Entire Operations

Benutzerhandbuch

Version 5.5.2

Juni 2025

ADABAS & NATURAL

Dieses Dokument gilt für Entire Operations ab Version 5.5.2.

Hierin enthaltene Beschreibungen unterliegen Änderungen und Ergänzungen, die in nachfolgenden Release Notes oder Neuausgaben bekanntgegeben werden.

Copyright © 1988-2025 Software AG, Darmstadt, Deutschland und/oder Software AG USA, Inc., Reston, VA, USA, und/oder ihre Tochtergesellschaften und/oder ihre Lizenzgeber.

Der Name Software AG und die Namen der Software AG Produkte sind Marken der Software AG und/oder Software AG USA Inc., einer ihrer Tochtergesellschaften oder ihrer Lizenzgeber. Namen anderer Gesellschaften oder Produkte können Marken ihrer jeweiligen Schutzrechtsinhaber sein.

Nähere Informationen zu den Patenten und Marken der Software AG und ihrer Tochtergesellschaften befinden sich unter http://documentation.softwareag.com/legal/.

Diese Software kann Teile von Software-Produkten Dritter enthalten. Urheberrechtshinweise, Lizenzbestimmungen sowie zusätzliche Rechte und Einschränkungen dieser Drittprodukte können dem Abschnitt "License Texts, Copyright Notices and Disclaimers of Third Party Products" entnommen werden. Diese Dokumente enthalten den von den betreffenden Lizenzgebern oder den Lizenzen wörtlich vorgegebenen Wortlaut und werden daher in der jeweiligen Ursprungsprache wiedergegeben. Für einzelne, spezifische Lizenzbeschränkungen von Drittprodukten siehe PART E der Legal Notices, abrufbar unter dem Abschnitt "License Terms and Conditions for Use of Software AG Products / Copyrights and Trademark Notices of Software AG Products". Diese Dokumente sind Teil der Produktdokumentation, die unter http://softwareag.com/licenses oder im Verzeichnis der lizenzierten Produkte zu finden ist.

Die Nutzung dieser Software unterliegt den Lizenzbedingungen der Software AG. Diese Bedingungen sind Bestandteil der Produktdokumentation und befinden sich unter http://softwareag.com/licenses und/oder im Wurzelverzeichnis des lizenzierten Produkts.

Dokument-ID: NOP-ONOPUSERGUIDE-552-20250603DE

Inhaltsverzeichnis

Benutzerhandbuch xix
1 Über diese Dokumentation 1
Dokumentationskonventionen 2
Online-Informationen und Support 2
Datenschutz 3
I Entire Operations online benutzen 5
2 Entire Operations-Sitzung starten/beenden 7
3 Benutzerkennungen 11
Entire Operations-Benutzerkennung 12
Betriebssystem-Benutzerkennungen 13
4 Online-Hilfe und Systemmeldungen 17
Hilfe zu einem Thema (Online-Tutorial) 18
Hilfe zum aktuellen Bildschirm 21
Hilfe zu einem Feld 22
Technische Informationen online anzeigen 25
Systemmeldungen 26
5 An- und Abmelden (Logon/Logoff) bei einem Betriebssystem-Server-Knoten 31
Anmeldung bei einem Betriebssystem-Server-Knoten 32
Felder: Logon Knoten 34
Fehlersuche bei Anmeldefehlern 36
Verbindungsstatus des Server-Knotens anzeigen 36
Spalten: Status der Knoten 38
Abmeldung von einem Betriebssystem-Server-Knoten 38
6 Entire Operations-Hauptmenü 39
Entire Operations-Hauptmenü-Bildschirm 40
Optionen im Hauptmenü 41
Spezielle PF-Tasten: Hauptmenü 43
Optionen im Menü auswählen 43
Sprache der Entire Operations-Bildschirme und Meldungen ändern 44
Mailbox aufrufen 45
7 Entire Operations-Bildschirme 47
PF-Tasten benutzen 50
Direktkommandos benutzen 50
Zeilenkommandos 51
Filter-Kriterien angeben 52
Auswahlfenster benutzen 53
Bestätigungsfenster beim Löschen von Objekten 54
Priorität der Kommando-Eingaben 54
Fehlermeldungen 54
8 Benutzer-Sprache 55
Direktkommando 56
System-Standardeinstellungen und im Benutzerprofil 56

Natural-Profilparameter ULANG ... 57
9 Betriebssystemklassen und Betriebssysteme ... 59
10 Datums- und Zeitformate ... 61
Datumsanzeige und Eingabe-Optionen ... 62
Zeitanzeige und Eingabe-Optionen ... 63
II Fachliche Funktionalität benutzen ... 65
11 Fachliche Funktionalität benutzen ... 67
Struktur der Anwendung und der Dokumentation ... 68
Vorausgesetzte Kenntnisse ... 68
Berechtigungen ... 69
Übersicht über die Objekte in Entire Operations ... 70
Übersicht über die fachlichen Funktionen in Entire Operations ... 71
In drei Schritten zu einem ausführbaren Job-Netzwerk ... 72
Steuerungsfunktionen für Job-Netzwerke benutzen ... 73
Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank ausführen ... 74
Weitere Objekte für ein Job-Netzwerk oder Job anlegen ... 74
Überwachungs- und Auswertungsfunktionen benutzen ... 75
Beispiel-Netzwerke ... 75
III Entire Operations Utilities benutzen ... 77
12 Entire Operations Utilities benutzen ... 79
Einleitung ... 80
Auszug von Log-Daten auf die Log-Auswahl-Datei ... 82
Alte Daten in der Log-Auswahl-Datei löschen ... 83
Log-Daten in eine Datei ausgeben ... 84
Accounting-Daten aus dem Entire Operations-Log drucken ... 84
Monitor- oder Task-Wartezeit ändern ... 84
Monitor beenden ... 85
Monitor starten ... 86
BS2000-Jobs ... 86
TO-ACTIVATE-Kommandosätze auflisten oder löschen ... 87
Vorhandensein von Symboltabellen-Definitionen prüfen ... 88
Massenänderung des Eigentümers und Eigentümer löschen ... 89
Massenänderung der gewährten Zugriffsrechte für Netzwerke ... 92
Massenänderung der Benutzerkennung in Netzwerk- und Job-Definitionen ... 94
Massenänderung im Batch-Modus für Benutzer-Zugang zu Knoten ... 97
Massenänderung von Knoten-Nummern ... 98
Logon-Massenverarbeitung im Batch-Modus ... 99
Massenänderung der Job-Netzwerk-/Symboltabellen-Version ... 102
MACRO-Kommando-Massenverarbeitung im Batch-Modus ... 103
Daten-Migration in die aktuelle Entire Operations-Version ... 104
IV Eigentümer-Verwaltung ... 107
13 Eigentümer-Verwaltung ... 109
Logon-Eigentümer auflisten/ändern ... 110
Zuordnung Benutzer/Eigentümer ändern ... 111

Eigentümer löschen ... 112
Protokollierte Informationen zum Eigentümer zeigen ... 112
V Netzwerk-Verwaltung ... 115
14 Verwendung der Job-Netzwerke ... 117
15 Unternetzwerke ... 119
16 Job-Netzwerke verwalten ... 121
Alle Netzwerk-Definitionen auflisten ... 122
Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten und Anzeigemodus Anzahl aktiver Läufe angeben ... 123
Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung ... 124
Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung ... 125
PF-Tasten: Netzwerk-Verwaltung ... 127
17 Netzwerk-Versionen verwalten ... 129
Versionierung von Job-Netzwerken ... 130
Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen ... 131
Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten ... 134
18 Job-Fluss innerhalb eines Netzwerks anzeigen ... 139
19 Job-Netzwerk-Definition anlegen ... 141
Funktion Netzwerk-Definition aufrufen ... 142
Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs ... 144
Aufbewahrung aktiver Netzwerk-Daten ... 148
PF-Tasten: Netzwerk-Definition ... 149
Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben ... 150
User-Exit zur Symboleingabe definieren ... 156
Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen ... 156
Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen ... 158
Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen ... 161
Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten ... 163
Zeitplan für ein Job-Netzwerk im Kalenderformat anzeigen ... 179
20 Job-Netzwerk-Definition zeigen und/oder ändern ... 185
21 Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung) ... 189
Spaltenüberschriften: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs ... 191
Felder: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs ... 192
Zeilenkommandos: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs ... 193
22 Job-Netzwerk-Definition kopieren, Job-Netzwerk-Version klonen ... 195
Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren ... 197
Job-Netzwerk-Version klonen ... 198
23 Job-Netzwerk-Definition löschen ... 199
24 Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk) ... 201
Bildschirm Nächste Startzeiten aufrufen ... 202
Geplanten Job-Netzwerk-Start manuell stornieren ... 204
Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts ändern ... 205

Symboleingabe für geplanten Start ausführen 206
Aktive Symbole in den aktiven Symboltabellen eines Netzwerks ändern 206
25 Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit) 211
Bildschirm Nächste geplante Netzwerk-Starts aufrufen 212
Geplanten Netzwerk-Start abbrechen (deaktivieren) 215
Startzeit eines geplanten Netzwerk-Starts ändern 216
26 Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung 219
Job-Netzwerk manuell aktivieren 220
Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung 222
Auswahl der Netzwerk-Version 223
Symboleingabe bei manueller Aktivierung 224
PF-Tasten: Symboleingabe bei manueller Aktivierung 228
27 Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen 229
28 Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen 231
VI Job-VerwaltungJob-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwaltenDateien an Entire Output Management übergeben 235
29 Bedeutung und Verwendung der Jobs in Entire Operations 239
30 Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale 241
Entire Operations-Jobtypen 242
31 Jobkontrollsprache (JCL) 245
Verwendung von JCL in Entire Operations 246
Jobkontrolle für Jobs unter BS2000 247
Jobkontrolle für Jobs unter UNIX 247
Jobkontrolle für Jobs unter Windows 247
Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC) 251
Job-Ausführung 252
32 JCL-Speicherarten 253
Liste der JCL-Speicherarten 254
Beschränkungen für Jobtypen 255
Speicherung auf einem anderen Knoten 255
Symbole ersetzen 255
JCL-Speicherart - PRC: BS2000-Prozedur 255
JCL-Rahmen für BS2000-Prozeduren 256
Spezielle Angaben für BS2000, JCL 257
Spezielle Angaben für UNIX und Windows, JCL 259
33 Jobs verwalten 261
Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten 262
Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten 264
Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung 264
Zeilenkommandos: Job-Verwaltung 266
Spezielle PF-Taste: Job-Verwaltung 267
34 Job-Definition anlegen 269
Funktion Job-Definition (Master) aufrufen 270
Felder: Job-Definition (Master) 272

PF-Tasten: Job-Definition (Master) 279
Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung 279
Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten 293
Eingabebedingungen für einen Job verwalten 305
Job Control (Master) für einen Job definieren 351
Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren 355
Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren 367
Ausführliche Beschreibung eines Jobs 371
Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten 373
35 Dummy-Job benutzen 375
Permanente Dummy-Jobs 376
Temporäre Dummy-Jobs 376
Einen Job von der eigentlichen Ausführung ausschließen 377
Überwachung von laufenden Jobs 378
36 Job-Definition ändern 379
37 Unternetzwerk definieren 383
Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk 385
Aktivierung und Ausführung von Unternetzwerken 386
Einschränkungen bei Unternetzwerken 388
Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk 388
38 Jobs in Unternetzwerken auflisten 391
39 Momentan aktive Bedingungen anzeigen 395
40 Job-Definition kopieren 397
41 Job-Definition löschen 399
42 Job-Abhängigkeiten verwalten 401
Abhängigkeiten für einen bestimmten Job auflisten 402
Spezielle PF-Taste: Job-Abhängigkeiten 403
Zeilenkommandos: Job-Abhängigkeiten 403
Abhängigkeiten eines Jobs anzeigen 403
Jobs innerhalb desselben oder zwischen verschiedenen Netzwerken verketten 404
Verkettete Jobs trennen 405
43 Einzelnen Job manuell aktivieren 409
Manuelle Aktivierung eines einzelnen Jobs 410
Felder: Job-Aktivierung 411
44 Betriebssystemabhängige Job-Definitionen für die JCL 415
Ausnahmen 416
Spezielle Angaben für JCL auf BS2000 416
Spezielle Angaben für JCL auf z/OS 418
Spezielle Angaben für JCL auf z/VSE 419
Spezielle Angaben für JCL auf UNIX und Windows 421
45 Behandlung von JCL beim Jobstart 423
JCL-Änderungen beim Jobstart 424
Hinweise zur JCL Header-Generierung 426

Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten 426
46 JCL oder Natural-Source-Objekte editieren 429
Allgemeine Hinweise zum Editieren 430
UNIX- und Windows: Behandlung von TAB-Zeichen (H'09') innerhalb von JCL-Zeilen 432
Verwendung von Textobjekten innerhalb von JCL 433
Editor benutzen 433
Editor-Kommandos 436
Spezielle PF-Tasten: Editor-Bildschirm 437
Macro-Quellcode für dynamische JCL-Generierung editieren 438
Sperrung von Natural-Source-Objekten 447
47 JCL eines Macro-Jobs editieren 449
Editieren der JCL für JCL-Speicherart MAC 450
Fluchtzeichen bei Natural-Quellprogrammzeilen 451
Text-Objekte, Symbole in lokale Variablen einfügen 451
48 JCL in eine Natural-Bibliothek importieren 453
Gründe für das Importieren von JCL in eine Natural-Bibliothek 454
JCL-Import-Funktion ausführen 454
Felder: JCL-Import von Datei nach Natural-Source 456
49 Aktive JCL vorgenerieren 459
50 Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten 461
Allgemeines zu Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen 462
Job-Ende-Ereignisse und -Aktionen verwalten 466
Ereignis-Definition anzeigen 470
Ereignis-Definition anlegen/ändern 471
Ereignis-Definition löschen 480
Betriebssystemabhängige Standardwerte für die Ereignis-Prüfung 480
Beschreibung eines Ereignisses erstellen, ändern oder anzeigen 483
Beispiele für Ereignis-Definitionen 484
Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job 490
Behandlung von Job-Ende-Aktionen 492
Ausgabebedingungen verwalten 494
Aktionen zur Symbolwertänderung definieren 498
Aktionen zum Ändern von Job-Variablenwerten definieren 502
Job-Ende-Aktions-Exit definieren 504
Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren 508
Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren 509
Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung) 511
SYSOUT-Aktionen definieren 515
Nachricht definieren 519
Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren 532
51 Dateien an Entire Output Management übergeben 535
Grundlegende Erfordernisse für Datei-Übergaben an Entire Output Management 536
Dateien zur Übergabe an Entire Output Management auflisten 537

Datei-Definition für Entire Output Management anlegen oder ändern 539
Datei-Definitionen für Entire Output Management löschen 545
SYSOUT- und Datei-Übergabe an Entire Output Management 546
SYSOUT kopieren (von UNIX / Windows zum Großrechner) 549
52 Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) 553
Job-Accounting-Daten anzeigen 554
Felder: Bereichsangaben für Accounting-Daten 558
PF-Tasten: Accounting-Daten 559
VII Aktive Job-Netzwerke 561
53 Bedeutung und Verwendung der aktiven Job-Netzwerke und aktiven Jobs in Entire Operations 563
54 Aktivierung von Netzwerken oder Jobs 565
Terminologie 566
Bestimmung und Aktivierung der notwendigen Symboltabellen 567
Manuelle Aktivierung eines Job-Netzwerks 568
Automatische (zeitplangesteuerte) Aktivierung 570
Besonderheiten bei der Job-Aktivierung 570
Laufnummer 571
Bereinigung der aktiven Datenbank 571
55 Prüfung von Bedingungen für einen aktiven Job 575
Reihenfolge bei der Prüfung von Bedingungen 576
Passives Warten 576
Prüfung einer Bedingung nach dem Round-Robin-Verfahren 579
56 Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs 581
57 Aktive Job-Netzwerke verwalten 587
Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten 588
Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten 590
Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke 591
Zeilenkommandos: Aktive Job-Netzwerke 592
PF-Tasten: Aktive Job-Netzwerke 592
58 Nächste geplante Netzwerkstarts anzeigen 593
59 Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzeigen 595
60 Aktive Job-Netzwerke deaktivieren 599
Benutzerberechtigung zum Deaktivieren (Profil-Einstellungen) 600
Aktive Läufe für ein Job-Netzwerk deaktivieren 600
Alle Job-Netzwerke deaktivieren 603
Geplante Netzwerkaktivierung deaktivieren (Aktivierungsabbruch) 603
Laufendes Job-Netzwerk anhalten 604
61 Läufe aktiver Job-Netzwerke wiederholen 605
62 Ausführliche Beschreibung eines aktiven Job-Netzwerks anzeigen 609
63 Betriebssystem-Informationen über aktive Tasks anzeigen 611
Bildschirm: Alle aktiven Tasks aufrufen 612
Spaltenüberschriften: Alle aktiven Tasks 613
Aktive Tasks nach Knoten auflisten 614

Aktive Tasks nach Typ auflisten 614
64 Alle aktiven Jobs eines aktiven Laufs auflisten 617
65 Aktive Läufe für ein Netzwerk deaktivieren 621
66 Aktiven Lauf wiederholen 623
67 Späteste Startzeit eines aktiven Laufs ändern 625
68 Aktive Jobs aller aktiven Job-Netzwerke verwalten 627
Aktive Jobs aller Job-Netzwerke auflisten 628
Auflistung auf Jobs mit speziellen Status-Werten beschränken 630
Aktive Jobs nach Auswahlkriterien auflisten 631
Spaltenüberschriften: Aktive Jobs (Alle) 632
Zeilenkommandos: Aktive Jobs (Alle) 632
PF-Tasten: Aktive Jobs (Alle) 633
69 Aktive Jobs eines einzelnen Job-Netzwerks verwalten 635
Aktive Jobs eines aktiven Job-Netzwerks auflisten 636
Aktive Jobs nach Auswahlkriterium Status auflisten 637
Laufnummern für aufzulistende aktive Jobs auswählen 638
Spaltenüberschriften: Aktive Jobs 639
Zeilenkommandos: Aktive Jobs 640
PF-Tasten: Aktive Jobs 642
70 Jobliste eines aktiven Unternetzwerks anzeigen 643
71 Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen 645
Neuen aktiven Job hinzufügen 646
Felder: Job-Definition (aktiv) 647
PF-Tasten: Job-Definition (aktiv) 651
Beispiel: Ad-hoc-Hinzufügung eines Jobs zu einem aktiven Job-Netzwerk 652
72 Zeitplan- und Zeitrahmenparameter aktiver Jobs verwalten 655
Zeitpläne für aktive Jobs auflisten 656
Bereich der aufzulistenden Jobs vorwählen 657
Felder/Spaltenüberschriften: Zeitpläne für aktive Jobs 657
Zeilenkommandos: Zeitpläne für aktive Jobs 658
PF-Tasten: Zeitpläne für aktive Jobs 658
Späteste Startzeit für einen einzelnen aktiven Job ändern 659
Späteste Startzeit für mehrere aktive Jobs ändern 660
73 Job-Definition in einem aktiven Netzwerk zeigen und ändern 663
74 Spezieller Typ D (Ausführung als Dummy) 665
75 Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren 667
76 Geplante Job-Aktivierung abbrechen 671
77 Eingabebedingungen aktiver Jobs bearbeiten 673
Bildschirm Eingabebedingungen aufrufen 674
Mit der aktiven Eingabebedingung verkettete Jobs anzeigen 675
78 Job-Ende-Prüfung und -Aktionen für aktive Jobs ändern 677
79 Ressourcen für aktive Jobs verwalten 679
80 Belegte Ressourcen für aktive Jobs verwalten 681
81 Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern 683

82 Aktive Jobs abbrechen, anhalten und freigeben 685
Behandlung von Betriebssystemjobs 686
Aktiven Job abbrechen 686
Aktiven Job anhalten 688
Angehaltenen aktiven Job freigeben 689
83 SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen 691
Job-SYSOUT-Datei anzeigen 692
SYSOUT-Dateitypen auf z/OS und z/VSE 695
Kopfzeilen- und Symbolersetzungsinformationen in SYSOUT 696
Spezielle Kommandos für z/OS-SYSOUT und zVSE-SYSOUT 698
Spezielle Kommandos für z/VSE-SYSOUT 698
84 Aktive Jobs wiederholen 701
Optionen für die Wiederholung 703
Wiederholung eines aktiven Jobs des Typs NET (Unternetzwerk) 704
Kein erneutes Laden nach Editieren 704
Job-Neustart unter BS2000 704
85 Aktiven Job reaktivieren 705
86 Online-Beschreibung eines aktiven Jobs anzeigen 707
87 Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten 709
Liste der Vorbedingungen aufrufen 710
Spezielle PF-Tasten: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten 711
Zeilenkommandos: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten 712
Prüfung der Vorbedingungen forcieren 712
Status einer Bedingung manuell ändern 713
Verwendung einer Eingabebedingung anzeigen 714
Verwendung von Ressourcen anzeigen 716
88 Informationen über aufrufenden Job eines aktiven Unternetzwerks abrufen 719
89 Aktive Bedingungen verwalten 721
Aktive Bedingungen - Allgemeines 722
Alle aktiven Bedingungen eines Eigentümers auflisten 722
Aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten 723
Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen 724
PF-Tasten: Aktive Bedingungen 726
Aktive Bedingung hinzufügen 726
Aktive Bedingung anzeigen und Status ändern 727
Aktive Bedingung löschen 728
Mehrere aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung) 729
Verwendung aktiver Bedingungen anzeigen 731
Reservierte/spezielle aktive Bedingungen 732
90 Globale aktive Bedingungen verwalten 733
Alle globalen aktiven Bedingungen auflisten 734
Globale aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten 735
Zeilenkommandos: Globale aktive Bedingungen 736
PF-Tasten: Aktive Bedingungen 736

Globale aktive Bedingung hinzufügen ... 737
Globale aktive Bedingung ändern ... 738
Globale aktive Bedingung löschen ... 739
Mehrere globale aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung) ... 739
Verwendung einer globalen aktiven Bedingung zeigen ... 741
91 Aktive JCL anzeigen ... 743
92 Job-Control (JCL) für den aktiven Job definieren ... 745
93 Aktive JCL editieren ... 747
94 Editier-Sperre freigeben ... 749
95 Aktive JCL austauschen ... 751
96 Aktive JCL neu generieren ... 753
Neugenerierung für einzelne Jobs ... 754
Symboleingabe bei Neugenerierung der JCL ... 754
Aktive JCL neu generieren ... 754
Aktiven Job nach Neugenerierung der JCL neu starten ... 755
VIII ZeitpläneZeitpläne verwalten ... 757
97 Allgemeine Aspekte von Zeitplänen ... 759
Verwendung von Zeitplänen ... 760
Mögliche Zeitplan-Definitionen ... 760
Zeitplanauszüge ... 761
Manuelle und maschinelle Aktivierungen am selben Tag ... 762
Mehrfache Aktivierungen eines Netzwerks definieren ... 762
Einfluss von Deaktivierungen auf Zeitpläne ... 762
Importierte Zeitpläne ... 762
Zeitplan-Abhängigkeiten über den Jahreswechsel ... 763
Benutzung von Kalendern ... 763
98 Zeitpläne verwalten ... 765
Alle Zeitpläne auflisten ... 766
Zeitpläne nach Auswahlkriterien auflisten ... 767
Spaltenüberschriften: Zeitplan-Verwaltung ... 767
Zeilenkommandos: Zeitplan-Verwaltung ... 768
Spezielle PF-Taste: Zeitplan-Verwaltung ... 768
99 Zeitplan-Definition anlegen ... 769
Funktion aufrufen ... 770
Felder: Zeitplan-Definition ... 772
Bedeutung der Einträge in der Tagesliste ... 774
PF-Tasten: Zeitplan-Definition ... 775
100 Zeitplan-Beschreibung hinzufügen oder ändern ... 777
101 Zeitplan-Definition ändern ... 779
102 Zeitplan-Definition kopieren ... 781
103 Zeitplan im Definitionsformat anzeigen ... 783
104 Zeitplan im Kalenderformat anzeigen ... 785
105 Zeitplan-Verwendung anzeigen ... 787
106 Zeitplan-Definition löschen ... 789

IX Kalender ... 791
107 Allgemeine Informationen zu Kalendern ... 793
Wie Kalender funktionieren ... 794
Kalenderarten ... 794
Kalendernamen ... 794
108 Kalender verwalten ... 797
Alle Kalender-Definitionen auflisten ... 798
Kalender-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten ... 799
Spaltenüberschriften: Kalender-Verwaltung ... 799
Zeilenkommandos: Kalender-Verwaltung ... 800
PF Tasten: Kalender-Verwaltung ... 800
109 Kalender-Definition anlegen ... 803
Kalender-Definition ... 804
Kalender-Anzeige-Modus ... 806
Arbeitstage und Feiertage definieren ... 807
110 Kalender-Definition ändern ... 811
111 Kalender-Definition anzeigen ... 813
112 Kalender-Definition kopieren ... 817
113 Kalender-Definition löschen ... 819
114 Kalender-Verwendung anzeigen ... 821
115 Kalender-Kurzbeschreibung hinzufügen oder ändern ... 823
X Mailboxen ... 825
116 Mailboxen ... 827
Mailbox-Typen ... 828
Mailboxen verwalten ... 829
Mailbox-Nachrichten anzeigen ... 830
Spaltenüberschriften: Mailbox - Nachrichten und Anforderungen ... 832
Nachrichten und Anforderungen behandeln ... 833
XI Symboltabellen und Symbole ... 837
117 Symboltabellen und Symbole - Zweck und Verwendung ... 839
Symboltabellen ... 840
Symbole ... 842
Behandlung aktiver Symboltabellen und aktiver Symbole ... 843
Setzen von Symbolen ausgelöst durch SYSOUT eines Jobs ... 844
Reservierte Symbole ... 845
Vordefinierte Symbole ... 850
Symbole in Knoten-Definitionen ... 858
User-Exits für benutzerspezifische Symbol-Verwaltungsaufgaben ... 858
User-Exits zur globalen Symboländerung ... 859
Berechtigung zur Symbolverwaltung ... 859
118 Master-Symboltabellen verwalten ... 861
Alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers auflisten ... 862
Master-Symboltabellen nach Auswahlkriterien auflisten ... 863
Spaltenüberschriften: Symboltabellen (Master) ... 863
Zeilenkommandos: Symboltabellen (Master) ... 864

Symboltabellen-Version auswählen ... 864
PF-Tasten: Symboltabellen (Master) ... 865
119 Symboltabellen-Versionen verwalten ... 867
Versionierung von Symboltabellen ... 868
Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten ... 872
120 In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten ... 877
Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen ... 878
Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen ... 879
Zeilenkommandos: Verwendbare Symboltabellen ... 880
121 Jobs auflisten, die eine bestimmte Symboltabelle verwenden (Wo benutzt?) ... 883
Verwendung der Symboltabelle zeigen ... 884
Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle ... 885
122 Master-Symboltabelle und/oder Master-Symbol-Definition anlegen ... 887
Master-Symboltabelle anlegen ... 888
Master-Symbol-Definitionen anlegen ... 890
Felder: Symbol-Definition ... 892
PF-Tasten: Symbol-Definition ... 895
Mehrfache Symbolwerte zuordnen ... 896
Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N ... 898
User Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen ... 900
123 Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen ... 903
Master-Symboltabellen-Definition kopieren ... 904
Felder und Spaltenüberschriften: Kopieren der Symboltabellen-Master-Definition ... 907
124 Master-Symboltabelle löschen ... 909
125 Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten ... 911
Felder und Spaltenüberschriften: Master-Symboltabelle ... 915
Zeilenkommandos: Master-Symboltabelle ... 916
Spezielle PF-Tasten: Master-Symboltabelle ... 916
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle zeigen ... 917
Neues Symbol in einer Master-Symboltabelle anlegen ... 918
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern ... 920
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen ... 923
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anzeigen ... 923
Symbol in einer Symboltabelle oder in eine andere Symboltabelle kopieren ... 924
126 Aktive Symboltabellen verwalten ... 927
127 Aktive Symbole verwalten ... 931
128 Symbolersetzung - Grundlagen ... 937
Fluchtzeichen zur Symbolersetzung ... 938
Regeln und Einschränkungen für die Symbolersetzung ... 941
129 Symbolabfrage/Symbol-Eingabe ... 955

Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung 956
Hilfe-Text zu einem Symbol anzeigen 959
Symbol-Eingabe abbrechen 960
Symbol-Eingabe wiederholen 960
Lange Symbolwerte eingeben und aktive Symbole ändern 960
User Exit zur Symbol-Eingabe angeben 962
Symbole ändern ohne Eingabe 1219
130 Symbol-Funktionen zur Symbolersetzung verwenden 967
Ergebnisse von Symbol-Funktionen 968
Symbol-Funktion !D, ?D (Datum) 976
Symbol-Funktion !E, ?E (Datum, Tagesdifferenz) 976
Symbol-Funktionen !MV, ?MV, !MM, ?MM - Zugriff auf einzelne Ausprägungen eines mehrfachen Symbols 977
Symbol-Funktion !TIMN, ?TIMN - Konstante Zeitwerte 979
XII Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige 981
131 Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige 983
Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) anzeigen 984
Erweitertes Protokoll anzeigen 991
Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) ausgeben 993
Aktivitätenanzeige 996
XIII Berichte 1001
132 Berichte 1003
Bericht-Typen 1004
Online-Berichte erzeugen 1007
Berichte: Felder und Spalten 1012
Auswertungsdatum für Reportdaten 1016
Ausgabe-Optionen für Berichte 1016
PF-Tasten: Berichte 1016
Zugriffskontrolle (Security) 1017
Aufbewahrungszeitraum für Berichte vom Entire Operations GUI Client 1018
Beispiele für Berichte 1018
Berichte im Batch-Modus generieren 1038
XIV Cross-Referenzen 1059
133 Cross-Referenzen 1061
Cross-Referenzen-Typen 1062
Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus generieren 1063
Felder und Spalten: Cross-Referenzen 1072
Beispiele für Cross-Referenzen-Berichte 1076
Entire Operations-Cross-Referenzen-Berichte im Batch-Modus generieren 1081
XV API-Routinen 1087
134 API-Routinen - Zweck und Verwendung 1089
Zugriff auf Entire Operations aus anderen Anwendungen 1090
Auffinden und Implementieren einer API 1090

Regeln und Einschränkungen für die Benutzung von APIs 1091
Vorhanden API-Routinen testen 1092
API-spezifische Parameter-Definitionen 1093
135 Verfügbare Entire Operations API-Routinen 1095
136 EORUCB1N - Verwendung von BS2000 Benutzerkennungen überprüfen 1097
137 NOPFB2-N und NOPXPL-A - SYSOUT-Dateinamen für BS2000 generieren 1099
Generieren von SYSOUT-Dateinamen für BS2000 1100
Vorschriften zur Codierung des Exits 1101
Verwendung bei der Löschung von Arbeitsdateien 1101
Beispiel 1102
138 NOPMLA1N - Monitor-Aktivitäts-Protokoll einschalten und ausschalten 1103
139 NOPU--1N - Liste der verfügbaren Netzwerke für einen bestimmten Benutzer 1105
140 NOPU--2N - Liste aller benutzbaren Symboltabellen für ein Netzwerk 1107
141 NOPU--3N - Korrelationskennung für ein angegebenes aktiviertes Netzwerk 1109
142 NOPU--4N - Neues Ereignis in die Entire Operations-Systemdatei speichern 1111
143 NOPUAC5N - Job-Netzwerke oder Jobs aktivieren 1113
Aktivierung von Jobs oder Job-Netzwerken veranlassen 1114
Aktivierung mit Symbol-Änderung 1118
Wiederholung eines aktiven Netzwerkes 1118
144 NOPUAS1N - Nummern Aktiver Jobs in definierten Status-Bereichen suchen 1119
Funktionsaufruf 1120
Beschreibung der Funktions-Codes 1120
145 NOPUCN3N - Auf Entire Operations-Bedingungen zugreifen 1123
Mit Entire Operations-Bedingungen umgehen 1124
Beschreibung der Funktions-Codes 1125
146 NOPUCS1N - Auf Kalender und Zeitpläne zugreifen 1127
Auf Daten in Kalendern und Zeitplänen zugreifen 1128
Beispiel für die Benutzung von NOPUCS1N 1130
147 NOPUJI4N - Betriebssystem-Jobs in die aktive Warteschlange importieren 1133
148 NOPUJS2N - Job-Zeitplanangaben abfragen und ändern 1137
149 NOPULW9N - Meldungen in das SAT-Protokoll schreiben 1141
150 NOPUMI1N - Text-Meilensteine in Job-Definitionen und aktiven Jobs setzen/zurücksetzen 1145
151 NOPUMT3N - Meldungstexte erweitern 1147
152 NOPUNI1N - API zum Annullieren von Einträgen in Entire System Server-Knotentabellen 1149
153 NOPUNX1N - Entire System Server-Aufrufe für Zugriff auf UNIX- und Windows-Dateien 1151

Parameter ... 1152
Ablauf-Umgebung ... 1158
Programmier-Hinweise ... 1158
Öffnen und Schließen von Dateien ... 1159
Fehlerprüfung ... 1159
Lesen einer Datei ... 1159
Suchen bestimmter Datensätze innerhalb einer Datei ... 1160
Schreiben einer Datei ... 1160
Lesen und Schreiben einer Datei unter Verwendung eines großen Puffers ... 1161
Datei löschen ... 1162
Datei kopieren ... 1162
Datei verschieben oder umbenennen ... 1162
Existenz einer Datei prüfen ... 1162
Dateiliste eines Verzeichnisses erstellen ... 1162
154 NOPURE2N - Bearbeiten von Ressourcen-Belegungen ... 1165
155 NOPURS1N - Auf Entire Operations Master-Ressourcen zugreifen ... 1171
Entire Operations Master-Ressourcen pflegen ... 1172
Beschreibung der Funktions-Codes ... 1173
156 NOPUSN2N - Unternetzwerke: Rufenden Job oder gerufenes Netzwerk abfragen ... 1175
157 NOPUSP3N - Anzeige von Langtexten zur Symboleingabe ... 1177
158 NOPUST3N - Abfrage von Netzwerk- und Job-Status, Symboltabelle ... 1179
Status eines aktiven Netzwerks abfragen ... 1180
Status eines gesamten aktiven Netzwerks abfragen ... 1182
Status aller Jobs eines aktiven Netzwerks einzeln abfragen ... 1183
Verwendete Symboltabelle abfragen ... 1183
Beispiel für die Benutzung von NOPUST3N ... 1184
159 NOPUSY7N - Auf Entire Operations Symbole zugreifen ... 1185
Beschreibung der Parameter ... 1186
Sequenzielles Lesen in einer Symboltabelle ... 1190
Beispiel: Lesen einer sequenziellen Symboltabelle ... 1191
160 NOPUVI2N - Entire Operations Versionsinformation ... 1193
161 NOPUXD1N - Job-Ende-Aktions-User-Exits für ein aktiviertes Netzwerk pflegen ... 1195
162 NOPUXI0N - Eingabebedingung für einen aktivierten Job anlegen ... 1197
XVI User-Exits ... 1199
163 User-Exits ... 1201
Funktionsumfang von User-Exits ... 1202
Globale User-Exits ... 1203
Front-End User-Exits ... 1203
Allgemeiner User-Exit-Parameterdatenbereich NOPXPL-A ... 1204
Ausführung der User Exits ... 1210
Generierung dynamischer JCL und von SYSOUT-Dateinamen (nur bei BS2000) ... 1210

Natural-Programme, die als Jobs innerhalb eines Job-Netzwerkes definiert wurden (NAT-Typ Jobs) 1211
User-Exit zur Master-Ressource-Bestimmung 1211
User-Exits zum Setzen von Eingabebedingungen 1211
User-Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen 1211
User-Exits für Symbol-Funktionen 1213
User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen 1217
Reservierte Symbole für UNIX- und Windows-Umgebungsvariablen 1221

Benutzerhandbuch

Dieses Dokument enthält Informationen, die für Sie als Benutzer des Entire Operations-Systems relevant sind.

Bevor Sie dieses Dokument benutzen, sollten Sie sich mit dem Dokument *Konzept und Leistungsumfang* vertraut machen, das die Objekte und die Funktionalität vorstellt, die in dem vorliegenden Dokument behandelt werden.

Grundlagen der Benutzung	
Entire Operations online benutzen	Wie Sie eine Entire Operations-Online-Sitzung aufrufen, Zugang zu Betriebssystem-Server-Knoten erhalten und die Benutzerschnittstelle und grundlegende technische Funktionen benutzen, die im Rahmen der Infrastruktur der Anwendung Entire Operations bereitgestellt werden: Sprache, Navigation, Hilfe, Systemmeldungen usw.
Fachliche Funktionalität benutzen	Leitfaden zur Benutzung der fachlichen Funktionen, die von der Anwendung Entire Operations für das Anlegen, Verwalten und Ausführen der Definitionsdaten bereitgestellt werden. Übersicht über Steuerungs-, Überwachungs- und Auswertungsfunktionen für Job-Netzwerke und Jobs.
Entire Operations Utilities benutzen	Dienstprogramme (Utilities), die online benutzt oder durch einen Natural-Batch-Job aufgerufen werden können.
Verwaltungs- und Steuerungsfunktionen für Job-Netzwerke und Jobs	
Eigentümer-Verwaltung	Funktionen zum Verwalten und Zuordnen von Eigentümern zwecks Aufteilung der Job-Netzwerke in Gruppen.
Netzwerk-Verwaltung	Wie Sie ein Job-Netzwerk definieren und vorhandene Job-Netzwerke zeitlich einplanen und verwalten.
Job-Verwaltung	Wie Sie die Jobs eines Netzwerks definieren und verwalten: ■ Verschiedene Jobtypen benutzen und Job-Abhängigkeiten definieren. ■ JCL erstellen und verwenden, Online-Dokumentationen für Jobs schreiben, einen Job zeitlich einplanen, Eingabe-Bedingungen definieren und für den Job erforderliche Ressourcen angeben. ■ Job-Ende-Ereignis-Prüfungen definieren und verwalten und Entire Operations anweisen, welche Aktionen nach Beendigung eines Jobs angestoßen werden sollen. ■ Dateien an **Entire Output Management** zur Ausgabe-Verarbeitung weiterleiten. ■ Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) für ein Netzwerk oder einen Job anzeigen oder als Bericht ausgeben.
Aktive Job-Netzwerke	Wie Sie aktive Job-Netzwerke, aktive Jobs, aktive Bedingungen und globale aktive Bedingungen verwalten.

Grundlagen der Benutzung	
Verwaltungsfunktionen für systemweit verfügbare Objekte	
Zeitpläne	Wie Sie einen (Master-)Zeitplan definieren. Dieser Zeitplan kann mit allen Job-Netzwerken verknüpft werden, die dem Eigentümer des Zeitplans gehören.
Kalender	Wie Sie Kalender als Grundlage von Zeit-Tabellen für Jobs und Job-Netzwerke anlegen und pflegen.
Mailboxen	Wie Sie Mailboxen (elektronische Briefkästen) benutzen, um mit Netzwerken verknüpfte Meldungen und Aufforderungen an Benutzer und/oder Gruppen von Benutzern zu versenden oder zu empfangen.
Symboltabellen und Symbole	Wie Sie Master-Symboltabellen und Master-Symbole definieren, aktive Symboltabellen und aktive Symbole und Symbol-Abfragen pflegen und verwenden. Wie Sie Funktionen zur Symbolersetzung benutzen.
Überwachungs- und Auswertungsfunktionen	
Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige	Wie Sie protokollierte Informationen (Log) oder zurzeit ablaufende Aktivitäten anzeigen oder das Entire Operations-Protokoll ausgeben.
Berichte	Wie Sie mit den Entire Operations-Berichtsfunktionen Berichte nach verschiedenen Kriterien erstellen.
Cross-Referenzen	Wie Sie mit den Cross-Referenzen-Funktionen Aussagen über die Verwendung von Objekten in Entire Operations erhalten.
Schnittstellen-Programmierung	
API-Routinen	Beschreibung der Schnittstelle zu Anwendungsprogrammen (API), die in der System-Bibliothek SYSEOR abgelegt ist und eine Vielzahl von Routinen enthält, die von einer beliebigen Natural-Anwendung aus aufgerufen werden können, um auf die internen Daten von Entire Operations zuzugreifen.
User-Exits	Wie Sie mit User-Exits (Benutzer-Routinen) arbeiten.
RZ-Lösungen / Anwendungen	
Umgebungsspezifisch	Falls weitere RZ-Produkte oder Anwendungen der Software AG installiert sind, können diese Produkte einen Eintrag im Hauptmenü erhalten und von dort aus direkt aufgerufen werden. Siehe *Weitere Applikation im Hauptmenü* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

1 Über diese Dokumentation

- Dokumentationskonventionen 2
- Online-Informationen und Support 2
- Datenschutz 3

Dokumentationskonventionen

Konvention	Beschreibung
Fettschrift	>Kennzeichnet Elemente auf einem Bildschirm.
`Nichtproportionale Schrift`	Kennzeichnet Namen und Orte von Diensten im Format *`Ordner.Unterordner.Dienst`*, Programmierschnittstellen (APIs), Namen von Klassen, Methoden und Properties in Java.
`Kursivschrift`	Kennzeichnet: Variablen, für die Sie situations- oder umgebungsspezifische Werte angeben müssen. Neue Begriffe, wenn sie erstmals im Text auftreten. Verweise auf andere Dokumentationsquellen.
`Nichtproportionale Schrift`	Kennzeichnet: Text, den Sie eingeben müssen. Meldungen, die vom System angezeigt werden. Programmcode.
{ }	Zeigt eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten an, von denen Sie eine auswählen müssen. Geben Sie nur die innerhalb der geschweiften Klammern vorhandenen Informationen ein. Geben Sie nicht die Klammersymbole { } ein.
|	Trennt zwei sich gegenseitig ausschließende Auswahlmöglichkeiten in einer Syntaxzeile voneinander ab. Geben Sie eine der Auswahlmöglichkeiten ein. Geben Sie nicht das Symbol | ein.
[ ]	Zeigt eine oder mehrere Optionen an. Geben Sie nur die innerhalb der eckigen Klammern vorhandenen Informationen ein. Geben Sie nicht die Klammersymbole [ ] ein.
...	Zeigt an, dass Sie mehrere Auswahlmöglichkeiten desselben Typs eingeben können. Geben Sie nur die Informationen ein. Geben Sie nicht die drei Auslassungspunkte (...) ein.

Online-Informationen und Support

Produktdokumentation

Sie finden die Produktdokumentation auf unserer Dokumentationswebsite unter **https://documentation.softwareag.com**.

Zusätzlich können Sie auch über **https://www.softwareag.cloud** auf die Dokumentation für die Cloud-Produkte zugreifen. Navigieren Sie zum gewünschten Produkt und gehen Sie dann, je nach Produkt, zu „Developer Center“, „User Center“ oder „Documentation“.

Produktschulungen

Sie finden hilfreiches Produktschulungsmaterial auf unserem Lernportal unter **https://knowledge.softwareag.com**.

Tech Community

Auf der Website unserer Tech Community unter **https://techcommunity.softwareag.com** können Sie mit Experten der Software AG zusammenarbeiten. Von hier aus können Sie zum Beispiel:

- Unsere umfangreiche Wissensdatenbank durchsuchen.
- In unseren Diskussionsforen Fragen stellen und Antworten finden.
- Die neuesten Nachrichten und Ankündigungen der Software AG lesen.
- Unsere Communities erkunden.
- Unsere öffentlichen Repositories auf GitHub and Docker unter **https://github.com/softwareag** und **https://hub.docker.com/publishers/softwareag** besuchen und weitere Ressourcen der Software AG entdecken.

Produktsupport

Support für die Produkte der Software AG steht lizenzierten Kunden über unser Empower-Portal unter **https://empower.softwareag.com** zur Verfügung. Für viele Dienstleistungen auf diesem Portal benötigen Sie ein Konto. Wenn Sie noch keines haben, dann können Sie es unter **https://empower.softwareag.com/register** beantragen. Sobald Sie ein Konto haben, können Sie zum Beispiel:

- Produkte, Aktualisierungen und Programmkorrekturen herunterladen.
- Das Knowledge Center nach technischen Informationen und Tipps durchsuchen.
- Frühwarnungen und kritische Alarme abonnieren.
- Supportfälle öffnen und aktualisieren.
- Anfragen für neue Produktmerkmale einreichen.

Datenschutz

Die Produkte der Software AG stellen Funktionen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union zur Verfügung. Gegebenenfalls sind in der betreffenden Systemverwaltungsdokumentation entsprechende Schritte dokumentiert.

I Entire Operations online benutzen

Dieses Kapitel beschreibt hauptsächlich, wie Sie eine Entire Operations-Online-Sitzung aufrufen und die Benutzerschnittstelle und grundlegende technische Funktionen benutzen, die im Rahmen der Infrastruktur der Anwendung Entire Operations bereitgestellt werden.

Entire Operations-Sitzung starten/beenden

Benutzerkennungen

Online-Hilfe und Systemmeldungen

An- und Abmelden (Logon/Logoff) bei einem Betriebssystem-Server-Knoten

Entire Operations-Hauptmenü

Entire Operations-Bildschirme

Betriebssystemklassen und Betriebssysteme

Datums- und Zeitformate

Verwandte Themen

- **Fachliche Funktionalität benutzen**
  Das Kapitel *Fachliche Funktionalität benutzen* enthält eine Zusammenfassung und generelle Hinweise zur Benutzung der fachlichen Funktionen, die von der Geschäftslogik („Business Logic“) der Anwendung zum Anlegen, Verwalten und Verarbeiten (Ausführen) der Daten bereitgestellt werden.
- **Entire Operations Utilities benutzen**
  Das Kapitel *Entire Operations Utilities benutzen* beschreibt Dienstprogramme (Utilities), die online benutzt oder durch einen Natural-Batch-Job aufgerufen werden können.

2 Entire Operations-Sitzung starten/beenden

Entire Operations-Sitzung starten

Die Start-Prozedur für eine Entire Operations-Sitzung ist installationsabhängig. Bitte wenden Sie sich an Ihren Systemverwalter.

Nach dem Start von Entire Operations erscheint der Entire Operations-Anmeldebildschirm:

```
 30/01/18                                                                13:20:25
================================================================================
               EEEEEE   NNN   NN   TTTTTTTT   UU   RRRRRRRR   EEEEEE
              EE       NNNN  NN      TT      UU   RR    RR   EE
             EE       NN NN NN      TT      UU   RR    RR   EE
            EEEEEE   NN  NNNN      TT      UU   RRRRRRRR   EEEEEE
           EE       NN   NNN      TT      UU   RR  RR     EE
          EEEEEE   NN    NN      TT      UU   RR    RR   EEEEEE


     OOOOOO  PPPPPP  EEEEEE  RRRRRR  AAAAAA TTTTTTT II  OOOOOO  NN   NN  SSSSS
    OO  OO  PP  PP  EE      RR  RR  AA  AA    TT   II  OO  OO  NNN  NN  SS
   OO  OO  PP  PP  EE      RR  RR  AA  AA    TT   II  OO  OO  NN N NN  SS
  OO  OO  PPPPPP  EEEEE   RRRRRR  AAAAAA    TT   II  OO  OO  NN  NNN  SSSSSS
 OO  OO  PP      EE      RR RR   AA  AA    TT   II  OO  OO  NN   NN      SS
 OOOOOO  PP      EEEEEE  RR  RR  AA  AA    TT   II  OOOOOO  NN   NN  SSSSSS
================================================================================

  User ID ===> EXAMPLE_
 Password ===>

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                                                          ↩
```

Anmerkungen:

1. Wenn Sie bereits in Natural Security angemeldet sind und Ihre Benutzerkennung in Entire Operations definiert ist, wird der oben abgebildete Anmeldebildschirm übergangen, und es wird sofort das **Hauptmenü** angezeigt.
2. Ob die Anzeige des Anmeldebildschirms erfolgt oder nicht, kann durch entsprechende Einstellung in den Entire Operations-Standardwerten gesteuert werden. Siehe Feld **Logon-Maske obligatorisch** im Abschnitt *Spaltenüberschriften und Felder: Standardeinstellungen (1)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
3. Wenn Sie in Entire Operations mit einer anderen Benutzerkennung arbeiten möchten, müssen Sie die Benutzerkennung im `STACK`-Statement Ihrer Start-Prozedur ändern. Beispiel: `STACK=(LOGON SYSEOR;NATOP Benutzerkennung)`. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator.

Die Eingabefelder des Anmeldebildschirms haben die folgende Bedeutung:

Feld	Bedeutung
Benutzer-ID	**Benutzerkennung**. Standardmäßig ist dieses Feld mit der Benutzerkennung Ihrer TP-Umgebung vorbelegt. Sie können Entire Operations unter einer anderen Benutzerkennung aufrufen, indem Sie den Standardwert überschreiben. Jede in dieses Feld eingegebene Benutzerkennung muss in Entire Operations definiert sein. Des weiteren muss die eingegebene Benutzerkennung zum gleichen Eigentümer gehören wie die Benutzerkennung, die als Standardwert erschienen ist. Informationen zum Begriff *Eigentümer* siehe Kapitel ***Eigentümer-Verwaltung*** in diesem Dokument sowie Abschnitt *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* bzw. *Zuordnung Benutzer/Eigentümer verwalten* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. Falls die Benutzerkennung ihrer TP-Umgebung nicht in Entire Operations definiert ist, können Sie nicht mit Entire Operations arbeiten. Sie erhalten die Meldung `EOR0009: INIT USER is unknown to Entire Operations` **Anmerkung:** 1. Die hier eingegebene **Benutzerkennung** ist nur für Entire Operations von Bedeutung. Sie wird gegen die eigenen Benutzer-Definitionen von Entire Operations geprüft (siehe *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation) und, falls vorhanden, gegen die Definitionen in Natural Security. Sie hat keine Bedeutung für den Zugriff auf irgendein Betriebssystemobjekt. 2. Wenn Sie mit Betriebssystemobjekten arbeiten möchten (z.B. JCL editieren), müssen Sie sich per Logon bei den Entire System Server-Knoten anmelden, mit denen Sie arbeiten möchten. Nach einem solchen Logon haben Sie die Berechtigungen der **Betriebssystem-Benutzerkennung**, die Sie angegeben haben. Siehe ***Logon bei einem Betriebssystem-Server (Knoten)***.

Feld	Bedeutung
	3. Für Entire Operations-**Netzwerke** und -**Jobs** müssen Sie Betriebssystem-Benutzerkennungen spezifisch als JCL-Benutzerkennungen und als Start-(Ausführungs-)Benutzerkennungen definieren. 4. Siehe auch ***Betriebssystem-Benutzerkennungen***, ***Spezielle Angaben für JCL auf z/OS*** und Angaben zu z/OS in ***Start von Jobs durch Entire Operations***.
Passwort	Unbenutzt. Ersetzt durch die Passwörter für einzelne Entire System Server-Anmeldungen, siehe ***An- und Abmelden (Logon/Logoff) bei einem Betriebssystem-Server-Knoten*** .

Falls erforderlich:

1. Korrigieren Sie Ihre Benutzerkennung.
2. Drücken Sie Enter, um das **Hauptmenü** anzuzeigen.

Entire Operations-Sitzung beenden

Um die Entire Operations-Sitzung zu beenden:

1 Geben Sie in der Kommandozeile **Kommando =>** des **Hauptmenüs** oder eines anderen Bildschirms das Direktkommando `QUIT` oder das Direktkommando `FIN` ein.

2 Drücken Sie Enter.

3 Benutzerkennungen

- Entire Operations-Benutzerkennung 12
- Betriebssystem-Benutzerkennungen 13

Eine **Benutzerkennung** dient zur eindeutigen Identifizierung eines Benutzers. In der Oberfläche und der Dokumentation von Entire Operations können für den Begriff **Benutzerkennung** je nach Umgebung und Platz in Masken auch folgende, gleichbedeutende Abkürzungen, Bezeichnungen und Schreibweisen vorhanden sein: UID (User Identifier), User-ID, Benutzer-ID, Ben.-ID.

Wichtig für das Arbeiten mit Entire Operations ist, dass Sie hinsichtlich der Benutzerkennung folgende Unterscheidung kennen:

Entire Operations-Benutzerkennung

Um Zugang zum System zu erhalten, kann in Entire Operations eine Benutzerkennung verwendet werden. Entire Operations-Benutzerkennungen sollten, aber müssen nicht im TP-Monitor des Rechnersystems definiert sein.

Mehrere Benutzer können sich bei Entire Operations mit derselben Benutzerkennung und demselben Passwort gleichzeitig anmelden. Aus Gründen der Datensicherheit und um Änderungen an Daten nachzuvollziehen, hat allerdings jeder einzelne Benutzer gewöhnlich eine eigene persönliche Benutzerkennung und ein eigenes Passwort.

Entire Operations-Benutzerkennungen sind relevant für:

- **Entire Operations-Benutzerprofile**
  Jede Entire Operations-Benutzerkennung kann individuelle Zugriffsberechtigungen für Entire Operations-Funktionen und Entire Operations-Objekte haben. Siehe *Profil-Einstellungen - Übersicht* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Mailboxen**
  Einer Benutzerkennung können bis zu 10 Mailboxen (elektronische Briefkästen) zugeordnet werden, über die der Benutzer über alle noch nicht erledigten logischen Bedingungen benachrichtigt wird, die mit diesen Mailboxen verknüpft sind. Siehe *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Protokollierung**
  Entire Operations führt Protokoll über alle Aktivitäten (einschließlich der Benutzeraktivitäten) und Ereignisse, die innerhalb des Systems auftreten.

Eine Benutzerkennung ist grundsätzlich mit mindestens einem Eigentümer verknüpft. Siehe Abschnitt *Benutzer und Eigentümer* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.

Betriebssystem-Benutzerkennungen

Dieser Abschnitt behandelt die folgenden Themen:

- Arbeiten mit Entire System Server-Knoten
- Logon auf eine Betriebssystem-Benutzerkennung
- Betriebssystem-Benutzerkennung, Gruppe, Domäne
- Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung

Arbeiten mit Entire System Server-Knoten

Wenn Sie mit Betriebssystem-Objekten arbeiten möchten (z.B. um JCL zu editieren), müssen Sie sich auf dem Entire System Server bei den Knoten anmelden (Logon), mit denen Sie arbeiten möchten. Nach einer solchen Anmeldung haben Sie alle Zugangsberechtigungen der von Ihnen angegebenen Betriebssystem-Benutzerkennung. Siehe ***Logon bei einem Betriebssystem-Server (Knoten)***.

Für **Entire Operations-Netzwerke** und -**Jobs** müssen Sie Betriebssystem-Benutzerkennungen spezifisch als JCL-Benutzerkennungen und als Start-(Ausführungs-)Benutzerkennungen festlegen. Siehe auch spezielle Angaben bei z/OS zur Job-Start-Benutzerkennung im Abschnitt ***Spezielle Angaben für z/OS*** im Kapitel ***Job-Verwaltung***.

Logon auf eine Betriebssystem-Benutzerkennung

Wenn Sie mit einem Betriebssystem-Objekt arbeiten möchten und nicht bei dem definierten Entire System Server-Knoten angemeldet sind, erscheint in vielen Fällen automatisch der Anmelde-Bildschirm für den Knoten.

Sie können auch eine explizite Anmeldung (Logon) bei dem Knoten ausführen, indem Sie das Direktkommando `LOGON SERVER` benutzen.

Um Ihren aktuellen Logon-Status anzuzeigen, können Sie das Direktkommando `STATUS NODES` benutzen.

Betriebssystem-Benutzerkennung, Gruppe, Domäne

In Netzwerk- und Job-Definitionen ist es möglich, Folgendes anzugeben:

- eine JCL-Benutzerkennung für den **JCL-Knoten**;
- eine Job-Start-(Ausführungs-)Benutzerkennung für den **Ausführungsknoten**.

Darüber hinaus ist es möglich, eine Gruppe (UNIX) bzw. eine Domäne (Windows) anzugeben.

Wenn für einen UNIX-Knoten keine Gruppe definiert ist, dann gilt die Standard-Gruppe der Benutzerkennung.

Wird für einen Windows-Knoten keine Domäne angegeben, dann wird die Benutzerkennung als lokaler Benutzer behandelt. Wenn Sie im Feld **Domäne (Gruppe)** den Namen des Knoten-Host eingeben, wird die Benutzerkennung ebenfalls als lokaler Benutzer behandelt.

Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung

- Festsetzungsregeln
- Suchhierarchie für Job-Start-Benutzerkennungen
- Symbolersetzung

Festsetzungsregeln

Wenn lokal keine Definition der Betriebssystem-Benutzerkennung für den **JCL-Knoten** oder den **Ausführungsknoten** erfolgt ist, setzt Entire Operations eine Betriebssystem-Benutzerkennung fest, und zwar in Abhängigkeit von Folgendem:

- dem globalen Job-Start-Sicherheit-Benutzertyp,
- dem knotenspezifischen Job-Start-Sicherheit-Benutzertyp.

Suchhierarchie für Job-Start-Benutzerkennungen

Wenn eine nicht mit der Benutzerkennung des Entire Operations-Monitors (Job-Start-Sicherheit-Benutzertyp = `M`) identische, Betriebssystem-Benutzerkennung benutzt werden soll, gilt eine Suchhierarchie für die Betriebssystem-Benutzerkennung. Siehe Felder **Monitor-UserId** und **Jobstart-Benutzertyp im Zugriffskontrollsystem** im Abschnitt *Felder: Monitor-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Die Suchreihenfolge ist:

1. Die Benutzerkennung (JCL oder Job-Start) des Jobs.
2. Die Benutzerkennung (JCL oder Job-Start) des Netzwerks.
3. Die Standard-Benutzerkennung des Knotens (Großrechner, UNIX und Windows).

Symbolersetzung

Dies gilt für die Master-Definition des Netzwerks, die Master-Definition des Jobs und die aktive Job-Definition:

Eine Symbolersetzung ist möglich in den folgenden Feldern:

- **JCL-Benutzerkennung**
- **JCL-Gruppe**
- **Job-Start-Ben.ID**
- **Job-Start-Gruppe**
- **SYSOUT Ben.ID** (nur BS2000)

Wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** benutzt wird, wird die Ersetzung zum Aktivierungszeitpunkt durchgeführt. Dies ist für JCL-Benutzerkennung und -Gruppe erforderlich. Wenn das **Job-Start-fluchtzeichen** benutzt wird, wird die Ersetzung vor dem Job-Start durchgeführt. Symbolersetzungsfehler in einem dieser Felder werden als permanente Fehler behandelt.

4 Online-Hilfe und Systemmeldungen

- Hilfe zu einem Thema (Online-Tutorial) 18
- Hilfe zum aktuellen Bildschirm 21
- Hilfe zu einem Feld 22
- Technische Informationen online anzeigen 25
- Systemmeldungen 26

Entire Operations bietet Ihnen verschiedene Arten von Hilfebildschirmen, um Sie allgemein bei Fragen zu einem bestimmten Thema oder spezifisch bei der Benutzung einer Funktion, eines Kommandos oder eines Objekts auf jedem Bildschirm zu unterstützen oder um den Langtext einer Meldung anzuzeigen..

Hilfe zu einem Thema (Online-Tutorial)

Entire Operations bietet Ihnen Hilfe zur Benutzerschnittstelle und zur Verwaltung aller Objekte. Es ist eine Art Online-Tutorial, das nach Themen sortierte Hilfetexte enthält. Sie können diese Texte über ein Hilfemenü aufrufen.

Um das Hilfemenü aufzurufen:

1 Geben Sie in der Kommandozeile des Hauptmenüs **Kommando =>** die Optionsnummer 11 ein.

Drücken Sie Enter.

Oder:

Klicken Sie zweimal auf den Eintrag **Hilfe** im **Hauptmenü**.

Oder:

Drücken Sie im Hauptmenü die Taste PF1 (Hilfe).

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile des Hauptmenüs **Kommando =>** das Direktkommando `HELP` ein.

Drücken Sie Enter.

Das Hilfemenü wird angezeigt:

```
10.09.19                  Entire Operations Hilfe                   18:09:35
--------------------------------- Inhalt -------------------------------------
Option ==>                                                          H00000

             E n t i r e   O p e r a t i o n s   H i l f e

 Geben Sie die Nummer des gewuenschten Themas ein, um ausfuehrlichere
 Informationen zu erhalten:
   1   Hilfe zur Hilfe    - Entire Operations Online-Hilfe
   2   Masken             - Hauptbestandteile der Screens und Masken
   3   Netzwerke und Jobs - Definition von Netzwerken und Jobs
   4   Zeitplaene         - Definition von Zeitplaenen
   5   Kalender           - Definition von Kalendern
   6   Aktive Jobs        - Anzeige und Aenderung von aktiven Jobs
   7   Symboltabellen     - Definition von Symbolen und Symboltabellen
   8   Logging            - Auswahl und Anzeige von Log-Informationen
   9   Dynamische JCL     - Die Verwendung von dynamischer JCL
  10   Verwaltung         - Systemverwaltungs-Funktionen
  11   Aktive Bedingungen - Verwaltung der aktiven Bedingungen
  12   Editor             - Editierfunktionen fuer diverse Objekte
 mehr ...
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
           Quit  End                          Forw                          ↩
↩
```

2 Drücken Sie PF8 (Forw), um den nächsten Hilfe-Bildschirm aufzurufen:

```
11.09.19                  Entire Operations Hilfe                   11:26:23
-------------------- Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung) ----------------------
Option ==>                                                          H0000020

             E n t i r e   O p e r a t i o n s   H i l f e

 Geben Sie die Nummer des gewuenschten Themas ein, um ausfuehrlichere
 Informationen zu erhalten:
  13   Berichte           - Entire Operations Berichtsfunktionen
  14   Cross-Referenzen   - Cross-Referenzen ueber Objekt-Verwendung
  15   Direktkommandos    - Direktkommandos zur Funktions-Ausfuehrung
  16   Import/Export      - Import/Export Funktionen









Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
           Quit  End                    Back                                ↩
↩
```

Drücken Sie PF7 (Back), um zum vorigen Hilfe-Bildschirm zurückzukehren.

3 Hilfetexte können aus einer oder mehreren Bildschirmseiten bestehen. Wenn eine Hilfe aus mehreren Seiten besteht, werden Sie durch die Eingabeaufforderung **mehr ...** am unteren Bildschirmrand darauf hingewiesen. Mit PF8 (Forw) und können Sie vor- bzw. zurückblättern.

4 Geben Sie im Feld **Option ==>** eine Optionsnummer (z.B. 1) ein. Drücken Sie Enter.

Der entsprechende Hilfetext wird angezeigt, zum Beispiel:

```
 10.09.19                  Entire Operations Hilfe                  18:25:53
 ------------------------------ Hilfe zur Hilfe -------------------------------
 Option ==>                                                          H00200

  Das Entire Operations Hilfesystem

  Das Hilfesystem besteht aus Hilfsmasken, die in einer Baumstruktur
  angeordnet sind. Sollte es in Entire Operations von einer tieferen
  Ebene her aufgerufen werden, so wird ein 'Seiteneinstieg' in diesen
  Baum benutzt, und es ist lediglich moeglich, diesen Unterbaum zu durch-
  laufen. Das gesamte Hilfesystem ist vom Hauptmenue aus zugaenglich.

  In vielen Hilfsmasken besteht die Moeglichkeit, weitergehende Hilfe
  zu erhalten. Geben Sie dazu einen Auswahlbuchstaben in dem Feld
  Option ===> ein.
  Die moeglichen Auswahlbuchstaben erscheinen in einer Liste. Sollten
  nicht alle anwaehlbar sein, werden die Funktionen, die verfuegbar
  sind, mit einem * vor dem Buchstaben markiert.

  Druecken Sie Enter oder PF8  um fortzufahren.
  mehr ...
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
           Quit  End                          Forw                          ↩
 ↩
```

Einige Hilfebildschirme ermöglichen den direkten Zugriff auf Hilfetexte über ein verwandtes Thema oder über eine andere Stufe in der Hierarchie der Hilfebildschirme.

Auf Hilfebildschirmen, auf denen z. B. mehrere Zeilenkommandos aufgelistet sind, markiert ein Stern (*) die Optionen, für die weitere Hilfe unmittelbar zur Verfügung steht.

5 Drücken Sie PF3 (End), um zum Hilfemenü zurückzukehren.

6 Drücken Sie PF2 (Quit), um das Hilfesystem zu verlassen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

PF-Tasten: Online-Hilfe:

Taste	Name	Funktion
PF2	Quit	Online-Hilfe verlassen.
PF3	End	Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.
PF7	Back	Rückwärts blättern.
PF8	Forw	Vorwärts blättern.

Hilfe zum aktuellen Bildschirm

Um einen Hilfetext zu dem aktuellen Bildschirm aufzurufen:

1 Drücken Sie PF1 (Help) auf dem Bildschirm, zu dem Sie Hilfe benötigen.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile **Kommando =>** des betreffenden Bildschirms das Direktkommando `HELP` ein und drücken Sie Enter.

Es erscheint ein Hilfetext mit Erläuterungen zu dem Bildschirm, von dem aus Sie die Online-Hilfe aufgerufen haben (Beispiel):

```
10.09.19                  Entire Operations Hilfe                   18:27:10
---------------------------- Kalender-Verwaltung -----------------------------
Option ==>                                                          H13000

 Funktion
   Die Maske zeigt eine Liste von definierten Kalendern.
   Der Kalender-Eigentuemer kann selektiert werden.
   Nur Kalender des eigenen Eigentuemers und von erlaubten
   Eigentuemern duerfen geaendert werden.

 Zeilenkommandos  ( * Buchstaben eingeben fuer weitere Hilfe)
   C   Einen Kalender kopieren.
   D   Einen Kalender loeschen.
 * L   Einen Kalender anzeigen (keine Veraenderungen durchfuehrbar).
 * M   Einen Kalender veraendern.
   S   Beschreibung.
   W   Wo benutzt.
       Zeigt die Job Netzwerke, fuer die der Kalender definiert ist.

 Neue Kalender koennen mit * PF2 hinzugefuegt werden.
 mehr ...
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
          Quit  End                          Forw                          ↩
↩
```

2 Einige Hilfebildschirme ermöglichen den direkten Zugriff auf Hilfetexte über ein verwandtes Thema oder über eine andere Stufe in der Hierarchie der Hilfebildschirme.

Sie können die Nummer oder Buchstabe für das gewünschte Thema im Feld Option am oberen Bildschirmrand der Hilfe eingeben und Enter drücken, um sich den zugehörigen Hilfetext anzeigen zu lassen.

Auf Hilfebildschirmen, auf denen z. B. mehrere Zeilenkommandos aufgelistet sind, markiert ein Stern (*) die Optionen, für die weitere Hilfe unmittelbar zur Verfügung steht.

3 Drücken Sie PF3 (End) oder PF2 (Quit), um das Hilfesystem zu verlassen und zum Bildschirm der Funktion zurückzukehren, in der Sie die Hilfe aufgerufen haben.

Hilfe zu einem Feld

Wenn Sie nicht wissen, was Sie in ein Eingabefeld eingeben können, können Sie ein Fenster aufrufen, das einen Hilfetext für das Feld oder eine Auswahlliste möglicher Werte enthält.

- Feldbeschreibung anzeigen
- Auswahlfenster aufrufen

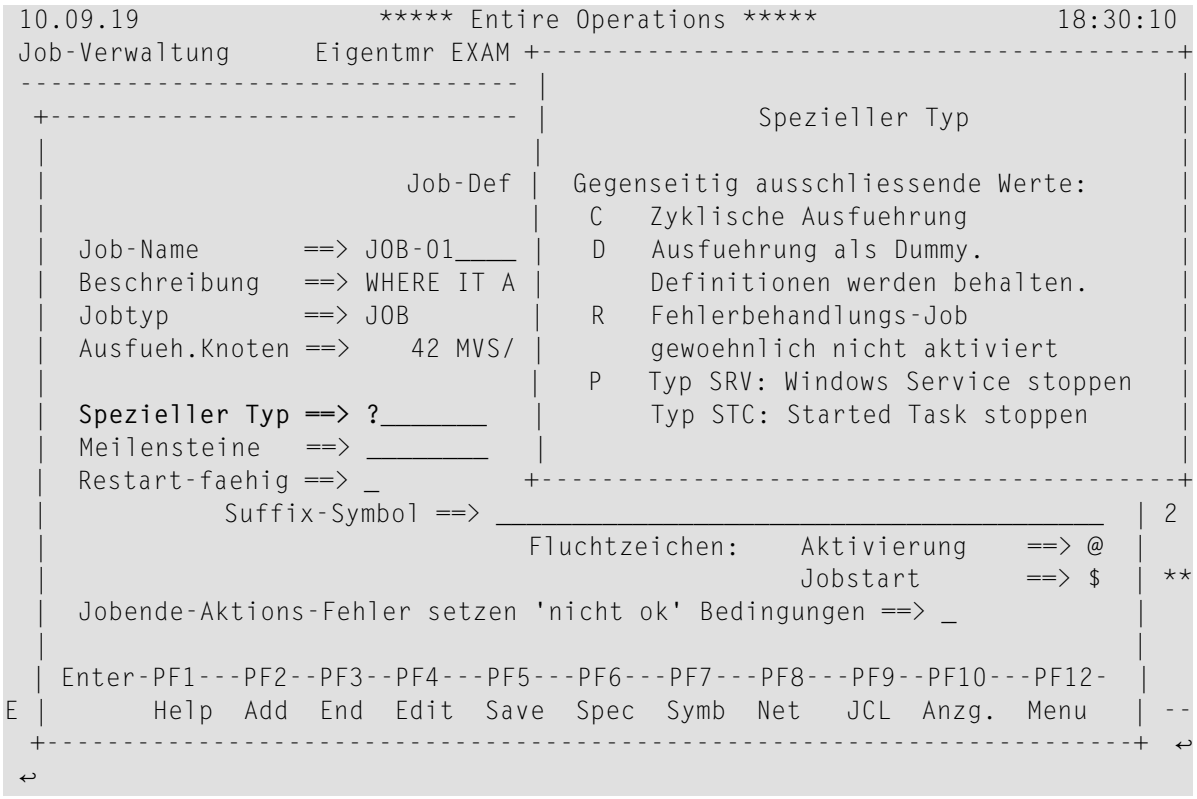
Feldbeschreibung anzeigen

Um einen Hilfetext zu einem Bildschirmfeld aufzurufen:

1 Geben Sie ein Fragezeichen (**?**) in das ausgewählte Eingabefeld, z.B. **Spezieller Typ**, ein.

Drücken Sie Enter.

2 Es erscheint ein Hilfebildschirm oder ein Fenster mit einem Hilfetext zur Benutzung des Feldes:



3 Drücken Sie PF2 (Quit) oder PF3 (End), um das Fenster zu schließen.

Anmerkung: Wenn in einem Hilfetextfenster aus Platzgründen keine PF-Tasten angezeigt werden, können Sie die standardmäßig in der Hilfe vorhandenen PF-Tasten benutzen. Siehe *Spezielle PF-Tasten: Online-Hilfe*.

Auswahlfenster aufrufen

Wenn Sie Hilfe bei der Eingabe eines Wertes in einem Feld benötigen, in das bestimmte, im System definierte Werte eingegeben werden müssen, können Sie ein Fenster aufrufen, das Ihnen die möglichen Werte zur Auswahl anbietet.

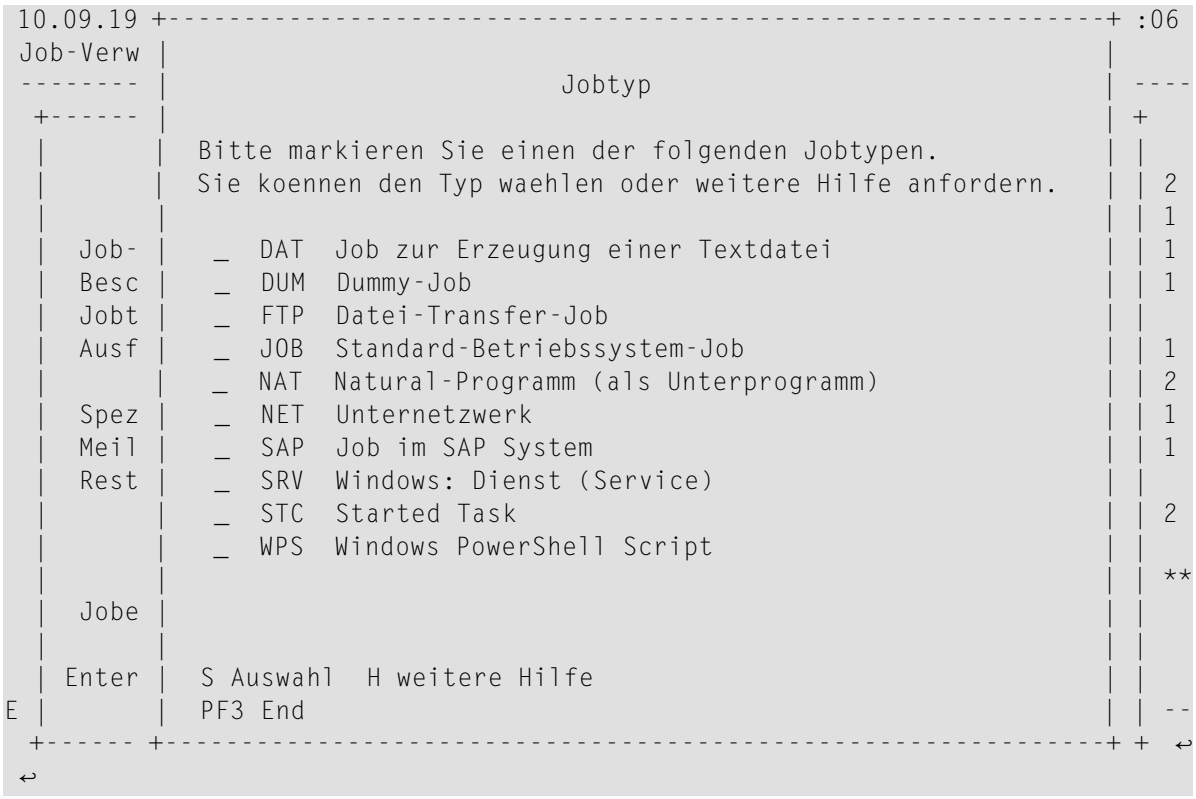
Siehe Abschnitt *Auswahlfenster*.

Um Hilfe in einem Auswahlfenster aufzurufen:

1 Geben Sie einen Stern (*) in das ausgewählte Eingabefeld, z.B. **Jobtyp**, ein.

Drücken Sie Enter.

Es erscheint ein Fenster mit vorgegebenen Werten:



2 Wählen Sie einen Eintrag aus, indem Sie ihn mit einem **S** markieren.

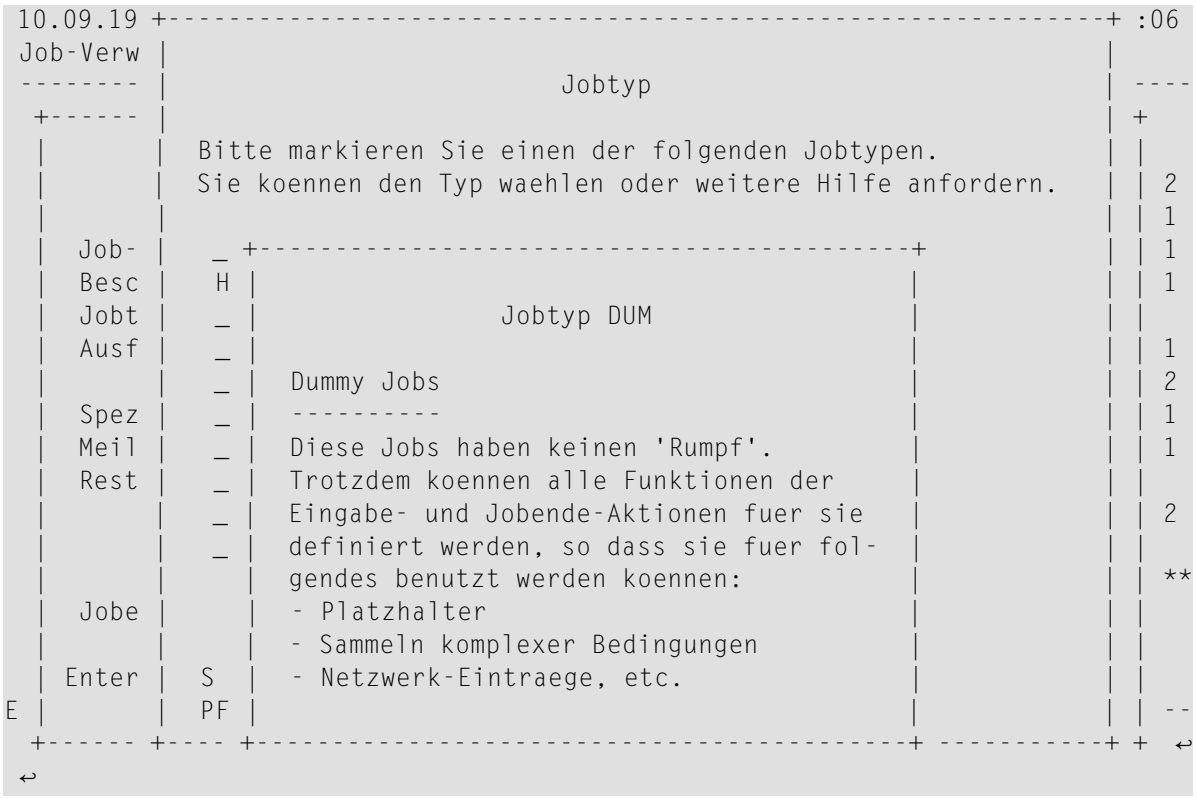
Drücken Sie Enter.

Das Fenster wird geschlossen und der ausgewählte Wert wird in das Eingabefeld übernommen.

Oder:

Rufen Sie den Hilfetext zu einem Eintrag auf, indem Sie ihn mit einem **H** markieren und Enter drücken.

Beispiel:



Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu schließen.

Technische Informationen online anzeigen

Sie können das Direktkommando `TECH` benutzen, um sich umfassende, benutzerbezogene und systemrelevante technische Informationen anzeigen zu lassen.

```
+--------------------------------------------------------------------+
!                                                                    !
!  Entire Operations        5.5.2.11          22.03.24               !
!                                                                    !
!  System Automation Tools  3.5.2.3           08.07.22               !
!  Entire System Server     3.7.2             Kn. 146                !
!  Natural                  8.2.8.0017                               !
!  Editor                   8.2.8             25.07.11               !
!                                                                    !
!  Programm     MENUEOR                                              !
!  Map                                                               !
!  Bibliothek   EOR552   Entire Operations 552                       !
!  Codepage     IBM01140                                             !
!                                                                    !
!  Ben. - ID    HEMU     Helmut Mustermann                           |
!  Datum / Zeit 02.04.24 16:21:48                                    !
!  Terminal     1     18 VIDEO                                       !
!  TP/OP System COMPLETE DAEF MVS/ESA SP7.2.5 JES2 z/OS 2.5          !
!                                                                    !
!  PF3 End   PF4 NOP Fixes   PF5 SAT Fixes                           !
+--------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe Direktkommando `TECH`.

Systemmeldungen

- Hilfe zu Systemmeldungen
- Wohin Systemmeldungen geschrieben werden

Anmerkung: Die Begriffe „Meldung“ und „Nachricht“ werden im System und der Dokumentation häufig bedeutungsgleich verwendet.

Verwandtes Thema

- *Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs* im Kapitel *Aktive Job-Netzwerke*.

Hilfe zu Systemmeldungen

Sie können sich zusätzliche Informationen zu Systemmeldungen bzw. Fehlermeldungen anzeigen lassen, die in der bei Ihnen installierten Version von Entire Operations auftreten können.

Um den Langtext zu einer Kurzmeldung anzuzeigen:

1 Geben Sie in der Kommandozeile das Direktkommando `HELP` zu der Meldung ein, die Sie erhalten haben (hier: `EOR0024 - Ungültiges Datumsformat`):

Beispiel:

```
HELP MSG EOR0024
```

(`EOR`*nnnn* für Entire Operations-Meldungen bzw. `NAT`*nnnn* für Natural-Meldungen)

Drücken Sie Enter.

Es wird ein Hilfe-Bildschirm mit zusätzlichen Erläuterungen und ggf. Ratschlägen zum Korrigieren des Fehlers angezeigt:

```
17.07.15               ***** Entire Operations *****               10:39:31
                            Meldungs-Information
------------------------------------------------------------------------------
EOR0024 - Ungueltiges Datumsformat

Das eingegebene Datum entspricht nicht dem fuer diese Installation
definierten Format, oder
Jahr, Monat oder Tag befinden sich nicht im korrekten Bereich.

Geben Sie ein gueltiges Datum ein, oder '?', um Informationen ueber
das Datumsformat einzusehen.









------------------------------------------------------------------------------


Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                                                       ↩
↩
```

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Anzeige zu beenden.

Weitere Informationen zum Direktkommando `HELP` siehe *Referenzdokumentation*.

Um eine Liste aller Meldungen mit der Natural Help Utility anzuzeigen:

- Geben Sie am Natural-Eingabeaufforderungszeichen (`NEXT` oder `MORE`) das folgende Systemkommando ein, und drücken Sie Enter.

  ```
  HELP USER SYSEOR
  ```

  für alle Entire Operations-Meldungen (`EOR`*nnnn*),

  Oder:

  ```
  HELP USER SYSSAT
  ```

für alle System Automation Tools-Meldungen (SAG*nnnn*),

Oder:

```
HELP NAT
```

für alle Natural-Meldungen (NAT*nnnn*).

Eine Liste aller Meldungen, die in Ihrer aktuellen Entire System Management-Umgebung vorhanden sind, wird angezeigt.

Wohin Systemmeldungen geschrieben werden

Entire Operations zeigt Status- und Fehlermeldungen an folgenden Stellen an:

Ausgabestelle	Bedeutung
Auf dem aktuellen Bildschirm	Wenn mit Entire Operations online gearbeitet wird. In vielen Fällen werden zusätzliche Informationen in das Entire Operations-Protokoll geschrieben. Nach komplexeren Fehlern empfiehlt es sich, dort nachzuschauen. Weitere Informationen zum Entire Operations-Protokoll siehe ***Protokollierte Informationen ("Log")***.
Liste der aktiven Jobs	Die Spalte **Nachricht** enthält die letzte Status- oder Fehlermeldung für den aktiven Job. Weitere Informationen siehe ***Alle aktiven Jobs auflisten***
Entire Operations-Protokoll	Diese protokollierten Informationen ("Log") enthalten alle Status- und Fehlermeldungen. Wenn wegen Datenbank-Problemen nicht mehr in die Protokoll-Datei geschrieben werden kann, dann werden die Meldungen in das SYSOUT der Monitor-Tasks geschrieben. Weitere Informationen siehe ***Protokollierte Informationen ("Log")***.
SYSOUT der Monitor-Tasks	Enthält vorwiegend Start- und Ende-Meldungen der Monitor-Tasks. In diesem Fall werden auch sonstige, wichtige Ereignisse hier zusätzlich protokolliert.
Konsole	Auf Großrechnern werden gravierende Meldungen der Monitor-Tasks auf die System-Konsole geschrieben. In den meisten Fällen sind diese vom Operator zu beantworten. Ein Beispiel ist die Nichtverfügbarkeit der Datenbank, während der Entire Operations Monitor läuft.

Sprache der Systemmeldungen

In Entire Operations stehen Systemmeldungen in den Sprachen Englisch und Deutsch an folgenden Stellen zur Verfügung:

Ausgabestelle	Bedeutung
Auf dem aktuellen Bildschirm	Standardmäßig die Sprache, die im Benutzer-Profil definiert ist; siehe *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Liste der aktiven Jobs	Die Spalte **Nachricht** enthält die Sprache, die im Benutzer-Profil definiert ist; siehe *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Entire Operations-Protokoll („Log“)	Die Sprache, die im Benutzer-Profil definiert ist; siehe *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. Protokoll-Meldungen werden sprachneutral gespeichert. Jeder Benutzer kann sie sich in seiner eigenen Sprache anzeigen lassen. Siehe ***Protokollierte Informationen ("Log")***.
SYSOUT der Monitor-Task(s)	Abhängig von der Sprache der Natural-Umgebung des Entire Operations-Monitors. Diese kann z. B. mit dem Natural-Profilparameter `ULANG` gesetzt werden.
Konsole	Abhängig von der Sprache der Natural-Umgebung des Entire Operations-Monitors. Diese kann z. B. mit dem Natural-Profilparameter `ULANG` gesetzt werden.

Anmerkung: Der Benutzer kann die aktuelle Sprache der Benutzeroberfläche in seiner Sitzung jederzeit mit dem Direktkommando `SET LANGUAGE` ändern.

5 An- und Abmelden (Logon/Logoff) bei einem Betriebssystem-Server-Knoten

- Anmeldung bei einem Betriebssystem-Server-Knoten 32
- Felder: Logon Knoten 34
- Fehlersuche bei Anmeldefehlern 36
- Verbindungsstatus des Server-Knotens anzeigen 36
- Spalten: Status der Knoten 38
- Abmeldung von einem Betriebssystem-Server-Knoten 38

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie sich bei einem Entire System Server-Knoten anmelden und abmelden können.

Anmeldung bei einem Betriebssystem-Server-Knoten

Die Logon-Funktion ermöglicht die explizite Anmeldung bei einem Entire System Server-Knoten.

Um sich bei einem Knoten anzumelden:

1 Benutzen Sie das Direktkommando `LOGON` oder `LOGIN` (siehe *Direktkommandos*-Dokumentation).

Je nach Betriebssystem des angegebenen Knotens erscheint eines der folgenden Anmelde-Fenster, zum Beispiel:

Bei Großrechner-Knoten:

```
+----------------------------------------------------------------------+
|                                                                      |
|                                                                      |
|                          Entire Operations                           |
|                          Logon fuer Knoten                           |
|                                                                      |
|  Knoten     ===> 148   (NO148)                                       |
|                                                F-MC                  |
|  BetrSys.   ===> MVS/ESA                                             |
|  Ben.-ID    ===> SAGTEST_                                            |
|  Passwort   ===>                                                     |
|                                                                      |
|                                                                      |
|                                                                      |
|  PF3 End                                                             |
+----------------------------------------------------------------------+
```

Bei UNIX-Knoten:

```
+-------------------------------------------------+
|                                                 |
|                                                 |
|                 Entire Operations               |
|                 Logon fuer Knoten               |
|                                                 |
|  Knoten   ===> 416   (N0416)                    |
|                              vmesm01            |
|  BetrSys. ===> Linux                            |
|  Ben.-ID  ===> SAGTEST_____________             |
|  Gruppe   ===> ____________________             |
|  Passwort ===>                                  |
|                                                 |
|  PF3 End                                        |
+-------------------------------------------------+
```

Bei Windows-Knoten:

```
+-------------------------------------------------+
|                                                 |
|                                                 |
|                 Entire Operations               |
|                 Logon fuer Knoten               |
|                                                 |
|  Knoten   ===> 409   (N0409)                    |
|                        npr_pcsn03_win           |
|  BetrSys. ===> Win 10                           |
|  Ben.-ID  ===> SAGTEST_____________             |
|  Domaene  ===> eur_________________             |
|  Passwort ===>                                  |
|                                                 |
|  PF3 End                                        |
+-------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie in die Felder des Anmelde-Fensters alle erforderlichen Daten ein. Weitere Informationen siehe ***Felder: Logon Knoten***.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Status der Betriebssystem-Server** erscheint (Beispiel):

```
30.01.18                ***** Entire Operations *****                09:40:41
                         Status der Knoten um 09:40
------------------------------------------------------------------------------
  Kn.  Server-Name     BetrSys. Version     L LogonUID Status     Gepr Zaehler
146   NOP Dev F-MC     MVS/ESA  3.6.1                  aktiv      09:07      1
148   F-MC             MVS/ESA  3.6.1       X          kein Pswd. 09:40      1
 ****************************** Ende der Daten ******************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End         Check       Up    Down                        ↩
↩
```

3 Sie können PF5 (Check) drücken, um die Status-Anzeige zu aktualisieren, wenn die letzte Status-Überprüfung schon längere Zeit zurückliegt.

4 Drücken Sie PF3 (End), um zum **Hauptmenü** zurückzukehren.

Felder: Logon Knoten

Das Fenster **Logon für Knoten** enthält folgende Felder:

Feld	Beschreibung
Knoten	Mnemonischer Kurzname des Knotens und (in Klammern) Knotennummer, darunter: Langname des Knotens.
BetrSys.	Betriebssystem, unter dem der Knoten läuft.
Ben.-ID	Gültige Benutzerkennung. Siehe auch *Vorbelegung der Eingabefelder*.
Domäne	Eingabefeld bei Windows-Knoten: Geben Sie eine Windows-Domäne an. ■ Wenn Sie dieses Feld leer lassen, erfolgt die Anmeldung ohne Domäne. Andernfalls müssen Sie einen gültigen Namen einer Domäne angeben. Sie können die Standard-Benutzerkennung und die Standard-Domäne benutzen.

Feld	Beschreibung
Gruppe	Eingabefeld bei UNIX-Knoten: Geben Sie eine UNIX-Gruppe an. Wenn dieses Feld leer gelassen wird, so wird die Standard-Gruppe der UNIX-UserID (so wie in `/etc/passwd` definiert) verwendet. Andernfalls muss dieses Feld eine derjenigen Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` angezeigt werden. Siehe auch *Vorbelegung der Eingabefelder*.
Passwort	Eingabefeld für das Passwort des Benutzers, der im Feld **Ben.-ID** angegeben ist. **Anmelden bei BS2000-Knoten:** Wenn Sie sich bei einem BS2000-Knoten anmelden, kann das Passwort bis zu 32 Zeichen haben. Der eingegebene Text wird in Großbuchstaben umgesetzt. **Anmelden bei z/OS-Knoten:** Wenn Sie sich bei einem z/OS-Knoten anmelden, können Sie dieses Feld benutzen, um sowohl ein Passwort (bis zu 8 Zeichen) als auch eine Passwort-Phrase (von 9 bis 32 Zeichen) einzugeben. Ein Passwort wird abhängig von der Einstellung im Feld **Passwort-Modus** für den Knoten in Großbuchstaben umgesetzt (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation). Eine Passwort-Phrase wird als Text behandelt, bei dem immer auf exakte Groß- und Kleinschreibung zu achten ist. **Passwort-Einschränkungen:** Für Benutzerpasswörter, die bei Knoten in ESM-Produkten benutzt werden, gelten einige Einschränkungen: ■ Es dürfen keine Umlaute benutzt werden. ■ Die Zeichen | (senkrechter Strich), [,] (eckige Klammern), {, } (geschweifte Klammern), \ (Rückstrich), ~ (Tilde) dürfen nicht benutzt werden (Codepunkte 91 bis 93, 123 bis 126). **Passwort-Modus:** Ein Text unterhalb des Feldes **Passwort** zeigt an, welcher Passwort-Modus (Großschreibung oder gemischte Groß-/Kleinschreibung) für den Knoten gesetzt ist. Die Einstellung des **Passwort-Modus** eines Knotens erfolgt im Fenster **Knoten ändern**. Siehe *Knoten-Definition ändern* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Vorbelegung der Eingabefelder

Falls für eine Kombination aus Entire Operations-Benutzer und -Knoten eine Vorbelegung der zu verwendenden Benutzerkennung und eventuell auch der Gruppe oder Domäne gemacht wurde, werden diese Vorgaben als Vorbelegung beim Logon angezeigt.

Siehe *Standard-Benutzerkennungen für den Betriebssystem-Server für einen Benutzer verwalten* unter *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Die Vorbelegung der Eingabefelder dient nur zur Vereinfachung des Anmeldevorgangs. Falls Sie sich mit einer anderen Benutzerkennung, Gruppe oder Domäne anmelden möchten, können Sie diese Felder einfach überschreiben.

Fehlersuche bei Anmeldefehlern

Falls die Anmeldung bei einem Knoten fehlschlägt, weist die von Entire Operations zurückgegebene Fehlermeldung für gewöhnlich darauf hin, dass es einen Konflikt zwischen den eingegebenen Daten und den Entire Operations-Benutzer-Sicherheitsdefinitionen gibt.

Beispiel:

```
EOR0254 - Invalid User ID or Password.
```

Die Entire Operations-Protokolldatei kann zusätzliche Informationen enthalten, die von dem zugrunde liegenden Sicherheitssystem eines Betriebssystems, z.B. RACF für z/OS, zurückgegeben werden.

Beispiel:

```
Logon failed, Node 146 User ID SAG1

... IRR013I VERIFICATION FAILED. INVALID PASSWORD GIVEN.
```

Verbindungsstatus des Server-Knotens anzeigen

Diese Funktion dient zur Anzeige der internen Tabelle der aktiven Knoten (Betriebssystem-Server).

Um den Bildschirm „Status der Betriebssystem-Server“ aufzurufen:

- Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

  ```
  STATUS NODES
  ```

  Weitere Informationen siehe Direktkommando `STATUS`.

  Drücken Sie Enter.

  Der Bildschirm **Status der Betriebssystem-Server** erscheint (Beispiel):

```
30.01.18               ***** Entire Operations *****               10:10:39
                        Status der Knoten um 10:12
--------------------------------------------------------------------------------
  Kn.  Server-Name     BetrSys. Version     L LogonUID Status     Gepr Zaehler
146   NOP Dev F-MC     MVS/ESA  3.6.1                  aktiv      09:07      1
148   F-MC             MVS/ESA  3.6.1       X          kein Pswd. 09:40      1
                                                                               
                                                                               
                                                                               
                                                                               
                                                                               
                                                                               
                                                                               
                                                                               
                                                                               
                                                                               
 ****************************** Ende der Daten ******************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End         Check       Up    Down                        ↩
 ↩
```

Weitere Informationen siehe *Spalten: Status der Knoten*.

Um die Status-Anzeige zu aktualisieren, wenn die letzte Prüfung schon länger zurückliegt:

- Drücken Sie PF5 (Check).

  Alle in der Tabelle enthaltenen Knoten, deren Status nicht `aktiv` ist, werden erneut geprüft. Die Statusanzeige wird aktualisiert.

Um die Statusanzeige zu beenden:

- Drücken Sie PF3 (End).

Siehe auch *NOPUST3N - Abfrage von Netzwerk- und Job-Status, Symboltabelle* im Kapitel *API-Routinen*.

Spalten: Status der Knoten

Die Spaltenüberschriften im Bildschirm **Status der Betriebssystem-Server** haben folgende Bedeutung:

Spalte	Bedeutung
Kn.	Knotennummer oder Knoten-Kurzname des Servers.
Server-Name	Logischer Knotenname (Langname) des Servers.
Betr.Syst.	Betriebssystem auf Knoten.
Version	Entire System Server-Version.
L	Wenn markiert (`X`): Ein Logon auf den Knoten wurde durchgeführt. Wenn in der Spalte **LogonUID** keine Benutzerkennung angezeigt wird, dann ist die Einstellung `AUTOLOG=YES` aktiv auf dem Knoten.
LogonUID	Benutzerkennung, die beim letzten Anmelden auf dem Knoten benutzt wurde.
Status	Status des letzten Entire System Server-Aufrufs, zum Beispiel: Aktiv, nicht aktiv, kein Passwort.
Geprüft	Zeitpunkt der letzten Status-Prüfung.
Zähler	Anzahl der Zugriffe auf den Knoten, nur für den aktuellen Benutzer.

Abmeldung von einem Betriebssystem-Server-Knoten

Um sich bei einem Knoten abzumelden:

- Benutzen Sie das Direktkommando `LOGOFF` oder `LOGOUT` (siehe *Direktkommandos*-Dokumentation).

6 Entire Operations-Hauptmenü

- Entire Operations-Hauptmenü-Bildschirm 40
- Optionen im Hauptmenü 41
- Spezielle PF-Tasten: Hauptmenü 43
- Optionen im Menü auswählen 43
- Sprache der Entire Operations-Bildschirme und Meldungen ändern 44
- Mailbox aufrufen 45

Das Hauptmenü ist der Ausgangspunkt für die menügestützte Navigation in der Anwendung Entire Operations, in zusätzlich installierten RZ-Lösungen und in anderen Software AG-Anwendungen.

Eine alternative Navigationsmöglichkeit bieten Direktkommandos, die unter Umgehung der Menüstruktur das unmittelbare Aufrufen von Funktionen ermöglichen.

Entire Operations-Hauptmenü-Bildschirm

Nachdem Sie Entire Operations **aufgerufen** haben, erscheint das **Hauptmenü**.

Ihre Menü-Konfiguration kann von dem unten abgebildeten Beispiel abweichen, je nachdem, welche Zugriffsrechte in Ihrem Benutzerprofil definiert sind.

Im Kopfbereich des Hauptmenüs werden Ihre Benutzerkennung und der Name des Ihnen zugewiesenen (Logon-)Eigentümers angezeigt. Siehe auch ***Logon-Eigentümer ändern*** im Abschnitt *Eigentümer-Verwaltung*.

Darunter werden die für Sie verfügbaren Optionen angezeigt (Beispiel):

```
30.01.18                ***** Entire Operations *****                12:51:11
Eigentuemer EXAMPLE                Hauptmenue              Benutzer-ID EXAMPLE
--------------------------------------------------------------------------------

     Hauptmenue                                RZ-Loesungen

  1  Netzwerk- und Job-Definition        20  Entire Output Management
  2  Aktive Job-Netzwerke                21  Natural ISPF
  3  Zeitplaene
  4  Kalender
  5  Log-Information
  6  Symboltabellen
  7  Systemverwaltung                        Anwendungen
  8  Berichte
  9  Cross-Referenzen                     30 ISPF
 10  Import/Export
 11  Hilfe



 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                                          Owner Mail   ↩
```

Anmerkung: Es werden nur die Optionen im Hauptmenü angezeigt (und sind deshalb auch wählbar), für die in Ihrem Benutzerprofil die Zugriffsberechtigung erteilt worden ist.

Um eine Option im Hauptmenü auszuwählen:

- Geben Sie den Optionscode (z.B. 1) in der Kommandozeile **Kommando =>** ein.

  Drücken Sie Enter.

  Oder:

  Platzieren Sie den Cursor auf den betreffenden Menü-Eintrag und drücken Sie Enter.

  Oder:

  Wählen Sie den betreffenden Menü-Eintrag durch doppelten Maus-Click aus.

  Der zugehörige Bildschirm erscheint.

Anmerkung: Diese Auswahlmöglichkeiten stehen auch in Untermenüs zur Verfügung.

Optionen im Hauptmenü

- Linke Seite - Hauptmenü
- Rechte Seite - RZ-Lösungen
- Rechte Seite - Anwendungen

Folgende Optionen können bei entsprechender Berechtigung im Hauptmenü auswählt werden:

Linke Seite - Hauptmenü

1. **Netzwerk- und Job-Definition**
   Definition und Pflege von Job-Netzwerk-Definitionen in der Master-Datenbank, einschließlich Job-Definitionen, JCL, Benutzer-Routinen, Eingabebedingungen, Job-Ende-Behandlung, Ressourcen und Beschreibungen.

   Siehe *Netzwerk-Verwaltung* bzw. *Job-Verwaltung*.

2. **Aktive Job-Netzwerke**
   Pflege der aktiven Datenbank, d.h. Pflege der aktiven Netzwerke und Jobs, einschließlich aller aktuellen Definitionen für einen bestimmten Job-Lauf.

   Siehe *Aktive Job-Netzwerke*.

3. **Zeitpläne**
   Pflege der Zeitplan-Definitionen in der Master-Datenbank.

   Siehe *Zeitpläne*.

4. **Kalender**
   Pflege der Kalender-Definitionen in der Master-Datenbank.

   Siehe *Kalender-Verwaltung*.

5. **Log-Information**
   Anzeige unterschiedlicher Arten von Systeminformationen nach bestimmten Selektionskriterien.

   Siehe *Log-Informationen*.

6. **Symboltabellen**
   Pflege der Symboltabellen-Definitionen in der Master-Datenbank.

   Siehe *Symbole*.

7. **Systemverwaltung**
   Pflege der Entire Operations Umgebung, einschließlich Zugriffsberechtigungen für Benutzer, Pflege des Entire Operations Monitors, verfügbarer Ressourcen, Knoten, System-Standardwerte, Mailboxen usw.

   Siehe Systemverwaltung-Dokumentation.

8. **Berichte**
   Generierung verschiedener Arten von Berichten, einschließlich erwarteter Arbeitsbelastung auf der Grundlage von Ressourcen.

   Siehe *Berichte*.

9. **Cross-Referenzen**
   Funktionen, die Aussagen über die Verwendung von Objekten in Entire Operations machen.

   Siehe *Cross-Referenzen* und Direktkommando `XREF`.

10. **Import/Export**
    Aufruf der Import/Export-Utility.

    Siehe Import/Export-Utility-Dokumentation

11. **Hilfe**
    Aufruf der Online-Hilfe.

    Siehe *Hilfe*.

Rechte Seite - RZ-Lösungen

Wenn auch andere RZ-Produkte der Software AG installiert sind, können diese direkt aus dem Entire Operations-Hauptmenü aufgerufen werden. Die Rückkehr ins Entire Operations-Hauptmenü erfolgt, wenn Sie im Hauptmenü der aufgerufenen Anwendung PF3 (End) drücken.

Die Anzeige anderer RZ-Produkte der Software AG im Entire Operations-Hauptmenü kann im Feld **Zeige installierte ESM-Produkte im CUI-Hauptmenue** ein- bzw. ausgeschaltet werden. Weitere Informationen siehe Bildschirm **Standardeinstellungen (4)** in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Rechte Seite - Anwendungen

Falls Sie eine weitere Anwendung im Menü definiert haben, wird diese hier angezeigt. Siehe *Weitere Applikation im Hauptmenü* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Spezielle PF-Tasten: Hauptmenü

Folgende PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms sind mit Hauptmenü-spezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF11	Owner	Einen anderen Eigentümer aus einer Liste wählen.	*Logon-Eigentümer auflisten/ändern* im Abschnitt *Eigentümer-Verwaltung*
PF12	Mail	Mailbox-Nachrichten und -Anforderung anzeigen.	*Mailbox-Nachrichten anzeigen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Optionen im Menü auswählen

Zur Auswahl einer Menü-Option:

1 Geben Sie den ein- oder zweistelligen Optionscode in die Kommandozeile (**Kommando =>**) ein, z.B.:

Optionscode **7** wählt die Option **Systemverwaltung**, d.h. ein untergeordnetes Menü.

Wenn Sie eine Option eines gegebenenfalls vorhandenen untergeordneten Menüs wählen wollen, geben Sie die Nummern der betreffenden Menü-Optionen, getrennt durch einen Punkt (.) ein, z.B.:

Optionscode **7.5** wählt die Option **Monitor-Standardwerte** (**5**) des untergeordneten Menüs **Systemverwaltung**.

Oder:

Positionieren Sie den Cursor auf die der auszuwählenden Option entsprechende Zeile auf dem Bildschirms des Hauptmenüs bzw. eines untergeordneten Menüs.

2 Drücken Sie Enter.

Sprache der Entire Operations-Bildschirme und Meldungen ändern

Entire Operations ist in deutscher und englischer Sprache verfügbar. Dies schließt das gesamte Online-System mit allen Masken, Hilfe-Informationen und Fehlermeldungen ein.

Die Sprache der Benutzeroberfläche wird vom Administrator festgelegt:

- **Als Standardvorgabe für die gesamte Anwendung**
  Siehe Feld **Sprachcode** im Abschnitt *Entire Operations-Standardwerte, Spaltenüberschriften und Felder: Standardeinstellungen (1)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Als spezifische Vorgabe für den einzelnen Benutzer**
  Siehe *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute*, *Felder: Benutzer-Definition*, Feld **Sprachcode** in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Für Ihre aktuelle Session können Sie die Sprache der Benutzeroberfläche jederzeit ändern:

1. Benutzen Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Systembildschirms das folgende Direktkommando:

   ```
   SET LANGUAGE  code
   ```

   Anstelle von *code* geben Sie den Sprachcode der gewünschten Sprache an:

   1 Englisch
   2 Deutsch

2. Drücken Sie Enter.

Die Benutzeroberfläche erscheint sofort in der angegebenen Sprache.

Mailbox aufrufen

Um die Mailbox im Hauptmenü aufzurufen:

- Drücken Sie PF12 (Mail).

Um die Mailbox in einem anderen Bildschirm aufzurufen:

- Benutzen Sie in der Kommandozeile das Direktkommando `MAIL`.

Weitere Informationen siehe:

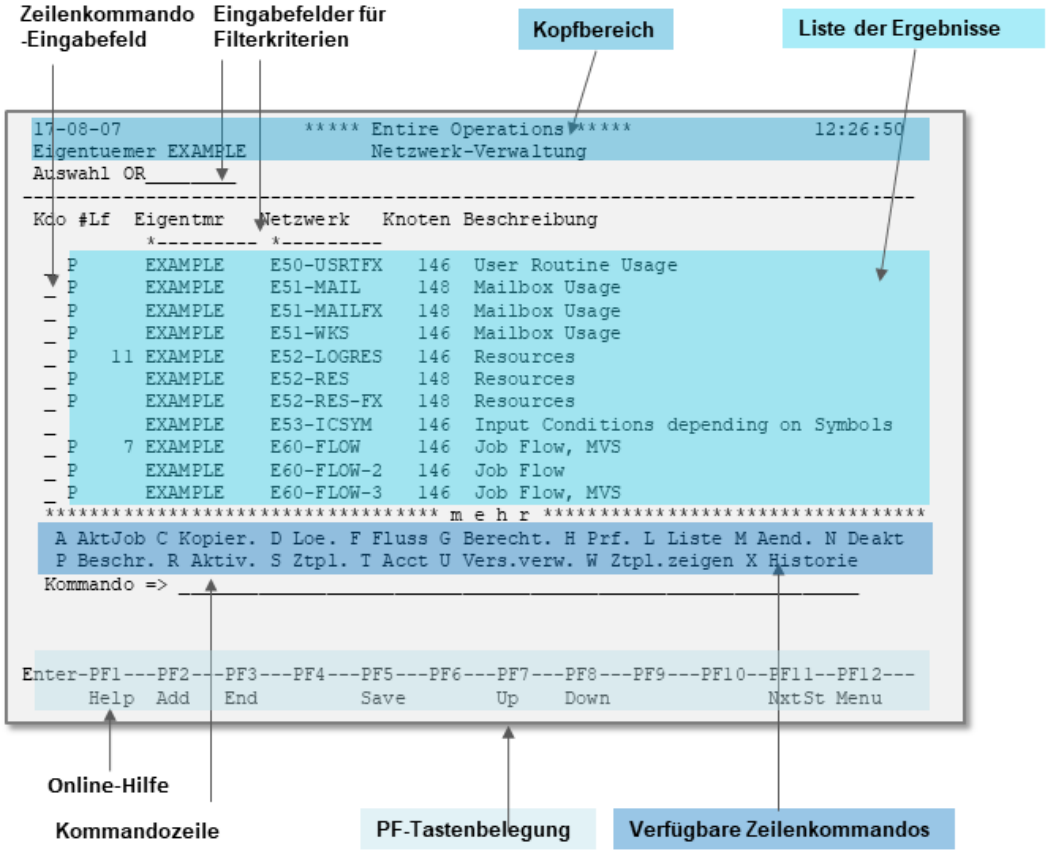
- Kapitel *Mailboxen*
- *Automatische Benachrichtigung über offene Bedingungen ein-/ausschalten* im Kapitel *Mailboxen*

7 Entire Operations-Bildschirme

- PF-Tasten benutzen 50
- Direktkommandos benutzen 50
- Zeilenkommandos 51
- Filter-Kriterien angeben 52
- Auswahlfenster benutzen 53
- Bestätigungsfenster beim Löschen von Objekten 54
- Priorität der Kommando-Eingaben 54
- Fehlermeldungen 54

Die Bildschirme zur Verwaltung der Entire Operations-Daten sind gekennzeichnet durch einheitliches Layout und gleichartige Funktionalität. Einige Informationen sind auf jedem Bildschirm, andere sind abhängig vom Objekttyp vorhanden.

Als typisches Beispiel wird hier der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** vorgestellt, der zum Anlegen und Pflegen der Datensätze der Job-Netzwerke dient:



Über den Verwaltungsbildschirm erhalten Sie Zugang zu Bildschirmen bzw. Fenstern mit ähnlicher Funktionalität (Layout, PF-Tasten, Kommandozeile usw.). Diese enthalten die Eingabe- und/oder Ausgabefelder zur Definition und Pflege der Daten eines ausgewählten Datensatzes.

Legende

- **Kopfbereich**
  Der Kopfbereich enthält Felder mit dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit (siehe auch *Datums- und Zeitformate*) sowie einen Systembezeichner (Entire Operations). Die nachfolgenden Zeilen in diesem Abschnitt enthalten Steuerfelder mit Informationen wie z. B. aktueller Eigentümer, Netzwerk-, Job- sowie Bildschirm-Name.

- **Filterkriterien**
  Die in den Eingabefeldern über der Auflistung angezeigten Werte bezeichnen die Auswahlkriterien, die zum Filtern verwendet wurden. Siehe *Filter-Kriterien angeben* und *Auswahlfenster benutzen*.

- **Liste der Ergebnisse**
  In den Zeilen unter den Spaltenüberschriften werden die Ergebnisse für das Objekt aufgelistet, das in einem Entire Operations-Menü oder einem untergeordneten Auswahlbildschirm ausgewählt wurde.

  Wenn die Auflistung länger als der Bildschirm ist, erscheint am Ende des angezeigten Listenbereichs die Zeile `**** mehr ****`, die darauf hinweist, dass weitere Zeilen zur Verfügung stehen. Sie können dann die entsprechenden PF-Tasten drücken (siehe *PF-Tasten benutzen*), um in der Liste nach unten bzw. oben zu blättern. Wenn Sie das Ende bzw. den Anfang der Daten erreicht haben, erscheint eine entsprechende Informationszeile `**** Ende der Daten ****` bzw. `**** Anfang der Daten ****`.

  Wenn die Spalten der Auflistung breiter als der Bildschirm sind, können Sie die entsprechenden PF-Tasten drücken (siehe *PF-Tasten benutzen*), um in der Auflistung nach rechts bzw. links zu blättern.

- **Zeilenkommando-Eingabefeld**
  Eingabefeld für ein Zeilenkommando (soweit zutreffend), das aus einem Zeichen besteht. Die auf dem aktuellen Bildschirm verfügbaren **Zeilenkommandos** werden mit Kurzbeschreibungen unterhalb der Auflistung angezeigt.

  Zeilenkommandos sind immer dann verfügbar, wenn eine Liste von Objekten auf einem Bildschirm angezeigt wird. Mit einem Zeilenkommando können Sie eine bestimmte Funktion für ein bestimmtes Objekt ausführen (siehe entsprechende objektspezifische Beschreibungen).

- **Kommandozeile**
  Eingabefeld für Direktkommandos.

- **PF-Tastenbelegung**
  Anzeige der verfügbaren PF-Tasten und deren Funktionen.

- **Online-Hilfe**
  Sie können die Taste PF1 (Help) drücken, um das Entire Operations-Online-Hilfe-System aufzurufen und Hilfe-Informationen zum aktuellen Bildschirm anzuzeigen. Weiteres siehe Abschnitt *Online-Hilfe und Systemmeldungen*.

PF-Tasten benutzen

Einige häufig benutzte Funktionen sind auf PF-Tasten gelegt. Dieser PF-Tasten und ihrer Funktionen werden jeweils in den untersten zwei Zeilen eines Bildschirms angezeigt.

Manche PF-Tasten können auf verschiedenen Bildschirmen mit unterschiedlichen Funktionen belegt sein, Standard-Funktionen, z.B. zur Navigation, sind immer derselben PF-Taste zugeordnet:

Taste	Name	Funktion
PF1	Help	Das **Entire Operations-Online-Hilfe-System** aufrufen.
PF2	Add	Ein neues Objekt des ausgewählten Objekttyps definieren.
PF3	End	Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.
PF5	Save	Änderungen speichern.
PF7	Up	Rückwärts blättern.
PF8	Down	Vorwärts blättern.
PF10	Left	Nach links blättern.
PF11	Right	Nach rechts blättern.
PF12	Menu	Zum **Entire Operations-Hauptmenü** zurückkehren.

Auf einigen Bildschirmen gibt es PF-Tasten, die mit objektspezifischen Funktionen belegt sind. Diese werden in entsprechenden Abschnitten der betreffenden Objekte erläutert.

Sie können eine PF-Taste nur dann benutzen, wenn sie auf dem Bildschirm mit einer Funktion belegt ist, d.h. mit einem Kurztext (abgekürzter Funktionsname, nur in Englisch verfügbar) angezeigt wird.

Direktkommandos benutzen

Mit Direktkommandos können Sie Bildschirme direkt aufrufen oder Funktionen ausführen, ohne die funktionale Bildschirmhierarchie zu durchlaufen.

Direktkommandos können auf einem beliebigen Bildschirm oder Fenster eingegeben werden, auf dem das Direktkommando-Eingabefeld **Kommando =>** angezeigt wird.

Ausführliche Informationen siehe Dokument Direktkommandos.

Siehe auch *Priorität der Kommando-Eingaben*.

Zeilenkommandos

Zeilenkommandos sind immer dann verfügbar, wenn eine Liste von Objekten auf einem Bildschirm angezeigt wird. Mit einem Zeilenkommando können Sie eine bestimmte Aktion (Zeigen, Ändern, Löschen usw.) mit dem ausgewählten Datensatz eines Objekts ausführen.

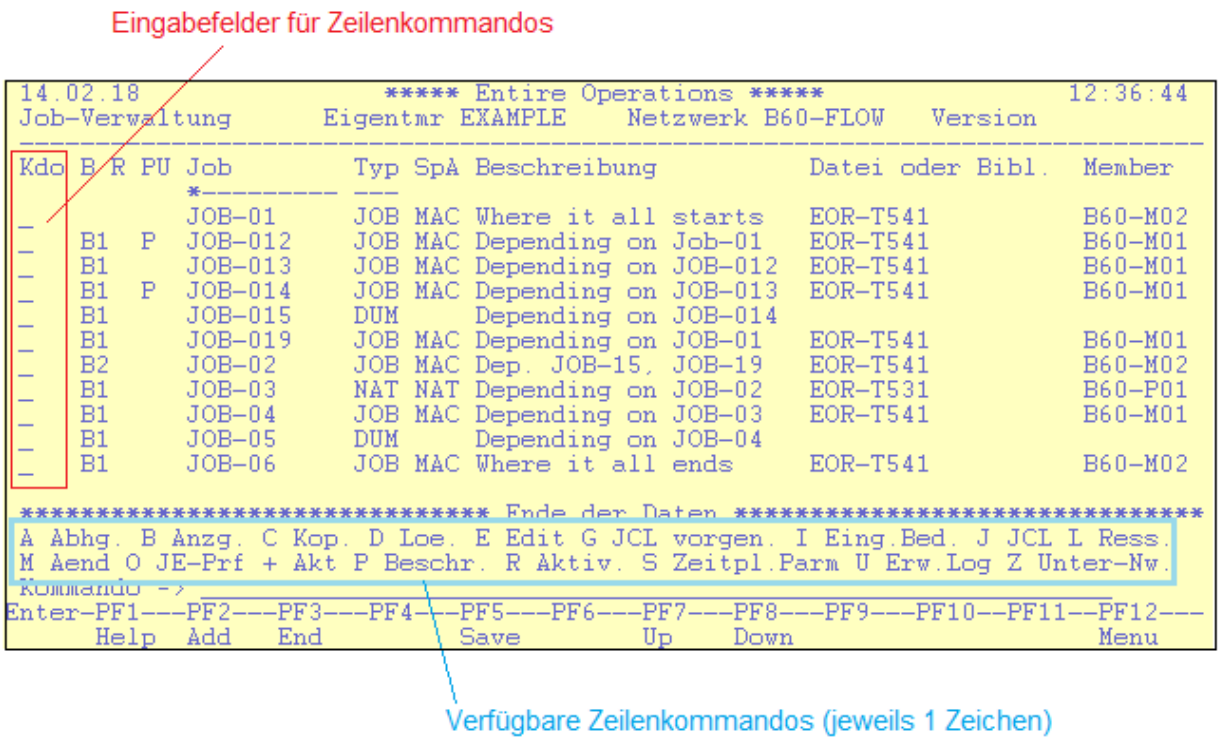
Anmerkung: Einige häufig ausgeführte Aktionen sind auch über entsprechend belegte PF-Tasten aufrufbar. Die Aktion zum Anlegen eines neuen Datensatzes ist immer der Funktionstaste PF2 (Add) zugeordnet. Weitere Informationen siehe *PF-Tasten benutzen*.

- Zeilenkommandos benutzen
- Mehrere Zeilenkommandos in einer Auflistung benutzen

Zeilenkommandos benutzen

Als erste Spalte ist auf dem Verwaltungsbildschirm eine Kommandospalte **Kdo** oder **K** vorhanden.

Beispiel für einen Job-Verwaltungsbildschirm:



In den Feldern dieser Spalte können Sie ein aus einem Zeichen bestehendes Zeilenkommando eingeben, z.B. B für „Browse = Anzeigen“ oder D für (Delete = Löschen). Wenn Sie Enter drücken,

wird der zu dem Listeneintrag gehörenden Datensatz in einem Verarbeitungsmaske angezeigt. Wenn Sie M (Modify = Ändern) eingeben, kann der markierte Datensatz in dem entsprechenden Definitionsbildschirm verändert werden usw.

Die zum aktuellen Objekttyp (Netzwerk, Job usw.) verfügbaren Zeilenkommandos werden unterhalb der Liste der Datensätze angezeigt und sind in den objektspezifischen Abschnitten dieses Dokuments beschrieben.

Beispiel: *Zeilenkommandos: Job-Verwaltung*

Mehrere Zeilenkommandos in einer Auflistung benutzen

Sie können mehrere Datensätze in der Auflistung mit gleichen oder unterschiedlichen Zeilenkommandos markieren.

Wenn Sie Enter drücken, wird zunächst das erste Kommando ausgeführt.

Der Bildschirm der entsprechenden Verwaltungsfunktion (zum Beispiel: **Zeigen**) erscheint mit den zugehörigen Daten.

Wenn Sie Enter drücken oder diese Funktion durch Drücken von PF3 (End) beenden, erscheint der entsprechende Funktionsbildschirm (zum Beispiel: Ändern) mit den Daten des nächsten ausgewählten Datensatzes.

Der Vorgang wiederholt sich solange, bis alle eingegebenen Zeilenkommandos abgearbeitet sind.

Filter-Kriterien angeben

Sie können Namensbereiche angeben, die als Auswahlkriterien in Feldern von Entire Operations-Funktionen verwendet werden. In Objekt-**Verwaltungsbildschirmen** können Sie die Anzahl der aufgelisteten Datensätze einschränken, indem Sie Auswahlkriterien in dafür vorgesehene **Eingabefelder** unter den Spaltenüberschriften eingeben.

Dabei stehen Ihnen typischerweise folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung, wobei *value* ein einzelnes Zeichen oder eine beliebige Kombination von Zeichen sein kann:

Eingabe	Ausgewählte Namen
*	Alle Namen.
*value**	Alle Namen, die mit *value* beginnen. Beispiel: AB* Ausgewählt: AB, AB1, ABC, ABEZ Nicht ausgewählt: AA1, ACB

Eingabe	Ausgewählte Namen
value>	Alle Namen größer/gleich *value*. Beispiel: AB> Ausgewählt: AB, AB1, BBB, ZZZZZZZ Nicht ausgewählt: AA1, AAB
value<	Alle Namen kleiner/gleich *value*. Beispiel: AX< Ausgewählt: AB, AWW, AX Nicht ausgewählt: AXA, AY
value?	Alle Namen, die mit *value* beginnen und mit einem einzelnen Zeichen für jedes eingegebene Fragezeichen enden. Beispiel: ABC? Ausgewählt: ABCA, ABCZ Nicht ausgewählt: AXC, ABCAA
value?*value*	Alle Namen, die *value* in Kombination mit einem Fragezeichen (?) in beliebiger Reihenfolge entsprechen. Beispiel: A?C Ausgewählt: ABC, ACC Nicht ausgewählt: ABCA, AC

Dabei steht *value* für ein beliebiges Zeichen oder eine beliebige Kombination von Zeichen.

Auswahlfenster benutzen

Wenn Sie ein im System vorhandenes Objekt in einem Eingabefeld eines Entire Operations-Definitionsbildschirmes oder -fensters angeben müssen:

1. Geben Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen („Wildcard-Notation“) in das Eingabefeld ein.

   Sie erhalten eine spezifischere Liste, wenn Sie vor dem Stern ein Präfix eingeben.

   Beispiel:

   Die Angabe NET* zeigt eine Liste aller Objekte an, die mit NET beginnen.
2. Drücken Sie Enter.
3. Es erscheint ein Fenster mit einer Liste auswählbarer Objekte.
4. Wenn Sie das gewünschte Objekt nicht im Fenster dargestellt finden, drücken Sie Enter oder PF8 zum Vorwärtsblättern.

   Mit PF7 (Up) können Sie zum Anfang der Liste zurückblättern.

5. Wählen Sie ein Objekt aus, indem Sie es mit einem beliebigen Zeichen markieren.
6. Drücken Sie Enter.

   Das Fenster wird geschlossen. Der Name des ausgewählten Objekts wird in das entsprechende Eingabefeld übernommen.

Bestätigungsfenster beim Löschen von Objekten

Wenn Sie innerhalb von Entire Operations ein Objekt löschen möchten:

1. Geben Sie das Zeilenkommando `D` vor dem zu löschen Objekt ein. Drücken Sie **Enter**.
2. Es erscheint ein Bestätigungsfenster.
3. Geben Sie dort den Objektnamen bzw. den Buchstaben `Y` (yes/ja) ein, um die Löschung zu bestätigen.
4. Das Objekt wird erst dann gelöscht, wenn Sie Enter drücken.

Priorität der Kommando-Eingaben

Kommando- und Dateneingaben werden in folgender Reihenfolge ausgewertet:

1. Eingaben in die Kommandozeile
2. PF-Tasten
3. Eingaben in Eingabefeldern

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden in der ersten Zeile eines Bildschirms oder Fensters angezeigt. Sie können den Fehler auf dem Bildschirm korrigieren und mit der Arbeit fortfahren oder den Bildschirm mit PF3 (End) verlassen.

Informationen zu m Anzeigen des Langtexts zu einer Meldung siehe *Hilfe zu Systemmeldungen* im Abschnitt ***Systemmeldungen***.

8 Benutzer-Sprache

- Direktkommando 56
- System-Standardeinstellungen und im Benutzerprofil 56
- Natural-Profilparameter ULANG 57

In Entire Operations stehen die Sprachen Deutsch und Englisch an folgenden Stellen der Benutzeroberfläche zur Verfügung:

- Alle Anwendungsbildschirme und -fenster, einschließlich der Status- und Fehlertext-Meldungen.
- Alle Online-Hilfe-Texte, einschließlich der feldspezifischen Informationen.
- In der Entire Operations-Protokolldatei.

Anmerkung: Die Speicherung der Entire Operations-Protokoll-Meldungen erfolgt sprachunabhängig. Der Benutzer kann sie sich in Deutsch oder Englisch anzeigen lassen.

Dieser Abschnitt beschreibt die Stellen, an denen Sie abhängig von Ihren Berechtigungen die Benutzer-Sprache ändern können:

Direktkommando

Geben Sie eines der folgenden Entire Operations-Direktkommandos ein und drücken Sie Enter:

```
SET LANGUAGE 2
```

(für Deutsch)

```
SET LANGUAGE 1
```

(für Englisch)

Siehe auch Direktkommando `SET`.

Die Spracheinstellung wird für die Dauer der Entire Operations-Sitzung beibehalten.

System-Standardeinstellungen und im Benutzerprofil

Als Administrator können Sie die Sprache an folgenden Stellen angegeben:

- Im Bildschirm *Standardeinstellungen (1)* der **Entire Operations-Standardwerte**.
- Im Benutzerprofil im Bildschirm **Benutzer-Definition und Profil**.

  Siehe entsprechende Abschnitte in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Natural-Profilparameter ULANG

Der Natural-Profilparameter `ULANG` steuert die Sprache, die vom Entire Operations Monitor benutzt wird, z.B. bei den Monitor Tasks und der Ausgabe auf der Konsole.

Sie können den Natural-Profilparameter `ULANG` dynamisch beim Start der Natural-Session angeben oder, wenn Sie dazu berechtigt sind, statisch im Natural-Parameter-Modul/Datei.

Weitere Informationen zu `ULANG` siehe *Parameter-Referenz* in der Natural-Dokumentation.

9 Betriebssystemklassen und Betriebssysteme

Innerhalb von Entire Operations bedeutet der Begriff „Betriebssystemklasse“ ein oder mehrere Betriebssysteme, die für gewöhnlich auf die gleiche Art und Weise behandelt werden.

Betriebssystemklasse	Betriebssystem
B	BS2000
M	z/OS
V	z/VSE
X	Alle unterstützten UNIX-Betriebssysteme, einschließlich AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris
W	Alle unterstützten Windows-Betriebssysteme

10 Datums- und Zeitformate

- Datumsanzeige und Eingabe-Optionen 62
- Zeitanzeige und Eingabe-Optionen 63

In den Verarbeitungsfunktionen und beim Erstellen von Berichten verwendet Entire Operations festgelegte Datums- und Zeitformate.

Auf fast jedem Bildschirm sind Felder mit dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit vorhanden.

Das in den Bildschirmen verwendete Format von Datum und Uhrzeit wird vom Systemadministrator festgelegt. Weitere Informationen siehe Feld **Datumsformat** im Abschnitt *Entire Operations-Standardwerte, Spaltenüberschriften und Felder: Standardeinstellungen (1)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Bei Eingabe eines Datums in ein Feld oder bei Angabe eines Datums als Parameter muss die Syntax mit dem in Ihrer Umgebung eingestellten Standardformat übereinstimmen, andernfalls erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.

Im Folgenden werden die Datums- und Zeitformate detailliert beschrieben:

Datumsanzeige und Eingabe-Optionen

Nachfolgend werden mögliche Datumsdarstellungen und gültige Eingabewerte für Datumsfelder beschrieben.

Felder zur Eingabe von Datumswerten können unterschiedlich lang sein. Gegebenenfalls müssen (oder können) Sie die Eingabe-Zeichenkette kürzen. Eine gekürzte Eingabe-Zeichenkette wird immer gemäß der in Ihrer Umgebung vorgegebenen Standard-Datumseinstellung auf eine vollständige Datumsangabe erweitert (auch dann, wenn dies am Bildschirm so nicht angezeigt wird). Siehe auch die folgenden Beispiele, bei denen als aktuelles Datum der 30. Dezember 2016 angenommen wird.

Syntax	Datumsformat-Einstellung	Beispiel
DD.MM.YY	G Deutsches Format **Anmerkung:** Die Beispielbildschirme in diesem Dokument enthalten das deutsche Datumsformat. Das Datum kann in Abhängigkeit von Ihrer Installation in einem anderen Format erscheinen.	30.12.16
		301216
		30.12
		3012
DD/MM/YY	E Europäisches Format	30/12/16
		301216
MM/DD/YY	A Amerikanisches Format	12/30/16
		123016
YY-MM-DD	I Internationales Format	16-12-30
		161230

Syntax	Datumsformat-Einstellung	Beispiel
		1612
YYYYMMDD	8 8-stelliges Datumsformat	20161230
		2016

Erläuterungen:

- Bedeutung der Syntax-Elemente:

  DD Tag (Day), zweistelliger Wert

  MM Monat (Month), zweistelliger Wert

  YY Jahr (Year), zweistelliger Wert

  YYYY Jahr (Year), vierstelliger Wert

  Jahresangaben sind nur auf Bildschirmen zweistellig dargestellt. Alle internen Darstellungen enthalten die Jahrhundertangabe, d.h. sie sind vierstellig.

- Die Eingabe des Jahres ist optional. Wenn Sie die Jahreszahl weglassen, wird das aktuelle Jahr verwendet.

  Falls Entire Operations eine eingegebene Zeichenfolge als ein Datum interpretiert, das (bezogen auf das aktuelle Datum) in der Vergangenheit liegt, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

- Bei Datumseingaben mit zweistelliger Jahreszahl wird das Jahrhundert mit einem gleitenden Datumsfenster (Year Sliding Window) von +/- 50 Jahren (bezogen auf das aktuelle Jahr) ermittelt. Zum Beispiel:

  Wenn das aktuelle Jahr 2016 ist, umfasst das gleitende Datumsfenster über die Jahre 1966 bis 2065. Eine zweistellige Jahresangabe *nn* von 66 bis 99 wird dementsprechend interpretiert als 19*nn*, während eine zweistellige Jahresangabe *nn* von 00 bis 65 als 20*nn* interpretiert wird.

- Die Eingabe der Trennzeichen Schrägstrich (/), Punkt (.) und Bindestrich (-) ist optional. Wenn Sie die Trennzeichen weglassen, wird die eingegebene Zeichenkette auf ein vollständiges Datum erweitert.

Zeitanzeige und Eingabe-Optionen

Die Tageszeit wird in einem der folgenden Formate angezeigt:

Syntax	Beispiel	Vollständige Zeitangabe
HH:II:SS	145231	14:52:31
	1452	14:52:00
	14:53	14:53:00
	14	14:00:00

Erläuterungen:

- HH: Hour (Stunde) zweistelliger Wert, II: Minute, zweistelliger Wert, SS: Sekunde, zweistelliger Wert.

  Der Wertebereich für HH ist 0 bis 23. Der Wertebereich für II ist 0 bis 59.
- Die Eingabe von Minuten und Sekunden ist optional. Falls Sie die Minuten und/oder Sekunden weglassen, wird die eingegebene Zeichenkette auf eine vollständige Zeitangabe erweitert.
- Die Eingabe des Doppelpunkts (:) als Trennzeichen ist optional. Wenn Sie die Trennzeichen weglassen, wird die eingegebene Zeichenkette auf eine vollständige Zeitangabe erweitert.

II Fachliche Funktionalität benutzen

11 Fachliche Funktionalität benutzen

- Struktur der Anwendung und der Dokumentation 68
- Vorausgesetzte Kenntnisse 68
- Berechtigungen 69
- Übersicht über die Objekte in Entire Operations 70
- Übersicht über die fachlichen Funktionen in Entire Operations 71
- In drei Schritten zu einem ausführbaren Job-Netzwerk 72
- Steuerungsfunktionen für Job-Netzwerke benutzen 73
- Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank ausführen 74
- Weitere Objekte für ein Job-Netzwerk oder Job anlegen 74
- Überwachungs- und Auswertungsfunktionen benutzen 75
- Beispiel-Netzwerke 75

Nachdem im Kapitel *Entire Operations online benutzen* die technischen Voraussetzungen für den Zugang beschrieben und die Bedienung der zeichenbasierten Benutzungsoberfläche erläutert wurden, gibt dieses Kapitel eine kurze Einführung in die Struktur der fachlichen Funktionalität der Anwendung und die Vorgehensweise bei deren Benutzung.

Struktur der Anwendung und der Dokumentation

Für die Verwaltung und Ausführung der Objektdaten werden in Großrechner- und UNIX-Umgebungen (NOP) die klassischen **Verwaltungsbildschirme** mit Auflistungen von Datensätzen benutzt. In einer Windows-Umgebung wird der Entire Operations GUI Client (OGC) verwendet, der eine Baumstrukturansicht bietet. Darin werden alle existierenden Datensätze (Definitionen) zu einem fachlichen Objekt (Eigentümer, Job-Netzwerk, Job usw.) übersichtlich aufgelistet. Sie können mittels **Zeilenkommandos** (CUI) bzw. Kontextmenü-Kommandos (GUI) aufgerufen und benutzt werden.

Die Reihenfolge der fachlichen Objekte in der Anwendung entspricht im Wesentlichen den Arbeitsabläufen. Diese werden in der Struktur des vorliegenden Benutzerhandbuchs und innerhalb der einzelnen Kapitel entsprechend abgebildet. In jedem Kapitel werden die zu einem Objekt verfügbaren Funktionen sowie die Vorgehensweisen und alle Ein- und Ausgaben detailliert beschrieben.

Objekte, deren Verwaltung die Rechte eines Administrators erfordern, sind im Dokument *Systemverwaltung* enthalten. Sie können die zugehörigen Daten auch als allgemeiner Benutzer einsehen, z.B. um sich die Einstellungen in Ihrem Benutzerprofil und die für Sie erteilten Berechtigungen für eine bestimmte Tätigkeit in den verschiedenen Funktionsbereichen des Systems anzeigen zu lassen, oder die Definitionen systemweit verfügbarer Ressourcen einzusehen, die in einem Job verwendbar sind. Falls Sie eine Änderung der Angaben benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren System-Administrator.

Vorausgesetzte Kenntnisse

Folgende Kenntnisse werden vorausgesetzt:

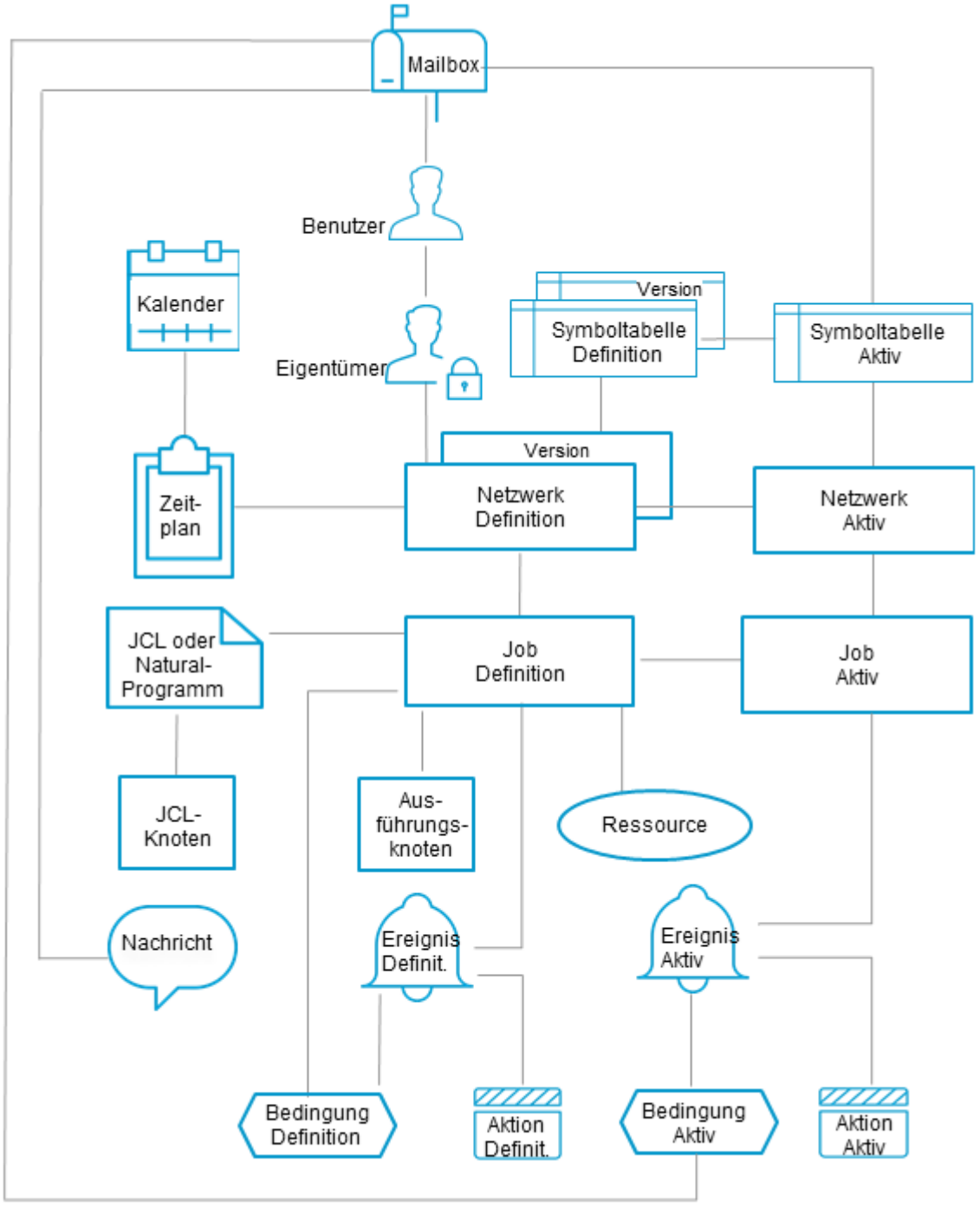
- Kenntnisse der jeweils verwendeten Betriebssysteme
- Kenntnisse der Programmiersprache Natural
- Kenntnisse der jeweils verwendeten Jobkontrollsprache

Berechtigungen

Zugriff auf die fachliche Funktionalität und auf die damit erstellten Definitionen kann an verschiedenen Stellen innerhalb der Anwendung gewährt werden:

1. In Ihrem Benutzerprofil, siehe *Benutzer-Definition und Benutzerprofil anzeigen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
2. In der ***Eigentümer-Verwaltung***.
3. In der Definition eines Job-Netzwerks, siehe ***Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen***.

Übersicht über die Objekte in Entire Operations



Die obige Grafik zeigt die wichtigsten Objekte, die in Entire Operations zur Verfügung stehen, um ein Job-Netzwerk anzulegen, zu pflegen und auszuführen. Eine ausführliche Erläuterung

finden Sie in der Grafik *Beziehungen zwischen Entire Operations-Objekten* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.

Übersicht über die fachlichen Funktionen in Entire Operations

Die Anwendung Entire Operations ist so strukturiert, dass alle wichtigen fachlichen Funktionen möglichst rasch und folgerichtig zugänglich sind. Die Reihenfolge der Objekte im **Hauptmenü** und in **Verwaltungsbildschirmen** der Anwendung entspricht im Wesentlichen den Arbeitsabläufen. Dies spiegelt sich in der Struktur des vorliegenden Benutzerhandbuchs und innerhalb der einzelnen Kapitel wider. Dort werden die zu einem Objekt verfügbaren Funktionen zunächst in einer Übersicht vorgestellt und anschließend ihre Benutzung und alle Eingaben und Ausgaben detailliert beschrieben.

Verwaltungsfunktionen für Job-Netzwerk- und Job-Definitionen

- **Eigentümer-Verwaltung**
- **Netzwerk-Verwaltung**
- **Job-Verwaltung**
- **Aktive Job-Netzwerke**

Verwaltungsfunktionen für global verfügbare Objekt-Definitionen

- **Zeitpläne**
- **Kalender**
- **Mailboxen**
- **Symboltabellen und Symbole**

Überwachungs- und Auswertungsfunktionen

- **Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige**
- **Berichte (Reports)**
- **Cross-Referenzen**

Schnittstellen-Programmierung

- **API-Routinen**
- **User-Exits**

In drei Schritten zu einem ausführbaren Job-Netzwerk

Das Erstellen eines Job-Netzwerks erfolgt in im Wesentlichen in drei Hauptschritten. Diese sind immer erforderlich, um ein lauffähiges Job-Netzwerk zu definieren. Alle Definitionen werden in der Master-Datenbank abgelegt.

Entire Operations bietet so vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, dass es nicht zielführend wäre, den Versuch zu unternehmen, eine ausführliche Anleitung für das Erstellen eines typischen Job-Netzwerks zu liefern. Die folgende Anleitung ist daher nur eine einführende Zusammenfassung mit Verweisen auf relevante Detailbeschreibungen.

Sie können zusätzlich Ihren Systemverwalter bitten, die mitgelieferten Beispiel-Netzwerke zu laden, um diese zu Übungszwecken zu benutzen und erste Erfahrungen bei der Benutzung der fachlichen Funktionen von Entire Operations zu gewinnen. Informationen zu Beispiel-Netzwerken sind im Dokument *Installation und Inbetriebnahme* für Großrechner- und UNIX-Betriebssystem-Server enthalten.

- **Schritt 1: Eigentümer bestimmen**
  Das zentrale Objekt der Anwendung Entire Operations ist der **Eigentümer** und der oder die damit verbundenen Benutzer. Siehe auch **Eigentümer-Verwaltung**.

  Der Name des Eigentümers beim Logon (Logon-Eigentümer) wird im **Entire Operations-Hauptmenü** im Feld **Eigentümer** angezeigt (z.B. `EXAMPLE`).

  Dieser Eigentümer wird **standardmäßig** verwendet.

  Sie können bei Bedarf einen anderen, der angezeigten Benutzerkennung zugeordneten Eigentümer als Logon-Eigentümer festlegen. Weitere Informationen siehe *Logon-Eigentümer auflisten/ändern*.

- **Schritt 2: Job-Netzwerk definieren**

  Wählen Sie im **Entire Operations-Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**. Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt. Drücken Sie PF2 (Add).

  Weitere Vorgehensweise siehe *Job-Netzwerk-Definition anlegen*.

  Nachdem Sie alle Pflichtfelder auf der Basismaske ausgefüllt haben, können Sie die neue Netzwerk-Definition bereits speichern und zum Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zurückkehren. Sie können den Datensatz jederzeit wieder aufrufen, um Angaben zu zeigen, zu **ändern** oder zu ergänzen, z.B. um verschiedene Laufzeiten zu definieren. Dazu können Sie Unterfunktionen mit zusätzlichen Feldern benutzen.

  Sie haben außerdem weitere Möglichkeiten, den in der Master-Datenbank neu angelegten Datensatz zu verwalten. Diese sind in der Übersichtstabelle im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*

unter *Verwaltung der Job-Netzwerke* und *Pflegefunktionen für Job-Netzwerk-Definitionen* aufgeführt.

- **Schritt 3: Job-Definition(en) anlegen**
  In dem zuvor angelegten Job-Netzwerk können Sie nun einen Job definieren.

  Rufen Sie dazu die Funktion **Job-Definition (Master)** auf.

  Durch Angabe des gewünschten **Jobtyps** legen Sie fest, ob der Job z.B. als Standard-Job, Natural-Programm, Unternetzwerk oder Dummy-Job ausgeführt werden soll. Dementsprechend werden jobspezifische Eingabefelder angezeigt.

  Weitere Vorgehensweise siehe *Job-Definition anlegen*.

  Nachdem Sie alle Pflichtfelder ausgefüllt haben, können Sie die dort vorhandenen Unterfunktionen mit zusätzlichen Feldern benutzen, um weitere Angaben zu erfassen. Sie können die Job-Definition speichern und zum Bildschirm **Job-Verwaltung** zurückkehren.

  Sie können den Datensatz jederzeit wieder aufrufen, um Angaben , zu zeigen und/oder zu **ändern** oder zu ergänzen. Dazu können Sie Unterfunktionen mit zusätzlichen Feldern benutzen.

  Sie haben außerdem weitere Möglichkeiten, den in der Master-Datenbank neu angelegten Datensatz zu verwalten. Diese sind in der Übersichtstabelle im Kapitel *Job-Verwaltung* aufgeführt.

  Anmerkung: Der Entire Operations Monitor aktiviert das vollständig definierte Job-Netzwerk automatisch zur Ausführung, und zwar **zeitplangesteuert** gemäß den Angaben in der Netzwerk- und/oder der Job-Definition. Siehe auch *Verwaltung von Zeitplan-Abhängigkeiten auf Netzwerk-, Job- oder Bedingungsebene*. Sie können das Job-Netzwerke auch manuell im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** aktivieren. Siehe *Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung*.

Steuerungsfunktionen für Job-Netzwerke benutzen

Ein Job-Netzwerk wird entweder automatisch vom Entire Operations-Monitor entsprechend der definierten Zeitplanungsdaten oder aber durch einen Benutzer auf Anforderung aktiviert.

Nachdem Sie ein Job-Netzwerk ordnungsgemäß definiert haben, können Sie es **aktivieren**, d.h. zur sofortigen oder zur zeitplanabhängigen Ausführung übergeben. Dazu stehen Ihnen u.a. folgende Steuerungsfunktionen zur Verfügung:

- **Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung**
- **Einzelnen Job manuell aktivieren**
- **Aktive Läufe für ein Job-Netzwerk deaktivieren**

- **Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk)**
- **Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)**
- **Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen**

Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank ausführen

Auch nach erfolgter Aktivierung eines Job-Netzwerks können Sie Angaben zu einem aktiven Job-Netzwerk oder einem aktiven Job (in der aktiven Datenbank) noch ändern, ohne dabei die ursprüngliche Netzwerk- oder Job-Definition in der Master-Datenbank zu verändern. Weitere Informationen siehe:

- **Aktive Job-Netzwerke verwalten** (aktive Jobs, aktive Bedingungen und aktive JCL)
- Aktive Symboltabellen und aktive Symbole und Symbol-Abfragen anlegen, pflegen und verwenden

Weitere Objekte für ein Job-Netzwerk oder Job anlegen

Ergänzend können Sie je nach Komplexität des zu erstellenden Job-Netzwerks und je nach **Jobtyp** jederzeit weitere Objekte in Entire Operations definieren und in den Job-Netzwerk- und/oder Job-Definitionen referenzieren.

- **Zeitplan-Objekte definieren**, die bei der Zeitplanung von Job-Netzwerken benutzt werden können
- **Kalender anlegen und pflegen**, die als Grundlage von Zeit-Tabellen für Jobs und Job-Netzwerke dienen können.
- **Mailboxen (elektronische Briefkästen) benutzen**, um mit Netzwerken verknüpfte Meldungen und Aufforderungen an Benutzer und/oder Gruppen von Benutzern zu versenden oder zu empfangen.
- **Symboltabellen und Symbole definieren** („Master-Symboltabellen“ und „Master-Symbole“)
- **Funktionen zur Symbolersetzung verwenden**
- Resourcen-Definitionen verwalten *(nur als Administrator)*
- Mailbox-Definitionen verwalten

Überwachungs- und Auswertungsfunktionen benutzen

Sie können folgende Überwachungs- und Auswertungsfunktionen benutzen:

- **Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen**.
- **Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten)** benutzen, siehe Kapitel *Job-Verwaltung*.
- **Protokollierte Informationen (Log)** oder zurzeit ablaufende Aktivitäten anzeigen oder das Entire Operations-Protokoll ausgeben.
- **Berichte generieren**.
- **Cross-Referenzen-Funktionen benutzen**, um Aussagen über die Verwendung von Objekten in Entire Operations zu erhalten.

Beispiel-Netzwerke

Sie können Ihren Systemverwalter bitten, die mitgelieferten Beispiel-Netzwerke zu laden. Sie können sie kopieren, um sie zu Übungszwecken zu benutzen und erste Erfahrungen bei der Benutzung der fachlichen Funktionen von Entire Operations zu gewinnen.

Informationen zu Beispiel-Netzwerken sind im Dokument *Installation und Inbetriebnahme*, Abschnitt *Beispiel-Netzwerke laden*, für Großrechner- und UNIX-Betriebssystem-Server enthalten.

III Entire Operations Utilities benutzen

12 Entire Operations Utilities benutzen

- Einleitung 80
- Auszug von Log-Daten auf die Log-Auswahl-Datei 82
- Alte Daten in der Log-Auswahl-Datei löschen 83
- Log-Daten in eine Datei ausgeben 84
- Accounting-Daten aus dem Entire Operations-Log drucken 84
- Monitor- oder Task-Wartezeit ändern 84
- Monitor beenden 85
- Monitor starten 86
- BS2000-Jobs 86
- TO-ACTIVATE-Kommandosätze auflisten oder löschen 87
- Vorhandensein von Symboltabellen-Definitionen prüfen 88
- Massenänderung des Eigentümers und Eigentümer löschen 89
- Massenänderung der gewährten Zugriffsrechte für Netzwerke 92
- Massenänderung der Benutzerkennung in Netzwerk- und Job-Definitionen 94
- Massenänderung im Batch-Modus für Benutzer-Zugang zu Knoten 97
- Massenänderung von Knoten-Nummern 98
- Logon-Massenverarbeitung im Batch-Modus 99
- Massenänderung der Job-Netzwerk-/Symboltabellen-Version 102
- MACRO-Kommando-Massenverarbeitung im Batch-Modus 103
- Daten-Migration in die aktuelle Entire Operations-Version 104

Entire Operations Utilities können Sie benutzen, um ausgewählte Entire Operations-Funktionen auszuführen.

Eine Entire Operations Utility ist für gewöhnlich ein eigenständiges Natural-Programm, das online benutzt oder durch einen Natural-Batch-Job aufgerufen werden kann.

Einleitung

- Erforderliche LFILE-Zuweisungen
- Log-Auswahl-Datei - Format 1

Erforderliche LFILE-Zuweisungen

LFILE	Beschreibung
216	Entire Operations-System-Datei 1.
131	System Automation Tools Log File (Protokolldatei).
215	Entire Operations-System-Datei 3 (**Log-Auswahl-Datei**).

Log-Auswahl-Datei - Format 1

Eine leere Log-Auswahl-Datei (`LFILE=215`, `NOP-LOG-SELECT-1`) für Accounting-Daten ist Teil der Entire Operations-Installations-Dateien.

Das DDM für die Log-Auswahl-Datei ist `EOR-LOG-SELECTION-1`.

Das DDM wird mit Deskriptoren auf fast jedem Feld zur Verfügung gestellt. Der Benutzer kann entscheiden, welche Deskriptoren nicht nötig sind, und diese freigeben.

Die Datei kann mit Natural gelesen und ausgewertet werden.

DB 255, Datei 215

Diese Datei gilt für die Standardfolge der `NOP-LOG-SELECTION-1`-Datei.

T	L	DB	Name	Format	S	D	Bemerkungen
*	**EOR-Log-Auswahl**						
	1	AA	LGS-RECORD-TYPE	A6	N	D	
*							
G	1	AB	LGS-BS2-DATA				
	2	AD	LGS-BS2-USERID	A8	N	D	
	2	AE	LGS-BS2-ACCOUNT	A8	N	D	

T	L	DB	Name	Format	S	D	Bemerkungen	
*								
G	1	AG	LGS-TIME-DATA					
	2	AH	LGS-CPU-TIME	P7.2	N	D	/* in Sekunden	
	2	AI	LGS-JOB-START	T12	N	D	/* Datum + Zeit	
	2	A7	LGS-JOB-START-TIME-ZONE	A10	N			
	2	AK	LGS-JOB-STOP	T12	N	D	/* Datum + Zeit	
	2	A8	LGS-JOB-STOP-TIME-ZONE	A10	N			
	2	AM	LGS-JOB-ELAPSED	P13.0	N	D	/* in 1/10 Sekunden	
*								
G	1	AN	LGS-DATA-3					
	2	AO	LGS-LOG-TIME	T12	N	D	/* Datum + Zeit	
	2	BM	LGS-LOG-MICROSECONDS	P5.0	N			
	2	BP	LGS-LOG-TIME-ZONE	A10	N			
	2	AP	LGS-OWNER	A10	N	D		
	2	AQ	LGS-NETWORK	A10	N	D		
	2	AR	LGS-RUN	P13.0	N	D		
	2	AS	LGS-JOB	A10	N	D		
	2	AT	LGS-STATE	A3	N	D	Möglicher Inhalt:	
							CHK	Zu prüfender Job.
							ACT	Job ist aktiviert (aktiv).
							JNO	Job nicht ok beendet.
							JOK	Job ok beendet.
	2	AU	LGS-JOB-TYPE	A3	N	D		
*								
	1	AY	LGS-EXECUTION-NODE-N5	N5.0	N	D		
	1	AW	LGS-JOB-ID	A10	N	D		
	1	AX	LGS-OS-JOB-NAME	A8	N	D		
	1	AZ	LGS-NETWORK-VERSION	A10	N			
	1	A1	LGS-EXEC-OPSYS-CLASS	A1	N		Möglicher Inhalt:	
							B	BS2000
							M	z/OS
							V	z/VSE
							X	UNIX
							W	Windows
	1	A2	LGS-SUBMIT-USERID	A50	N			
	1	A3	LGS-SUBMIT-GROUP	A50	N			

T	L	DB	Name	Format	S	D	Bemerkungen
	1	A4	LGS-REPEAT-COUNT	P13.0	N		
	1	A5	LGS-SPECIAL-TYPE	A8	N		
	1	A6	LGS-DUMMY-FLAGS	A8	N		Enthält den oder die Gründe, warum ein aktiver Job ein (temporärer) Dummy-Job ist. Eines oder mehrere (in willkürlicher Reihenfolge) der folgenden Kennzeichen sind möglich: C Bedingung D Definition (Job-Type DUM) E Leere JCL J JCL Prüfung K Zu deaktivierender Job M Mehrfachsuffix R Wiederherstellung S Zeitplan T Wiederholung
*							
*	**Superdeskriptoren**						
*							
	1	AV	LGS-KEY-1	A30	N	S	
*			LGS-OWNER	1-10			
*			LGS-NETWORK	1-10			
*			LGS-JOB	1-10			

Auszug von Log-Daten auf die Log-Auswahl-Datei

- Natural-Programm-Aufruf

- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
LGAX1S-P P-DATE-FROM P-DATE-TO
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-DATE-FROM (optional)	A08	Start-Datum für den Auszug im Format YYYMMDD.
P-DATE-TO (optional)	A08	Ende-Datum für den Auszug im Format YYYMMDD.

Anmerkungen:

1. Start- und Ende-Datum für den Auszug sind optional. Wenn gewünscht, müssen beide Parameter gleichzeitig angegeben werden. Ist das Start-Datum kleiner als der Zeitstempel in der privaten Steueranweisung (siehe Anmerkung 2 und 3), wird der Auszug nicht ausgeführt.
2. Der Auszug von Log-Daten fängt immer da an, wo der letzte Auszug aufhörte.
3. Dieser Zeitstempel ist in einer privaten Steueranweisung gespeichert. (Wird das Programm erstmals aufgerufen, so wird das Start-Datum 19.11.2008 benutzt.)
4. Bei den Auszugs-Daten handelt es sich um Accounting-Daten (siehe *Bericht-Typen* im Abschnitt *Berichte*).
5. Neue Auszugs-Daten überschreiben existierende Auszugs-Daten nicht.

Alte Daten in der Log-Auswahl-Datei löschen

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
LGAX1D-P  P-RETENTION-DAYS
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-RETENTION-DAYS	I2	Eintragungen älter als dieser Parameter werden gelöscht.

Log-Daten in eine Datei ausgeben

Die Ausgabe von Log-Daten zum Drucken oder zur Weiterverarbeitung ist unter *Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) ausgeben* im Abschnitt *Log-Informationen* beschrieben.

Accounting-Daten aus dem Entire Operations-Log drucken

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
LG-AP1-P  P-TIME-FROM  P-TIME-TO
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-TIME-FROM	A14	Format: YYYYMMDDHHIISS
P-TIME-TO	A14	Format: YYYYMMDDHHIISS

Monitor- oder Task-Wartezeit ändern

- Natural-Programm-Aufruf

- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
MO-WTM-P  P-MONITOR-WAIT-TIME [P-TASK-ID]
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-MONITOR-WAIT-TIME	I4	Wartezeit in Sekunden.
P-TASK-ID	I2	Nummer einer Monitor-Task (optional). Wenn die Nummer einer aktiven Monitor-Task angegeben wird, wird nur die Wartezeit dieser Task geändert. Wenn keine Task-Nummer angegeben wird, werden die Wartezeiten aller aktiven Monitor- Tasks geändert.

Anmerkungen:

1. Falls eine Wartezeit von weniger als 5 Sekunden angegeben wird, wird die Wartezeit auf 5 Sekunden gesetzt.
2. Die mit diesem Programm vorgenommenen Änderungen gelten nur bis zum Ende des aktuellen Monitor-Laufes.

Monitor beenden

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
MO-SHD-P
```

Parameter

Keine.

Monitor starten

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
MO-ST--P P-MONITOR-NODE
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-MONITOR-NODE	I2	Wert: 1 bis 99999 (Großrechner)

BS2000-Jobs

Diese Jobs werden genutzt, um Benutzerkennung, Passwort und Account-Nummer zu ändern.

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
BS2U01-P
     P-OWNER P-USERID-OLD P-PW-OLD P-USERID-NEW P-PW-NEW
     P-ACCOUNT-NEW
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-OWNER	A10	Entire Operations-Eigentümer zu verändernder Jobs.
P-USERID-OLD	A8	Auszutauschende BS2000-Benutzerkennung.
P-PW-OLD	A8	Auszutauschendes BS2000 Jobstart-Passwort.
P-USERID-NEW	A8	Neue BS2000-Benutzerkennung.
P-PW-NEW	A8	Neues BS2000 Jobstart-Passwort.
P-ACCOUNT-NEW	A8	Neue BS2000 Account-Nummer.

Anmerkungen:

1. Ein Stern (*) für einen Parameter wird in ein Leerzeichen umgewandelt.
2. Job-Felder werden nur dann ausgetauscht, wenn der Entire Operations-Eigentümer, die alte BS2000-Benutzerkennung und das alte Jobstart-Passwort nicht übereinstimmen.
3. Felder werden nur dann ersetzt, wenn der neue Wert nicht leer ist.
4. Es wird ein Protokoll am Bildschirm ausgegeben. Im Batch-Modus erfolgt die Ausgabe des Protokolls auf den Natural-Drucker 1. Er muss daher in der JCL entsprechend zugewiesen werden.

TO-ACTIVATE-Kommandosätze auflisten oder löschen

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter
- Beispiele

Natural-Programm-Aufruf

```
TA-DEL-P P-FUNCTION P-OWNER P-NETWORK
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung	
P-FUNCTION	A1	D	TO-ACTIVATE-Kommandosätze löschen.
		L	TO-ACTIVATE-Kommandosätze auflisten.
P-OWNER	A10	*	Alle Eigentümer.
		other	Eigentümerauswahl. Platzhalter möglich.
P-NETWORK	A10	*	Alle Netzwerke des oder der ausgewählten Eigentümer(s).

Name	Format	Beschreibung	
		other	Netzwerkauswahl. Platzhalter möglich.

Anmerkungen:

1. Mit dieser Batch-Utility können Sie die zu aktivierenden internen TO-ACTIVATE-Kommandosätze in der aktiven Datenbank von Entire Operations auflisten oder löschen.
2. Verwenden Sie diese Utility nur wenn Sie die TO-ACTIVATE-Kommandosätze manuell entfernen müssen.
3. Diese Utility kann nur benutzt werden, wenn der Entire Operations-Monitor nicht läuft.

Beispiele

```
TA-DEL-P D * *
```

entfernt alle TO-ACTIVATE-Objekte.

```
TA-DEL-P D AA* *
```

entfernt TO-ACTIVATE-Objekte für Eigentümer, die mit 'AA' beginnen.

```
TA-DEL-P D AAAA BBBB*
```

entfernt TO-ACTIVATE-Objekte für Eigentümer 'AAAA', Netzwerke, die mit 'BBBB' beginnen.

Vorhandensein von Symboltabellen-Definitionen prüfen

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
CHNWST-P P-FUNCTION
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-FUNCTION	A1	**Wert: Bedeutung:** A Alle Netzwerke ohne eine Symboltabelle auflisten. S Unternetzwerke ohne eine Symboltabelle auflisten.

Der Bericht wird im Batch-Modus in die Druckdatei 1 geschrieben und im Online-Modus auf dem Bildschirm ausgegeben.

Massenänderung des Eigentümers und Eigentümer löschen

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter
- Anmerkungen

Natural-Programm-Aufruf

```
OW-MB--P
P-OWNER-OLD P-OWNER-NEW P-ALLOW-UPDATE
```

Als Trennzeichen zwischen den Parametern muss je nach Festlegung im Natural-Profilparameter ID (Input Delimiter/Eingabe-Begrenzungszeichen) statt des Leerzeichens ein Komma (,) benutzt werden.

Parameter

Name	Format	Beschreibung
P-OWNER-OLD	A10	Alter Eigentümer.
P-OWNER-NEW	A10	Neuer Eigentümer. Wenn Sie hier ==DELETE== angeben, wird der Eigentümer und alle mit diesem Eigentümer verbundenen Referenzen, z.B. Zuordnungen zu Benutzern, zu anderen Eigentümern und von dem Eigentümer verwaltete Objekte gelöscht.
P-ALLOW-UPDATE	A1	Änderungsmodus. **Wert: Bedeutung:** N Nur eine Prüfung durchführen.

Name	Format	Beschreibung
		Y Ändern zulassen.

Anmerkungen

- Der Natural-Session-Parameter IM (Input-Modus/Eingabe-Modus) muss auf IM=F (Forms-Modus) gesetzt sein.
- Der Entire Operations-Monitor muss während der Ausführung dieser Utility angehalten werden.
- Die alten und neuen Eigentümer-Namen dürfen nicht SYSDBA sein.
- Die Utility läuft in zwei Durchläufen ab. Während des ersten Durchlaufes werden die zu ändernden Daten auf mögliche Probleme abgeprüft. Eine Fehlermeldung (Zeile mit E:) führt dazu, dass der Änderungsmodus (P-ALLOW-UPD) auf N eingestellt wird. Ein typisches Problem ist „Ziel vorhanden“, wenn ein Umbenennen des Eigentümers zum Mischen von Entire Operations-Objekten innerhalb eines Netzwerks führen würde. Eine Warnungsmeldung (Zeile mit W:) verweist auf eine Situation, die von Interesse ist, allerdings das Umbenennen des Objekts nicht verhindert.
- Beim zweiten Durchlauf erfolgt entweder das reale Ändern oder der Diagnose-Lauf. Dies ist abhängig vom Änderungsmodus-Wert.
- Jedes zu ändernde oder geänderte Objekt wird in einem Bericht vermerkt, der in die Natural-Hauptausgabe geschrieben wird.
- Die Utility muss mit der im exklusiven Adabas (EXU)-Modus geöffneten Entire Operations-Systemdatei 1 ablaufen, was bedeutet, dass der Entire Operations-Monitor und jede andere Natural-Sitzung mit der Entire Operations-Systemdatei 1 zuvor beendet werden muss. Die Erfüllung dieser Voraussetzung ist unabdinglich, um die Integrität der Entire Operations-Objekte und -Verknüpfungen zwischen ihnen zu schützen. Daher schlagen wir vor, den Natural-Profilparameters OPRB zur Angabe einer exklusiven Aktualisierungserlaubnis mit folgender Einstellung zu benutzen:

  ```
  OPRB=(EXU=fnop1,UPD=fnat,flog,ACC=fsec)
  ```

  Dabei ist:

  - *fnop1* = Entire Operations-Systemdatei 1
  - *fnat* = Natural-Systemdatei FNAT
  - *flog* = Entire Operations- oder System Automation Tools-Log-Datei
  - *fsec* = Natural Security-Systemdatei

  Andere zum Ausführen von Natural erforderliche Dateien sollten in der Liste UPD= oder ACC= hinzugefügt werden.
- Wir schlagen zum Start von OW-MB--P einen Job mit folgenden Schritten vor:

- Schritt 0: Adabas `ADAORD/ADASAV/ADAULD`, um die Entire Operations-Systemdatei 1 zu speichern, wenn der folgende `OW-MB--P` im Änderungsmodus läuft;
- Schritt 1: Adabas ADADBS-Utility mit Parametern:

```
ADADBS OPERCOM
STOPF=fnop1
ADADBS OPERCOM LOCKX=fnop1
```

- Schritt 2: Natural-Session mit `OW-MB--P`;
- Adabas ADADBS:

```
ADADBS OPERCOM
UNLOCKX=fnop1
```

- Wenn die Utility in einer „normalen“ Natural-Session läuft, ist für sie im Adabas-WORK-Bereich (höchstwahrscheinlich) kein Speicherplatz mehr frei oder das maximale ISN Hold-Limit ist erreicht oder die Utility wartet auf Sätze, die von anderen gehalten werden (auch beim Änderungsmodus `N`). Wir empfehlen daher ausdrücklich, dass Sie die Utility nur im Batch-Modus ausführen.
- Es gibt einen anderen Natural-Profilparameter, `DBUPD=OFF` (Datenbankänderung nicht erlaubt), der benutzt werden kann, um diese Utility sicher und parallel zu anderen Sitzungen ablaufen zu lassen, allerdings kann der Utility-Bericht aufgrund anderer Aktivitäten an der Entire Operations-Systemdatei 1 unzutreffende Fehlermeldungen ausgeben.
- Wenn `OW-MB--P` den Fehler `E: ... targets exist (`*xx*`: `*nnn*`)` ausgibt, um anzuzeigen, dass die Ziele existieren, dann ist *xx* der zwei Zeichen umfassende Zielcode und *nnn* die Anzahl der gefundenen Zielsätze.

  Dabei bedeutet der Zielcode *xx* Folgendes:

Zielcode	Bedeutung	Erläuterung
NM	Network Master	Netzwerk-Definition
JM	Job Master	Job-Definition
EM	Event Master	Ereignis-Definition
JA	Job Active	Aktiver Job
EA	Event Active	Aktives Ereignis
JC	JCL Active	Aktive JCL
CO	Condition Active	Aktive Bedingungen
SA	Symbol Active	Aktives Symbol
RP	Resource Prerequisite	Ressource-Voraussetzung
RU	Resource Usage	Ressource-Verwendung

- Vorhandene Ziele erscheinen in der oben angegebenen Reihenfolge im Bericht, z.B. EM bedeutet, dass die Ziele NM und JM nicht gefunden wurden.

  Wenn das Ziel im Bericht wie folgt lautet:

  - JM: Fehlende Netzwerk-Definition manuell erstellen, und darin erscheinen dann die Jobs. Sie wieder deaktivieren/löschen.
  - CO: Diese sind in **Aktive Bedingungen** sichtbar.
- Der Rest der Ziele kann mit der Batch Utility CL-ORP-P zum Bereinigen von verwaisten Objekten bereinigt werden:

```
CL-ORP-P owner update-mode
```

  Alle Parameter sind Pflichtangaben:

Name	Format	Beschreibung
owner	A10	Eigentümer-Name. P-OWNER-NEW aus dem fehlerbehafteten OW-MB--P-Lauf. Die Angabe SYSDBA ist nicht zulässig.
update-mode	L	Änderungsmodus: N oder Y.

- Alles weiter oben Gesagte zur Ausführung von OW-MB--P gilt gleichermaßen für CL-ORP-P, d.h. die Ausführung muss mit dem Natural-Profilparameter OPRB erfolgen, um die Entire Operations-Systemdatei 1 im exklusiven Änderungsmodus zu öffnen, oder der Profilparameter DBUPD=OFF kann für diagnostische Zwecke eingesetzt werden. Der Bericht über (möglicherweise) gelöschte verwaiste Objekte wird in die Natural-Hauptausgabe geschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass alle Berichte von OW-MB--P- und CL-ORP-P-Läufen mit Änderungsmodus Y aufbewahrt werden.

Massenänderung der gewährten Zugriffsrechte für Netzwerke

- Natural-Programm-Aufruf

- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

```
LOGON SYSEOR
NV-MB--P
 P-FUNCTION,P-OWNER,P-NETWORK,P-VERSION,P-TYPE,P-NAME,P-OPTION
FIN
```

Mit dem Natural-Programm `NV-MB--P` können Sie gewährte Zugriffsrechte für Netzwerke hinzufügen, ändern oder löschen. Das Programm `NV-MB--P` kann im Online- und im Batch-Modus laufen.

Voraussetzung: Der Natural-Profil-/Session-Parameter `ID` (Input Delimiter/Eingabe-Begrenzungszeichen) muss auf `ID=,` (Komma) gesetzt sein.

Beispiel:

```
LOGON SYSEOR
NV-MB--P
U,EXAMPLE,*,*,O,NOPALL,DORA
```

Im obigen Beispiel werden die Zugriffsberechtigungen des Eigentümers `NOPALL` für alle Netzwerke und Netzwerkversionen des Eigentümers `EXAMPLE` nach `DORA` geändert.

Parameter

Name	Format	Beschreibung	
`P-FUNCTION`	A1	`D`	Löscht alle Benutzer-Zugriffsrechte, die für alle Netzwerke gewährt sind, die mit `P-OWNER`, `P-NETWORK` und `P-VERSION` angegeben sind.
		`U`	Ändert alle Benutzer-Zugriffsrechte, die für alle Netzwerke gewährt sind, die mit `P-OWNER`, `P-NETWORK` und `P-VERSION` angegeben sind: ■ Zugriffsrechte werden für die mit `P-TYPE` und `P-NAME` angegebenen Benutzer geändert nach `P-OPTION` geändert. ■ Zugriffsrechte werden hinzugefügt, falls die mit `P-TYPE` und `P-NAME` angegebenen Benutzer noch nicht existieren.
`P-OWNER`	A10	Name des Netzwerk-Eigentümers oder ein mit Platzhalterzeichen Stern (*) oder Fragezeichen (?) angegebener Namensbereich. Sie können nur einen Parameter benutzen, um einen Namensbereich anzugeben.	

Name	Format	Beschreibung	
P-NETWORK	A10	Name des Netzwerks oder ein mit Platzhalterzeichen Stern (*) oder Fragezeichen (?) angegebener Namensbereich. Sie können nur einen Parameter benutzen, um einen Namensbereich anzugeben.	
P-VERSION	A10	Name der Netzwerkversion oder ein mit Platzhalterzeichen Stern (*) oder Fragezeichen (?) angegebener Namensbereich. Sie können nur einen Parameter benutzen, um einen Namensbereich anzugeben.	
P-TYPE	A1	Nur bei P-FUNCTION=U erforderlich. Benutzertyp-Angabe:	
		O	Eigentümer
		U	Benutzer
P-NAME	A8	Nur bei P-FUNCTION=U erforderlich. Name des Eigentümers oder Benutzers, dessen Zugriffsrechte geändert werden sollen.	
P-OPTION	A5	Nur bei P-FUNCTION=U erforderlich. Optionen für Zugriffseinschränkungen (Mehrfachangabe möglich):	
		R	Lesezugriff.
		W	Lese- und Schreibzugriff.
		D	Lesen, schreiben und löschen.
		O	Eigentümerrechte mit Berechtigung, anderen Benutzern Zugriff zu gewähren.
		A	Netzwerk-Aktivierungsrechte.

Massenänderung der Benutzerkennung in Netzwerk- und Job-Definitionen

Die Utility US-UPD-P dient zur Durchführung von Auflist- oder Ändern-Operationen von bzw. an Benutzerkennungen, die in Netzwerk- und Job-Definitionen definiert sind.

Zu diesen Benutzerkennungen zählen Standard-Benutzerkennungen, Netzwerk-/Jobstart-Benutzerkennungen oder SYSOUT-Benutzerkennungen sowie Gruppen- oder Domänen-Namen (nur bei UNIX und Windows).

- Natural-Programm-Aufruf

- Parameter

Natural-Programm-Aufruf

Für Auflist-Operationen:

```
US-UPD-P P-FUNCTION
```

Für Ändern-Operationen:

```
US-UPD-P P-FUNCTION P-OLD-VALUE P-NEW-VALUE [P-NODE-A5] [P-OWNER] [P-NETWORK] ↩
[P-NETWORK-VERSION] [P-JOB-TYPE]
```

Wichtig: Für Ändern-Operationen kann diese Utility nur benutzt werden, wenn der Entire Operations-Monitor nicht läuft.

Parameter

Name	Format	Beschreibung	
P-FUNCTION	A3	Verfügbare Funktionscodes zum Auflisten oder Ändern von Benutzerkennungen:	
		NLE	Netzwerke mit leerer Standard-JCL-Benutzerkennung oder leerer Jobstart-Benutzerkennung auflisten.
		NSU	Netzwerk-Start-Standard-Benutzerkennung für Netzwerk ändern.
		NSG	Netzwerk-Start-Standard-Gruppe ändern.
		NJU	Netzwerk-JCL-Standard-Benutzerkennung ändern.
		NJG	Netzwerk-JCL-Standard-Gruppe ändern.
		JLE	Auflisten von Jobs mit leerer JCL-Standard-Benutzerkennung oder leerer Start-Benutzerkennung, bei denen auf Netzwerkebene keine Standard-Benutzerkennung vorhanden ist.
		JMU	Job-Änderungs-Benutzerkennung ändern.
		JSU	Jobstart-Benutzerkennung ändern.
		JSG	Jobstart-Gruppe ändern.
		JJU	Job-JCL-Benutzerkennung ändern.
		JJG	Job-JCL-Gruppe ändern.
		JSB	SYSOUT-Benutzerkennung ändern (nur bei BS2000).

Name	Format	Beschreibung	
P-OLD-VALUE	A20	Suchwert für die zu ändernden Benutzerkennungen oder Namen. Mögliche Werte:	
		(ANY)	Alle definierten Benutzerkennungen auswählen.
		(EMPTY) oder leer	Alle Benutzerkennungen auswählen, für die keine Namen definiert sind (leere Feldwerte).
		text-string	Alle Benutzerkennungen auswählen, die mit der angegebenen Textzeichenfolge übereinstimmen
		Bei den Werten wird zwischen Klein- und Großschreibung unterschieden. Ausnahme: Wird die Utility P-NODE-A5 bei einem Großrechnerknoten ausgeführt, dann wird der angegebene Wert in Großbuchstaben umgesetzt.	
P-NEW-VALUE	A20	Ersetzungswert für die mit P-NODE-A5 ausgewählte Benutzerkennung. Alle mit P-NODE-A5 ausgewählten Benutzerkennungen werden durch den mit P-NODE-A5 angegebenen Wert ersetzt. Bei den Werten wird zwischen Klein- und Großschreibung unterschieden. Ausnahme: Wird die Utility P-NODE-A5 bei einem Großrechnerknoten ausgeführt, dann wird der angegebene Wert in Großbuchstaben umgesetzt.	
P-NODE-A5	A5	Ein in Entire Operations definierter Knotenname (optional). SYSOUT-Definitionen können nur von Jobs verwendet werden, bei denen dieser Job als Start-Knoten definiert ist.	
		Mögliche Werte:	
		leer oder 0	Alle Netzwerke und Jobs auswählen, bei denen ein gültiger JCL- oder Ausführungsknotenname definiert ist.
		node-name	Alle Netzwerke und Jobs auswählen, deren JCL- oder Ausführungsknoten mit dem angegebenen Knotennamen übereinstimmen. Der Knotename ist entweder die Knotennummer oder der Kurzname, die bzw. der für den Knoten definiert ist.
P-OWNER	A10	Eigentümer, Netzwerk und/oder Netzwerkversion (alle optional), die ausgewählt werden sollen. Diese Felder können für die Definition des Platzhalterzeichen-Bereichs ("Wildcard-Notation") benutzt werden. Ein Platzhalterzeichen ist nur in dem zuletzt angegebenen Feld zulässig.	
P-NETWORK	A10		
P-NETWORK-VERSION	A10		

Name	Format	Beschreibung	
P-JOB-TYPE	A3	Auszuwählender Jobtyp (optional). Mögliche Werte:	
		leer oder *	Alle Jobtypen auswählen.
		job-type	Alle Jobtypen mit dem angegebenen, aus drei Zeichen bestehenden Code auswählen, z.B. DUM für Dummy-Jobs. Informationen zu gültigen Jobtypen siehe ***Entire Operations-Jobtypen*** im Kapitel *Job-Verwaltung*.

Massenänderung im Batch-Modus für Benutzer-Zugang zu Knoten

Mit der Utility NOPUNA-P können Sie einzelne oder mehrere Benutzer für den Knoten-Zugang über definierte Betriebssystemkennungen hinzufügen oder ändern.

- Natural-Programmaufruf
- Beispiel:
- Felder in den Eingabezeilen

Natural-Programmaufruf

```
NOPUNA-P
```

Wenn die Utility NOPUNA-P im Batch-Modus ausgeführt wird, muss die Arbeitsdatei 1 mit LRECL 130 definiert sein. Die Arbeitsdatei darf Kommentarzeilen enthalten, die durch einen Stern (*), einen Doppel-Stern (**) oder einem Schrägstrich und Stern (/*) an der ersten und zweiten Stelle des Datensatzes als solche gekennzeichnet sind.

Für jede hinzuzufügende oder zu ändernde Benutzerkennung müssen Sie eine eigene Zeile im folgenden Format definieren:

```
nop-userid,node-number,os-userid,os-group,ld-value,aj-value,as-value
```

Jede erfolgreiche Benutzer-Änderung wird im Entire Operations-Protokoll (Log) protokolliert.

Beispiel:

```
EXAMPLE,517,nprusr01,Nprgrp01,Y,Y,Y
```

Felder in den Eingabezeilen

Die für den Programmaufruf benutzten Variablen-Felder sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

Name	Format	Beschreibung
nop-userid	A8 (Großschreibung)	Kennung des Entire Operations-Benutzers, der Zugriff auf den Knoten erhält.
node-number	N5	Nummer des Entire Operations-Knotens, auf den der Zugriff erfolgen soll.
os-userid	A50 (Gemischte Groß-/Kleinschreibung)	Kennung des Betriebssystems, die dem Knoten zugewiesen ist.
os-group	A20 (Kleinschreibung)	Name einer Windows- oder UNIX-Gruppe (falls definiert), zu der die Betriebssystemkennung gehört.
ld-value	A1	Automatisches Anmelden bei dem Knoten gestatten (`Y`) oder nicht gestatten (`N` oder leer).
aj-value	A1	Automatisches Anmelden bei dem Knoten nur für das Anzeigen und Editieren von JCL gestatten (`Y`) oder nicht gestatten (`N` oder leer).
as-value	A1	Automatisches Anmelden bei dem Knoten nur für das Anzeigen der SYSOUT-Datei gestatten (`Y`) oder nicht gestatten (`N` oder leer).

Massenänderung von Knoten-Nummern

- Natural-Programmaufruf
- Parameter

- Anmerkungen

Natural-Programmaufruf

```
ND-MB--P
LOCATION NODE-OLD NODE-NEW OWNER NETWORK
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
LOCATION	A3	Alle Ausprägungen des Knotens werden in Master-Definitionen des Netzwerks, Jobs oder Ereignisses geändert. Weitere Werte siehe *Liste der JCL-Speicherarten*.
NODE-OLD	N5	Knoten-Nummer.
NODE-NEW	N5	Knoten-Nummer.
OWNER	A10	Eigentümer-Filter (optional).
NETWORK	A10	Netzwerk-Filter (optional).
NETWORK-VERSION	A10	Netzwerk-Version-Filter (optional).

Anmerkungen

1. Sowohl NODE-OLD als auch NODE-NEW müssen definiert werden, Gültigkeit haben und zu derselben Betriebssystemart gehören, d.h. Sie können OS/390 in z/OS ändern, aber nicht z/VSE in z/OS.
2. Wenn für die Parameter OWNER, NETWORK und NETWORK-VERSION kein Wert angegeben wird, enthalten diese standardmäßig einen Stern (*).
3. Platzhalterzeichen („Wildcard-Notation“) werden akzeptiert: Stern (*), größer als (>), kleiner als (<).

   Wenn OWNER ein Platzhalterzeichen enthält, dann enthält NETWORK einen Stern (*).
4. Das Programm ND-MB--P kann (nur zum Auflisten von Objekten) in einer Natural-Session mit dem Natural-Profilparameter DBUPD=OFF (Datenbankänderung nicht erlaubt) sicher gestartet werden.

Logon-Massenverarbeitung im Batch-Modus

- Natural-Programm-Aufruf
- Felder in den Eingabezeilen

- Anmeldungen bei Einzel-Knoten ohne Arbeitsdatei-Benutzung

Natural-Programm-Aufruf

```
ND-LB--P
```

Die Utility `ND-LB--P` muss in einer Natural-Batch-Umgebung ablaufen.

Die Anmeldung (Logon) wird sowohl in SYSOUT als auch in das Entire Operations-Protokoll (SAT-Log) geschrieben. Passwörter werden nicht protokolliert.

Die Eingabe wird von Natural-Arbeitsdatei 1 gelesen. Für jede durchzuführende Anmeldung muss eine Zeile in dem folgenden Format definiert sein:

```
node userid group password
```

Beispiel:

```
517 sag users sag-pwd
```

Kommentarzeilen müssen als erstes Zeichen einen Stern (*) haben. Die Ausgabe wird in den Natural-Batch-Job-SYSOUT und in das Entire Operations-Protokoll geschrieben.

Felder in den Eingabezeilen

Name	Format	Beschreibung
node	N5	Der Entire System Server-Knoten, bei dem die Anmeldung (Logon) durchgeführt werden soll.
userid	A20	Benutzerkennung für die Anmeldung.
group	A20	Gruppe für die Anmeldung. Bei Windows-Knoten muss `group` die Domäne enthalten. Wenn keine Gruppe oder Domäne eingesetzt wird, geben Sie stattdessen ein Minuszeichen (-) ein. Beispiel: `148 USER - USER-PWD`
password	A20	Das Passwort für die Anmeldung. Wenn das Passwort mindestens ein Leerzeichen enthält, muss der Parameter `password` in doppelten Hochkommas ("*<pass word>*") stehen. Passwörter mit nachfolgenden Leerzeichen werden nicht unterstützt.

Anmerkungen:

1. Diese Utility kann nur benutzt werden, wenn der Entire Operations-Monitor nicht läuft.
2. Es kann eines oder mehrere Leerzeichen zwischen den Parametern stehen.
3. Wenn keine Gruppe oder Domäne eingesetzt wird, geben Sie bitte stattdessen ein Minuszeichen (-) ein.
4. Bei UNIX- und Windows-Knoten wird bei der Eingabe zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden.
5. Bei Großrechner-Knoten werden die Text-Zeichenfolgen in Großbuchstaben konvertiert, bevor die Anmeldung (Logon) durchgeführt wird.

Vorsicht: Benutzer dieser Utility müssen sich darüber im Klaren sein, dass die Eingabedatei sehr sicherheitssensitiv ist, weil sie Passwörter in reinem Text enthält.

Anmeldungen bei Einzel-Knoten ohne Arbeitsdatei-Benutzung

Um Anmeldungen (Logon) bei Einzel-Knoten ohne Arbeitsdatei-Benutzung zu ermöglichen, können die Parameter auch über die Natural-Kommandozeile übergeben werden.

Die Kommandozeilenparameter sind:

1. Knoten-Nummer
2. Benutzerkennung
3. `group` (UNIX) bzw. `domain` (Windows)

   (Übergabe eines Minuszeichens (-), falls die Default Group bzw. keine Domain benutzt werden soll)
4. Passwort

Bei diesen Parametern ist auf Groß-/Kleinschreibung zu achten.

Bei der Rückgabe liefert `ND-LB--P` einen Rückmeldecode in der AIV-Variablen `+ND-LB--P-RC` (I4) zurück. Sie enthält bei erfolgreicher Anmeldung `0` (Null) bzw. einen anderen Code im Fehlerfall.

Massenänderung der Job-Netzwerk-/Symboltabellen-Version

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter
- Anmerkungen

Natural-Programm-Aufruf

```
OV-MB--P
P-OBJECT-TYPE P-OBJECT-OWNER P-OBJECT-NAME P-OLD-OBJECT-VERSION P-NEW-OBJECT-VERSION ↩
P-ALLOW-UPD
```

Abhängig von der Einstellung des Natural-Session-/Profilparameters `ID` (Input Delimiter/Eingabe-Begrenzungszeichen) müssen die Parameter evtl. durch ein Komma statt durch ein Leerzeichen voneinander abgetrennt werden.

Parameter

Name	Format	Beschreibung
`P-OBJECT-TYPE`	A2	Objekttyp. `NV` Job-Netzwerk-Version `SV` Symboltabellen-Version
`P-OBJECT-OWNER`	A10	Eigentümer des Objekts.
`P-OBJECT-NAME`	A10	Name des Objekts.
`P-OLD-OBJECT-VERSION`	A10	Umzubenennende Version des Objekts.
`P-NEW-OBJECT-VERSION`	A10	Neue Version des Objekts.
`P-ALLOW-UPDATE`	A10	 `N` Nur überprüfen. `Y` Änderungen zulassen.

Anmerkungen

1. Der Natural-Session-Parameter `IM` (Input Mode/Eingabe-Modus) muss auf `IM=F` (Forms-Modus) gesetzt sein.
2. Um unerwartete Ergebnisse bei Netzwerk-Aktivierungen zu vermeiden, sollte der Entire Operations-Monitor sollte bei der Ausführung dieser Utility gestoppt sein.
3. Das Programm kann im Falle eines Abbruchs erneut gestartet werden, um die Umbenennungsmaßnahme zu beenden.

4. Zu jedem Objekt, das geändert wird bzw. geändert werden soll, wird in einem Bericht aufgeführt, der in die Natural-Hauptausgabedatei geschrieben wird.

MACRO-Kommando-Massenverarbeitung im Batch-Modus

Das Programm MAC-GE-P führt das MACRO-Kommando für eine gegebene Auswahl an Job-Netzwerken im Batch-Betrieb aus.

- Natural-Programm-Aufruf
- Parameter
- Ergebnisprüfung

Natural-Programm-Aufruf

Voraussetzung: Der Natural-Profil-/Session-Parameter ID (Input Delimiter/Eingabe-Begrenzungszeichen) muss auf ID=, (Komma) gesetzt sein.

```
LOGON SYSEOR
MAC-GE-P
MODE,OWNER,NETWORK,NETWORK-VERSION
FIN
```

Beispiel

```
LOGON SYSEOR
MAC-GE-P
A,SN,A-1,v-unnamed
FIN
```

Parameter

Name	Format	Beschreibung
MODE	A1	A Alle Jobs mit Speicherort MAC katalogisieren. M Jobs mit JCL-Speicherort MAC katalogisieren, falls noch nicht katalogisiert.
OWNER	A10	Eigentümer-Filter.
NETWORK	A10	Netzwerk-Filter.
NETWORK-VERSION	A10	Netzwerk-Versions-Filter.

Die Parameter P-OWNER, P-NETWORK und P-NETWORK-VERSION können folgende Platzhalterzeichen („Wildcards“) für die Auswahl enthalten:

```
*, >, <, ?
```

Anmerkungen:

1. Das Programm `MAC-GE-P` muss im Batch-Modus gestartet werden.
2. Die Natural-Profilparameter `LC=ON` (Leading Characters/Vorangestellte Zeichen) und `EDPSIZE=100` (Größe des Software AG Editor Auxiliary Buffer Pool) müssen gesetzt sein.
3. In Großrechnersystemen muss der Entire Operations-Monitor aktiv sein. Der Task 90 muss laufen.

Ergebnisprüfung

Das SYSOUT des Batch-Jobs enthält ausführliche Informationen über die erfolgte Katalogisierung. Die Ergebnisse können hier überprüft werden.

Beispiel

```
Owner      Network    Version    Job         Library  Member   Result
SN         A-1        v-unnamed  MAC1-541    EOR-T541 MAC1     Done
SN         A-1        v-unnamed  MAC1N511    EOR-N541 MAC1     Error
>>> NAT0806 - Library not found.
```

Daten-Migration in die aktuelle Entire Operations-Version

Bei der Migration der Daten in die aktuelle Entire Operations-Version werden verschiedene Objekte und Felder so angepasst, dass sie in der aktuellen Entire Operations-Version verwendet werden können.

```
DMDRIV-P
```

Anmerkungen:

1. Die Migration der Daten erfolgt in mehreren voneinander unabhängigen Migrationsschritten.
2. Jeder Migrationsschritt wird nur einmal ausgeführt. Durch interne Kontrollaufzeichnungen werden Mehrfachausführungen verhindert.
3. Der Migrationsaufruf kann so oft wie nötig erfolgen.

   Es wird empfohlen, zur Ausführung der Migration einen Natural-Batch-Job zu verwenden.

   Die entsprechenden Natural-Kommandos lauten:

```
LOGON SYSEOR
DMDRIV-P
FIN
```

4. Die Migration wird in der Natural-Datei SYSOUT protokolliert.
5. Die Daten-Migration kann nur bei nicht aktivem Entire Operations-Monitor erfolgen.

IV Eigentümer-Verwaltung

13 Eigentümer-Verwaltung

- Logon-Eigentümer auflisten/ändern 110
- Zuordnung Benutzer/Eigentümer ändern 111
- Eigentümer löschen 112
- Protokollierte Informationen zum Eigentümer zeigen 112

Entire Operations bietet mit dem Konzept des Eigentümers erhöhte Benutzerfreundlichkeit und Zugriffskontrolle. Durch Zuordnung von Eigentümern ermöglicht dieses Konzept die Aufteilung der Job-Netzwerke in Gruppen. In der Benutzerverwaltung ordnet der Systemadministrator einer Benutzerkennung einen Eigentümernamen zu. Dieser Eigentümername wird an jedes Netzwerk automatisch übergeben, das von diesem Benutzer definiert wird.

Weitere Funktionen zur Eigentümer-Verwaltung siehe:

- *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen* im Abschnitt *Netzwerk-Definition*
- *Zuordnung Benutzer/Eigentümer verwalten* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation

Logon-Eigentümer auflisten/ändern

Bei der Definition eines Benutzers ordnet der Systemadministrator einer Benutzerkennung den Namen eines Eigentümers zu, der beim Anmelden (Logon) verwendet wird. Siehe Feld **Eigentümer bei Logon** im Abschnitt *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Darüber hinaus kann der Systemadministrator zusätzliche Eigentümer zuordnen. Siehe *Zuordnung Benutzer/Eigentümer verwalten* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Der Name des Eigentümers beim Logon (Logon-Eigentümer) wird im Hauptmenü im Feld **Eigentümer** angezeigt und standardmäßig verwendet. Sie können einen anderen, der angezeigten Benutzerkennung zugeordneten Eigentümer als Logon-Eigentümer festlegen.

Um einen anderen Logon-Eigentümer auszuwählen:

1 Drücken Sie PF11 (Owner) im Hauptmenü.

Oder:

Benutzen Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Systembildschirms das folgende Direktkommando:

```
SET OWNER  *
```

Weitere Informationen siehe Direktkommando *SET*.

Das Fenster **Eigentümer-Liste** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------+
!                         !
!                         !
!   Benutzer EXAMPLE      !
!   Eigentuemer-Liste     !
!                         !
!         ** Oben **      !
!     _   EXAMPLE         !
!     _   REQUEST         !
!     _   TESTBED         !
!     X   XYZ             !
!     _                   !
!     _                   !
!     _                   !
!     _                   !
!     _                   !
!     _                   !
!         ** Unten **     !
!   --PF3---PF7--PF8---   !
!     End   Up   Down     !
+-------------------------+
```

2 Markieren Sie den Namen des gewünschten Eigentümers mit einem beliebigen Zeichen, z.B. `X`.

Drücken Sie Enter, um die Auswahl zu bestätigen.

Das Fenster wird geschlossen und es erscheint die Meldung `Eigentümer ist jetzt XYZ`.

Um das Fenster ohne Auswahl zu verlassen:

- Drücken Sie PF3 (End).

Zuordnung Benutzer/Eigentümer ändern

Als Administrator können Sie die Zuordnung zwischen Benutzern und Eigentümern ändern.

Um die Zuordnung Benutzer/Eigentümer zu ändern:

- Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
MODIFY USER userid
```

Dabei ist *userid* die **Entire Operations-Benutzerkennung**. Siehe auch Direktkommando *MODIFY*.

Der Bildschirm **Benutzer-Definition und Profil** wird angezeigt.

Weitere Vorgehensweise wie in der *Systemadministration*-Dokumentation beschrieben:

- *Einem Benutzer zusätzliche Eigentümer zuordnen*
- *Benutzer/Eigentümer-Zuordnung oder Eigentümer löschen*

Eigentümer löschen

Siehe *Benutzer/Eigentümer-Zuordnung oder Eigentümer löschen* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Protokollierte Informationen zum Eigentümer zeigen

Entire Operations protokolliert alle wichtigen Systemereignisse im Entire Operations-Systemprotokoll ("Entire Operations System Log").

Um alle protokollierten Informationen anzuzeigen:

1 Wählen Sie die Option **Log-Information** im Hauptmenü aus.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
LOG
```

Der Bildschirm **Log-Auswahl** wird angezeigt (Beispiel):

```
 06.08.19               ***** Entire Operations *****               12:05:20
                                  Log-Auswahl
--------------------------------------------------------------------------------


   Log Datum ==> 06.08.19  bis ==> 06.08.19    Max. Zeilen ==> _______
   Log  Zeit ==> 00:00:00  bis ==> 12:05:20


 Eigentuemer ==> __________                  * Auswahl   leer Alles

    Netzwerk ==> __________                  * Auswahl   leer Alles

        Lauf ==> 1____     bis ==> 99999

         Job ==> __________                  * Auswahl   leer Alles


    Benutzer ==> ________                    * Auswahl   leer Alles

 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                              Clear             Menu  ↩
 ↩
```

Sie können die Zeitspanne, den Eigentümer sowie das Netzwerk, den Laufnummer-Bereich, den Job-Namen und die Benutzerkennung angeben, für welche die protokollierten Informationen angezeigt werden sollen.

2 Geben Sie Auswahlkriterien für die gewünschten protokollierten Informationen ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Entire Operations System Log** wird angezeigt.

Weitere Informationen siehe Abschnitt *Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) anzeigen*.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

V Netzwerk-Verwaltung

Dieses Kapitel beschreibt Funktionen zur **Verwaltung der Job-Netzwerke**, **Pflegefunktionen für Job-Netzwerk-Definitionen** sowie **Steuerungs- und Überwachungsfunktionen** für Job-Netzwerke.

Allgemeines

Verwendung der Job-Netzwerke

Unternetzwerke

Verwaltung der Job-Netzwerke

Job-Netzwerke verwalten

- **Alle Netzwerk-Definitionen auflisten**
- **Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten**
- **Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung**

Netzwerk-Versionen verwalten

Job-Fluss innerhalb eines Netzwerks anzeigen

Pflegefunktionen für Job-Netzwerk-Definitionen

Job-Netzwerk-Definition anlegen

- **Funktion "Netzwerk-Definition" aufrufen**
- **Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs**
- **Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben**
- **User-Exit zur Symbolabfrage definieren**
- **Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen**
- **Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen**
- **Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen**
- **Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten**

- **Zeitplan für ein Job-Netzwerk im Kalenderformat anzeigen**
- **Netzwerk-Start-Übersicht erstellen**

Job-Netzwerk-Definition zeigen und/oder ändern

Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung)

Job-Netzwerk-Definition kopieren, Job-Netzwerk-Version klonen

Job-Netzwerk-Definition löschen

Steuerungs- und Überwachungsfunktionen für Job-Netzwerke

Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk)

Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)

Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung

Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen

Aktive Läufe für ein Job-Netzwerk deaktivieren

Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen

Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) im Kapitel *Job-Verwaltung*

Verwandte Themen

- *Spezielle Monitor-Funktionen und Batch-Jobs*, *Monitor-Start-Netzwerke anlegen und benutzen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

14 Verwendung der Job-Netzwerke

Ein Job-Netzwerk (kurz: „Netzwerk“) ist eine Gruppe von Jobs, die in einer definierten Beziehung zueinander stehen. Diese Beziehung besteht aus Abhängigkeiten, die als logische Bedingungen ausgedrückt werden. Im einfachsten Fall können zwei Jobs in einem Job-Netzwerk durch eine Bedingung miteinander verknüpft werden: Wenn *Job 1 erfolgreich beendet* wurde, dann *Job 2 starten* (siehe ***Beispiel: Durch logische Bedingungen verknüpfte Jobs***).

Ein Job-Netzwerk wird durch seinen Eigentümernamen und seinen Netzwerknamen eindeutig definiert. Jedes Netzwerk erhält eine Start- und eine Endezeit, die bestimmen, wann das Netzwerk zu aktivieren ist. Wenn Ihre Entire Operations-Installation mehrere CPUs unterstützt, können Sie auch eine Standardknotennummer für die Jobs im Netzwerk angeben. Diese Knotennummer kann auf der Job-Ebene modifiziert werden (siehe *Betriebssystem-Server-Knoten*).

Ein Benutzer kann nur dann auf ein definiertes Job-Netzwerk zugreifen, wenn seine Benutzerkennung mit demselben Eigentümer wie das Netzwerk verknüpft ist, es sei denn, er besitzt eine besondere Zugriffsberechtigung für andere Netzwerke.

Ein Job-Netzwerk oder ein einzelner Job sind die Arbeitseinheiten, die Entire Operations aktivieren kann. Wird ein Job-Netzwerk aktiviert, so wird ihm automatisch eine **Laufnummer** zugeordnet, die diese Netzwerkaktivierung eindeutig identifiziert. Deshalb können mehrere Kopien desselben Job-Netzwerkes gleichzeitig laufen.

Ein Job-Netzwerk kann auch ein **Unternetzwerk** eines anderen Job-Netzwerkes sein.

15 Unternetzwerke

Ein Job-Netzwerk kann auch ein **Unternetzwerk** eines anderen Job-Netzwerkes sein.

Mit dem Jobtyp `NET` können Sie ein Unternetzwerk innerhalb eines Hauptnetzwerks definieren und somit verschachtelte Netzwerke konstruieren. Das Unternetzwerk muss zum Zeitpunkt der Definition bereits existieren. Das gleiche Unternetzwerk darf in verschiedenen Jobs des Hauptnetzwerks definiert werden. Bei der Aktivierung bekommt jedes aktive Unternetzwerk eine eindeutige **Laufnummer**. Innerhalb von Unternetzwerken können wiederum Unternetzwerke aufgerufen werden. Unternetzwerke dürfen jedoch nicht in sich selbst aufgerufen werden, da sonst eine unendliche Rekursion entstehen kann.

Weitere Informationen siehe ***Pflegefunktionen für Unternetzwerke*** im Kapitel *Job-Verwaltung*.

16 Job-Netzwerke verwalten

- Alle Netzwerk-Definitionen auflisten 122
- Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten und Anzeigemodus Anzahl aktiver Läufe angeben 123
- Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung 124
- Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung 125
- PF-Tasten: Netzwerk-Verwaltung 127

Alle Netzwerk-Definitionen auflisten

Sie können den Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wahlweise indirekt über das **Hauptmenü** oder direkt mittels Direktkommando aufrufen.

Um den Bildschirm zur Netzwerk- und Job-Verwaltung aufzurufen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Siehe *Optionen im Menü auswählen* im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü.*

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
LIST NETWORKS
```

Siehe Direktkommando `LIST`.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt (Beispiel):

```
 06.08.19                ***** Entire Operations *****                11:06:30
 Eigentuemer EXAMPLE           Netzwerk-Verwaltung
 Auswahl OR________
--------------------------------------------------------------------------------
 Kdo Lfe  Eigentmr   Netzwerk   Knoten Beschreibung
          *--------- *--------- *----
 _ P   *  EXAMPLE    B60-FLOW      31  Job Flow, BS2000
 _ P      EXAMPLE    B60-FLOWFX    31  Job Flow, BS2000
 _ P      EXAMPLE    B60-FLOW38    38  Job Flow, BS2000
 _ P      EXAMPLE    B60-FX        31  Job Flow, BS2000
 _ P      EXAMPLE    B60FLOW194   194  Job Flow, BS2000
 _ P      EXAMPLE    B60FLOW211    31  Job Flow, BS2000
 _ P   *  EXAMPLE    E60-FLOW     146  Job Flow, MVS
 _ P      EXAMPLE    E60-FLOW-3   146  Job Flow, MVS
 _ P      EXAMPLE    V60-FLOW      33  VSE Job Flow
 _ P      EXAMPLE    X60-FLOW     501  UNIX Job Flow
 _        EXAMPLE    Z80-SYMPRO   146  Eingabebedingung abhängig von Symbolen
 ********************************** m e h r **********************************
  A AktJob C Kopier. D Loe. F Fluss G Berecht. H Prf. L Liste M Aend. N Deakt
  P Beschr. R Aktiv. S Ztpl. T Acct U Vers.verw. W Ztpl.zeigen X Historie
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down             NxtSt Menu  ↩
↩
```

Er enthält eine Liste der für den **Eigentümer** (im obigen Beispiel: EXAMPLE) definierten Job-Netzwerke. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung*.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Sie können den **Logon-Eigentümer ändern** wie im Abschnitt *Eigentümer-Verwaltung* beschrieben.
- Sie können den Bereich der aufgelisteten Job-Netzwerk-Datensätze eingrenzen.

  Siehe Abschnitt *Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten und Anzeigemodus Anzahl aktiver Läufe angeben*
- Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:
  - *Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung*
  - *PF-Tasten: Netzwerk-Verwaltung*.

2 Drücken Sie PF3 (End), um den Bildschirm zu verlassen und zum **Hauptmenü** zurückzukehren.

Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten und Anzeigemodus Anzahl aktiver Läufe angeben

Um den Bereich der aufgelisteten Job-Netzwerke eines Eigentümers einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl nach verschiedenen Kriterien treffen.

Um die Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien aufzulisten und den Anzeigemodus "Anzahl aktiver Läufe" anzugeben:

1 Zu Beginn der Entire Operations-Sitzung werden die Auswahlkriterien aus der Funktion **Standardwerte für Auswahl-Kriterien** übernommen.

Sie können den Bereich der aufzulistenden Netzwerke angeben, indem Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** einen oder mehrere der folgenden Werte im Feld **Auswahl** eingeben und Enter drücken.

Wert	Beschreibung
O	Es werden Netzwerke des aktuellen Eigentümers aufgelistet. Der im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** ausgewählte Eigentümer wird nicht berücksichtigt.
G	Es werden für den Benutzer **autorisierte** Netzwerke und Netzwerke für den im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** ausgewählten Eigentümer (mit Ausnahme des aktuellen Eigentümers) aufgelistet.
U	Es werden die für den Benutzer **autorisierten** Netzwerke aufgelistet. Siehe auch *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen*.

Wert	Beschreibung
A	Nur Netzwerke mit mindestens einem aktiven Lauf werden aufgelistet.
I	Mit Indikator für aktive Läufe. Ein Stern (*) bedeutet, dass es mindestens einen aktiven Lauf gibt.
R	Mit Anzahl der aktiven Läufe.

Geben Sie im Feld **Auswahl** mindestens die Werte `O`, `G` oder `U` oder kombinieren Sie diese Werte in beliebiger Reihenfolge.

Wenn Sie an der ersten Stelle des Feldes **Auswahl** ein Fragezeichen eingeben und Enter drücken, wird das Fenster **Netzwerk-Auswahl** angezeigt. Sie können dort im Feld **Auswahl** den oder die benötigten Werte eingeben.

2 Sie können die Anzeige der vorausgewählten Netzwerk-Datensätze zusätzlich eingrenzen, indem Sie die Eingabefelder über den Spalten **Eigentmr** und/oder **Netzwerk** und/oder **Knoten** benutzen. Siehe *Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung*.

3 Drücken Sie Enter, um die Anzeige im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zu aktualisieren.

Benutzerspezifische Voreinstellung:

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, im Benutzerprofil einen bestimmten Wert oder eine andere Werte-Kombination als benutzerspezifische Voreinstellung zu definieren. Siehe *Standardwerte für Auswahl-Kriterien* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
Kdo	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Mögliche Werte sind im Kommandobereich des Bildschirms aufgeführt. Siehe ***Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung***. **Anmerkung:** Zwischen Spalte **Kdo** und Spalte **Lfe** wird der Buchstabe `L` (für „Loop“) angezeigt, falls für das betreffende Netzwerk zuvor eine Schleifen-Prüfung stattgefunden hat und eine Schleife erkannt wurde. Weitere Informationen siehe Beschreibung des Feldes **Schleife existiert**.
Lfe	Abhängig von der Auswahl, die Sie unter ***Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten und Anzeigemodus Anzahl aktiver Läufe angeben*** getroffen haben. Die aktuelle Anzahl der aktiven Läufe dieses Netzwerks. Bei mehr als 999 aktiven Läufen wird hier `>999` angezeigt. Oder:

Spalte	Bedeutung
	Ein Stern (*) in dieser Spalte zeigt an, dass ein oder mehrere aktive Läufe für das Netzwerk existieren.
Eigentmr	Name des Netzwerk-Eigentümers. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Filter-Kriterien angeben*.
Netzwerk	Benutzerdefinierter Netzwerk-Name. Das Eingabefeld in der ersten Zeile dient zur Angabe eines Präfixes, der zur Auswahl der Netzwerk-Listeneinträge benutzt wird. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Filter-Kriterien angeben*.
Knoten	Standard-**Ausführungsknoten** für die Jobs in dem Netzwerk. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Filter-Kriterien angeben*.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Netzwerks.

Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Netzwerk-Verwaltung** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
A	Alle aktiven Jobs des ausgewählten Netzwerks auflisten und verwalten.	*Aktive Jobs verwalten* im Kapitel *Aktive Job-Netzwerke*
C	Kopieren aller Definitionen des ausgewählten Netzwerks für ein neues Netzwerk oder eine Netzwerk-Version klonen.	*Job-Netzwerk-Definition kopieren*
D	Ausgewähltes Netzwerk komplett löschen, einschließlich aller Jobs und aller anderen Definitionen für dieses Netzwerk. Falls mehrere Netzwerk-Versionen existieren, wird ein Fenster zur Auswahl der Netzwerk-Version angezeigt. Wählen Sie die Version, die Sie löschen wollen.	*Job-Netzwerk-Definition löschen*
F	Übersicht über den Job-Fluss innerhalb des Netzwerks anzeigen. Falls mehrere Netzwerk-Versionen existieren, wird ein Fenster zur Auswahl der Netzwerk-Version angezeigt. Wählen Sie die Version, die Sie verwenden wollen.	*Job-Fluss innerhalb eines Netzwerkes anzeigen*
G	Anderen Benutzern oder Eigentümern den Zugriff auf dieses Netzwerk gestatten.	*Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen*

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
H	Netzwerk auf Vorhandensein einer Schleife überprüfen. Falls mehrere Netzwerk-Versionen existieren, wird ein Fenster zur Auswahl der Netzwerk-Version angezeigt. Wählen Sie die Version, die Sie verwenden wollen.	***Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen***
L	Alle für dieses Netzwerk definierten Jobs eines Netzwerks auflisten (Job-Verwaltung). Benutzen Sie dieses Kommando für die Job-Verwaltung. Falls mehrere Netzwerk-Versionen existieren, wird ein Fenster zur Auswahl der Netzwerk-Version angezeigt. Wählen Sie die Version, die Sie verwenden wollen.	***Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten*** im Kapitel ***Job-Verwaltung***
M	Definition eines ausgewählten Netzwerks zeigen und ändern.	***Job-Netzwerk-Definition zeigen und ändern***
N	Aktive, nach Datum auswählbare Jobläufe deaktivieren.	***Aktive Läufe für ein Job-Netzwerk deaktivieren*** unter *Aktive Job-Netzwerke deaktivieren* im Kapitel *Aktive Job-Netzwerke*
P	Editor aufrufen, um eine Online-Beschreibung für das ausgewählte Netzwerk einzugeben bzw. zu ändern. Falls mehrere Netzwerk-Versionen existieren, wird ein Fenster zur Auswahl der Netzwerk-Version angezeigt. Wählen Sie die Version, die Sie verwenden wollen.	***Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen***
R	Ausgewähltes Netzwerk manuell aktivieren.	***Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung***
S	Zeitplandaten für das ausgewählte Netzwerk definieren.	***Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten***
T	Job-Accounting-Daten von vorigen Läufen des Netzwerks anzeigen.	***Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten)*** im Kapitel *Job-Verwaltung* *Job-Accounting-Daten* unter ***Bericht-Typen*** im Abschnitt *Berichte*.
U	Liste der Datumsbereiche, in denen Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen verwendet werden. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.	***Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten***
W	Die Zeitplandaten für ein Job-Netzwerk anzeigen.	***Zeitplan für ein Job-Netzwerk im Kalenderformat anzeigen***
X	Zeitplanhistorie eines Netzwerks anzeigen (vorherige Netzwerk-Läufe).	***Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen***

PF-Tasten: Netzwerk-Verwaltung

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Netzwerk-Verwaltung** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Ein neues Job-Netzwerk definieren.	*Job-Netzwerk-Definition anlegen*
PF11	NxtSt	Eine systemweite Liste aller geplanten Job- und Netzwerk-Starts anzeigen.	*Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *PF-Tasten benutzen* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

17 Netzwerk-Versionen verwalten

- Versionierung von Job-Netzwerken 130
- Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen 131
- Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten 134

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie verschiedene Versionen von Job-Netzwerken verwalten und benutzen können.

Versionierung von Job-Netzwerken

Dieser Abschnitt beschreibt Regeln und Richtlinien, die bei der Verwaltung von Netzwerken gelten.

- Versionsnamen
- Reservierte Versionsnamen für Netzwerke
- Versionsnamen-Exit
- Erstellen von Netzwerk-Versionen durch Klonen
- Kopieren von Jobs
- Löschen von Netzwerk-Versionen
- Löschen von Netzwerk-Versionen oder einzelnen Jobs per API

Versionsnamen

Für die Vergabe von Versionsnamen gilt Folgendes:

- Der Name darf bis zu 10 alphanumerische Zeichen enthalten. Buchstaben sind in Groß- oder Kleinschreibung zulässig.
- Leerzeichen und die folgenden Sonderzeichen sind in Versionsnamen nicht zulässig:

  ? <> * ,()_
- Um Probleme beim Portieren einer Entire Operations-Umgebung auf eine andere Plattform zu vermeiden, sollten Sie grundsätzlich keine Sonderzeichen und Umlaute benutzen.
- Benutzen Sie keine reservierten Versionsnamen (siehe folgenden Abschnitt).

Reservierte Versionsnamen für Netzwerke

- **Leerer Wert; in Selektionen und im Log auch: (unnamed)**
  Wird für eine unbenannte Version verwendet.

  Nach einer Migration von einer früheren Entire Operations-Version, die keine Netzwerk-Versionierung unterstützt, ist dies die einzig vorhandene Netzwerk-Version.

  In Parameterlisten (z. B. für Berichte) können Sie auch einen Bindestrich (-) angeben.
- **(current)**
  Wird durch die Version ersetzt, die in dem aktivierten Zeitplan gesetzt ist.

  `(current)` kann in Versionsreferenzen verwendet werden.

Versionsnamen-Exit

Mit einem globalen Versionsnamen-Exit können Sie die Einhaltung einer kundenspezifischen Versionsnamen-Syntax erzwingen.

Weitere Informationen siehe *Globaler Exit für Versionsnamen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Erstellen von Netzwerk-Versionen durch Klonen

Sie können die Kopier-Funktion für Job-Netzwerke für das Klonen von Job-Netzwerken und damit zum Erstellen einer neuen Version eines existierenden Netzwerks verwenden.

Kopieren von Jobs

Einzelne Jobs können aus einer beliebigen Version des Ursprungs-Netzwerks kopiert werden.

Löschen von Netzwerk-Versionen

Zum Löschen einer Netzwerk-Version können Sie die Löschfunktion benutzen, siehe ***Job-Netzwerk-Definition löschen***.

Für das Löschen einer Netzwerk-Version gilt Folgendes:

- Sie müssen berechtigt sein, das betreffende Netzwerk zu löschen.
- Eine Netzwerk-Version kann nicht gelöscht werden, wenn sie für eine aktuelle Netzwerk-Zeitplan-Aktivierung definiert ist und benutzt wird, siehe ***Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten***. Ein definierter Datumsbereich in der Vergangenheit ist für die Löschung einer Version unerheblich.

Löschen von Netzwerk-Versionen oder einzelnen Jobs per API

Mit der Anwendungsprogrammierungsschnittstelle `NOPUAC5N` (Funktion `D`, Laufnummer `-1`) können Sie einzelne Netzwerk-Versionen sowie einzelne Jobs darin löschen.

Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen

Sie können Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung definieren, um festzulegen, welche Version im Falle von Zeitplan-Aktivierungen verwendet werden soll.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Auswertung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen
- Manuelle Aktivierung

- Aktivierung als Unternetzwerk
- Aktivierung als Job-Ende-Aktion
- Aktivierung mittels API
- Versionen ohne Zeitplan-Aktivierung
- Historie der Netzwerk-Aktivierungen – Tages-Ansicht
- Berichte
- Import/Export
- Exit-Funktionalität (Netzwerk)
- Maximale Anzahl Versionen pro Netzwerk

Auswertung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen

Für die Auswertung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen gilt Folgendes:

- Wenn das Netzwerk nur eine Version hat, wird immer diese Version aktiviert. Eine Zeitplanbereichs-Definition für die einzige Version wird ignoriert.
- Wenn das Netzwerk mehrere Versionen hat, wird geprüft, ob eine dieser Versionen für den Aktivierungstag als aktuelle Version definiert ist. Mit anderen Worten: Es wird geprüft, ob der Aktivierungstag in einen der definierten Datumsbereiche fällt. Wenn dies zutrifft, wird die für den zutreffenden Datumsbereich definierte Version aktiviert.
- Wenn für ein Netzwerk Datumsbereiche für die Netzwerk-Versions-Verwendung definiert sind, aber der Aktivierungstag in keinen Verwendungsbereich fällt, wird das Netzwerk nicht aktiviert, obwohl eine Zeitplan-Aktivierung vorgesehen ist. Entsprechende Protokolleinträge („Log-Meldungen“) und Benachrichtigungen werden ausgegeben.

Manuelle Aktivierung

Bei einer manuellen Aktivierung kann eine beliebige Netzwerk-Version gewählt werden. Die Standard-Version für Zeitplan-Aktivierungen des aktuellen Datumsbereichs wird zuerst angeboten.

Aktivierung als Unternetzwerk

In der Unternetzwerk-Definition können beliebige Versionen oder der **reservierte Name** `(current)` definiert werden.

Aktivierung als Job-Ende-Aktion

Für die Netzwerk- oder Job-Aktivierung als Job-Ende-Aktion können beliebige Versionen oder der **reservierte Name** `(current)` definiert werden.

Aktivierung mittels API

Für die Netzwerk- oder Job-Aktivierung mit der Anwendungsprogrammierungsschnittstelle `NOPUAC5N` können im Feld `NETWORK-VERSION` beliebige Versionen oder der **reservierte Name** `(current)` definiert werden.

Bitte beachten Sie, dass die API versionsbezogene Returncodes ausgeben kann.

Versionen ohne Zeitplan-Aktivierung

Sie können in Entire Operations beliebig viele Versionen eines Job-Netzwerks speichern. Versionen, die nicht (oder nicht mehr) in einem Verwendungsbereich für Zeitplan-Aktivierung definiert sind, werden nicht (mehr) automatisch aktiviert.

Historie der Netzwerk-Aktivierungen – Tages-Ansicht

Die Ausführungshistorie der Netzwerk-Starts enthält die Netzwerk-Version für jeden Lauf. Weitere Informationen siehe ***Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen*** im *Benutzerhandbuch*.

Berichte

Netzwerk-Versionen werden bei der Generierung von Berichten berücksichtigt.

Import/Export

Netzwerk-Versionen werden berücksichtigt.

Exit-Funktionalität (Netzwerk)

Entire Operations bietet User-Exits und APIs, die Job-Netzwerk-Aktivierungsfunktioen ausführen und die Netzwerk-Versionierung unterstützen, z.B. `NOPUAC5N`.

Maximale Anzahl Versionen pro Netzwerk

Die maximale Anzahl von Netzwerk-Versionen kann in der Systemverwaltung systemweit eingeschränkt werden.

Weitere Informationen siehe Feld **Max. Anzahl Versionen pro Netzwerk oder Symboltabelle** im Bildschirm **Standardeinstellungen (3)** im Abschnitt *Standardeinstellungen (3)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten

Diese Funktion dient zum Verwalten der Datumsbereiche, in denen Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen verwendet werden.

Anmerkung: Die Datumsbereiche dürfen sich nicht überlappen.

Liste der Versions-Verwendungen anzeigen

Um die Liste der Versions-Verwendungen eines Job-Netzwerks anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `U` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen** wird angezeigt.

Beispiel für vorhandene Definitionen:

Der Bildschirm zeigt eine Liste der Datumsbereiche, in denen Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen verwendet werden sollen.

Bedeutung der Felder und Spalten:

Spalte/Feld	Bedeutung
Kdo	Eingabefeld für Zeilenkommando. Mögliche Werte: `D` Die Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierung löschen. `M` Die Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierung ändern.
Von	`>>>>>>>>` bedeutet, dass kein Start-Datum für die Zeitplan-Aktivierung der Netzwerk-Version definiert ist. Wenn kein Anfangsdatum definiert ist, wird standardmäßig das aktuelle Datum angenommen.
Bis	`>>>>>>>>` bedeutet, dass kein Endedatum für die Zeitplan-Aktivierung der Netzwerk-Version definiert ist. Die Versionsverwendung ist zeitlich unbegrenzt.
Version	Versionsname des Netzwerks.
Beschreibung	Beschreibung der Versionsverwendung.

2 Mit PF11 (Right) können Sie nach Rechts blättern, um längere Beschreibungstexte vollständig anzuzeigen.

Mit und PF10 (Left) können Sie zur normalen Anzeige zurückblättern.

Neuen Datumsbereich für Versions-Verwendung definieren

Um eine neue Definition hinzuzufügen:

1 Drücken Sie PF2 (Add)

Der Bildschirm **Verwendung einer Netzwerk-Version für Zeitplan-Aktivierungen** wird angezeigt (Beispiel):

```
08.12.13                ***** Entire Operations *****                11:11:26
       Verwendung einer Netzwerk-Version fuer Zeitplan-Aktivierungen
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk E60-FLOW
--------------------------------------------------------------------------------

Netzwerk-Version ==> __________

ist fuer Zeitplan-Aktivierungen zu verwenden

             von ==> _________     (leer: unbegrenzt)
             bis ==> _________     (leer: unbegrenzt)


Beschreibung der Versions-Verwendung
_______________________________________________________________________________




Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Save                                          ↩
↩
```

Weitere Informationen siehe *Felder: Verwendung einer Netzwerk-Version für Zeitplan-Aktivierungen*.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Der neu definierte Datumsbereich wird im Bildschirm **Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen** angezeigt.

Felder: Verwendung einer Netzwerk-Version für Zeitplan-Aktivierungen

Feld	Bedeutung
Netzwerk-Version	Geben Sie die betreffende Netzwerk-Version an, die für Zeitplan-Aktivierungen verwendet werden soll. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen verwenden, um eine existierende Netzwerk-Version aus einem **Auswahlfenster** auszuwählen.
Von	Legen Sie das Anfangsdatum des Standard-Datumsbereichs für die Zeitplan-Aktivierung der Netzwerk-Version fest. Leeres Feld: Kein Anfangsdatum definiert. Standardmäßig wird das aktuelle Datum angenommen.
Bis	Legen Sie das Endedatum des Standard-Datumsbereichs für die Zeitplan-Aktivierung der Netzwerk-Version fest. Leeres Feld: Kein Endedatum definiert (zeitlich unbegrenzt).
Beschreibung der Versions-Verwendung	In diesem Texteingabefeld können Sie eine kurze Beschreibung der Versionsverwendung eingeben.

Datumsbereich für Versions-Verwendung ändern

Um die Definition eines Datumsbereichs für eine Versions-Verwendung zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `U` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen** wird angezeigt.

2 Geben Sie das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem betreffenden Eintrag ein.

Drücken Sie Enter.

Sie können die Datumsangaben und den Beschreibungstext ändern.

Weitere Informationen siehe *Felder: Verwendung einer Netzwerk-Version für Zeitplan-Aktivierungen*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

Der geänderte Datumsbereich wird im Bildschirm **Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen** angezeigt.

Datumsbereich für Versions-Verwendung löschen

Um die Definition eines Datumsbereichs für eine Versions-Verwendung zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `U` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen** wird angezeigt.

2 Geben Sie das Zeilenkommando `D` im Feld vor dem zu löschenden Datumsbereich ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster mit der Aufforderung, das Löschen der Versions-Verwendung zu bestätigen, wird angezeigt.

3 Geben Sie `VERSION USAGE` ein und drücken Sie Enter.

Der Datumsbereich wird im Bildschirm **Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen** nicht mehr angezeigt.

18 Job-Fluss innerhalb eines Netzwerks anzeigen

Diese Funktion bietet eine Übersicht über den Job-Fluss innerhalb eines Netzwerks. Die Ausgabe kann auf dem Bildschirm erfolgen oder an den voreingestellten Drucker geschickt werden.

Um die Funktion aufzurufen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `F` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Anmerkung: Falls mehrere Versionen des betreffenden Job-Netzwerks existieren, wird zunächst ein Fenster angezeigt, in dem Sie die gewünschte Version markieren und durch Drücken von Enter bestätigen müssen.

Ein Fenster mit der Frage **Ausgabe auf Drucker?** wird angezeigt.

2 Wenn Sie `Y` eingeben, wird die Ausgabe auf den Drucker gelenkt, der gemäß Angabe in Ihrem Natural-Parametermodul dem Natural-Drucker (1) zugeordnet ist.

Wenn Sie `N` eingeben, wird die Job-Fluss-Übersicht des Netzwerkes im Bildschirm angezeigt (Beispiel):

```
 29.11.19                      Entire Operations                        11:31:29
              Job-Fluss Netzwerk B60-FLOW   Eigentuemer EXAMPLE      Seite    1
                         Version
      Job       durch Bedingung         von/nach Job    Eigentuemer Netzwerk
 ------------------------------------------------------------------------------
(1)   JOB-01
        I       E60-JOB1-O
        +-----> E60-JOB1-O -----------> (11)  JOB-019
        I       E60-JOB1-O
        +-----> E60-JOB1-O -----------> (11)  JOB-019
(2)   JOB-012
        I       E60-J012-O
(3)   JOB-013
        I       E60-J013-O
(4)   JOB-014
        I       E60-J014-O
(5)   JOB-015
        I       E60-J015-O
        +<----- E60-J019-O <----------- (11)  JOB-019
(6)   JOB-02

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                           Down                    Menu  ↩
 ↩
```

3 Drücken Sie PF8 (Down) bzw. PF7 (Up), um in der Anzeige abwärts bzw. aufwärts zu blättern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Anmerkung: Sie können außerdem einen Bericht über den Job-Fluss generieren. Siehe *Job-Reihenfolge im Netzwerk* unter ***Bericht-Typen*** im Abschnitt *Berichte*.

19 Job-Netzwerk-Definition anlegen

- Funktion Netzwerk-Definition aufrufen 142
- Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs 144
- Aufbewahrung aktiver Netzwerk-Daten 148
- PF-Tasten: Netzwerk-Definition 149
- Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben 150
- User-Exit zur Symboleingabe definieren 156
- Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen 156
- Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen 158
- Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen 161
- Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten 163
- Zeitplan für ein Job-Netzwerk im Kalenderformat anzeigen 179

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Definition für ein neues Job-Netzwerk anlegen. Eigentümer des Job-Netzwerks ist der **Logon-Eigentümer**.

Die Funktion **Netzwerk-Definition** enthält auf der Basismaske Pflichtfelder, die mindestens ausgefüllt werden müssen, um den Datensatz speichern und die Funktion ordnungsgemäß beenden zu können.

Darüber hinaus umfasst die Funktion Unterfunktionen mit zusätzlichen Feldern, die über PF-Tasten zugänglich sind und die Sie wahlweise schon unmittelbar nach dem Anlegen der Job-Definition oder zu einem späteren Zeitpunkt (siehe ***Job-Netzwerk-Definition zeigen und ändern***) ausfüllen können. Die Netzwerk-Definition wird in der Master-Datenbank gespeichert.

Weitere Felder sind nach fachlich Gesichtspunkten in Unterfunktionen zusammengefasst, die Sie erst *nach* dem Anlegen des Datensatzes mittels Zeilenkommandos aus dem Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** aufrufen können. Siehe ***Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung***.

Anmerkung: Alternativ können Sie eine bereits vorhandene Netzwerk-Definition als Vorlage für das neue Job-Netzwerk **kopieren** und an der gewünschten Stelle hinzufügen (siehe ***Job-Netzwerk-Definition kopieren, Job-Netzwerk-Version klonen***). Danach können Sie den Datensatz anpassen, indem Sie das Zeilenkommando `M` benutzen (siehe ***Job-Netzwerk-Definition zeigen und ändern***).

Anmerkungen:

1. Ein Job-Netzwerk wird auch als „Hauptnetzwerk“ bezeichnet, um es von einem einem „Unternetzwerk“ zu unterscheiden, das mit einer anderen Funktion definiert wird. Siehe ***Unternetzwerk definieren*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*.
2. Entire Operations gestattet umfassende Ad-hoc-Änderung von Job-Netzwerken und Jobs nach deren Aktivierung. Wie Sie einen neuen Job in einem aktiven Job-Netzwerk hinzufügen können, ist im Abschnitt ***Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen*** beschrieben. Das Anlegen neuer aktiver Jobs bzw. das Ändern vorhandener aktiver Jobs erfolgt in der aktiven Datenbank. Diese Maßnahmen gelten nur für den aktuellen Job-Lauf, so dass alle ursprünglichen Definitionen in der Master-Datenbank davon unberührt bleiben.

Funktion Netzwerk-Definition aufrufen

Um ein neues Job-Netzwerk anzulegen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung**.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
ADD NETWORK
```

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Netzwerk-Definition** wird angezeigt (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------------------+
|                                                                        |
|                           Netzwerk-Definition                          |
|  Eigentuemer SN         Netzwerk __________ Version __________         |
|  Beschreibung ____________________________________________________     |
|  Aufbewahrungszeitraum fuer Netzwerk: ____ Tage            Schleife    |
|  Deaktivierungs-Modus fuer aktive Bedingungen: _                       |
|                                                                        |
|  Standardwerte fuer die Jobs                                           |
|   Ausfueh. Knoten   146 MVS/ESA              Symboltabelle __________  |
|   JCL Knoten        146 MVS/ESA     Symboltabellen-Version __________  |
|   JCL Speicherart ___                  Symboltab.-Aktivierungsmodus X  |
|                                          Fluchtzeichen Akt. @ Start $  |
|           Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen ==> N   |
|   Datei   ____________________________________________________         |
|   VolSer  ______                                  Passwort             |
|                                                  definiert  nein       |
|  --PF1-----PF3-----PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10---PF11---------  |
|    Help     End     Save  Spec  Symb  SP-UR DfJb  Copy   MsgRe         |
+------------------------------------------------------------------------+
```

3 Definieren Sie das Netzwerk, indem Sie Werte in die Felder eingeben.

Weitere Informationen siehe:

- ***Felder: Netzwerk-Definition***
- ***PF-Tasten: Netzwerk-Definition***

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Netzwerk-Definition zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (Exit), um zum Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zurückzukehren.

Die neue Netzwerk-Definition wird in der Master-Datenbank gespeichert und im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** aufgelistet.

Darüber hinaus existieren separate Unterfunktionen mit zusätzlichen Feldern, die über Zeilenkommandos zugänglich sind und die Sie wahlweise unmittelbar nach dem Anlegen der

Netzwerk-Definition oder zu einem späteren Zeitpunkt ausfüllen können. Siehe *Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung*.

Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs

Das Fenster **Netzwerk-Definition** enthält folgende Felder:

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Name des Netzwerk-Eigentümers.
Netzwerk	Netzwerk-Name. Identifiziert zusammen mit dem Eigentümer-Namen eindeutig das Netzwerk in der Master-Datenbank.
Version	Netzwerk-Version. Sie können ein neues Netzwerk mit einer leeren (`unnamed`) Version oder einem alphanumerischen Versionsnamen anlegen (siehe *Versionsnamen* und *Reservierte Versionsnamen für Netzwerke*). Sie können das Fenster **Netzwerk-Definition** für alle zusätzlichen Versionen benutzen, die Sie bei einem existierenden Netzwerk hinzufügen wollen. Außerdem können Sie neue Netzwerk-Versionen durch Klonen eines existierenden Netzwerks anlegen. Weitere Informationen siehe *Job-Netzwerk-Definition kopieren, Job-Netzwerk-Version klonen*. Weitere Informationen zu Netzwerk-Versionen siehe *Netzwerk-Versionen verwalten*.
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Netzwerks. Dieser Text erscheint in der Netzwerk-Liste im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung**. Eine längere Beschreibung des Netzwerks kann mit der Beschreibungsfunktion angelegt werden (siehe Abschnitt *Online-Dokumentation für ein Netzwerk erstellen und pflegen*).
Aufbewahrungszeitraum für Netzwerk	Siehe *Aufbewahrungszeitraum für Netzwerk*.
Deaktivierungs-Modus für aktive Bedingungen	Siehe *Deaktivierungs-Modus für aktive Bedingungen*
Schleife	Bei einer neuen Netzwerk-Definition ist dieses Feld noch nicht relevant. Beim Zeigen oder Ändern einer Netzwerk-Definition enthält es folgende Information: `Y` Dieses Feld enthält den Wert `Y` (Schleife vorhanden), wenn beim Verketten von Jobs eines Netzwerks über deren Ein- und

Feld	Bedeutung
	Ausgabebedingungen, bzw. bei der Definition von Ein- und Ausgabebedingungen von Jobs eine Verarbeitungsschleife innerhalb des Netzwerks erkannt wurde. N Dieses Feld enthält den Wert N (keine Schleife vorhanden), wenn das Netzwerk keine Schleife aufweist, bzw. wenn bisher noch keine Prüfung auf Vorhandensein einer Netzwerk-Schleife durchgeführt wurde, z.B. mittels des Zeilenkommandos H; siehe ***Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen***.
Standardwerte für die Jobs	Die Eingabefelder unter dieser Überschrift dienen dazu, Standardwerte für nachfolgende neue Job-Definitionen im Netzwerk anzugeben. Jeder hier angegebene Standardwert kann auf der Job-Ebene überschrieben werden.
Ausf. Knoten	Standard-Knoten, über den Jobs innerhalb dieses Netzwerks gestartet werden. Dieser Wert kann hier geändert oder auf Job-Ebene überschrieben werden. Um die vorhandenen Knoten aufzulisten, geben Sie hier einen Stern (*) ein und drücken Enter. Wird ein gültiger Knoten angegeben, erscheint hinter der Knoten-Nummer der Betriebssystem-Typ. Um sich die Feld-Hilfe anzeigen zu lassen, geben Sie hier ein Fragezeichen (?) ein und drücken Sie Enter.
JCL-Knoten	Knoten, über den auf die JCL zugegriffen werden kann. Der Standardwert ist derselbe wie für den Ausführungsknoten. Um die vorhandenen Knoten aufzulisten, geben Sie hier einen Stern (*) ein und drücken Sie Enter. Wird ein gültiger Knoten angegeben, erscheint hinter der Knoten-Nummer der Betriebssystem-Typ.
JCL-Speicherart	Speicherart für die JCL. Siehe ***Liste der JCL-Speicherarten***. Um die vorhandenen Speicherarten aufzulisten, geben Sie hier einen Stern (*) ein und drücken Sie Enter. Die Voreinstellung wird in neuen Job-Definitionen benutzt und kann dort überschrieben werden.
Einstellungen Symboltabellen	
Symboltabelle	Standard-Symboltabelle für die Jobs im Netzwerk, die die Funktion zur dynamischen Generierung der JCL benutzen. Kann auf der Job-Ebene überschrieben werden und ist deshalb hier optional. Um die zur Verfügung stehenden Symboltabellen aufzulisten, geben Sie hier einen Stern (*) ein und drücken Sie Enter.

Feld	Bedeutung
	Die ausgewählte Symboltabelle kann mit PF7 (Symb) editiert werden.
Symboltabellen-Version	In Entire Operations können Sie mehrere Versionen einer Symboltabelle verwalten. Um die existierenden Versionen einer Symboltabelle aufzulisten, geben Sie hier einen Stern (*) ein und drücken Sie Enter. Reservierte Namen: `(none)` Unbenannte (implizite) Version. `(current)` Wird durch die am gewählten Aktivierungs- bzw. Festsetzungsdatum gültige Version ersetzt. `(nv)` Die Version des verwendenden Netzwerks wird übernommen. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
Symboltab.-Aktivierungsmodus	Symboltabellen-Aktivierungsmodus: `A` Während der Netzwerkaktivierung. Keine Symbolabfrage möglich. `X` Nach dem Zeitplanauszug. Symbol-Abfrage ist möglich bei zeitplanmäßig aktivierten Netzwerken. Dies ist der Standardwert.
Fluchtzeichen	
Akt.	Aktivierungsfluchtzeichen (Netzwerk-Standardwert) Dieses Fluchtzeichen ist ein Präfix für Natural-Codezeilen und -Symbole, die zur Aktivierungszeit ersetzt werden sollen. **Vorsicht:** Bereits vorhandene dynamische JCL könnte ungültig werden, nachdem dieses Fluchtzeichen geändert worden ist und Standardwerte auf die Jobs angewendet worden sind.
Start	Startfluchtzeichen (Netzwerk-Standardwert) Dieses Fluchtzeichen ist ein Präfix für Natural-Codezeilen und -Symbole, die zur Startzeit ersetzt werden sollen. **Vorsicht:** Bereits vorhandene dynamische JCL könnte ungültig werden, nachdem dieses Fluchtzeichen geändert worden ist und Standardwerte auf die Jobs angewendet worden sind.
Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen	`Y` Die Ausgabebedingung(en) für die Ereignisse **Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok** auf Job-Ebene wird (werden) nach Ausführung aller Job-Ende-Aktionen (einschließlich

Feld	Bedeutung
	Aktions-Exits (EJA)) gesetzt. Jeder Fehler während der Ausführung der Job-Ende-Aktionen führt zum Setzen der Bedingungen, die für **Mindestens eine Prüfung nicht ok** definiert sind. War der Job bereits auf *nicht ok* gesetzt, so verbleibt er auf *nicht ok*, d.h. diese Definition hier hat keinen Einfluss. **Anmerkung:** 1. Durch das Setzen dieses Kennzeichens kann sich die Durchlaufzeit von Netzwerken erhöhen, weil die Bedingungseinstellung auf die Beendigung der übrigen Job-Ende-Aktionen wartet. 2. Die Einstellungen auf der Job-Ebene haben Vorrang vor der Einstellung auf der Netzwerk-Einstellung. 3. Dieses Kennzeichen hat keinen Einfluss auf das Setzen/Zurücksetzen von Bedingungen auf der Ereignisebene. N Fehler in Job-Ende-Aktionen haben keinen Einfluss auf das Job-Ergebnis. Wenn das Feld leer ist, wird zur Aktivierungszeit die Definition vom Netzwerk weitervererbt. Dies ist der Standardwert. Siehe auch Feld **Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen** in der Job-Definition.
Datei	Name der Datei oder Natural-Bibliothek gemäß dem Wert des Feldes JCL-Speicherart. **Anmerkung:** Bei BS2000 wird der Standard-Pubset entfernt, bevor die Datei gespeichert wird. Diese Maßnahme erleichtert die Migration auf einen anderen Standard-Pubset.
VolSer	Volume Serial Number-Angabe der Datei (wenn die Datei nicht katalogisiert ist).
Passwort	Passwort, wenn die im Feld **Datei** angegebene Datei oder Bibliothek passwortgeschützt ist.
definiert	Bei einer neuen Netzwerk-Definition ist dieses Feld noch nicht relevant. Beim Zeigen oder Ändern einer Netzwerk-Definition enthält es folgende Information: N nein Es ist kein Passwort definiert. Y ja Ein Passwort ist definiert.

Aufbewahrung aktiver Netzwerk-Daten

Sie können angeben, wie lange die Daten eines aktiven Netzwerk-Laufs in der aktiven Datenbank gespeichert werden. Dazu können Sie die Optionen **Aufbewahrungszeitraum für Netzwerk** und **Deaktivierungs-Modus für aktive Bedingungen** im Fenster **Netzwerk-Definition** benutzen.

Die hier definierten Einstellungen haben Vorrang vor den Aufbewahrungszeiten für aktive Netzwerke bzw. aktive Bedingungen, die in den Entire Operations-Standardeinstellungen gesetzt sind. Siehe *Standardeinstellungen (1) - Sprache, Format, Benutzeranwendung, Aufbewahrungszeiträume, Fluchtzeichen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Aufbewahrungszeitraum für Netzwerk

Im Feld **Tage** können Sie den minimalen Zeitraum in Tagen angeben, über den Entire Operations die Daten des aktiven Netzwerks in der aktiven Datenbank aufbewahrt.

Es gelten folgende Regeln:

- Gültige Eingabewerte im Feld **Tage**: `1 - 9999` Tage.

  Wird in diesem Feld kein Wert angegeben (Standardwert), so wird der Standard-Aufbewahrungszeitraum für aktive Netzwerke aus den Entire Operations-Standardeinstellungen genommen.
- Wenn das Netzwerk innerhalb des gegebenen Zeitraums nicht beendet ist, wird eine Warnung an die mit dem Netzwerk verknüpfte(n) Mailbox(en) geschickt.
- Für nicht beendete aktive Jobs bestimmen die in den Entire Operations-Standardeinstellungen festgelegten Aufbewahrungszeiträume und der in der Definition des einzelnen Netzwerks angegebene Aufbewahrungszeitraum den Aufbewahrungszeitraum folgendermaßen:

  (*Standardwert für aktive Jobs* minus *Standardwert für aktive Netzwerke*) plus *Aufbewahrungszeitraum für einzelnes Netzwerk* = *tatsächliche Aufbewahrungszeit*

  Beispiel: (12 Tage - 10 Tage) + 5 Tage = 7 Tage

Deaktivierungs-Modus für aktive Bedingungen

Diese Option können Sie benutzen, um aktive Job-Bedingungen nach einem Netzwerk-Lauf aus der aktiven Datenbank zu entfernen.

Mögliche Werte:

0 oder leer	Aktive Bedingungen werden nach Ablauf des Zeitraums (1 Tag oder mehrere Tage) entfernt, der als Aufbewahrungszeitraum für aktive Bedingungen in den Entire Operations-*Standardeinstellungen (1)* angegeben ist. Dies ist die Standardeinstellung.
1	Aktive Job-Bedingungen, die von einem Netzwerk-Lauf gesetzt wurden, werden sofort gelöscht, nachdem das Netzwerk entweder manuell oder durch eine Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) deaktiviert wird.
2	Aktive Bedingungen, die von einem Netzwerk-Lauf gesetzt wurden, werden sofort gelöscht, nachdem das Netzwerk entweder manuell oder automatisch deaktiviert wird.

PF-Tasten: Netzwerk-Definition

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Netzwerk-Definition** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF6	Spec	Netzwerk-Standardwerte, spezielle Angaben für Betriebssysteme und umgebungsspezifische Standardvorgaben anzeigen.	*Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben*
PF7	Symb	Ruft ein Fenster auf, in dem Sie eine Symboltabelle zum Anzeigen und Ändern auswählen können.	*In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten* im Abschnitt *Symbole*
PF8	SP-UR	User-Exit zur Symboleingabe definieren.	*User-Exit zur Symboleingabe definieren*
PF9	DfJb	Geänderte Standardwerte auf alle Jobs im Netzwerk anwenden.	*Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung)*
PF10	Copy	Netzwerk-Definition kopieren.	*Job-Netzwerk-Definition kopieren*
PF11	MsgRe	Empfänger für eine Nachricht bestimmen.	*Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben

Betriebssystem bzw. Umgebung auswählen

Um Betriebssystem bzw. Umgebung auszuwählen:

1 Drücken Sie PF6 (Spec) im Bildschirm **Netzwerk-Definition** (bzw. im Bildschirm **Netzwerk-Änderung**, wenn Sie eine bereits angelegte Job-Netzwerk-Definition ändern).

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+----------------------------------------+
!                                        !
!  Bitte waehlen Sie das Betriebssystem  !
!                                        !
!           _  BS2000                    !
!           _  z/OS                      !
!           _  z/VSE                     !
!           _  UNIX, Windows             !
!                                        !
!                                        !
+----------------------------------------+
```

2 Markieren Sie eine der Auswahlmöglichkeiten.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Netzwerk-Standardwerte** wird angezeigt.

Beispiel für BS2000:

```
+-----------------------------------------------------------------+
!                                                                 !
!                 Netzwerk-Standardwerte (BS2000)                 !
!                                                                 !
!  Netzwerk B6O-FLOW   Version              Eigentuemer EXAMPLE   !
!  Beschreibung Job Flow, BS2000                                  !
!  JCL-Knoten     194                       Ausf.Knoten   194     !
!                                                                 !
!  Standardwerte fuer die Jobs                                    !
!      Fluchtz.Akt. _                  Jobstart Ben.-ID NOP_____  !
!  Fluchtz.Jobstart _                    SYSOUT Ben.-ID ________  !
!  Standard Ben.-ID NOP_____             SYSOUT   CatID ____      !
!       JCL Ben.-ID ________               Job Priority ___       !
!        Job-Klasse ________               Run Priority ___       !
!    Account-Nummer ________                                      !
!                                                                 !
!  --PF1-----PF3--------PF5---------------------------------------!
!    Help    End        Save                                      !
+-----------------------------------------------------------------+
```

Beispiel für z/OS:

```
+-----------------------------------------------------------------+
!                                                                 !
!                   Netzwerk-Standardwerte (z/OS)                 !
!                                                                 !
!  Netzwerk E6O-FLOW    Version (none)      Eigentuemer EXAMPLE   !
!  Beschreibung Job Flow, MVS                                     !
!  JCL-Knoten     146                       Ausf.Knoten   146     !
!                                                                 !
!  Standardwerte fuer die Jobs                                    !
!  Fluchtz.Akt.          _                  JCL Ben.-ID ________  !
!  Fluchtz.Jobstart      _              Jobstart Ben.-ID ________  !
!                                                                 !
!                                                                 !
!  --PF1-----PF3--------PF5---------------------------------------!
!    Help    End        Save                                      !
+-----------------------------------------------------------------+
```

Beispiel für z/VSE:

```
+-------------------------------------------------------------------+
!                                                                   !
!                  Netzwerk-Standardwerte (z/VSE)                   !
!                                                                   !
!  Netzwerk V60-FLOW    Version (none)      Eigentuemer EXAMPLE     !
!  Beschreibung VSE Job Flow                                        !
!  JCL-Knoten     33                      Ausf.Knoten   33          !
!                                                                   !
!  Standardwerte fuer die Jobs                                      !
!  Fluchtz.Akt.     _                                               !
!  Fluchtz.Jobstart _                                               !
!                                                                   !
!  --PF1-----PF3--------PF5---------------------------------------- !
!    Help    End        Save                                        !
!                                                                   !
+-------------------------------------------------------------------+
```

Beispiel für UNIX/Windows:

```
+-------------------------------------------------------------------+
!                                                                   !
!              Netzwerk-Standardwerte (UNIX, Windows)               !
!                                                                   !
!  Netzwerk X60-FLOW    Version (none)      Eigentuemer EXAMPLE     !
!  Beschreibung UNIX Job Flow                                       !
!  JCL-Knoten     146                     Ausf.Knoten   501         !
!                                                                   !
!  Standardwerte fuer die Jobs                                      !
!   Fluchtz.Akt.      _                                             !
!   Fluchtz.Jobstart  _                                             !
!   JCL Ben.-ID       ____________________                          !
!   JCL-Gruppe        ____________________                          !
!                                                                   !
!   Jobstart Ben.-ID  nop_________________                          !
!   Jobstart-Gruppe   ____________________                          !
!                                                                   !
!  --PF1-----PF3--------PF5---------------------------------------  !
!    Help    End        Save                                        !
+-------------------------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie die betriebssystemspezifischen Netzwerk-Standardwerte in die Felder ein.

Weitere Information siehe *Felder: Netzwerk-Standardwerte*

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Felder: Netzwerk-Standardwerte

Feld	Beschreibung
JCL-Knoten	Knoten, über den auf die JCL zugegriffen werden kann. Siehe Feld **JCL-Knoten**.
Ausf. Knoten	Standard-Knoten, über den Jobs innerhalb dieses Netzwerks gestartet werden. Siehe Feld **Ausf. Knoten**.
Fluchtz.Akt.	Aktivierungsfluchtzeichen = betriebssystemspezifischer Netzwerk-Standardwert. Dieses Fluchtzeichen ist das Präfix für Natural-Codezeilen und Symbole, die zur Aktivierungszeit ersetzt werden sollen. **Vorsicht:** Bereits vorhandene dynamische JCL könnte ungültig werden, nachdem dieses Fluchtzeichen geändert worden ist und Standardwerte auf Jobs angewendet worden sind.
Fluchtz.Jobstart	Job-Startfluchtzeichen = betriebssystem-spezifischer Netzwerk-Standardwert. Dieses Fluchtzeichen ist das Präfix für Natural-Codezeilen und Symbole, die zur Startzeit ersetzt werden sollen. **Vorsicht:** Bereits vorhandene dynamische JCL könnte ungültig werden, nachdem dieses Fluchtzeichen geändert worden ist und Standardwerte auf Jobs angewendet worden sind.
JCL Ben.-ID	Benutzerkennung, die zum Laden der JCL benutzt werden soll.
	BS2000: Falls das Feld nicht leer ist, wird die JCL unter den Rechten dieser BS2000-Benutzerkennung geladen. Sie kann durch spezifische Definitionen überschrieben werden. TSOS darf nur definiert werden, wenn der Benutzer selbst unter TSOS angemeldet ist. Standardwert: Die Benutzerkennung aus dem vollqualifizierten Dateinamen. Wenn dieses Feld in einer Job-Definition leer gelassen wird, wird bei der Aktivierung des Jobs die **Standard-Benutzerkennung** eingesetzt.
	z/OS: Die JCL wird in z/OS durch den Entire Operations-Monitorunter den Rechten dieser Benutzerkennung geladen. Dieses Feld darf nur definiert werden, wenn Sie sich als Benutzer unter derselben Benutzerkennung beim JCL-Knoten angemeldet haben. Standardwert: Wenn dieses Feld leer gelassen wird, dann wird die Benutzerkennung der letzten Änderung als JCL-Benutzerkennung eingesetzt.
	z/VSE: Dieses Feld ist bei z/VSE nicht vorhanden.

Feld	Beschreibung
	UNIX und Windows: Mit der Berechtigung dieser Benutzerkennung lädt der Entire Operations-Monitor die JCL vom Typ `TXT`.
	Siehe auch *Definition einer Benutzerkennung* (in der *Systemverwaltung*-Dokumentation), ***Betriebssystem-Benutzerkennungen*** und ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***.
Jobstart Ben.-ID	Benutzerkennung, die zum Jobstart benutzt werden soll.
	BS2000: Der Entire Operations-Monitor startet Jobs in BS2000 unter dieser Benutzerkennung. In der Netzwerk-Definition ist dies ein Standardwert für die Jobs. Wenn dieses Feld in einer Job-Definition leer gelassen wird, dann wird die **Standard-Benutzerkennung** während der Aktivierung des Jobs eingesetzt.
	z/OS: Jobs in z/OS werden unter dieser Benutzerkennung vom Entire Operations-Monitor gestartet. Sie können diese Benutzerkennung nur definieren, wenn Sie sich beim Ausführungsknoten mit derselben Benutzerkennung angemeldet haben. Standardwert: Falls dieses Feld leer gelassen wird, dann wird die Benutzerkennung der letzten Änderung als Jobstart-Benutzerkennung genommen.
	z/VSE: Dieses Feld ist bei z/VSE nicht vorhanden.
	UNIX und Windows: Mit der Berechtigung dieser Benutzerkennung startet der Entire Operations-Monitor das Skript oder das ausführbare Programm.
	Siehe auch *Definition einer Benutzerkennung* (in der *Systemverwaltung*-Dokumentation), ***Betriebssystem-Benutzerkennungen*** und ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***.
Felder, die nur bei BS2000 vorhanden sind:	

Feld	Beschreibung
Standard Ben.-ID	Diese Benutzerkennung ist ein Standardwert für alle Objekte, die zu diesem Job-Netzwerk oder Job gehören und die an eine Benutzerkennung gekoppelt sind.
Job-Klasse	Diese Jobklasse ist ein Standardwert für alle Jobs im Netzwerk. Sie kann durch spezifische Definitionen überschrieben werden.
Account-Nummer	Diese Account-Nummer ist ein Standardwert für die **Jobstart-Benutzerkennung**, die für das Job-Netzwerk definiert ist. Sie kann durch spezifische Definitionen überschrieben werden.
Job Priority	Wenn angegeben, wird diese Priorität während des Jobstarts benutzt und überschreibt eine vorher gesetzte Definition im `LOGON`-Statement. Der Standard-Wert auf Netzwerkebene wird für neue Job-Definitionen genutzt.
Run Priority	Wenn angegeben, wird diese Priorität während des Jobstarts benutzt und überschreibt eine vorher gesetzte Definition im `LOGON`-Statement Der Standard-Wert auf Netzwerkebene wird für neue Job-Definitionen genutzt.
SYSOUT Ben.-ID	Unter dieser Benutzerkennung werden interne SYSOUT-Dateien von Entire Operations angelegt. Wenn Sie hier keine Kennung angeben, wird die **Jobstart-Benutzerkennung** benutzt.
SYSOUT CatID	Unter dieser Katalogkennung werden interne SYSOUT-Dateien von Entire Operations angelegt. Dieses Feld ist nur dann von Bedeutung, wenn die benutzte SYSOUT-Benutzerkennung von der Jobstart-Benutzerkennung abweicht.
Felder, die nur bei UNIX und Windows vorhanden sind:	
JCL-Gruppe	Dieses Feld betrifft nur UNIX (optional). Wenn dieses Feld leer gelassen wird, dann wird die Standardgruppe der UNIX-Benutzerkennung verwendet, so wie sie unter `/etc/passwd` definiert wurde. Andernfalls muss dieses Feld eine derjenigen Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` für die JCL Benutzerkennung ausgegeben werden.
Jobstart-Gruppe	Dieses Feld betrifft nur UNIX (optional). Wenn dieses Feld leer gelassen wird, dann wird die Standardgruppe der UNIX-Benutzerkennung verwendet, so wie sie unter `/etc/passwd` definiert wurde. Andernfalls muss dieses Feld eine derjenigen Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` für die JCL Benutzerkennung ausgegeben werden.

User-Exit zur Symboleingabe definieren

Sie können die Symboltabelle für das Netzwerk bei jedem Lauf auch ohne Benutzer-Abfrage anpassen, indem Sie dazu einen User-Exit benutzen. Dieser User-Exit wird dann vom Entire Operations Monitor nach der Erzeugung der aktiven Symboltabelle, jedoch vor dem Laden der JCL ausgeführt. Falls der User-Exit fehlt oder ein Laufzeitfehler auftritt, wird die Netzwerk-Aktivierung abgebrochen und eine entsprechende Nachricht versendet.

Um einen User-Exit zur Symboleingabe in einem Job-Netzwerk zu definieren:

- Drücken Sie PF8 (SP-UR) im Fenster **Netzwerk-Definition** (bzw. im Fenster **Netzwerk-Änderung**, wenn Sie eine bereits angelegte Job-Netzwerk-Definition ändern).

  Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------------------+
!                                                 !
!             Exit zur Symbol-Eingabe             !
!                                                 !
!  Die Symbol-Eingabe fuer dieses Netzwerk        !
!  erfolgt mit                                    !
!        Natural Bibliothek ==> ________          !
!                      Exit ==> ________          !
!                                                 !
!    Aenderung ohne Abfrage ==> _ (Y/N/B)         !
!                                                 !
!  PF1 Help PF3 End PF4 Edit PF5 Refr PF9 Delete  !
+-------------------------------------------------+
```

Siehe auch *Symboleingabe* im Abschnitt *Symbole*.

Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen

Sie können einen oder mehrere Benutzer (Empfänger) definieren, die netzwerkbezogene Standard-Nachrichten erhalten sollen, die übermittelt werden, wenn ein angegebenes Ereignis auftritt. Dies ist insbesondere sinnvoll, um über die fehlerhafte Beendigung eines Jobs zu informieren.

Eine Nachricht auslösende Ereignisse können unter anderem sein:

- Ein Kalender, der für das nächste Jahr nicht definiert wurde.
- Ein Job-Netzwerk, das nicht ordnungsgemäß beendet wurde.
- Anforderungen für die Eingabe eines Symbols.

Der jeweilige Nachrichtentext wird automatisch vom Entire Operations-Monitor generiert.

Um eine Benutzermeldung zu einer Job-Netzwerk-Definition anzulegen:

1 Drücken Sie PF11 (MsgRe) im Fenster **Netzwerk-Definition** (bzw. **Netzwerk-Änderung**, wenn Sie eine bereits angelegte Job-Netzwerk-Definition ändern).

Das Fenster **Nachricht und Empfänger** wird angezeigt.

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!  Eigt. EXAMPLE    Netzwerk EXAMPLE    Version (none)       !
!    Job                                                     !
!                                                            !
!                Nachricht und Empfaenger                    !
!                                                            !
!  Text ==> (Netzwerk-bezogene Nachrichten)_____________     !
!                                                            !
!    an ==>    Ziel        Typ       Knoten                  !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!              __________  ________  _____                   !
!                                                            !
!  Ausfuehren, falls temp. Dummy (nur EOJ) ===> _            !
!  Enter-PF1---PF3---------PF5--------PF9-----------------   !
!        Help  End         Save       Delete                !
+------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe *Felder: Nachricht und Empfänger*.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Oder:

Drücken Sie PF9 (Delete), um *alle* Feldinhalte in dem Fenster löschen.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Weitere Informationen siehe *Nachricht definieren* im Abschnitt *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen*.

Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen

Ein Benutzer kann nur die Job-Netzwerke „sehen“, für die er zugelassen ist. Dies sind Netzwerke,

- die zu seinem „eigenen“ Eigentümer gehören.
- deren Zugriffsrechte ihm persönlich übertragen wurden.
- deren Zugriffsrechte dem Entire Operations-Eigentümer übertragen wurden, den er verwendet.

Mit dieser Funktion können Sie Benutzer oder Eigentümer dazu berechtigen, auf ein Job-Netzwerk zuzugreifen, das dem von Ihnen ausgewählten Eigentümer gehört. Dies gestattet eine Eingrenzung der Benutzer und Entire Operations-Eigentümer, die Zugriffsrechte auf ein Job-Netzwerk und die damit verbundenen Objekte haben.

Sie können mit dieser Funktion außerdem vorhandene Berechtigungen löschen.

Besonderheiten bei der Berechtigungsvergabe

- Benutzer, die unter dem Eigentümer SYSDBA zusammengefasst sind, haben unbegrenzten Zugriff auf alle Netzwerke im System. Für sie entfällt der in diesem Abschnitt beschriebene Vorgang der Berechtigungsvergabe.
- Zugriffsrechte von Benutzern (mit niedrigerer Einstufung als der Administrator) auf Netzwerke mit gewährtem Zugriff werden festgelegt als maximale Rechte aller Berechtigungsvergaben für diesen Benutzer und mit diesem Benutzer verknüpfte Eigentümer.

Fenster Berechtigungen aufrufen

Um Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte zu übertragen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `G` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

2 Das Fenster **Berechtigung** wird angezeigt, in dem Sie Zugriffsrechte für das aktuelle Netzwerk verwalten können (Beispiel):

```
+-----------------------------------------+
|                                         |
|  Eigent. EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   |
|                      Version (unnamed)  |
|                Berechtigung             |
|       ----------------------------      |
|       Kdo Typ    Name        Option     |
|         _  Eigt.  SYSDBA____  O_____     |
|         _  Eigt.  EXAMPLE___  O_____     |
|         _  _____  __________  ______     |
|         _  _____  __________  ______     |
|         _  _____  __________  ______     |
|         _  _____  __________  ______     |
|         _  _____  __________  ______     |
|         _  _____  __________  ______     |
|         _  _____  __________  ______     |
|         _  _____  __________  ______     |
|       ----------------------------      |
|        D Loeschen                       |
|                                         |
| Enter-PF1---PF3-----PF5-----PF7---PF8---|
|       Help  End     Save    Up    Down  |
+-----------------------------------------+
```

3 Geben Sie die Benutzerkennung oder den Eigentümer und die zu gewährende Zugriffsstufe ein.

Weitere Informationen siehe *Felder: Berechtigung*.

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

5 Sie können bis zu 30 Namen und Optionen in die Tabelle eintragen.

Wenn das erste Fenster voll ist, können Sie PF8(Down) drücken, um das nächste Eingabe-Fenster zu erhalten.

Drücken Sie PF7 (Up), um das vorige Eingabe-Fenster zu erhalten.

6 Drücken Sie PF5 (Save), um alle Eingaben zu speichern.

7 Drücken Sie PF3 (Exit), um die Funktion zu beenden.

Das oder die Netzwerke erscheinen im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** des berechtigten Benutzers, wenn dieser Entire Operations aufruft.

Felder: Berechtigungen

Das Fenster enthält folgende Spalten und Eingabefelder:

Spalte	Beschreibung
Kdo	Eingabefeld für Zeilenkommando. Mögliche Option: D (Löschen). Siehe *Zugriffsberechtigung löschen*.
Typ	Gibt den zu berechtigenden Benutzertyp an. Mögliche Optionen: **Eigt.** Alle Benutzer, die mit dem aktuellen Entire Operations-Eigentümer verbunden sind, der im Feld **Name** angegeben ist. **Ben.** Ein definierter Benutzer. Es genügt, wenn Sie den ersten Buchstaben E (für Eigentümer) oder B (für Benutzer) eingeben.
Name	Die Benutzerkennung des zu berechtigenden Benutzers bzw. Eigentümers. Im Falle eines Eigentümers wird die Berechtigung allen Benutzern gewährt, die mit diesem Eigentümer verknüpft sind. Geben Sie einen Stern (*) ein und drücken Enter, um sich eine Auswahlliste aller verfügbaren Benutzer und Eigentümer anzeigen zu lassen.
Option	Sicherheitsstufe der Berechtigungserteilung für den Netzwerkzugriff. Sie können mehr als eine der folgenden Optionen angeben: R Lese-Zugriff für das Netzwerk (keine Verwaltung). W Lese- und Schreib-Zugriff auf das Netzwerk (Verwaltung erlaubt, außer **Job-Netzwerk-Definition löschen**). D Lese-, Schreib- und Lösch-Zugriff auf das Netzwerk für den im Feld **Name** angegebenen Benutzer oder Eigentümer erlaubt. O Wie Option D. Die Berechtigung wird außerdem anderen, von dem berechtigten Benutzer möglicherweise zugelassenen Benutzern und Eigentümern erteilt. A Der Benutzer darf dieses Netzwerk aktivieren.

Zugriffsberechtigung löschen

Um eine vorhandene Berechtigung zu löschen:

- Geben Sie im Fenster **Berechtigung** das Zeilenkommando D im Feld vor dem zu löschenden Eintrag ein.

  Drücken Sie Enter.

  Die Löschung des Eintrags erfolgt unmittelbar ohne Rückfrage.

Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen

Wenn Sie ein Job-Netzwerk im Fenster **Netzwerk-Definition** definieren bzw. im Bildschirm **Netzwerk-Änderung** oder wenn Sie eine bereits angelegte Job-Netzwerk-Definition ändern, können Sie eine *Kurzbeschreibung* zu dem Job-Netzwerk eingeben (siehe Feld **Beschreibung**). Diese Kurzbeschreibung erscheint auch in der Liste der Job-Netzwerke im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung**.

Wenn Sie eine ausführliche Beschreibung (Online-Dokumentation) für ein Netzwerk erstellen oder pflegen möchten, müssen Sie den Entire Operations-Editor benutzen.

Um eine Online-Dokumentation für ein Job-Netzwerk zu erstellen oder zu bearbeiten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `P` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Oder:

Um die Funktion per Direktkommando aufzurufen:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
EDIT NPROSE  name  network
```

2 Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Beschreibung editieren Nw:** wird angezeigt (Beispiel):

```
Beschreibung editieren Nw: E60-FLOW------------------------- Columns 001 072
====>                                                    Blaettern===> CSR
***** ***************************** top of data ******************************
00001 Network E60-FLOW
00002 ----------------
00003 This Network is just an example of 'standard' job flow for
00004 a bigger amount of jobs.
00005
00006 The jobs are all defined with the Dynamic JCL Facility to allow
00007 an easy migration to another environment.
00008 No special end-of-job handling is defined, so that the NATURAL
00009 OPERATIONS global defaults will be used.
00010
00011 Flow Diagram
00012 ------------
00013
00014                                JOB-01
00015                          +--------+--------+
00016                          V                 V
00017                       JOB-012           JOB-019
00018                          V                 !
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End         Rfind Rchan Up    Down  Impo  Left  Right Curso
```

Sie können die verfügbaren Editorkommandos benutzen, um Text einzugeben oder zu ändern.

Weitere Hinweise zur Benutzung des Editors siehe *Software AG Editor*-Dokumentation.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Eingabe zu speichern und den Editor zu verlassen.

Nachdem der Beschreibungstext eingegeben worden ist, kann er von jedem Benutzer gelesen werden, der berechtigt ist, auf die Job-Netzwerk-Definition zuzugreifen. Das vor dem Netzwerk in der Liste der Netzwerke eingegebene Zeilenkommando P zeigt den aktuellen Text an.

Anmerkungen:

1. Die Online-Dokumentation für ein Netzwerk können Sie auch mit der Funktion **Berichte** anzeigen oder drucken. Siehe *Netzwerk-Beschreibung* unter ***Bericht-Typen*** im Abschnitt ***Berichte***.
2. Außerdem können Sie auch auf Job-Ebene eine Online-Dokumentation erstellen. Siehe ***Ausführliche Beschreibung eines Jobs*** im Abschnitt ***Job-Verwaltung***.

Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten

Sie können einen Zeitplan für ein Job-Netzwerk definieren, ändern oder löschen. Dies ist eine netzwerkspezifische, explizite Liste mit Datumsangaben, die für dieses Netzwerk die Definitionen außer Kraft setzt, die global auf der Zeitplan-Ebene (siehe *Zeitplan-Definition anlegen*) vorgenommen worden sind.

Folgende Themen werden behandelt:

- Bildschirm Netzwerk-Zeitplan-Definition aufrufen
- Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan
- Zeilenkommandos: Netzwerk-Zeitplan-Definition
- PF-Tasten: Netzwerk-Zeitplan-Definition
- Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen
- Zeitrahmen für ein Netzwerk definieren, ändern oder löschen
- Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren
- Beispiele für Zeitplan-Abhängigkeiten
- Auswirkung von Zeitplanänderungen auf geplante Starts
- Geplante Starts abbrechen
- Explizite Tage auf Netzwerk-Ebene definieren

Bildschirm Netzwerk-Zeitplan-Definition aufrufen

Um einen Zeitplan für ein Job-Netzwerk zu definieren oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `S` im Feld vor dem betreffenden Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Oder:

Setzen Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ab:

```
MODIFY SCHEDULE  network
```

Dabei ist *network* der Netzwerkname. Wenn Sie stattdessen einen Stern (*) angeben, wird ein Auswahlfenster angezeigt, aus dem Sie den Namen des Job-Netzwerks übernehmen können.

Siehe auch Direktkommando `MODIFY`.

Der Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan-Definition** wird angezeigt (Beispiel):

```
 11.03.24               ***** Entire Operations *****               18:38:03
                        Netzwerk-Zeitplan-Definition
                  Eigentuemer SN          Netzwerk A-1
--------------------------------------------------------------------------------
    Zeitplan-Eigent. ==> SN________      gueltig ab  ==> ________ _____
    Zeitplan         ==> __________      gueltig bis ==> ________ _____


       Zeitplan-         Fruehester  Spaetester Tage     Endezeit   Tage
   Kdo abhaengig         Start       Start   spaeter T          spaeter T
    _  +WM +24           10:00:00    08:00:00   1__  C   08:00:00   1__  C
    _                    ________    ________   ___  _   ________   ___  _
    _                    ________    ________   ___  _   ________   ___  _
    _                    ________    ________   ___  _   ________   ___  _
    _                    ________    ________   ___  _   ________   ___  _

    Anzahl Aktivierungen ==> _____  alle ==> _____ Minuten
    oder aktivieren um ==> _____ _____ _____ _____ _____
                           _____ _____ _____ _____ _____
    Tages-Endezeit     ==> _____

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   ExplD Save        Sch.L Sch.M Delet             Menu  ↩
 ↩
```

Der Bildschirm dient zur Definition von Zeitplan-Angaben, die die *Ausführungszeit* des Netzwerks betreffen. Die Felder der Maske sind gruppiert und beziehen sich auf folgende Aspekte:

- **Zeitplan**
  Definition des Zeitplan-Objekts, und des Beginns/Endes der Gültigkeit.
- **Zeitrahmen**
  Definition der Zeitrahmen und Regeln, welcher Zeitrahmen an einem bestimmten Tag zu verwenden ist.
- **Aktivierung**
  Definition der Anzahl der Aktivierungen oder der Aktivierungszeiten, falls das Netzwerk mehr als einmal pro Tag gestartet werden soll.

2 Geben Sie die gewünschten Daten in den Bildschirm ein.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan*
- *Zeilenkommandos: Netzwerk-Zeitplan-Definition*
- *PF-Tasten: Netzwerk-Zeitplan-Definition*

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan

Feld bzw. Spalte	Beschreibung
Zeitplan-Eigent.	Eigentümer des zu verwenden Zeitplans. Verwendung von Platzhalterzeichen bei der Auswahl des Eigentümers ist möglich. Standardeinstellung: Eigentümer des Netzwerks.
Zeitplan	Name des zu verwenden Zeitplans. Der Zeitplan umfasst: ■ eine Verknüpfung mit einem Kalender, ■ eine Definition von Tagen, an denen das Netzwerk ausgeführt werden soll.
Zeitplan gültig ab	Datum und Uhrzeit, ab wann dieser Zeitplan gültig ist. Falls ein Zeitplan nicht sofort gelten soll, können Sie hier den Tag (und die Uhrzeit) des Gültigkeitsbeginns angeben. Falls keine Zeit angegeben ist, gilt der Zeitplan ab dem angegebenen Tag um `00:00`.
Zeitplan gültig bis	Datum und Uhrzeit, bis wann dieser Zeitplan gültig ist. Falls ein Zeitplan nur bis zu einem bestimmten Tag gelten soll, können Sie hier den Tag des Gültigkeitsendes definieren. Falls keine Zeit angegeben ist, gilt der Zeitplan bis 23:59.
Kdo	Eingabefeld für Zeilenkommandos, siehe *Zeilenkommandos: Netzwerk-Zeitplan-Definition*.
Zeitplanabhängig	Diese Option dient zur Angabe von Tagen, an denen das Netzwerk deaktiviert ist und nicht ausgeführt wird. Siehe *Zeitrahmen für ein Netzwerk definieren, ändern oder löschen*.
Frühester Start	Früheste Startzeit für das Netzwerk. Kein Job in dem Netzwerk kann vor dieser Zeit gestartet werden. Die **Früheste Startzeit** wird bei der Berechnung der Zeitplan-Zeiten eines Netzwerkes verwendet. Siehe auch *Datums- und Zeitformate* und *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Weitere Informationen siehe *Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*.
Spätester Start	Späteste Startzeit für das Netzwerk. Der erste Job in dem Netzwerk muss bis zu dieser Zeit gestartet werden, andernfalls wird eine Warnmeldung übermittelt und der Job wird nicht gestartet. Siehe auch *Datums- und Zeitformate* und *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*.

Feld bzw. Spalte	Beschreibung
	Sie können die Anzahl an Werktagen oder Kalendertagen angeben, die für spätere Starts benutzt werden soll. Siehe Feld **Tage später** weiter unten. Weitere Informationen siehe *Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*.
Endezeit	Zeitpunkt, bis zu dem der letzte Job im Netzwerk beendet sein muss. Die Endezeit wird benutzt, um die frühesten und spätesten Startzeiten für die Jobs im Netzwerk zu berechnen. Siehe auch *Datums- und Zeitformate* und *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Weitere Informationen siehe *Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*.
Tage später	Dieses Feld ist zu benutzen, wenn **Spätester Start** und/oder **Endezeit** mehr als 24 Stunden später liegen als **Frühester Start**. Gültige Werte: 1 bis 999 Tage. Standardwert für **Endezeit**: 2 Kalendertage später. Siehe auch *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. **Anmerkung:** Die Entire Operations-**Standardeinstellungen** bieten die Möglichkeit, bei Zeitbereichen, die kein Vielfaches von 24 sind, spätere Startzeiten in der Einheit Stunden statt ganzer Tage zu definieren.
T	Gibt den Typ des Tages an: **Spalteneintrag T** `C` (oder leer) Kalendertag (Standardeinstellung) `W` Werktag, so wie in dem mit dem Zeitplan verbundenen Kalender definiert.
Anzahl Aktivierungen	Diese Option sollte nur benutzt werden, wenn das Netzwerk mehr als einmal am Tag aktiviert werden soll. In diesem Fall geben Sie die Anzahl Aktivierungen pro Tag ein. Wenn das Netzwerk nur einmal pro Zeitplan-Tag aktiviert werden soll, lassen Sie dieses Feld leer. Gültige Eingabewerte: `2` bis `999` Weitere Informationen siehe *Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*.
	alle ... **Minuten**: Wenn ein Netzwerk mehr als einmal am Tag aktiviert werden soll, können Sie das Zeitintervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Netzwerk-Aktivierungen (in Minuten) eingeben. Dieses Feld kann auch ohne Eingabe im Feld**Anzahl Aktivierungen** benutzt werden. In diesem Fall wird die resultierende Aktivierungsanzahl durch die definierte späteste Netzwerk-Startzeit limitiert.

Feld bzw. Spalte	Beschreibung
	Einheit: Minuten Weitere Informationen siehe *Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*.
oder aktivieren um	Alternativ zur Eingabe im Feld **Anzahl Aktivierungen** können Sie in diesem Feld bis zu 10 Aktivierungszeiten eingeben. Format: HH:MM oder HHMM oder HH Beispiele: `20:11`, `1314`, `18` **Anmerkung:** Wenn Aktivierungszeiten für ein Netzwerk definiert sind, werden die jobspezifischen Zeitrahmen so angepasst, dass sie in den Netzwerk-Zeitplan passen. Weitere Informationen siehe *Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*.
Tages-Endezeit	Wenn eine **Tages-Endezeit** definiert ist, werden die Endezeiten mehrfacher Aktivierung (**alle ... Minuten** oder **oder aktivieren um**) auf diese Zeit am Tag der Aktivierung limitiert. Wenn für eine periodische Aktivierung mehrere Tage benötigt werden, dann werden diese Aktivierungen zum definierten frühesten Start am nächsten Tag fortgesetzt. Format: HH:MM Weitere Informationen siehe *Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*.

Zeilenkommandos: Netzwerk-Zeitplan-Definition

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Netzwerk-Zeitplan-Definition** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
D	Markierte Zeitrahmen-Definitionszeile löschen.	-
I	Neue Zeitrahmen-Definitionszeile vor der aktuellen Zeile einfügen.	-
M	Zeitrahmenabhängigkeit hinzufügen oder ändern. Unterschiedliche, vom momentanen Datum abhängige Ausführung eines Job-Netzwerkes festlegen.	*Zeitplanabhängigkeit für Zeitrahmen hinzufügen oder ändern*

PF-Tasten: Netzwerk-Zeitplan-Definition

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Netzwerk-Zeitplan-Definition** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Explicit Dates	Definition expliziter Ausführungsdaten auf der Netzwerk-Ebene.	*Explizite Tage auf Netzwerk-Ebene definieren*
PF7	Sch.L	Zeitplan-Anzeige des zugeordneten Zeitplans im Halbjahres-Kalenderformat.	-
PF8	Sch.M	Zeitplan-Änderung. Ruft die Master-Zeitplan-Definition des definierten Zeitplans auf.	Bildschirm **Zeitplan-Definition**
PF9	Delete	Löscht alle Feldinhalte auf dem Bildschirm.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen

Die im Folgenden beschriebenen Regeln und Verfahren gelten beim Angeben von Zeitrahmen für einen Zeitplan auf Netzwerk- bzw. Jobebene in den Funktionen **Netzwerk-Zeitplan**, **Zeitplan-Parameter** für Job-Definitionen bzw. **Zeitpläne für aktive Jobs**.

- Hierarchische Reihenfolge
- Änderungen an Zeitrahmen aktiver Jobs
- Regeln zur Zeitrahmenauswahl für ein Netzwerk
- Regeln für Start-/Endezeiten- und Tage-später-Angaben in Zeitrahmen-Definitionen

Hierarchische Reihenfolge

Zeitrahmen, die auf Job-Ebene definiert sind, setzen die auf Netzwerk-Ebene vorhandenen Zeitrahmendefinitionen für den betreffenden Job außer Kraft. Falls auf Job-Ebene keine Zeitrahmen definiert sind, gelten die Standardeinstellungen des Job-Netzwerks.

Änderungen an Zeitrahmen aktiver Jobs

Alle Änderungen an Zeitrahmen aktiver Jobs betreffen nur die aktive Datenbank und den aktuellen Joblauf. Die in der Job-Definition angegebenen Zeitrahmen bleiben unverändert.

Regeln zur Zeitrahmenauswahl für ein Netzwerk

Die Auswahl von Zeitrahmen erfolgt nach folgenden Regeln:

- Eine Zeile, bei der keine Zeitrahmenabhängigkeit eingetragen ist (leer), wird immer angewendet, wenn keine Zeitplanabhängigkeit zu dem Netzwerk-Startdatum passt.
- Für jede Zeile wird von oben nach unten eine Zeitplan-Abhängigkeitsbedingung auf das Netzwerk-Startdatum angewendet, und wenn die Bedingung erfüllt ist, werden die betreffenden Zeitrahmenwerte für das aktive Netzwerk verwendet.

  Beispiel: Die Definition `+CW+3` bedeutet, dass diese Definition angewendet wird, wenn das Netzwerk am Mittwoch gestartet wird. `-CW+3` bedeutet, dass diese Definition angewendet wird, wenn das Netzwerk an allen anderen Wochentagen außer Mittwoch gestartet wird.
- Wenn keine der definierten Zeilen ausgewählt wird, gilt die Standard-Zeitrahmenhandhabung.

Regeln für Start-/Endezeiten- und Tage-später-Angaben in Zeitrahmen-Definitionen

1. Wenn sowohl das Feld **Spätester Start** oder **Endezeit** oder **Endezeit** als auch das Feld **Tage später** leer sind, gelten die Standardeinstellungen, die im Bildschirm **Standardeinstellungen (2)** im Feld **Standardwert für den spät. Start nach dem früh. Start** und **Standardwert für die Endezeit nach dem früh. Start** angegeben sind (siehe *Standardeinstellungen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).
2. Wenn **Spätester Start** oder **Endezeit** oder **Endezeit** gegeben sind und **Tage später** leer ist, dann wird **Tage später** automatisch so wie zuvor beschrieben gefüllt.
3. Wenn die oben aufgeführten Regeln angewendet werden und das Feld **Tage später** von **Spätester Start** oder **Endezeit** oder **Endezeit** größer als `999` wird, bleibt es leer und es wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
4. Wenn der Wert im Feld **Spätester Start** oder **Endezeit** oder **Endezeit** vor **frühester Start** liegt und deren Felder **Tage später** leer sind, dann wird der Wert in **Tage später** von **frühester Start** (oder, falls nötig, der darauf folgende Tag) für die Felder **Tage später** der Felder **Spätester Start** oder **Endezeit** oder **Endezeit** verwendet.
5. Wenn **Endezeit** vor **frühester Start** liegt und **Tage später** leer ist, dann wird **Tage später** auf `1` gesetzt, damit diese Zeit auf die früheste Startzeit folgt.

Zeitrahmen für ein Netzwerk definieren, ändern oder löschen

- Zeitplanabhängigkeit für Zeitrahmen hinzufügen oder ändern
- Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Zeitrahmen
- Spezielle PF-Taste: Zeitplan-Abhängigkeit für Zeitrahmen

Zeitplanabhängigkeit für Zeitrahmen hinzufügen oder ändern

Sie können definieren, dass Job-Aktivierungen oder die Verwendung von Eingabebedingungen nur an Tagen gültig sind (und geprüft werden), die als reales Datum oder als Datum im Kalender oder im Zeitplan definiert sind. Zweck: Unterschiedliche, vom momentanen Datum abhängige Ausführung eines Job-Netzwerkes.

Um das Fenster zum Ändern der Zeitplanabhängigkeit aufzurufen:

- Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan-Definition** das Zeilenkommando `M` im Feld vor der Zeile ein, in der Sie eine Zeitplanabhängigkeit hinzufügen oder ändern möchten.

  Drücken Sie Enter.

  Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|        Zeitplan-Abhaengigkeit fuer Zeitrahmen               |
|                                                             |
|  Eigentuemer EXAMPLE      Job                               |
|  Netzwerk    B60-FLOW     Bedingung                         |
|                                                             |
|  Zeitrahmen wird an diesem(+)/allen anderen(-) Tagen verw., |
|  wenn das Ausfuehrungsdatum die folgende Position im        |
|  Zeitplan oder Kalender hat:       Zeitplan-Verwendung ==> _|
|                                                             |
|   Verwendung ==> +  + nur                - mit Ausnahme von |
|                     A auch nach Feiertag B auch vor Feiertag|
|          Typ ==> W  H ist Feiertag  X ist Werktag           |
|                     C Kalendertag   W Werktag  S Zeitplantag|
|   in Periode ==> M  W Woche         M Monat    Y Z Jahr     |
|  an Position ==> 24__                                       |
|   oder Monat ==> __ Tag ==> __                              |
|  ----PF1------PF3---------PF5------------------PF9---------- |
|      Help      End         Save                 Delete      |
+-------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe *Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Zeitrahmen*

Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Zeitrahmen

Feld	Bedeutung	
Zeitplan-Verwendung	Mögliche Werte:	
	leer	Der Zeitplan des aktuellen Netzwerks wird geprüft (Standardeinstellung). Diese Einstellung wird bei Jobs in Hauptnetzwerken empfohlen.
	T	Der Zeitplan des obersten Netzwerks, das den Job aufruft, wird geprüft. Diese Einstellung wird bei Jobs in Unternetzwerken empfohlen.
Verwendung (nur oder mit Ausnahme von)	Mögliche Werte:	
	+	Bei einem Job oder einer Bedingung: Der Job bzw. die Bedingung wird nur aktiviert, wenn das Ausführungsdatum den Kriterien entspricht, die im Feld **Typ**, **in Periode** (Zeitraum) und **an Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist nur gültig für Zeitplantage, die den folgenden Definitionen entspricht.
	A	Wie +, aber der erste Arbeitstag nach einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	B	Wie +, aber der letzte Arbeitstag vor einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	-	Bei einem Job oder einer Bedingung: Der Job bzw. die Bedingung wird aktiviert, außer das Ausführungsdatum entspricht den Kriterien, die im Feld **Typ**, **in Periode** und **an Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist gültig für alle Zeitplantage, außer wenn sie den folgenden Definitionen entsprechen.
Typ	Mögliche Werte:	
	H	Jeder Feiertag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Feiertag kann angegeben werden.

Feld	Bedeutung	
	X	Jeder Arbeitstag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Arbeitstag kann angegeben werden.
	C	Kalendertag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die reale Kalenderperiode.
	W	Arbeitstag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Arbeitstage in der Periode.
	S	Zeitplantag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Zeitplantage in der Periode.
in Periode	Mögliche Werte:	
	W	Aktuelle Woche.
	M	Aktueller Monat.
	Y	Aktuelles Jahr, mit relativer Position.
	Z	Aktuelles Jahr, mit expliziter Angabe von Monat und Tag (keine Positionsangabe erforderlich). Gilt nur, wenn im Feld **Typ** der Wert C angegeben ist.
an Position	Zeitplanabhängige Position. Die Position innerhalb der der definierten **Periode**, abhängig vom angegebenen **Typ**. Nicht erforderlich bei Typ C in Kombination mit **Periode** Z. ■ Positive Werte (+) beziehen sich auf den Anfang der Periode, negative Werte (-) beziehen sich auf das Ende der Periode. Beim Typ H und X ist das die Tagesdifferenz. Gültige Wertebereiche: Für eine Woche: -7 bis -1 und +1 bis +7 Für einen Monat: -31 bis -1 und +1 bis +31 Für ein Jahr: -366 bis -1 und +1 bis +366 Der Wert (0) oder keine Wert wird nur akzeptiert (oder ignoriert), falls für den angegebenen **Typ** nicht erforderlich.	

Feld	Bedeutung
	Anmerkung: Sie können bis zu 3 Tage für die Periode „Woche“ angeben. Beispiel: Die Angabe `24` entspricht Dienstag und Donnerstag. Siehe auch *Beispiele für Zeitplan-Abhängigkeitsdefinitionen*.
oder Monat	(Gilt nur bei `Periode Z` und **Tag**.) Fester Monat (1 - 12) des Jahres.
Tag	(Gilt nur bei `Periode Z` und **oder Monat**.) Fester Tag (1 - 31) des angegebenen Monats.

Spezielle PF-Taste: Zeitplan-Abhängigkeit für Zeitrahmen

Taste	Name	Funktion
PF9	Delete	Löscht alle Feldinhalte auf dem Schirm. Die Löschung muss in einem Fenster durch Eingabe von `Y` (ja) und Drücken von Enter bestätigt werden.

Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren

Siehe können Netzwerkaktivierungen mehrere Male wiederholen.

Anmerkung: Falls für ein Netzwerk bereits Aktivierungszeiten definiert sind, werden die jobspezifischen Zeitrahmen so angepasst, dass sie in den Zeitrahmen des Netzwerks passen.

Um mehrfache Netzwerk-Aktivierungen zu definieren:

Die vollständigen Beschreibungen der in dieser Anleitung genannten und verlinkten Felder befinden sich im Abschnitt *Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan*.

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan-Definition** eine oder beide der folgenden Angaben ein (oder ersetzen Sie schon vorhandene Werte).

- Geben Sie im Feld **Anzahl Aktivierungen** die gewünschte Anzahl ein.
- Geben Sie im Feld **alle ... Minuten** das Zeitintervall ein, das für die Aktivierung benutzt werden soll.

Oder:

Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan-Definition** Folgendes ein:

- Geben Sie im Feld **oder aktivieren um** eine oder mehrere Aktivierungszeiten ein, die für die Netzwerk-Aktivierung benutzt werden sollen.

2 Falls erforderlich, können Sie im Feld **Tages-Endezeit** ein Zeit-Limit für die Aktivierung eingeben.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Die Regeln, die bei der Definition von mehrfachen Netzwerk-Aktivierungen gelten, sind in den folgenden Abschnitten enthalten:

- Aktivierungsende
- Zeitrahmen-Berechnung für mehrfache Aktivierungen

Aktivierungsende

Mehrfache Aktivierungen werden begrenzt

- durch die definierte Anzahl an Aktivierungen, falls größer als Null. Der definierte späteste Start und die definierte Endezeit haben keine Auswirkung darauf.
- durch das Ende des Zeitplan-Tages,
- durch den spätesten Start,

und zwar abhängig davon, was zuerst vorkommt.

Zeitrahmen-Berechnung für mehrfache Aktivierungen

Folgendes gilt, wenn der Wert sowohl im Feld **Anzahl Aktivierungen** (`na`) als auch im Feld **Akt. alle ... Minuten** (`em`) nicht Null ist:

- Die späteste Startzeit eines Zeitrahmens (`tf_latest_start`) wird interpretiert als die späteste Startzeit der ersten mehrfachen Aktivierung.
- Für Aktivierung `1 <= n <= na`, wird die späteste Startzeit der spezifischen Aktvierung auf `tf_latest_start + (n - 1) * em` gesetzt.
- Die Endezeit bei mehrfachen Aktivierungen (`mae`) wird berechnet als `mae = schedule_date + tf_latest_start + (na * em)`.

Wenn die Endezeit bei mehrfachen Aktivierungen (`mae`) nach der definierten Endezeit eines Zeitrahmens liegt, wird sie auf die Endezeit des Zeitrahmens gesetzt.

Wenn die Endezeit bei mehrfachen Aktivierungen (`mae`) nach der definierten Endezeit des Zeitplan-Tages liegt, wird sie auf das Ende des Zeitplan-Tages gelegt.

Anmerkung: Ein Netzwerk wird nicht mehr als „schon aktiviert am heutigen Tag“ behandelt, wenn eine Mehrfachaktivierung am Tag zuvor vorgenommen wurde, deren Läufe nach Mitternacht ausgeführt wurden. In diesem Fall werden die automatischen Aktivierungen (bedingt durch den Zeitplan) durch die Prüfung auf „Aktivierung am aktuellen Tag“ nicht verhindert.

Beispiele für Zeitplan-Abhängigkeiten

Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiel-Kombinationen für die Tagesberechnung.

Typ	Periode	Position oder Monat/Tag	Errechneter Tag
C	W	+2	Dienstag
		-1	Sonntag
	M	+1	01
		-1	28 ... 31
	Y	+1	01. Januar
		-3	29. Dezember
	Z	Monat: 4, Tag: 9	09. April (jährlich, einschließlich Schaltjahre)
W	M	-1	Letzter Werktag des Monats
		234	Zweiter, dritter und vierter Werktag des Monats
H	nicht zutreffend	+1	Tag nach einem Feiertag

Auswirkung von Zeitplanänderungen auf geplante Starts

Im Bildschirm **Entire Operations Standardwerte** kann der Systemadministrator angeben, dass Netzwerk-Zeitpläne einige Tage vor dem Netzwerk-Start extrahiert werden können. Diese geplanten Starts werden durch Aktivierungsaufträge dargestellt, die schon eine Laufnummer haben.

Falls Ihre Zeitplanänderung Auswirkung auf geplante Starts hat, können Sie die Starts abbrechen oder sie aktiv halten. Das folgende Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+------------------------------------------------+
|                                                |
|    Eigentuemer EXAMPLE     Zeitplan WORKDAY    |
|    Eigentuemer EXAMPLE     Netzwerk B60-FLOW   |
|                                                |
|    Die folgenden geplanten Aktivierungen wuerden |
|    durch Ihre Zeitplan-Aenderung geloescht:    |
|                                                |
|             Datum    Zeit         Lauf         |
|             31.01.18 07:30        2692         |
|             01.02.18 07:30        2693         |
|                                                |
|                                                |
|                                                |
|                                                |
|                                                |
|                                                |
|                                                |
|                                                |
|  ---------------------------------------------- |
|  PF1 Hilfe PF5 Sichtbare Aktivierungen loeschen |
|  PF6 Nicht loeschen PF9 Alle betroffenen loeschen |
+------------------------------------------------+
```

Nach einer Zeitplan-Änderung scheinen einige geplante Aktivierungen überflüssig zu sein. Sie können hier durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste entscheiden, wie mit diesen Aktivierungen verfahren werden soll:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF5	Löschen	Alle in dem Fenster aufgelisteten Starts abbrechen. Für jeden abzubrechenden Start erscheint ein Fenster, in dem Sie den Abbruch bestätigen müssen.	*Geplante Starts abbrechen*
PF6	Nicht löschen	Alle aufgelisteten Starts werden aktiv gehalten, ohne Rücksicht auf die Zeitplanänderungen.	-
PF9	Alle betroffenen löschen	Alle Aktivierungen löschen, die durch die Zeitplan-Änderung überflüssig werden.	

Geplante Starts abbrechen

Um einen oder mehrere der geplante Starts abzubrechen:

1 Drücken Sie PF5 (Loeschen).

Ein Bestätigungsfenster erscheint für jeden abzubrechenden Start (Beispiel):

```
+---------------------------------------------+
!                                             !
!  Bitte bestaetigen Sie                      !
!  Aktivierungs-Abbruch von NET01-517 (4921    !
!  durch Eingabe von NET01-517                !
!                ==> _____________________    !
!  PF3 End                                    !
+---------------------------------------------+ ↩
```

2 Geben Sie den Namen des Netzwerks ein.

Drücken Sie Enter, um die Löschung zu bestätigen.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Explizite Tage auf Netzwerk-Ebene definieren

Sie können auf Netzwerk-Ebene explizite Zeitplan-Tage definieren, an denen das Netzwerk auszuführen ist oder nicht. Hier definierte Tage sind Netzwerk-spezifisch (im Gegensatz zu Zeitplan-Definitionen, die alle verwendenden Netzwerke betreffen).

Anmerkungen:

1. Jede mit dieser Funktion vorgenommene Änderung hat zur Folge, dass der aktuelle Zeitplan des Netzwerks neu berechnet wird.
2. Explizite Tage setzen alle Definitionen außer Kraft, die in einem oder mehreren mit dem Netzwerk verbundenen Zeitplänen vorhanden sind.
3. Löschungen geplanter Aktivierung können Folge haben, dass der Tag der Löschung zu den auszuschließenden Tagen in der Tabelle hinzugefügt wird (z.B. `29.01.19-`). Dadurch soll vermieden werden, dass das Netzwerk an diesem Tag wieder aktiviert wird. (Explizit auszuschließende Tage werden implizit durch die Funktion *Netzwerk-Aktivierung abbrechen* gesetzt.)

Um explizite Tage auf Netzwerk-Ebene zu definieren:

1 Drücken Sie PF4 im Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan - Explizite Tage** wird angezeigt (Beispiel):

```
28.01.19               ***** Entire Operations *****               11:26:50
Eigent. EXAMPLE      Netzwerk-Zeitplan - Explizite Tage    Netzwerk B60-FLOW
--------------------------------------------------------------------------------


Explizite Tage:
 03.10.18-  29.01.19-  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________









Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End         Save                    Reset                  ↩
↩
```

2 Geben Sie in den Feldern der Tabelle **Explizite Tage:** die Tage in Ihrem aktuellen Datumsformat ein. Fügen Sie ein Minuszeichen hinzu, wenn ein Datum ausgeschlossen werden soll.

Beispiel: `13.03.18-` und `14.03.18-`

3 Durch Drücken von PF9 (Reset) können Sie alle Feldeingaben auf dem gesamten Bildschirm zurücksetzen (leere Felder).

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan-Definition** zurückzukehren.

Anmerkung: Änderungen auf diesem Bildschirm haben zur Folge, dass der aktuelle Zeitplan des Netzwerks neu berechnet wird.

Felder: Netzwerk-Zeitplan - Explizite Tage

Feld	Beschreibung	
Explizite Tage	Eine Liste mit expliziten Daten im Datumsformat, das in den Entire Operations-Standardvorgaben festgelegt wurde. Siehe *Datumsformat* im Abschnitt *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. Folgende Kennzeichen können an ein Datum angehängt werden:	
	-	Tag ausschließen.

Feld	Beschreibung	
	A	Nächster Werktag, falls kein Werktag.
	B	Voriger Werktag, falls kein Werktag.
	Beispiel: `03.02.18-` Wenn hinter dem Datum ein Minuszeichen steht, bedeutet dies, dass das Datum aus dem Zeitplan *ausgeschlossen* wird.	

PF-Tasten: Netzwerk-Zeitplan - Explizite Tage

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Netzwerk-Zeitplan - Explizite Tage** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion
PF9	Reset	Alle Definitionen zurücksetzen (Feldinhalte löschen).

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Zeitplan für ein Job-Netzwerk im Kalenderformat anzeigen

Diese Funktion zeigt den Zeitplan für eine zuvor markierte Job-Netzwerk-Definition an.

Um einen definierten Zeitplan im Kalenderformat für ein Job-Netzwerk-Definition anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Feld **Kdo** vor der betreffenden Job-Netzwerk-Definition das Zeilenkommando `W` ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan** wird angezeigt (Beispiel):

```
06.08.19               ***** Entire Operations *****              11:23:30
Eigent. EXAMPLE    Netzwerk-Zeitplan B60-FLOW   Jahr 2019  Kalender C-WORKDAY

                Juli                 August               September
Montag       1  8  . 22 29          5 12 19 26           2  9 16 23 30
Dienstag     2  9  . 23 30          6 13 20 27           3 10 17 24
Mittwoch     3 10 17 24 31          7 14 21 28           4 11 18 25
Donnerstag   4 11 18 25          1  8 15 22 29           5 12 19 26
Freitag      5 12 19 26          2  9 16 23 30           6 13 20 27
Samstag      .  .  .  .          .  .  .  .  .           .  .  .  .
Sonntag      .  .  .  .          .  .  .  .           .  .  .  .  .

                Oktober              November             Dezember
Montag          7 14 21 28          4 11 18 25           2  9 16 23 30
Dienstag     1  8 15 22 29          5 12 19 26           3 10 17  . 31
Mittwoch     2  9 16 23 30          6 13 20 27           4 11 18  .
Donnerstag   3 10 17 24 31          7 14 21 28           5 12 19  .
Freitag      4 11 18 25          1  8 15 22 29           6 13 20 27
Samstag      .  .  .  .          .  .  .  .  .           .  .  .  .
Sonntag      .  .  .  .          .  .  .  .           .  .  .  .  .

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Overv            Up    Down  Calen Histo NxtSt       ↩
↩
```

Es wird die aktuelle Jahreshälfte im Kalenderformat angezeigt. Die Tage, an denen das Job-Netzwerk aktiviert werden soll, erscheinen im Zeitplan.

Beispiel: `15.07.19-` und `16.07.19-`

Das auf diesem Zeitplan beruhende Netzwerk wird an jedem Wochentag vom Januar bis Juni aktiviert (mit Ausnahme der Samstage und Sonntage).

Wenn ein Kalender mit dem Zeitplan verknüpft, aber nicht für das angezeigte Jahr definiert ist, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Anmerkung: Es gibt zwei verschiedene Formate für die Anzeige aller Zeitpläne und Kalender. Das Format kann im Untermenü **Entire Operations Standardwerte** des Menüs **Systemverwaltung** geändert werden. Siehe Feld **Kalender-Anzeige** in *Standardeinstellungen (1)* im Abschnitt *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

3 Sie können ein gültiges Jahr in das Feld **Jahr** im Kopf des Bildschirms eingeben, um den Zeitplan für das angegebene Jahr direkt anzuzeigen.

4 Drücken Sie PF8 (Down), um das nächste Halbjahr anzuzeigen, und PF7 (Up), um das vorherige Halbjahr anzuzeigen.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zurückzukehren.

PF-Tasten: Netzwerk-Zeitplan

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Netzwerk-Zeitplan** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Overv	Overview/Übersicht für ein Datum. Job-Netzwerk-Start-Übersicht für ein bestimmtes Datum. Nur falls Ihr Natural-Online-System unter z/OS läuft: Ehe Sie diese Taste drücken, müssen Sie den Cursor auf ein gültiges Datum setzen.	*Job-Netzwerk-Start-Übersicht erstellen* *Job-Netzwerk-Start-Übersicht* unter *Bericht-Typen* im Abschnitt *Berichte*
PF5	Refre	Refresh/Aktualisierung. Erzwingt die Neuberechnung des aktuellen Netzwerk-Zeitplans.	-
PF7	Up	Anzeige der vorhergehenden Hälfte des Jahres oder vorhergehender Jahre.	
PF8	Down	Anzeige der folgenden Hälfte des Jahres oder folgender Jahre.	
PF9	Calen	Calendar/Kalender. Zeigt den Kalender, der mit dem Zeitplan verbunden ist (falls ein Kalender definiert ist).	Der Kalender kann geändert werden. Siehe Kapitel *Kalender*.
PF10	Histo	History/Ausführungshistorie. Zeigt die Termine vorangegangener Ausführungen des Job-Netzwerks an.	*Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen*
PF11	NxtSt	Next Starts/Nächste Starts. Zeigt die nächsten Netzwerk- und Job-Starts für das Job-Netzwerk an (Zeitplan- oder manuelle Aktivierungen).	*Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk)*

Netzwerk-Start-Übersicht erstellen

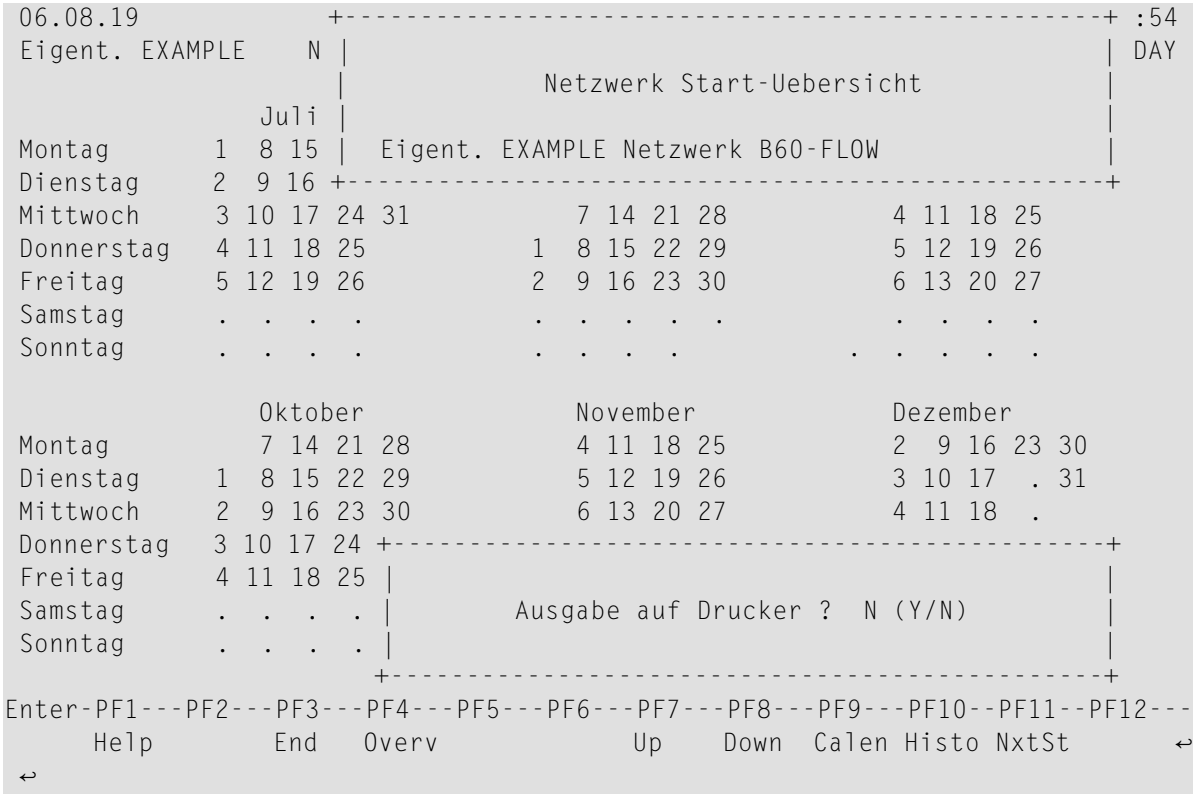
Mit dieser Funktion können Sie eine Job-Netzwerk-Start-Übersicht für das *aktuelle* Job-Netzwerk erstellen. Sie können diese Übersicht anzeigen oder ausdrucken lassen.

Anmerkung: Um eine Job-Netzwerk-Start-Übersicht für *alle* Job-Netzwerke an einem bestimmten Tag zu erstellen, siehe Funktion *Job-Netzwerk Start-Übersicht* unter *Bericht-Typen* im Abschnitt *Berichte*.

Um die Netzwerk Start-Übersicht für das aktuelle Job-Netzwerk zu erstellen:

1 Markieren Sie das gewünschte Datum mit dem Cursor. Drücken Sie PF4 (Overv) im Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan** für das gewünschte Job-Netzwerk.

Das Fenster **Netzwerk-Start-Übersicht** wird angezeigt.



Im Fenster am unteren Bildschirmrand werden Sie gefragt: **Ausgabe auf Drucker?**

2 Geben Sie N ein (bereits vorbelegt). Drücken Sie Enter, um den Bildschirm **Netzwerk Start-Übersicht** anzuzeigen:

Oder:

Geben Sie Y ein. Drücken Sie Enter, um die Ausgabe zum Drucker zu senden, der der Arbeitsdatei 1 zugeordnet ist.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan** zurückzukehren.

20 Job-Netzwerk-Definition zeigen und/oder ändern

Sie können die Funktion **Netzwerk-Änderung** wahlweise **indirekt** (mittels Navigation über das **Hauptmenü**) oder **direkt** (mittels Direktkommando) aufrufen. Die weitere Vorgehensweise ist danach in beiden Fällen identisch.

Um die Funktion über das Hauptmenü aufzurufen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Netzwerk-Änderung** wird angezeigt.

Um die Funktion per Direktkommando aufzurufen:

- Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
MODIFY NETWORK  network
```

Dabei ist *network* der Netzwerkname. Wenn Sie stattdessen einen Stern (*) angeben, wird ein Auswahlfenster angezeigt, aus dem Sie den Namen des Job-Netzwerks übernehmen können.

Siehe auch Direktkommando `MODIFY`.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Netzwerk-Änderung** wird angezeigt.

Weitere Vorgehensweise:

1 Das Fenster **Netzwerk-Änderung** enthält die aktuellen Werte für das ausgewählte Job-Netzwerk (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                           Netzwerk-Aenderung                          |
|  Eigentuemer SN         Netzwerk A-100_____ Version __________        |
|  Beschreibung Built-in symbols_____________________________________   |
|  Aufbewahrungszeitraum fuer Netzwerk: ____ Tage           Schleife N  |
|  Deaktivierungs-Modus fuer aktive Bedingungen: _                      |
|                                                                       |
|  Standardwerte fuer die Jobs                                          |
|   Ausfueh. Knoten   146 MVS/ESA              Symboltabelle A-100_____ |
|   JCL Knoten        146 MVS/ESA     Symboltabellen-Version __________ |
|   JCL Speicherart PDS                  Symboltab.-Aktivierungsmodus X |
|                                          Fluchtzeichen Akt. @ Start $ |
|           Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen ==> _  |
|   Datei   SN.SYSF.SRCE_____________________________________________   |
|   VolSer  ______                              Passwort                |
|                                              definiert  nein          |
|  --PF1-----PF3-----PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10---PF11---------  |
|    Help     End     Save  Spec  Symb  SP-UR DfJb  Copy   MsgRe        |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Die Felder und speziellen PF-Tasten sind die gleichen wie beim Fenster **Netzwerk-Definition**. Jedoch sind beim Ändern des Datensatzes die Schlüsselfelder **Netzwerk** und **Eigentümer** schreibgeschützt.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Netzwerk-Definition*
- *PF-Tasten: Netzwerk-Definition*

Darüber hinaus können Sie alle im Abschnitt *Job-Netzwerk-Definition anlegen* beschriebenen Zeilenkommandos auf dem zu ändernden Datensatz ausführen.

Weitere Informationen siehe:

- *Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben*
- *User-Exit zur Symbolabfrage definieren*
- *Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen*
- *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen*

Führen Sie die gewünschten Änderungen aus.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (Exit), um zum Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zurückzukehren.

21 Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung)

- Spaltenüberschriften: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs 191
- Felder: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs 192
- Zeilenkommandos: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs 193

Vorsicht: Benutzen Sie die Massenänderungsfunktion mit äußerster Vorsicht. Es ist möglich, dass Sie einzelne Job-Definitionen versehentlich überschreiben. Sie werden nicht zu jeder einzelnen Änderung aufgefordert, diese zu bestätigen. Und Sie haben keine Möglichkeit, Änderungen rückgängig zu machen.

Mit dieser Funktion können Sie den Austausch (Massenänderung) von Job-Attributen innerhalb eines Job-Netzwerks durchführen. Sie benötigen dazu die Schreib-Berechtigung für Netzwerke in Ihrem Benutzerprofil (siehe *Netzwerkverwaltung - Funktionen zur Netzwerk- und Job-Definition in der Master-Datenbank* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Bei der Massenänderung werden Werte angegebener Netzwerk-Felder als Vorgabewerte in alle Job-Definitionen eines ausgewählten Netzwerks kopiert.

Diese Vorgabewerte der Netzvorgaben werden auch beim Anlegen eines neuen Jobs verwendet.

Um Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anzuwenden:

1 Drücken Sie PF9 (DfJb) im Fenster **Netzwerk-Definition** bzw. im Fenster **Netzwerk-Änderung**.

Der Bildschirm **Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs** wird angezeigt (Beispiel):

```
Eigentuemer            Netzwerk            Version
Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs

K Feld                alt        neu        K Feld        alt   neu
_ Symboltabelle                             _ Ausf.Knoten
_ SymTab-Version                            _ JCL  Knoten
_ JCL Ben-ID                                _ JCL  Sp.Art
_ JCL-Gruppe                                _ Fluchtz.Akt
_ Jobstart Ben-ID                           _ Fluchtz.Sta
_ Jobstart-Gruppe                           _ Job  Prio
_ BS2000 Std.Ben-ID                         _ Run  Prio
_ BS2000 Jobklasse                          _ EJA  E-M
_ BS2000 Acct.Nummer
_ SYSOUT-Ben.ID
_ SYSOUT-Kat.Kennung
_ Benutzer aendern    (alle)
_ Datei
  alt
  neu

 S nur wenn gleich wie alt  A alles
--------------------------------------------------------------------------------
PF1 Help      PF3 End    ↩
```

Unter der Spaltenüberschrift **Feld** sind alle Felder aufgelistet, die in Jobs kopiert werden können, die zu dem ausgewählten Netzwerk gehören. Die für die Massenänderung von Jobs relevanten Werte sind in den Spalten **alt** und **neu** aufgeführt.

Weitere Informationen zu den Spalten und Feldern siehe *Spaltenüberschriften: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs* und *Felder: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs*

2 Geben Sie das erforderliche Zeilenkommando im Feld **K** vor dem Feldwert ein, der ersetzt werden soll. Weitere Informationen siehe *Zeilenkommandos: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs*.

Oder lassen Sie das Feld **K** leer, wenn keine Wertänderungen vorgenommen werden soll.

Drücken Sie Enter, um Ihre Eingaben zu speichern.

Das bzw. die Zeilenkommandos werden ausgeführt und die markierten Werte werden nun aus den Netzwerk-Feldern kopiert und als Standardwerte an die entsprechenden Job-Felder übergeben, wenn das angegebene Zeilenkommando dies erfordert.

Es wird eine Meldung angezeigt, die angibt, wie viele Jobs geändert worden sind.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Zu jedem Job, bei dem Feldwerte ersetzt wurden, werden im Entire Operations-Protokoll (Log) der Name des Feldes und der neue Feldwert mit einer entsprechenden Meldung eingestellt. Siehe auch *Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) anzeigen*.

Spaltenüberschriften: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs

Im Folgenden werden die Spaltenüberschriften im Bildschirm **Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs** erläutert:

Spalte	Beschreibung
K	Eingabefeld für Zeilenkommando. Geben Sie ein gültiges Zeilenkommando ein oder lassen Sie das Feld frei. Weitere Informationen siehe *Zeilenkommandos: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs*
Feld	Netzwerk-Feld, dessen Wert als Vorgabewert für alle zum ausgewählten Netzwerk gehörenden Jobs verwendet werden kann. Die in der Spalte **neu** angezeigten neuen Feldwerte können in die entsprechenden Felder aller zum ausgewählten Netzwerk gehörenden Jobs kopiert werden.
alt	Enthält den Wert, der bei der letzten Änderung eines Netzwerk-Feldes gespeichert wurde.
neu	Enthält den aktuellen Wert in dem Netzwerk-Feld.

Felder: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs

Im Folgenden werden die Felder im Bildschirm **Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs** erläutert:

Zu kopierendes Feld	Entsprechendes Netzwerk-Feld *)	Bemerkung
Ausf.Knoten	**Ausfueh. Knoten**	
JCL Knoten	**JCL Knoten**	
JCL Sp.Art	**JCL Speicherart**	
Fluchtz.Akt	**Fluchtzeichen Akt.**	
Fluchtz.Sta	**Fluchtzeichen Start**	
Job Prio	**Job Priority**	Gilt nur bei BS2000.
Run Prio	**Run Priority**	Gilt nur bei BS2000.
EJA E-M	**Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok'**	
Symboltabelle	**Symboltabelle**	
SymTab-Version	**Symboltabellen-Version**	
JCL Ben-ID	**JCL Ben.-ID**	Gilt nur bei UNIX/Windows.
JCL-Gruppe	**JCL-Gruppe**	
Jobstart Ben-ID	**Jobstart Ben.ID**	Gilt nur bei UNIX/Windows.
Jobstart-Gruppe	**Jobstart-Gruppe**	Gilt nur bei BS2000.
BS2000 Std.Ben-ID	**Standard Ben.-ID**	Gilt nur bei BS2000.
BS2000 Jobklasse	**Job-Klasse**	Gilt nur bei BS2000.
BS2000 Acct.Nummer	**Account-Nummer**	Gilt nur bei BS2000.
SYSOUT-Ben.ID	**SYSOUT Ben.ID**	Gilt nur bei BS2000.
SYSOUT-Kat.Kennung	**SYSOUT-Kat.Ke.**	SYSOUT-Katalog-Kennung Gilt nur bei BS2000.
Benutzer aendern	Job-Definitions-Feld: Geaendert	Benutzerkennung des Benutzers, der einen Job zuletzt geändert hat.
Datei	Datei Job-Definitions-Feld: Datei/Natbib.	

*) Ausführliche Informationen zu den Netzwerk-Feldern siehe *Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs* und *Felder: Netzwerk-Standardwerte*.

Zeilenkommandos: Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs

Im Folgenden werden die Zeilenkommandos beschrieben, mit denen Sie im Bildschirm **Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs** neue Standard-Feldwerte in Job-Definitionen kopieren können.

Ob der neue Wert den alten Wert ersetzt oder nicht, wird durch einen Zeilenkommando festgelegt, das in das Zeilenkommandofeld im Fenster eingegeben wird (in der Spalte **K**). Dies ermöglicht eine differenzierte Behandlung, die unterscheidet zwischen Jobs, für die Standardwerte vom Netzwerk übernommen wurden, und solchen, für die spezifische Werte definiert worden sind.

Zeilenkommando	Beschreibung
A	Alle Feldwerte ersetzen. Ersetzt werden alle Werte, ohne Rücksicht darauf, ob sie Standardwerte oder spezifische Definitionen sind. Dies ist die Standardeinstellung für **Benutzer ändern**. Der Wert `(all)` zeigt an, dass das Feld **Geaendert** in der Job-Definition immer überschrieben wird, und zwar unabhängig von dem Kommando, das zur Ausführung der Funktion benutzt wird. Das Feld **Geaendert** enthält die Benutzerkennung des Benutzers, der eine Job-Definition zuletzt geändert hat.
S	Nur spezifische Feldwerte ersetzen. Eine Ersetzung erfolgt nur dann, wenn der Wert in der Spalte **alt** mit dem aktuellen Wert in dem entsprechenden Feld in der Job-Definition übereinstimmt. Alle anderen Feldwerte bleiben unverändert. Beispiel: Der Wert in der Spalte **alt** beim zu kopierenden Feld **Ausf.Knoten** ist `10`, der Wert in der Spalte **neu** ist `20`. Das bedeutet, der Wert im Feld **Ausfueh. Knoten** bei allen Jobs, die zurzeit den Wert `10` enthalten, ändert sich in `20`. Alle anderen Ausführungsknoten bleiben unverändert.
Leer	Keinen Feldwert ersetzen. Lassen Sie das Zeilenkommando-Feld leer bei einem Wert, der im entsprechenden Feld in der Job-Definition nicht ersetzt werden soll. Bei leerer Spalte **K** vor einem Feldwert erfolgt keine Ersetzung. Dies ist die Standardeinstellung bei allen Werten mit Ausnahme von **Benutzer aendern**.

22 Job-Netzwerk-Definition kopieren, Job-Netzwerk-Version klonen

- Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren 197
- Job-Netzwerk-Version klonen 198

Sie können eine Netzwerk-Definition kopieren, um ein neues Netzwerk oder eine andere Version eines existierenden Netzwerks anzulegen.

Um die Definition eines Job-Netzwerks als Vorlage für ein neues Job-Netzwerk zu kopieren:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Wählen Sie ein vorhandenes Job-Netzwerk mit all seinen Definitionen als Kopiervorlage für das neue Job-Netzwerk aus.

Geben Sie das Zeilenkommando `C` im Feld **Kdo** vor dem zu kopierenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Oder:

Alternativ können Sie PF10 (Copy) im Bildschirm **Netzwerkänderung** des zu kopierenden Job-Netzwerk drücken.

3 Falls mehrere Versionen des gewählten Netzwerks existieren, wird das Fenster **Netzwerk-Version auswählen** angezeigt.

Markieren Sie die gewünschte Version mit einem beliebigen Buchstaben, z.B. `X` und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Netzwerk-Master-Definition kopieren** wird angezeigt (Beispiel)

```
+-------------------------------------------------------------------+
|                                                                   |
|                    Netzwerk-Version auswaehlen                    |
|  Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW                         |
|       Version     Verwendung                                      |
|   _   (unnamed)   unbenannte Version                              |
|   x   b60v1                                                       |
+-------------------------------------------------------------+     |
|                                                             |     |
|             Netzwerk-Master-Definition kopieren             |     |
|                                                             |     |
|    Von                          Nach                        |     |
|    Eigentuemer ==> EXAMPLE      Eigentuemer  ==> EXAMPLE___ |     |
|    Netzwerk    ==> B60-FLOW     Netzwerk     ==> _________  |     |
|    Version     ==> b60v1        Version      ==> _________  |     |
|                                                             |     |
|                                 mit Zeitplan ==> N   (Y/N)  |     |
|                                 mit Rechten  ==> N   (Y/N)  |     |
|  PF1 Hilfe    PF3 Ende                                      |     |
+-------------------------------------------------------------+     |
+-------------------------------------------------------------------+
```

Die unter der Überschrift **Von** aufgeführten Felder sind schreibgeschützt. Sie enthalten den Namen des für den Kopiervorgang ausgewählten Netzwerks sowie den Namen des Eigentümers und ggf. die Netzwerk-Version.

Die Felder unter der Überschrift **Nach** sind änderbare Ziel-Felder, die mit dem Namen des Eigentümers, des Netzwerks und ggf. der Version des ausgewählten Netzwerks vorbelegt sind.

Weitere Informationen siehe *Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren*

4 Drücken Sie Enter, um die Netzwerk-Definition zu kopieren und die Funktion zu beenden.

Die kopierte Netzwerk-Definition erscheint in der Liste der Netzwerke im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** bzw. im Fenster **Netzwerk-Version auswählen**, wenn Sie eine Version geklont haben.

Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren

Feld	Bedeutung
Von Eigentümer, Netzwerk, **Version**	Die Namen des Eigentümers, des zu kopierenden Netzwerks und ggf. die Netzwerk-Version sind bereits in den Feldern eingetragen und können nicht geändert werden.
Nach Eigentümer, Netzwerk, **Version**	Der Name des Eigentümers ist bereits eingetragen. Sie können diese Angabe überschreiben. Geben Sie den Namen des neuen Netzwerks und ggf. die Version ein. Um eine Netzwerk-Version zu klonen, müssen Sie sie vergewissern, dass die Angaben zu Eigentümer und Netzwerk unter **Von** und **Nach** identisch sind. Unter **Nach** geben Sie dann eine andere Netzwerk-Version ein. **Anmerkung:** Sie können ein Netzwerk nicht auf ein vorhandenes Netzwerk bzw. eine Netzwerk-Version nicht auf eine vorhandene Netzwerk-Version kopieren.
mit Zeitplan	N: Die Zeitplan-Definition aus der Kopiervorlage wird nicht in die neue Netzwerk-Definition übernommen. Dies ist die Standardeinstellung. Y: Die Zeitplan-Definition aus der Kopiervorlage wird in die neue Netzwerk-Definition übernommen. Das aktuelle Datum wird ausgeschlossen, um eine nicht erwünschte sofortige Aktivierung zu verhindern. Die aktuelle Zeitplan-Tabelle wird ab dem Tag kopiert, der auf den aktuellen Tag folgt, bis hin zum Ende des aktuellen Jahrs. Die Ausführungshistorie wird nicht kopiert.
mit Rechten	N: Andere Benutzer/Eigentümer mit Zugriffsberechtigung für das Quell-Netzwerk werden nicht in die neue Netzwerk-Definition übernommen. Zugriffsberechtigung

Feld	Bedeutung
	hat der aktuelle Benutzer/Eigentümer. Dies ist die Standardeinstellung. Siehe auch *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen* Y: Andere Benutzer/Eigentümer mit Zugriffsberechtigung für das Quell-Netzwerk werden zusätzlich zum aktuellen Benutzer/Eigentümer in die neue Netzwerk-Definition übernommen.

Job-Netzwerk-Version klonen

Um eine Job-Netzwerk-Version zu klonen:

1 Vergewissern Sie sich, dass die Angaben unter **Von** und **Nach** sowohl bei **Eigentümer** als auch bei **Netzwerk** identisch sind.

Beispiel für das Klonen einer Netzwerk-Version:

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!             Netzwerk-Master-Definition kopieren             !
!                                                             !
!    Von                          Nach                        !
!    Eigentuemer ==> EXAMPLE___   Eigentuemer  ==> EXAMPLE    !
!    Netzwerk    ==> E60-FLOW__   Netzwerk     ==> E60-FLOW__ !
!    Version     ==> v1________   Version      ==> v2________ !
!                                                             !
!    Sek. Datei  ==> N  (Y/N)     mit Zeitplan ==> N   (Y/N)  !
|                                 mit Rechten  ==> N   (Y/N)  |
!                                                             !
!  PF1 Hilfe    PF3 Ende                                      !
+-------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie unter **Nach** eine andere Netzwerk-Version ein.

Weitere Informationen siehe *Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren*

3 Drücken Sie Enter, um die Job-Netzwerk-Version zu klonen und das Fenster zu schließen.

23 Job-Netzwerk-Definition löschen

Anmerkungen:

1. Nur berechtigte Benutzer können die Löschfunktion benutzen.
2. Es können nur Job-Netzwerk-Definitionen ohne aktive Läufe und Versionsverwendung gelöscht werden.
3. Wenn Sie eine Netzwerk-Definition löschen, werden auch alle Definitionen gelöscht, die für das Netzwerk auf niedrigeren Ebenen im Rahmen der Funktionen zur Netzwerk- und Job-Pflege angelegt wurden.
4. Entire Operations behält die letzte Laufnummer eines gelöschten Netzwerkes bei. Der erste Lauf eines neuen Netzwerkes unter demselben Namen bekommt die letzte Laufnummer plus 1.

Um eine Netzwerk-Definition zu löschen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `D` im Feld vor der zu löschenden Netzwerk-Definition ein.

Drücken Sie Enter.

3 Falls mehrere Versionen der betreffenden Netzwerk-Definition existieren, wird ein Fenster zur Auswahl der Job-Netzwerk-Version angezeigt.

Wählen Sie die Version aus, die Sie löschen möchten.

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung durch Eingabe des Netzwerk-Namens bestätigen müssen, wird angezeigt.

4 Geben Sie den Netzwerk-Namen ein.

Drücken Sie Enter, um das Netzwerk zu löschen.

Gegebenenfalls erscheint eine Meldung, die beschreibt, wodurch eine Löschung verhindert wurde.

Anmerkung: Falls noch Objekte existieren, die mit diesem Netzwerk in Beziehung stehen, wird die Löschung des Netzwerks zurückgewiesen und es erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Schauen Sie in diesem Fall in das Entire Operations-Protokoll (Log). Dort wird das erste Objekt protokolliert, das die Löschung des Netzwerks verhindert.

24 Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk)

- Bildschirm Nächste Startzeiten aufrufen 202
- Geplanten Job-Netzwerk-Start manuell stornieren 204
- Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts ändern 205
- Symboleingabe für geplanten Start ausführen 206
- Aktive Symbole in den aktiven Symboltabellen eines Netzwerks ändern 206

Bildschirm Nächste Startzeiten aufrufen

- Spaltenüberschriften: Nächste Startzeiten
- Spezielle PF-Tasten: Nächste Startzeiten
- Zeilenkommandos: Nächste Startzeiten

Um die nächsten Netzwerk- und Job-Starts für ein Netzwerk aufzulisten:

1 Drücken Sie PF11 (NxtSt) im Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan**.

Das Fenster **Nächste Startzeiten** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!  Eigentuemer EXAMPLE     Netzwerk B60-FLOW                            !
!  Naechste Startzeiten                                                 !
!                                                                       !
!  Kdo  Datum    Akt.  Start  Lauf Version    Typ                       !
!       13.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       14.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       15.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       16.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       17.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       20.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       21.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       22.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       23.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!       24.09.21 00:00 10:00                 Zeitplan                  !
!  ***************************** m o r e ****************************  !
!  A Aktivierung D Deakt. J Aktive Jobs M Startzeit S Aktive Symbole    !
!  PF1 Help  PF2 Add  PF3 End  PF7 Up  PF8 Down                         !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Das Fenster zeigt eine Liste der geplanten Starts für nur ein Netzwerk an.

In der Spalte **Typ** wird der Aktivierungstyp (Zeitplan, manuell) angezeigt.

Manuelle Aktivierungen können Sie mit dem Zeilenkommando D stornieren. Geplante Starts können nur durch Ändern der Zeitplan-Definition geändert werden.

Anmerkung: Um eine systemweite Liste geplanter Starts anzuzeigen, drücken Sie PF11 (NxtSt) auf dem Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** oder **Aktive Job-Netzwerke**. Siehe *Nächste Netzwerk-Starts anzeigen (systemweit)*.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Spaltenüberschriften: Nächste Startzeiten

Die Spaltenüberschriften im Fenster **Nächste Startzeiten** haben folgende Bedeutung:

Spalte	Beschreibung
Kdo	Zeilenkommandofeld. Mögliche Werte sind im Kommandoteil des Bildschirms aufgeführt (siehe auch *Zeilenkommandos: Nächste Starts*).
Datum	Datum der geplanten Netzwerk-Starts. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.
Akt.	Uhrzeit der geplanten Netzwerk-Starts. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.
Start	Uhrzeit des geplanten Starts des Netzwerks im zugrundeliegenden Betriebssystem.
Lauf	Laufnummer für diese Aktivierung.
Version	Version des Netzwerks.
Typ	Zeigt den Status der Aktivierung an. Einige der möglichen Typen sind: ■ Zeitplan ■ auf Anforderung ■ Aktivierung in Arbeit ■ Erwartet Symboleingabe

Spezielle PF-Tasten: Nächste Startzeiten

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fenster **Nächste Startzeiten** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Das Fenster **Netzwerk-Aktivierung** wird angezeigt. Sie können die Werte in den Eingabefeldern ändern, um ein Netzwerk manuell zu aktivieren. Drücken Sie Enter, um die Eingaben zu bestätigen und das Netzwerk zu aktivieren.	*Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung* im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*

Zeilenkommandos: Nächste Startzeiten

Die folgenden Zeilenkommandos sind im Fenster **Nächste Startzeiten** verfügbar für geplante Starts (Aktivierungen), denen schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
A	Aktivierung. Wenn für den Netzwerk-Lauf keine Jobs aktiviert wurden: Aktivierung aller Jobs des Netzwerk-Laufs erzwingen.	*Aktive Jobs verwalten* im Kapitel *Aktive Job-Netzwerke*
D	Deaktivierung. Einen geplanten Job-Netzwerk-Start stornieren.	*Geplanten Job-Netzwerk-Start manuell stornieren*
J	Aktive Jobs Alle aktiven Jobs des ausgewählten Netzwerk-Laufs auflisten.	
M	Startzeit Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts ändern.	*Startzeit eines geplanten Netzwerk-Starts ändern* im Abschnitt *Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)*
S	Aktive Symbole	
	Beim **Typ** `Zeitplan, aktiv` können Sie die aktiven Symbole in der (den) aktiven Symboltabelle(n) des Job-Netzwerks ändern.	*Aktive Symbole in den aktiven Symboltabellen eines Netzwerks ändern*
	Beim **Typ** `Erwartet Symboleingabe` können Sie die Symboleingabe für diesen geplanten Start ausführen.	*Symboleingabe für geplante Aktivierung ausführen*

Geplanten Job-Netzwerk-Start manuell stornieren

Sie können einen geplanten Job-Netzwerk-Start nur dann stornieren, wenn diesem schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist.

Um einen geplanten Job-Netzwerk-Start manuell zu stornieren:

- Geben Sie das Zeilenkommando `D` (Deaktivieren) im Feld **Kdo** vor dem zu stornierenden geplanten Job-Netzwerk-Start ein.

  Drücken Sie Enter.

Wird eine Aktivierung für ein geplantes Datum entfernt, wird das Datum aus der **Netzwerk-Zeitplan-Definition (explizite Tage)** ausgeschlossen, um weitere Aktivierungen für dieses Datum zu verhindern.

Geplante Netzwerk-Starts ohne Laufnummer können Sie entfernen, indem Sie die **Netzwerk-Zeitplan-Definition** oder den mit der Netzwerk-Zeitplan-Definition verknüpften **Zeitplan** ändern.

Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts ändern

Sie können die Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts nur dann ändern, wenn diesem schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist.

Um die Startzeit einer geplanten Job-Netzwerk-Aktivierung zu ändern:

1 Geben Sie das Zeilenkommando `M` (Startzeit) im Feld **Kdo** vor der zu ändernden Startzeit ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Änderung der Startzeit** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------+
|                                               |
|            Aenderung der Startzeit            |
|                                               |
|    Eigentuemer ==> EXAMPLE                    |
|    Netzwerk    ==> B60-FLOW                   |
|    Lauf        ==> 2993                       |
|    Job         ==> -                          |
|                                               |
|  Start                                        |
|    geplant     ==> 08.03.19  22:00            |
|    neu         ==> 08.03.19  22:00            |
|                                               |
|  Vordefinierte Job-Zeitrahmen behalten ==> N   |
|                                               |
|  -PF1------PF3------PF5---------------------   |
|   Help     End      Save                      |
+-----------------------------------------------+
```

2 Sie können ein neues Datum und eine neue Startzeit eingeben.

Anmerkungen:

1. Bitte beachten Sie, dass eine Startzeit bis zur aktuellen Zeit plus „Aktivierung vor frühestem Start“ eine sofortige Aktivierung oder einen sofortigen Start eines Jobs im Netzwerk zur Folge haben kann.
2. Falls für diesen Netzwerk-Lauf bereits aktive Jobs existieren, werden ihre Zeitrahmen synchron angepasst.

Falls erforderlich, können Sie im Feld **Vordefinierte Job-Zeitrahmen behalten** folgende Werte eingeben:

N Alle Job-Zeitrahmen werden angepasst; (Voreinstellung).

Y Jobs mit Master-Zeitrahmendefinitionen werden nicht angepasst.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die neue Startzeit zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Nächste geplante Netzwerk-Starts** zurückzukehren.

Die Eingabefelder des Fensters **Änderung der Startzeit** (Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts ändern) sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

Symboleingabe für geplanten Start ausführen

Sie können eine Symboleingabe für einen geplanten Job-Netzwerk-Start nur dann ausführen, wenn diesem schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist.

Um die Symboleingabe für eine geplante Aktivierung auszuführen:

1 Geben Sie das Zeilenkommando S (Aktive Symbole) in das Zeilenkommandofeld des ausgewählten Jobs oder Netzwerkes mit „Typ = Erwartet Symboleingabe“ ein.

2 Drücken Sie Enter.

3 Der Bildschirm **Symboleingabe** wird angezeigt.

Weitere Informationen siehe *Symboleingabe*.

Aktive Symbole in den aktiven Symboltabellen eines Netzwerks ändern

Um die aktiven Symbole in den aktiven Symboltabellen eines Netzwerks zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Zeitplan** das Zeilenkommando S (Aktive Symbole) vor dem betreffenden Job oder Job-Netzwerk mit Typ „Zeitplan, aktiv“ ein.

2 Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Aktive Symboltabellen** wird angezeigt (Beispiel):

```
08.03.19               ***** Entire Operations *****                13:08:07
Eigent. EXAMPLE    Netzwerk-Zeitplan B60-FLOW   Jahr 2019  Kalender C-WORKDAY
  + +-------------------------------------------------------------------+
  | |                                                                   |
M | |  Eig. EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Lauf 2995  |
D | |                        Aktive Symboltabellen                      |
M | |                                                                   |
D | |       Kdo SymTab     Version         Kdo SymTab     Version       |
F | |       _   EXAM-ST1                                                |
S | |                                                                   |
S | |                                                                   |
  | |                                                                   |
  | |                                                                   |
M | |                                                                   |
D | |                                                                   |
M | |                                                                   |
D | |                                                                   |
F | |                                                                   |
S | |  Bitte Symboltabelle durch Markieren auswaehlen.                  |
S | |                                                                   |
  | |  PF3 End   PF7 Up   FP8 Down                                      |
En + +-------------------------------------------------------------------+ --
     Help        End   Overv            Up    Down  Calen Histo NxtSt       ↩
 ↩
```

3 Markieren Sie die gewünschte Symboltabelle mit einem beliebigen Zeichen.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Aktive Symboltabelle** wird angezeigt (Beispiel):

```
08.03.19               ***** Entire Operations *****                13:10:22
Eigentmr EXAMPLE    Aktive Symboltabelle EXAMPLE    EXAM-ST1   Ver. (unnamed)
Netzwerk B60-FLOW                                              Lauf 2995
--------------------------------------------------------------------------------
K Symbol               F A Wert                          geaendert von
  *-------------------
_ CLASS                A E G                             SN       03.11.11 16:49
_ JOBLIB               A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       03.11.11 16:49
_ MSGCLASS             A E X                             SN       03.11.11 16:49
_ STEPLIB              A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       03.11.11 16:49









******************************** Ende der Daten ********************************
 C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print                  ↩
↩
```

4 Geben Sie das Zeilenkommando `M` im Feld in der Spalte **K** vor dem gewünschten Symbol ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Aktives Symbol ändern** erscheint für das gewählte Symbol. Dieses Fenster ist mit dem Fenster **Master-Symbol-Definition** im Abschnitt *Symbole* identisch. Es ermöglicht Ihnen, den Symbolwert zu ändern.

5 Ändern Sie das (die) Symbol(e) wie gewünscht.

6 Drücken Sie PF5 (Save), um die geänderte aktive Symboltabelle zu speichern.

7 Drücken Sie PF3 (End) **zweimal**, um das Fenster **Aktives Symbol ändern** zu schließen, die Funktion zu beenden und zum Fenster **Nächste Startzeiten** zurückzukehren.

Felder: Aktives Symbol ändern

Siehe *Felder: Master-Symbol Definition* im Abschnitt *Symbole*.

PF-Tasten: Aktives Symbol ändern

Siehe ***PF-Tasten: Master-Symbol Definition*** im Abschnitt ***Symbole***.

25 Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)

- Bildschirm Nächste geplante Netzwerk-Starts aufrufen 212
- Geplanten Netzwerk-Start abbrechen (deaktivieren) 215
- Startzeit eines geplanten Netzwerk-Starts ändern 216

Diese Funktion liefert eine Liste *aller* geplanten Netzwerk- oder Job-Starts an.

Anmerkung: Eine Liste der geplanten Starts für ein *einzelnes* Netzwerk kann im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** aufgerufen werden. Siehe ***Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk).***

Bildschirm Nächste geplante Netzwerk-Starts aufrufen

Dieser Bildschirm zeigt in aufsteigender zeitlicher Reihenfolge eine Liste aller geplanten Netzwerk- oder Job-Starts an, egal ob sie über Zeitplan oder manuell aktiviert werden.

Geplante Zeitplan-Starts werden aus den Netzwerk-Zeitplänen extrahiert und in einen Vor-Aktivierungsstatus gestellt. Die Extraktion erfolgt gewöhnlich um Mitternacht für den nächsten Tag.

Manuelle Starts werden explizit als manuelle Aktivierungen von einem beliebigen Benutzer aufgerufen. Wenn keine spezielle Startzeit eingegeben wurde, wird das tägliche Zeitfenster berücksichtigt. Siehe ***Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung***.

Um alle geplanten Job- und Netzwerk-Starts aufzulisten:

1 Drücken Sie PF11 (NxtSt) im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** bzw. im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke**.

Der Bildschirm **Nächste geplante Netzwerk-Starts** wird angezeigt (Beispiel):

```
08.03.19               ***** Entire Operations *****               12:40:36
                     Naechste geplante Netzwerk-Starts
--------------------------------------------------------------------------------
K Eigentmr   Netzwerk    Lauf Version    Job        Datum Start Typ
  EXAMPLE--- *---------                             28.02 14:12
_ EXAMPLE    B60-FLOW    2985                       01.03 00:00 Zeitplan, akti
_ EXAMPLE    E60-FLOW    5518 v2.1                  01.03 00:00 Zeitplan, akti
_ EXAMPLE    E01-CONTI   1404                       01.03 05:00 Zeitplan, akti









******************************* Ende der Daten ********************************
 A Aktive Jobs   D Deaktivieren   M Startzeit   S Aktive Symbole
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                   Up    Down        Left  Right Menu  ↩
↩
```

Der Bildschirm zeigt eine Liste *aller* geplanten (einschließlich manuellen) Netzwerk- oder Job-Starts in der Zukunft. Die Objekte werden, nach ihrer zeitlichen Reihenfolge sortiert, aufsteigend angezeigt.

Weitere Informationen siehe:

- ***Spaltenüberschriften: Nächste geplante Netzwerk-Starts***
- ***Zeilenkommandos: Nächste geplante Netzwerk-Starts***

2 Sie können die Anzeige eingrenzen, indem Sie die Eingabefelder über den Spalten **Eigentmr** und/oder **Netzwerk** benutzen.

3 Die Felder über den Spalten **Datum** und **Zeit** sind mit aktuellem Datum und Uhrzeit vorbelegt. Zur Vorauswahl des Zeitrahmens können Sie in diesen Feldern andere Werte eingeben.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Spaltenüberschriften: Nächste geplante Netzwerk-Starts

Der Schirm **Nächste geplante Netzwerk-Starts** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
K	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Mögliche Werte sind im unteren Bereich des Bildschirms aufgelistet (siehe auch *Zeilenkommandos* weiter unten).
Eigentmr	Eigentümer des zu aktivierenden Netzwerks. Über dieser Spalte können Sie eine Eigentümer-Vorauswahl treffen: ■ Wenn dieses Feld nur einen Stern (*) enthält, werden alle Aktivierungen angezeigt. ■ Wenn Sie eine Vorauswahl treffen, wird der eingegebene Wert in Ihrem Benutzerprofil gespeichert und wieder eingestellt, wenn Sie die Funktion das nächste Mal aufrufen.
Netzwerk	Das zu aktivierende Netzwerk. Über dieser Spalte können Sie eine Netzwerk-Vorauswahl treffen: ■ Wenn dieses Feld nur einen Stern (*) enthält, werden alle Netzwerke zu der aktuellen Eigentümerauswahl angezeigt. ■ Die Netzwerk-Vorauswahl ist nur möglich, wenn ein eindeutiger Eigentümer ausgewählt wurde. ■ Wenn Sie eine Vorauswahl treffen, wird der eingegebene Wert in Ihrem Benutzerprofil gespeichert und wieder eingestellt, wenn Sie die Funktion das nächste Mal aufrufen.
Job	Wenn die Aktivierung nur einen Job betrifft, wird in dieser Spalte der Jobname angezeigt.
Datum	Datum der Aktivierung. Sie können ein Start-Datum und/oder eine Start-Zeit in die Felder unmittelbar über den Spalten **Datum** und **Start** eingeben, um nur die Aktivierungen anzuzeigen, die nach diesem Zeitpunkt erfolgen sollen. Informationen zu gültigen Datums- und Zeitformaten siehe *Datums- und Zeitformate*.
Start	Uhrzeit der Aktivierung.
Version	Version des Netzwerks.
Lauf	Laufnummer der Aktivierung.
Typ	Zeigt den Status der Aktivierung an. Mögliche Typen sind: ■ Zeitplan ■ Auf Anforderung ■ Zeitplan aktiv ■ Aktiv ■ Erwartet Symboleingabe ■ Symboleingabe läuft

Zeilenkommandos: Nächste geplante Netzwerk-Starts

Die folgenden Zeilenkommandos sind im Fenster **Nächste geplante Netzwerk-Starts** verfügbar für geplante Starts (Aktivierungen), denen schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
A	Aktive Jobs Alle aktiven Jobs des ausgewählten Netzwerk-Laufs auflisten.	*Aktive Jobs verwalten* im Kapitel *Aktive Job-Netzwerke*
D	Deaktivieren Einen geplanten Job-Netzwerk-Start stornieren.	*Geplanten Job-Netzwerk-Start manuell stornieren*
M	Startzeit Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts ändern.	*Startzeit eines geplanten Netzwerk-Starts ändern* im Abschnitt *Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)*
S	Aktive Symbole	
	Beim **Typ** `Zeitplan, aktiv` können Sie die aktiven Symbole in der (den) aktiven Symboltabelle(n) des Job-Netzwerks ändern.	*Aktive Symbole in den aktiven Symboltabellen eines Netzwerks ändern*
	Beim **Typ** `Erwartet Symboleingabe` können Sie die Symboleingabe für diesen geplanten Start ausführen.	*Symboleingabe für geplante Aktivierung ausführen* im Abschnitt *Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk)*

Geplanten Netzwerk-Start abbrechen (deaktivieren)

Sie können einen geplanten Netzwerk-Start nur dann stornieren (deaktivieren), wenn er schon eine Laufnummer erhalten hat.

Wenn für diesen Lauf bereits Jobs aktiviert sein sollten, werden diese deaktiviert.

Um einen geplanten Netzwerk-Start manuell zu stornieren:

- Geben Sie im Bildschirm **Nächste geplante Netzwerk-Starts** das Zeilenkommando `D` im Feld vor dem zu stornierenden geplanten Netzwerk-Start ein.

  Drücken Sie Enter.

Wird eine Aktivierung für ein geplantes Datum entfernt, wird das Datum aus der **Netzwerk-Zeitplan-Definition (explizite Tage)** ausgeschlossen, um weitere Aktivierungen für dieses Datum zu verhindern.

Einen geplanten Netzwerk-Start ohne Laufnummer können Sie entfernen, indem Sie die **Netzwerk-Zeitplan-Definition (explizite Tage)** oder den mit der Netzwerk-Zeitplan-Definition verknüpften **Zeitplan** ändern.

Startzeit eines geplanten Netzwerk-Starts ändern

Sie können die Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts nur dann ändern, wenn diesem schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist.

Um die Startzeit einer geplanten Netzwerk-Aktivierung zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Nächste geplante Netzwerk-Starts** das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem betreffenden Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Änderung der Startzeit** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------+
|                                               |
|            Aenderung der Startzeit            |
|                                               |
|    Eigentuemer ==> EXAMPLE                    |
|    Netzwerk    ==> B60-FLOW                   |
|    Lauf        ==> 2994                       |
|    Job         ==> -                          |
|                                               |
|  Start                                        |
|    geplant     ==> 09.03.19  10:00            |
|    neu         ==> 09.03.19  10:00            |
|                                               |
|  Vordefinierte Job-Zeitrahmen behalten ==> N   |
|                                               |
|  -PF1------PF3------PF5---------------------   |
|   Help     End      Save                      |
+-----------------------------------------------+
```

2 Sie können ein neues Datum und eine neue Startzeit eingeben.

Anmerkungen:

1. Bitte beachten Sie, dass eine Startzeit bis zur aktuellen Zeit plus „Aktivierung vor frühestem Start“ eine sofortige Aktivierung oder einen sofortigen Start eines Jobs im Netzwerk zur Folge haben kann.

2. Falls für diesen Netzwerk-Lauf bereits aktive Jobs existieren, werden ihre Zeitrahmen synchron angepasst.

Falls erforderlich, können Sie im Feld **Vordefinierte Job-Zeitrahmen behalten** folgende Werte eingeben:

- `N` Alle Job-Zeitrahmen werden angepasst; (Voreinstellung).
- `Y` Jobs mit Master-Zeitrahmendefinitionen werden nicht angepasst.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die neue Startzeit zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Nächste geplante Netzwerk-Starts** zurückzukehren.

26 Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung

- Job-Netzwerk manuell aktivieren 220
- Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung 222
- Auswahl der Netzwerk-Version 223
- Symboleingabe bei manueller Aktivierung 224
- PF-Tasten: Symboleingabe bei manueller Aktivierung 228

Der Entire Operations Monitor aktiviert Job-Netzwerke automatisch gemäß ihren definierten Zeitplänen. Es ist aber auch möglich, ein Netzwerk manuell im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zu aktivieren.

Wenn ein Netzwerk aktiviert wird, werden alle Jobs in diesem Netzwerk (mit Ausname von **Fehlerbehandlungsjobs**) aktiviert.

Anmerkung: Nur berechtigte Benutzer können Job-Netzwerke manuell aktivieren.

Es gibt mehrere Situationen, in denen eine manuelle Aktivierung eines Job-Netzwerks sinnvoll ist:

- wenn für das Netzwerk kein Zeitplan definiert worden ist,
- wenn das gleiche Netzwerk zur Zeit aktiv ist (d.h., um das Netzwerk mehrmals mit unterschiedlichen Laufnummern zu starten),
- wenn das Netzwerk nicht für das aktuelle Datum eingeplant ist,
- um ein Netzwerk zu reaktivieren.

Wenn ein Netzwerk aktiviert wird, werden alle Jobs innerhalb des Netzwerks mit Ausnahme von Fehlerbehebungs-Jobs aktiviert.

Job-Netzwerk manuell aktivieren

Um ein Job-Netzwerk manuell zu aktivieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `R` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Netzwerk-Aktivierung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------+
|                                                       |
|                 Netzwerk-Aktivierung                  |
|                                                       |
|                Eigentuemer ==> EXAMPLE                |
|                   Netzwerk ==> B60-FLOW               |
|                    Version ==> __________             |
|                                                       |
|                                                       |
|     letzter Zeitplanauszug ==> 06.08.19               |
|                         um ==> 00:00:22               |
|     zuletzt ausgefuehrt am ==> 06.08.19               |
|          letzte Laufnummer ==> 3109                   |
|                                                       |
|     gewuenschte Laufnummer ==> ______                 |
|            definierte Zeit ==> N  (Y/N)               |
|          oder aktiviere am ==> 06.08.19__             |
|                         um ==> 09:41:51               |
|            nur JCL pruefen ==> N  (Y/N)               |
|   Enter----PF1---PF3--------------------------------  |
|   Activate Help  End                                  |
+-------------------------------------------------------+
```

Sie können das Aktivierungsdatum ändern und eine manuelle Aktivierung anfordern.

Weitere Informationen siehe ***Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung***.

2 Drücken Sie Enter, um das Job-Netzwerk manuell zu aktivieren.

Falls für ein Symbol der im Netzwerk verwendeten Symboltabellen eine Symboleingabe erforderlich ist, so wird diese jetzt durchgeführt.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- ***Symboleingabe bei manueller Aktivierung***
- ***Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung*** (im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*)

Wenn die Aktivierung erfolgreich war, wird eine **Laufnummer** für das aktivierte Netzwerk in einer Meldung zurückgegeben.

Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung

Feld	Beschreibung
Eigentümer	Eigentümer des zu aktivierenden Netzwerks.
Netzwerk	Zu aktivierendes Netzwerk.
Version	Version des zu aktivierenden Netzwerks. Wenn die aktuelle Version für das aktuelle Datum existiert, wird sie als Standardeinstellung voreingestellt. Sie können jede beliebige andere existierende Version des Netzwerks aktvieren. Wenn Sie ein Platzhalterzeichen („Wildcard“) benutzen, erscheint ein Fenster zur **Auswahl der Netzwerk-Version**. Unter dem Versionsfeld wird (falls zutreffend) ein erläuternder Text zu der Version angezeigt. Beispiel: `17.12.13 - 20.12.13 - aktuell am 18.12.13`
Letzter Zeitplanauszug um	Datum und Uhrzeit des letzten automatischen Zeitplanauszugs für dieses Netzwerk, durchgeführt vom Entire Operations Monitor.
Letzte Ausführung am	Datum der letzten Aktivierung.
Letzte Laufnummer	**Laufnummer** der letzten Aktivierung
Gewünschte Laufnummer	Wenn dieses Feld eingabefähig ist, können Sie hier die Laufnummer angeben, die für das zu aktivierende Netzwerk benutzt werden soll. Bei weiteren Aktivierungen wird die hier gewählte Laufnummer als Ausgangsbasis für die Inkrementierung verwendet. Falls die angeforderte Laufnummer schon in Benutzung ist, weist Entire Operations dem Lauf die nächste freie Laufnummer zu. Falls das Feld eine Null (`0`) oder keinen Wert enthält, wird die Laufnummer (wie üblich) von Entire Operations bestimmt. Dieses Feld ist eingabefähig bzw. schreibgeschützt (Standardeinstellung), wenn das Feld **Aktivierung: Setzen der Laufnummer erlauben** im Bildschirm **Standardeinstellungen (4)** auf `Y` (ja) bzw. `N` (nein) gesetzt ist.
Normale Aktivierung definierte Zeit	Geben Sie hier `Y` (ja) ein, um das Netzwerk innerhalb der definierten Zeitrahmen (früh. Start, spät. Start, Endezeit) zu aktivieren, auch wenn das aktuelle Datum kein Zeitplandatum für dieses Netzwerk ist. Mit dieser Option können Sie dieselben Zeitabhängigkeiten durchsetzen, als wenn das Netzwerk zeitlich geplant und automatisch aktiviert wäre.

Feld	Beschreibung
oder aktiviere am/um	Zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit. Sie können Datum und Uhrzeit ändern, um die Aktivierung zu einer beliebigen Uhrzeit an einem beliebigen Datum zu veranlassen. Es gibt keine Beschränkungen für zukünftige Einstellungen von Datum und Uhrzeit.
nur JCL prüfen (Y/N)	Wenn Sie `Y` (ja) eingeben, wird nur eine JCL-Prüfung für alle Jobs des Job-Netzwerks ausgeführt. Siehe ***Nur JCL prüfen*** unter ***Felder: Job-Aktivierung*** im Kapitel *Job-Verwaltung*.
	Wenn Sie `N` (nein) eingeben, wird ein normaler Job-Start eingeleitet. Dies ist die Standardeinstellung.

Auswahl der Netzwerk-Version

Wenn Sie im Feld **Version** ein Platzhalterzeichen („Wildcard“) benutzen, erscheint ein Fenster zur Auswahl der Netzwerk-Version.

Beispiel:

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                     Netzwerk-Version auswaehlen                       |
|  Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW                             |
|       Version     Verwendung                                          |
|   _   (unnamed)   unbenannte Version                                  |
|   _   b60v1                                                           |
|   _   b60v2                                                           |
|   _   b60v3                                                           |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|       ** Unten **                                                     |
|  ----------PF3-----------PF7---PF8----------------------------       |
|            End            Up    Down                                 |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Benutzung

Das Fenster enthält eine Liste der für Job-Netzwerk definierten Versionen.

Wenn eine aktuelle Version für das aktuelle Datum existiert, wird sie in der ersten Zeile angezeigt.

Die anderen Versionen werden in alphabetischer Reihenfolge nach der aktuellen Version.

Benutzen Sie, falls nötig, die Tasten PF8 (Down) bzw. PF7 (Up), um in der Liste nach unten bzw. oben zu blättern.

Um eine Version auszuwählen, markieren Sie den betreffenden Eintrag mit einem beliebigen Zeichen.

Symboleingabe bei manueller Aktivierung

Wenn einer der aktivierten Jobs mit Speicherart `MAC` (dynamische JCL-Generierung) oder vom Jobtyp `JOB` ist, deren JCL Symbole für Variablenwerte enthält, werden diese Symbole bei der manuellen Aktivierung durch ihre aktuellen Werte ersetzt. Eine Ausnahme bilden nur diejenigen, die gemäß Definition zur Startzeit ersetzt werden sollen. Siehe auch ***Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung***.

Wenn die Aktivierung manuell erfolgt und wenn die JCL eines Jobs Symbole enthält, die gemäß Definition angefordert werden sollen, werden Sie nach jedem bei dieser Aktivierung zu benutzenden Wert gefragt. Für die anzufordernden Symbole erscheint ein Bildschirm, in den Sie die zu benutzenden Werte eingeben können.

Beispiel:

```
+-----------------------------------------------------+
|                                                     |
|                 Netzwerk-Aktivierung                |
|                                                     |
|               Eigentuemer ==> EXAMPLE               |
|                  Netzwerk ==> Z80-SYMPRO            |
|                   Version ==> __________            |
|                          Keine Netzwerk-Versionen   |
|                                                     |
|    Letzter Zeitplanauszug ==>                       |
|                        um ==>                       |
|    Zuletzt ausgefuehrt am ==> 06.03.16              |
|         Letzte Laufnummer ==> 4                     |
|                                                     |
|           definierte Zeit ==> N  (Y/N)              |
|         oder aktiviere am ==> 06.03.16__            |
|                        um ==> 11:37:20              |
|           nur JCL pruefen ==> N  (Y/N)              |
|   Enter----PF1---PF3----------------------------    |
|   Activate Help  End                                |
+-----------------------------------------------------+
```

Nach Drücken von Enter (Activate) wird folgender Bildschirm angezeigt:

```
06.03.16                ***** Entire Operations *****                11:41:42
Eigentmr EXAMPLE     Symbol-Eingabe fuer Tabelle Z8O-SYM1   Version
Netzwerk Z8O-SYMPRO                            Lauf 5     am 06.03.16 um 11:37
--------------------------------------------------------------------------------
K  Symbol               Wert
_  SYM1                 A_______________________________________________________
_  SYM2                 AAAAAAAA-BBBBBBBB-CCCCCCCCCCCCCCC-DDDDDDDD-EEEEEEEE-









H  Hilfe   L  Langer Wert
****************************** Ende der Daten ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End         Accpt Cncl                                    ↩
```

Um die Hilfe zur Symbol-Eingabe aufzurufen:

- Geben Sie in der Spalte **K** im Feld vor dem betreffenden Symbol das Zeilenkommando `H` ein und drücken Sie Enter.

  Es erscheint ein Fenster, in dem der Name und der Eigentümer der Symboltabelle, der Name des Symbols und, falls vorhanden, ein Hilfetext zur Symboleingabe angezeigt werden (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------+
|                                                            |
|  Symboltabelle ===> Z8O-SYM1          Eigentuemer EXAMPLE  |
|         Symbol ===> SYM2                                   |
|                                                            |
|      Hilfetext ===> Geben Sie bitte eine Kennung im angezeig |
|                     ten Format ein.                        |
|                                                            |
|                                                            |
|                                                            |
|                                                            |
+------------------------------------------------------------+
```

Um einen langen Symbolwert vollständig anzuzeigen:

Wenn im Benutzer-Profil das Feld **Symbol-Liste: lange Felder** auf `N` gesetzt ist, werden Symbolnamen länger als 20 Zeichen mit „>“ abgekürzt. Weitere Informationen siehe *Darstellung von*

Knoten und von Informationen in Meldungstexten im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

1 Geben Sie in der Spalte **K** im Feld vor dem betreffenden Symbol das Zeilenkommando `L` ein und drücken Sie Enter.

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Aktives Symbol aendern                   |
|                                                             |
|  Symboltabelle Z80-SYM1__             Eigentuemer EXAMPLE   |
|        Version __________                Netzwerk Z80-SYMPRO |
|                                              Lauf 5         |
|    Symbol-Name SYM2_____________________________________    |
|         Format A                                            |
|           Wert NCC1603A-746V2R44-EABC80PCC88GHI66-VRST1     |
|                789-00000003-ZZ99_____________________       |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.            |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.|
|                                                             |
|       Abfragen A                      Aenderungsmodus _     |
|    Abfragetext Geben Sie bitte eine Kennung im angezeig     |
|                ten Format ein._____________________         |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11-- |
|       Help  Add   End     Save   ---    Mult  ---    ---     |
+-------------------------------------------------------------+
```

2 Überschreiben Sie den vorgegebenen Wert und drücken Sie PF5 (Save), um die Eingabe zu speichern.

3 Drücken Sie PF3.

```
06.03.16               ***** Entire Operations *****               11:49:41
Eigentmr EXAMPLE     Symbol-Eingabe fuer Tabelle Z8O-SYM1   Version
Netzwerk Z8O-SYMPRO                          Lauf 5     am 06.03.16 um 11:37
--------------------------------------------------------------------------------
K  Symbol               Wert
_  SYM1                 A_____________________________________________________
_  SYM2                 NCC1603A-746V2R44-EABC8OPCC88GHI66-VRST1789-00000003-









H  Hilfe   L  Langer Wert
****************************** Ende der Daten ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End         Accpt Cncl                                    ↩
↩
```

Um einen Ausdruck der eingegebenen Symbolwerte zu erstellen:

1 Drücken Sie PF5 (Accpt).

Es erscheint folgendes Fenster:

```
+-----------------------------------------+
|                                         |
|   Drucken der eingegebenen Symbole      |
|                                         |
|              Drucker-Auswahl            |
|                                         |
|      Bitte Drucker eingeben: ________   |
|                                         |
|  Entr Weiter   PF3 Ende   PF6 Cncl      |
|                                         |
+-----------------------------------------+
```

2 Geben Sie einen Drucker ein und drücken Sie Enter (Weiter).

Um den manuellen Start zu bestätigen:

- Drücken Sie PF3 (Ende).

Die Meldung `EOR2941 - Netzwerk-Akt. gepl. am 05.03.16 um 11:15 Lauf 5` wird in der ersten Zeile im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** angezeigt.

PF-Tasten: Symboleingabe bei manueller Aktivierung

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Symbol-Eingabe für Tabelle** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF5	Accpt (Accept)	Alle Symbole akzeptieren und mit der Aktivierung fortfahren. Wenn die Liste eingegebener Symbole länger als ein Bildschirm ist, blättern Sie zuerst mit PF8 zum Ende der Liste, bevor Sie PF5 drücken.	-
PF6	Cncl Cancel	Diese Aktivierung abbrechen.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Weitere Informationen siehe Abschnitt *Symbole*.

27 Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen

Um die Prüfung zu starten:

- Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `H` im Feld vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

  Drücken Sie Enter.

  Entire Operations startet eine Prüfung der Verknüpfungen zwischen den Jobs.

- Wenn eine Schleife im Job-Fluss gefunden wird, erfolgt die Ausgabe der Meldung:

```
Definition Loop in xxx/yyy
```

  Dabei ist:

  xxx der Name des Job-Netzwerks, das auf eine mögliche Schleifenbildung hin untersucht wurde,

  yyy der Name des Jobs im Job-Netzwerk, in dem eine zyklische Verkettung zuerst festgestellt wurde.

  Bei Entdeckung einer Schleife wird eine entsprechende Meldung in das Entire Operations-Protokoll (Log) geschrieben.

- Wenn keine Schleife gefunden wird, erfolgt die Ausgabe der Meldung:

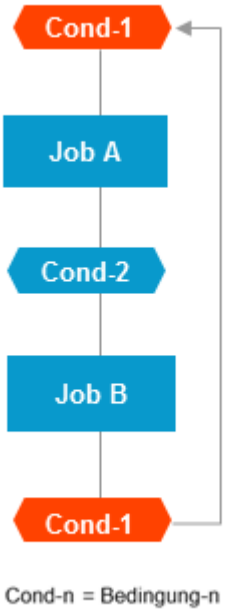
```
Keine Schleife in Netzwerk xxx ↩
```

- Enthält das Netzwerk mehr als 1000 Jobs und wird in den ersten 1000 Jobs keine Schleife festgestellt, so erfolgt die Ausgabe der Meldung:

```
Keine weitere Schleifenprüfung, mehr als 1000 Jobs
```

Eine über 1000 Jobs hinausgehende Schleifenprüfung wird von Entire Operations nicht mehr durchgeführt.

Die folgende Abbildung zeigt eine Schleife innerhalb des Job-Flusses eines Job-Netzwerks:



28 Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen

Die Ausführungshistorie ist eine Aufzeichnung von vergangenen Zeitplänen. Sie zeigt die Tage, an denen das Netzwerk gelaufen ist. Die Daten auf dem Bildschirm können nicht geändert werden.

Historiendaten gibt es für das aktuelle Jahr und für die zwei vorausgegangenen Jahre (wenn das Netzwerk zu dieser Zeit bereits existierte).

Um die Ausführungshistorie eines Netzwerks anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `X` im Feld **Kdo** vor dem betreffenden Job-Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Historie** wird angezeigt (Beispiel):

```
06.08.19                ***** Entire Operations *****               11:49:19
Eigent. EXAMPLE             Historie B60-FLOW   Jahr 2019  Kalender C-WORKDAY

                Januar               Februar              Maerz
Montag          7 14 21 28           4 11 18 25           4 11 18 25
Dienstag     .  .  .  .  .           5 12 19 26           5 12 19 26
Mittwoch     2  9 16 23 30           6 13 20 27           6 13 20 27
Donnerstag   .  .  .  . 31           7 14 21 28           7 14 21 28
Freitag      .  .  .  .           1  8 15 22           .  8 15 22 29
Samstag      .  .  .  .           .  .  .  .           2  9  .  .  .
Sonntag      .  .  .  .           .  .  .  .           . 10  .  .  .

                April                Mai                  Juni
Montag       1  8 15 22 29           6 13 20 27           3 10 17 24
Dienstag     2  9 16 23 30           7 14 21 28           4 11 18 25
Mittwoch     3 10 17 24           1  8  . 22 29           5 12 19 26
Donnerstag   4 11 18 25           2  9 16 23 30           6 13 20 27
Freitag      5 12 19 26           3 10 17 24  .           7 14 21 28
Samstag      .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .
Sonntag      .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Day              Up    Down                          ↩
↩
```

Kalendertage, zu denen ein Historien-Eintrag existiert, sind im Kalender rot hervorgehoben, wenn Ihre Terminal-Emulation die farbige Darstellung ermöglicht.

2 Drücken Sie PF7 (Up), um in die vorausgegangenen Jahre zu blättern.

3 Durch Drücken von PF8 (Down) können Sie zurückblättern.

Um Informationen zu einem bestimmten Tag anzuzeigen:

1 Falls Entire Operations online auf z/OS läuft:

Positionieren Sie den Cursor auf dem entsprechenden Tag und drücken Sie PF4 (Day).

Oder:

- Falls Entire Operations online auf BS2000 läuft:

  Drücken Sie PF4 (Day).

  Ein Fenster wird angezeigt.
- Geben Sie den entsprechenden Tag ein.

  Drücken Sie Enter.

Ein Bildschirm mit der detaillierten Ausführungshistorie für einen Tag wird angezeigt (Beispiel):

```
 06.08.19               ***** Entire Operations *****               11:46:07
 Eigentuemer EXAMPLE       Historie Netzwerkstarts         Netzwerk B60-FLOW
                                                              Datum 11.06.19
--------------------------------------------------------------------------------
    Lauf  Version     Job         Datum    Zeit
    3067              (Netzwerk)  11.06.19 00:00:00
 ******************************* Ende der Daten ********************************

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                    Up    Down                          ↩
 ↩
```

Dieser Bildschirm zeigt für ein ausgewähltes Datum alle Aktivierungen eines Job-Netzwerks, inklusive Laufnummer, verwendeter Version und Aktivierungszeit.

Einzelne Job-Aktivierungen enthalten den Job-Namen. Für eine komplette Netzwerk-Aktivierung wird `(Netzwerk)` angezeigt.

Bedeutung der Spaltenüberschriften:

Spalte	Beschreibung
Lauf	Laufnummer dieser Netzwerk-Ausführung.
Version	Netzwerk-Version dieser Netzwerk-Ausführung. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
Job	Job-Name, falls es sich um eine Ausführung eines einzelnen Jobs handelt. Wenn ein ganzes Netzwerk aktiviert wurde, erscheint `(Netzwerk)`.
Datum	Datum der Netzwerk-Starts.
Zeit	Uhrzeit der Netzwerk-Starts.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

VI Job-VerwaltungJob-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwaltenDateien an Entire Output Management übergeben

Dieses Kapitel beschreibt Verwaltungsfunktionen, die Sie unter der **Hauptmenü**-Option **Netzwerk- und Job-Definition** auf der *Job- und Ereignis-Ebene* ausführen können. Weitere Informationen siehe *Jobs* in *Konzept und Leistungsumfang*. Verwaltungsfunktionen, die Sie unter der Hauptmenü-Option **Netzwerk- und Job-Definition** auf der *Job-Netzwerk-Ebene* ausführen können, sind im Abschnitt ***Netzwerk-Verwaltung*** beschrieben.

Allgemeines

Bedeutung und Verwendung der Jobs in Entire Operations

Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale

Jobkontrollsprache (JCL)

JCL-Speicherarten

Verwaltung der Job-Definitionen

Jobs verwalten

- **Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten**
- **Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten**
- **Zeilenkommandos: Job-Verwaltung**

Pflegefunktionen für Job-Definitionen

Job-Definition anlegen

- **Funktion "Job-Definition (Master)" aufrufen**
- **Felder: Job-Definition (Master)**
- **Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung**

- Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten
- Eingabebedingungen für einen Job verwalten
- Job Control (Master) für einen Job definieren
- Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren
- Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren
- Ausführliche Beschreibung eines Jobs
- Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten

Dummy-Job benutzen
Job-Definition zeigen und/oder ändern
Job-Definition kopieren
Job-Definition löschen
Job-Abhängigkeiten verwalten
Einzelnen Job manuell aktivieren

Pflegefunktionen für Unternetzwerke

Unternetzwerk definieren
Jobs in Unternetzwerken auflisten

Pflegefunktionen für Job Control Language (JCL)

Jobkontrollsprache (JCL)
Job Control (Master) für einen Job definieren
Betriebssystemabhängige Job-Definitionen für die JCL
Behandlung von JCL beim Jobstart
JCL oder Natural-Source-Objekte editieren
JCL eines Macro-Jobs editieren
JCL in eine Natural-Bibliothek importieren
Aktive JCL vorgenerieren
Vorgenerierte aktive JCL editieren, löschen, anzeigen

Pflegefunktionen für Eingabebedingungen

Eingabebedingungen für einen Job verwalten
Master-Eingabebedingungs-Definition anlegen
Master-Eingabebedingungs-Definition ändern
Master-Eingabebedingungs-Definition löschen
Eingabebedingung abhängig von User Exit
Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen
Eingabebedingung abhängig von Datei

Eingabebedingung abhängig von Mailbox
Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter (BS2000)
Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols
Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)
Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten
User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren
Momentan aktive Bedingungen anzeigen

Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen
Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten

Datei-Übergabe an Entire Output Management
Dateien an Entire Output Management übergeben

Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten)
Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) anzeigen

29 Bedeutung und Verwendung der Jobs in Entire Operations

Der Job ist eines der grundlegendsten Objekte des Entire Operations-Systems. Ein Job kann ein vom Computer gesteuerter Task (CPU-Job) oder ein vom Benutzer durchgeführter manueller Task sein. Es gibt Unterschiede bezüglich der Betriebssysteme (BS2000, z/OS, z/VSE, UNIX, Windows). Darauf wird in den einzelnen Abschnitten in entsprechenden Anmerkungen eingegangen. Weitere Informationen siehe *Jobs* in *Konzept und Leistungsumfang*.

In Entire Operations hat der Begriff „Job“ eine weiter gefasste Bedeutung als im Betriebssystem. Siehe Abschnitt *Jobs* in *Konzept und Leistungsumfang*.

In der ***Job-Verwaltung*** von Entire Operations können verschiedene **Jobtypen** definiert werden.

Auf die verschiedenen Jobtypen wird in den Abschnitten ***Entire Operations-Jobtypen*** und ***Kommandozeilen-Parameterübergabe*** im Kapitel ***Job-Verwaltung*** eingegangen.

Ein Job kann auch aus einer *manuellen Aktion* bestehen, die vom Benutzer ausgeführt wird. Eine manuelle Aktion kann in das Job-Netzwerk integriert werden, indem Bedingungen dafür definiert werden, die nicht-automatisch gesetzt werden.

Alle Jobs sind Bestandteile von Job-Netzwerken und können durch logische Bedingungen miteinander verknüpft werden. Bei der Job-Ende-Prüfung gibt es, je nach Jobtyp und Betriebssystem, Unterschiede (siehe ***Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten***). Sie können aber `Job OK` oder `Job nicht OK` immer als Bedingung für eine spätere Systemaktion definieren.

Nur die Jobtypen `JOB`, `MAC` (Speicherart), `SRV` und `STC` werden zu Jobs des Betriebssystems, wenn sie gestartet werden.

Bei z/OS und z/VSE gilt: Ein Job des Betriebssystems kann sich aus mehreren Steps zusammensetzen, wobei Entire Operations die Ergebnisse jedes Jobsteps im Rahmen der Job-Ende-Analyse überprüfen kann und eine entsprechende Systemaktion anstößt.

Ein Job wird innerhalb eines Job-Netzwerkes durch seinen Job-Namen eindeutig identifiziert. Der Job-Name kann derselbe sein wie der Name der JOB- oder LOGON-Anweisung (d.h. Job-Name,

mit dem das Betriebssystem den Job identifiziert), aber dies ist nicht zwingend vorgeschrieben. Vor dem Job-Start können Jobs deswegen nur mittels des Namens identifiziert werden, der in Entire Operations definiert ist. Auf einen Job kann von Entire Operations nur mit seinem Entire Operations-Namen zugegriffen werden.

Bei der Definition eines Jobs müssen Sie außerdem Folgendes angeben:

- **Speicherart der JCL** (je nach Jobtyp);
- JCL und **Ausführungsknoten** (wenn nicht mit denen für das Job-Netzwerk angegebenen identisch);
- Zeitplan-Parameter (optional, sonst wird der definierte Standardwert des Netzwerkes benutzt);
- Aktionen und Prüfungen am Job-Ende (siehe *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten*).

Weitere Informationen siehe Abschnitte *Job-Verwaltung*.

Anmerkung: (Nur bei z/OS) Es wird empfohlen, dass die JCL eines Entire Operations-Jobs jeweils nur eine `JOB`-Anweisung enthält. Entire Operations behandelt nur die zuerst vergebene Jobnummer eines gestarteten Jobs.

30 Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale

- Entire Operations-Jobtypen 242

In der Job-Verwaltung von Entire Operations können Sie verschiedenste Jobtypen definieren.

Die bei der Definition eines Jobs zur Verfügung stehenden Funktionen und Optionen sind abhängig von den Eingaben in den folgenden Feldern im Fenster **Job-Definition (Master)**:

- Jobtyp-Angabe im Feld **Jobtyp**
- Jobtyp-Angabe im Feld **Spezieller Typ**
- Betriebssystem des Ausführungsknoten im Feld **Ausführ. Knoten**

Je nachdem, welchen Jobtyp, welchen speziellen Typ und welches Betriebssystem Sie in diesen Feldern angegeben haben, sind zusätzliche Fenster mit Eingabefeldern vorhanden, in denen Sie individuelle Ausführungskriterien definieren können.

Entire Operations-Jobtypen

Sie können in Entire Operations folgende Jobtypen definieren:

Jobtyp	Bedeutung
DAT	**UNIX-, Windows- oder DAT-Textdatei:** Jobs des Typs DAT (Textdatei-Generierung) können verwendet werden, um Textdateien auf dieselbe Art und Weise zu erstellen, wie aktive JCL generiert wird. Anstatt gestartet zu werden, wird der erstellte Text einfach in eine Textdatendatei geschrieben. Symbolersetzung, Symbolfunktionen, Einfügungen von Textblöcken können wie in anderer JCL verwendet werden. Wenn die DAT-Ausgabedatei auf einem Großrechner-Knoten erstellt werden soll, erfolgt keine Trigraphen-Kodierung beim JCL-Laden. Wenn die DAT-Ausgabedatei auf einem UNIX- oder Windows-Knoten erstellt werden soll, erfolgt die Trigraphen-Kodierung beim JCL-Laden, und die Trigraphen-Dekodierung erfolgt beim Schreiben der DAT-Datei. Weitere Informationen siehe *Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten*.
DUM	**Dummy-Job:** Ein Dummy-Job hat keine JCL und wird nicht an das Betriebssystem übergeben. Sie können Dummy-Jobs benutzen, um Eingabebedingungen für einen Zeitraum zu setzen, um so ein Zeitfenster für andere Jobs zur Verfügung zu stellen, oder als Platzhalter für zukünftige oder selten benutzte Jobs usw.

Jobtyp	Bedeutung
	Sie können für Dummy-Jobs eine „geschätzte“ Laufzeit unter **Zeitplan-Parameter** definieren. Siehe Feld **Geschätzte Laufzeit** im Abschnitt *Felder: Zeitplan-Parameter für Job*. Der Dummy-Job wird dann exakt für diese Zeitspanne „ausgeführt“ werden, ohne irgendwie das System zu belasten. **Anmerkung zum Ausführungsknoten:** Auch wenn ein Dummy-Job selbst einen solchen nicht benötigt, kann es erforderlich sein, einen **Ausführungsknoten** mit einer Job-Start-Benutzerkennung zu definieren. Dies ist der Fall, wenn für eine Bedingungsprüfung, Job-Ende-Prüfung oder Job-Ende-Aktion ein Entire System Server-Knoten benutzt wird. Der Monitor bestimmt, ob der Zugriff auf einen Knoten erforderlich ist, und er führt Anmeldungen (Logon) bei Entire System Server-Knoten nur aus, wenn sie für irgendeine Aktion nötig sind. Siehe *Job-Ausführung als Dummy-Job*.
FTP	**FTP-Job (File Transfer):** Dieser Jobtyp kann für Dateiübertragung im Batch-Modus unter Verwendung des **File Transfer Protocol** benutzt werden. Die JCL für die Dateiübertragung wird von Entire Operations in Abhängigkeit von den FTP-Parametern in der JCL-Definition generiert. Siehe *Parameter für einen FTP-Job definieren*.
JOB	**Standard-Betriebssystem-Job:** Darin sind alle Jobs mit ihrer eigenen JCL eingeschlossen. Jobs des Typs JOB (**Standard-Job**) werden als Batch-Jobs gestartet. Die JCL von Jobs des Typs JOB kann Symbole als Platzhalter für Variablen enthalten, die in der für den Job angegebenen Symboltabelle definiert sind. Diese Symbole werden bei der Aktivierung des Jobs oder zur Startzeit des Jobs durch ihren aktuellen Wert ersetzt. Wird der Job auf einem UNIX- oder Windows-Knoten ausgeführt, können Kommandozeilen-Parameter mit dem Symbol CMDLINE-*job* übergeben werden. Weitere Informationen siehe *Kommandozeilen-Parameterübergabe* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole* .
NAT	**Natural-Subprogramm:** Dies ist ein Natural-Subprogramm, das unmittelbar vom Entire Operations-Monitor ausgeführt wird und keine JCL hat. Ein Subprogramm wird beispielsweise verwendet, um User Exit-Routinen zu kodieren, die von einem Job benutzt werden. Siehe auch *User Exits*.
NET	**Unternetzwerk:** Mit diesem Jobtyp ist es möglich, ein komplettes Netzwerk innerhalb eines Hauptnetzwerks als Unternetzwerk auszuführen. Definition eines Unternetzwerkes siehe *Unternetzwerk definieren*.
SRV	**Windows-Dienst (Service):**

Jobtyp	Bedeutung
	Mit diesem Jobtyp ist können Dienste unter Windows definiert werden. Damit ein Dienst gestartet werden kann, muss er bereits in Windows definiert sein. Weitere Informationen siehe: ■ *Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp SRV*. ■ *Kommandozeilen-Parameterübergabe* **Um einen Windows-Dienst anzuhalten:** ■ Erstellen Sie eine Kopie des SRV-Hauptjobs und definieren Sie den speziellen Typ `P`. Siehe *Job-Definition anlegen*, Feld **Spezieller Typ**.
`STC`	**Started Task:** Eine Started Task ist ein spezieller Batch-Jobtyp auf z/OS oder z/VSE. Started Tasks haben eine statische JCL, die in einer beliebigen PROCLIB (z/OS) oder POWER RDR (z/VSE) residieren kann. Bei z/OS: Nur PDS ist eine gültige JCL-Speicherart für diesen Jobtyp. Entire Operations kann gestartete Aufgaben aktivieren und verarbeiten wie jeden anderen Jobtyp. Siehe *Kommandozeilen-Parameterübergabe*. **Um einen Started Task anzuhalten:** ■ Erstellen Sie eine Kopie des STC-Hauptjobs und definieren Sie den speziellen Typ `P`. Siehe *Job-Definition anlegen*, Feld **Spezieller Typ**.
`WPS`	**Windows PowerShell-Script:** Gilt nur bei Windows. Dieser Jobtyp ist für Windows PowerShell-Scripts (mit der Erweiterung `.ps1`). Die Windows PowerShell (powershell.exe) wird als Kommandozeileninterpreter anstelle des alten Windows-Kommandozeileninterpreters benutzt. Das Script muss der Syntax der PowerShell entsprechen. Kommandozeilen-Parameter können mit dem Symbol `CMDLINE-`*`job`* übergeben werden. Siehe *Reservierte Symbole für Kommandozeilen-Parameter* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

Anmerkungen:

1. Nur die Jobtypen `JOB`, `SRV` und `STC` resultieren nach ihrem Start in Betriebssystem-Jobs.
2. Bei Jobs des Typs `STC` oder `SRV` und bei Jobs des Typs `JOB` auf UNIX und Windows ist es möglich, Kommandozeilen-Parameter zu übergeben. Weitere Informationen siehe *Kommandozeilen-Parameterübergabe*.

31 Jobkontrollsprache (JCL)

- Verwendung von JCL in Entire Operations 246
- Jobkontrolle für Jobs unter BS2000 247
- Jobkontrolle für Jobs unter UNIX 247
- Jobkontrolle für Jobs unter Windows 247
- Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC) 251
- Job-Ausführung 252

Verwendung von JCL in Entire Operations

Jobkontrollsprache (*JCL/Job Control Language*) wird in Entire Operations in folgender Weise verwendet:

- **Master-JCL**
  Das ist die JCL in ihrem ursprünglichen Format auf dem Original-Datenträger. Die gängigen **JCL-Speicherarten** der Betriebssysteme werden unterstützt. Auch die Quelltexte für die dynamische JCL-Generierung zählen zur Master-JCL.
- **Aktive JCL**
  Das ist die tatsächlich an das Betriebssystem zur Ausführung übergebene JCL. Sie wird zur Aktivierungszeit des Jobs oder Netzwerks aus der Master-JCL erzeugt. Dabei werden die Symbole durch Werte aus der aktiven Symboltabelle ersetzt. Falls es sich um dynamische JCL handelt, wird die Generierung zu diesem Zeitpunkt ausgeführt. Die aktive JCL wird in der aktiven Datenbank von Entire Operations gespeichert.
- **Vorgenerierte aktive JCL**
  Aus Performance-Gründen kann es notwendig werden, aktive JCL im voraus zu generieren. Die Vorgenerierung aktiver JCL wird mit einem Zeilenkommando im Bildschirm **Job-Verwaltung** aufgerufen. Siehe *Aktive JCL vorgenerieren*.

  Die Vorgenerierung muss jedes Mal neu ausgeführt werden, wenn
  - die Definition der Master-JCL-Speicherung geändert wurde,
  - die Master-JCL editiert wurde,
  - die zugehörige Symboltabelle geändert wurde.
- **Gestartete JCL - Kopfinformationen**
  Entire Operations fügt in die gestartete JCL einen Kopf mit Entire Operations-Umgebungsinformationen als Kommentar ein.

  Für UNIX wird der Kopf in das Rahmen-Script eingefügt.

  Für Windows wird der Kopf in die Rahmen-BAT-Datei eingefügt.
- **Gestartete JCL - Umgebungsvariablen für UNIX und Windows**
  Das generierte und gestartete JCL-Rahmenskript (UNIX) bzw. die Rahmen-BAT-Datei (Windows) kann als Umgebungsvariablen zur Verfügung gestellte, vordefinierte Symbole enthalten. Weitere Informationen siehe *Reservierte Symbole für UNIX- und Windows-Umgebungsvariablen* im Kapitel *User Exits*.

JCL editieren

Das Editieren von JCL ist mit dem Software AG Editor möglich..

Symbolersetzung in der JCL

1. Bei allen **Speicherarten** von Master-JCL können Symbole zur Ersetzung definiert werden.
2. **Fluchtzeichen** für Symbole können systemweit vorgegeben werden, sie können aber auch für jeden Job individuell definiert werden. Standardwerte für Fluchtzeichen können für jedes Betriebssystem definiert werden.
3. Fluchtzeichen zur Symbolersetzung dürfen nicht in Konflikt mit anderweitig in der JCL verwendeten Zeichen kommen.

Weitere Informationen siehe ***Symboltabellen und Symbole***.

Jobkontrolle für Jobs unter BS2000

Namenskonventionen für Arbeitsdateien

Die Namensgenerierung für Arbeitsdateien unter BS2000 ist beschrieben unter BS2000 im Abschnitt *Namenskonventionen bei Arbeitsdateien* in der *von Entire Operations Installation und Inbetriebnahme*-Dokumentation.

User Exit zur Vergabe von BS2000-Arbeitsdateinamen

Namen von BS2000-Arbeitsdateien können auch durch einen User Exit erzeugt werden; siehe ***Generieren von SYSOUT-Dateinamen für BS2000*** im Abschnitt ***API-Routinen***.

Jobkontrolle für Jobs unter UNIX

Die Environment-Variable `$EOR_WORK` von Entire System Server (NPR) unter UNIX enthält den Namen des Entire Operations-Arbeitsverzeichnisses. Innerhalb dieses Verzeichnisses werden die Arbeitsdateien hierarchisch gespeichert.

Jobkontrolle für Jobs unter Windows

- Charakteristika der Jobkontrolle unter Windows
- Erforderliche Komponenten
- Einbettung in Entire Operations
- Ausführung von Betriebssystem-Funktionen
- Dateinamen
- SYSOUT-Umlenkung
- Das Entire Operations-Arbeitsverzeichnis
- Umgebungsvariablen

- Jobkontrolle
- Job-Start und Jobkontrolle
- Job-Ende-Prüfung
- Job-Ende-Aktionen

Charakteristika der Jobkontrolle unter Windows

Das Jobkontrollsystem von Entire Operations läuft auch in einer Windows-Umgebung, mit folgenden Charakteristika:

- betriebssystemneutrale Modellierung von Job-Netzwerken,
- transparente Bereitstellung der bisherigen Funktionalität und Flexibilität von Entire Operations auch für Windows,
- Unterstützung von DOS-Batch-Dateien und ausführbaren Programmen (EXE),
- Vermeidung der direkten Eingabe von Windows-DOS-Kommandos,
- Ablauffähigkeit in gemischten Großrechner-/Windows-/UNIX-Umgebungen,
- Jobkontrolle auf mehreren Windows-Maschinen gleichzeitig.

Erforderliche Komponenten

- **Entire Operations-Monitor**
  Der Monitor kann unter dem Betriebssystemen BS2000, z/OS, z/VSE und UNIX laufen und dabei gleichzeitig Jobs steuern, die auf den Plattformen BS2000, z/OS, z/VSE und UNIX zur Ausführung kommen.
- **Entire System Server (NPR) für Großrechner, UNIX und Windows**
  Erforderlich für den Zugriff auf Großrechner-, UNIX- oder Windows-Betriebssysteme.

  Auf jeder zu steuernden Maschine muss ein Entire System Server/Windows-Server installiert sein. Dieser wird als Windows-Service installiert und kann mit der Windows-Dienste-Verwaltung administriert werden.
- **Entire Net-work/EntireX Broker**
  Dient als Transportschicht.

Einbettung in Entire Operations

Die Entire System Server-Knoten für UNIX oder Windows werden analog zu Großrechner-Entire System Server-Knoten über eine Knotennummer angesprochen, die parallel zum Knotennamen (z.B. TCP/IP-Namen) innerhalb Entire Operations als Kurzbezeichnung verwendet wird.

Ausführung von Betriebssystem-Funktionen

Zur Ausführung von Betriebssystem-Funktionen gibt es auf jedem Windows-Knoten einen Server vom Typ Entire System Server/Windows. Dieser Server läuft als Windows-Prozess im Hintergrund.

Zur Kommunikation mit den Servern verwenden der Entire Operations Monitor und die Entire Operations-Online-Anwendung folgende Komponenten:

- die Kommunikationsschicht der System Automation Tools (SAT),
- den Entire Broker zur Übermittlung von Client/Server-Anforderungen,
- Entire Net-Work als Transportschicht.

Es können maximal 740 Windows-Knoten gleichzeitig bedient werden.

Dateinamen

Da auf Großrechnern kein umgekehrter Schrägstrich (\ ) zur Verfügung steht, können Windows-Dateinamen alternativ auch mit einem normalen Schrägstrich (/) geschrieben werden, wenn dem Dateinamen unmittelbar die Zeichenfolge `+F+` vorausgeht. Dies gilt auch für Dateinamen innerhalb von JCL.

Beispiel:

Original Windows:	`c:\jcl\script1.bat`
Alternative Darstellung:	`+F+c:/jcl/script1.bat`

SYSOUT-Umlenkung

Vom Entire Operations Monitor werden alle Jobs mit Umlenkung der Job-Ausgabe in eine Datei gestartet. Die SYSOUT-Dateien werden im Entire Operations-Arbeitsverzeichnis abgelegt. Im Falle einer Job-Wiederholung wird die alte SYSOUT-Datei umbenannt.

Das Entire Operations-Arbeitsverzeichnis

Die Umgebungsvariable `%EOR_WORK%` von Entire System Server unter Windows enthält den Namen des Entire Operations-Arbeitsverzeichnisses. Innerhalb dieses Verzeichnisses werden die Arbeitsdateien hierarchisch abgelegt.

Die Namensgenerierung für Arbeitsdateien unter BS2000 ist beschrieben unter *Namenskonventionen bei Arbeitsdateien*, Abschnitt *Windows* in der *Installation und Inbetriebnahme*-Dokumentation.

Der Name des Arbeitsverzeichnisses für ein aktives Netzwerk ist in dem vordefinierten Symbol `P-NADIR` verfügbar. Anwendungsspezifische Arbeitsdateien dürfen dort abgelegt werden, soweit es keine Namenskonflikte mit von Entire Operations erzeugten Dateien gibt.

Von Entire Operations und von der Anwendung erzeugte Arbeitsdateien werden bei der Netzwerk- oder Job-Deaktivierung vom Entire Operations Monitor gelöscht.

Umgebungsvariablen

Umgebungsvariablen (*Environment Variables*) von Windows können innerhalb von Dateinamen beliebig verwendet werden. Dies entspricht dem aus BAT-Dateien gewohnten Verhalten. Die Kombination von Umgebungsvariablen und Variablen aus Symboltabellen ist möglich.

Jobkontrolle

Die Jobkontrolle für Windows kann an beliebiger Stelle abgelegt sein. Sie kann unter anderem in Natural-Textobjekten oder in Großrechner-Dateien abgelegt sein. Symbolersetzung und JCL-Generierung (Speicherart `MAC`) stehen zur Verfügung.

Job-Start und Jobkontrolle

Jobs werden wie auf dem Großrechner vom Entire Operations Monitor bedingungs- und zeitabhängig gestartet. Accounting-Daten werden gewonnen und gespeichert. Der manuelle Job-Abbruch (*Cancel*) aus der Online-Umgebung ist möglich.

Job-Ende-Prüfung

Entire Operations fügt der Windows-Jobkontrolle einige `echo`-Anweisungen hinzu, um bestimmte Meldungen im SYSOUT steuern zu können:

- Start- und Ende-Meldung mit Zeitangabe
- Job-Laufzeit

Anhand dieser Meldungen wird die Vollständigkeit des Job-Laufs überprüft. Außerdem werden Abrechnungsinformationen (Accounting-Daten) gewonnen. Zur Prüfung des Jobs kann man die Suche nach Zeichenketten im SYSOUT und Job-Ende-Prüfungsroutinen verwenden.

Job-Ende-Aktionen

Das Versenden von Nachrichten (z.B. mittels E-Mail) an Benutzer kann von Windows-Knoten aus erfolgen. In der Knoten-Definition von Windows-Knoten kann man ein Programm zum Senden von Nachrichten definieren. Dieses Programm muss von der DOS-Eingabeaufforderung („Command Prompt“) aus aufgerufen werden können. Ein Beispiel dafür ist das Shareware-Programm `wsendmail`. Alle anderen Formen der Nachrichtenübermittlung, wie die Entire Operations-Mailbox, können weiterhin verwendet werden.

Das Drucken von Dateien und SYSOUT-Listen kann als Job-Ende-Aktion definiert werden. Für jeden Windows-Knoten kann ein Windows-Druckbefehl mit Platzhalter für den Dateinamen definiert werden. Über User Exits können weitere Aktionen ausgeführt werden.

Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC)

- Was ist dynamische JCL-Generierung?
- Macro-Jobs editieren und generieren

Weitere Informationen siehe *Dynamische JCL-Generierung (MACRO-Funktionalität)* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.

Was ist dynamische JCL-Generierung?

Sobald Entire Operations ein Job-Netzwerk aktiviert, wird die JCL der Jobs im Netzwerk in die aktive Datenbank kopiert. Entire Operations stellt eine Funktion zur Verfügung, mit der Sie Variablen in der ursprünglichen JCL benutzten können, und die Teile der JCL je nach Programmlogik erzeugen kann. Variablen werden durch ihre aktuellen Werte entweder bei Aktivierung oder beim Job-Start ersetzt. Dieser Vorgang wird als *Dynamische JCL-Generierung* bezeichnet und betrifft nur Jobs mit Speicherart **MAC** in Entire Operations.

Die dynamisch generierte JCL ist z.B. dann sinnvoll, wenn die JCL nur unter bestimmten Umständen einen Verarbeitungsschritt enthalten soll. Beispiel: Ist das aktuelle Datum `YYYYMMDD`, dann soll der Jobstep `X` aufgenommen werden.

Die dynamische JCL kann für Jobs mittels der Editierfunktion in der Job-Verwaltung von Entire Operations definiert werden. Zur Konvertierung der bestehenden JCL in das Entire Operations MAC-Format ist die JCL-IMPORT-Funktion in der Job-Definition zu benutzen, wobei **NAT** als JCL-Speicherart anzugeben ist. In jedem Falle muss das Editor-Kommando `MACRO` zur Generierung der endgültigen JCL benutzt werden; zum Testen der Generierung steht das Editor-Kommando `TEST` zur Verfügung.

Anmerkung: Das Macro `TEST` aktiviert nur Job- und Netzwerk-Symboltabellen, d.h., die Funktion des Macros `TEST` kann mit der Meldung `Symbol nicht gefunden` einen Fehlschlag anzeigen, aber dennoch erfolgreich durchlaufen, wenn das Macro beim Laden aktiver JCL

ausgeführt wird und dabei mehrere Symboltabellen (zum Beispiel Aufrufer-Symboltabellen) zur Verfügung stehen.

Macro-Jobs editieren und generieren

Zum Editieren und Generieren von MAC-Jobs müssen Sie den Software AG Editor verwenden.

Weitere Informationen siehe:

- *Spezielle Editor-Kommandos* für Macro-Jobs
- *MACRO-Kommando-Massenverarbeitung im Batch-Modus*

Job-Ausführung

- Job-Ausführung als Dummy-Job
- Job-Ausführung mit Epilog-Skript (UNIX und Windows)

Job-Ausführung als Dummy-Job

Die Ausführung als Dummy-Job bedeutet, dass der Job ohne Job Control und ohne eigene Aktion innerhalb Entire Operations abläuft. Dummy-Jobs können eine erwartete Laufzeit haben, die sie dann im System warten. Dummy-Jobs enden immer mit dem Zustand `o.k.`.

Ausführliche Informationen siehe *Dummy-Job benutzen*.

Job-Ausführung mit Epilog-Skript (UNIX und Windows)

Sie können ein Epilog-Skript innherhalb des JCL-Rahmens eines UNIX- oder Windows-Jobs laufen lassen. Das Epilog-Skript wird vom Frame-Skript aufgerufen und läuft nach dem Main-Skript. Im Normalfall ruft das Frame-Skript das Main-Skript direkt auf.

Weitere Informationen siehe *Reserviertes Symbol für Epilog-Skripte (UNIX und Windows)* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

32 JCL-Speicherarten

- Liste der JCL-Speicherarten 254
- Beschränkungen für Jobtypen 255
- Speicherung auf einem anderen Knoten 255
- Symbole ersetzen 255
- JCL-Speicherart - PRC: BS2000-Prozedur 255
- JCL-Rahmen für BS2000-Prozeduren 256
- Spezielle Angaben für BS2000, JCL 257
- Spezielle Angaben für UNIX und Windows, JCL 259

Liste der JCL-Speicherarten

Entire Operations bietet zahlreiche mögliche Speicherarten (d.h. Speicherorte) für Ihre originale (Master) Job Control an.

Die folgenden physischen Speicherungsarten für JCL können in dem Feld **JCL-Speicherart** des Fensters **Master Job-Definition** angegeben werden:

JCL-Speicherart	Betriebssystem	Bedeutung
(leer)	---	Keine (keine JCL erforderlich).
BS2	BS2000	SAM- oder ISAM-Datei. Siehe *Spezielle Angaben für BS2000*.
EXE	UNIX, Windows	Ausführbar, zum direkten Ausführen einer Datei. Nicht vorgesehen für Shell-Skripte oder Batch-Dateien. Mit dem reservierten Symbol `CMDLINE-job` können Sie Parameter an die ausführbare Datei übergeben (siehe *Reservierte Symbole für Kommandozeilen-Parameter*).
LIB	z/OS	Librarian
LMS	BS2000	LMS-Bibliothek. Siehe *Spezielle Angaben für BS2000*.
MAC	---	Für Macro JCL. Es wird ein Natural-Source-Objekt verwendet.
NAT	---	Natural-Source-Objekt.
PDS	z/OS	Member einer partitionierten Datei.
PRC	BS2000	BS2000-Prozedur. Siehe *JCL-Speicherart - PRC*.
RDR	z/VSE	z/VSE Reader Queue, für Started Task, **STC**.
VSE	z/VSE	z/VSE Teilbibliothek.
TXT	UNIX, Windows	Text-Datei. Siehe *Spezielle Angaben für UNIX und Windows*.

Die Speicherart NAT steht auf allen Betriebssystemen zur Verfügung. Andere Speicherarten sind auf die angegebenen Betriebssysteme beschränkt.

Beschränkungen für Jobtypen

- Jobs vom Typ STC (Started Task) müssen als Speicherart **PDS** auf z/OS haben.
- Jobs vom Typ NAT müssen als Speicherart **NAT** haben.
- Jobs vom Typ DUM dürfen keine JCL-Speicherart haben.
- Jobs vom Typ FTP benötigen keine JCL-Speicherart. Entire Operations generiert die FTP-JCL selbst in Abhängigkeit von FTP-Parametern, die auf einem speziellen JCL-Definitions-Schirm definiert werden können.

  Weitere Informationen siehe *Parameter für einen FTP-Job definieren*.

Im Verlauf einer Definition wird überprüft, ob die definierte JCL überhaupt vorhanden ist. Wenn die JCL nicht gefunden werden kann, wird im Fenster **Job-Definition (Master)** eine Warnung angezeigt.

Speicherung auf einem anderen Knoten

Die JCL kann auf einer anderen, nicht mit der ausführenden Maschine identischen Maschine und sogar auf einem anderen, nicht mit dem ausführenden Betriebssystem identischen Betriebssystem gespeichert werden.

Symbole ersetzen

Einfaches Ersetzen von Symbolen ist für alle JCL-Speicherarten möglich.

JCL-Speicherart - PRC: BS2000-Prozedur

Wenn diese Speicherart definiert ist, generiert Entire Operations einen BS2000 ENTER-Job in der aktiven JCL, der diese Prozedur aufruft.

Die folgenden Regeln werden angewendet:

- Wenn kein JCL-Member angegeben wird, muss die JCL-Datei eine sequenzielle BS2000-Datei sein.

  Wird ein JCL-Member angegeben, muss die JCL-Datei eine BS2000-LMS-Bibliothek sein.

- Der BS2000-Job-Name übernimmt den Entire Operations Job-Namen und, wenn er länger als 8 Zeichen ist, kürzt ihn auf 8 Zeichen ab.
- SDF-Statements (`CALL-PROC`) werden benutzt.
- Die Symboltabelle, die für den Job definiert ist, muss alle Parameter der BS2000-Prozedur enthalten. Die Symbolwerte werden für den Prozeduraufruf benutzt.
- Stellungs- und Schlüsselwortparameter werden unterstützt.
- Anzahl und Namen der Parameter werden automatisch der Prozedur entnommen (`PROC / BEGIN-PROC`-Statement).
- Das generierte `CALL-PROCEDURE`-Statement hat den Parameter `LOGGING=*YES`.
- BS2000-Startjobs werden mit der generierten Zeile `/MODIFY-SDF-OPTIONS CONTINUATION=*NEW-MODE` ausgeführt.

JCL-Rahmen für BS2000-Prozeduren

Für BS2000-Prozeduren kann ein benutzerdefinierter JCL-Rahmen-Text-Member verwendet werden. Er muss unter dem Namen in der Bibliothek SYSEORU gespeichert werden. Falls `PRCFRAME` in SYSEORU (oder in SYSEOR, wegen der Kompatibilität) nicht gefunden wird, generiert Entire Operations einen Standard-Rahmen.

Spezielle Anweisungen

Kommando	Bedeutung
`#ESC-FRAME` *`escape-character`*	Definiert das für den JCL-Rahmen gültige Fluchtzeichen zur Symbolersetzung. Diese Anweisung muss an erster Stelle stehen und ist *obligatorisch*.
`#CALL-PROC`	An dieser Stelle wird der Prozedur-Aufruf (`/CALL-PROC`) generiert. **Benutzerdefinierte Parameter zum /CALL-PROC-Statement hinzufügen** Es ist möglich, benutzerdefinierte Parameter zum CALL-PROC-Statement im Text-Member PRCFRAME hinzuzufügen. Beschreibung: 1. Die Zeile #CALL-PROC muss aussehen wie `#CALL-PROC -`. Das Minuszeichen verweist auf eine Fortsetzung. In der generierten JCL wird es in Spalte 72 gestellt. 2. Die benutzerdefinierte(n) Fortsetzung(en) folgt/folgen auf die Zeile `#CALL-PROC`. Sie muss/müssen mit `/ ,` anfangen. Beispiel:

Kommando	Bedeutung
	#CALL-PROC - / ,LOGGING=YES

Beispiel für den Inhalt von PRCFRAME

```
#ESC-FRAME §
/.SN§P-RUN LOGON SN,1
/REMARK === PRC FRAME EXAMPLE
/REMARK §AAAA YYYYYYYYYYYY
#CALL-PROC
/STA L
§BBBB
/LOGOFF
```

Anmerkungen:

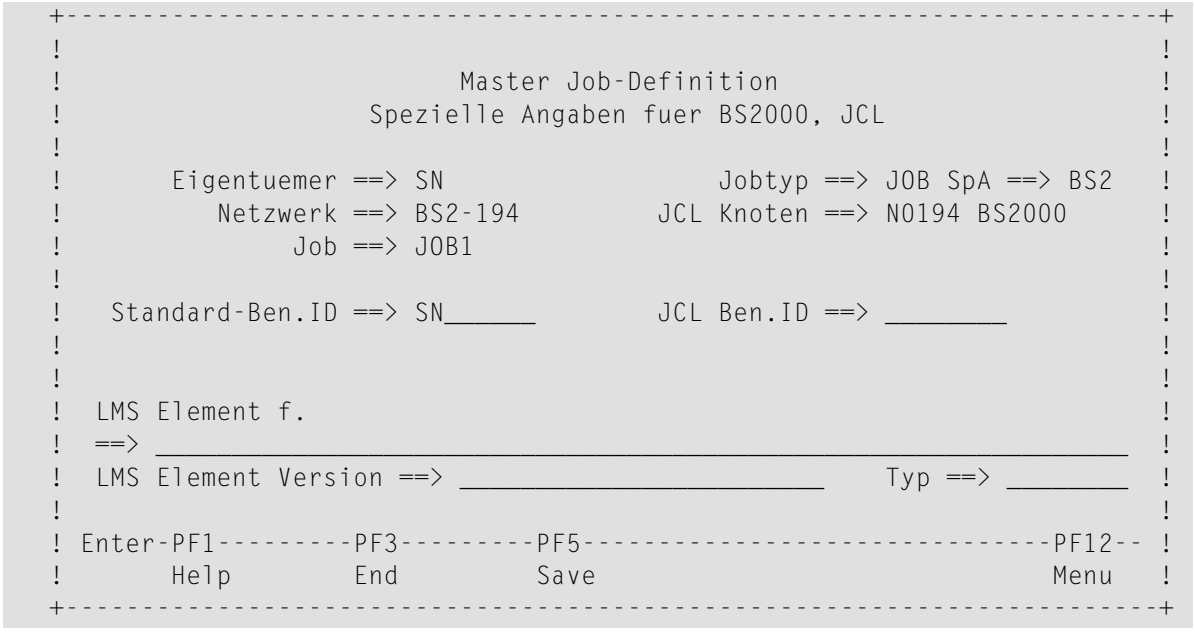
1. Alle verwendeten Symbole des JCL-Rahmens müssen in der aktiven Symboltabelle des Jobs enthalten sein. Die aktive Symboltabelle muss wie bisher auch alle Symbole für den Prozedur-Aufruf enthalten.
2. Falls ein Symbol nicht existiert, wird die Job-Aktivierung abgebrochen.

Spezielle Angaben für BS2000, JCL

Um BS2000-spezifische Parameter zu definieren:

- Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

  Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel für BS2000):



Bedeutung der Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Standard-Ben.ID	Eine gültige, definierte BS2000 Benutzerkennung zum Anmelden. TSOS kann nur definiert werden, wenn der Benutzer selbst unter TSOS arbeitet.
JCL Ben.-ID	Falls nicht leer, wird die JCL unter den Rechten dieser BS2000 Benutzerkennung geladen. Sie kann durch spezifische Definitionen überschrieben werden. TSOS darf nur definiert werden, wenn der Benutzer selbst unter TSOS angemeldet ist. Standardwert: Die Benutzerkennung aus dem vollqualifizierten Dateinamen. Dieses Feld ist nur für BS2000 anwendbar. Wenn dieses Feld leer gelassen wird, wird bei der Aktivierung des Jobs die Standard-Benutzerkennung eingesetzt (s.o.).
LMS Element f.	BS2000, Speicherarten LMS und PRC: Dieses Feld kann besonders für lange Member-Namen benutzt werden. Wenn die JCL-Speicherart LMS ist und hier **nichts** angegeben ist, wird das kurze Member-Feld benutzt. Wenn die Speicherart PRC ist und kein Member angegeben ist, muss die JCL-Datei eine sequenzielle BS2000-Datei sein.

Feld	Bedeutung
LMS Element Version	Nur BS2000, Speicherart LMS: Geben Sie die Version des angegebenen LMS-Members an. Diese muss genau dieselbe wie die bei LMS angegebene sein. Führende Nullen müssen genauso angegeben werden.
Typ	Nur BS2000, Speicherarten LMS und PRC: Geben Sie den LMS-Member-Typ an. Mögliche Werte: S, J, D, X.

Spezielle Angaben für UNIX und Windows, JCL

Um UNIX- und Windows-spezifische Parameter zu definieren:

- Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

  Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel für UNIX und Windows):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!                          Master Job-Definition                          !
!              Spezielle Angaben fuer UNIX und Windows, JCL               !
!                                                                         !
!       Eigentuemer ==> SN                  Jobtyp ==> JOB SpA ==> TXT    !
!          Netzwerk ==> X517-S1         JCL-Knoten ==>   §N1 Linux        !
!               Job ==> J009                                              !
!                                                                         !
!        JCL-Ben.ID ==> sag_____________________                          !
!        JCL-Gruppe ==> _______________________                           !
!                                                                         !
! Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------------------PF12--   !
!       Help        End         Save                              Menu    !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Bedeutung der Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
JCL-Ben.ID	Der Entire Operations-Monitor wird JCL vom Typ `TXT` mit der Berechtigung dieser Benutzerkennung laden.
JCL-Gruppe	Wenn dieses Feld leer gelassen wird, dann wird die Standard-Gruppe der UNIX-Benutzerkennung (so wie in */etc/passwd* definiert) verwendet. Andernfalls muss dieses Feld eine derjenigen Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` ausgegeben werden.

Feld	Bedeutung
UNIX-Gruppe (optional)	Wenn dieses Feld leer gelassen wird, dann wird die Standardgruppe der UNIX-Benutzerkennung (so wie in */etc/passwd* definiert) verwendet. Andernfalls muss dieses Feld eine derjenigen Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` ausgegeben werden. Dieses Feld ist ohne Bedeutung bei Windows.

33 Jobs verwalten

- Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten 262
- Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten 264
- Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung 264
- Zeilenkommandos: Job-Verwaltung 266
- Spezielle PF-Taste: Job-Verwaltung 267

Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten

Um die Job-Verwaltung aufzurufen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Siehe *Optionen im Menü auswählen* im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü.*

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
LIST JOBS
```

Siehe Direktkommando `LIST`.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `L` vor dem Netzwerk ein, dessen Jobs Sie auflisten bzw. verwalten möchten.

Drücken Sie Enter.

Falls mehrere Versionen des ausgewählten Job-Netzwerks existieren, wird ein Auswahlfenster angezeigt.

Beispiel:

```
+-----------------------------------------------------------------+
|                                                                 |
|                    Netzwerk-Version auswaehlen                  |
|  Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW                       |
|       Version     Verwendung                                    |
|   _   (unnamed)   unbenannte Version                            |
|   _   b60v1                                                     |
|   _   b60v2                                                     |
|   _   b60v3                                                     |
|                                                                 |
|                                                                 |
|                                                                 |
|                                                                 |
|                                                                 |
|                                                                 |
|                                                                 |
|                                                                 |
|       ** Unten **                                               |
|  ----------PF3-----------PF7---PF8----------------------------  |
|            End           Up    Down                             |
+-----------------------------------------------------------------+
```

Markieren Sie die gewünschte Version mit einem beliebigen Zeichen und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** wird angezeigt (Beispiel):

```
 06.08.19               ***** Entire Operations *****               12:09:35
 Job-Verwaltung      Eigentmr SAGTEST    Netzwerk B60-FLOW   Version
 ------------------------------------------------------------------------------
 Kdo B R PU Job        Typ SpA Beschreibung          Datei oder Bibl.  Member
            *--------- ---
 _   B2R2   JOB-01     DUM     Where it all starts
 _   B1R2P  JOB-012    JOB NAT Depending on Job-01   SYSEORU           B60-P01
 _   B1R2   JOB-013    JOB NAT Depending on JOB-012                    B60-M01
 _     R2   JOB-015    DUM NAT Depending on JOB-014
 _   B1     JOB-019    JOB NAT Depending on JOB-01                     B60-M01
 _ D B1R1   JOB-02     JOB NAT Mail Test             BIZDEMO           JOB-02
 _   B1     JOB-03     NAT NAT Depending on JOB-02                     B60-P01
 _   B1R1   JOB-04     JOB NAT Depending on JOB-03                     B60-M01
 _   B1     JOB-05     STC NAT Depending on JOB-04
 _   B1R1   JOB-06     JOB NAT Where it all ends                       B60-M02
 _   B3     J2-SUB     NAT NAT Subnetwork Job for Su SYSEORU           ABX--001
 _   B2R1   SUBNETJOB1 NET     Subnetwork job for su SAGTEST/SAGNETSUB (D)
 ********************************** m e h r **********************************
  A AktJob C Kopier. D Loe. F Fluss G Berecht. H Prf. L Liste M Aend. N Deakt
  P Beschr. R Aktiv. S Ztpl. T Acct U Vers.verw. W Ztpl.zeigen X Historie
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End         Save        Up    Down             NxtSt Menu
AÛ                                                                 04,011     ↩
 ↩
```

Er enthält eine Liste der für das ausgewählte Job-Netzwerk definierten Jobs.

Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung*.
- *Zeilenkommandos: Job-Verwaltung*
- *Spezielle PF-Taste: Job-Verwaltung*

3 Drücken Sie PF3 (End), um den Bildschirm **Job-Verwaltung** zu verlassen.

Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten

Um die Job-Definitionen eines Netzwerks nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** (siehe oben) in den Eingabefeldern über der Spalte **Job** und **Typ** Ihre Auswahlkriterien für die Job-Definitionen ein.

2 Drücken Sie Enter.

Die gefilterten Job-Definitionen werden aufgelistet.

Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** enthält folgende Spalten:

Spalte	Beschreibung
Kdo	Ein Zeichen umfassendes Eingabefeld für ein Zeilenkommando. Siehe *Zeilenkommandos: Job-Verwaltung* .
	Spezieller Jobtyp. Die Spalte zwischen dem Eingabefeld für ein Zeilenkommando (unter **Kdo**) und **B** zeigt spezielle Jobtypen an. Mögliche Indikatoren sind: C Zyklische Ausführung. D Als Dummy-Job ausführen, aber Definition beibehalten. Weitere Informationen siehe *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*. G Vorgenerierte JCL existiert. Siehe *Aktive JCL vorgenerieren*. Dieser Indikator wird nur angezeigt, wenn kein anderer Indikator bereits für den Job verwendet wird. P Bei Jobtyp SRV: Dieser Job beendet einen Windows-Service.

Spalte	Beschreibung
	Bei Jobtyp STC: Dieser Job beendet einen gestarteten Task. R Fehlerbehandlungs-Job (Recovery Job), normalerweise nicht aktiviert. Weitere Informationen siehe *Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung)* im Abschnitt *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten*.
B	Wenn Eingabebedingungen für den in der Liste aufgeführten Job definiert worden sind, wird hier ein B und danach eine Ziffer für die Anzahl der definierten Bedingungen angezeigt. Beispiel: B4 bedeutet, dass vier Eingabebedingungen existieren. Mehr als 9 Bedingungen werden durch ein Pluszeichen (+) dargestellt: B+.
R	Wenn Ressourcen für den in der Liste aufgeführten Job definiert worden sind, wird hier ein R und danach eine Ziffer für die Anzahl der definierten Ressourcen angezeigt. Beispiel: R4 bedeutet, dass vier Ressourcen für den Job definiert sind. Mehr als 9 Ressourcen werden durch ein Pluszeichen (+) dargestellt: R+.
P	Falls für den angegebenen Job eine Beschreibung vorhanden ist, wird hier der Buchstabe P angezeigt.
U	Falls für den angezeigten Job eine **erweiterte Protokollierung** (Logging) definiert wurde, wird hier der Buchstabe U angezeigt.
Job	Job-Name. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Filter-Kriterien angeben*.
Typ	Jobtyp. In das Eingabefeld der Spalte **Typ** können Sie einen Jobtyp eingeben, z.B: DUM, um nur Jobs dieses Typs aufzulisten. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie unter *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*. Siehe auch Abschnitt *Job-Definition anlegen*.
SpA	**JCL-Speicherart** (leer wenn keine JCL definiert ist oder wenn für den Jobtyp keine JCL erforderlich ist). Informationen zu möglichen Speicherarten siehe *Liste der JCL-Speicherarten*.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Jobs. Die Beschreibung wird abgeschnitten angezeigt, wenn sie mehr als 21 Zeichen umfasst.
Datei oder Bibliothek	Physische Speicherung der JCL entsprechend der **JCL-Speicherart**. Bei einem Job des Typs NET (Unternetzwerk) enthält diese Spalte den Namen des Eigentümers und den Namen des Unternetzwerks, das für den Job definiert ist (siehe Jobs J2-SUB und SUBNETJOB1 im weiter oben abgebildeten Beispiel-Bildschirm **Job-Verwaltung**.
Member	Das Member, das die JCL enthält. Dies gilt für die **JCL-Speicherart**. Informationen zu möglichen Members siehe *Liste der JCL-Speicherarten*.

Spalte	Beschreibung
	Bei einem Job des Typs `NET` (Unternetzwerk) enthält diese Spalte einen Buchstaben (z.B. `(D)`), der den Aktivierungsmodus des Unternetzwerk angibt, siehe auch Abschnitt *Felder: Definition eines Unternetzwerks*, Feld **Aktivierungs-Modus**.

Zeilenkommandos: Job-Verwaltung

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Job-Verwaltung** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
A	Die Abhängigkeiten eines Jobs anzeigen (vorhergehende und nachfolgende Jobs). Schließt die Verkettung und Trennung der Jobs mit ein.	*Abhängigkeiten eines Jobs anzeigen*
B	JCL oder Natural Source anzeigen.	
C	Eine vorhandene Job-Definition in einen neuen Job kopieren, einschließlich aller damit zusammenhängenden Definitionen.	*Job-Definition kopieren*
D	Eine Job-Definition löschen, Eingabebedingungen und Job-Ende-Prüfung /Aktionen eingeschlossen.	*Job-Definition löschen*
E	JCL oder Natural-Programm im Editor bearbeiten.	*JCL oder Natural-Programm editieren*
G	Aktive JCL im Voraus generieren.	*Aktive JCL vorgenerieren*
I	Eingabebedingungen für einen Job verwalten.	*Eingabebedingungen für einen Job verwalten*
J	Eine JCL-Definition anlegen.	*Job Control (Master) für einen Job definieren*
L	Vorausgesetzte Ressourcen verwalten (anlegen, ändern, löschen usw.).	*Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten*
M	Eine Job-Definition ändern.	*Job-Definition ändern*
O	Job-Ende-Prüfungen und Job-Ende-Aktionen definieren.	*Job-Ende-Prüfung und Aktionen*
P	Beschreibungs-Funktion (Editor) aufrufen, um eine Online-Beschreibung des Jobs anzulegen.	*Ausführliche Beschreibung eines Jobs anlegen*
R	Einen einzelnen Job manuell aktivieren.	*Aktivierung eines einzelnen Jobs*
S	Zeitplan-Parameter für den Job definieren.	*Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren*
U	Festlegen, welche Informationen außer dem Standard-System-Log von Entire Operations protokolliert werden sollen.	*Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren*

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Z	Jobs im Unternetzwerk (nur für Jobs des Typs NET) listen (Master-Job-Liste des definierten Unternetzwerks direkt aufrufen).	*Jobs in Unternetzwerken auflisten*

Spezielle PF-Taste: Job-Verwaltung

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Job-Verwaltung** sind mit folgenden Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Einen neuen Job definieren.	*Job-Definition anlegen*

34 Job-Definition anlegen

- Funktion Job-Definition (Master) aufrufen 270
- Felder: Job-Definition (Master) 272
- PF-Tasten: Job-Definition (Master) 279
- Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung 279
- Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten 293
- Eingabebedingungen für einen Job verwalten 305
- Job Control (Master) für einen Job definieren 351
- Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren 355
- Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren 367
- Ausführliche Beschreibung eines Jobs 371
- Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten 373

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie in einem Job-Netzwerk (Master) einen neuen Job definieren.

Die Funktion **Job-Definition (Master)** enthält auf der Basismaske Pflichtfelder, die mindestens ausgefüllt werden müssen, um den Datensatz speichern und die Funktion ordnungsgemäß beenden zu können. Einige der Eingabefelder können bereits mit Standardwerten vorbelegt sein.

Darüber hinaus umfasst die Funktion Unterfunktionen zusätzliche Felder, die über PF-Tasten zugänglich sind und wahlweise schon beim Anlegen der Job-Definition oder zu einem späteren Zeitpunkt (siehe *Job-Definition ändern*) ausgefüllt werden können.

Weitere Felder sind nach fachlich Gesichtspunkten in Unterfunktionen zusammengefasst, die Sie erst *nach* dem Anlegen des Datensatzes mittels Zeilenkommandos aus dem Bildschirm **Job-Verwaltung** aufrufen können. Siehe *Zeilenkommandos: Netzwerk-Verwaltung*.

Die Job-Definition wird in der Master-Datenbank gespeichert.

Anmerkung: Alternativ können Sie eine bereits vorhandene Job-Definition als Vorlage für den neuen Job aus dem aktuellen oder einem anderen Job-Netzwerk kopieren und an der gewünschten Stelle einfügen (siehe *Job-Definition kopieren*. Danach können Sie den kopierten Datensatz anpassen, indem Sie das Zeilenkommando `M` benutzen (siehe *Job-Definition ändern*).

Anmerkung: Entire Operations gestattet eine umfassende Änderung von Jobs nach deren Aktivierung. Wie Sie einen neuen Job in einem aktiven Job-Netzwerk anlegen können, ist im Abschnitt *Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen* beschrieben. Alle neuen aktiven Jobs bzw. Änderungen an vorhandenen aktiven Jobs werden in der aktiven Datenbank vorgenommen und gelten nur für den aktuellen Job-Lauf, so dass alle ursprünglichen Definitionen in der Master-Datenbank unverändert bleiben.

Funktion Job-Definition (Master) aufrufen

Sie können die Funktion **Job-Definition (Master)** wahlweise **indirekt** mittels Navigation über das **Hauptmenü** oder **direkt** mittels Direktkommando aufrufen. Danach ist die weitere Vorgehensweise identisch.

Um das Fenster über das Hauptmenü aufzurufen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `L` vor dem Netzwerk ein, dessen Jobs Sie verwalten möchten.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** wird angezeigt.

3 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Job-Verwaltung**.

Oder:

4 Das Fenster **Job-Definition (Master)** wird angezeigt.

```
+-------------------------------------------------------------------------+
| EOR1080 - Standardwerte des Netzwerks eingesetzt                        |
|                        Job-Definition (Master)                          |
|                                                                         |
|  Job-Name       ==> __________  Geaendert ==> XXZ      06.08.19 12:11   |
|  Beschreibung   ==> ____________________________________________________ |
|  Jobtyp         ==> ___                                                 |
|  Ausfueh.Knoten ==>    31 BS2000                                        |
|                                                                         |
|  Spezieller Typ ==> ________             Symboltabelle ==> EXA-SYMBOL   |
|  Meilensteine   ==> ________    Symboltabellen-Version ==> (current)_   |
|  Restart-faehig ==> N                                                   |
|            Suffix-Symbol ==> ___________________________________        |
|                                Fluchtzeichen:    Aktivierung    ==> &    |
|                                                  Jobstart       ==> "    |
|  Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen ==> N             |
|                                                                         |
| Enter-PF1---PF2--PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--PF10---PF12-   |
|       Help  Add  End  Edit  Save  Spec  Symb  Net   JCL  Anzg.  Menu    |
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Um das Fenster per Direktkommando aufzurufen:

- Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
ADD JOB  network
```

Dabei ist *network* der Name des Netzwerks. Wenn Sie stattdessen einen Stern (*) angeben, wird ein Auswahlfenster angezeigt, aus dem Sie den Namen des Netzwerks übernehmen können.

Siehe Direktkommando *ADD*.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job-Definition (Master)** wird angezeigt (siehe oben).

Weitere Vorgehensweise:

1 Geben Sie Werte in die Felder ein.

Siehe *Felder: Job-Definition (Master)*.

2 Je nachdem, welches Betriebssystem Sie benutzen, müssen Sie eventuell zusätzliche Parameter definieren.

Drücken Sie PF6 (Spec), um ein Fenster mit zusätzlichen Parametern zu öffnen.

Weitere Informationen siehe *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung*.

3 Sie können weitere Unterfunktionen benutzen. Siehe:

- *PF-Tasten: Job-Definition (Master)*

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Die neue Job-Definition wird in der Master-Datenbank gespeichert und im Bildschirm **Job-Verwaltung** aufgelistet.

Darüber hinaus existieren separate Unterfunktionen mit zusätzlichen Feldern, die über Zeilenkommandos zugänglich sind und die Sie wahlweise unmittelbar nach dem Anlegen der Job-Definition oder zu einem späteren Zeitpunkt ausfüllen können. Siehe *Zeilenkommandos: Job-Verwaltung*.

Felder: Job-Definition (Master)

Feld	Bedeutung
Job-Name	Der Name des Jobs. Entire Operations erkennt einen Job an diesem Namen. Er kann, muss aber nicht derselbe Name sein, wie der auf der JCL-Jobkarte (das Betriebssystem erkennt einen Job an seinem Jobkarten-Namen). **Anmerkung:** Job-Namen sollen mit einem Buchstaben anfangen. Mit einer Ziffer anfangende Job-Namen werden toleriert, sind aber nicht empfehlenswert.
Geändert	Benutzerkennung, Datum und Uhrzeit der letzten Änderung der Job-Definition.
Ausführ. Knoten	Ausführungsknoten. Der Job wird auf dem hier angegebenen Knoten gestartet. Der Standardwert ist der in der Job-Netzwerk-Definition angegebene Wert. Sie können hier einen anderen Knoten für den Job angeben. Der Name des Betriebssystems steht hinter der Knoten-Nummer. **Anmerkung:** `Fluchtzeichen`PMPA (z.B. §PMPA) kann hier angegeben werden. Siehe *Tabelle vordefinierter Symbole* im Abschnitt *Vordefinierte Symbole*.

Feld	Bedeutung
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Jobs. Dieser Text wird in der Liste der Jobs auf dem Bildschirm **Job-Verwaltung** angezeigt. Sie können eine längere Beschreibung des Jobs erstellen, indem Sie die Editor-Funktion benutzen. Siehe *Ausführliche Beschreibung eines Jobs*.
Jobtyp	Entire Operations-**Jobtyp**. Mögliche Werte: ■ **DUM - Dummy-Job** Ein Job des Typs `DUM` hat keine JCL und wird nicht an das Betriebssystem übergeben. Siehe auch *Job-Ausführung als Dummy-Job*. ■ **NAT - Natural-Programm** Ein Job des Typs `NAT` ist ein Natural-Programm bzw. -Subprogramm, das unmittelbar vom Entire Operations-Monitor ausgeführt wird und keine JCL hat. ■ **JOB - Standard-Job** Jobtyp **JOB**. Standard-Betriebssystem-Job mit eigener JCL, der als Batch-Job gestartet wird. ■ **STC - Started Task** Ein Job des Typs `STC` ist ein spezieller Batch-Jobtyp auf z/OS oder z/VSE. ■ **NET - Unternetzwerk** Der Jobtyp **NET** ermöglicht es, ein komplettes Netzwerk als Unternetzwerk innerhalb eines Hauptnetzwerks auszuführen. Siehe auch *Unternetzwerk definieren* und *Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk* ■ **DAT - Textdatei** Einen Job des Typs `DAT` können Sie benutzen, um eine Textdatei auf dieselbe Art und Weise zu erstellen, wie aktive JCL generiert wird. Siehe auch *Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp "Textdatei"*. ■ **SRV - Windows-Dienst** Mit dem Jobtyp `SRV` können Sie Dienste unter Windows definieren. Siehe auch *Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp "Windows-Dienst"* ■ **FTP - Datei-Transfer-Job** Den Jobtyp `FTP` können Sie für Dateitransfers im Batch-Modus unter Verwendung des FTP-Protokolls benutzen. Die JCL für den Dateitransfer-Job wird von Entire Operations generiert, in Abhängigkeit von den FTP-Parametern in der JCL-Definition. Siehe auch *Parameter für einen FTP-Job definieren* ■ **WPS - Windows PowerShell-Scripts** Mit dem Jobtyp `WPS` können Sie Dienste unter Windows definieren. Siehe auch *Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp SRV* und *Kommandozeilen-Parameterübergabe*. Siehe auch *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung*.

Feld	Bedeutung
Spezieller Typ	Mögliche Werte: ■ *Leer*- **Normaler Job** Normaler Job ohne spezielle Bedingung. ■ **C - Zyklische Ausführung** (Dies ist eine Ersetzung und Erweiterung des früheren Jobtyps CYC (zyklisch).) Die Ausführung erfolgt in bestimmten Intervallen. Falls dieser Typ definiert wird, muss in den Zeitplan-Parametern des Jobs ein zyklisches Intervall definiert werden. Dies wird während der Job-Aktivierung und vor dem Job-Start überprüft. Jeder Jobtyp kann mit diesem Attribut versehen werden. **Anmerkung:** Sie können die reservierte Bedingung P-STOPCYC-*jobname* verwenden, um eine zyklische Job-Ausführungsschleife zu unterbrechen. Siehe ***Einschränkungen bei Bedingungsnamen***. ■ **D - Ausführung als Dummy** Bei der Ausführung als Dummy-Job (Jobtyp **DUM**) kann man die Ausführung unterbinden, ohne die Definition löschen zu müssen. Siehe ***Job-Ausführung als Dummy-Job***. Man kann diesen Typ auch in einem aktiven Job vor einer Wiederholung setzen. Wenn dieser Wert in einem aktiven Job gelöscht wird, dann wird die aktive JCL generiert, sofern sie schon vorhanden ist. Dies hat jedoch keine Job-Wiederholung zur Folge. Zur Job-Wiederholung ist auch in diesem Fall das Zeilenkommando R in der Liste der aktiven Jobs zu verwenden. Siehe ***Aktive Jobs wiederholen*** im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*. ■ **P - Stoppt einen Job** ■ Bei Jobtyp **STC**: Stoppt einen Started Task. ■ Bei Jobtyp **SRV**: Stoppt einen Windows-Service. ■ **R -Fehlerbehandlungsjob** Sie müssen diesen speziellen Typ auch bei solchen Jobs benutzen, die mit dem Job-Import-API NOPUJI*x*N nachträglich aktiviert werden. **Anmerkung:** Fehlerbehandlungsjobs werden im Verlauf einer normalen Job-Netzwerk-Aktivierung nicht aktiviert. Sie werden nur aktiviert, wenn sie für einen anderen Job definiert sind und wenn ein bestimmtes Ereignis eine Fehlerbehandlung erforderlich macht.
Meilensteine	Meilenstein-Jobtypen. Sie können hier ein oder mehrere Meilenstein-Attribute (Typen) für einen Job setzen, der eine wichtige Aufgabe innerhalb eines Job-Netzwerks ausführt, z.B.

Feld	Bedeutung
	zur Nachverfolgung bedeutender Ereignisse oder zur Kontrolle der erfolgreichen Ausführung anderer Jobs. Mögliche Werte für benutzerdefinierte Meilensteine: ■ **B - Netzwerk-Beginn** Der Meilenstein-Job wird als erster Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **E - Netzwerk-Ende** Der Meilenstein-Job wird als letzer Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **I - Andere** Der Meilenstein-Job wird in keiner besonderen Job-Reihenfolge ausgeführt. Mögliche Werte für System-Meilensteine, die von Entire Operations dynamisch während des Jobstarts gesetzt werden (gilt nur bei aktiven Jobs): ■ **1 - Netzwerk-Beginn** Der Meilenstein-Job wird als erster Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **2 - Netzwerk-Ende** Der Meilenstein-Job wird als letzter Netzwerk-Job ausgeführt. Sie können das API `NOPUMI1N` verwenden, um Ihre eigenen Meilensteine zu definieren. Weitere Informationen siehe Abschnitt *Event Store Milestones* in der *System Automation Tools*-Dokumentation.
Symboltabelle	Name der Symboltabelle, die zum Ersetzen von Variablen in der dynamischen JCL eines Jobs mit Speicherart **MAC** oder vom Typ **JOB** referenziert werden soll. Geben Sie einen Stern (*) ein und drücken Sie Enter, um die für den Eigentümer des Netzwerks verfügbaren Symboltabellen aufzulisten. Wählen Sie einen Namen aus der Liste aus. Alternativ dazu können Sie einen neuen Namen eingeben und eine neue Symboltabelle nach Drücken von PF7 (Symb) definieren. Siehe ***Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen*** im Abschnitt ***Symbole***. **Anmerkung:** Falls auf der Jobebene keine Symboltabelle definiert ist, wird bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung die auf der Netzwerkebene angegebene Symboltabelle (falls definiert) aktiviert.
Symboltabellen-Version	Symboltabellen-Version. Entire Operations kann mehrere Versionen einer Symboltabelle verwalten. Sieh auch ***Liste der Versions-Verwendungen anzeigen*** im Abschnitt *Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten*. Durch Verwendung eines Platzhalterzeichens können Sie eine existierende Version einer Symboltabelle auswählen. Reservierte Namen (werden während der Aktivierung ersetzt):

Feld	Bedeutung
	`current` Aktuelle Version für das Aktivierungs- bzw. Bestimmungsdatum für Berichte. `nv` Gleiche Version wie Netzwerk-Version. `svn` Symboltabellenversion des Netzwerks.
Suffix-Symbol (optional)	(Optionales Feld) Wenn der Job mehrfach parallel aktiviert werden soll, muss dieses Feld einen Symbolnamen enthalten. Entire Operations sucht danach unter Beachtung der zum Zeitpunkt der Aktivierung gültigen **Symbol-Suchhierarchie**. Das Symbol muss die Suffixe enthalten, die an aktive Job-Namen und Ausgabebedingungen angehängt werden sollen. Die Summe der Längen (Präfix+Suffix) darf die maximalen Feld-Längen für Job-Namen oder -Bedingungen nicht überschreiten. Beispiel: Wenn der Name des Haupt-Jobs `PARA` ist und das Symbol `001`, `003`, `012` enthält, dann werden die aktiven Jobs `PARA001`, `PARA003` und `PARA012` erstellt. Wenn der Suffix-Symbolwert in einem Netzwerk nicht definiert ist und das Netzwerk von einem Hauptnetzwerk aufgerufen wird (wenn es ein Unternetzwerk ist), dann erfolgt die Suche nach dem Suffix-Symbol aufwärts bis zur höchsten Ebene. Falls **Suffix-Symbol** keine Werte enthält, wird der Job als temporärer Dummy-Job aktiviert. Informationen zur Definition mehrfacher Symbolwerte siehe ***Mehrfache Symbolwerte definieren***. Bezüglich der Zuordnung der mehrfachen Symbolwerte zum Suffix-Symbol siehe ***Symbolersetzung durch mehrfache Symbolwerte*** im Abschnitt ***Symbole***.
Restart-fähig	Nur bei BS2000: Der Job kann automatisch neu gestartet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: ■ `Y` - **Wiederanlauf** Der Job soll nach einem System-Absturz ohne zusätzliche Fehlerbehandlung neu gestartet werden. ■ `N` - **Kein Wiederanlauf** Kein automatischer Neustart nach einem System-Absturz. ■ `R` - **BS2000/Wiederanlauf** Neustart bei Job-Wiederholung. SYSOUT-Dateien werden nicht umbenannt. Die automatische SYSOUT-Umlenkung kann verzögert werden durch Angabe der folgenden Zeile direkt nach der `/LOGON`-Anweisung:

Feld	Bedeutung

	`/REMARK EOR-SYSOUT-DIRECT=LATER`
	
	Später muss dann eine Zeile vorhanden sein, ab der die SYSOUT-Datei umgelenkt wird, und die Folgendes enthält:
	
	`/REMARK EOR-SYSOUT-DIRECT=NOW`
	
	Dies erlaubt benutzerdefinierte Aktionen vor der Verwendung einer SYSOUT-Datei.
	
	Zusätzliche Kriterien für automatischen Neustart:
	
	Der Jobstart muss vor dem letzten IPL erfolgen, und der Job darf noch nicht beendet sein. `MonJV` muss `$R` enthalten. Die System-Session-Nummer zur Zeit der Job-Prüfung muss verschieden von der System-Session-Nummer beim Job-Start sein.

Fluchtzeichen Aktivierung	Dies ist das **Fluchtzeichen für die Aktivierung**. Dieses Fluchtzeichen ist ein Präfix für Natural-Befehlscode und Symbole, die zur Aktivierungszeit ersetzt werden sollen. Wenn Sie dieses Zeichen ändern, kann dynamische JCL ungültig werden. Siehe auch ***Fluchtzeichen zur Symbolersetzung*** und ***Hinweise zu Fluchtzeichen***.
Fluchtzeichen Jobstart	Dies ist das **Fluchtzeichen für den Jobstart**. Dieses Fluchtzeichen ist das Präfix für Symbole, die zur Startzeit des Jobs ersetzt werden sollen. Wenn Sie dieses Zeichen ändern, kann existierende, dynamische JCL ungültig werden. Standardwert ist das Dollarzeichen ($). Siehe auch ***Fluchtzeichen zur Symbolersetzung*** und ***Hinweise zu Fluchtzeichen***.
Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen	Job-Ausgabebedingungen. Mögliche Werte: ■ **N - Ohne Einfluss auf Job-Ergebnis** Fehler bei der Verarbeitung von Job-Ende-Aktionen haben keinen Einfluss auf das Job-Ergebnis. ■ **Y - Fehler beeinflussen Job-Ergebnis** Fehler bei der Verarbeitung von Job-Ende-Aktionen beeinflussen das Job-Ergebnis. Die Ausgabebedingung(en) für die Ereignisse **Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok** auf Job-Ebene wird (werden) nach Ausführung aller Job-Ende-Aktionen (einschließlich Aktions-Exits (EJA)) gesetzt. Jeder Fehler während der Ausführung der Job-Ende-Aktionen führt zum Setzen der Bedingungen, die für *Job nicht ok* definiert sind. War der Job bereits

Feld	Bedeutung
	auf *nicht ok* gesetzt, so verbleibt er auf *nicht ok*, d.h. diese Definition hier hat keinen Einfluss. **Anmerkung:** 1. Durch das Setzen dieses Kennzeichens kann sich die Durchlaufzeit von Netzwerken erhöhen, weil die Bedingungseinstellung auf die Beendigung der übrigen Job-Ende-Aktionen wartet. 2. Die Einstellungen auf Job-Ebene haben Vorrang vor der Einstellung auf der Netzwerk-Ebene. 3. Dieses Kennzeichen hat keinen Einfluss auf das Setzen/Zurücksetzen von Bedingungen auf der Ereignisebene. ■ *Leeres Feld* **- Wie im Netzwerk definiert** Wenn das Feld leer ist, wird für den Job die Definition vom Netzwerk benutzt. Dies ist der Standardwert. Siehe auch Feld **Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen** in der Netzwerk-Definition.

Hinweise zu Fluchtzeichen

Die Fluchtzeichen für einen Job werden für die Symbol-Ersetzung und Macro-JCL benutzt.

Wenn ein Job erstellt wird oder wenn ein Fluchtzeichen zurückgesetzt wird, wird der Standardwert in folgender Reihenfolge benutzt:

1. **Netzwerk-Standardwerte (betriebssystemspezifisch)**, falls für das aktuelle Betriebssystem definiert.
2. **Netzwerk-Definition**, wenn nicht leer.
3. Globale betriebssystemspezifische Standardwerte für z/OS, z/VSE, BS2000, UNIX und Windows (in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

Wenn Sie den Ausführungsknoten auf ein anderes Betriebssystem abändern, haben Sie die Möglichkeit, die Definitionen der Fluchtzeichen zu löschen, damit sie neu auf die betriebssystemspezifischen Standardwerte für das neue Betriebssystem voreingestellt werden.

Siehe auch ***Fluchtzeichen zur Symbolersetzung***.

PF-Tasten: Job-Definition (Master)

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Job-Definition (Master)** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Edit	JCL editieren. Sie können die JCL des Jobs direkt von hier aus editieren. Stellen Sie sicher, dass Sie JCL im voraus definiert haben. Die JCL-Definition kann von diesem Bildschirm mit **PF9 (JCL)** editiert werden.	*JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*
PF6	Spec	Spezielle Parameter für den Jobtyp definieren. Siehe auch *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*. Bei Jobtyp **DAT**: Spezielle Definitionen für die DAT-Zieldatei. Bei Jobtyp **SRV**: Spezielle Definitionen für den Windows-Dienst.	*Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung*
PF7	Symb	Öffnet das Fenster zur Auswahl einer Symboltabelle zwecks Anzeige oder Änderung.	*Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen* im Abschnitt *Symbole*
PF8	Net	Bei Jobtyp **NET**: Unternetzwerk-Definition.	*Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp "Unternetzwerk"*
PF9	JCL	Die Job Control (JCL) für diesen Job definieren.	*Job Control (Master) für einen Job definieren*
PF10	Anzg.	JCL oder Natural-Programm-Sourcecode anzeigen.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Spezielle Angaben für JCL auf BS2000
- Spezielle Angaben für JCL auf z/OS
- Spezielle Angaben für JCL auf UNIX und Windows
- Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Textdatei (DAT)

- Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Windows-Dienst (SRV)
- Parameter für einen FTP-Job definieren

Spezielle Angaben für JCL auf BS2000

Um BS2000-spezifische Parameter für die Job-Ausführung zu definieren:

1 Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Das Fenster **Spezielle Angaben für BS2000, Ausführung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                          Master Job-Definition                        |
|                 Spezielle Angaben fuer BS2000, Ausfuehrung            |
|                                                                       |
|       Eigentuemer ==> EXAMPLE              Jobtyp ==> JOB             |
|          Netzwerk ==> B60-FLOW      Ausf. Knoten ==>    31 BS2000     |
|                Job ==> JOB-016                                        |
|                                                                       |
|   Standard-Ben.ID ==> NOP_____ Jobstart-Passwort ==>                  |
|  Job-Start-Ben.ID ==> _________          definiert ==> nein           |
|    Account-Nummer ==> _________     SYSOUT-Ben.ID  ==> _________      |
|  BS2000 Jobklasse ==> _________     SYSOUT-Kat.Ke. ==> ____           |
|      Job Priority ==> ___           SYSLST sammeln ==> N              |
|      Run Priority ==> ___             Share SYSOUT ==> Y              |
|                                                                       |
|      MonJV ==> ___________________________________________________     |
|   Passwort ==>                          definiert ==> nein            |
|                                                                       |
| Enter-PF1---------PF3---------PF5---------------------------------PF12-- |
|       Help         End          Save                                Menu   |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe *Felder: Spezielle Angaben für BS2000-Ausführung*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Felder: Spezielle Angaben für BS2000-Ausführung

Feld	Beschreibung
Standard-Ben.ID	Geben Sie eine für BS2000 gültige definierte Benutzerkennung zum Einloggen ein. Diese ID hat keine Bedeutung für andere Betriebssysteme. Unqualifizierten Namen für Dateien und Job-Variablen in der Job-Definition wird diese Benutzerkennung im BS2000 vorangestellt. Den Namen von Dateien und Job-Variablen wird die Benutzerkennung nicht vorangestellt, wenn der Name das **Aktivierungsfluchtzeichen** in Eingabebedingungen und Job-Ende-Aktionen enthält.

Feld	Beschreibung
	Siehe auch *BS2000: An Variablen und Dateien übergebene Benutzerkennungen*. **Anmerkung:** Die Benutzerkennung TSOS kann *nur* von einem Benutzer definiert werden, der unter TSOS arbeitet.
Job-Start-Ben.-ID	Jobs in BS2000 werden unter dieser Benutzerkennung vom Entire Operations-Monitor gestartet. Diese ID hat für andere Betriebssysteme keine Bedeutung. **Anmerkung:** Die Benutzerkennung TSOS kann *nur* von einem Benutzer definiert werden, der unter TSOS arbeitet. In „Monitor-Standardwerte/Job-Start-Benutzertyp“ im Zugriffskontrollsystem können bestimmte Überprüfungen der Job-Start-Benutzerkennung definiert werden. Siehe auch Feld **Jobstart-Benutzertyp im Zugriffskontrollsystem** im Kapitel *Monitor-Standardwerte* in der	*Systemverwaltung*-Dokumentation. Falls dieses Feld leer ist, so wird bei der Aktivierung des Jobs die Standard-Benutzerkennung eingesetzt. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. Weitere Informationen siehe: ■ *Benutzer-Id-Definition* ■ *Betriebssystem-Benutzerkennungen* ■ *Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung*
Account-Nummer	Geben Sie eine für die BS2000 Job-Start-Benutzerkennung zu benutzende Account-Nummer ein. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird die Account Nummer automatisch vom BS2000 JOIN-Eintrag übernommen (nur wenn der Entire Operations-Monitor unter TSOS oder unter derselben Benutzerkennung wie der Job läuft). In diesem Feld wird eine Symbolersetzung durchgeführt, falls das **Aktivierungsfluchtzeichen** verwendet wird.
BS2000 Jobklasse	Geben Sie eine gültige definierte BS2000-Jobklasse für den Job-Start ein. In diesem Feld wird eine Symbolersetzung durchgeführt, falls das **Aktivierungsfluchtzeichen** verwendet wird.
Job Priority	Falls nicht leer, wird diese Job-Priorität während der Vorlage des Jobs benutzt und überschreibt einen möglichen Wert im `LOGON`-Statement. Der Standardwert auf Netzwerk-Ebene wird für neue Job-Definitionen genutzt.
Run Priority	Falls nicht leer, wird diese Lauf-Priorität während der Vorlage des Jobs benutzt und überschreibt einen möglichen Wert im `LOGON`-Statement. Der Standardwert auf Netzwerk-Ebene wird für neue Job-Definitionen genutzt.

Feld	Beschreibung
Share SYSOUT	Gemeinsame Benutzung einer BS2000 SYSOUT-Datei ermöglichen. Wenn Sie hier `Y` eingeben, kann von anderen BS2000-Benutzerkennungs auf die interne SYSOUT-Temporärdatei zugegriffen werden.
Jobstart-Passwort	Geben Sie das Passwort für den Job-Start ein. (Nur erforderlich für BS2000 Passwort-Chiffrierung, wenn die Entire System Server-Version des Start-Knotens kleiner ist als 3.4.1).
SYSOUT Ben.ID	Geben Sie die Benutzerkennung ein, unter der interne SYSOUT-Dateien von Entire Operations angelegt werden. Falls nichts angegeben wurde, werden die Dateien unter der Job-Start-Ben.-ID angelegt. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. Siehe auch *Benutzer-Id-Definition* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
SYSOUT Kat.Ke.	Geben Sie die Katalogkennung ein, unter der interne SYSOUT-Dateien von Entire Operations angelegt werden. Dieses Feld hat nur Bedeutung, wenn eine von der **Job-Start-Ben.-ID** abweichende **SYSOUT Ben.ID** definiert wurde.
SYSLST sammeln	Wenn Sie "Y" eingeben, und wenn der Job eine SYSLST-Zuordnung enthält (wie z.B. `/SYSFILE SYSLST=...` oder `/ASSIGN-SYSLIST TO-FILE=...`), wird die SYSLST-Ausgabe von Entire Operations an die SYSOUT-Sammeldatei angehängt. Die SYSLST-Ausgabe steht dann auch in der SYSOUT Online-Anzeige zur Verfügung.
MonJV	Geben Sie den Namen der beim Job-Start zu benutzenden BS2000 Monitor-Job-Variable ein. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, generiert Entire Operations intern einen eindeutigen Namen.
Passwort	Geben Sie das Passwort für die definierte Job-Variable ein. Es werden nur alphanumerische Passwörter unterstützt.

BS2000: An Variablen und Dateien übergebene Benutzerkennungen

Die im Feld **Standard-Ben.ID** in der Job-Definition (Master) oder der aktiven Job-Definition angegebene BS2000-Benutzerkennung wird an die Namen aller Job-Variablen und Dateien übergeben, die mit einer Job-Ende-Prüfung und/oder einer für den betreffenden Job definierten Eingabebedingung verknüpft sind.

Beispiele:

Alte Standard-Benutzerkennung	Neue Standard-Benutzerkennung	Neue Benutzerkennung in Job-Variablen-Namen/Dateinamen
Keine Benutzerkennung (leeres Feld)	ID-A	ID-A (vorausgesetzt, die alte Benutzerkennung ist ebenfalls leer)
ID-A	ID-B	ID-B (vorausgesetzt, die alte Benutzerkennung ist ebenfalls ID-A)
ID-B	Keine Benutzerkennung (leeres Feld)	Keine Wertänderung, die alte Benutzerkennung wird beibehalten.

Einschränkung:

Die Benutzerkennung wird nicht übergeben, wenn der Job-Variablen-Name bzw. der Dateiname das Job-**Aktivierungsfluchtzeichen** enthält.

Spezielle Angaben für JCL auf z/OS

Um z/OS-spezifische Parameter zu definieren,

1 Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Das Fenster **Spezielle Angaben für Ausführung auf z/OS** wird angezeigt (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------------------+
|                                                                        |
|                          Master Job-Definition                         |
|               Spezielle Angaben fuer Ausfuehrung auf z/OS              |
|                                                                        |
|       Eigentuemer ==> EXAMPLE             Jobtyp ==> JOB               |
|          Netzwerk ==> E60-FLOW       Ausf.Knoten ==>   146 MVS/ESA     |
|               Job ==> JOB-07                                           |
|                                                                        |
|  Job-Start-Ben.ID ==> ________                                         |
|                                                                        |
| Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------------------PF12--  |
|       Help        End         Save                             Menu    |
+------------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe *Spezielle Felder: z/OS*.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingabe zu speichern.

Spezielle Felder: z/OS

Feld	Bedeutung
Job-Start-Ben.ID	In z/OS startet der Entire Operations-Monitor Jobs unter dieser Benutzerkennung. Sie können diese Benutzerkennung nur definieren, wenn Sie auf dem **Ausführungsknoten** mit derselben Benutzerkennung angemeldet sind. Standardwert: Falls dieses Feld leer ist, wird die Benutzerkennung der letzten Änderung als Job-Start-Benutzerkennung genommen. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. In „Monitor-Standardwerte/Job-Start-Benutzertyp“ im Zugriffskontrollsystem können bestimmte Überprüfungen der Job-Start-Benutzerkennung definiert werden.

Weitere Informationen siehe:

- *Standardwerte für den Monitor definieren*
- *Benutzer-Id-Definition*
- ***Betriebssystem-Benutzerkennungen***
- ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***

Spezielle Angaben für JCL auf UNIX und Windows

Um UNIX-spezifische Parameter zu definieren:

- Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

  Das Fenster **Spezielle Angaben für UNIX und Windows, Ausführung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
|                                                                         |
|                          Master Job-Definition                          |
|          Spezielle Angaben fuer UNIX und Windows, Ausfuehrung           |
|                                                                         |
|       Eigentuemer ==> EXAMPLE             Jobtyp ==> JOB               |
|          Netzwerk ==> X60-FLOW      Ausf.-Knoten ==>   501 SunOS        |
|               Job ==> JOB-016                                           |
|                                                                         |
|  Job-Start-Ben.ID ==> nop_____________________  SYSOUT-Knoten  ==> _____|
|  Job-Start-Gruppe ==> ________________________  SYSOUT-Kat.Ke. ==> ____ |
|                                                 SYSOUT Ben.ID  ==> NOP__|
|  Kommandozeile obligatorisch ==> _                                      |
|                                                                         |
| Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------------------PF12---  |
|       Help         End          Save                            Menu    |
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Spezielle Felder: UNIX und Windows

Feld	Bedeutung
Job-Start-Ben.ID	Der Entire Operations-Monitor wird die Benutzerkennung des Shell-Scripts auf diesen Wert setzen. Die Benutzerkennung wird automatisch in Kleinschreibung konvertiert. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. In **Monitor-Standardwerte/Job-Start-Benutzertyp** im Zugriffskontrollsystem können bestimmte Überprüfungen der Job-Start-Benutzerkennung definiert werden.
Job-Start-Gruppe	Wird dieses Feld leer gelassen, wird die Standard-Gruppe der **UNIX**-Benutzerkennung (so wie in `from/etc/passwd` definiert) verwendet. Sonst muss dieses Feld eine derjenigen Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` ausgegeben werden. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird.
	Windows: In diesem Feld können Sie die Domäne des Benutzers angeben.
SYSOUT Knoten	Nur wenn der SYSOUT nach BS2000 kopiert werden soll. Knoten, auf den interne SYSOUT-Dateien von Entire Operations kopiert werden sollen. Der SYSOUT-Knoten darf nicht identisch mit dem **Ausführungsknoten** sein, und es muss ein BS2000-Knoten sein.
SYSOUT Cat ID	Nur wenn der SYSOUT nach BS2000 kopiert werden soll. Dies ist die Katalogkennung, unter der interne SYSOUT-Dateien von Entire Operations angelegt werden.

Feld	Bedeutung
SYSOUT Ben.ID	Nur wenn der SYSOUT nach BS2000 kopiert werden soll. Dies ist die Benutzerkennung, unter der interne SYSOUT-Dateien von Entire Operations angelegt werden.
Kommandozeile obligatorisch	`Y` Das Vorhandensein des Symbols `CMDLINE-<job>` ist obligatorisch. Wenn es fehlt oder leer ist, wird der Job nicht gestartet. `N` Eine Kommandozeile ist nicht obligatorisch für den Job (Voreinstellung).

Weitere Informationen siehe:

- ***SYSOUT von UNIX und Windows nach BS2000 kopieren***
- *Benutzer-Id-Definition*
- ***Betriebssystem-Benutzerkennungen***
- ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***

Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Textdatei (DAT)

Anmerkungen zur Verwendung von **Trigraphen**:

- Soll die DAT-Ausgabedatei auf einem Großrechnerknoten erstellt werden, erfolgt beim Laden der JCL *keine* Trigraphen-Kodierung.
- Soll die DAT-Ausgabedatei auf einem UNIX- oder Windows-Knoten erstellt werden, werden die Trigraphen beim Laden der JCL kodiert, und beim Schreiben der DAT-Datei dekodiert.

Um spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp „Textdatei“ (DAT) zu erfassen:

1 Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Das Fenster **Spezielle Angaben für Jobtyp DAT** wird angezeigt (Beispiel):

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Spezielle Angaben für Jobtyp "Textdatei" (DAT)*
- *PF-Tasten: Spezielle Angaben für Jobtyp "Textdatei" (DAT)*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Angaben zu speichern.

Felder: Spezielle Angaben für Jobtyp Textdatei (DAT)

Feld	Bedeutung
Job-Start-Ben.ID	Die Benutzerkennung, die zum Schreiben einer **DAT**-Text-Ausgabedatei verwendet wird.
Job-Start-Gruppe	**UNIX:** Wird dieses Feld leer gelassen, wird die Standard-Gruppe der UNIX-Benutzerkennung (so wie in `from/etc/passwd` definiert) verwendet. Sonst muss dieses Feld eine derjenigen Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` ausgegeben werden.
	Windows: In diesem Feld können Sie die Domäne des Benutzers angeben.
Ziel-Speicherart	Folgende Ziel-Speicherarten können zum Schreiben von DAT-Ausgabedateien verwendet werden: **Speicherart: / Umgebung: / Bedeutung:** BS2 / BS2000 / BS2000-Textdatei. LMS / BS2000 / LMS-Datei. NAT / Natural / Natural-Quelldatei. PDS / z/OS / Partitionierte Datei.

Feld	Bedeutung
	TXT UNIX, Windows Textdatei. VSE z/VSE z/VSE-Sublib-Member mit Typ. Siehe auch *JCL-Speicherarten*.
Zieldatei überschreiben	Diese Option steht nur auf einigen Ziel-Speicherarten zur Verfügung. Mögliche Werte: N Ausgabe an Zieldatei anhängen. Y Zieldatei mit Ausgabe überschreiben.
Zieldatei	Die Datei, auf die die DAT-Ausgabe geschrieben wird. Symbolersetzung ist möglich. Außerdem werden Symbole mit **Aktivierungsfluchtzeichen** und auch Symbole mit **Startfluchtzeichen** aufgelöst. Beide Auflösungen erfolgen zur Startzeit.
Member	Für die Ziel-Speicherarten LMS, NAT und PDS ist auch die Definition eines Zieldatei-Members erforderlich. Symbolersetzung ist möglich. Außerdem werden Symbole mit **Aktivierungsfluchtzeichen** und auch Symbole mit **Startfluchtzeichen** aufgelöst. Beide Auflösungen erfolgen zur Startzeit.
Member-Typ	Zusätzliche Angabe zum definierten Member.
	BS2000, LMS: Der LMS Member-Typ. Mögliche Werte: S Source-Programm J Procedure oder ENTER-Job D Dokument X Daten mit beliebigem Format
	z/VSE: Der Member-Typ der z/VSE-Bibliothek.

PF-Tasten: Spezielle Angaben für Jobtyp Textdatei (DAT)

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Spezielle Angaben für Jobtyp DAT** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF6	Specials	Diese Funktion ist für die Ziel-Speicherart LMS nur auf BS2000 verfügbar.	*Spezielle Angaben für BS2000*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Windows-Dienst (SRV)

Um spezielle Angaben zur Job-Ausführung für den Jobtyp „Windows-Dienst“ (SRV) zu erfassen:

1 Drücken Sie PF9 (JCL) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Das Fenster **Spezielle Angaben für SRV** wird angezeigt (Beispiel):

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel für den Jobtyp Windows-Dienst):

```
+------------------------------------------------------------------------+
!                                                                        !
!                          Master Job-Definition                         !
!                        Windows Dienst-Definition                       !
!                                                                        !
!       Eigentuemer ==> SN                  Jobtyp ==> SRV               !
!          Netzwerk ==> W401-SRV1     Ausf.-Knoten ==> N0401             !
!               Job ==> THEMES-1                                         !
!                                                                        !
!       Dienst-Name                                                      !
!       themes_____________________________________________________      !
!                                                                        !
! Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------------------PF12--  !
!       Help        End         Save                             Menu    !
+------------------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie im Feld **Dienst-Name** den internen Namen eines Windows-Dienstes (Service) ein.

Sie erhalten den internen Namen eines Windows-Dienstes mittels des Windows-Zeilenkommandos

```
sc getkeyname  <external name>
```

Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Parameter für einen FTP-Job definieren

Jobs des Typs **FTP** (Datei-Transfer-Job) verwenden von Entire Operations generierte JCL in Abhängigkeit von den definierten FTP-Parametern.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- FTP-Parameter-Definition anlegen
- Felder: FTP-Parameter-Definition
- PF-Tasten: FTP-Parameter-Definition

- JCL-Generierung für FTP-Jobs

FTP-Parameter-Definition anlegen

Um eine FTP-Parameter-Definition anzulegen:

1 Drücken Sie PF9 (JCL) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Oder:

Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando J im Eingabefeld vor dem Job des Typs FTP ein, dessen Definition Sie bearbeiten möchten.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job-Definition - FTP-Attribute** wird angezeigt (Beispiel):

```
06.08.19                ***** Entire Operations *****                12:28:01
                      Job-Definition - FTP-Attribute

Eigentuemer ==> SN                            Lauf ==>
Netzwerk    ==> FTP-002            Ausfueh.Knoten ==>   530  Linux
Job         ==> LIN-02              Symboltabelle ==> FTP-002
------------------------------------------------------------------------------
Remote ...
Host     ==> @HOST_____________________________________________
Benutzer ==> @FUSER_____________    Account  ==> ________
Gruppe   ==> ____________________    Passwort ==>                    def. Y
Remote Verzeichnis
@REMOTEDIR_____________________________________________________________________
Datei
test___________________________________________________________________________
Datei 2  (Ziel)
_______________________________________________________________________________
Lokales Verzeichnis
localdir_______________________________________________________________________
FTP-Typ ==> _   Funktion ==> reget___   Dateityp ==> A

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Save        Symb                              ↩
↩
```

2 Geben Sie die gewünschten Werte ein. Weitere Informationen siehe:

- *Felder: FTP-Parameter-Definition*
- *PF-Tasten: FTP-Parameter-Definition*

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Felder: FTP-Parameter-Definition

Feld	Bedeutung
Remote ... Host	Name des Remote-Hosts für den Dateitransfer. Beispiel: `host1.company.net` Symbole können verwendet werden.
Remote ... Benutzer	Benutzerkennung für den FTP-Login auf dem Remote-Host. Symbole können verwendet werden. **Hinweis zu UNIX:** Wenn Sie `.netrc` (auf dem Host des **Ausführungsknotens**) verwenden, um Benutzerkennung und Passwort für Remote Hosts anzugeben, können Sie dieses Feld leer lassen.
Remote ... Account	Account für den FTP-Login auf dem Remote-Host. Symbole können verwendet werden.
Remote ... Gruppe	Gruppe bzw. Domäne für den FTP-Login auf dem Remote-Host (nur für bestimmte Plattformen erforderlich). Symbole können verwendet werden.
Remote ... Passwort	Passwort für den FTP-Login auf dem Remote-Host. **Hinweis zu UNIX:** Wenn Sie `.netrc` (auf dem Host des **Ausführungsknotens**) verwenden, um Benutzerkennung und Passwort für Remote Hosts anzugeben, können Sie dieses Feld leer lassen.
def.	Y = Ein Passwort ist definiert. N = Ein Passwort ist nicht definiert.
Remote Verzeichnis	Verzeichnis auf dem Remote-Host, das die zu übertragende(n) Datei(en) enthält (bzw. ihr Ziel ist). Symbole können verwendet werden.
Datei	Die zu übertragende(n) Datei(en). Symbole können verwendet werden.
Datei 2 (Ziel)	(optional) Der Zeil-Dateiname. Verwenden Sie dieses Feld nur, wenn die Datei auf der Zielmaschine umbenannt werden soll. Symbole können verwendet werden.

Feld	Bedeutung
Lokales Verzeichnis	Verzeichnis auf dem lokalen Host (**Ausführungsknoten**), das die zu übertragende(n) Datei(en) enthält (bzw. ihr Ziel ist). Symbole können verwendet werden.
FTP-Typ	Gültige FTP-Typen sind: F = Standard-FTP.
Funktion	Die zu verwendende Dateitransfer-Funktion. Beispiele: get, put, mget, mput.
Dateityp	Gültige Dateitypen sind: ■ A = ASCII: für Textdateien ■ I = Binär: für andere Dateien

PF-Tasten: FTP-Parameter-Definition

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Job-Definition - FTP-Attribute** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF7	Symb	Die im Feld **Symboltabelle** angegebene Symboltabelle anzeigen. Sie können die Symboltabelle definieren oder ändern.	*Liste der verwendbaren Symboltabellen* im Abschnitt *Symbole*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

JCL-Generierung für FTP-Jobs

Start-Benutzerkennung

Wenn für einen FTP-Job keine Job-Start-Benutzerkennung definiert wird, versucht Entire Operations, die Standard-Job-Start-Benutzerkennung des Netzwerkes zu verwenden. Bei einem Fehlschlag versucht Entire Operations, die Standard-Job-Start-Benutzerkennung des **Ausführungsknotens** zu verwenden.

Job-Karte für z/OS

Die Jobkartengenerierung für z/OS kann manuell durch Definition des Symbols `FTP-JOBC1-`*`jobname`* erfolgen.

Eine Jobkartenfortsetzung kann optional in `FTP-JOBC2-`*`jobname`* definiert werden.

Wenn keines der beiden Symbole vorhanden ist, wird die z/OS-Jobkarte generiert als:

```
//submit-userid JOB ...
```

SITE-Kommandos

Werden die vordefinierten Symbole `FTP-SITE1-`*`jobname`* und `FTP-SITE2-`*`jobname`* definiert, werden ein oder zwei FTP-SITE-Kommandos erzeugt, und die Inhalte der Symbole werden an diese angehängt.

FTP-Funktion

Wenn die FTP-Funktion `put` ist und wenn die Zieldatei umbenannt werden soll, wird jetzt eine Folge von `put` (mit dem ursprünglichen Namen) und `rename` erzeugt.

FTP-Parameter

Die FTP-Parametergenerierung kann manuell durch Definition des Symbols `FTP-PARM1-`*`jobname`* erfolgen.

Die Standardvorgabe ist:

Für z/OS:	„-e -i -v -n“
Für UNIX, Windows:	„-d -i -v -n“

Siehe auch ***Vordefinierte Symbole für FTP-Jobs***.

Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten

Mit den hier beschriebenen Funktionen können Sie einzelne oder mehrere Ressourcen als Voraussetzung für den Start eines Jobs definieren und verwalten.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Verwendung und Zuordnung von Ressourcen
- Bildschirm Vorausgesetzte Ressourcen (Master) aufrufen
- Spaltenüberschriften: Vorausgesetzte Ressourcen
- Zeilenkommandos: Vorausgesetzte Ressourcen
- PF-Tasten: Vorausgesetzte Ressourcen (Master)
- Vorausgesetzte Ressource definieren
- Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource
- Zuordnungsmodus für die Ressource
- Freigabe-Modus für die Ressource
- Angaben zu einer vorausgesetzten Ressource anzeigen
- Angaben zu einer vorausgesetzten Ressource ändern
- Vorausgesetzte Ressource löschen
- Master-Definition einer vorausgesetzten Ressource ändern

- Verwendung einer vorausgesetzten Ressource feststellen

Verwendung und Zuordnung von Ressourcen

Sie können bestimmte Mengen einer definierten Ressource als Voraussetzung für den Start eines Jobs angeben. Entire Operations startet den den Job nicht eher als bis die angegebene Menge zur Verfügung steht.

Bevor Sie eine Ressource als eine Voraussetzung für einen Job festlegen können, muss sie dem System bekanntgegeben werden, d.h. als Master-Ressource definiert worden sein. Dazu dient die Option **Ressourcen** im Menü **Systemverwaltung**, die über das **Hauptmenü** aufgerufen werden kann. Siehe auch *Ressourcen* in *Konzept und Leistungsumfang*.

Bei Ressourcen unterscheidet man die Merkmale:

- quantitativ oder absolut
- wiederverwendbar oder nicht wiederverwendbar.

Beispiele:

Ressource	Merkmal
Druckformulare	quantitativ, nicht wiederverwendbar
Hauptspeicher	quantitativ, wiederverwendbar
Leitung zu dezentralem Rechner	absolut
Verfügbarkeit eines Gerätes	absolut

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Geltungsbereich der Ressourcen-Zuweisungen
- Priorisierung der Ressourcen-Zuordnungen
- Ressource-Bestimmungs-Exit
- Zeiträume für die Belegung einer Ressource und Freigabe

Geltungsbereich der Ressourcen-Zuweisungen

Vorausgesetzte Ressourcen werden für alle **Jobtypen** (einschließlich `DUM`) und für alle Arten von **temporären Dummy-Jobs** zugewiesen. Sie können einen Zuordnungsmodus setzen, um das Zuordnen von Ressourcen für temporäre Dummy-Jobs zu unterbinden. Siehe ***Zuordnungsmodus für die Ressource***.

Priorisierung der Ressourcen-Zuordnungen

Die folgenden Regeln gelten für das Priorisieren von Ressourcen-Zuordnungen:

1. Wenn eine Ressource von dem gleichen Eigentümer, Netzwerk, oder Job aber unterschiedlichen Läufen zur gleichen Zeit angefordert wird, erhält der aktive Job mit der niedrigsten **Laufnummer** oder der frühesten Aktivierungszeit die Ressource zuerst.
2. Wenn verschiedene Jobs eines aktiven Netzwerkes oder verschiedener aktiver Netzwerke auf die gleiche Ressource warten, wird die verfügbare Menge der Ressource so vielen Jobs wie möglich parallel zugeordnet unter Beachtung von Punkt 1.

Wird ein Ressourcen-Wartezyklus mit einer höheren Priorität während einer Ressourcen-Bedingungsprüfung gefunden, dann wird die Meldung `Ressource Ressource-Name verfügbar, andere Jobs haben Priorität` in das Protokoll geschrieben. Anschließend kommt die Meldung `Ressource Ressource-Name - im Wartestatus mit höherer Priorität` und eine oder mehrere Zeilen mit kontextspezifischen Informationen.

Ressource-Bestimmungs-Exit

Die verfügbare Menge einer Ressource kann durch einen Exit bestimmt werden, der vom Entire Operations-Monitor vor Prüfungen auf vorausgesetzte Ressourcen aufgerufen wird. Weitere Informationen siehe *Ressource-Bestimmungs-Exit* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Zeiträume für die Belegung einer Ressource und Freigabe

Eine Ressource wird gewöhnlich für die Dauer der Ausführung eines Jobs belegt.

Wenn Sie eine Ressource über einen längeren Zeitraum belegen möchten, können Sie den für einen Job eingestellten **Ressource-Freigabe-Modus** ändern. Weitere Informationen siehe ***Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten*** im Kapitel *Job-Verwaltung*.

Im Folgenden werden Gründe und Regeln für die Belegung oder Freigabe von Ressourcen aufgeführt:

- **Aufbewahrungszeitraum der Bedingung erreicht**
  Eine Ressource wird freigegeben, wenn bei einer aktiven Bedingung der Aufbewahrungszeitraum erreicht ist. Siehe auch *Standardeinstellungen (1) - Sprache, Format, Benutzeranwendung, Aufbewahrungszeiträume, Fluchtzeichen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Freigabe-Modus gesetzt**
  Wenn Sie eine Ressource für einen längeren Zeitraum belegen möchten, können Sie den für einen Job gesetzten **Ressource-Freigabe-Modus** ändern.

- **Deaktiviertes Netzwerk oder Job**
  Ist ein aktives Netzwerk oder ein aktiver Job deaktiviert, werden auch alle von diesem aktiven Job belegten Ressourcen freigegeben.

  Dies wird ungeachtet des definierten **Freigabe-Modus** durchgeführt.

  Das bedeutet, auch Ressourcen mit Freigabe-Modus `K` (Keep = belegt halten) werden in solchen Fällen freigegeben.

- **Database cleanup performed**

  Ressourcen werden freigegeben, wenn eine automatische Bereinigung der aktiven Datenbank durchgeführt wird (siehe auch *Standardeinstellungen (2) - Zeitplan, Startzeit, Symbole, JCL* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

- **Ressourcen-Freigabe unterbunden bei Job nicht ok**

  Es ist möglich, eine Ressourcen-Freigabe zu unterbinden, wenn ein Job mit `nicht ok` beendet wurde. Dies ist z. B. der Fall, wenn eine Ressource bei einer Wiederherstellung für einen nicht erfolgreichen Lauf belegt gehalten werden soll.

  Siehe Feld **Freigabe, wenn nicht ok** in *Feldbeschreibung: Definition einer vorausgesetzten Ressource (Master)*.

- **Erzwungene Freigabe**
  Sie können die Freigabe einer belegten Ressource erzwingen.

  Alle aktuellen Ressourcen-Belegungen können in Benutzungslisten abgefragt werden. Von diesen Benutzungslisten aktiver Ressourcen aus ist es möglich, die Freigabe einer gegebenen Ressourcen-Belegung zu erzwingen.

  Weitere Informationen siehe *Ressourcen-Verwendung zeigen* im Abschnitt *Ressourcen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

  Bitte benutzen Sie diese Funktion mit Bedacht. Seien Sie sich bewusst, dass einer oder mehrere aktive Jobs, die auf diese Ressource gewartet haben, sofort gestartet werden können.

- **Freigabe oder Belegung bestimmt durch API**
  Ressourcen für einen Job können durch den Aufruf einer **API-Routine** belegt werden. Diese zusätzlich belegten Ressourcen werden genauso behandelt wie definierte vorausgesetzte Ressourcen.

  Ressourcen können durch Aufrufen von **API-Routine** freigegeben werden. Vorläufige Freigaben von Ressourcen sind für Freigabe-Modi zulässig.

  Weitere Informationen siehe *NOPURE2N - Bearbeiten von Ressourcen-Belegungen* im Kapitel API-Routinen.

Alle Ressourcen-Belegungen und -Freigaben werden protokolliert (siehe auch *Protokollierte Informationen (Log)*).

Bildschirm Vorausgesetzte Ressourcen (Master) aufrufen

Um vorausgesetzte Ressourcen für einen Job zu verwalten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `L` im Feld vor dem ausgewählten Job ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen (Master)** wird angezeigt (Beispiel):

```
19.12.19               ***** Entire Operations *****               15:52:07
                      Vorausgesetzte Ressourcen (Master)
------------------------------------------------------------------------------
Eigentmr EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version               Job JOB-01
Lauf von       bis
Kdo Lauf Job        Ressource            T erf. Menge  Z F FNO       belegt
_                   HUGO                 R       5.00  A J  Y



********************************* Ende der Daten *********************************
B Anzeigen   D Loeschen   M Aendern   R Master-Definition   W Verwendung

Enter--PF1----PF2----PF3----PF5---------PF7----PF8-----------------------------
      Help   Add    End    Save        Up     Down                          ↩
↩
```

Das obige Beispiel enthält die Liste der für den Job bereits angegebenen Ressourcen.

Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften: Vorausgesetzte Ressourcen*
- *Zeilenkommandos: Vorausgesetzte Ressourcen (Master)*
- *PF-Tasten: Vorausgesetzte Ressourcen (Master)*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um alle Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um den Bildschirm zu verlassen.

Spaltenüberschriften: Vorausgesetzte Ressourcen

Spalte	Bedeutung
Kdo	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Siehe *Zeilenkommandos: Vorausgesetzte Ressourcen (Master)*.
Ressource	Name der Ressource, wie in der Systemverwaltung definiert (siehe *Felder: Definition einer Ressource*).
T	Ressourcen-Typ, wie in der Systemverwaltung definiert (siehe *Felder: Definition einer Ressource*).
erf. Menge	Für die Ausführung des Jobs erforderliche Ressourcen-Menge. Entire Operations startet den Job erst dann, wenn diese erforderliche Menge zur Verfügung steht.
Z	Zuordnungsmodus für die vorausgesetzte Ressource. Mögliche Modi siehe *Zuordnungsmodus für die Ressource*.
F	Der Freigabe-Modus dieser vorausgesetzten Ressource. Siehe auch *Zeiträume für die Belegung einer Ressource (Freigabe-Modi)*.
FNO	Freigabe, wenn nicht ok (gilt nur für **Freigabe-Modus** J). Y Die Ressource wird nach der Beendigung des Jobs immer freigegeben. N Wenn der Job nicht mit OK abgeschlossen wird, wird die Ressource nicht freigegeben. (Sie wird sowieso bei Beendigung des Netzwerks freigegeben.)
belegt	Datum und Uhrzeit, wann die Ressource für den aktuellen Job belegt wurde. Das Feld ist leer, wenn die Ressource noch nicht belegt worden ist, oder wenn sie bereits freigegeben wurde. (gilt nur für aktive vorausgesetzte Ressourcen) Wenn die Ressource noch nicht zugewiesen wurde, oder wenn sie bereits freigegeben wurde, ist dieses Feld leer.

Zeilenkommandos: Vorausgesetzte Ressourcen

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Vorausgesetzte Ressourcen (Master)** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
B	Vorausgesetzte Ressource-Definition für diesen Job anzeigen.	*Definition einer vorausgesetzten Ressource anzeigen*
D	Vorausgesetzte Ressource-Definition für diesen Job löschen.	*Definition einer vorausgesetzten Ressource löschen*
M	Vorausgesetzte Ressource-Definition für diesen Job ändern.	*Definition einer vorausgesetzten Ressource ändern*
R	Master-Definition eines Jobs. Direkter Zugang zu den Ressourcen-Definitionen in der Systemverwaltung.	*Ressourcen-Definition ändern* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation
W	Verwendung.	-

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
	Bei Aufruf in Zusammenhang mit einer Master-Definition für einen Job: Zeigt die Verwendung dieser Ressource als Voraussetzung für alle Master-Job-Definitionen an.	*In Jobs definierte Ressourcen zeigen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation
	Bei Aufruf in Zusammenhang mit einer aktiven Job-Definition: Zeigt die aktuelle Verwendung dieser Ressource nach aktiven Jobs an.	*Aktive Ressourcen-Verwendung zeigen*

PF-Tasten: Vorausgesetzte Ressourcen (Master)

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Vorausgesetzte Ressourcen (Master)** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Definition einer vorausgesetzten Ressource anlegen.	*Vorausgesetzte Ressource (Master) definieren*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Vorausgesetzte Ressource definieren

Um eine neue Ressource zu definieren:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen**.

Das Fenster **Definition einer vorausgesetzten Ressource** wird angezeigt (Beispiel **Master**):

```
+-----------------------------------------------------------+
|                                                           |
|  Definition einer vorausgesetzten Ressource (Master)      |
|                                                           |
|            Ressource ===> _____________________           |
|  erforderliche Menge ===> __________                      |
|                                                           |
|          Zuordnungsmodus ===> _                           |
|            Freigabemodus ===> _                           |
|  Freigabe, wenn nicht ok ===> _                           |
|                    Belegt ===>                            |
|                                                           |
|  Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------      |
|        Help         End         Save                      |
+-----------------------------------------------------------+
```

Auf diesem Bildschirm können Sie eine vorausgesetzte Ressource für einen Job definieren.

Weitere Informationen siehe *Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Definition zu speichern.

Die neue vorausgesetzte Ressource ist jetzt der Job-Definition zugewiesen.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource

Feld	Bedeutung
Ressource	Name der Ressource, wie in Entire Operations definiert. Siehe *Alle Ressourcen-Definitionen auflisten*) in der Systemverwaltung-Dokumentation. Sie können den Namen einer geeigneten Ressource aus einer Liste auswählen, indem Sie ein Platzhalterzeichen („Wildcard“) im Ressourcen-Namen benutzen.
erforderliche Menge	Die erforderliche Menge der Ressource. Entire Operations übergibt den Job nicht, bevor die hier angegebene Menge verfügbar ist. Diese Menge wird beim Start des Jobs reserviert und freigegeben, wenn die Ressource wiederverwendbar ist. Nicht-quantitative (binäre) Ressourcen können nur die Werte 0 oder 1 haben.
Zuordnungsmodus	Zuordnungsmodus für die vorausgesetzte Ressource. Mögliche Modi siehe *Allokations-Modus für die Ressource*.
Freigabe-Modus	Freigabe-Modus für die vorausgesetzte Ressource. Mögliche Modi siehe *Freigabe-Modus für die Ressource*.
Freigabe, wenn nicht ok	Diese Definition ist nur für den Freigabe-Modus „J - “ von Bedeutung. Y Die Ressource freigeben, wenn der Job nicht ok war. Dies ist die Standardeinstellung. N Ressource belegt lassen, wenn der Job nicht mit ok abgeschlossen wurde.
Belegt	Datum und Uhrzeit, wann die Ressource für diesen Job belegt wurde. Das Feld ist leer, wenn die Ressource derzeit nicht vom Job belegt wird. Gilt nur bei aktiven vorausgesetzten Ressourcen.

Zuordnungsmodus für die Ressource

Es gibt folgende Zuordnungsmodi für Ressourcen:

Modus/Eingabewert	Bedeutung
A	Die Resource zuordnen (Standardeinstellung).
T	Die Resource nicht zuordnen, wenn der Job als **temporärer Dummy-Job** ausgeführt wird.

Freigabe-Modus für die Ressource

Anmerkung: Zugewiesene Ressourcen werden automatisch freigegeben, wenn der Aufbewahrungszeitraum für aktive Bedingungen erreicht ist. Siehe auch *Standardeinstellungen (1) - Sprache, Format, Benutzeranwendung, Aufbewahrungszeiträume, Fluchtzeichen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Es gibt folgende Freigabe-Modi für Ressourcen:

Modus/Eingabewert	Bedeutung
J	Freigabe bei Beenden des Jobs (Standardeinstellung) Die Ressource wird beim Beenden des belegenden Jobs freigegeben.
N	Freigabe bei Beenden des Netzwerks. Die Ressource wird freigegeben, wenn der Entire Operations-Monitor feststellt, dass alle Jobs eines Job-Netzwerks beendet sind. Die Ressource wird außerdem freigegeben, wenn ein Netzwerk, das zurzeit ausgeführt wird, deaktiviert wird. **Anmerkung:** Um die automatische Erkennung von `ok beendet` zu überschreiben, müssen Sie die vorbelegte Bedingung `NET-END-OK` mindestens einmal in Ihrem Netzwerk setzen.
K	Belegt halten bis zur manuellen Freigabe. Die Ressource wird *nicht* automatisch bei Beendigung des Jobs oder Netzwerks freigegeben. Wenn der Aufbewahrungszeitraum für aktive Bedingungen erreicht ist, wird die Ressource automatisch freigegeben. Siehe auch *Standardeinstellungen (1) - Sprache, Format, Benutzeranwendung, Aufbewahrungszeiträume, Fluchtzeichen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Modus/Eingabewert	Bedeutung
E	Freigabe bei Beenden des Netzwerks, jedoch frühere Freigabe nach einem fehlerhaften Job. Die Ressource wird bis zum Beenden des Netzwerks belegt gehalten. Falls ein Job mit nicht ok endet, wird sie unmittelbar nach dem Beenden dieses Jobs freigegeben.

Zusätzlich gelten folgende Regeln:

- Ist ein aktives Netzwerk oder ein aktiver Job deaktiviert, werden auch alle von diesem aktiven Job belegten Ressourcen freigegeben. Dies wird ungeachtet des definierten Freigabe-Modus durchgeführt, d.h., auch Ressourcen mit Freigabe-Modus K (Keep = belegt halten) werden in solchen Fällen freigegeben.
- Mengen einer Master-Ressource können durch Aufrufen von **API-Routinen** geändert werden. Beachten Sie, dass dies nur möglich ist, wenn die Menge nicht durch einen User Exit zur Bestimmung der Menge einer Ressource festgelegt ist.
- Ressourcen für einen Job können durch den Aufruf einer **API-Routine** belegt werden. Diese zusätzlich belegten Ressourcen werden genauso behandelt wie definierte vorausgesetzte Ressourcen.
- Ressourcen können durch Aufrufen von **API-Routinen** freigegeben werden. Vorläufige Freigaben von Ressourcen sind für Freigabe-Modi zulässig.
- Alle Ressourcen-Belegungen und -Freigaben werden protokolliert.

Weitere Informationen siehe ***NOPURE2N - Bearbeiten von Ressourcen-Belegungen*** im Kapitel *API-Routinen*.

Angaben zu einer vorausgesetzten Ressource anzeigen

Um die Angaben zu einer für den Job vorausgesetzten Ressourcen anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen** das Zeilenkommando B im Feld vor der betreffenden Ressource ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Definition einer vorausgesetzten Ressource** wird angezeigt (Beispiel **Master**):

```
+-------------------------------------------------------+
|                                                       |
|  Definition einer vorausgesetzten Ressource (Master)  |
|                                                       |
|            Ressource ===> HUGO_________________       |
|  erforderliche Menge ===> 5.00______                  |
|                                                       |
|          Zuordnungsmodus ===> A                       |
|            Freigabemodus ===> J                       |
|  Freigabe, wenn nicht ok ===> Y                       |
|                   Belegt ===>                         |
|                                                       |
|  Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------  |
|       Help         End         Save                   |
+-------------------------------------------------------+
```

Alle Felder sind Ausgabefelder. Weitere Informationen siehe *Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource*.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Angaben zu einer vorausgesetzten Ressource ändern

Um die Angaben zu einer für den Job vorausgesetzten Ressourcen zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen** das Zeilenkommando `M` im Feld vor der betreffenden Ressource ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Definition einer vorausgesetzten Ressource** wird angezeigt (Beispiel **Master**):

```
+-------------------------------------------------------+
|                                                       |
|  Definition einer vorausgesetzten Ressource (Master)  |
|                                                       |
|            Ressource ===> HUGO_________________       |
|  erforderliche Menge ===> 5.00______                  |
|                                                       |
|        Allokations-Modus ===> A                       |
|           Freigabe-Modus ===> J                       |
|  Freigabe, wenn nicht ok ===> Y                       |
|                   Belegt ===>                         |
|                                                       |
|  Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------  |
|       Help         End         Save                   |
+-------------------------------------------------------+
```

Sie können die Angaben in den Eingabefeldern ändern.

Weitere Informationen siehe *Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource*.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

Die geänderte Definition der vorausgesetzte Ressource ist jetzt der Job-Definition zugewiesen.

Vorausgesetzte Ressource löschen

Um eine für den Job vorausgesetzte Ressource zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen** das Zeilenkommando `D` im Feld vor der zu löschenden Ressource ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Löschen der Ressource durch Eingabe von `Y` (ja) bestätigen müssen.

2 Drücken Sie Enter.

Die Meldung `Objekt gelöscht` wird angezeigt.

Master-Definition einer vorausgesetzten Ressource ändern

Sie können von dieser Stelle aus die Hauptdefinition („Master-Definition“) einer vorausgesetzten Ressource abändern.

Um die Master-Definition einer vorausgesetzten Ressource zu ändern:

- Geben Sie im Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen** das Zeilenkommando `R` im Feld vor der betreffenden Ressource ein.

  Das Fenster **Definition einer Ressource** wird angezeigt.

  Sie können die Angaben in der Ressource-Definition ändern.

  Weitere Informationen siehe *Ressourcen-Definition ändern* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Verwendung einer vorausgesetzten Ressource feststellen

Um herauszufinden, wo eine bestimmte Ressource verwendet wird:

- Geben Sie im Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen** das Zeilenkommando `W` im Feld vor der betreffenden Ressource ein.

  Der Bildschirm **Ressourcen-Verwendung in Jobs** wird angezeigt (Beispiel):

```
19.12.19                ***** Entire Operations *****                15:58:02
                         Ressourcen-Verwendung in Jobs
------------------------------------------------------------------------------
Ressource HUGO
                                Anfangsmenge   Typ
definiert in                         1916.00   R
Eigentmr   Netzwerk   Version    Job             Menge   Freigabe F.wenn n.ok
AK201911   NET1                  JOB5             1.00   J        Y
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-01           5.00   J        Y
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-06           5.00   J        Y
GFR        ADLER2                ADLER1           2.00   J        Y
GFR        ADLER2                ADLER2           2.00   J        Y
GFR        ADLER2                ADLER3           2.00   J        Y
GFR        BS2000                JOBO             1.00   J        Y
GFR        PROSECOPY             KAIRO            1.00   J        Y
GFR        TESTNET7              TESTJOB71        1.00   J        Y
GFR        TESTNET7              TESTJOB72        1.00   J        Y
GFR        TESTNET7              TESTJOB73        1.00   J        Y
MMO        B60-FLOW              JOB-01           5.00   K        Y
********************************** m e h r ***********************************

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                    Up    Down                          ↩
↩
```

  Weitere Informationen siehe *Felder/Spaltenüberschriften: Ressourcen-Verwendung in Jobs* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Eingabebedingungen für einen Job verwalten

Logische Bedingungen sind Variablen innerhalb von Entire Operations, die Job-Abhängigkeiten beschreiben. Jobs innerhalb eines Job-Netzwerks werden über benutzerdefinierte logische Bedingungen miteinander verkettet. Eine logische Bedingung kann hinzugefügt, gelöscht oder geändert werden. Eine logische Bedingung kann entweder den Wert `WAHR` (= Bedingung existiert) oder `FALSCH` (= Bedingung existiert nicht) haben. Dadurch wird festgelegt, wie Entire Operations die Verarbeitung fortsetzen soll.

Während der Ausführung von Netzwerken und der Übergabe von Jobs zur Verarbeitung überprüft Entire Operations automatisch den Status von logischen Bedingungen und löst entsprechende Systemaktionen aus. Als Alternative dazu können logische Bedingungen von einer **API-Routine** gesetzt werden.

Alle Bedingungen werden mit einem Namen und einem Referenzdatum bezeichnet, so dass der Entire Operations-Monitor zwischen Ereignissen gleichen Namens, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten auftreten, unterscheiden kann. Die Namen von Bedingungen müssen innerhalb eines Netzwerkes eindeutig sein. Ein Datum kann als relatives Datum oder explizites Datum angegeben werden. Alle relativen Datumsangaben werden reale Datumsangaben umgewandelt, wenn der Job in die aktive Warteschlange gestellt wird.

Außer einem Namen und einem Referenzdatum kann der Benutzer auch eine Mailbox zu einer Bedingung zuweisen. Entire Operations wird automatisch jeden Benutzer über alle ausstehenden Bedingungen informieren, die Mailboxen zugewiesen sind, die mit der Benutzerkennung dieses Benutzers verbunden sind.

Jobs in Job-Netzwerken werden verknüpft, indem die Ausgabebedingung (Job-Ende-Bedingung) des einen Jobs als Eingabebedingung (Voraussetzung) des nächsten Jobs definiert wird.

Mit der Connect-Funktion können Sie zwei Jobs auf sehr schnelle Weise verknüpfen. Entire Operations stellt hierbei eine Standardbedingung zur Verfügung, die dem einen Job als Ausgabebedingung und dem anderen als Eingabebedingung zugeordnet wird.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Verwendung von Eingabe- und Ausgabebedingungen
- Bildschirm Eingabebedingungen aufrufen
- Spaltenüberschriften: Eingabebedingungen
- Zeilenkommandos: Eingabebedingungen
- PF-Tasten: Eingabebedingungen
- Master-Eingabebedingung definieren
- Felder: Definition Master-Eingabebedingung
- Einschränkungen bei Bedingungsnamen
- PF-Tasten: Definition Master-Eingabebedingung
- Master-Eingabebedingungs-Definition ändern
- Master-Eingabebedingungs-Definition löschen
- Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten
- Mit der Eingabe- oder Ausgabebedingung verkettete Jobs anzeigen
- User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren
- Referenzen für Eingabebedingungen
- Globale Bedingungen
- Eingabebedingung abhängig von User Exit
- Eingabebedingung abhängig von Dateiexistenz
- Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen
- Eingabebedingung abhängig von Mailbox

- Eingabebedingung abhängig vom Symbolwert
- Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter (BS2000)
- Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)

Verwendung von Eingabe- und Ausgabebedingungen

Logische Bedingungen werden in der Entire Operations-Umgebung benutzt als:

- **Eingabebedingungen**,
- **Ausgabebedingungen**.

Diese werden in den folgenden Abschnitten ausführlicher beschrieben.

- Eingabebedingungen
- Ausgabebedingungen
- Beispiel: Durch logische Bedingungen verknüpfte Jobs

Eingabebedingungen

Eingabebedingungen sind Voraussetzungen für das Starten eines Jobs. Entire Operations startet einen Job erst dann, wenn alle Eingabebedingungen und andere Voraussetzungen gesetzt (erfüllt) sind.

Eine Eingabebedingung kann durch das Auftreten eines Ereignisses gesetzt werden, das von Entire Operations erkannt oder vom Benutzer bei der **Verwaltung der aktiven Bedingungen** gesetzt wird. Sie kann außerdem durch Antwort auf eine Mailbox-Abfrage gesetzt werden.

Wird keine Eingabebedingung für einen Job definiert, geht Entire Operations davon aus, dass eine virtuelle `WAHR`-Eingabebedingung vorliegt. Dies bedeutet, dass dieser Job zu der (frühesten) Startzeit, die für ihn definiert wurde, sofort gestartet werden kann, es sei denn, der Job hat andere Voraussetzungen, wie z.B. Ressourcen.

Pro Job können bis zu 40 Eingabebedingungen definiert werden. Falls Sie mehr Eingabebedingungen benötigen, müssen Sie Dummy-Zwischenjobs zum „Sammeln“ der Bedingungen verwenden. Siehe auch *Job-Ausführung als Dummy-Job*.

Eingabebedingungen können sich nicht nur auf den aktuellen Lauf eines Job-Netzwerkes, sondern auch auf vorgegebene Zeitrahmen in der Vergangenheit oder auf vorangegangene Läufe beziehen.

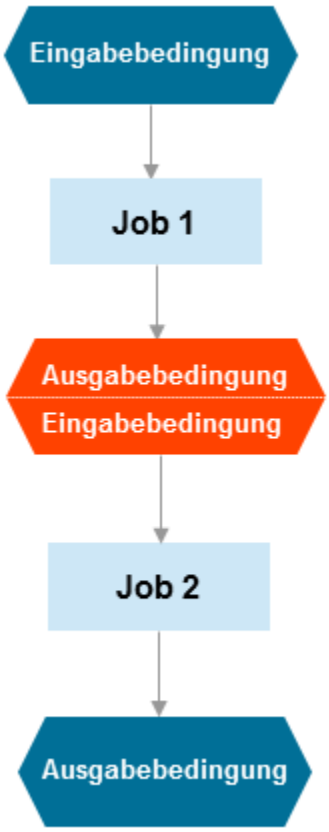
Sie können eine Eingabebedingung auch dazu verwenden, einen Job bei ihrem Auftreten in einen temporären Dummy-Job zu verwandeln. Weitere Informationen siehe *Job-Ausführung als Dummy-Job*.

Ausgabebedingungen

Ausgabebedingungen können während der Entire Operations Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen gesetzt oder zurückgesetzt werden. Bei jedem Job oder Jobstep (Job eines Betriebssystems) können Sie eine beliebige Anzahl von möglichen Ereignissen angeben. Jedem Ereignis können bis zu 20 Ausgabebedingungen zugeordnet werden. Wenn eines dieser Ereignisse auftritt, setzt Entire Operations automatisch die diesem zugeordneten Ausgabebedingungen und startet die Jobs, für die diese Bedingungen Eingabebedingungen sind (siehe *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten*).

Beispiel: Durch logische Bedingungen verknüpfte Jobs

Die folgende Abbildung veranschaulicht ein einfaches Beispiel zweier Jobs, die durch logische Bedingungen miteinander verknüpft sind:



Zur Verknüpfung der beiden Jobs wird eine Ausgabebedingung von Job 1 als eine Eingabebedingung für Job 2 definiert.

Bildschirm Eingabebedingungen aufrufen

Sie können den Bildschirm **Eingabebedingungen** wahlweise **indirekt** mittels Navigation über das **Hauptmenü** oder **direkt** mittels Direktkommando aufrufen. Die weitere Vorgehensweise ist danach bei beiden Methoden identisch.

Um den Bildschirm über das Hauptmenü aufzurufen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Siehe *Optionen im Menü auswählen* im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü*.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `L` vor dem Netzwerk ein, das den zu verkettenden Job enthält.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** wird angezeigt.

Falls mehrere Versionen des ausgewählten Job-Netzwerks existieren, wird ein Auswahlfenster angezeigt.

Beispiel:

```
+----------------------------------------------------------------------+
!                                                                      !
!                    Netzwerk-Version auswaehlen                       !
!  Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk E60-FLOW                            !
!       Version     Verwendung                                         !
!   _   v2.1        17.12.13 - >>>>>>>> - aktuell am 29.12.13          !
!   _   (unnamed)   unbenannte Version (ohne Name)                     !
!                                                                      !
!                                                                      !
!                                                                      !
!                                                                      !
!                                                                      !
!                                                                      !
!                                                                      !
!                                                                      !
!                                                                      !
!       ** Unten **                                                    !
!  ----------PF3-----------PF7---PF8-----------------------------      !
!            End           Up    Down                                  !
+----------------------------------------------------------------------+
```

Markieren Sie die gewünschte Version mit einem beliebigen Zeichen und drücken Sie Enter.

3 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `I` vor dem Job ein, mit dem Sie die Eingabebedingung verknüpfen möchten.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Eingabebedingungen** wird angezeigt (Beispiel):

```
 29.12.13                ***** Entire Operations *****                12:32:28
                               Eingabebedingungen
 Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk E60-FLOW   Version v2.1       Job JOB-012

--------------------------------------------------------------------------------
 K Bedingung            Referenz Typ        Zeitpl.Abh. B ex. Bibliot. Exit
 _ E60-JOB1-O           RUN      wahr                     Y

 ******************************* Ende der Daten ********************************
 D Loeschen  E Exit editieren  M Aendern  S Zeitpl.Abh. W Wo benutzt


 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   ACond Save        Up    Down                   Menu ↩
```

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Eingabebedingungen*.

Um den Bildschirm per Direktkommando aufzurufen:

- Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
LIST INCONDITIONS  job  network
```

Siehe Direktkommando `LIST`.

Der Bildschirm **Eingabebedingungen** wird angezeigt (siehe oben).

Weitere Vorgehensweise:

1 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:

- *Zeilenkommandos: Eingabebedingungen*

- *PF-Tasten: Eingabebedingungen*

2 Drücken Sie PF3 (End), um den Bildschirm **Eingabebedingungen** zu verlassen.

Spaltenüberschriften: Eingabebedingungen

Der Bildschirm **Eingabebedingungen** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung	
K	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Siehe *Zeilenkommandos*.	
Bedingung	Benutzerdefinierter Bedingungsname. Siehe auch *Globale Bedingungen*.	
Referenz	Referenzdatum, das zur Referenz auf ein bestimmtes Auftreten der Eingabebedingung benutzt wird. Wenn nichts eingegeben wurde, wird die Referenz `RUN` als Standardwert eingesetzt. Weitere Informationen siehe *Referenzen für Eingabebedingung*.	
Typ	Bezeichnet einen benutzerdefinierten Bedingungstyp, der folgende Formen annehmen kann:	
	destrukt.	Bedingung wird nach ihrer Verwendung vernichtet.
	dummy	Falls Bedingung erfüllt ist, wird der Job als temporärer Dummy-Job gestartet.
	exklusiv	Exklusive Benutzung der Bedingung.
	extern +	Bedingung aus einem anderen Netzwerk muss vorhanden sein.
	extern -	Bedingung aus einem anderen Netzwerk darf nicht vorhanden sein.
	falsch	Bedingung darf für einen zu startenden Job nicht vorhanden sein.
	Datei +	Datei muss vorhanden sein. *Eingabebedingung abhängig von Dateiexistenz*.
	Datei -	Datei darf nicht vorhanden sein.
	Job Var.	Bedingung abhängig von einer Job-Variablen (nur bei BS2000). Siehe *Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen*.
	Mailbox +	Bedingung muss vorhanden sein; Abfrage in Mailbox. Siehe *Eingabebedingung abhängig von Mailbox*.
	Mailbox -	Bedingung darf nicht vorhanden sein; Abfrage in Mailbox.
	Fehlerbeh. tmp.	Bedingung für Fehlerbehandlung benutzt (temporär - erzeugt vom Entire Operations-Monitor; nur für aktive Jobs).

Spalte	Bedeutung	
	Symbol	Bedingung abhängig vom Wert eines Symbols aus einer Symboltabelle. Siehe *Eingabebedingung abhängig vom Symbolwert*.
	wahr	Bedingung muss für einen zu startenden Job vorhanden sein.
	Ben. Rtn.	Bedingung abhängig vom Ergebnis des User Exit. Siehe *Eingabebedingung abhängig von User Exit*.
	Ben.Schalt. +	Benutzerschalter muss vorhanden sein (nur bei BS2000). Siehe *Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter (BS2000)*.
	Ben.Schalt. -	Benutzerschalter darf nicht vorhanden sein (nur bei BS2000).
	mult.Sfx.	Siehe *Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen*.
Zeitpl. Abh.	Wenn die Bedingung als zeitplanabhängig definiert ist, wird in dieser Spalte eine kurze Zusammenfassung der Abhängigkeiten angezeigt. Weitere Informationen siehe *Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten*.	
B	Benutzung der Bedingung. Nur für aktive Eingabebedingungen mit Zeitplan-Abhängigkeit. Einer der folgenden Werte wird angezeigt: Y Bedingung wird für die aktuelle Aktivierung benutzt. N Bedingung wird für die aktuelle Aktivierung nicht benutzt. Der Zeitplan wird immer für diese Anzeige dynamisch überprüft.	
Ex.	Existenz der Bedingung. Y Die Bedingung muss existieren. N Die Bedingung darf nicht existieren.	
Bibliot.	Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit befindet.	
Exit	Natural-User Exit zum Setzen der Bedingung. Siehe Abschnitt *User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren*.	

Zeilenkommandos: Eingabebedingungen

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Eingabebedingungen** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
D	Eine vorhandene Eingabebedingung löschen.	*Master-Eingabebedingungs-Definition löschen*
E	Editor für den User Exit aufrufen.	*User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren*
M	Eine vorhandene Eingabebedingung ändern.	*Master-Eingabebedingungs-Definition ändern*
S	Zeitplan-Abhängigkeit anlegen/ändern.	*Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten*
W	Jobs anzeigen, für die die Bedingung als Eingabe- oder Ausgabebedingung benutzt wird.	*Mit der Eingabe- oder Ausgabebedingung verkettete Jobs anzeigen*

PF-Tasten: Eingabebedingungen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Eingabebedingungen** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Eine Master-Eingabebedingungs-Definition für einen Job definieren.	*Master-Eingabebedingungs-Definition anlegen*
PF4	ACond	Die momentan aktiven Bedingungen anzeigen.	*Momentan aktive Bedingungen anzeigen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Master-Eingabebedingung definieren

Sie können das Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** wahlweise indirekt mittels Navigation über das Hauptmenü oder direkt mittels Direktkommando aufrufen. Die weitere Vorgehensweise ist danach in beiden Fällen identisch.

Um eine Eingabebedingung für einen Job zu definieren:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Eingabebedingungen**.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
ADD INCONDITION  job  network
```

Dabei ist *job* der Name des Jobs und *network* der Name des Netzwerks. Wenn Sie stattdessen einen Stern (*) angeben, wird ein Auswahlfenster angezeigt, aus dem Sie den Namen des Jobs bzw. des Netzwerks übernehmen können.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!              Definition Master-Eingabebedingung            !
!                                                            !
!  Eigentuemer  ==> EXAMPLE___                               !
!     Netzwerk  ==> E60-FLOW__   Version ==> v2.1            !
!    Bedingung  ==> _____________________     Lauf ==> _____ !
!     Referenz  ==> ________                                 !
!                                                            !
!  Verwendung (markiere mit Y oder N)                        !
!   Muss Exist.: Y   Exklusiv: _  Loeschen n. Verwendung: _  !
!  Aktivierungsmodus   ==> N                                 !
!                                                            !
!  Abhaengig von                                             !
!    Exit              ==> _        Mehrfache Suffixe ==> _ !
!    Dateiexistenz     ==> _        Mailbox           ==> _ !
!    Ben.-Sch.(BS2000) ==> _        Symbol-Wert       ==> _ !
!    Job-Var.(BS2000)  ==> _                                 !
!                                                            !
! -PF1---PF2---PF3-------PF5------------PF9---PF10---PF12--  !
!  Help  Add   End       Save           Xref  ScDep  Menu    !
+------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie die Parameter für die Eingabebedingung in die Felder ein.

Weitere Informationen siehe *Felder: Definition Master-Eingabebedingung*.

3 Sie können Unterfunktionen benutzen. Siehe:

PF-Tasten: Definition Master-Eingabebedingung

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Definition zu speichern.

5 Um eine weitere Eingabebedingung hinzuzufügen, drücken Sie PF2 (Add).

Die Feldinhalte im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** werden gelöscht, und Sie können eine weitere Eingabebedingungsdefinition eingeben.

6 Drücken Sie PF5 (Save), um diese Definition zu speichern.

7 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Eingabebedingungen** zurückzukehren.

Alle neu angelegten Eingabebedingungen erscheinen im Verarbeitungsteil dieses Bildschirms.

Anmerkungen:

1. Wenn Sie einen Exit zum Setzen der Bedingung definiert haben, können Sie den Exit mit dem Zeilenkommando `E` für die entsprechende Bedingung auf dem Bildschirm **Eingabebedingungen** editieren. Weitere Informationen siehe *User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren*.
2. Nach Definition einer Eingabebedingung, bzw. nach deren Änderung wird eine Prüfung auf eine möglicherweise erfolgte Schleifenbildung innerhalb des bearbeiteten Netzwerks durchgeführt. Hier gelten die gleichen Bemerkungen wie unter *Prüfen auf Schleife in Job-Netzwerk* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung* - allerdings mit einer Ausnahme: Wird keine Schleife im Job-Fluss festgestellt, unterbleibt die Ausgabe einer entsprechenden Meldung.

Anmerkung: Nach Definition einer Eingabebedingung wird eine Prüfung auf eine möglicherweise erfolgte Schleifenbildung innerhalb des bearbeiteten Netzwerks durchgeführt. Hier gelten die gleichen Bemerkungen wie unter *Prüfen auf Schleife in Job-Netzwerk* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung* - allerdings mit einer Ausnahme: Wird keine Schleife im Job-Fluss festgestellt, unterbleibt die Ausgabe einer entsprechenden Meldung.

Felder: Definition Master-Eingabebedingung

Der Bildschirm **Eingabebedingungen** enthält folgende Felder:

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Der Eigentümer des Jobs ist die Voreinstellung. Sie können einen anderen Eigentümer auswählen. Dieses Feld darf Symbole enthalten.
Netzwerk	Das aktuelle Job-Netzwerk ist die Voreinstellung. Sie können ein anderes Netzwerk auswählen. Dieses Feld darf Symbole enthalten.
Version	Job-Netzwerk-Version (Ausgabefeld). Wenn Sie im Feld **Netzwerk** ein anderes Job-Netzwerk als das aktuelle eingeben, wird in diesem Feld `(external)` angezeigt. Die Eingabebedingung ist dann abhängig von einem anderen Job-Netzwerk.
Bedingung	Der der Bedingung zugeordnete Name. Der Bedingungsname und dessen Referenzdatum identifizieren eine aktive Bedingung eindeutig. Siehe auch *Einschränkungen bei Bedingungsnamen*.
Lauf	Aktuelle Laufnummer (nur für aktive Jobs).
Referenz	Referenzdatum, das angibt, welche Ausprägung dieser Definition der Job benutzt. Weitere Informationen siehe *Referenzen für Eingabebedingung* .
Aktivierungsmodus	`N` Standardwert. Eingabebedingungs-Definition wird nur bei Netzwerk-Aktivierungen aktiviert. `A` Eingabebedingungs-Definition wird immer aktiviert (auch für Job- Aktivierungen).

Feld	Bedeutung
Verwendung	
Muss Exist.	Y Gibt an, dass die Bedingung als Voraussetzung für den Job-Start existieren muss (*wahr* sein muss). N Standardwert. Gibt an, dass die Bedingung als Voraussetzung für den Job-Start nicht existieren darf (*falsch* sein muss). Als Alternative dazu steuert dieses Feld auch die Einstellung der Bedingung, je nachdem ob eine Datei vorhanden ist oder nicht, die in dem Feld Abhängig von/Dateiexistenz angegeben ist (Datei oder Member in einer Datei, siehe Feldbeschreibung unten).
Exklusiv	Y Gibt an, dass, solange diese Bedingung benutzt wird, kein anderer Job auf diese Bedingung zugreifen kann, bis sie frei ist (Job beendet). N Standardwert. Ein beliebiger Job kann die Bedingung jederzeit benutzen. Diese Funktion ist nützlich, um die gleichzeitige Ausführung von Jobs mit denselben Eingabebedingungen zu verhindern.
Löschen n. Verwendung	Y Gibt an, dass die Bedingung nach der Benutzung automatisch zurückgesetzt wird, nachdem der Job gestartet ist. N Standardwert. Bedingung nicht zurücksetzen: spätere Job-Läufe können diese Bedingung dem Referenzdatum entsprechend benutzen.
Abhängig von	
Standardeinstellung	Wenn Sie keines der Felder unter **Abhängig von** markiert haben, sind die Felder unter **Verwendung** eingabefähig.
Exit	Wenn die Bedingung von einer User Exit gesetzt werden soll, geben Sie ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter. Weitere Informationen siehe *Eingabebedingung abhängig vom User Exit* und ***User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren***.
Dateiexistenz	Geben Sie ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter, wenn Sie eine Eingabebedingung definieren wollen, die davon abhängig ist, ob eine Datei existiert oder nicht. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig von Dateiexistenz***.
Ben.-Sch. (BS2000)	Geben Sie ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter, wenn Sie eine Eingabebedingung definieren wollen, die vom Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines bestimmten Benutzerschalters abhängig ist. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie den Namen des Benutzerschalters eingeben können. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter (BS2000)***.

Feld	Bedeutung
Job-Var. (BS2000)	Geben Sie ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter, wenn Sie eine Eingabebedingung definieren wollen, die von einem Vergleich mit dem Inhalt einer *BS2000-Job-Variable* abhängig ist. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)***.
Mehrfache Suffixe	Geben Sie ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter, wenn Sie an dieser Stelle ein Symbol definieren wollen. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen***.
Mailbox	Geben Sie ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter, um eine Benutzerabfrage an eine Mailbox zu definieren. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig von Mailbox***.
Symbolwert	Geben Sie ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter, um eine Eingabebedingung zu definieren, die von einem Vergleich mit dem Wert eines Symbols aus einer Symboltabelle abhängig ist. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols***.

Einschränkungen bei Bedingungsnamen

Der Name einer Bedingung kann Ziffern und Buchstaben entsprechend den Erfordernissen enthalten. Die maximale Länge ist 20 Bytes.

Es gelten folgende Einschränkungen:

- Umlaute sind nicht erlaubt.
- Die Verwendung von Sonderzeichen ist auf folgende Zeichen eingeschränkt:

```
-+/§#$_&
```

- Namen von **globalen Bedingungen** beginnen mit einem Pluszeichen (+).
- Das **Aktivierungsfluchtzeichen**, das **Startfluchtzeichen** und ein Punkt (.) als **Symbol-Begrenzungszeichen** werden noch akzeptiert, wenn für die relevanten Namensfelder Symbolersetzung erlaubt ist.
- Folgende vordefinierten Bedingungsnamen sind für besondere Zwecke reserviert und dürfen nicht für allgemeine Bedingungen verwendet werden:

Reservierter Bedingungsname	Erläuterung
NET-BEGIN NET-END NET-END-NOTOK NET-END-OK	Wird zur Steuerung von Unternetzwerken verwendet. Weitere Informationen siehe *Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk*.
P-STOPCYC-*jobname*	Wenn diese Bedingung in der aktiven Symboltabelle eines Jobs des speziellen Typs C gesetzt ist, wird die zyklische Ausführung gestoppt. Weitere Informationen zur zyklischen Ausführung siehe Feld **Spezieller Typ** im Abschnitt *Felder: Job-Definition (Master)*.
jobname-MAX-RETRY	Wenn bei einer Job-Fehlerbehandlung die Meldung EOR5316 (Recovery Retry Maximum:1: exceeded) ausgegeben wird, setzt der Entire Operations-Monitor die spezielle Bedingung *jobname*-MAX-RETRY. Weitere Informationen siehe *Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung)* .

PF-Tasten: Definition Master-Eingabebedingung

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Definition Master-Eingabebedingung** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Xref	Jobs anzeigen, für die die Bedingung als eine Eingabe- oder Ausgabebedingung definiert ist. Es wird dasselbe Fenster angezeigt, als ob Sie das Zeilenkommando W für die Bedingung abgesetzt hätten.	*Mit einer Bedingung verkettete Jobs anzeigen*
PF10	ScDep	Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung definieren. Es wird dasselbe Fenster angezeigt, als ob Sie das Zeilenkommando S für die Bedingung abgesetzt hätten.	*Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Master-Eingabebedingungs-Definition ändern

Um die Definition einer Eingabebedingung zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Eingabebedingungen** das Zeilenkommando `M` im Feld vor der zu ändernden Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Master-Eingabebedingung ändern** wird angezeigt. Es ist dem Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** ähnlich und enthält die aktuellen Werte (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!               Master-Eingabebedingung aendern              !
!                                                            !
!  Eigentuemer  ==> EXAMPLE___                               !
!     Netzwerk  ==> E60-FLOW__   Version ==> v2.1            !
!    Bedingung  ==> E60-JOB1-O__________     Lauf ==> _____  !
!     Referenz  ==> RUN_____                                 !
!                                                            !
!  Verwendung (markiere mit Y oder N)                        !
!   Muss Exist.: Y   Exklusiv: _  Loeschen n. Verwendung: _  !
!  Aktivierungsmodus   ==> N                                 !
!                                                            !
!  Abhaengig von                                             !
!    Exit              ==> _        Mehrfache Suffixe ==> _  !
!    Dateiexistenz     ==> _        Mailbox           ==> _  !
!    Ben.-Sch.(BS2000) ==> _        Symbol-Wert       ==> _  !
!    Job-Var.(BS2000)  ==> _                                 !
!                                                            !
! -PF1---PF2---PF3-------PF5------------PF9---PF10---PF12--  !
!  Help  Add   End       Save           Xref  ScDep  Menu    !
+------------------------------------------------------------+
```

2 Sie können jetzt die Parameter ändern.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die geänderte Eingabebedingung zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Eingabebedingungen** zurückzukehren.

Anmerkung: Nach Änderung einer Eingabebedingung wird eine Prüfung auf eine möglicherweise erfolgte Schleifenbildung innerhalb des bearbeiteten Netzwerks durchgeführt. Hier gelten die gleichen Bemerkungen wie unter *Prüfen auf Schleife in Job-Netzwerk* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*, allerdings mit einer Ausnahme: Wird keine Schleife im Job-Fluss festgestellt, unterbleibt die Ausgabe einer entsprechenden Meldung.

Master-Eingabebedingungs-Definition löschen

Um eine vorhandene Eingabebedingung zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Eingabebedingungen** das Zeilenkommando `D` im Feld vor der zu löschenden Bedingung ein.

2 Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, die Löschung durch Eingabe von `Y` zu bestätigen (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!  Bitte bestaetigen Sie                                      !
!  das Loeschen von E60-JOB1-X                                !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                               !
!                                                             !
!  PF3 End                                                    !
+-------------------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie `Y` ein und drücken Sie Enter, um die Löschung auszuführen.

Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten

Sie können definieren, dass die Verwendung einer Eingabebedingung nicht an allen Aktivierungsterminen eines Job-Netzwerks benutzt wird. Dies kann aus folgenden Gründen geschehen:

- Ein Vorgänger-Job oder ein Vorgänger-Netzwerk läuft nicht an allen Zeitplan-Terminen des Nachfolger-Jobs oder Netzwerks.
- Einige Vorgänger-Jobs sind auch zeitplanabhängig.

Um eine Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung zu definieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Eingabebedingungen** das Zeilenkommando `S` in der Spalte **K** im Feld vor der betreffenden Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit für Eingabebedingung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|        Zeitplan-Abhaengigkeit fuer Eingabebedingung         |
|                                                             |
|  Eigentuemer EXAMPLE      Job       JOB-012                 |
|  Netzwerk    B60-FLOW     Bedingung E60-JOB1-O              |
|                                                             |
|  Die Bedingung wird nur (+) / nicht (-) geprueft,           |
|  wenn das Ausfuehrungsdatum die folgende Position im        |
|  Zeitplan oder Kalender hat:       Zeitplan-Verwendung ==> _|
|                                                             |
|   Verwendung ==> _  + nur                - mit Ausnahme von |
|                     A auch nach Feiertag B auch vor Feiertag|
|          Typ ==> _  H ist Feiertag  X ist Werktag           |
|                     C Kalendertag   W Werktag  S Zeitplantag|
|   in Periode ==> _  W Woche         M Monat    Y Z Jahr     |
|  an Position ==> ____                                       |
|   oder Monat ==> __ Tag ==> __                              |
|  ----PF1------PF3---------PF5------------------PF9---------- |
|      Help      End         Save                 Delete      |
+-------------------------------------------------------------+
```

Die Felder entsprechen den Feldern im Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit für Job**. Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Job*
- *Zeitplan-Abhängigkeitseinträge löschen*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu bestätigen.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Eingabebedingungen** zurückzukehren.

Die definierte Zeitplan-Abhängigkeit wird in der Spalte **Zeitpl.Abh.** angezeigt

Mit der Eingabe- oder Ausgabebedingung verkettete Jobs anzeigen

Mit dieser Funktion können Sie sich Jobs auflisten lassen, für die eine vorhandene Bedingung als eine Eingabe- oder Ausgabebedingung definiert ist.

Um herauszufinden wo eine bestimmte Eingabebedingung verwendet wird (wo benutzt):

1 Geben Sie im Bildschirm **Eingabebedingungen** das Zeilenkommando `W` im Feld vor der ausgewählten Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster mit dem Namen der ausgewählten Bedingung und zwei Job-Listen wird angezeigt:

1. Jobs, die die Bedingung als Ausgabebedingung benutzen.
2. Jobs, die die Bedingung als Eingabebedingung benutzen.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft eine Liste von Job-Namen, für die die Bedingung definiert ist. Die Jobs werden nach Eigentümer, Netzwerk,Lauf und Job-Namen ausgegeben:

```
+-----------------------------------------------------------+
|                                                           |
|  Eigentuemer SN          Bedingung J3-OK                  |
|  Netzwerk    A-3                                          |
|                                                           |
|         Ausgabebedingung von                              |
|         Eigentmr   Netzwerk      Lauf Job                 |
|         SN         A-3          11749 J3                 |
|         SN         A-3          11750 J3                 |
|         SN         A-3          11751 J3                 |
|         SN         A-3          11752 J3                 |
|         SN         A-3          11753 J3                 |
|                                                           |
|         Eingabebedingung fuer                             |
|         Eigentmr   Netzwerk      Lauf Job                 |
|         SN         A-3          11758 SN-A-4             |
|                                                           |
|                                                           |
|                                                           |
|                                                           |
|  ------PF3---------------------PF7---PF8---------------   |
|        End                    Up    Down                  |
+-----------------------------------------------------------+
```

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Anmerkung: Für aktive Eingabebedingungen ist der Aufbau dieses Bildschirms etwas abweichend (siehe *Aktive Bedingungen*).

User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren

Eingabebedingungen können vom Ergebnis eines User Exit abhängen (P-CALL-PLACE auf ICO gesetzt). Wenn ein User Exit für eine Eingabebedingung definiert wird, führt Entire Operations beim Prüfen des Status der Eingabebedingungen während der Prüfung der Voraussetzungen vor dem Job-Start automatisch den Exit aus.

User Exits sind Natural-Objekte des Typs „Subprogram“. Sie können mit dem Entire Operations-Editor editiert werden:

Um den Editor für den User Exit aufzurufen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Eingabebedingungen** das Zeilenkommando `E` im Feld vor einer Bedingung vom Typ `Exit` ein.

2 Drücken Sie Enter.

Die erste Seite des Natural-Subprogramms wird im Editor-Bildschirm angezeigt.

(Wenn für die betreffende Eingabebedingung kein User Exit angegeben ist, wird stattdessen eine entsprechende Meldung angezeigt.)

3 Wenn Sie einen neuen User Exit definieren, wird im Editor-Bildschirm der Parameter-Abschnitt `NOPXPL-A` angezeigt.

Sie können die eingegebenen Parameter nur mittels Redefinition der Felder ändern.

Sie können jetzt den User Exit mit Editierkommandos und PF-Tasten erstellen bzw. ändern.

Informationen zur Benutzung des Editors siehe (separate) *Software AG Editor*-Dokumentation.

Beispiel eines User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung:

```
*
Entire Operations


* USER EXIT TO SET AN INPUT CONDITION
*
* THIS ROUTINE CHECKS THE EXISTENCE OF A FILE, DEPENDING ON
* GIVEN PARAMETERS
*
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
LOCAL                    /* LOCAL VARIABLES START HERE
1 CATALOG VIEW OF CATALOG        /* An Entire System Server VIEW
  2 NODE
  2 DSNAME
  2 ERROR-CODE
  2 ERROR-TEXT
*
1 #DSNAME         (A54)
END-DEFINE
* ----------------------
RESET P-RC                /* ASSUME GOOD RETURN -> SET CONDITION
COMPRESS P-OWNER '.SYSF.SRCE' INTO #DSNAME LEAVING NO SPACE
CAT. FIND CATALOG WITH NODE = P-EXECUTION-NODE
    AND DSNAME = #DSNAME
  IF CAT.ERROR-CODE NE 0
    MOVE CAT.ERROR-CODE TO P-RC      /* BAD RETURN
    MOVE CAT.ERROR-TEXT TO P-RT
    ESCAPE ROUTINE
```

```
  END-IF
END-FIND        /* (CAT.)
END
```

Der User Exit muss einen Rückgabe-Code in `P-RC` setzen.

Ist `P-RC` ungleich `0`, wird die Bedingung zurückgesetzt („falsch“), und der Benutzer erhält eine Nachricht.

Im obigen Beispiel:

Wenn die Routine eine Datei mit dem String *owner*`.SYSF.SRCE` findet, setzt (erfüllt) der zurückgegebene Bedingungscode (`ERROR-CODE`) die Eingabebedingung, für die die Routine definiert worden ist.

Referenzen für Eingabebedingungen

Um eine Eingabebedingung zu prüfen, müssen Sie wissen, welche Referenz vorliegt. Referenzen können zu Zeit- oder Laufnummer-Intervallen führen.

Anmerkung: Siehe Feld **Referenz** im Abschnitt *Felder: Definition Master-Eingabebedingung*.

Die einfachste Referenz ist `RUN`, die sich auf Bedingungen bezieht, die im aktuellen Netzwerk-Lauf gesetzt werden. Wenn Sie aber eine externe Eingabebedingung definieren (die nicht vom aktuellen Netzwerk gesetzt wird), sollten Sie immer daran denken, dass unterschiedliche Netzwerke gewöhnlich unterschiedliche Laufnummern haben, was bedeutet, dass die Benutzung von `RUN` in diesem Fall sinnlos ist.

Die Vergabe von fortlaufenden Laufnummern in zeitlicher Folge ist *nicht* gewährleistet. Für Referenzen auf vorhergehende Netzwerk-Läufe sollte `LNR` verwendet werden.

- Mögliche Referenzen für Eingabebedingungen
- Relative Werte

Mögliche Referenzen für Eingabebedingungen

In der folgenden Tabelle werden alle Referenzen beschrieben, die Sie im Feld **Referenz** im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** eingeben können.

Referenz	Einheit des relativen Werts	Bedeutung
`AAC`		Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn *mindestens ein* aktiver Lauf in der aktiven Datenbank für Eigentümer und Netzwerk vorhanden ist. Es erfolgt keine automatische neue Prüfung, falls das Bezugs-Netzwerk später aktiviert wird.

Referenz	Einheit des relativen Werts	Bedeutung
ABS		Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn sie *absolut* ist. Absolute Bedingungen sind unabhängig von den Laufnummern und können nur einmal unter demselben Namen vorhanden sein.
ANY		Der Job benutzt eine *beliebige* Ausprägung der Bedingung, *außer* ABS (absolut), die eine reservierte Laufnummer hat.
ANT		Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn *keine* Einträge in der aktiven Datenbank für diesen Eigentümer, Netzwerk und Job vorhanden sind.
DAT	Tage	Der Job benutzt die Bedingung, wie Sie beim Netzwerk-Lauf zum *aktuellen* Datum gesetzt wurde.
YYYYMMDD	Datum (im Format YYYYMMDD)	Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn sie an einem *expliziten* Datum gesetzt wurde. Der Job benutzt dann die Bedingung, wie sie vom Netzwerk-Lauf zu diesem Datum gesetzt wurde (gilt nicht, wenn der Job mehr als einmal pro Tag laufen kann).
DST		Der Job benutzt die Bedingung, wie sie beim Netzwerk-Lauf zum Datum der *Startzeit des Jobs* gesetzt wurde.
DUM		Wenn diese Bedingung erfüllt ist, wird der Job als temporärer Dummy-Job gestartet. Falls sie *nicht* erfüllt ist, wird der Job normal gestartet. Wenn für einen Job mehrere Bedingungen mit Referenz DUM definiert sind, ist es hinreichend, dass eine erfüllt ist, damit der Job als Dummy ausgeführt wird. Die Bedingung darf eine spezielle Abhängigkeit besitzen (z.B. von einer Datei). Die aktive Bedingung wird auch akzeptiert, wenn sie die Referenz ABS (absolut) hat. Wenn ein Job wegen einer Bedingung als temporärer Dummy-Job ausgeführt wird, wird das (im Log) protokolliert.
HRC	Stunden	Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn sie eine festgelegte Anzahl von Stunden vor der Prüfzeit der Bedingung gesetzt wurde. Diese Referenz kann nur mit einem relativen Stundenwert eingegeben werden. HRC-24 ist der Standardwert, wenn dieses Feld leer gelassen wird und wenn die Bedingung in einem anderen Netzwerk gesetzt wird. (RUN) ist der Standardwert im selben Netzwerk.)
LNR	Stunden	■ Falls die Bedingung von *einem anderen Netzwerk* gesetzt wurde: Der Job benutzt die Bedingung, wenn sie vom *zeitlich letzten Lauf* in den letzten <*nnn*> Stunden gesetzt wurde. ■ Falls die Bedingung von einem früheren Lauf des *gleichen Netzwerks* gesetzt wurde: Der Job benutzt die Bedingung, wenn sie von einem vorhergehenden Lauf in den letzten *nnn* Stunden gesetzt wurde. ■ Die Bedingung wird *nicht gesetzt*, wenn in dem aktuellsten Lauf oder vorhergehenden Lauf ein Fehler aufgetreten ist.

Referenz	Einheit des relativen Werts	Bedeutung
		Diese Referenz wird zum Aufbau von Netzwerk-Ketten empfohlen. Dieser Referenz muss ein relativer Wert folgen. Siehe ***Relative Werte***.
LNT	Stunden	Diese Referenz wird gehandhabt wie LNR. Weiterhin gilt: Die Bedingung wird auf wahr gesetzt, wenn das erzeugende Job-Netzwerk in den letzten *nnn* Stunden keinen aktiven Lauf hatte. Netzwerkläufe, die schon deaktiviert waren, sind in den ***Abrechnungsinformationen (Accounting-Daten)*** zu finden.
MON	Monate	Der Job benutzt die Bedingung, wie sie vom Netzwerk-Lauf des aktuellen Monats gesetzt wurde.
NSD		Der Job benutzt die Bedingung, wie sie beim Netzwerk-Lauf zum Datum der *Startzeit des Netzwerks* gesetzt wurde.
PDA	Tage	Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn sie zum Produktionsdatum der Job-Aktivierung (abzüglich relative Tage) gesetzt wurde. Das Ende des Produktionsdatums kann innerhalb der Standardwerte von Entire Operations gesetzt werden. **Anmerkung:** Diese Referenz wertet keine Zeitpläne oder Kalender aus.
PDS	Tage	Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn sie zum Produktionsdatum des Jobstarts (abzüglich relative Tage) gesetzt wurde. Das Ende des Produktionsdatums kann innerhalb der Entire Operations-Standardwerte gesetzt werden. **Anmerkung:** Diese Referenz wertet keine Zeitpläne oder Kalender aus.
RCA		Ein Job mit mehreren aktiven Unternetzwerken benutzt dieselben Eingabebedingungen, die für einen Vorgänger-Job, der im primären Unternetzwerk läuft, definiert sind. Falls als Eingabebedingung **mehrfache Suffixe** für den Vorgänger-Job benutzt werden (siehe ***Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen***), werden diese Suffixe an den Job angehängt. Wenn RCA angegeben wird, dann muss die Ausgabebedingung des Vorgänger-Jobs mit RCM referenziert werden, siehe RCM im Abschnitt ***Spaltenüberschriften/Felder: Ausgabebedingungen***.
RUN	Laufnummern	Der Job benutzt die Bedingung, wie sie vom aktuellen Netzwerk-Lauf gesetzt wurde. RUN ist der Standardwert, wenn dieses Feld leer gelassen wird und wenn die Bedingung im selben Netzwerk gesetzt wird. (HRC-24 ist der Standardwert in einem anderen Netzwerk.)
WEK	Wochen	Der Job benutzt die Bedingung, wie sie vom Netzwerk-Lauf der aktuellen Woche gesetzt wurde.

Referenz	Einheit des relativen Werts	Bedeutung
WCC	Tage	Reales Datum, bezogen auf den aktuellen Tag.
WCW	Tage	Kalendertag im verknüpften Entire Operations-Kalender (Arbeitstag), bezogen auf den aktuellen Tag.
WCS	Tage	Zeitplantag im verknüpften Entire Operations-Zeitplan, bezogen auf den aktuellen Tag.
YYYYMMDD		Der Job benutzt die Bedingung nur, wenn sie am angegebenen Tag gesetzt wurde. Beispiel: 20220627

Mit Ausnahme von RUN gelten die beschriebenen Angaben auch für **globale Bedingungen**.

Relative Werte

Einigen Referenzen kann ein Minuszeichen (-) oder Pluszeichen (+) und ein numerischer Abstandswert folgen. Dies wird *relativer Wert* genannt.

Beispiele:

Option	Erklärung
DAT-1	Bezieht sich auf gestern.
HRC-2	Bezieht sich auf die vorhergehenden 2 Stunden.
WEK-1	Bezieht sich auf die vorhergehende Woche.

Globale Bedingungen

Im Unterschied zu „normalen“ Bedingungen, die eine Ausprägung pro Laufnummer haben, können, gibt es „globale“ Bedingungen unter gleichem Namen einmal oder gar nicht.

Für die Referenzen von globalen Eingabebedingungen gelten gegenüber normalen Bedingungen definierte Einschränkungen (siehe *Einschränkungen für globale Bedingungen*).

Globale Ausgabebedingungen werden stets mit der Referenz ABS (absolut) gesetzt. Die Referenz RUN wird zwar akzeptiert, jedoch zur Laufzeit in ABS umgewandelt.

Eine globale Bedingung kann netzwerkübergreifend benutzt werden.

Falls Sie eine globale Bedingung anlegen oder ändern wollen, gilt das Folgende:

Eine globale Bedingung

- hat das Präfix +,
- ist dem Eigentümer SYSDBA und dem Netzwerk SYSDBA zugeordnet,

- erhält die Referenz ABS (absolut).

Einschränkungen für globale Bedingungen

Für globale Bedingungen sind nur die folgenden Referenzen erlaubt:

- **Bei der Definition einer aktiven Bedingung**
  ABS, ANY, RUN
- **Bei Verwendung als Eingabebedingung**
  HRC, DAT, PDA, WEK, MON, ABS, ANT, DUM, RUN, ANY
- **Bei Verwendung als Ausgabebedingung**
  ABS, RUN

Beschreibung dieser Referenzen siehe *Referenzen für Eingabebedingungen*.

Eingabebedingung abhängig von User Exit

Ein Wert für eine Eingabebedingung kann von einem User Exit festgelegt werden. Dieser User Exit wird solange vom Entire Operations-Monitor ausgeführt, bis die Bedingung erfüllt ist. Der User Exit kann einen beliebigen Datenbank- oder Entire System Server-Aufruf ausführen, um die erforderlichen Informationen zu erhalten. Damit wird es Entire Operations ermöglicht, auf komplexe oder benutzerspezifische Abhängigkeiten zu reagieren.

Bei der Definition eines User Exit als Eingabebedingung ist Folgendes zu beachten:

- Der Entire Operations-Monitor setzt das Parameterfeld P-RC (Return Code) vor dem Aufruf des User Exit auf 0 (Null).
- Sie können auch einen Eingabebedingungs-User Exit als Eingabebedingung mit der Referenz DUM (Dummy Job) angeben.

  In diesem Fall wird der Job als **Dummy wegen Bedingung** ausgeführt, wenn der Exit den Wert 0 für P-RC zurückgibt.

  Wenn der Exit einen anderen Wert als 0 zurückgibt, wird der Job normal ausgeführt.

Weitere Informationen:

- User Exit definieren, der die Bedingung setzt
- Felder: Eingabebedingung Exit
- Spezielle PF-Taste: Eingabebedingung: Exit
- Rückgabe-Codes für Eingabebedingungs-User-Exits setzen

- Eingabebedingung abhängig vom User Exit löschen

User Exit definieren, der die Bedingung setzt

Um einen User Exit zu definieren, der die Bedingung setzt:

1 Geben Sie im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** bzw. **Master-Eingabebedingung ändern** ein beliebiges Zeichen in das Feld **Exit** ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Eingabebedingung: Exit** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!         Eingabebedingung: Exit          !
!                                         !
!  Bedingung ==> C-1                      !
!       Lauf ==>                          !
!                                         !
!  Wert wird bestimmt durch               !
!        Natural Bibliothek ==> ________  !
!                       Exit ==> ________ !
!                                         !
!  PF1 Help PF3 End PF5 Save  PF9 Delete  !
+-----------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Eingabebedingung: Exit*
- *PF-Tasten: Eingabebedingung: Exit*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Felder: Eingabebedingung Exit

Das Fenster **Eingabebedingung: Exit** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Natural-Bibliothek	Geben Sie den Namen der Natural-Bibliothek ein, in der sich der User Exit befindet. Diese Bibliothek muss von der Entire Operations-Systembibliothek verschieden sein.
Exit	Geben Sie den Namen des User Exit ein, der die Bedingung setzt. Der Code des User Exit muss mit `DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A` anfangen. Weitere Informationen siehe *Allgemeiner User Exit-Parameterdatenbereich NOPXPL-A* .

Siehe Abschnitt *User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren*.

Spezielle PF-Taste: Eingabebedingung: Exit

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Eingabebedingung: Exit** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Eingabebedingung abhängig vom User Exit löschen.	*Eingabebedingung abhängig vom User Exit löschen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Rückgabe-Codes für Eingabebedingungs-User-Exits setzen

Wenn Sie einen User-Exit als Eingabebedingung für einen Job definieren, müssen Sie den Rückgabe-Code folgendermaßen setzen:

Eingabebedingung-Referenz	Rückgabe-Code	Bedeutung
DUM	0	Der Job wird als **Dummy wegen Bedingung** ausgeführt.
	99	Der Job wartet auf die Eingabebedingung, z.B. bis ein ICO-User-Exit einen anderen Rückgabe-Code setzt.
	anderer	Der Job wird normal ausgeführt.
andere	0	Der Job wird normal ausgeführt.
	anderer	Der Job wartet auf die Eingabebedingung, z.B. bis ein ICO-User-Exit einen anderen Rückgabe-Code setzt.

Eingabebedingung abhängig vom User Exit löschen

Um eine Eingabebedingung abhängig vom User Exit zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster **Eingabebedingung: Exit** die Taste PF9 (Delete).

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen.

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!  Bitte bestaetigen Sie                                     !
!  das Loeschen von USEREXIT                                 !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                              !
!                                                            !
!  PF3 End                                                   !
+------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie Y (ja) ein.

Drücken Sie Enter.

Die erfolgte Löschung wird durch eine Meldung bestätigt.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Eingabebedingung abhängig von Dateiexistenz

Ein Wert für eine Eingabebedingung kann davon abhängig sein, ob eine Datei oder eines ihrer Member existiert oder nicht. Der Monitor überprüft solange die Datei oder das Member auf dem **Ausführungsknoten** des Jobs, bis die Bedingung erfüllt ist.

Weitere Informationen:

- Eingabebedingung: Datei vorhanden
- Felder: Eingabebedingung abhängig von Datei
- PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig von Datei
- Eingabebedingung abhängig von Datei löschen

Anmerkungen:

1. **BS2000:** Die Bedingung ist erst dann erfüllt, wenn die Datei geschlossen ist. Für geöffnete BS2000-Dateien ist die Bedingung *nicht* erfüllt.
2. **Migrierte (archivierte) Dateien:** Migrierte (archivierte) Dateien werden wie standardmäßig vorhandene Dateien gewertet. Wenn ein Member bei der Prüfung auf Vorhandensein einer Datei mit eingeschlossen ist, wird der aktive Job auf einen permanenten Fehler gesetzt und ein entsprechender Fehlertext ausgegeben.

Eingabebedingung: Datei vorhanden

Um eine Datei zu definieren, deren Vorhandensein die Bedingung setzt:

1 Geben Sie im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** bzw. **Master-Eingabebedingung ändern** ein beliebiges Zeichen in das Feld **Dateiexistenz** ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Eingabebedingung abhängig von Datei** wird angezeigt (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------------------+
!                                                                        !
!                 Eingabebedingung abhaengig von Datei                   !
!                                                                        !
!  Bedingung ==> C-1                                                     !
!       Lauf ==>                                                         !
!                                                                        !
!  Bedingung wird auf wahr gesetzt, wenn auf Knoten   146                !
!    Datei ==> ____________________________________________________      !
!   Member ==> __________                                                !
!   exist. ==> Y              (Y/N)                                      !
!                                                                        !
!  PF1 Help     PF3 End     PF5 Save              PF9 Delete            !
+------------------------------------------------------------------------+
```

Sie können den Namen einer den Namen der Datei eingeben und weitere Angaben machen.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Eingabebedingung abhängig von Datei*
- *PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig von Datei*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Felder: Eingabebedingung abhängig von Datei

Das Fenster **Eingabebedingung abhängig von Datei** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Bedingung wird auf wahr gesetzt, wenn auf Knoten	Dies ist der Betriebssystem-Server, auf dem die Datei geprüft werden soll. Standardwert ist der Knoten, auf dem der Job ausgeführt wird. **Tipp:** Wenn Sie einen Dateinamen eines anderen Knotens prüfen müssen, erstellen Sie erst einen zusätzlichen Dummy-Job, dessen **Ausführungsknoten** der gleiche des zu überprüfenden ist. Der Dummy-Job muss ein Vorgänger des Hauptjobs sein.
Datei *	Geben Sie den Namen der Datei ein, die existieren bzw. nicht existieren soll. Wenn die Datei nicht katalogisiert ist, geben Sie laufende Nummer des Datenträgers im Format *<Datei>/<Nummer>* ein. **Anmerkung:** Beachten Sie beim Dateinamen die unter einigen Betriebssystemen relevante Groß- und Kleinschreibung. **Fluchtzeichen im Dateinamen benutzen** In diesem Feld ist Symbolersetzung möglich. Symbole mit **Aktivierungsfluchtzeichen** werden zur Aktivierungszeit des Jobs ersetzt.

Feld	Bedeutung
	Wenn die Zeichenkette das Aktivierungsfluchtzeichen enthält, erfolgt eine Symbolersetzung (aus der aktiven Symboltabelle). Der aktualisierte Dateiname wird in der aktiven Datenbank gespeichert. Symbole mit **Startfluchtzeichen** werden zum Zeitpunkt der Prüfung der Voraussetzungen ersetzt. Das Symbol bleibt im Feld, so dass es bei einem eventuellen Neustart des Jobs wieder ersetzt wird. Fehlende Symbole führen zu einem permanenten Aktivierungsfehler oder einem permanenten Fehler bei der Überprüfung der Voraussetzungen. **Platzhalterzeichen im Dateinamen benutzen** Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen in allen Betriebssystemen benutzen. Bei Großrechner-Dateien können Sie sie nur an das Ende der Zeichenfolge setzen. Die Bedingung wird gesetzt (oder nicht gesetzt), wenn mindestens eine Datei gefunden wurde.
Member (optional) *	Wenn die Eingabebedingung davon abhängig ist, ob ein Member in der im Feld **Datei** angegebenen Datei existiert oder nicht existiert, geben Sie den Member-Namen ein. **Platzhalterzeichen im Member-Namen benutzen** Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen am Ende einer Zeichenfolge anfügen. Die Bedingung wird gesetzt (oder nicht gesetzt), wenn mindestens ein Member gefunden wurde. **Anmerkung:** Geben Sie nur ein Member an, wo dies erforderlich und möglich ist. Wenn dieses Feld *leer* gelassen wird, wird überprüft, ob die gesamte Datei vorhanden ist. **Fluchtzeichen im Member-Namen benutzen** In diesem Feld ist Symbolersetzung möglich. Symbole mit **Aktivierungsfluchtzeichen** werden zur Aktivierungszeit des Jobs ersetzt. Wenn die Zeichenkette das Aktivierungsfluchtzeichen enthält, erfolgt eine Symbolersetzung (aus der aktiven Symboltabelle). Der aktualisierte Dateiname wird in der aktiven Datenbank gespeichert. Symbole mit **Startfluchtzeichen** werden zum Zeitpunkt der Prüfung der Voraussetzungen ersetzt. Das Symbol bleibt im Feld, so dass es bei einem eventuellen Neustart des Jobs wieder ersetzt wird. Fehlende Symbole führen zu einem permanenten Aktivierungsfehler oder einem permanenten Fehler bei der Überprüfung der Voraussetzungen.
exist.	Y Die Datei (oder das Member) muss als Voraussetzung für den Job-Start vorhanden sein.

Feld	Bedeutung
	N Die Datei (oder das Member) darf nicht als Voraussetzung für den Job-Start vorhanden sein.

Variabler Dateiname

Die Felder **Datei** und **Member** können Symbole enthalten, denen ein Fluchtzeichen für die Aktivierung vorausgeht. Eine Symbolersetzung wird während der ersten Überprüfung, ob die Datei oder das Member vorhanden sind, ausgeführt. Die Symbole werden der aktiven Symboltabellen entnommen, die dem Job zugeordnet sind. Ein fehlendes Symbol verursacht einen permanenten Fehler.

Eine Symbolersetzung kann für Folgendes benutzt werden:

- Dateigenerationsgruppen
- Änderung von Eingabedateien

usw.

Nach einer erfolgreichen Symbolersetzung enthalten diese Felder im *aktiven* Job den ersetzten Wert. Damit wird der Aufwand für Symbolersetzungen reduziert.

Anmerkungen

- Entire System Server-Knoten für die Datei-Prüfung

  Der Knoten, der für die Dateiprüfung genutzt wird, ist immer der **Ausführungsknoten** des Jobs. Die Datei wird mit den Zugriffsrechten der vorliegenden Benutzerkennung geprüft (bei UNIX und Windows: vorliegende Benutzerkennung und vorliegende Gruppe).

  Wenn Sie eine Datei eines anderen Knotens prüfen müssen, benutzen Sie bitte einen vorhergehenden Dummy-Job mit einem anderen **Ausführungsknoten** und/oder vorliegender Benutzerkennung für diesen Zweck.

- Datei in Benutzung

  Wenn die Datei gerade benutzt wird, wird dieser Zustand als ein vorübergehender Fehler behandelt. Die Dateiprüfung wird so lange wiederholt, wie die Datei in Benutzung ist. Der wartende Job wird nicht ins passive Warten geschickt.

- z/OS: HSM Migrierte Bibliotheken

  Das Folgende gilt nur, wenn das Betriebssystem eines Entire System Server-Knotens MVS (z/OS) ist und die Entire System Server-Version größer oder gleich 3.2.1 ist. Der Entire Operations-Monitor führt die Initialisierung eines Datei-Rückrufs aus.

Die Datei-Member-Prüfung wird in Intervallen von 2 Minuten wiederholt, bis die Datei wieder geladen ist. Ein erneutes Laden wird nicht initiiert, wenn die Dateiprüfung nur auf Datei-Ebene geschieht.

PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig von Datei

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Eingabebedingung abhängig von Datei** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Eingabebedingung abhängig vom Vorhandensein einer Datei oder eines Members löschen.	*Eingabebedingung abhängig von Datei löschen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Eingabebedingung abhängig von Datei löschen

Um die Abhängigkeit der Eingabebedingung von der Existenz einer Datei zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster **Eingabebedingung abhängig von Datei** die Taste PF9 (Delete).

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen, wird angezeigt.

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!  Bitte bestaetigen Sie                                     !
!  das Loeschen von FILE                                     !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                              !
!                                                            !
!  PF3 End                                                   !
+------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie Y (ja) ein.

Drücken Sie Enter.

Die erfolgte Löschung wird durch eine Meldung bestätigt.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen

Wenn Sie an dieser Stelle ein Symbol definieren, wird dessen Inhalt aufgeteilt, und die einzelnen Felder werden zu dem aktiven Bedingungsnamen zusammengesetzt. Diese mehrfachen Bedingungen werden benutzt, um die Wartezeit solange auszudehnen, bis die Verarbeitung aller parallel abgearbeiteten Vorgänger beendet ist.

In der Definition des Vorgänger-Jobs muss dieselbe Symboltabelle (und dasselbe Symbol) angegeben werden.

Die aktiven Bedingungen werden während der Aktivierung des Job-Netzwerks erstellt. Wenn der Bedingungsname z. B. `COND` ist, und wenn das angegebene Symbol `001 003 012` enthält, werden die aktiven Bedingungen `COND001`, `COND003` und `COND012` erstellt.

Weitere Informationen:

- Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe
- Felder: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe
- PF-Tasten: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe
- Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen löschen

Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe

Um eine Eingabebedingung zu definieren, die von mehrfachen Suffixen abhängig ist:

1 Geben Sie im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** bzw. **Master-Eingabebedingung ändern** ein beliebiges Zeichen in das Feld **Mehrfache Suffixe** ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe** wird angezeigt (Beispiel beim „Ändern“):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|             Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe             |
|                                                             |
|  Bedingung ==> E60-JOB2-01                                  |
|       Lauf ==>                                              |
|                                                             |
|  Suffixe werden genommen aus    Immer Job-Symboltabelle     |
|  Symboltabelle  ==> EXAM-ST1__  verwenden ==> Y             |
|  SymTab-Version ==> __________                              |
|  Symbol ==> ____________________________________            |
|                                                             |
|  PF1 Help PF3 End PF5 Save PF7 Symbols PF9 Delete           |
+-------------------------------------------------------------+
```

Sie können den Namen einer Symboltabelle und den eines Symbols eingeben.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe*
- *PF-Tasten: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe*
- *Liste der verwendbaren Symboltabellen* im Abschnitt *Symbole*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Felder: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe

In der folgenden Tabelle werden die im Fenster **Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe** enthaltenen Eingabefelder beschrieben:

Feld	Bedeutung	
Immer Job-Symboltabelle verwenden	Gibt an, ob die für den Job definierte Symboltabelle benutzt wird. Mögliche Werte:	
	Y	Das mehrfache Suffix wird aus der für den Job definierten Symboltabelle genommen. Dies ist die Standardeinstellung. (Eine Symboltabelle, die für das Job-Netzwerk definiert wurde, zu dem der Job gehört, wird ignoriert.)
	N	Das mutiple Suffix wird aus der Symboltabelle genommen, die nur für diese Eingabebedingung definiert wurde.
	Anmerkung: Beim Kopieren eines Jobs oder eines Netzwerks empfiehlt es sich, dieses Feld auf Y zu setzen. Damit stellen Sie sicher, dass immer die definierte Symboltabelle des Jobs verwendet wird, auch wenn sie in der Job-Definition geändert wurde.	
Symboltabelle	(Optional) Name der Symboltabelle mit dem Symbol, das das (oder die) Suffix(e) enthält, das (oder die) für die Bedingung verwendet werden soll(en), wenn das Job-Netzwerk aktiviert wird. Sie müssen dieselbe Symboltabelle wie in der Vorgänger-Jobdefinition angeben. Wird kein Symboltabelle angegeben, so erfolgt die Suche nach dem Suffix-Symbol unter Beachtung der zum Zeitpunkt der Aktivierung gültigen **Symbol-Suchhierarchie**.	
SymTab-Version	(Optional) Version der Symboltabelle.	

Feld	Bedeutung
Symbol	Name des Symbols, das das (oder die) Suffix(e) enthält, das (oder die) für die Bedingung verwendet werden soll(en), wenn das Job-Netzwerk aktiviert wird. Sie müssen dasselbe Symbol wie in der Vorgänger-Jobdefinition angeben.

PF-Tasten: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF7	Symbols	Die Symbole der angegebenen Symboltabelle auflisten und verwalten.	*Symbole einer Master-Symboltabelle verwalten* im Abschnitt *Symbole*
PF9	Delete	Die Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen löschen.	*Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen löschen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen löschen

Um eine Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster **Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe** die Taste PF9 (Delete).

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen, wird angezeigt.

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!  Bitte bestaetigen Sie                                      !
!  das Loeschen von SUFFIX                                    !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                               !
!                                                             !
!  PF3 End                                                    !
+-------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie Y (ja) ein.

Drücken Sie Enter.

Die erfolgte Löschung wird durch eine Meldung bestätigt.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Eingabebedingung abhängig von Mailbox

Mailboxen werden unter Benutzung der Option **Systemverwaltung** im **Hauptmenü** dem System bekanntgegeben und bestimmten Benutzerkennungen zugeordnet.

Siehe Abschnitt *Mailbox-Definitionen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Informationen zur Benutzung von Mailboxen siehe Abschnitt ***Mailboxen***.

Jeder logischen Bedingung kann eine Mailbox zugeordnet werden.

- Wenn die Bedingung die *einzige* wartende (nicht erfüllte) Bedingung ist und somit den Start des nachfolgenden Jobs verzögert, wird an die Mailbox automatisch eine Nachricht übermittelt.
- Wenn eine Eingabebedingung von (einer) manuellen Aktion(en) abhängig ist, wird an eine Mailbox eine Nachricht gesendet, die einen Benutzer dazu auffordert, das Ende der Aktion(en) zu bestätigen.

Jeder mit dieser Mailbox verbundene Benutzer sieht diese Eingabeaufforderung immer dann, wenn er das Hauptmenü oder den Bildschirm **Aktive Jobs** aufruft. Der Benutzer bestätigt die Eingabeaufforderung, indem er die angeforderte Bedingung zurücksetzt.

Jeder Benutzer kann mit bis zu 10 Mailboxes verbunden sein.

Weitere Informationen:

- Eingabebedingung Benutzerabfrage
- Eingabebedingung abhängig von Mailbox löschen

Eingabebedingung Benutzerabfrage

Um eine Benutzerabfrage an eine Mailbox für eine Eingabebedingung zu übermitteln, die während der Netzwerk-Ausführung nicht erfüllt wird:

1 Geben Sie im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** bzw. **Master-Eingabebedingung ändern** ein beliebiges Zeichen in das Feld **Mailbox** ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Eingabebedingung Benutzerabfrage** wird angezeigt (Beispiel):

```
+----------------------------------------+
!                                        !
!    Eingabebedingung Benutzerabfrage    !
!                                        !
!   Bedingung ==> C-1                    !
!        Lauf ==>                        !
!                                        !
!   Wenn die Bedingung waehrend der      !
!   Netzwerkausfuehrung nicht erfuellt   !
!   wird, wird sie in einer Mailbox      !
!   abgefragt.                           !
!                                        !
!   Mailbox  ==> __________              !
!                                        !
!  PF1 Help PF3 End PF5 Save PF9 Delete  !
+----------------------------------------+
```

Geben Sie im Feld **Mailbox** den Namen der Mailbox ein, an die die Abfrage übermittelt werden soll.

Um verfügbare Mailboxen auszuwählen, geben Sie einen Stern (*) in das Feld ein und drücken Sie Enter. Es wird ein Auswahl-Fenster angezeigt, in dem alle in Entire Operations definierten Mailboxen aufgelistet werden. Markieren Sie die gewünschte Mailbox mit einem beliebigen Zeichen und drücken Sie Enter. Der Name der Mailbox wird in das Feld übernommen.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingabe zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Eingabebedingung abhängig von Mailbox löschen

Um die Abhängigkeit der Eingabebedingung von der Existenz einer Mailbox zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster **Eingabebedingung Benutzerabfrage** die Taste PF9 (Delete).

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen, wird angezeigt.

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!  Bitte bestaetigen Sie                                     !
!  das Loeschen von MAILBOX                                  !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                              !
!                                                            !
!  PF3 End                                                   !
+------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie `Y` (ja) ein.

Drücken Sie Enter.

Die erfolgte Löschung wird durch eine Meldung bestätigt.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Eingabebedingung abhängig vom Symbolwert

Eingabebedingungen können vom Vergleich mit dem Inhalt eines Symbols (Symbolwert) oder dem Wert einer Symbolwert-Teilzeichenketten in einer Symboltabelle abhängig sein. Der Monitor prüft den Wert des Symbols auf dem **Ausführungsknoten** des Jobs, bis die Bedingung erfüllt ist.

Durch Angabe einer **Symbol-Instanz** können Sie festlegen, ob ein Symbol in einer aktiven Symboltabelle (Standardeinstellung) oder einer Symboltabellen-Definition (Master-Symboltabelle) geprüft werden soll.

- Definition einer Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols
- Felder: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert
- PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert
- Eingabebedingung abhängig von Symbolwert löschen

Definition einer Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols

Um eine Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols zu definieren:

1 Geben Sie im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** bzw. **Master-Eingabebedingung ändern** ein beliebiges Zeichen in das Feld **Symbol-Wert** ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Eingabebedingung abhängig von Symbolwert** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|           Eingabebedingung abhaengig von Symbolwert         |
|                                                             |
|  Bedingung ==> SYM-N2324-S1                                 |
|                                                             |
|  Bedingung wird auf wahr gesetzt, wenn Symbol               |
|  N2324-S1_____________________________                      |
|  in Symboltabelle N2324B1___ Version __________ Instanz M   |
|  an Position 1__ in Laenge 4__ mit Format A                 |
|  ist EQ                                                     |
|  1111_____________________________________                  |
|  _____________________________________                      |
|  _____________________________________                      |
|                                                             |
|  PF1 Help PF3 End PF5 Save       PF9 Delete                 |
+-------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe

- *Felder: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert*
- *PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingabe zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Felder: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert

Das Fenster enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung	
Bedingung wird auf wahr gesetzt, wenn Symbol	Name eines gültigen Symbols. Es können auch mit Entire Operations ausgelieferte, vordefinierte Symbole verwendet werden. Der Symbolname selbst kann ebenfalls ein Symbol enthalten. Die Symbolersetzung erfolgt durch das Fluchtzeichen des verwendenden Jobs. Der Wert dieses Symbols, bzw. ein Teil davon, soll mit dem gegebenen Wert verglichen werden.	
in Symboltabelle	Geben Sie den Namen einer gültigen Symboltabelle ein. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, beginnt die Symbolsuche mit der aktiven Symboltabelle des Jobs. Andernfalls wird anstelle der Symboltabelle des Jobs nach der aktiven Symboltabelle mit diesem Namen gesucht, und wenn das Symbol dort oder in den Symboltabellen des Aufrufenden nicht gefunden wird, dann wird außerdem die Master-Symboltabelle des Eigentümers mit diesem Namen durchsucht. Siehe auch Anmerkungen zur *Symbolsuchreihenfolge*.	
Version	Version der Symboltabelle. Sie können eine Version durch Eingabe eines Platzhalterzeichens („Wildcard“) auswählen. Mögliche Versionsnamen:	
	`(current)`	Aktuelle Version für den festgelegten Tag.
	`(nv)`	Dieselbe Version wie die Netzwerk-Version.
	`(svn)`	Symboltabellen-Version des Netzwerks.
	`(svj)`	Symboltabellen-Version des Jobs.

Feld	Bedeutung	
	(unnamed)	Unbenannt (ohne Versionsnamensangabe).
Instanz	Mögliche Werte:	
	A	Symbol in der aktiven Symboltabelle prüfen. Dies ist der Standardwert.
	M	Symbol in der Master-Symboltabelle (Symboltabellen-Definition) prüfen.
an Position	Geben Sie die Position der zu prüfenden Symbolwert-Teilzeichenkette ein. (Wird nur im Zusammenhang mit Format A ausgewertet.) Mögliche Werte: 1 bis 120. Siehe auch *Anmerkung zu langen Symbolwerten*.	
in Länge	Geben Sie die Länge der zu prüfenden Symbolwert-Teilzeichenkette ein. (Wird nur im Zusammenhang mit Format A ausgewertet.) Mögliche Werte: 1 bis 120. Siehe auch *Anmerkung zu langen Symbolwerten*.	
mit Format	Geben Sie das Format ein, das die Symbolwert-Teilzeichenkette annehmen muss. Mögliche Werte:	
	A	Alphanumerisch
	D	Datum im Format JJJJMMTT
	N	Numerisch (gezont)
ist	Dies ist der Vergleichsoperator. Geben Sie einen logischen Operator für den Abgleich der definierten Symbolwert-Teilzeichenkette gegen die im Folgenden angegebene Vergleichs-Zeichenkette ein. Mögliche Werte:	
	= oder EQ	Code ist gleich dem angegebenen Wert.
	>= oder GE	Code ist größer gleich dem angegebenen Wert.
	> oder GT	Code ist größer als der angegebene Wert.
	<= oder LE	Code ist kleiner gleich dem angegebenen Wert.
	< oder LT	Code ist kleiner als der angegebene Wert.
	<>= oder NE	Code ist nicht mit angegebenem Wert identisch.
(*Vergleichs-Zeichenkette*)	Geben Sie die Zeichenkette oder das Feld ein, die/das mit der Symbolwert-Teilzeichenkette verglichen werden soll. Die Zeichenketten werden in dem definierten Format abgeglichen. ■ Wenn ein **Aktivierungsfluchtzeichen** benutzt wird, wird die Ersetzung einmal während der Aktivierung durchgeführt. Ein Symbolersetzungsfehler wird als ein permanenter Fehler in diesem Fall behandelt.	

Feld	Bedeutung
	■ Wenn ein Job-**Startfluchtzeichen** benutzt wird, wird die Ersetzung unmittelbar vor jeder Bedingungsprüfung durchgeführt. Dies führt zu mehr Systemaufwand. Ein Symbolersetzungsfehler wird in diesem Fall als ein vorübergehender Fehler behandelt.

Anmerkungen

- **Symbolsuchreihenfolge**
  Wenn das Symbol nicht in einer aktiven Tabelle im entsprechenden Lauf gefunden werden kann, wird auch die aktive Job-Symboltabelle des Aufrufenden, die aktive Netzwerk-Symboltabelle des Aufrufenden, die Master-Symboltabelle (bei expliziter Namensangabe in der Eingabebedingung) und die SYSDBA/A-Tabelle durchsucht.
- **Auswertung verschachtelter Symbole**
  Der Wert eines Symbols kann andere (verschachtelte) Symbole enthalten, die sowohl **Aktivierungsfluchtzeichen** als auch **Startfluchtzeichen** als Präfix enthalten können.

  Symbole, die das **Aktivierungsfluchtzeichen** als Präfix haben, werden nur einmal ausgewertet, und zwar bei der Aktivierung des Jobs.

  Symbole, die das **Startfluchtzeichen** als Präfix haben, werden bei jeder Prüfung der Vorbedingen für den aktiven Job ausgewertet.

PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Eingabebedingung abhängig von Symbolwert** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Die Eingabebedingung löschen, die vom Wert eines Symbols abhängig ist.	*Eingabebedingung abhängig von Symbolwert löschen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Eingabebedingung abhängig von Symbolwert löschen

Um die Eingabebedingung zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster **Eingabebedingung abhängig von Symbolwert** die Taste PF9 (Delete).

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen, wird angezeigt.

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!  Bitte bestaetigen Sie                                     !
!  das Loeschen von SYMBOL                                   !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                              !
!                                                            !
!  PF3 End                                                   !
+------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie `Y` (ja) ein.

Drücken Sie Enter.

Die erfolgte Löschung wird durch eine Meldung bestätigt.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter (BS2000)

Der Wert einer Eingabebedingung kann davon abhängig sein, ob ein BS2000-Benutzerschalter vorhanden ist oder nicht. Auf dem **Ausführungsknoten** des Jobs prüft der Monitor solange auf den Benutzerschalter, bis die Bedingung erfüllt ist.

Weitere Informationen:

- Definition einer Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter
- Felder: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter
- PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter

- Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter löschen

Definition einer Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter

Um eine Eingabebedingung abhängig vom BS2000-Benutzerschalter zu definieren:

1 Geben Sie im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** bzw. **Master-Eingabebedingung ändern** ein beliebiges Zeichen in das Feld **Ben.-Sch.(BS2000)** ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Eingabebedingung abh. vom Ben.Schalter** wird angezeigt (Beispiel „Ändern“):

```
+-------------------------------------------+
|                                           |
|  Eingabebedingung abh. vom Ben.Schalter   |
|                                           |
|  Bedingung ==> USW-10                     !
|       Lauf ==>                            |
|                                           |
|  Bedingung haengt ab von                  |
|  Benutzerschalter   ==> 10                |
|  der BS2000 User-ID ==> XYZ_____          |
|                                           |
|  PF1 Help PF3 End PF5 Save PF9 Delete     |
+-------------------------------------------+
```

In diesem Fenster können Sie einen Benutzerschalter und eine BS2000-Benutzerkennung eingeben.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter*
- *PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingabe zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Felder: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter

Das Fenster **Eingabebedingung abh. vom Ben.Schalter** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Benutzerschalter	Nummer eines Benutzerschalters.
von BS2000 User-ID	Die BS2000-Benutzerkennung, zu der der angegebene Benutzerschalter gehört.

PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Eingabebedingung abh. vom Ben.Schalter** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter löschen.	*Eingabebedingung abhängig von Benutzerschalter löschen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter löschen

Um die Eingabebedingung zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster **Eingabebedingung abh. vom Ben.Schalter** die Taste PF9 (Delete).

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen, wird angezeigt.

2 Geben Sie Y (ja). Drücken Sie Enter.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)

Eine Eingabebedingung kann von einem Vergleich mit dem Inhalt einer BS2000-Job-Variablen abhängig sein. Der Monitor prüft die Job-Variable auf dem **Ausführungsknoten** des Jobs solange ab, bis die Bedingung erfüllt ist.

Weitere Informationen:

- Definition einer Eingabebedingung abhängig von einer Job-Variablen
- Felder: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)
- PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen

- Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen löschen

Definition einer Eingabebedingung abhängig von einer Job-Variablen

Um eine Eingabebedingung abhängig von einer Job-Variablen zu definieren:

1 Geben Sie im Fenster **Definition Master-Eingabebedingung** bzw. **Master-Eingabebedingung ändern** ein beliebiges Zeichen in das Feld **Job-Var.(BS2000)** ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen** wird angezeigt (Beispiel):

```
+----------------------------------------------------------------------+
!                                                                      !
!  Eingabebedingung abhaengig vom Wert einer Job-Variable              !
!                                                                      !
!  Bedingung ==> JV-1                                                  !
!       Lauf ==>                                                       !
!                                                                      !
!  Bedingung wird auf wahr gesetzt, wenn Job-Variable                  !
!  ____________________________________________________                !
!  an Position ___ mit Laenge ___ mit Format _                         !
!  ist __                                                              !
!  ____________________________________________________________________!
!  ____________________________________________________________________!
!  ____________________________________________________________________!
!  ____________________________________________________________________!
!                       (Optional) Lese-Passwort ==>                   !
!                                  definiert ==> nein                  !
!  PF1 Help PF3 End    PF5 Save    PF9 Delete                          !
+----------------------------------------------------------------------+
```

Sie können eine Job-Variable und weitere Parameter zur näheren Bestimmung der Job-Variablen eingeben.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)*
- *PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Felder: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)

Das Fenster **Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung	
Bedingung wird auf wahr gesetzt, wenn Job-Variable	Geben Sie den Namen einer gültigen BS2000-Job-Variablen ein. Wenn die Job-Variable ohne eine explizite Benutzer-Kennung angegeben wird, wird die Standardeinstellung der BS2000 Benutzer-Kennung für Jobs als Präfix benutzt. Symbolersetzung im Namen wird durchgeführt, wenn der Name mindestens einmal das **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält. Weitere Informationen siehe ***Symbole benutzen***.	
an Position	Geben Sie die Position der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts ein. Mögliche Werte: 1 bis 253.	
mit Länge	Geben Sie die Länge der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts ein. Mögliche Werte: 1 bis 253.	
mit Format	Geben Sie das Format ein, das die Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts annehmen muss. Mögliche Werte: A alphanumerisch, N numerisch (gezont).	
ist __	Dies ist der Vergleichsoperator. Geben Sie einen logischen Operator für den Abgleich der definierten Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gegen die im folgenden angegebene Vergleichszeichenkette ein. Mögliche Werte:	
	= oder EQ	Code ist gleich dem angegebenen Wert.
	>= oder GE	Code ist größer gleich dem angegebenen Wert.
	> oder GT	Code ist größer als der angegebene Wert.
	<= oder LE	Code ist kleiner gleich dem angegebenen Wert.
	< oder LT	Code ist kleiner als der angegebene Wert.
	!= oder NE	Code ist nicht mit dem angegebenen Wert identisch.
(*Vergleichs-Zeichenkette*)	Geben Sie die Zeichenkette oder das Feld ein, die/das mit der Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts verglichen werden soll. Die Zeichenketten werden in dem definierten Format abgeglichen. Der Inhalt dieses Feldes wird mit der Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts verglichen, oder er wird in die Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts eingesetzt.	

Feld	Bedeutung
	Der Inhalt wird als Leerzeichen behandelt, wenn '' oder ' ' definiert wurde. Der Vergleich wird im definierten Format ausgeführt. Weitere Informationen siehe *Symbole benutzen*.
(Optional) Lese-Passwort	Wenn die Job-Variable zum Lesen passwortgeschützt ist, geben Sie an dieser Stelle das Passwort ein.

Symbole benutzen

Auflösende Symbole im Namen der Job-Variablen rufen das gleiche Verhalten hervor wie auflösende Symbole im Wert der Job-Variablen:

- Wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** benutzt wird:
  - Das Symbol wird einmalig während der Job-Aktivierung ersetzt.
  - Der Name der aktiven Job-Variable ist die aufgelöste Zeichenfolge.
- Wenn das vorliegende Fluchtzeichen genutzt wird:
  - Das Symbol wird während jede durchgeführten Prüfung der Voraussetzungen aufgelöst.
  - Dies erlaubt das Setzen von Symbolen kurz vor ihrer Benutzung.

Anmerkung: Die Option, das vorliegende Fluchtzeichen zu nutzen, erfordert mehr Systemleistung.

PF-Tasten: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Die Eingabebedingung löschen, die vom Wert einer Job-Variablen abhängig ist.	*Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen löschen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen löschen

Um die Eingabebedingung zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster **Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen** die Taste PF9 (Delete).

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen, wird angezeigt.

2 Geben Sie Y (ja). Drücken Sie Enter.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

Job Control (Master) für einen Job definieren

Mit dieser Funktion können Sie die **Speicherart für JCL** definieren.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Fenster JCL-Definition (Master)
- Felder: Job: JCL-Definition (Master)
- PF-Tasten: Job: JCL-Definition (Master)

Anmerkung: FTP-Jobs haben keine Standard-JCL-Definition, stattdessen haben Sie eine FTP-Parameter-Definition. Weitere Informationen siehe *Parameter für einen FTP-Job definieren*.

Fenster JCL-Definition (Master)

Um eine JCL-Definition (Master) hinzuzufügen:

1 Drücken Sie PF9 im Bildschirm **Job-Definition (Master)**.

Oder:

Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando J im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job: JCL-Definition (Master)** wird angezeigt.

2 Geben Sie die gewünschten Werte ein (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
| EOR1080 - Standardwerte des Netzwerks eingesetzt                        |
|                     Job: JCL-Definition (Master)                        |
|                                                                         |
|  Job-Name        ==> JOB9       Geaendert ==> XYZ      17.04.18 10:51   |
|  Beschreibung    ==>                                                    |
|  Jobtyp          ==> JOB                                                |
|  Ausfueh.Knoten  ==>    31 BS2000        Symboltabelle ==> EXAM-ST1     |
|                                                                         |
|  JCL-Speicherart ==> NAT                  JCL-Lademodus ==> _           |
|  JCL-Knoten      ==>    31 BS2000                                       |
|  Datei/Natbib.   ==> EOR-T521_____________________________________     |
|  Member          ==> JJ99____ ________                                  |
|  VolSer          ==> _______ (wenn nicht katlg.) Passwort ==>           |
|                                                  definiert ==> nein     |
| Enter-PF1--------PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8------PF10-----PF12--- |
|       Help       End  Edit  Save  Spec  Symb  Import   Browse   Menu    |
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe:

- ***Felder: Job: JCL-Definition (Master)***
- ***PF-Tasten: Job: JCL-Definition (Master)***

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und das Fenster zu schließen.

Siehe auch ***JCL oder Natural-Source-Objekte editieren***

Felder: Job: JCL-Definition (Master)

Bedeutung der Eingabefelder im unteren Bereich des Fensters:

Feld/Schaltfläche	Bedeutung
JCL-Speicherart	Typ der JCL Source. In einer Netzwerk-Definition dient dieses Feld als Standardwert für das gesamte Netzwerk. Siehe **JCL-Speicherarten**.
JCL-Lademodus	A Laden der JCL zur Aktivierungszeit (Standardeinstellung). **Anmerkung:** Wenn der Job als zyklisch definiert ist, wird die aktive JCL des Jobs nur einmal geladen. Nur die Ersetzung von Symbolen durch das Jobstart-Fluchtzeichen wird vor jeder Übergabe durchgeführt. S Laden der JCL beim Job-Start. **Anmerkung:**

Feld/Schaltfläche	Bedeutung
	1. Fehler beim JCL-Laden werden erst spät entdeckt. 2. Die Ausführung des Netzwerks verlangsamt sich wegen der zusätzlich notwendigen Zeit des JCL-Ladens vor dem Jobstart. 3. Die JCL-Vorgenerierung funktioniert auch beim JCL-Laden vor dem Jobstart. 4. Wurden Ressourcen definiert, werden sie zum Zeitpunkt des Jobstarts zugewiesen. Schlägt das JCL-Laden vor dem Jobstart fehl, werden die zugewiesenen Ressourcen sofort wieder freigegeben. 5. Das Laden der JCL vor dem Jobstart ist unter anderem dazu gedacht, die Generierung der Macro-JCL so spät wir möglich zu erlauben. 6. Die JCL eines zyklischen Jobs wird vor jeder Ausführung erneut geladen. 7. Für andere JCL-Typen wird die Symbol-Ersetzung zur Aktivierungszeit empfohlen, die weniger systemintensiv ist.
JCL-Knoten	Die JCL für den Job wird von diesem Knoten gelesen. Der Job wird auf dem **Ausführungsknoten** gestartet. Der Standardwert ist der in der *Job-Netzwerk-Definition* angegebene Wert, welcher hier überschrieben werden kann. **Anmerkung:** <esc>PMPA (z.B. §PMPA) kann hier angegeben werden.
Datei/Natbib	Speicherart der JCL entsprechend dem Jobtyp. **Für Natural-Programme und dynamische JCL (Speicherart NAT):** Die Natural-Bibliothek, in der sich das Programm oder die variable JCL befindet. Die Natural-Bibliothek muss in der FUSER-Systemdatei von Entire Operations liegen und darf nicht denselben Namen wie die System-Bibliothek SYSEOR haben. **Für z/VSE:** Bibliothek und Teilbibliothek, die durch einen Punkt (.) verkettet sind. **Für alle anderen:** Der Dateiname. **Für UNIX:** Groß-/Kleinschreibung ist zu beachten. Umgebungsvariablen und Symbole dürfen im Namen verwendet werden. **Anmerkung:** 1. Sie können Datei/Bibliotheksnamen auflisten, indem Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen. Geben Sie z.B. XA* in dieses Feld ein und drücken Sie Enter, um alle Datei/Bibliotheksnamen aufzulisten, die mit den Zeichen XA beginnen. Um sich eine vollständige Liste anzeigen zu lassen, geben Sie nur einen Stern in dieses Feld ein und drücken Sie Enter. 2. Sie können die erforderliche Datei/Bibliothek aus der Liste auswählen. 3. Sie können auch die Datei/Bibliothek aus dieser Liste löschen. **Symbole** *Symbole* können verwendet werden. Wenn eine JCL-Datei das *Aktivierungssteuerzeichen* enthält, wird eine Symbol-Ersetzung durchgeführt:

Feld/Schaltfläche	Bedeutung
	■ Beim Editieren der JCL (temporär, unter Benutzung der Master-Symboltabelle). ■ Beim Laden der JCL (permanent, unter Benutzung der Tabelle der aktiven Symbole).
Member	Name des Natural-Objekts oder Bibliothek/Datei-Member des Betriebssystems, das die JCL enthält (falls eine JCL vorhanden ist). Wenn Sie eine neue Job-Definition anlegen, wird der Name des Jobs standardmäßig in dieses Feld eingetragen. Dieses Feld gilt für alle **JCL-Speicherarten**, die Member unterstützen. Bei anderen JCL-Speicherarten ist das Feld schreibgeschützt. Sie können die Member-Namen auflisten, indem Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen. Geben Sie z.B. `XA*` in das Member-Feld ein und drücken Sie Enter, um alle Member-Namen aufzulisten, die mit den Zeichen XA beginnen. Um sich eine vollständige Liste anzeigen zu lassen, geben Sie nur einen Stern in das Member-Feld ein und drücken Sie Enter. Sie können das Member auch aus dieser Liste löschen. **Neues Member:** Sie können auch den Namen eines nicht vorhandenen Members in dieses Feld eingeben, wenn z.B. noch keine JCL für den Job definiert worden ist. Entire Operations macht Sie mit einer Fehlermeldung darauf aufmerksam, wenn Sie Enter oder PF5 drücken, akzeptiert aber den Member-Namen in der Annahme, dass ein Member mit diesem Namen erstellt werden wird. Vor der Aktivierung eines Netzwerks und vor dem Start eines Jobs überprüft Entire Operations, ob dafür ein Member definiert worden ist. Wenn keines vorhanden ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. *Symbole* können verwendet werden. Wenn eine JCL-Datei das **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält, wird eine Symbol-Ersetzung durchgeführt: ■ Beim Editieren der JCL (temporär, unter Benutzung der Master-Symboltabelle). ■ Beim Laden der JCL (permanent, unter Benutzung der Tabelle der aktiven Symbole). Weitere Informationen siehe *Symboltabellen und Symbole*. **Anmerkung zu BS2000:** JCL-Speicherart `PRC` (**Callable procedure**): Wenn kein Member angegeben wird, muss die JCL-Datei eine sequenzielle BS2000-Datei sein.
VolSer	Volume Serial Number der Datei. Nur erforderlich, wenn die Datei nicht katalogisiert ist (nur bei z/OS).
Passwort	Das Datei-Passwort, falls die Datei mit einem Passwort geschützt ist.
definiert	`ja` Ein Datei-Passwort wurde definiert. `nein` Es wurde kein Datei-Passwort definiert.

PF-Tasten: Job: JCL-Definition (Master)

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Job: JCL-Definition (Master)** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Edit	Definierte JCL-Datei editieren.	*JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*
PF6	Spec	Spezielle Angaben. Einige Betriebssysteme und Job-Typen benötigen weitere Definitionen für einen Job. Diese können in einem speziellen Fenster, das nach Betätigung dieser Taste angezeigt wird, eingegeben oder verändert werden.	*Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung*
PF7	Symb	Symboltabellen. Liste der verwendbaren Symboltabellen. Symboltabellen können dort zur Anzeige oder Änderung ausgewählt werden.	*Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen* im Abschnitt *Symbole*
PF8	Impor	Importieren der Job Control (nur Master Definitionen). Sie können die JCL von einer Datei des Betriebssystems (zum Beispiel: PDS, TXT) in eine Natural-Source oder ein Macro-Sprachformat konvertieren.	*JCL in eine Natural-Bibliothek importieren*
PF10	Browse	Anzeige der Master-JCL ohne Editier-Möglichkeit.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren

Sie können einen Zeitplan für eine Job-Definition definieren. Sie können den Zeitrahmen festlegen, einen Empfänger einer Verspätungsnachricht hinzufügen, ändern oder löschen, Abrechnungsdaten (Accounting-Daten) zuweisen und die Zeitplan-Abhängigkeitsinformationen editieren.

Zeitrahmen, die auf Job-Ebene definiert sind, überschreiben Zeitrahmen, die auf Netzwerk-Ebene für diesen Job definiert sind. Wenn keine Zeitrahmen definiert sind, gelten die Standardwerte des Job-Netzwerkes.

Anmerkungen:

1. Wenn Sie den Zeitrahmen für einen aktiven Job definieren, enthält er die komplett errechneten Tage und Zeiten. Beides können Sie modifizieren. Siehe auch *Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern* im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*.

2. Zeitplan-Abhängigkeiten können auch über den Jahreswechsel hinaus definiert werden. Dies betrifft vor allem die Woche, die im alten Jahr beginnt und im neuen Jahr endet. Eine solche Definition ist aber nur möglich, wenn der benutzte Zeitplan und Kalender für beide Jahre definiert sind.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Fenster Zeitplan-Parameter aufrufen
- Felder: Zeitplan-Parameter für Job
- PF-Tasten: Zeitplan-Parameter für Job
- Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten
- Empfänger einer Verspätungsnachricht hinzufügen, ändern oder löschen

Fenster Zeitplan-Parameter aufrufen

Dient zur Definition der Zeitplan-Parameter für einen Job eines Netzwerks. Bei der Job-Definition (Master) und bei aktiven Jobs ist die gleiche Funktionalität gegeben.

Um Parameter für einen Job-Zeitplan zu definieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `S` vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Zeitplan-Parameter** wird angezeigt.

Wenn in der Job-Definition der **spezielle Typ** *nicht* auf `C` (Zyklische Ausführung) gesetzt ist, wird folgendes Fenster angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
|                                                                         |
|                           Zeitplan-Parameter                            |
|  Job JOB-01                                                             |
|                                                                         |
|  Geschaetzte Laufzeit   ==> _________ Min.  Durchschnitt ==>      0.31  |
|     Letzte Laufzeiten   ==>         0.26      0.31      0.36      0.38  |
|                                     0.30      0.35      0.20      0.23  |
|                                     0.31      0.31      0.30      0.21  |
|                                     0.25      0.38      0.40      0.38  |
|                                     0.36      0.33      0.33      0.31  |
|                                                                         |
|                                                                         |
|  Frueheste Startzeit    ==> 08:00:00  ___ Tage spaeter, Typ C           |
|  Spaeteste Startzeit    ==> 17:00:00  1__ Tage spaeter, Typ C           |
|  Endezeit               ==> 20:00:00  2__ Tage spaeter, Typ C           |
|                                                                         |
|  Zeitplanabhaengigkeit  ==> N                                           |
|                                                                         |
! ---PF1---PF3---PF4---PF5-------------------PF9---PF10---PF11---PF12--   !
!    Help  End   Quit  Save                   LMsg  Acct   ScDep  Menu    !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Wenn in der Job-Definition der **spezielle Typ** auf `C` (Zyklische Ausführung) gesetzt ist, enthält das Fenster zusätzlich das Feld **Zykl. Intervall** (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
|                                                                         |
|                           Zeitplan-Parameter                            |
|  Job JOB-012                                                            |
|                                                                         |
|  Geschaetzte Laufzeit   ==> _________ Min.  Durchschnitt ==>      0.09  |
|     Letzte Laufzeiten   ==>         0.00      0.38      0.23      0.28  |
|                                     0.00      0.26      0.21      0.28  |
|                                     0.00      0.18      0.00      0.00  |
|                                     0.00      0.00      0.00      0.00  |
|                                     0.00      0.00      0.00      0.00  |
|  Zykl. Intervall        ==> 30__ min                                    |
|                                                                         |
|  Frueheste Startzeit    ==> ________  ___ Tage spaeter, Typ _           |
|  Spaeteste Startzeit    ==> ________  ___ Tage spaeter, Typ _           |
|  Endezeit               ==> ________  ___ Tage spaeter, Typ _           |
|                                                                         |
|  Zeitplanabhaengigkeit  ==> Y                                           |
|                                                                         |
! ---PF1---PF3---PF4---PF5-------------------PF9---PF10---PF11---PF12--   !
!    Help  End   Quit  Save                   LMsg  Acct   ScDep  Menu    !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Wenn bereits Zeitplan-Parameter definiert worden sind, erscheinen sie in diesem Fenster und können hier für den Job geändert werden.

Wenn Sie einen neuen Zeitplan definieren, werden bereits einige Standardwerte angezeigt. Sie können sie ändern, indem Sie sie überschreiben.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Zeitplan-Parameter für Job*
- *PF-Tasten: Zeitplan-Parameter für Job*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Verwaltung** zurückzukehren.

Felder: Zeitplan-Parameter für Job

Feld	Bedeutung
Geschätzte Laufzeit ... Min.	Die erwartete Gesamt-Laufzeit für den Job. ■ Wenn der Wert nicht explizit angegeben wird, wird er anhand der durchschnittlichen, im Feld darunter angezeigten Laufzeit vorhergegangener Läufe des gleichen Jobs berechnet. ■ Wenn bei einem *permanenten* Dummy-Job (Jobtyp `DUM`) mit Angabe im Feld **Spezieller Typ** ungleich *`leer`* oder `D` (**Dummy wegen Bedingung**) der Wert ungleich null (`# 0`) ist, wird dieser Dummy-Job für genau diese Zeitspanne ausgeführt. So können Sie Zeit-Simulationen u.a. durchführen. ■ Aktive Zeitplan-Parameter für einen laufenden Dummy-Job: Eine Änderung der geschätzten Laufzeit hat zur Folge, dass die Ende-Zeit des Dummy-Jobs als Summe der Start-Zeit und der neuen geschätzten Laufzeit neu berechnet wird. Wenn die neu berechnete Ende-Zeit unter der aktuellen Zeit liegt, wird stattdessen die aktuelle Zeit verwendet. ■ *Temporäre* Dummy-Jobs mit Jobtyp `DUM` und Angabe `D` (**Dummy wegen Bedingung**) im Feld **Spezieller Typ** werden für die Zeitspanne ausgeführt, die als geschätzte Laufzeit für den Job definiert ist. ■ Bei *temporären* Dummy-Jobs mit anderen Angaben im Feld **Spezieller Typ** (z.B. **Dummy wegen Bedingung**), wird die definierte geschätzte Laufzeit ignoriert. **Temporäre Dummy-Jobs** haben immer die Ausführungszeit *`Null`*. Spezieller Wert: Bei Jobs des Typs `NET`, können Sie `999999` angeben. In diesem Fall werden alle Startzeiten danach auf die Endezeit des Unternetzwerks gesetzt.
Durchschnitt	Die durchschnittliche Laufzeit (in Minuten), errechnet auf der Basis von 20 vorangegangenen Läufen (siehe Feld **Letzte Laufzeit**).

Feld	Bedeutung
Letzte Laufzeiten	Tabellarische Auflistung der tatsächlichen Laufzeiten (in Minuten) der letzten 20 Läufe des Jobs. Die Laufzeit der letzten 20 Läufe mit einer Laufzeit ungleich Null wird verwendet, um die durchschnittliche Laufzeit (im Feld **Durchschnitt**) zu errechnen, die der Job bis zu seiner Beendigung benötigt. Letzte Laufzeit bei mehrfach aktiven Jobs (siehe Feld **Suffix-Symbol** in *Felder: Job-Definition (Master)*): ■ Bei einem Haupt-Job (Master) enthält die Tabelle die Laufzeiten aller mehrfach aktiven Jobs, die zuletzt von diesem Haupt-Job aktiviert wurden. ■ Bei einem aktiven Job (siehe Bildschirm **Aktive Zeitplan-Parameter**) im Abschnitt *Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern* enthält die Tabelle die Laufzeiten aller mehrfach aktiven Jobs, deren Namen mit dem Namen dieses aktiven Jobs übereinstimmen.
Zykl. Intervall ... min.	Dieses Feld ist nur bei zyklischen Jobs vorhanden. Die Wartezeit (in Minuten) zwischen zwei Ausführungen eines zyklischen Jobs (**Spezieller Typ** `C`). Standardwert: Die Monitor-Wartezeit.
Früheste Startzeit	Der Job wird nicht vor Erreichen dieser Zeit gestartet. Benutzen Sie das Feld **Tage später**, wenn die **früheste Startzeit** mehr als einen Tag später als die Netzwerk-Startzeit liegt. Sie können die Anzahl der Kalender- oder Arbeitstage angeben, die für spätere Starts verwendet werden soll. Siehe auch *Datums- und Zeitformate* und *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Bei einem aktiven Job (siehe Bildschirm **Aktive Zeitplan-Parameter**) im Abschnitt *Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern* enthalten die **Früheste Startzeit**-Felder die Zeit, die für den betreffenden Joblauf gemäß den in der entsprechenden Job-Definition gemachten Angaben berechnet wurden. Die Inhalte beider Felder können geändert werden, jedoch nur für den gegebenen Joblauf.
Späteste Startzeit	Der Job wird nicht nach dieser Zeit gestartet. Falls diese Zeit der frühesten Startzeit vorangeht und das Feld **Tage später** Null ist, wird **Tage später** auf `1` gesetzt, so dass diese Zeit der frühesten Startzeit folgt. Sie können die Anzahl der Kalender- oder Arbeitstage angeben, die für spätere Starts verwendet werden soll. Siehe auch *Datums- und Zeitformate* und *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Bei einem aktiven Job (siehe Bildschirm **Aktive Zeitplan-Parameter**) im Abschnitt *Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern* enthalten die **Späteste Startzeit**-Felder

Feld	Bedeutung
	die Zeit, die für den betreffenden Joblauf gemäß den Angaben in der entsprechenden Job-Definition berechnet wurden. Die Inhalte beider Felder können geändert werden, jedoch nur für den gegebenen Joblauf.
Endezeit	Der Job muss vor dieser Zeit beendet sein. Falls der Job nicht vor dieser Zeit beendet werden kann, wird er nicht gestartet. Dummy-Jobs mit **geschätzter Laufzeit** ungleich Null (<>0) werden spätestens zu dieser Zeit beendet. Sie können die Anzahl der Kalender- oder Arbeitstage angeben, die für spätere Starts verwendet werden soll. Siehe auch *Datums- und Zeitformate* und *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Bei einem aktiven Job (siehe Bildschirm **Aktive Zeitplan-Parameter**) im Abschnitt *Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern* enthalten die **Endezeit**-Felder die Zeit, die für den betreffenden Joblauf gemäß den Angaben in der entsprechenden Job-Definition berechnet wurden. Die Inhalte beider Felder können geändert werden, jedoch nur für den gegebenen Joblauf.
Tage später	(Nur bei Job-Definitionen.) Dieses Feld können Sie bei den Feldern **Früheste Startzeit**, **Späteste Startzeit** und **Endezeit** benutzen, um einen Zeitrahmen zu definieren, der länger als 24 Stunden dauert. Geben Sie die Anzahl an Tagen ein (max. 999), um die Sie eine Startzeit oder Endezeit verschieben möchten. Siehe auch *Datums- und Zeitformate* und *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. **Anmerkung:** In der Verwaltung der Entire Operations-Standardwerte, Bildschirm **Standardeinstellungen (2)**, besteht die Möglichkeit, bei Zeitrahmenangaben, die kein Vielfaches von 24 sind, als Einheit für spätere Startzeiten Stunden statt ganzer Tage zu definieren.
Typ	Tagestyp für **Früheste Startzeit**, **Spät. Startzeit** und **Endezeit** (nur bei Job-Definitionen). C Kalendertage (Standardeinstellung). W Arbeitstage, so wie in dem mit dem Zeitplan verbundenen Kalender definiert.
Zeitplanabhängigkeit	Ausgabefeld: N (Nein) Es ist keine Zeitplan-Abhängigkeit definiert. Y (Ja) Eine Zeitplan Abhängigkeit ist definiert. Drücken Sie PF11 (ScDep) im Fenster **Zeitplan-Parameteriehe**, um eine Zeitplan-Abhängigkeit auf Job-Ebene zu definieren. Weitere Informationen siehe *Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten*.

PF-Tasten: Zeitplan-Parameter für Job

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Zeitplan-Parameter** sind mit folgenden Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Quit	Rückkehr zum vorherigen Bildschirm ohne im aktuellen Bildschirm geänderte Werte zu aktualisieren.	-
PF9	LMsg	Verspätungsnachricht. Sie können (in einem separaten Fenster) Benutzer eintragen, die benachrichtigt werden sollen, falls der Job nicht in der vorgesehenen Zeit ausgeführt wurde.	*Empfänger einer Verspätungsnachricht hinzufügen, ändern oder löschen*
PF10	Acct	Abrechnungsdaten (Accounting). Zeigt die Start-, Ende- und verstrichenen Zeiten der vorherigen Ausführungen des Jobs. Diese Informationen werden der Entire-Operations-Protokolldatei (Log) entnommen.	*Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) anzeigen*
PF11	ScDep	Zeitplan-Abhängigkeit. Sie können Tage (in einem separaten Fenster) eintragen, an denen der Job, anstatt tatsächlich ausgeführt zu werden, durch einen Dummy-Job ersetzt werden soll.	*Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten*

Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten

Sie können definieren, ob eine Job-Aktivierung oder die Verwendung einer Eingabebedingung nur an einem bestimmten Tag der Woche, des Monats oder des Jahres gültig ist (und geprüft wird).

Das Datum und die Uhrzeit, die für die Job-Ausführung im Fenster **Zeitplan-Parameter** definiert sind, werden dann gegen den aktuellen Zeitplan des Netzwerks geprüft. Bei Jobs in Unternetzwerken empfehlen wir, dass Sie anstelle des aktuellen Netzwerks das oberste aufrufende Netzwerk angeben. Dazu können Sie die Option **Zeitplan-Verwendung** benutzen.

Anmerkung: Das Datum und die Uhrzeit der Job-Ausführung können von dem Datum und der Uhrzeit der Job-Aktivierung abweichen (einen oder mehrere Tage später liegen).

Um eine Zeitplan-Abhängigkeit auf Job-Ebene zu definieren:

1 Drücken Sie PF11 (ScDep) im Fenster **Zeitplan-Parameter**.

Das Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit für Job** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|        Zeitplan-Abhaengigkeit fuer Job                      |
|                                                             |
|  Eigentuemer EXAMPLE      Job       JOB-012                 |
|  Netzwerk    B60-FLOW     Bedingung                         |
|                                                             |
|  Der Job wird nur (+) / nicht (-) aktiviert,                |
|  wenn das Ausfuehrungsdatum die folgende Position im        |
|  Zeitplan oder Kalender hat:       Zeitplan-Verwendung ==> _|
|                                                             |
|   Verwendung ==> +  + nur                - mit Ausnahme von |
|                     A auch nach Feiertag B auch vor Feiertag|
|          Typ ==> X  H ist Feiertag  X ist Werktag           |
|                     C Kalendertag   W Werktag  S Zeitplantag|
|   in Periode ==> _  W Woche         M Monat    Y Z Jahr     |
|  an Position ==> 5___                                       |
|   oder Monat ==> __ Tag ==> __                              |
|  ----PF1------PF3---------PF5------------------PF9---------- |
|      Help      End         Save                 Delete      |
+-------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Job*
- *Beispiele für Zeitplan-Abhängigkeiten*
- *Zeitplan-Abhängigkeitseinträge löschen*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben im Fenster zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Fenster **Zeitplan-Parameter** zurückzukehren.

Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Job

Das Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit für Job** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung	
Zeitplan-Verwendung	Mögliche Werte:	
	leer	Der Zeitplan des aktuellen Netzwerks wird geprüft (Standardeinstellung). Diese Einstellung wird bei Jobs in Hauptnetzwerken empfohlen.

Feld	Bedeutung	
	T	Der Zeitplan des obersten Netzwerks, das den Job aufruft, wird geprüft. Diese Einstellung wird bei Jobs in Unternetzwerken empfohlen.
Verwendung (nur oder mit Ausnahme von)	Mögliche Werte:	
	+	Bei einem Job oder einer Bedingung: Der Job bzw. die Bedingung wird nur aktiviert, wenn das Ausführungsdatum den Kriterien entspricht, die im Feld **Typ**, **in Periode** (Zeitraum) und **an Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist nur gültig für Zeitplantage, die den folgenden Definitionen entspricht.
	A	Wie +, aber der erste Arbeitstag nach einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	B	Wie +, aber der letzte Arbeitstag vor einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	-	Bei einem Job oder einer Bedingung: Der Job bzw. die Bedingung wird aktiviert, außer das Ausführungsdatum entspricht den Kriterien, die im Feld **Typ**, **in Periode** und **an Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist gültig für alle Zeitplantage, außer wenn sie den folgenden Definitionen entsprechen.
Typ	Mögliche Werte:	
	H	Jeder Feiertag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Feiertag kann angegeben werden.
	X	Jeder Arbeitstag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Arbeitstag kann angegeben werden.
	C	Kalendertag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die reale Kalenderperiode.

Feld	Bedeutung	
	W	Arbeitstag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Arbeitstage in der Periode.
	S	Zeitplantag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Zeitplantage in der Periode.
in Periode	Mögliche Werte:	
	W	Aktuelle Woche.
	M	Aktueller Monat.
	Y	Aktuelles Jahr, mit relativer Position.
	Z	Aktuelles Jahr, mit expliziter Angabe von Monat und Tag (keine Positionsangabe erforderlich). Gilt nur, wenn im Feld **Typ** der Wert C angegeben ist.
an Position	Zeitplanabhängige Position. Die Position innerhalb der der definierten **Periode**, abhängig vom angegebenen **Typ**. Nicht erforderlich bei Typ C in Kombination mit **Periode** Z. ■ Positive Werte (+) beziehen sich auf den Anfang der Periode, negative Werte (-) beziehen sich auf das Ende der Periode. Beim Typ H und X ist das die Tagesdifferenz. Gültige Wertebereiche: Für eine Woche: -7 bis -1 und +1 bis +7 Für einen Monat: -31 bis -1 und +1 bis +31 Für ein Jahr: -366 bis -1 und +1 bis +366 Der Wert (0) oder keine Wert wird nur akzeptiert (oder ignoriert), falls für den angegebenen **Typ** nicht erforderlich. **Anmerkung:** Sie können bis zu 3 Tage für die Periode „Woche“ angeben. Beispiel: Die Angabe 24 entspricht Dienstag und Donnerstag.	
oder Monat	(Gilt nur bei Periode Z und **Tag**.) Fester Monat (1 - 12) des Jahres.	
Tag	(Gilt nur bei Periode Z und **oder Monat**.) Fester Tag (1 - 31) des angegebenen Monats.	

Zeitplan-Abhängigkeitseinträge löschen

Um einen Zeitplan-Abhängigkeitseintrag für einen Job zu löschen:

1 Drücken Sie PF9 (Delete) im Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit für Job**.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------+
!                                           !
!  Bitte bestaetigen Sie                    !
!  das Loeschen von DEPENDENCY              !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _             !
!                                           !
!  PF3 End                                  !
+-------------------------------------------+
```

2 Geben Sie Y (ja) ein.

Drücken Sie Enter, um alle Einträge in diesem Fenster zu löschen.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Empfänger einer Verspätungsnachricht hinzufügen, ändern oder löschen

Sie können einen oder mehrere Benutzer (Empfänger) definieren, die jobbezogene Standardnachrichten erhalten sollen, wenn ein Job nicht innerhalb des definierten Zeitrahmens ausgeführt werden konnte.

Um Benutzer über einen nicht ausgeführten Job zu informieren:

- Drücken Sie PF9 (LMsg) im Fenster **Zeitplan-Parameter**.

  Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Nachrichten-Empfänger eingeben können (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------+
!                                                     !
!  Eigt EXAMPLE    Netzwerk B60-FX     Job JOB-01     !
!  Spaeteste Startzeit HH:II ueberschritten           !
!                Nachricht und Empfaenger             !
!                                                     !
!  Text ==> Spaeteste Startzeit HH:II ueberschritten__ !
!                                                     !
!    an ==>    Ziel        Typ       Knoten           !
!              __________  ________  _____            !
!              __________  ________  _____            !
!              __________  ________  _____            !
!              __________  ________  _____            !
!              __________  ________  _____            !
!              __________  ________  _____            !
!              __________  ________  _____            !
!              __________  ________  _____            !
!                                                     !
!  Ausfuehren, falls temp. Dummy (nur EOJ) ===> _     !
!                                                     !
!  Enter-PF1---PF3---------PF5--------PF9------------ !
!        Help  End         Save       Delete         !
+-----------------------------------------------------+
```

Benutzung und weitere Informationen siehe Bildschirm **Nachricht und Empfänger** in *Nachricht definieren* im Abschnitt *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen*.

Felder: Nachricht und Empfänger

Feld	Bedeutung
Text	Text der zu übermittelnden Nachricht, wenn das damit verbundene Ereignis auftritt. Wenn der Text auf der Maske nicht änderbar ist, wird der effektive Nachrichtentext automatisch von Entire Operations für das Ereignis generiert.
an	Bestimmungsort.
Ziel	Geben Sie `CONSOLE` ein, um die Nachricht an die Operator-Konsole zu übermitteln (nur Großrechner): Bei z/OS und z/VSE: Geben Sie die Benutzerkennung eines TP-System-Benutzers ein. Bei BS2000: Geben Sie den Namen eines Terminals ein. Das Feld **Typ** muss dann auch ausgefüllt werden. Bei UNIX: Geben Sie eine UNIX-Benutzerkennung ein, die in der UNIX-Umgebung des adressierten Servers gültig ist. Bitte Groß-/Kleinschreibung beachten. Zum Übermitteln wird die UNIX-Mail-Funktion verwendet. Dieses Feld kann auch ein Symbol enthalten. Damit kann man auch längere Ziele, z.B. E-Mail-Adressen, definieren. Wenn E-Mail-Adressen in einem Symbol auf Großrechnern (in einem

Feld	Bedeutung
	EBCDIC-Zeichensatz) definiert werden, ist anstatt „ @“ die Zeichenfolge „(a)“ zu verwenden, z.B. `user(a)any.host`. Da Windows kein eingebautes `sendmail`-Kommando hat, muss ein Kommandozeilen-Tool in der Knoten-Definition bestimmt werden.
Typ	Eine ausführliche Beschreibung finden Sie unter *Felder: Nachricht und Empfänger* im Abschnitt *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen*.
Knoten	Geben Sie den Entire System Server Knoten ein, über den die Nachricht versandt werden soll. Standardwert: Der ausführende Knoten des Jobs.

Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren

Sie können in Entire Operations festlegen, welche Informationen zusätzlich zu den Standard-System-Log-Daten von Entire Operations protokolliert werden sollen. Diese Informationen werden auf Job-Ebene definiert und angezeigt (siehe auch *Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) anzeigen*).

- Fenster Erweitertes Log aufrufen
- Felder: Erweitertes Log
- Auswahl von Meldungstexten
- JCL-Protokoll (Log)

Fenster Erweitertes Log aufrufen

Um eine erweiterte Protokollierung (Log) für einen Job zu definieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `U` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Erweitertes Log** wird angezeigt (Beispiel):

```
28.03.20                ***** Entire Operations *****                15:33:10
                               Erweitertes Log
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk E60-FLOW   Version v2.1       Job JOB-01
--------------------------------------------------------------------------------
            Log SYSOUT ==> Y      (Y/N)
               Dateien ==> ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

               Log JCL ==> Y      (Y/N)



         Log Meldungen     M Code     M Code     M Code     M Code
                           _ IEF403I    ________   ________   ________
                           _ IEF404I    ________   ________   ________
                             ________   ________   ________   ________
                             ________   ________   ________   ________
                             ________   ________   ________   ________

                           S Auswahl von Meldungstexten

 Kommando ==> ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Save                                    Menu  ↩
↩
```

2 Geben Sie die zu protokollierenden Informationen an.

Weitere Informationen siehe *Felder: Erweitertes Log*.

Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um zum Bildschirm **Job-Verwaltung** zurückzukehren.

Die protokollierten Informationen können nach der Beendigung des Jobs mit der Entire Operations-Funktion **Log-Information** (Option im **Hauptmenü**) gelesen werden. Weitere Informationen siehe *Log-Informationen*.

Felder: Erweitertes Log

Feld	Bedeutung
Log SYSOUT	Protokollieren („Logging“) der SYSOUT-Dateien des Jobs nach seiner Beendigung. Mögliche Werte: Y SYSOUT-Dateien werden protokolliert. N Es werden keine SYSOUT-Dateien protokolliert. Eine SYSOUT-Protokollierung kann auch bei der Job-Ende-Aktion SYSOUT definiert werden. Siehe *SYSOUT-Aktionen definieren* im Abschnitt *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten*.

Feld	Bedeutung
	Wenn die SYSOUT-Datei oder die Spool-Datei ein vorgegebenes Zeilen-Limit überschreitet, wird die Protokollanzeige gekürzt. Siehe **Limit für SYSOUT-Zeilen** im Bildschirm **Standardeinstellungen (4)** in der **Systemverwaltung**.
Dateien (nur bei z/OS)	Eingabe nur gültig, wenn **Log SYSOUT** mit `Y` markiert ist. Geben Sie die Nummer(n) der zu protokollierenden SYSOUT-Datei(en) ein. Wenn dieses Feld *leer* gelassen wird und **Log SYSOUT** mit `Y` markiert ist, werden alle Dateien protokolliert.
Log JCL	Protokollieren der JCL nach Beendigung des Jobs. Dies ist nützlich bei dynamisch generierter JCL oder wenn die JCL häufig bei verschiedenen Jobläufen geändert wird. Mögliche Werte: Mögliche Werte: `Y` Die JCL wird protokolliert. `N` Die JCL wird nicht protokolliert. Siehe ***JCL-Protokoll (Log)***.
Log Meldungen	Gibt die zu protokollierende Meldungen an, wenn diese von einer SYSOUT-Datei (BS2000, UNIX und Windows) oder JES SM Spool Data Set (z/OS) zurückgegeben werden. Geben Sie in ein Feld unter der Überschrift **Code** einen Meldungscode (z.B. `IEF285`) oder ein Code-Präfix ein. Bei Verwendung als Code-Präfix wird ein zu protokollierender Bereich von Codes angegeben. Beispiel: Die Angabe `IEF` bewirkts, dass alle Meldungen protokolliert werden, die mit IEF anfangen. Stern-Notation (*) ist nicht erforderlich. Wenn Sie `S` (Auswahl von Meldungstexten) in dem Feld unter **M** vor einem angegebenen Code eingeben und Enter drücken, wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie zusätzliche Auswahl-Zeichenketten definieren können. Weitere Informationen siehe ***Auswahl von Meldungstexten*** weiter unten.

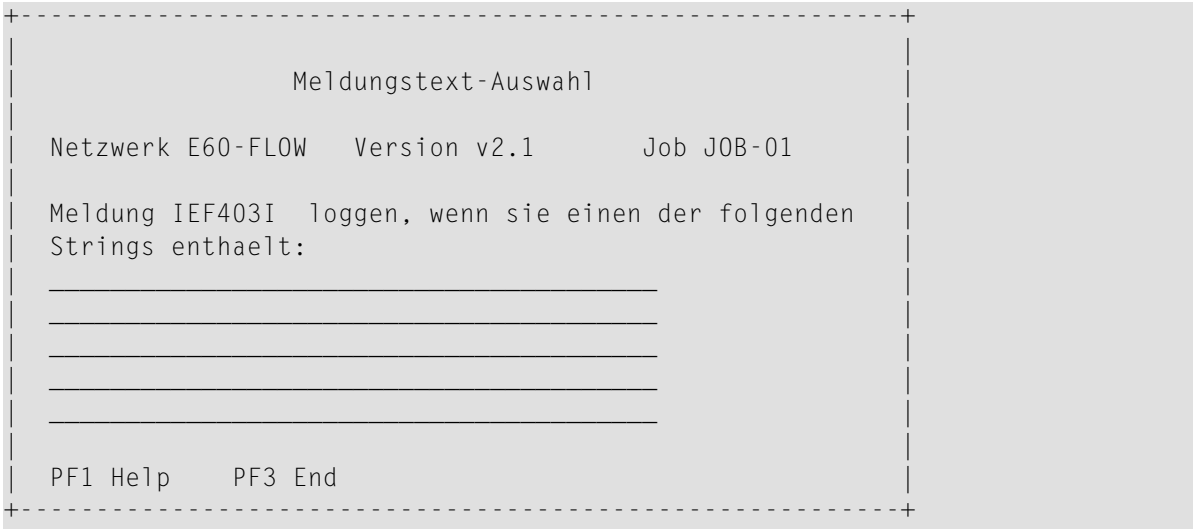
Auswahl von Meldungstexten

Um Meldungstexte auszuwählen:

1 Geben Sie `S` im Feld **M** vor einem angegebenen Code ein.

2 Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Meldungstext-Auswahl** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können hier zusätzliche Auswahl-Zeichenketten definieren.

3 Drücken Sie Enter, um die Eingabe(n) zu bestätigen.

Die Protokollierung der Meldungen erfolgt, wenn Sie durch ihren Meldungscode ausgewählt werden und eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Es ist keine Auswahl von Meldungsinhalten erfolgt (keine Auswahlzeichenketten definiert).
- Es ist eine Auswahl von Meldungsinhalten erfolgt und mindestens eine der Zeichenketten wird in der vorgewählten Meldung gefunden.

JCL-Protokoll (Log)

Das JCL-Protokoll (Log) wird aus den folgenden Quellen erstellt:

BS2000	Aus der ENTER-Datei. (Nach dem Kopieren in das Entire Operations-Log wird die ENTER-Datei gelöscht.)
z/OS	Wenn Entire Operations auf einem Großrechner läuft: aus dem SYSOUT (JES-Ausgabe). Wenn Entire Operations nicht auf einem Großrechner läuft: aus der aktiven JCL.
z/VSE	Aus der aktiven JCL.
UNIX	Aus dem tatsächlich übergebenen Shell Script.
Windows	Aus der tatsächlich übergebenen BAT-Datei oder PowerShell Script.

Ausführliche Beschreibung eines Jobs

Wenn Sie eine Job-Definition im Fenster **Job-Definition (Master)** anlegen bzw. ändern, können Sie im Feld **Beschreibung** eine Kurzbeschreibung des Jobs eingeben. Diese Kurzbeschreibung wird auch in der Auflistung im Bildschirm **Job-Verwaltung** in der Spalte **Beschreibung** angezeigt.

Mit der hier beschriebenen Funktion können Sie zusätzlich eine ausführliche Beschreibung eines Jobs („Online-Dokumentation“) anlegen.

Um eine ausführliche Beschreibung zu einem Job zu erstellen oder zu bearbeiten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `P` in dem Feld vor dem betreffenden Job ein.

Oder:

Um die Funktion per Direktkommando aufzurufen:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
EDIT JPROSE  name  network
```

2 Drücken Sie Enter.

Der Editor-Bildschirm wird angezeigt (Beispiel):

```
Beschreibung Net E01-CONTI Ver  Job E01-J02------------------ Columns 001 072
====>                                                  Blaettern===> CSR
***** ***************************** top of data ******************************
00001 Job ended not ok COND CODE 0012
00002 -------------------------------
00003 EXEC PGM=NOPCONTI,PARM='C12'
00004 *
00005 To define the Condition-Code which should occur after program
00006 execution use program NOPCONTI with an appropriate PARM-entry.
00007 *
00008 PARM='C9999'
00009       -----
00010       !  !
00011       !  +------ PARM-value:
00012       !          Numeric value for Condition-Code.
00013       !          Leading zeros can be omitted.
00014       !          Max length is 4.
00015       !
00016       +--------- PARM-type:
00017                  C: indicates Condition-Code to NOPCONTI.
00018 *
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Rfind Rchan Up    Down  Impo  Left  Right Curso ↩
↩
```

Anmerkung: Wenn keine Beschreibung für den Job vorhanden ist, enthält der Editor-Bildschirm keinen Text. Das Beispiel oben zeigt den Bildschirm mit einem Beispieltext.

Sie können Text mit Editor-Kommandos eingeben und editieren. Eine Kurzbeschreibung der Kommandos erhalten Sie, wenn Sie PF1 (Help) drücken.

Eine ausführliche, deutsche Beschreibung aller Software AG Editor-Funktionen finden Sie im Kapitel *Software AG Editor* unter *Editoren* innerhalb der *Natural für Großrechner*-Dokumentation (verfügbar auf der Software AG Empower Web Site ***https://empower.softwareag.com/***).

Nachdem eine ausführliche Beschreibung eines Jobs angelegt wurde, kann sie von jedem Benutzer gelesen werden, der Zugriff auf das Netzwerk hat, zu dem der Job gehört. Benutzen Sie das Zeilenkommando P, um sich den aktuellen Text anzeigen zu lassen.

Außerdem können Sie sich unter der Option **Berichte** im Entire Operations-Hauptmenü die Online-Dokumentation eines Job-Netzwerkes anzeigen lassen oder sie drucken. Es gibt dort unter dem Stichwort **Netzwerk-Beschreibung** mehrere ***Bericht-Typen*** mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad. Weitere Informationen siehe Kapitel ***Berichte***.

Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten

Siehe separates Kapitel *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen*.

35 Dummy-Job benutzen

- Permanente Dummy-Jobs 376
- Temporäre Dummy-Jobs 376
- Einen Job von der eigentlichen Ausführung ausschließen 377
- Überwachung von laufenden Jobs 378

Die Ausführung als Dummy-Job (Job-Typ `DUM`) bedeutet, dass der Job ohne Job Control und ohne eigene Aktion innerhalb von Entire Operation abläuft. Ein Dummy-Job wird direkt von der Bedingungsprüfroutine ausgeführt. Ein Dummy-Job endet immer mit dem Zustand `o.k.`.

Der Einsatz eines Dummy-Jobs kann für folgende Zwecke angebracht sein:

- Zur Prüfung des Job-Flusses beim Anlegen oder Ändern eines Netzwerks.
- Zum Auffinden von fehlerbehafteten Jobs innerhalb einer Kette von miteinander verketteten Jobs.
- Zum Ausschließen oder Einschließen eines Jobs innerhalb einer Kette von miteinander verketteten Jobs, ohne dazu Job-Warteschlangen ändern oder Job-Definitionen anpassen zu müssen.
- Zum Ausschließen von Jobs, die nicht so häufig erforderliche Tasks ausführen, zwecks Erzielung einer ausgeglichenen Arbeitslast und zur Verbesserung des Durchsatzes.

Permanente Dummy-Jobs

- **Deklarierung**
  Permanente Dummy-Jobs werden schon in der Master-Job-Definition als Jobtyp `DUM` deklariert.
- **Ausführungs-Zeit**
  Permanente Dummy-Jobs werden mit einer geschätzten Ablaufzeit ausgeführt, die für den Job definiert ist. Dieses Verhalten blockiert keine Warteschlangen innerhalb des Entire Operations-Monitors.

  Siehe ***Job-Definition anlegen*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

Temporäre Dummy-Jobs

Prinzipiell können Sie jeden beliebigen Jobtyp als temporären Dummy-Job ausführen. Ein aktiver Job, der eine der Bedingungen erfüllt, die in der folgenden Tabelle in der Spalte **Dummy wegen Bedingung** aufgeführt sind, wird bei einem bestimmten Lauf immer als Dummy-Job ausgeführt.

Temporäre Dummy-Jobs mit dem **Jobtyp** `JOB` (**Standard-Job**) haben eine Master-JCL-Definition (siehe ***Job Control (Master) für einen Job definieren*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*).

Temporäre Dummy-Jobs haben immer die Ausführungszeit Null, ungeachtet der geschätzten Zeit, die für den Job definiert wurde.

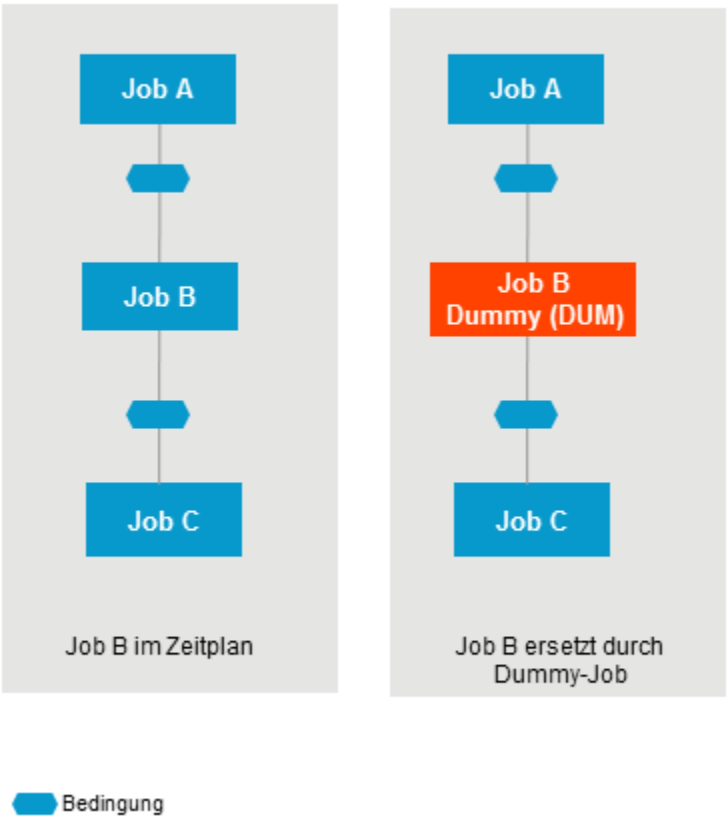
Während der Aktivierung oder während einer Bedingungsprüfung kann ein Job aus folgenden Gründen in den Zustand `temporärer Dummy-Job` versetzt werden:

Dummy wegen Bedingung	Beschreibung
Definition	Wenn in der Master-Job-Definition der **spezielle Typ** D (Ausführung als Dummy-Job) gesetzt ist (siehe ***Job-Definition anlegen*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*) kann die JCL-Definition beibehalten werden, aber die Ausführung als Dummy-Job erzwungen werden.
Zeitplan	In Abhängigkeit vom Zeitplan des Netzwerks oder von einem Kalender kann ein Job an bestimmten Tagen als temporärer Dummy-Job ausgeführt werden. Weitere Informationen siehe ***Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten***.
Bedingung	Man kann definieren, dass die Existenz oder Nicht-Existenz einer aktiven Bedingung die Ausführung als temporärer Dummy-Job zur Folge hat. Weitere Informationen siehe ***Referenzen für Eingabebedingungen*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*.
Fehlerbehandlung (Wiederherstellung)	Falls bei einer definierten Fehlerbehandlungsmaßnahme ein Job nicht erneut ausgeführt werden soll. Weitere Informationen siehe ***Fehlerbehandlung definieren (Wiederherstellung)*** im Abschnitt ***Job-Ende-Prüfung und -Aktionen***.
JCL-Prüfung	Ausführung der Job Control im Modus *JCL-Prüfung*. So werden Jobs oder Job-Netzwerke für die JCL-Prüfung aktiviert. Siehe ***Felder: Job-Aktivierung*** bzw. ***Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung***.
Leere JCL	Wenn beim Laden der Job Control festgestellt wird, dass diese leer ist, wird der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt. Dieser Zustand kann sich beispielsweise bei der JCL-Generierung mittels Macro-Anweisungen ergeben.
Multiple Suffixe	Falls mit multiplen Suffixen aktiviert werden soll, gilt Folgendes: Wenn das verwendete multiple Symbol keine Ausprägungen enthält, wird bei der Aktivierung ein Dummy-Job als Platzhalter im Netzwerk aktiviert.

Einen Job von der eigentlichen Ausführung ausschließen

Sie können einen Job von der eigentlichen Ausführung für bestimmte Zeitplan-Tage ausschließen, ohne die Job-Netzwerk-Struktur durcheinanderzubringen. Soll ein Job nicht aktiviert werden, kann er als Dummy-Job nur für den betreffenden Lauf deklariert werden.

Beispiel:



Sie können das Zeitplan-Abhängigkeitsmerkmal benutzen, um zu definieren, dass eine Job-Aktivierung oder die Verwendung einer Eingabebedingung nur an bestimmten Tagen geprüft wird (siehe Kapitel *Zeitpläne*. In diesem Fall können Sie einen Job als Dummy-Job ausführen, ohne Job-Definitionen zu ändern.

Informationen zur Verwendung des Zeitplan-Abhängigkeitsmerkmals siehe *Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten*.

Überwachung von laufenden Jobs

Es wird geprüft, ob laufende Jobs ihre vordefinierte Endezeit überschritten haben.

Wenn dies der Fall ist, werden folgende Aktionen durchgeführt:

- eine Nachricht wird an alle Mailboxen geschickt, die mit dem Netzwerk verbunden sind,
- eine Meldung wird in das Protokoll geschrieben,
- außerdem wird eine entsprechende Meldung im Bildschirm **Aktive Jobs** angezeigt.

36 Job-Definition ändern

Sie können die Funktion zum Ändern einer Job-Definition wahlweise **indirekt** (mittels Navigation über das **Hauptmenü**) oder **direkt** (mittels Direktkommando) aufrufen. Die weitere Vorgehensweise ist in beiden Fällen identisch.

Um die Funktion über das Hauptmenü aufzurufen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `L` vor dem Netzwerk ein, dessen Jobs Sie verwalten möchten.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** wird angezeigt.

3 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job-Definition (Master)** wird angezeigt.

Um die Funktion per Direktkommando aufzurufen:

- Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
MODIFY JOB  job network
```

Dabei ist *job* der Name des Jobs und *network* der Name des Netzwerks. Wenn Sie stattdessen einen Stern (*) angeben, wird ein Auswahlfenster angezeigt, aus dem Sie den Namen des Jobs bzw. des Netzwerks übernehmen können.

Siehe auch Direktkommando `MODIFY`.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job-Definition (Master)** wird angezeigt.

Weitere Vorgehensweise:

1 Das Fenster **Job-Definition (Master)** enthält die aktuellen Werte für den ausgewählten Job (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!                        Job-Definition (Master)                          !
!                                                                         !
!  Job-Name       ==> IEFBR14___  Geaendert ==> SN       07.01.14 11:05  !
!  Beschreibung   ==> _____________________________________________________ !
!  Jobtyp         ==> JOB                                                 !
!  Ausfueh.Knoten ==> N0146 MVS/ESA                                      !
!                                                                         !
!  Spezieller Typ ==> _                    Symboltabelle ==> SN-01_____  !
!  Restart-faehig ==> N           Symboltabellen-Version ==> __________  !
!            Suffix-Symbol ==> _____________________________________      !
!                                Fluchtzeichen:    Aktivierung    ==> §  !
!                                                  Jobstart       ==> $  !
!  Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen ==> _             !
!                                                                         !
! Enter-PF1---PF2--PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---------PF12-  !
!       Help  Add  End  Edit  Save  Spec  Symb  Net   JCL          Menu   !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Die Felder und speziellen PF-Tasten sind die gleichen wie beim Fenster **Job-Definition (Master)**. Jedoch sind beim Ändern des Datensatzes die Schlüsselfelder **Job-Name** und **Geändert** schreibgeschützt. Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Job-Definition (Master)*
- *PF-Tasten: Job-Definition (Master)*

Darüber hinaus können Sie alle im Abschnitt *Job-Definition anlegen* beschriebenen Zeilenkommandos auf dem zu ändernden Datensatz ausführen.

Weitere Informationen siehe:

- *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung*

- *Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten*
- *Eingabebedingungen für einen Job verwalten*
- *Job Control (Master) für einen Job definieren*
- *Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren*
- *Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren*
- *Ausführliche Beschreibung eines Jobs*
- *Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten*

Führen Sie die gewünschten Änderungen aus.

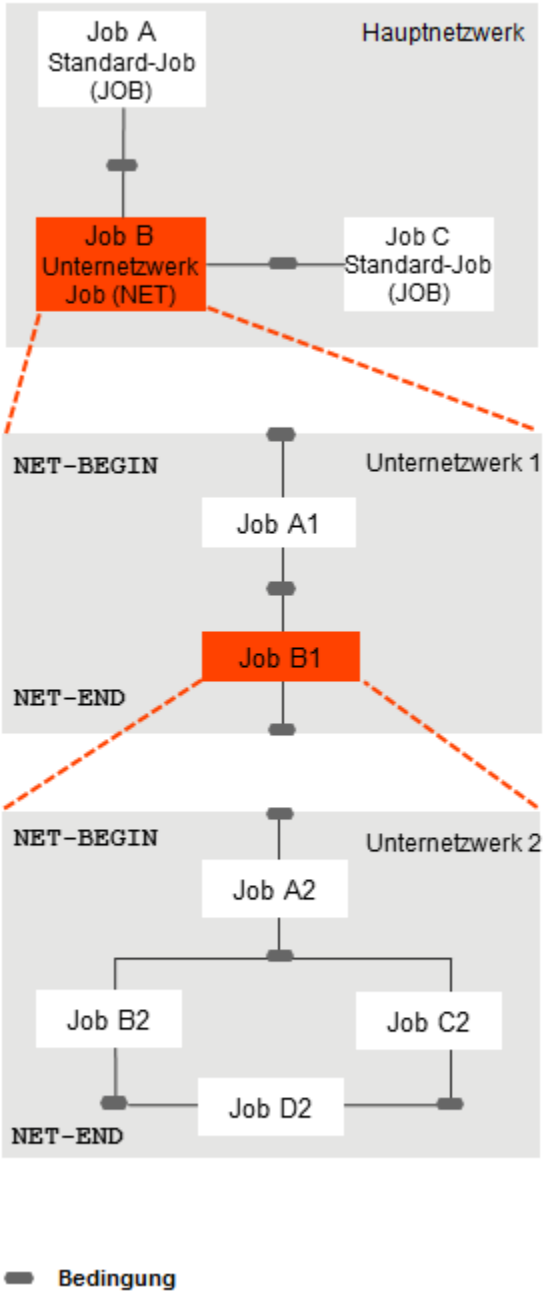
2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (Ende), um zum Bildschirm **Job-Verwaltung** zurückzukehren.

37 Unternetzwerk definieren

- Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk 385
- Aktivierung und Ausführung von Unternetzwerken 386
- Einschränkungen bei Unternetzwerken 388
- Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk 388

Mit dem Jobtyp `NET` (Unternetzwerk) können Sie ein komplettes Netzwerk als Job definieren. Dieses „Unternetzwerk“ muss zuvor definiert worden sein. Es muss eine Eingabebedingung `NET-BEGIN` und eine Ausgabebedingung `NET-END` enthalten, siehe Beispiel.



Das gleiche Unternetzwerk darf in verschiedenen Jobs des Hauptnetzwerks definiert werden.

Das Unternetzwerk kann wahlweise zusammen mit dem aufrufenden Netzwerk (bzw. Job des Typs NET) oder zum Startzeitpunkt des Job des Typs NET aktiviert werden.

Für Unternetzwerke werden eigene Laufnummern vergeben.

Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk

Die folgenden reservierten Bedingungen werden benutzt, um ein Unternetzwerk mit einem Hauptnetzwerk zu verknüpfen und die Verbindung zwischen dem aufrufenden Job des Typs NET und dem aufgerufenen Unternetzwerk zu steuern.

Reservierte Bedingung	Bedeutung
NET-BEGIN	Eingabebedingung des ersten Jobs des Unternetzwerks. Die Bedingung NET-BEGIN müssen Sie angeben, um das Unternetzwerk zu starten und den ersten Job des Unternetzwerks laufen zu lassen.
NET-END	Ausgabebedingung des letzten Jobs des Unternetzwerks. Die Bedingung NET-END müssen Sie angeben, um den letzten Job des Unternetzwerks laufen zu lassen und das Ende des Unternetzwerks anzuzeigen.
NET-END-NOTOK	Diese Bedingung ist optional. Falls diese Bedingung angegeben ist und festgestellt wird, dass sie beim Beenden des Unternetzwerk erfüllt ist, dann wird der Job vom Typ NET als nicht ok beendet behandelt. Falls die Bedingung NET-END-NOTOK im Unternetzwerk angegeben ist, aber NET-END nicht vorhanden ist, dann ändert sich der Status des Jobs vom Typ NET nach Unternetzwerk läuft - Fehler angezeigt. In diesem Fall wird die globale Nachricht Job nicht ok beendet übermittelt, wenn die entsprechende Option in der Funktion **Globale Nachrichten für Ereignisse** (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation) eingeschaltet ist. Wird die Bedingung NET-END-NOTOK im Unternetzwerk wieder zurückgesetzt, dann ändert sich der Status des Jobs vom Typ NET zurück in Unter-NW läuft. In diesem Fall wird die oben genannte globale Nachricht wieder übermittelt.
NET-END-OK	Diese Bedingung ist optional. Falls diese Bedingung mindestens ein Mal in Ihrem Unternetzwerk angegeben ist und festgestellt wird, dass sie beim Beenden des Unternetzwerks erfüllt ist, dann wird der Job vom Typ NET (genauer: das gesamte Unternetzwerk) als ok beendet behandelt. Dies hat Auswirkungen auf die Freigabe von Ressourcen, die auf der Netzwerkebene zugeordnet sind. Sie können die Ressourcenfreigabe durch Setzen dieser Bedingung

Reservierte Bedingung	Bedeutung
	erzwingen. Weitere Informationen siehe Feld **Freigabe-Modus** und Abschnitt *Angaben zu einer vorausgesetzten Ressource ändern*.

Hinweise zur Verwendung von Unternetzwerken

1. Falls die Bedingung `NET-END-NOTOK` zusammen mit `NET-END` gefunden wird, wird der aufrufende Job auf den Status „nicht ok“ gesetzt.
2. Jobs vom Typ `NET` dürfen beliebige Vorbedingungsprüfungen und Job-Ende-Aktionen haben.
3. Die Zeitplan-Parameter des Jobs vom Typ `NET` werden an das Unternetzwerk vererbt. Siehe *Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren*.
4. Der aufrufende Job eines Unternetzwerks (Job vom Typ `NET`) sollte eine eigene Symboltabellendefinition haben.
5. Sie können auch Definitionen für Jobs des Typs `NET` vornehmen, wenn Sie PF6 im Fenster **Job-Definition (Master)** drücken.

Aktivierung und Ausführung von Unternetzwerken

Ein Unternetzwerk wird zusammen mit dem Hauptnetzwerk aktiviert. Für Unternetzwerke werden eigene **Laufnummern** vergeben.

Wenn der rufende Job vom Typ `NET` (Unternetzwerk) aus irgendwelchen Gründen zu einem temporären Dummy-Job wird, dann erfolgt keine Unternetzwerk-Aktivierung (wenn das Unternetzwerk nicht schon vorher aktiviert war).

Jobs des Unternetzwerks erhalten über vordefinierte (reservierte) Symbole die Information, welcher Job das Unternetzwerk aufgerufen hat. Eine Beschreibung der Symbole finden Sie im Abschnitt *Vordefinierte Symbole für Unternetzwerke und Fehlerbehebungs-Jobs* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

Falls das Unternetzwerk eine Standard-Symboltabelle hat, werden diese Werte in die aktive Kopie dieser Tabelle als Symbole eingetragen.

Damit kann auch über mehrere Stufen zurückverfolgt werden, von wo das Unternetzwerk aufgerufen wurde.

Wenn der Job vom Typ `NET` ablauffähig ist (alle Eingabebedingungen erfüllt), wird die Bedingung `NET-BEGIN` des Unternetzwerks gesetzt. Damit beginnt das Unternetzwerk zu arbeiten: Der Job vom Typ `NET` befindet sich jetzt im Status „in Ausführung“. In diesem Zustand bleibt er solange, bis das Unternetzwerk die Bedingung `NET-END` gesetzt hat. Erst dann werden die im aufrufenden Netzwerk definierten **Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen** ausgeführt.

Falls ein Ablauffehler im Unternetzwerk auftreten sollte, würde somit auch die weitere Ausführung des rufenden Netzwerkes blockiert. Wenn das Unternetzwerk die Bedingung NET-END bereits vor seinem eigentlichen Ende (oder gleich am Anfang) setzt, läuft das rufende Netzwerk sofort weiter, und eine parallele asynchrone Ausführung der Netzwerke ist möglich. Der Benutzer ist dann allerdings für eine eventuelle spätere Synchronisierung mit dem rufenden Netzwerk selbst verantwortlich.

Zeitpunkt der Aktivierung eines Unternetzwerks

Unternetzwerke können zu zwei verschiedenen Zeitpunkten aktiviert werden:

- **Zum Zeitpunkt der Aktivierung des aufrufenden Netzwerks**
  Das Unternetzwerk wird immer (d.h. mit dem Job des Typs NET) aktiviert, nachdem das rufende Netzwerk aktiviert worden ist. Die Zeitabweichung ist vom Monitor-Aktivierungszyklus abhängig. Das Unternetzwerk steht ab diesem Zeitpunkt mit **Laufnummer** und aktiver JCL bereit. Dies ist die Standard-Einstellung.
- **Zum Start-Zeitpunkt des aufrufenden Jobs vom Typ NET**
  Das Unternetzwerk wird erst aktiviert, wenn der aufrufende Job vom Typ NET tatsächlich gestartet wird. Man kann damit verhindern, dass ein Unternetzwerk auch dann aktiviert wird, wenn der aufrufende Job später überhaupt nicht ausgeführt wird. Zudem entzerrt man dadurch den Aufwand für Job-Aktivierungen, Laden der JCL, und verkürzt das Warten auf Vorbedingungen innerhalb des Unternetzwerks.

Der Aktivierungs-Modus für Unternetzwerke kann wie folgt definiert werden:

- als globaler Standardwert (siehe Feld **Aktivierungsmodus für Unternetzwerke** im Abschnitt *Standardeinstellungen (2)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation);
- in der Definition des rufenden Jobs vom Typ NET (siehe Feld **Aktivierungsmodus** im Abschnitt ***Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk***).

Aktivierung der Symboltabellen für Unternetzwerke

Symboltabellen eines Unternetzwerks werden in folgender Reihenfolge aktiviert:

1. Aufruf-Information in die aktive Tabelle (P-C-...-Symbole) setzen.
2. Symboltabelle(n) aktivieren.
3. Symboländerungs-Exit ausführen.

Die Reihenfolge der Aktivierung der Symboltabellen für Unternetzwerke ist gleich der für Hauptnetzwerke.

Einschränkungen bei Unternetzwerken

- Rekursionsprüfung
- Maximale Verschachtelungsebene

Rekursionsprüfung

Unternetzwerke können wiederum innerhalb von Unternetzwerken aufgerufen werden. Ein Unternetzwerk darf sich jedoch nicht direkt oder in einem indirekten Kreis selbst aufrufen, weil dies zu einer unendlichen Rekursion führen würde.

Die Definition eines Netzwerks als sein eigenes Unternetzwerk ist nicht erlaubt. Wenn dies versucht wird, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben, zum Beispiel:

- `EOR1375 - Rekursive Unternetzwerk-Definition nicht erlaubt`
- `EOR1392 - Max. Unternetzwerk Level :1: erreicht`

Maximale Verschachtelungsebene

Die maximal unterstützte Verschachtelungsebene für Unternetzwerke ist 20.

Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Definition eines Unternetzwerks
- Felder: Definition eines Unternetzwerks

Definition eines Unternetzwerks

Um ein Unternetzwerk zu definieren:

1 Bei einer Job-Definition: Drücken Sie PF8 (Net) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Bei der Definition eines aktiven Jobs: Drücken Sie PF8 (Net) im Fenster **Job-Definition (aktiv)**.

Das Fenster **Job: Definition eines Unternetzwerks** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------------+
!                                                                               !
!                     Job: Definition eines Unternetzwerks                      |
!                                                                               !
!  Eigent. EXAMPLE     Netzwerk SUB-1       Job J2          Lauf              !
!                                                                               !
!  Beschreibung      ==> Subnet                                                 !
!  JCL-Knoten        ==> _____                                                  !
!                                                                               !
!      Eigentuemer   des U-NW  ==> EXAMPLE___   U-NW-Zeitrahmen verw.  ==> N !
!      Name          des U-NW  ==> __________   Aktivierungs-Modus     ==> D !
!      Version       des U-NW  ==>              Suffix anhaengen       ==> _ !
!      Lauf          des U-NW  ==>                                             !
!                                                                               !
!   Eingabebedingung des U-NW  ==> NET-BEGIN                                    !
!   Ausgabebedingung des U-NW  ==> NET-END                                      !
!                                                                               !
! Enter-PF1--------PF3--------PF5---------------------------------------------- !
!       Help       End        Save                                            !
+-------------------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe ***Felder: Definition eines Unternetzwerks***.

2 Drücken Sie PF5, um die Angaben zu speichern.

Felder: Definition eines Unternetzwerks

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Eigentümer des bereits vorhandenen Unternetzwerks. Zur Auswahl können Sie ein Platzhalterzeichen verwenden.
Netzwerk	Name des bereits vorhandenen Unternetzwerks. **Anmerkung:** Zur Auswahl können Sie ein Platzhalterzeichen verwenden.
Version des Unternetzwerks	Version des bereits vorhandenen Unternetzwerks.
U-NW-Zeitrahmen verw	Mögliche Werte: `N` Zeitrahmen des aufrufenden Jobs (Typ `NET`) verwenden. `Y` Eigene Zeitrahmen des Unternetzwerks verwenden.
Aktivierungs-Modus	Mögliche Werte: `A` (oder leer) Zum Zeitpunkt der Aktivierung des rufenden Jobs. `S` Zum Zeitpunkt des Starts des rufenden Jobs. `D` Globale Standardwerte verwenden. Siehe *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

Feld	Bedeutung
Suffix anhängen	Mögliche Werte: Y Suffix des aufrufenden multiplen Jobs an den Namen des Unternetzwerks anhängen. Der entstehende Name darf nicht mehr als 10 Zeichen haben. Sonst Der Name des aktiven Job-Netzwerks ist gleich dem Namen des Master- Job-Netzwerks. Eindeutigkeit ist durch unterschiedliche Laufnummern gegeben.
Eingabebedingung des Unternetzwerks	Standard-Eingabebedingung, die automatisch für einen Job vom Typ `NET` gesetzt wird. Weitere Informationen siehe *Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk*.
Ausgabebedingung des Unternetzwerks	Standard-Ausgabebedingung, die automatisch für einen Job vom Typ `NET` gesetzt wird. Weitere Informationen siehe *Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk*.

38 Jobs in Unternetzwerken auflisten

Wenn ein Master-Job oder ein aktiver Job den Typ **NET** (Unternetzwerk) hat und das **Unternetzwerk** richtig definiert worden ist (siehe ***Unternetzwerk definieren*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*), können Sie die Master-Job-Liste des definierten Unternetzwerks direkt aufrufen.

Wenn das Unternetzwerk noch nicht definiert ist, wird stattdessen der Bildschirm zur Unternetzwerk-Definition aufgerufen. Siehe ***Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk***.

Um die Job-Liste des Unternetzwerks anzuzeigen:

- Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `Z` vor dem Job des Typs `NET` ein.

  Beispiel:

```
07.08.19               ***** Entire Operations *****               14:49:59
Job-Verwaltung      Eigentmr XYZ        Netzwerk SUB-601    Version
--------------------------------------------------------------------------------
Kdo B R PU Job        Typ SpA Beschreibung          Datei oder Bibl.  Member
           *--------- ---
_         U JOB-1      DUM
_   B1      JOB-2      DUM
Z   B1    U SUB-1      NET     (current)             SN/SUB-602        (D)









****************************** Ende der Daten ******************************
A Abhg. B Anzg. C Kop. D Loe. E Edit G JCL vorgen. I Eing.Bed. J JCL L Ress.
M Aend O JE-Prf + Akt P Beschr. R Aktiv. S Zeitpl.Parm U Erw.Log Z Unter-Nw.
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                    Menu  ↩
↩
```

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** für das Unternetzwerk wird angezeigt (Beispiel):

```
07.08.19                ***** Entire Operations *****                14:50:38
Job-Verwaltung      Eigentmr XYZ        Netzwerk SUB-602    Version
--------------------------------------------------------------------------------
Kdo B R PU Job        Typ SpA Beschreibung          Datei oder Bibl.  Member
           *--------- ---
_   B1     BEGIN      DUM
_   B1     END        DUM
_   B1     JOB1       JOB PDS                      SN.SYSF.SRCE      IEFBR14
```

```
****************************** Ende der Daten ******************************
A Abhg. B Anzg. C Kop. D Loe. E Edit G JCL vorgen. I Eing.Bed. J JCL L Ress.
M Aend O JE-Prf + Akt P Beschr. R Aktiv. S Zeitpl.Parm U Erw.Log Z Unter-Nw.
Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                   Menu  ↩
↩
```

Die Liste enthält die Definitionen der Jobs, die im ausgewählten Unternetzwerk enthalten sind. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung*.

Wenn Sie die Job-Liste des Unternetzwerks mit PF3 verlassen, kehren Sie zur Liste der Job-Definitionen des aufrufenden Netzwerks zurück.

Anmerkungen:

1. Die maximal unterstützte Unternetzwerk-Verschachtelungsebene ist 5.
2. Die Aktive-Jobs-Liste eines Unternetzwerks können Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** aufrufen. Siehe *Jobliste eines aktiven Unternetzwerks anzeigen* im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*.

39 Momentan aktive Bedingungen anzeigen

Um die momentan aktiven Bedingungen anzuzeigen:

- Drücken Sie PF4 (ACond) auf dem Bildschirm **Eingabebedingungen**.

  Der Bildschirm **Aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):

```
 19.08.12                ***** Entire Operations *****                10:46:21
 Eigentuemer EXAMPLE           Aktive Bedingungen
--------------------------------------------------------------------------------
 Kdo Eigentmr   Netzwerk   Bedingung            Datum    Zeit  Lauf  Status
     EXAMPLE--- *--------- *------------------- -------- -----
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           31.07.12 01:01  4031 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           01.08.12 01:01  4032 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           02.08.12 01:01  4033 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           03.08.12 01:01  4034 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           07.08.12 01:01  4037 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           08.08.12 01:01  4038 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           09.08.12 01:01  4039 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           10.08.12 01:01  4040 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           11.08.12 01:01  4041 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           12.08.12 01:01  4042 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           13.08.12 01:01  4043 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           14.08.12 01:01  4044 frei
  _  EXAMPLE    E52-LOGRES E52-J01-OK           15.08.12 01:01  4045 frei
 ********************************** m e h r **********************************
 D Loeschen   M Aendern   W Verwendung
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End         Save  Delet Up    Down                   Menu  ↩
 ↩
```

  Weitere Informationen finden Sie unter *Aktive Bedingungen verwalten* im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*.

40 Job-Definition kopieren

Wenn Sie einen neuen Job definieren, können Sie eine bereits vorhandene Job-Definition als Vorlage für den neuen Job verwenden.

Sie können einen Job innerhalb des aktuellen Netzwerks oder zwischen Netzwerken kopieren.

Voraussetzungen:

- Sie müssen berechtigt sein, die Kopierfunktion zu benutzen. Siehe Schreiberlaubnis-Einstellungen im Bildschirm **Funktionen zur Netzwerkverwaltung** unter *Aktivitäten zur Netzwerk- und Job-Definition in der Master-Datenbank* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Sie müssen die Berechtigung zum Zugriff auf die Netzwerke des Ziel-Eigentümers haben.
- Das Ziel-Netzwerk muss existieren. Mit der Kopierfunktion können Sie kein neues Netzwerk anlegen.

Um eine Job-Definition zu kopieren:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `L` vor dem Netzwerk ein, dessen Jobs Sie verwalten möchten.

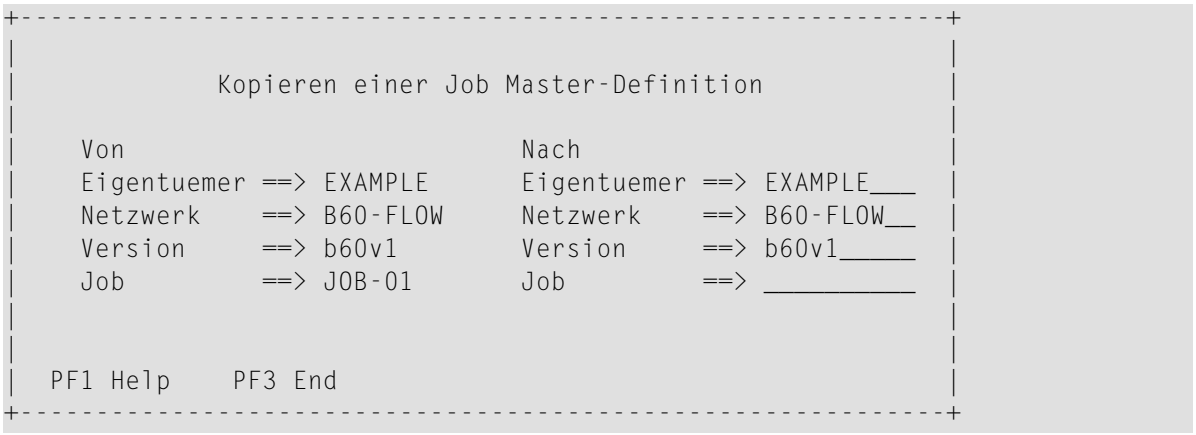
Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** wird angezeigt.

3 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `C` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Kopieren einer Job Master-Definition** wird angezeigt (Beispiel):



Die unter der Überschrift **Von** aufgeführten Felder sind schreibgeschützt. Sie enthalten den Namen des für den Kopiervorgang ausgewählten Jobs sowie den Namen des Eigentümers, des Netzwerks und ggf. die Netzwerkversion zu denen der Job gehört.

Die Felder unter der Überschrift **Nach** sind änderbare Ziel-Felder, die mit dem Namen des Eigentümers, des Netzwerks und ggf. der Version des ausgewählten Jobs vorbelegt sind.

4 Geben Sie in den Feldern unter der Überschrift **Nach** die Namen ein, die erforderlich sind, um den neuen Job und seine Zielumgebung anzugeben. Sie können einen Stern (*) eingeben, um ein Auswahlfenster aufzurufen, in dem Sie einen Namen aus einer Liste auswählen können.

5 Drücken Sie Enter, um die neue Definition zu speichern und das Fenster zu schließen.

Der neue Job ist jetzt in der Liste der Jobs auf dem Bildschirm **Job-Verwaltung** für den Eigentümer, der für den neuen Job angegeben wurde.

41 Job-Definition löschen

Um eine Job-Definition zu löschen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `L` vor dem Netzwerk ein, dessen Jobs Sie verwalten möchten.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Verwaltung** wird angezeigt.

3 Geben Sie `D` in das Zeilenkommandofeld des zu löschenden Jobs ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, die Löschung durch Eingabe des Job-Namens zu bestätigen.

4 Drücken Sie Enter, um die Löschung auszuführen.

Anmerkung: Bei der Löschung einer Job-Definition werden auch alle Definitionen gelöscht, die auf Job-Ebene auf dem Bildschirm **Job-Verwaltung** vorgenommen wurden. Die Original-JCL wird nicht gelöscht.

42 Job-Abhängigkeiten verwalten

- Abhängigkeiten für einen bestimmten Job auflisten 402
- Spezielle PF-Taste: Job-Abhängigkeiten 403
- Zeilenkommandos: Job-Abhängigkeiten 403
- Abhängigkeiten eines Jobs anzeigen 403
- Jobs innerhalb desselben oder zwischen verschiedenen Netzwerken verketten 404
- Verkettete Jobs trennen 405

Abhängigkeiten für einen bestimmten Job auflisten

Mit der Funktion Job-Verwaltung können Sie nachzuschauen, welche Jobs laufen müssen, bevor ein bestimmter Job gestartet werden kann, und welche Jobs danach laufen.

Um sich die Job-Abhängigkeiten für einen bestimmten Job anzeigen zu lassen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `A` vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job-Abhängigkeiten** wird angezeigt. Es enthält zwei kleinere Fenster zu beiden Seiten des ausgewählten Job-Namens (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------------+ ↩

!                                                                               !
!          Vorgaenger       Job-Abhaengigkeiten        Nachfolger               !
!  --------------------------+              +--------------------------  !
!  M Netzwerk   Job          I              I   Ausgabebedingung          !  ↩

!     Eingabebedingung       I              I    Netzwerk   Job        M  !
!  _ E60-FLOW   JOB-015      I              I=> E60-JOB2-01                  !
!     E60-J015-O           =>I              I    E60-FLOW   JOB-03     _  !
!  _ E60-FLOW   JOB-019      +---------------+=>                           !
!     E60-J019-O           => Et  EXAMPLE                                _  !
!  _                          Nw  E60-FLOW    =>                          !
!                          => Job JOB-02                                 _  !
!  _                         +---------------+=>                          !
!                          =>I              I                            _  !
!  _                         I              I=>                          !
!                          =>I              I                            _  !
!  --------------------------+              +--------------------------  !
!  X Jobfolge  D Trennen                       X Jobfolge  D Trennen       !
!  Enter----PF1---PF2------PF3-------PF5---------PF7---PF8---------------  !
!           Help  Connect  End       Save        Up    Down                !
+-------------------------------------------------------------------------------+
```

Der ausgewählte Job- und Netzwerkname erscheinen in der Mitte des Fensters. Das Fenster **Vorgänger** links vom ausgewählten Job enthält die Job- und Netzwerknamen der Jobs, die laufen müssen, bevor der ausgewählte Job gestartet werden kann. Unmittelbar darunter stehen die Eingabebedingungen.

Das Fenster **Nachfolger** rechts vom ausgewählten Job enthält die Job- und Netzwerknamen der Jobs, für die der ausgewählte Job eine Voraussetzung ist. Unmittelbar darüber stehen die Ausgabebedingungen.

2 Sie können in beiden Listen mit PF7 (Up) und PF8 (Down) blättern.

Weitere Informationen und Schritte siehe *Spezielle PF-Taste: Job-Abhängigkeiten* bzw. *Zeilenkommandos: Job-Abhängigkeiten*.

Spezielle PF-Taste: Job-Abhängigkeiten

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Connect	Job zu einem Vorgänger-Job verketten; im Normalfall Ereignis Job OK.	*Jobs innerhalb desselben oder zwischen verschiedenen Netzwerken verketten*

Zeilenkommandos: Job-Abhängigkeiten

Benutzen Sie die folgenden Zeilenkommandos, um die beschriebenen Funktionen für einen Job auszuführen, der im Fenster Job-Abhängigkeiten angezeigt wird:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
D	Trennt den Job von einem Vorgänger- oder Nachfolger-Job.	*Verkettete Jobs trennen*
X	Jobfolge. Bringt den ausgewählten Job in das Zentrum und zeigt erneut dessen Abhängigkeiten.	*Abhängigkeiten eines Jobs anzeigen*

Abhängigkeiten eines Jobs anzeigen

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, Job-Abhängigkeiten über ganze Netzwerke hinweg zu verfolgen und Job-Verknüpfungen über Netzwerke hinweg anzuzeigen.

Um sich die Abhängigkeiten eines Jobs anzeigen zu lassen, der im Fenster Vorgänger oder Nachfolger aufgelistet ist:

1 Markieren Sie ihn mit einem X.

2 Drücken Sie Enter.

Der ausgewählte Job wird in der Mitte des Fensters angezeigt, wobei seine Abhängigkeiten in den kleineren Fenstern angezeigt sind.

Anmerkung: Eine Übersicht eines Job-Flusses für das ganze Netzwerk steht auf dem Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zur Verfügung. Siehe *Job-Fluss innerhalb eines Netzwerks anzeigen* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*.

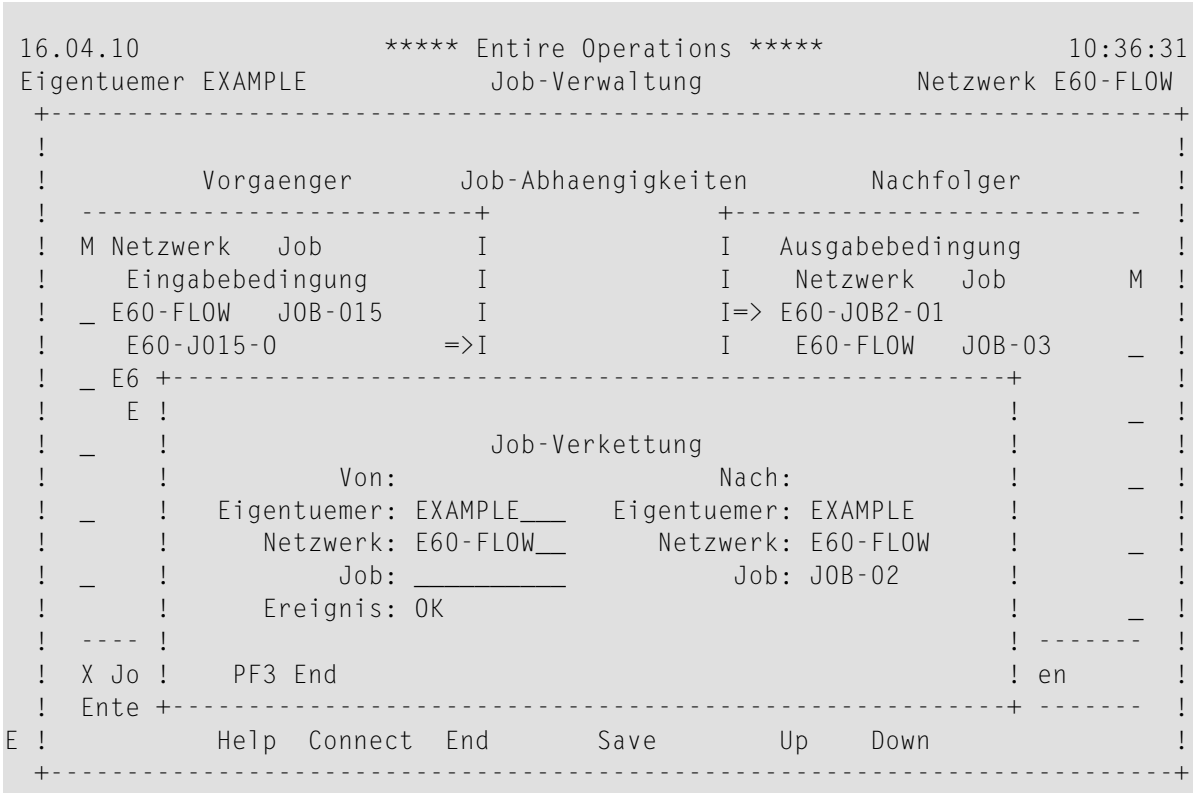
Jobs innerhalb desselben oder zwischen verschiedenen Netzwerken verketten

Sie können zwei Jobs innerhalb desselben oder aus unterschiedlichen Netzwerken miteinander verketten, ohne für sie logische Bedingungen definieren zu müssen, indem Sie die Standardbedingung von Entire Operations benutzen.

Um dies zu tun:

1 Drücken Sie PF2 (Connect) im Fenster **Job-Abhängigkeiten** des Jobs, den Sie verketten möchten.

2 Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie einen Job definieren können, der dem ausgewählten Job vorausgehen soll (Beispiel):



Die Identifikationen des ausgewählten Jobs erscheinen in den schreibgeschützten Feldern auf der rechten Seite im Fenster.

Felder: Job-Verkettung

Die Eingabefelder im Fenster auf der linken Seite haben die folgende Bedeutung:

Feld	Bedeutung
Von: Eigentuemer	Geben Sie den Eigentümer des Jobs ein, der als Vorgänger laufen soll.
Von: Netzwerk	Geben Sie den Netzwerknamen des Jobs ein, der als Vorgänger laufen soll.
Von: Job	Geben Sie den Namen des Jobs ein, der als Vorgänger laufen soll.
Ereignis	OK Job endete ok. NO Job endete nicht ok.

Wenn die Verkettung mit OK hergestellt wird:

Die Bedingung `<predecessor-job>-OK` wird hinzugefügt für das Ereignis „Job OK“ und wird als Eingabebedingung für den Nochfolger-Job hinzugefügt.

Wenn die Verkettung mit NO hergestellt wird:

Die Bedingung `<predecessor-job>-NOT-OK` wird hinzugefügt für das Ereignis „Job nicht OK“ und wird als Eingabebedingung für den Nochfolger-Job hinzugefügt.

Falls für ein erwähntes Ereignis bereits eine Ausgabebedingung vorhanden ist, wird sie für die Verkettung verwendet (statt Anlegen einer neuen Bedingung).

Diese Funktion ist auch nützlich, um Jobs über Netzwerke hinweg miteinander zu verketten. In diesem Fall sollten Sie die Referenzierung der Eingabebedingungsreferenz des Nachfolger-Jobs überprüfen. Benutzen Sie eine andere Referenz als "RUN".

Anmerkung: Nach Verkettung von Jobs innerhalb eines Netzwerks wird eine Prüfung auf eine damit möglicherweise erfolgten Schleifenbildung durchgeführt. Hier gelten die gleichen Bemerkungen wie unter *Prüfen auf Schleife in Job-Netzwerk* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*. Allerdings mit einer Ausnahme: Wird keine Schleife im Jobfluß festgestellt, unterbleibt die Ausgabe einer entsprechenden Meldung.

Verkettete Jobs trennen

- Jobs trennen, die durch Bedingungen verbunden sind
- Job von einem Vorgänger-Job trennen
- Job von einem Nachfolger-Job trennen

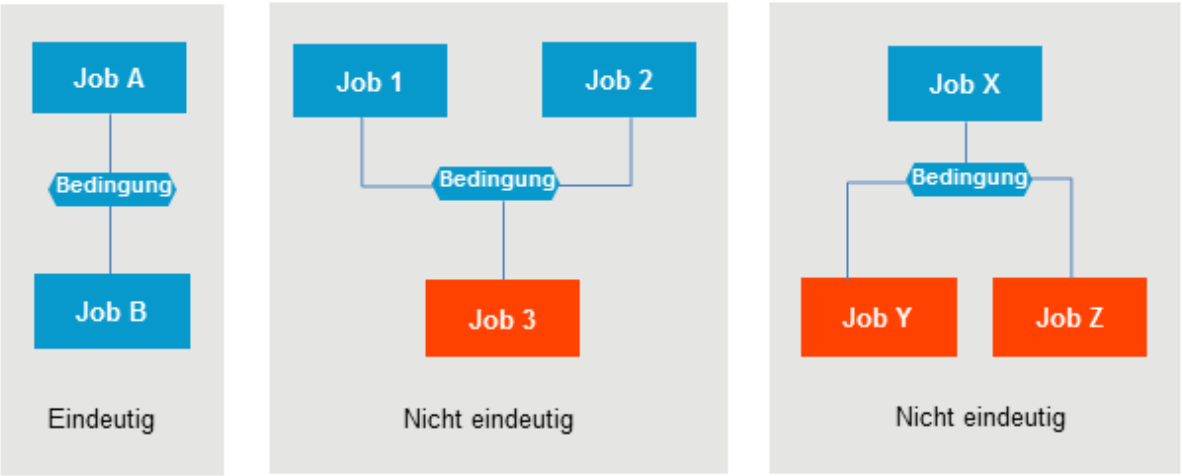
- Einschränkungen

Jobs trennen, die durch Bedingungen verbunden sind

Mit dieser Funktion können Sie zwei Jobs voneinander trennen, die über Bedingungen miteinander verkettet sind. Auf diese Weise ist es nicht nötig, definierte Bedingungen zu löschen.

⚠ **Wichtig:** Die Verwendung der Bedingungen durch die verketteten Jobs muss eindeutig sein.

Beispiele für eindeutige bzw. nicht eindeutige Bedingungen:



Es erfolgt keine Trennung, wenn die Verwendung der Bedingungen nicht eindeutig ist.

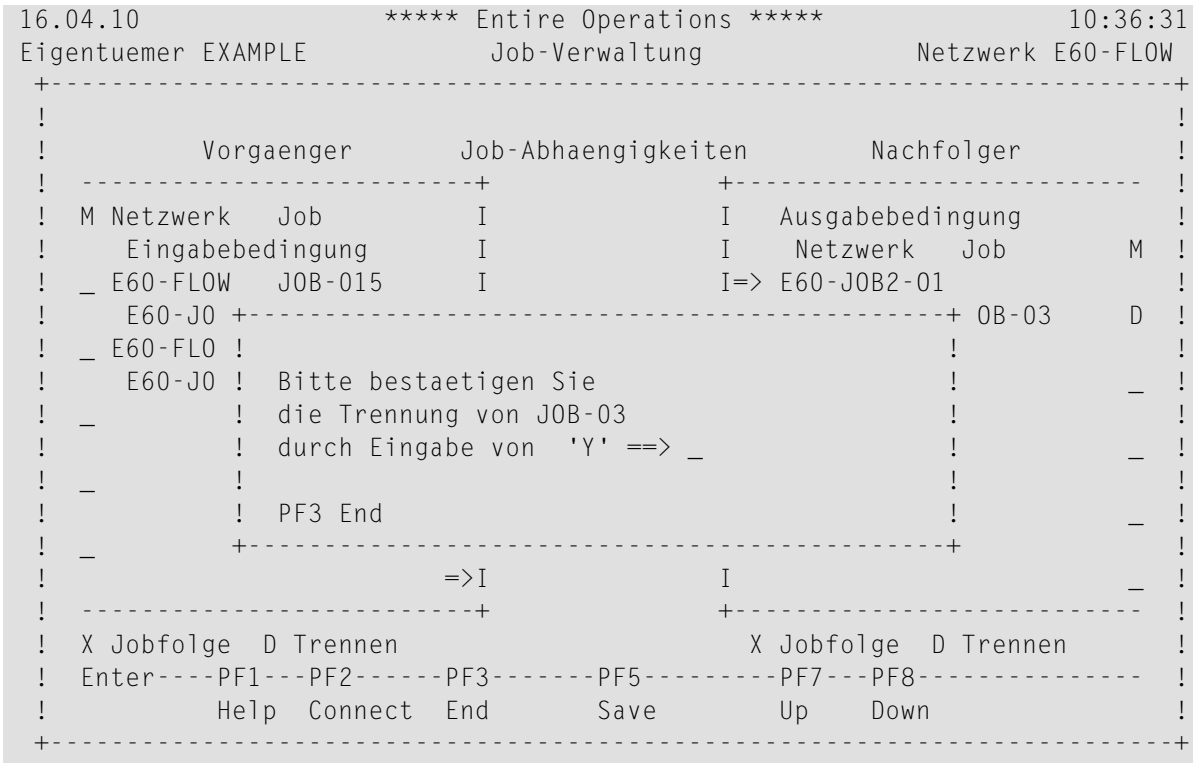
Abhilfe: Löschen Sie die Bedingungsdefinitionen manuell.

Um zwei über Bedingungen miteinander verkettete Jobs voneinander zu trennen:

1 Geben Sie im Fenster **Job-Abhängigkeiten** das Zeilenkommando `D` im Feld **M** des zweiten Jobs in der Job-Folge ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt (Beispiel):



2 Geben Sie `Y` ein.

Drücken Sie Enter, um die Trennung durchzuführen und das Fenster zu schließen.

Job von einem Vorgänger-Job trennen

Wenn Sie von einem Vorgänger-Job trennen, wird die verbindende definierte Eingabebedingung des Jobs (der sich in der Mitte des Fensters **Job-Abhängigkeiten** befindet) gelöscht.

Job von einem Nachfolger-Job trennen

Wenn Sie von einem Nachfolger-Job trennen, wird die verbindende definierte Ausgabebedingung einer Ereignisdefinition des Jobs (der sich in der Mitte des Fensters **Job-Abhängigkeiten** befindet) gelöscht.

Anmerkung: Die definierte Eingabebedingung des Nachfolger-Jobs bleibt unverändert. Nach dem Löschen kann es passieren, dass der Nachfolger-Job auf eine Bedingung wartet, die nie erfüllt wird.

Einschränkungen

- Verbindende Bedingungen werden nur gelöscht, wenn sie von nur zwei Jobs benutzt werden.
- Wenn der Zeilenkommando X (Job-Folge) für Jobs aus unterschiedlichen Netzwerken ausgeführt wurde, ist eine Trennung auf diese Weise nicht möglich.

43 Einzelnen Job manuell aktivieren

- Manuelle Aktivierung eines einzelnen Jobs 410
- Felder: Job-Aktivierung 411

Manuelle Aktivierung eines einzelnen Jobs

Ebenso wie Sie zu jedem beliebigen Zeitpunkt eine manuelle Ad-hoc-**Aktivierung** eines Job-Netzwerks ausführen können, damit es außerhalb des Zeitplans laufen kann, können Sie auch jederzeit einen beliebigen Job manuell aktivieren, ungeachtet seiner Position innerhalb eines Job-Netzwerks.

Dem aktivierten Job wird eine eigene **Laufnummer** zugeordnet (in der Reihenfolge der Laufnummer des Netzwerks) und er wird, wenn Sie das Datum oder die Uhrzeit nicht ändern, sofort vom Entire Operations-Monitor gestartet.

Wenn der Job Symbole als Platzhalter für Variablen enthält, erfolgt eine Symboleingabeaufforderung.

Falls andere Symboltabellen erforderlich sind, erfolgt für diese ebenfalls eine Symboleingabeaufforderung.

Es gibt folgende Unterschiede zwischen der manuellen Aktivierung eines einzelnen Jobs und der manuellen Aktivierung eines Job-Netzwerks, wenn ein einzelner Job aktiviert wird:

- es wird keine Überprüfung auf definierte Eingabebedingungen für den Job durchgeführt;
- es werden keine Ausgabebedingungen vom Job gesetzt.

Alle anderen für den Job definierten Job-Ende-Aktionen werden ausgeführt.

Um einen Job manuell zu aktivieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `R` im Feld vor dem zu aktivierenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job-Aktivierung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+----------------------------------------+
|                                        |
|            Job-Aktivierung             |
|                                        |
|             Eigentuemer ==> EXAMPLE    |
|                Netzwerk ==> B60-FLOW   |
|                 Version ==>            |
|                     Job ==> JOB-01     |
|                                        |
|  gewuenschte Laufnummer ==> ______     |
|         definierte Zeit ==> N  (Y/N)   |
|       oder aktiviere am ==> 06.06.16__ |
|                     um ==> 14:37:53    |
|         nur JCL pruefen ==> N  (Y/N)   |
|   Enter----PF1---PF3-----------------  |
|   Activate Help  End                   |
+----------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe ***Felder: Job-Aktivierung***.

2 Drücken Sie Enter, um die Eingaben zu speichern und die Job-Aktivierung zu bestätigen.

War die Aktivierung erfolgreich, wird eine **Laufnummer** für den aktivierten Job in einer Meldung zurückgegeben.

Wenn einer der aktivierten Jobs mit Speicherart `MAC` (dynamische JCL-Generierung) oder vom Jobtyp `JOB` ist, deren JCL Symbole für Variablenwerte enthält, werden diese Symbole bei der manuellen Aktivierung durch ihre aktuellen Werte ersetzt. Eine Ausnahme bilden nur diejenigen, die gemäß Definition zur Startzeit ersetzt werden sollen.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- ***Symboleingabe bei manueller Aktivierung*** (im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*)
- ***Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung*** (im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*)

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Felder: Job-Aktivierung

Das Fenster enthält folgende Felder:

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Zeigt den Eigentümer des Netzwerks, in dem der Job aktiviert werden soll.
Netzwerk	Zeigt das Netzwerk, in dem der Job aktiviert werden soll.
Version	Zeigt die Netzwerk-Version des zu aktivierenden Jobs. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
Job	Zeigt den Namen des zu aktivierenden Jobs.
Gewünschte Laufnummer	Wenn dieses Feld eingabefähig ist, können Sie hier die Laufnummer angeben, die für das zu aktivierende Netzwerk benutzt werden soll. Bei weiteren Aktivierungen wird die hier gewählte Laufnummer als Ausgangsbasis für die Inkrementierung verwendet. Falls die angeforderte Laufnummer schon in Benutzung ist, weist Entire Operations dem Lauf die nächste freie Laufnummer zu. Falls das Feld eine Null (`0`) oder keinen Wert enthält, wird die Laufnummer (wie üblich) von Entire Operations bestimmt. Dieses Feld ist eingabefähig bzw. schreibgeschützt (Standardeinstellung), wenn das Feld **Aktivierung: Setzen der Laufnummer erlauben** im Bildschirm **Standardeinstellungen (4)** auf `Y` (ja) bzw. `N` (nein) gesetzt ist.
definierte Zeit	Geben Sie hier "Y" (Ja) ein, um zu bewirken, dass die definierten Zeitrahmen (früheste Startzeit, späteste Startzeit, Endezeit) eingehalten werden, auch wenn das aktuelle Datum kein Zeitplan-Datum für das Netzwerk ist. Mit dieser Option können dieselben Zeit-Abhängigkeiten eingehalten werden, wie wenn das Netzwerk automatisch geplant und aktiviert würde. Weitere Einzelheiten über Netzwerk-Zeitrahmen finden Sie unter ***Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung*** im Abschnitt ***Aktive Job-Netzwerke***.
oder aktiviere am/um	Zeigt aktuelle Werte für Datum und Uhrzeit. Sie können Datum und Zeit ändern, um eine Aktivierung zu jeder beliebigen Zeit auslösen zu können. Es gibt keine Beschränkungen für zukünftige Datums- und Zeit-Einstellungen. **Anmerkung:** Bei späteren Aktivierungen wird keine Symboleingabe durchgeführt.
nur JCL prüfen	Wenn Sie `Y` (ja) eingeben, wird nur eine JCL-Prüfung für den Job ausgeführt. Siehe ***Nur JCL prüfen*** weiter unten.
	Wenn Sie `N` (nein) eingeben, wird bei der Job-Aktivierung ein normaler Job-Start benutzt. Dies ist die Standardeinstellung.

Nur JCL prüfen

Für eine JCL-Prüfung werden die erforderlichen Kommandos automatisch eingefügt:

- z/OS, JES2: `TYPRUN=SCAN`
- z/OS, JES3: `EXEC PGM=JCLTEST`
- BS2000: `/MODIFY-SDF-OPTIONS MODE=TEST`

- UNIX: Script-Ausführung mit `set -vn`

Es gilt Folgendes:

- Windows: Jobs werden als `Dummy wegen JCL-Prüfung` ausgeführt.
- Jobs des Typs `NAT` (Natural) werden als `Dummy wegen JCL-Prüfung` ausgeführt.
- Job-Ende-Aktions-Exits (User Exit-Typ EJA) werden übergangen.

Anmerkungen:

1. Aktive Bedingungen, die bei der Netzwerkausführung benutzt werden, um JCL zu prüfen, beeinträchtigen die aktiven Bedingungen von „wirklichen“ aktiven Jobs oder aktiven Job-Netzwerken nicht.
2. Diese aktiven Bedingungen werden in allen Bildschirmen und Listen durch das **Präfix** `C` gekennzeichnet.

44 Betriebssystemabhängige Job-Definitionen für die JCL

- Ausnahmen 416
- Spezielle Angaben für JCL auf BS2000 416
- Spezielle Angaben für JCL auf z/OS 418
- Spezielle Angaben für JCL auf z/VSE 419
- Spezielle Angaben für JCL auf UNIX und Windows 421

Ausnahmen

Bei einigen Betriebssystemen oder **JCL-Speicherarten** können zusätzliche Definitionen erforderlich sein.

Um betriebssystemabhängige Job-Definitionen aufzurufen:

- Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

  Je nachdem, welches Betriebssystem benutzt wird, erscheint entweder ein spezielles Fenster oder die Meldung

```
Funktion nicht verfügbar für ....
```

Spezielle Angaben für JCL auf BS2000

Um BS2000-spezifische Parameter zu definieren:

1 Drücken SiePF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Das Fenster **Spezielle Angaben für BS2000, JCL** wird angezeigt (Beispiel):

```
 +-------------------------------------------------------------------------+
 !                                                                         !
 !                          Master Job-Definition                          !
 !                    Spezielle Angaben fuer BS2000, JCL                   !
 !                                                                         !
 !       Eigentuemer ==> SN                  Jobtyp ==> JOB SpA ==> BS2    !
 !          Netzwerk ==> BS2-194         JCL Knoten ==> N0194 BS2000       !
 !               Job ==> JOB1                                              !
 !                                                                         !
 !   Standard-Ben.ID ==> SN_______        JCL Ben.ID ==> _________         !
 !                                                                         !
 !                                                                         !
 !  LMS Element f.                                                         !
 !  ==> ____________________________________________________________       !
 !  LMS Element Version ==> ____________________________    Typ ==> _____    !
 !                                                                         !
 ! Enter-PF1---------PF3---------PF5---------------------------------PF12-- !
 !       Help        End         Save                                Menu   !
 +-------------------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie die gewünschten Werte ein. Weitere Informationen siehe ***Felder: Spezielle Angaben für JCL auf BS2000***.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und das Fenster zu schließen.

Felder: Spezielle Angaben für JCL auf BS2000

Bedeutung der Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Standard-Ben.ID	Geben Sie eine für BS2000 gültige definierte Benutzerkennung zum Einloggen ein. Diese Kennung hat keine Bedeutung für andere Betriebssysteme. Unqualifizierten Namen für Dateien und Job-Variablen in der Job-Definition wird diese Benutzerkennung im BS2000 vorangestellt. **Anmerkung:** Die Benutzerkennung TSOS kann *nur* von einem Benutzer definiert werden, der unter TSOS arbeitet. Siehe auch *Definition einer Benutzerkennung*.
JCL Ben.ID	Wenn dieses Feld nicht leer ist, wird die JCL in BS2000 unter dieser Benutzerkennung gestartet und kann durch spezifische Definitionen überschrieben werden. TSOS kann nur definiert werden, wenn der betreffende Benutzer unter TSOS arbeitet. Standardwert: Wenn dieses Feld leer ist, wird die JCL die Benutzerkennung des vollständig qualifizierten JCL-Dateinamens als JCL-Benutzerkennung benutzt. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. Siehe auch *Definition einer Benutzerkennung*, ***Betriebssystem-Benutzerkennungen*** und ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***.
LMS Element f.	Gilt für die **JCL-Speicherarten** `LMS` (LMS-Bibliothek) und `PRC` (Callable Procedure). Dieses Feld kann insbesondere für lange Member-Namen mit bis zu 64 Zeichen verwendet werden. Wenn LMS die JCL-Speicherart ist und Sie dieses Feld *leer* lassen, wird das kurze Member-Feld verwendet.
LMS Element Version	Gilt für die **JCL-Speicherarten** `LMS` (LMS-Bibliothek) und `PRC` (Callable Procedure). Version des angegebenen LMS-Members. Diese muss mit der in LMS angegebenen identisch sein. Führende Nullen müssen auf dieselbe Weise angegeben werden.
Typ	Gilt für die **JCL-Speicherarten** `LMS` (LMS-Bibliothek) und `PRC` (Callable Procedure). LMS-Member-Typ. Mögliche Werte:

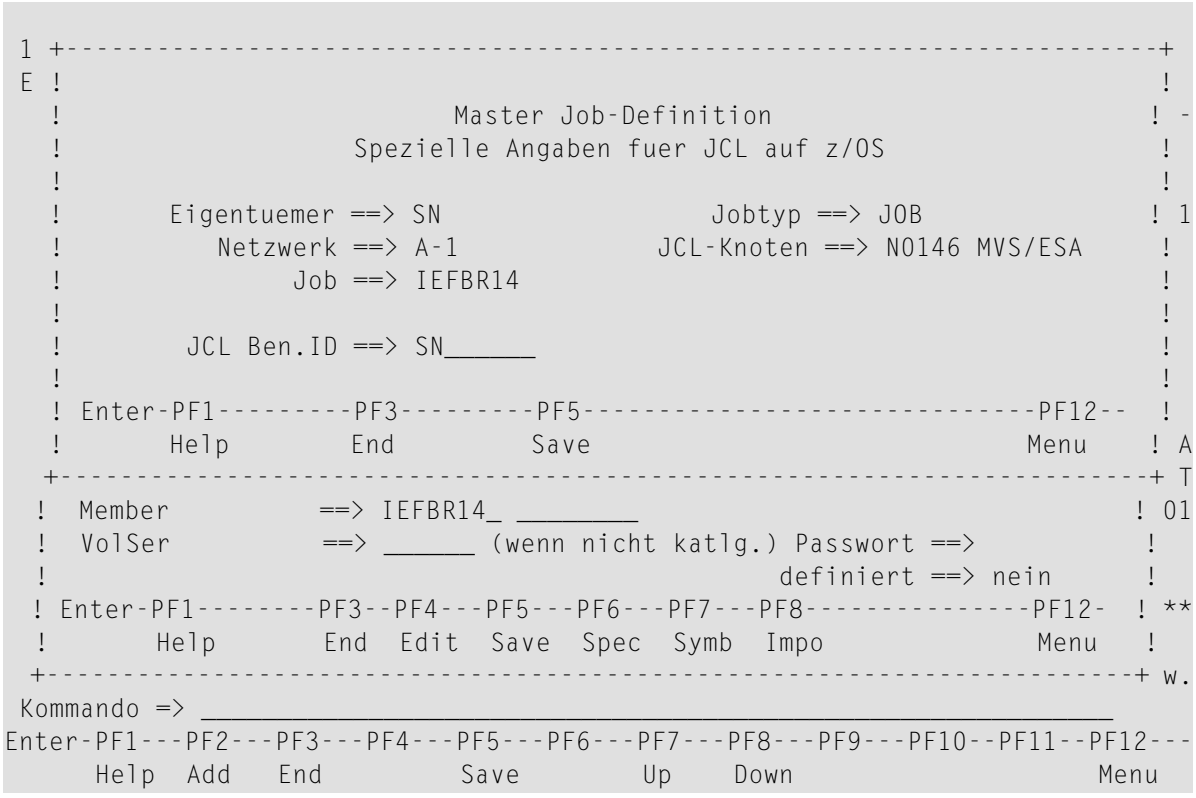
Feld	Bedeutung
	S Source Program J Procedure oder ENTER-Job D Document C Daten beliebigen Formats

Spezielle Angaben für JCL auf z/OS

Um z/OS-spezifische Parameter zu definieren:

1 Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Das Fenster **Spezielle Angaben für JCL auf z/OS** wird angezeigt (Beispiel):



2 Geben Sie den gewünschten Wert ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Spezielle Angaben für JCL auf z/OS*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und das Fenster zu schließen.

Felder: Spezielle Angaben für JCL auf z/OS

Bedeutung des Eingabefeldes:

Feld	Beschreibung
JCL Ben.ID	In z/OS startet der Entire Operations-Monitor unter dieser Benutzerkennung Jobs. Sie können diese Benutzerkennung nur definieren, wenn Sie auf dem **Ausführungsknoten** mit derselben Benutzerkennung angemeldet sind. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. Siehe auch: *Definition einer Benutzerkennung*, ***Betriebssystem-Benutzerkennungen*** und ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***.
VolSer	Datenträgernummer („Volume Serial Number“), wenn die Datei noch nicht katalogisiert wurde.

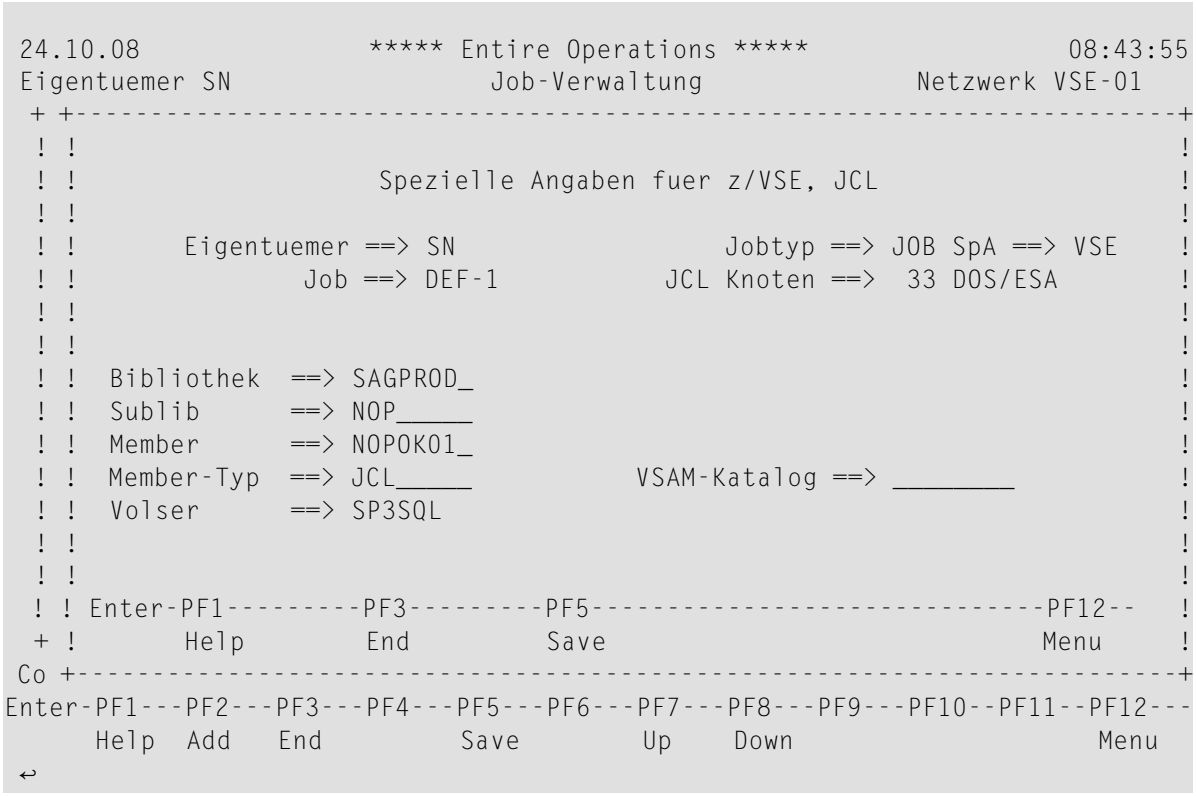
Spezielle Angaben für JCL auf z/VSE

Felder: Spezielle Angaben für z/VSE

Um spezifische Parameter für z/VSE-Jobs in z/VSE-Bibliotheken zu definieren:

1 Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

2 Das Fenster **Spezielle Angaben für z/VSE, JCL** wird angezeigt (Beispiel):



3 Geben Sie die gewünschten Werte ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Spezielle Angaben für JCL auf z/VSE*.

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und das Fenster zu schließen.

Felder: Spezielle Angaben für JCL auf z/VSE

Bedeutung der Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Bibliothek	Geben Sie den Namen der z/VSE-Bibliothek innerhalb der gewählten Datei ein.
Sublib	Geben Sie den Namen der z/VSE-Teilbibliothek innerhalb der gewählten Datei ein. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen, um ein Auswahlfenster zu öffnen.
Member	Geben Sie den Namen des Members ein, das die JCL des Jobs enthält. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen, um ein Auswahlfenster zu öffnen.
Member-Typ	Geben Sie den Member-Typ der z/VSE-Bibliothek ein.
Volser	Geben Sie die Volume-Nummer der Datei ein, die die JCL enthält. Dieser Parameter ist für z/VSE erforderlich.
VSAM-Katalog	Geben Sie den Namen des VSAM-Katalogs für die gewählte Datei ein.

Spezielle Angaben für JCL auf UNIX und Windows

Um UNIX- oder Windows-spezifische Parameter zu definieren:

1 Drücken Sie PF6 (Spec) im Fenster **Job-Definition (Master)**.

Das Fenster **Spezielle Angaben für UNIX und Windows, JCL** wird angezeigt (Beispiel):

```
16.04.10                ***** Entire Operations *****                11:29:01
Eigentuemer SN                   Job-Verwaltung              Netzwerk X517-S1
 +-------------------------------------------------------------------------+ --
 !                                                                         !
  +-----------------------------------------------------------------------+
  !                                                                       !
  !                          Master Job-Definition                        !
  !              Spezielle Angaben fuer UNIX und Windows, JCL             !
  !                                                                       !
  !       Eigentuemer ==> SN                  Jobtyp ==> JOB SpA ==> TXT  !
  !          Netzwerk ==> X517-S1         JCL-Knoten ==>   §N1 Linux      !
  !               Job ==> J009                                            !
  !                                                                       !
  !        JCL-Ben.ID ==> sag_________________                            !
  !        JCL-Gruppe ==> ____________________                            !
  !                                                                       !
  ! Enter-PF1---------PF3---------PF5------------------------------PF12-- !
  !       Help        End         Save                             Menu   ! **
  +-----------------------------------------------------------------------+
 +-------------------------------------------------------------------------+ w.
 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                    Menu
↩
```

2 Geben Sie die gewünschten Werte ein. Weitere Informationen siehe *Spezielle Angaben für JCL auf UNIX und Windows*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und das Fenster zu schließen.

Felder: Spezielle Angaben für JCL auf UNIX und Windows

Bedeutung der Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
JCL-Ben.ID	Der Entire Operations-Monitor startet die JCL mit den Zugriffsrechten dieser Benutzerkennung. Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. Siehe auch: ■ *Definition einer Benutzerkennung* ■ ***Betriebssystem-Benutzerkennungen*** ■ ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***
JCL-Gruppe	UNIX-Gruppe oder Windows-Domäne (optional). Eine Symbolersetzung erfolgt, wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** oder das **Startfluchtzeichen** benutzt wird. UNIX: Wird dieses Feld leer gelassen, wird die Standard-Gruppe der UNIX-Benutzerkennung (so wie in `from/etc/passwd` definiert) verwendet. Sonst muss dieses Feld eine der UNIX-Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` ausgegeben werden. Windows: Die Windows-Domäne, die beim Anmelden benutzt werden soll.
UNIX-Gruppe (optional)	Wird dieses Feld leer gelassen, wird die Standard-Gruppe der UNIX-Benutzerkennung (so wie in `from/etc/passwd` definiert) verwendet. Sonst muss dieses Feld eine der UNIX-Gruppen enthalten, die durch das UNIX-Kommando `groups` ausgegeben werden.

45 Behandlung von JCL beim Jobstart

- JCL-Änderungen beim Jobstart 424
- Hinweise zur JCL Header-Generierung 426
- Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten 426

JCL-Änderungen beim Jobstart

Jobs, die in Entire Operations definiert und geplant werden, werden automatisch unter der Kontrolle des Entire Operations Monitor gestartet. Während des Startvorgangs kann die JCL auf folgende Arten behandelt werden:

- Vervollständigung oder Veränderung der Job-JCL gemäß den Entire Operations-Standardeinstellungen.
- Überprüfen aller gestarteten JCL von einem globalen User-Exit (muss in den Entire Operations-Standardeinstellungen definiert werden).
- Einfügen von Header-Informationen als Kommentare in die gestartete JCL. Diese Möglichkeit wird immer durchgeführt. Die Header-Informationen können in der Job-SYSOUT angesehen werden.

  Beispiel:

```
JobId JOB01 (45856) Typ SM  Datei 2------------------------- Columns 001 072
====>                                                 BLAETTERN===> CSR
***** ****************************** top of data ******************************
00001         1 //JOB01 JOB ,EXAMPLE,CLASS=G,
00002           //         MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1)
00003           //* ======================================================
00004           //* S O F T W A R E   A G
00005           //* Entire Operations       Version 5.3.1
00006           //*
00007           //* Eigent:      EXAMPLE    Lauf:            3002
00008           //* Netzwerk:    E60-FLOW   Symboltabelle:   EXAM-ST1
00009           //* Job:         JOB-01     Escape Akt:      § Start: $
00010           //*                         Start Ben.-Id:   SN
00011           //* JCL-Knoten:  146        Ausf.Knoten:     146
00012           //*
00013           //* 07.01.10 13:33 erzeugt/geaendert . XSETAA1
00014           //* 14.04.10 21:00 aktiviert ......... SN
00015           //* 15.04.10 13:14 gestartet
00016           //* ======================================================
00017           //* Beim JCL-Laden ersetzte Symbole:
00018           //*
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Quit  Rfind       Up    Down        Left  Right Curso
↩
```

Anmerkung: Bei BS2000 wird die LOGON-Statement überprüft. Falls nicht anders bei der Job-Definition spezifiziert, werden LOGON-Parameter, Account-Nummer, Job-Klasse, überwachende Job-Variable (evtl. mit Passwort) von hier gezogen. Job-Priorität, **Laufnummer** und CPU-Zeit können ebenso mittels der LOGON-Card mitgegeben werden.

- Einfügen von Informationen über alle ersetzten Symbole und ihre aktuellen Werte, falls Symbole ersetzt wurden.

  Beispiel:

```
JobId JOB01 (45856) Typ JL Datei 1--------------------------- Columns 001 072
====>                                                  BLAETTERN===> CSR
00015 //* 15.04.10 13:14 gestartet
00016 //* ==================================================
00017 //* Beim JCL-Laden ersetzte Symbole:
00018 //*
00019 //* Symbol  : CLASS
00020 //* Eigent. : EXAMPLE Symboltabelle: EXAM-ST1
00021 //* Geaend. : SN am 2009-04-14 um 15:21
00022 //* Wert    : G
00023 //* Symbol  : MSGCLASS
00024 //* Eigent. : EXAMPLE Symboltabelle: EXAM-ST1
00025 //* Geaend. : SN am 2009-11-21 um 13:48
00026 //* Wert    : X
00027 //* Symbol  : JOBLIB
00028 //* Eigent. : EXAMPLE Symboltabelle: EXAM-ST1
00029 //* Geaend. : SN am 2009-03-11 um 08:41
00030 //* Wert    : NOP.EXAMPLE.LOAD
00031 //* ==================================================
00032 //*
00033 //*  ENTIRE OPERATIONS EXAMPLE JOB ON 20100414
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Quit  Rfind       Up    Down        Left  Right Curso
↩
```

- Das Ersetzen von Symbolen in der JCL durch ihre aktuellen Werte zur Startzeit.
- **Nur bei z/OS:**
  Wenn ein Symbolersetzungsfehler zur Übertragungszeit auftritt, wird ein *JCL-Fehler* erzwungen, um zu verhindern, dass der Job ausgeführt wird.

  Zeilen wie z.B. die folgende können einen JCL-Fehler hervorrufen:

```
// ###### Entire Operations Symbol Replacement Error ######
```

  Der Job wird in einem Fehlerstatus wie dem folgenden bleiben:

```
JobId 51058 - Symbol Replacement Error
```

  Der Job wird nicht fertig bearbeitet, weil dies wie ein Startfehler gehandhabt wird.

Siehe auch ***Arbeiten mit Entire System Server-Knoten*** im Abschnitt ***Betriebssystem-Benutzerkennungen***.

Hinweise zur JCL Header-Generierung

1. Die Start-Benutzerkennung wird immer angezeigt.
2. Die Benutzerkennung für `erstellt/geändert` wird nur geändert, wenn die Job-Definition oder die JCL geändert wurde. Eine Aktivierung oder Reaktivierung gilt nicht als Änderung.

Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten

Trigraphen-Kodierung wird verwendet, um Fehler bei der ASCII/EBCDIC-Textkonvertierung zu vermeiden. Ein ASCII-Zeichen, für das es kein gleichbedeutendes EBCDIC-Zeichen gibt, wird dabei durch eine Drei-Zeichen-Sequenz (Trigraph) ersetzt. Der Text kann dann erfolgreich kodiert werden.

Entire Operations verwendet Trigraphen bei der Generierung von JCL für UNIX und Windows. Bei Entire System Server-Ausführungsknoten unter UNIX oder Windows wird die Trigraphen-Kodierung standardmäßig eingeschaltet, indem das Fragezeichen (?) als Standard-**Fluchtzeichen** verwendet wird.

Trigraphen-Kodierung ein- und ausschalten

Sie können die Trigraphen-Kodierung innerhalb der JCL mit den folgenden Meta-Kommandos ein- und ausschalten:

`#EOR-TRIG=YES`	Schaltet die Trigraphen-Kodierung für die nachfolgenden JCL-Zeilen ein. Dies ist die Standardeinstellung zu Beginn einer JCL.
`#EOR-TRIG=NO`	Schaltet die Trigraphen-Kodierung für die nachfolgenden JCL-Zeilen aus.

Jedes Meta-Kommando muss, wie im folgenden Beispiel gezeigt, in einer einzelnen Zeile stehen:

Definierte JCL:

```
...
echo '??( test ??)'
#EOR-TRIG = OFF
echo '??( test ??)'
#EOR-TRIG = ON
...
```

Gestartete JCL:

```
...
echo '[ test ]'
echo '??( test ??)'
...
```

Unterstützte UNIX- und Windows-Trigraphen

Entire System Server-Ausführungsknoten unter UNIX und Windows unterstützen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Trigraphen. Ein Triagraph beginnt immer mit zwei **Fluchtzeichen**. In der folgenden Tabelle gilt für das Fragezeichen (?) als Trigraph-Standard-Fluchtzeichen.

ASCII	Trigraph	Bemerkungen
[	??(	
\	??/	
]	??)	
^	??'	
{	??<	
|	??_	
}	??>	
~	??-	
@	??%	
`	??;	
!	??:	
\f	??+	Druckvorschubsteuerzeichen (Form Feed)
\t	??&	Tabulator (Tab)

46 JCL oder Natural-Source-Objekte editieren

- Allgemeine Hinweise zum Editieren 430
- UNIX- und Windows: Behandlung von TAB-Zeichen (H'09') innerhalb von JCL-Zeilen 432
- Verwendung von Textobjekten innerhalb von JCL 433
- Editor benutzen 433
- Editor-Kommandos 436
- Spezielle PF-Tasten: Editor-Bildschirm 437
- Macro-Quellcode für dynamische JCL-Generierung editieren 438
- Sperrung von Natural-Source-Objekten 447

Zum Anlegen, Anzeigen oder Ändern von Quellcode stellt Entire Operations eine angepasste Version des Software AG Editor.

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie den Editor benutzen, um JCL und Natural-Source-Objekte zu editieren, und liefert grundsätzliche Informationen zum Editieren von JCL. Indem Sie die Master-JCL editieren, ändern Sie die Master-Definition, die jeden zukünftig ausgeführten aktiven Job beeinflusst.

Allgemeine Hinweise zum Editieren

- Automatisches Anmelden beim Betriebssystem-Server
- Anmelden bei einem Knoten
- z/VSE: JCL aus z/VSE/Power RDR editieren
- Windows: Dateinamen
- UNIX und Windows: Textdateien
- UNIX: Verwendung von Profil-Skripten
- z/OS: JES2 /*ROUTE Statement

Automatisches Anmelden beim Betriebssystem-Server

Bevor eine JCL editiert wird, wird von Entire Operations überprüft, ob der Benutzer auf die JCL-Datei zugreifen darf. Wenn es sich um eine Betriebssystem-Datei handelt, erfolgt eine automatische Anmeldung (Logon) mit der definierten JCL-Benutzerkennung (siehe ***Felder: Spezielle Angaben für BS2000-Ausführung*** bzw. ***Spezielle Felder: UNIX und Windows***) des Jobs ausgeführt, falls dies erforderlich ist. Falls diese automatische Anmeldung nicht funktioniert (z.B. wenn eine Passwort-Eingabe erforderlich ist), so wird dies dem Benutzer angezeigt. In diesem Fall muss er zunächst eine Anmeldung bei dem betreffenden Betriebssystem-Server durchführen.

Anmelden bei einem Knoten

Beim Editieren der Master-JCL wird ein implizites Anmelden (Logon) ausgelöst, um eine Verbindung zu dem angeforderten Knoten herzustellen. Wenn Sie sich während dieser Sitzung bereits bei diesem Knoten angemeldet haben, werden Sie nicht zur Anmeldung aufgefordert.

Weitere Informationen siehe ***Anmeldung*** im Abschnitt *Entire Operations GUI Client benutzen*.

z/VSE: JCL aus z/VSE/Power RDR editieren

Sie können ein eindeutiges Member nur mit `DISP=L` editieren. Nachdem das Editor-Kommando `SAVE` abgesetzt ist, wird das editierte Member in die RDR-Warteschlange gestellt. Das alte Member wird gelöscht. Wenn Sie ein neues Member erstellen, wird ein Standard-`JOB`-Statement erzeugt.

Windows: Dateinamen

Dateinamen in Windows können in einer alternativen Notation geschrieben werden, falls der umgekehrte Schrägstrich (`\`) nicht zur Verfügung steht, wie z.B. in Großrechner-Umgebungen.

UNIX und Windows: Textdateien

Ist eine als JCL zu editierende oder zu ladende Datei keine Textdatei, wird die Fehlermeldung `'EOR0325 - No Text File' (Keine Textdatei)` zurückgegeben. Beim Laden von JCL wird dies als permanenter Fehler behandelt.

UNIX: Verwendung von Profil-Skripten

Entire Operations bestimmt die Verwendung von Profilen in Non-Login-UNIX-Skripten (weil sie von Entire Operations gestartet werden) beim Starten des Shell-Skripts folgendermaßen:

- Der Entire Operations-Monitor prüft, ob das Symbol `ETC-PROFILE` in der Symboltabelle des aktiven Jobs oder in einer anderen Symboltabelle in der **Standard-Symbol-Suchhierarchie**, bis hin zu `SYSDBA/A`, vorhanden ist.
  - Wird das Symbol `ETC-PROFILE` gefunden und enthält es den **Wert** `Y`, dann benutzt das Frame-Skript (*job*.current.sh) das Profil-Skript bzw. die Profil-Skripte als Source, die in der zurzeit laufenden Shell ausgeführt werden (andere Skripte werden nicht als Source benutzt). Diese Skripte werden abgerufen aus */etc/profile* und */etc/profile.local*.
  - Das Benutzer-Skript (*job*.current.frame.sh) findet die zurzeit gesetzten Umgebungsvariablen des Profil-Skripts.
- Der Entire Operations-Monitor prüft, ob das Symbol `ENV` in der Symboltabelle des aktiven Jobs oder in einer anderen Symboltabelle in der **Standard-Symbol-Suchhierarchie**, bis hin zu `SYSDBA/A`, vorhanden ist.
  - Wird das Symbol `ENV` gefunden und enthält es einen **Wert**, dann wird angenommen, dass es sich bei seinem Inhalt um ein Profil-Skript wie $HOME/.profile handelt.
  - Ist ein Profil-Skript vorhanden, wird sein Name durch das Frame-Skript (*job*.current.sh) den Umgebungsvariablen `ENV` und `BASH_ENV` zugewiesen.
  - Das Frame-Skript (*job*.current.frame.sh) benutzt das Profil-Skript als Source.
  - Das Benutzer-Skript (*job*.current.sh) findet die zurzeit gesetzten Umgebungsvariablen des Profil-Skripts.

Weitere Informationen zu `ETC-PROFILE` und `ENV` siehe ***Reservierte Symbole für Profil-Skripte***.

Anmerkungen:

1. Mehrere Profile-Skripte können sequenziell als Source benutzt werden, wenn das Symbol `ETC-PROFILE` den Wert `Y` enthält und wenn das Symbol `ENV` den Namen eines Profil-Skripts enthält.
2. Der Benutzer muss dafür sorgen, dass die verwendeten Profil-Skripts gegen Mehrfachausführung gesichert sind, z.B. indem er die Variable `PROFILEREAD` wie in Linux verwendet.

z/OS: JES2 /*ROUTE Statement

Falls eine z/OS JES2 JCL folgendes Statement enthält, wird der Job auf der Ziel-Maschine ausgeführt:

```
/* ROUTE XEQ target
```

Solange wie die SYSOUT-Datei an die auftraggebende Maschine zurückgegeben wird, ist der laufende Job nicht zugänglich. Entire Operations stellt fest, dass eine Rückgabe vorliegt, und verhält sich bei solchen Jobs anders.

Bei zurückgegebenen z/OS-Jobs sind einige Merkmale außer Funktion, z.B.:

- Direkte Nachverfolgung der Ausführung.
- Auflisten von SYSOUT während der Job-Ausführung.
- Abbrechen.

Jedoch wenn die SYSOUT-Datei wieder verfügbar ist, können alle Job-Ende-Prüfungen und alle Job-Ende-Aktionen durchgeführt werden.

UNIX- und Windows: Behandlung von TAB-Zeichen (H'09') innerhalb von JCL-Zeilen

- Wenn eine Master-JCL oder aktive JCL editiert wird, wird vor dem Editieren jedes TAB-Zeichen in ein einzelnes Leerzeichen übersetzt. Dadurch kommt es nicht zu ungewöhnlichen Ergebnissen beim Editieren. Die JCL wird in jedem Fall ohne TAB-Zeichen zurückgeschrieben.
- Erweitertes Logging, **JCL-Protokoll (Log)**: Zum erweiterten JCL-Protokollieren werden TAB-Zeichen auch in Leerzeichen übersetzt.
- Wenn Entire Operations auf einem Großrechner läuft, konvertieren die Middleware-Übersetzungstabellen TAB-Zeichen sowieso in Leerzeichen. Dies bedeutet, dass jede UNIX- und Windows-JCL ohne TAB-Zeichen abgeschickt wird.
- Wenn Entire Operations auf UNIX oder Windows läuft, bleiben TAB-Zeichen in der Master-JCL und aktiven JCL, solange die Master-JCL oder aktive JCL nicht innerhalb von Entire Operations editiert wird.

Verwendung von Textobjekten innerhalb von JCL

Entire Operations gestattet es, Textobjekte in die JCL mit aufzunehmen. Die Textobjekte können eigene, lokale Parameter haben. Textobjekte können andere Textobjekte aufrufen, d.h., eine Verschachtelung ist möglich.

Die Aufnahme von Textobjekten ist nicht nur bei Jobs vom Typ **MAC** (Macro), sondern auch bei anderen **JCL-Speicherarten** möglich.

Weitere Einzelheiten siehe ***Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*** und ***Textmodule in die JCL einfügen*** im Abschnitt *Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC)*.

Editor benutzen

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie JCL und Natural-Quellcode und User Exits mit dem Editor bearbeiten.

Um die JCL eines Betriebssystem-Standard-Jobs oder Natural-Quellcode zu editieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `E` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Oder:

Sie können die Editor-Funktion durch Drücken von PF4 (Edit) im Fenster **Job-Definition (Master)** aufrufen, wenn Sie eine Job-Definition anlegen oder ändern.

Oder:

Um die Funktion per Direktkommando aufzurufen:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
EDIT JCL  name  network
```

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm des Entire Operations-Editors mit der ersten Seite der JCL oder des Natural-Quellcodes wird angezeigt (siehe folgende Beispiele).

(Wenn der ausgewählte Job keine JCL oder kein definiertes Natural-Programm enthält, wird ein leerer Editor-Bildschirm angezeigt.)

- Beispiel für JCL bei Speicherart **PDS** (Partitioned Data Set):

```
Edit NOP.EXAMPLE.JCL(NOPE02J3)------------------------------ Columns 001 072
====>                                                    Scroll===> CSR
***** ***************************** top of data ****************************
00001 //NOPE02J1 JOB @UID,CLASS=@CLASS,MSGCLASS=@MSGCLASS,MSGLEVEL=(1,1)   ↩

00002 //* ************************************************************** ↩

00003 //* IF STEP02 IS NOT EXECUTED                                      ↩

00004 //* THEN CONDITION 'E02-J01-OK'  ==> JOB 'E02-J02' WILL BE EXECUTED ↩

00005 //* ELSE CONDITION 'E02-J01-NOK' ==> JOB 'E02-J03' WILL BE EXECUTED ↩

00006 //* END-IF                                                         ↩

00007 //* ************************************************************** ↩

00008 //JOBLIB  DD    DSN=@JOBLIB,DISP=SHR                               ↩

00009 //STEP01   EXEC  PGM=NOPCONTI                                      ↩

00010 //*STEP02   EXEC  PGM=NOPCONTI,PARM='U202'                         ↩

00011 //                                                                 ↩

***** **************************** bottom of data ***************************
                                                                         ↩


                                                                         ↩

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Quit  Rfind Rchan Up    Down  Symbo Left  Right Curso
```

Das obige Beispiel zeigt das JCL-Member `NOPE02J3`, das im Dataset `NOP.EXAMPLE.JCL` enthalten ist.

- Beispiel für JCL bei Speicherart **MAC** (Natural-Macro-Programm):

```
EDITNAT:SYSEORU(E51-M01)->Subprogram->Struct->Esc:'@'--------- Columns 001 072
====>                                                        Scroll===> CSR
***** ***************************** top of data ****************************
==msg -caution- profile changed to "caps off" (from "caps on") because data ↩

==msg contains lower case characters.                                       ↩

00010 @ DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A                                ↩

00020 @ LOCAL     /* LOCAL VARIABLES START HERE                              ↩

00030 @ 1 #JOBNAME   (A10)                                                  ↩

00040 @ 1 #DATE      (D)                                                    ↩

00050 @ 1 #WEEKDAY   (A10)                                                  ↩

00060 @ END-DEFINE                                                          ↩

00070 @ * ----------------------                                           ↩

00080 @ MOVE P-JOB TO #JOBNAME                                              ↩

00090 @ EXAMINE #JOBNAME FOR '-' DELETE                                     ↩

00100 @ MOVE P-ACTIVATION-TIME TO #DATE                                     ↩

00110 @ MOVE EDITED #DATE (EM=N(10)) TO #WEEKDAY                            ↩

00120 //EORE51J1 JOB  ,@P-OWNER,MSGCLASS=@MSGCLASS,CLASS=@CLASS             ↩

00130 //*                                                                   ↩

00140 //STEP01   EXEC PGM=NOPCONTI,PARM='C=0000,T=00:00:10'                 ↩

00150 //STEPLIB  DD   DISP=SHR,DSN=@STEPLIB                                ↩

00160 @ IF #WEEKDAY = 'Wednesday'                                           ↩

00170 //* -- THIS STEP IS EXECUTED ON WEDNESDAYS ONLY --                    ↩

00180 //WEDNESDY EXEC PGM=NOPCONTI,PARM='C=0004,T=00:10:00'                 ↩

00190 //STEPLIB  DD   DISP=SHR,DSN=@STEPLIB                                ↩

00200 @ END-IF                                                              ↩

00210 //*                                                                   ↩

***** **************************** bottom of data ****************************
                                                                            ↩
```

```
                                                                               ↩

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Quit  Rfind Rchan Up    Down  Symbo Left  Right Curso
```

Das obige Beispiel zeigt das Natural-Macro-Programm `E51-M01`, das in der Natural-Bibliothek `SYSEORU` enthalten ist.

2 Sie können die Editor-Kommandos und PF-Tasten benutzen, um JCL oder ein Natural-Quellcode zu bearbeiten oder zu erstellen.

Sie können das Objekt auch mit anderen auf Ihrer DV-Anlage zur Verfügung stehenden Editoren erstellen oder bearbeiten.

Sie können dazu auch einen anderen, in Ihrer Umgebung vorhandenen Editor benutzen.

Sie können die Editor-Funktion auch zur Anzeige und zum Blättern innerhalb der JCL oder des Natural-Programms benutzen. Siehe ***Spezielle PF-Tasten: Editor-Bildschirm*** und ***Macro-Quellcode für dynamische JCL-Generierung editieren***.

Die Hilfe-Funktion von Entire Operations bietet Ihnen eine Kurzbeschreibung der wichtigsten Editor-Kommandos und Merkmale. Eine vollständige Beschreibung des Editors und aller dort verfügbaren speziellen Kommandos entnehmen Sie der *Software AG Editor*-Dokumentation.

Editor-Kommandos

- Editor-Kommando SAVE
- Editor-Kommando STOW für JCL der Speicherart NAT
- Editor-Kommandos MACRO und TEST für JCL der Speicherart Mac

Editor-Kommando SAVE

Wenn Sie JCL der Speicherart **PDS** oder **NAT** editiert haben, können Sie die im Source-Bereich des Editor befindliche JCL mit dem folgenden Editor-Kommando speichern:

```
SAVE
```

Sie können die JCL als ein neues Member derselben Datei bzw. Bibliothek speichern, indem Sie folgende Syntax benutzen:

```
SAVE member-name
```

Beispiel: `SAVE MEMBER`

Das Editor-Kommando `SAVE` entspricht dem Natural-Systemkommando `SAVE` (siehe *Systemkommandos* in der *Natural*-Dokumentation).

Editor-Kommando STOW für JCL der Speicherart NAT

JCL der Speicherart **NAT** muss zuerst katalogisiert werden, bevor sie von einem Job verarbeitet werden kann.

Wenn Sie JCL der Speicherart **NAT** editiert haben, können Sie die im Source-Bereich des Editor befindliche JCL mit dem folgenden Editor-Kommando speichern und katalogisieren:

```
STOW
```

Das Editor-Kommando `STOW` entspricht dem Natural-Systemkommando `STOW` (siehe *Systemkommandos* in der *Natural*-Dokumentation).

Editor-Kommandos MACRO und TEST für JCL der Speicherart Mac

Siehe ***Spezielle Editor-Kommandos für Macro-Source-Objekte***.

Spezielle PF-Tasten: Editor-Bildschirm

PF-Taste	Name	Funktion
PF4	Quit	Lässt die Source unverändert und beendet die Editier-Funktion.
PF5	Rfind	Stellt den Cursor auf die nächste Ausprägung der Suchzeichenkette, die mit dem Editor-Kommando `FIND` angegeben wurde, z.B. `FIND search-string`.
PF6	Rchan	Ersetzt die nächste Ausprägung der Suchzeichenkette, die mit dem Editor-Kommando `CHANGE` angegeben wurde, z.B. `CHANGE search-string new string`.
PF7	Up	Nach oben blättern.
PF8	Down	Nach unten blättern.
PF9	Symbo	Ruft ein Fenster auf, in dem Sie eine Symboltabelle zum Anzeigen und Ändern auswählen können. Weitere Informationen siehe ***In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten*** im Abschnitt ***Symbole***.
PF10	Left	Nach links blättern.
PF11	Right	Nach rechts blättern.
PF12	Curso	Stellt die an der Editor-Eingabeaufforderung eingegebene Zeile an den Anfang des Quellcodes. Führende Leerzeichen können weggelassen werden.

Macro-Quellcode für dynamische JCL-Generierung editieren

Jobs mit **JCL-Speicherart** `MAC` (Macro Natural Source) benutzen die Entire Operations MACRO-Editier-Funktionalität, die die Benutzung von Variablen an beliebiger Stelle in der JCL gestattet. Die dynamische Generierung von JCL bezieht sich auf die automatische Ersetzung dieser Variablen durch ihre aktuellen Werte, und zwar entweder wenn das Job-Netzwerk aktiviert wird oder wenn der Job gestartet wird. Derselbe Job kann somit für verschiedene Aktivierungen unterschiedliche JCL haben.

Dynamische JCL kann für Jobs mit der MACRO-Editier-Funktionalität in der Job-Verwaltung von Entire Operations definiert werden. Benutzen Sie die JCL-IMPORT-Funktion in der Job-Definition mit **JCL-Speicherart** `NAT` (Natural Source), um existierende JCL in das Entire Operations-MACRO-Sprachformat zu konvertieren.

In allen Fällen muss zum Generieren der endgültigen JCL das `MACRO`-Editor-Kommando benutzt werden. Zum Testen der generierten JCL kann das `TEST`-Editor-Kommando benutzt werden.

Folgende Themen werden behandelt:

- Spezielle Editor-Kommandos für Macro-Source-Objekte
- Fluchtzeichen in Natural-Source-Zeilen
- Parameterliste
- Verwendung von Variablen in dynamisch generierter JCL
- Textobjekte in die JCL einfügen
- Eingefügte Textobjekte mit Parametern aufrufen
- Verschachtelte (rekursive) #EOR-INCL-Statements verwenden
- Parameter innerhalb des Textobjekts ersetzen
- Beispiele für #EOR-Statements

Spezielle Editor-Kommandos für Macro-Source-Objekte

`MACRO`	Kompiliert die Macro-JCL in ein ausführbares Natural-Objekt. Dieses Objekt wird von Entire Operations beim Laden der JCL ausgeführt, und es generiert die ausführbare aktive JCL. (Dieses Kommando wirkt ähnlich wie das Natural-Systemkommando `STOW` für Natural-Standardprogramme.) **Anmerkung:** Das Kommando kann im Batch-Modus ausgeführt werden, zum Beispiel für ganze Netzwerke. Siehe ***MACRO-Kommando-Massenverarbeitung im Batch-Modus*** im Kapitel *Entire Operations Utilities*.
`TEST`	Generiert JCL zu Testzwecken. Die generierte JCL wird in einem neuen Fenster angezeigt. **Anmerkung:**

	1. Die Macro Source wird bei Ausführung des Kommandos TEST nicht gespeichert, 2. Das generierte Objekt wird bei Ausführung des Kommandos TEST nicht mit dem Systemkommando STOW kompiliert. Weil an dem Original-Macro und dem vorhandenen generierten Objekt keine Änderungen vorgenommen werden, kann das TEST-Kommando auch von Benutzern ausgeführt werden, die nur Lesezugriff auf die Macro Source haben.

Laufnummer für das TEST-Kommando

Die beim TEST-Kommando reservierte Laufnummer ist **-3**. Beim Test wird eine vorübergehend aktive Symboltabelle mit dieser Laufnummer verwendet. Dadurch wird eine Beeinträchtigung der definierten Master-Symboltabelle verhindert. In der Log-Anzeige wird diese reservierte Laufnummer *nicht* angezeigt.

Fluchtzeichen in Natural-Source-Zeilen

Natural-Source-Zeilen muss das **Aktivierungsfluchtzeichen** des Jobs vorangestellt sein (siehe **Fluchtzeichen zur Symbolersetzung** im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*).

Das **Aktivierungsfluchtzeichen** am Anfang einer Zeile unterscheidet die Zeile als ein Natural-Statement von der JCL. Durch die Verwendung von Natural-Statements steht die volle Natural-Funktionalität - einschließlich des Zugriffs auf Adabas und Entire System Server - in der dynamischen JCL zur Verfügung. Sie brauchen daher keine speziellen Steueranweisungen zu lernen. Alle Natural-Statements, die in der dynamischen JCL benutzt werden, müssen im Natural Structured Mode codiert werden.

Variablen sind benutzerdefiniert. Sie können in jedem beliebigen Teil der JCL verwendet werden. Zur Unterscheidung müssen Variablen in der JCL durch ein vorangestelltes Fluchtzeichen gekennzeichnet werden:

- Das **Aktivierungsfluchtzeichen** kennzeichnet Variablen, die bei der Aktivierung zu ersetzen sind.
- Das **Jobstartfluchtzeichen** kennzeichnet Variablen, die beim Job-Start zu ersetzen sind.

Anmerkung: Diese Fluchtzeichen können vom Systemadministrator geändert werden. Eine solche Änderung sollte jedoch nur dann vorgenommen werden, wenn sie absolut notwendig ist, z.B. bei Ländern mit einem speziellen Zeichensatz. Siehe Abschnitt ***Fluchtzeichen zur Symbolersetzung***. Zweckmäßigerweise verwendet man keine Fluchtzeichen, die in einem bestimmten Betriebssystem schon eine definierte Bedeutung haben, oder die schon als Fluchtzeichen belegt sind, z. B. das Dollarzeichen ($) in BS2000 oder UNIX.

Parameterliste

Jede JCL für einen Job vom Typ MAC muss mit der Deklarierung der Parameterliste des allgemeinen User Exit anfangen: **NOPXPL_A**.

Der Parameter `P-CALL-PLACE` enthält `MAC`:

```
§ DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
```

Das erste Zeichen (hier: `§`) ist das **Aktivierungsfluchtzeichen** des Jobs.

Verwendung von Variablen in dynamisch generierter JCL

Sie können die folgenden Variablentypen benutzen:

- eine Variable aus der Symboltabelle, die für den Job angegeben ist,
- eine Variable aus der Parameterliste (P-...),
- eine in diesem Natural-Programm definierte, lokale Variable, die in Ihrem Programm errechnet werden kann (`L-...`),
- eine Natural-Systemvariable (`TIME`, `DATE` usw.), die durch einen vorangestellten Stern (*) als solche gekennzeichnet ist, z.B. `*TIME` und `*DATE`,
- Die Variablen `*TIMN`, `*TIMN6`, `*TIMA6`, `*TIMA7` werden so behandelt, wie unter *Tabelle vordefinierter Symbole* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole* beschrieben.

Anmerkung: Alle Variablen, die nicht mit einem der Präfixe `P-`, `L-` oder `*` beginnen, werden in der Symboltabelle gesucht. Symbolersetzung allein, d. h. ohne Einbettung von Natural-Statements, ist auch bei Standard-JCLs verfügbar (Jobs des Typs `JOB`). Siehe *Symbolersetzung* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Beispiel-JCL
- #GET-SYMBOL
- #SET-SYMBOL
- #SET-SYMBOL-M
- Allgemeine Anmerkungen

- Beispiele für die Verwendung von #GET-SYMBOL, #SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M

Beispiel-JCL

Die folgende Beispiel-JCL veranschaulicht die Verwendung von Variablen in der dynamisch generierten JCL eines Jobs mit JCL-Speicherart `MAC` (Macro) in Entire Operations:

```
§ DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
§ LOCAL    /* ... ALL LOCALS SHOULD START WITH 'L-'
§ 1 L-01    (A30)
§ 1 CLASS   (A01)     /* FROM SYMBOL TABLE, FOR #GET-SYMBOL
§ END-DEFINE
§ * ----------------------------------
#GET-SYMBOL CLASS
§ COMPRESS P-NETWORK P-JOB INTO L-01
//SNNOPEX  JOB  ,§P-OWNER,MSGCLASS=§MSGCLASS,CLASS=§CLASS
//STEP01   EXEC PGM=NOPCONTI,PARM='C=0004'
//STEPLIB  DD   DISP=SHR,DSN=§STEPLIB
//* DEVICE: §*DEVICE, INIT-USER: §*INIT-USER, TIME: §*TIME
//* L-01  : §L-01
§ IF CLASS = 'K'      /* SYMBOL USED IN STATEMENT -> #GET-SYMBOL
//* THE CLASS IS §CLASS
§ ELSE
//* ANOTHER MSGCLASS FOUND
§ END-IF
//*
```

Es wird angenommen, dass die in der JCL benutzten Variablen die folgenden aktuellen Werte haben:

- **Variablen in der Symboltabelle**

Variable	Wert
STEPLIB	NOP.SYSF.DEV.LOAD
CLASS	K
MSGCLASS	X

- **Natural-Systemvariablen**

Variable	Wert
*DEVICE	BATCH
*INIT-USER	EORMON

- **Variablen aus der Parameterliste**

Variable	Wert
P-NETWORK	EX131A
P-JOB	EX-1-24
P-OWNER	SN

Bei Aktivierung des Jobs ersetzt Entire Operations die Variablen durch ihre aktuellen Werte. Die folgende JCL wird als Ergebnis generiert:

```
//SNNOPEX  JOB  ,SN,MSGCLASS=X,CLASS=K
//STEP01   EXEC PGM=NOPCONTI,PARM='C0004'
//STEPLIB  DD   DISP=SHR,DSN=NOP.SYSF.DEV.LOAD
//* DEVICE: BATCH, INIT-USER: EORMON
//* L-01  : EX131-A EX-1-24
//* THE CLASS IS K
//*
```

Siehe auch Abschnitt *Job-Verwaltung*.

#GET-SYMBOL

`#GET-SYMBOL` kann innerhalb einer Macro JCL verwendet werden, um einen aktiven Symbolwert in eine lokale Variable zu stellen.

Das Symbol wird von der Stelle im Symbol-Suchpfad genommen, an der es zuerst gefunden wurde.

Die Syntax lautet:

```
#GET-SYMBOL variable [value]
```

value ist optional. Wird kein Wert angegeben, dann wird die Variable mit dem Inhalt eines Symbols desselben Namens gefüllt.

variable muss Format A (alphanumerisch) haben. Für die Formatwandlung von *variable* in ein numerisches Feld können Sie die Natural-Systemfunktion `VAL` benutzen.

```
#GET-SYMBOL variable(index)
```

Mit dieser Syntax erhalten Sie eine Instanz eines Symbols mit mehreren Werten. Die Variable muss als ein lokales Array mit einer ausreichenden Array-Größe definiert werden.

Beispiel:

```
#GET-SYMBOL L-SYMBOL(L-IND)
```

Siehe auch *Beispiele für die Verwendung von #GET-SYMBOL, #SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M*.

#SET-SYMBOL

#SET-SYMBOL kann innerhalb einer Macro JCL verwendet werden, um ein *aktives* Symbol und dessen Wert aus einer lokalen Variablen oder Zeichenkette zu setzen.

Das Symbol wird in der aktiven Symboltabelle gesetzt, die zu dem aktiven Job gehört.

Ein Job für #SET-SYMBOL muss eine lokal definierte Symboltabelle haben.

Die Syntax lautet:

```
#SET-SYMBOL symbol [value]
```

value ist optional und kann einen der folgenden Werte enthalten:

Wert	Bedeutung	Beispiel
kein Wert	Setze Wert des Symbols *symbol* auf den Inhalt einer lokalen Variablen mit dem Namen *symbol*.	`#SET-SYMBOL S1`
'text'	Setze Wert des Symbols *symbol* auf *'text'*.	`#SET-SYMBOL S2 'v002'`
variable	Setze Wert des Symbols *symbol* auf den Inhalt der lokalen Variablen mit dem Namen *variable*.	`#SET-SYMBOL S3 S30`

Siehe auch *Beispiele für die Verwendung von #GET-SYMBOL, #SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M*.

#SET-SYMBOL-M

#SET-SYMBOL-M kann innerhalb einer Macro JCL verwendet werden, um ein Master-Symbol und dessen Wert aus einer lokalen Variablen oder Zeichenkette zu setzen.

Das Symbol wird in der Master-Symboltabelle gesetzt, die zu dem aktiven Job gehört.

Ein Job für #SET-SYMBOL-M muss eine lokal definierte Symboltabelle haben.

Die Syntax lautet:

```
#SET-SYMBOL-M symbol [value]
```

value ist optional und kann dieselben Werte enthalten wie bei #SET-SYMBOL beschrieben:

Siehe auch ***Beispiele für die Verwendung von #GET-SYMBOL, #SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M***.

Allgemeine Anmerkungen

Textzeichenketten dürfen keine Leerzeichen enthalten.

Leerzeichen werden als Trennzeichen für die Parameter von #GET-SYMBOL und #SET-SYMBOL verwendet.

Beispiele für die Verwendung von #GET-SYMBOL, #SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M

Das in den folgenden Beispielen verwendete **Aktivierungsfluchtzeichen** ist das Paragrafzeichen §.

Statement	Bedeutung
#GET-SYMBOL J	Inhalt des Symbols J in die lokale Variable J verschieben.
#GET-SYMBOL #J §BB	Inhalt des Symbols BB in die lokale Variable #J verschieben.
#GET-SYMBOL #J '§BB'	Inhalt des Symbols BB in die lokale Variable #J verschieben.
#GET-SYMBOL L-MULT '§?MV<M1,§I>'	Das Ergebnis eines Symbolfunktionsaufrufs in die lokale Variable L-MULT verschieben.
#SET-SYMBOL J	Das aktive Symbol J auf den Inhalt der lokalen Variablen J setzen.
#SET-SYMBOL I #A	Das aktive Symbol I auf den Inhalt der lokalen Variablen #A setzen.
#SET-SYMBOL AA '*text*'	Das aktive Symbol AA auf den Wert *text* setzen.
#SET-SYMBOL BB §I	Das aktive Symbol BB auf den Inhalt des Symbols I setzen.
#SET-SYMBOL BB '§I'	Das aktive Symbol BB auf den Inhalt des Symbols I setzen.
#SET-SYMBOL CC '§D.§E'	Die Symbolwerte von D und E miteinander verketten, und das Ergebnis auf das aktive Symbol CC setzen.
#SET-SYMBOL-M DD '*value*'	Das Master-Symbol DD auf den Wert value setzen.
#SET-SYMBOL-M TAGYYMMDD '&!D<T,YYMMDD>'	Das Ergebnis der Symbol-Funktion &!D<T,YYMMDD> (z.B. 150211) in das Master-Symbol TAGYYMMDD stellen.

Textobjekte in die JCL einfügen

Natural-Textobjekte können Sie an beliebiger Stelle in Ihre JCL einfügen.

Diese Funktion ist nicht beschränkt auf Jobs mit Speicherart `MAC` (Macro), sondern kann auch innerhalb von Standard-JCL verwendet werden.

Die hier beschriebenen Meta-Kommandos werden aus der aktiven JCL und der gestarteten JCL abgegriffen.

Die Syntax lautet:

```
#EOR-INCL LOC=NAT LIB=library MEM=text-object
```

Parameter des Statements #EOR-INCL

Parameter	Bedeutung
`LOC`	Speicherart („Location“). `NAT` (Natural-Textobjekt) Dies ist die einzige Speicherart, die zur Zeit für Textmodule erlaubt ist.
`LIB`	Bibliothek des Textobjekts.
`MEM`	Name des Textobjekts.

Falls das Textobjekt nicht lesbar ist, wird die JCL-Generierung mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

Innerhalb des `#EOR-INCL`-Statements ist Symbolersetzung möglich.

Eingefügte Textobjekte mit Parametern aufrufen

Sie können eingefügte Textobjekte mit spezifischen Parametern aufrufen.

Für jeden Parameter, den Sie an den Text übergeben möchten, welcher durch ein `#EOR-INCL`-Statement eingefügt wird, müssen Sie vor dem `#EOR-INCL`-Statement eine `#EOR-PARM`-Zeile kodieren.

Diese Parameter sind dann nur für den eingefügten Text (und alle verschachtelten Einfügungen) im Folgenden `#EOR-INCL`-Statement gültig.

Die Syntax lautet wie folgt:

```
#EOR-PARM parameter = value [parameter = value] ...
```

Mehrere Parameter können in einer `#EOR-PARM`-Zeile übergeben werden. Dies ist durch die Zeilengröße beschränkt.

Implizit haben Parameterwerte das Format A (alphanumerisch).

Parameterwerte können Leerzeichen enthalten. In diesem Fall müssen sie von Apostrophen (' ') oder Anführungszeichen (") eingeschlossen sein.

Verschachtelte (rekursive) #EOR-INCL-Statements verwenden

Sie können verschachtelte `#EOR-INCL`-Statements innerhalb von Textobjekten verwenden, die bereits eingefügt sind. Diese geschachtelten Einfügungen können über ihre eigenen Parameterlisten verfügen.

Anmerkung: Achten Sie darauf, dass die Gesamtzahl der Einfügungen für eine JCL durch die Puffergröße des Natural-Editors für die ausführende Natural-Task beschränkt ist.

Parameter innerhalb des Textobjekts ersetzen

Parameter für Textobjekte können innerhalb des eingefügten Textobjekts wie alle anderen Symbole verwendet werden. Sie haben den Vorrang vor den Symbolen der aktuellen Symboltabelle des Jobs (und der anderen Symboltabellen in der Suchhierarchie).

Deshalb können Parameter für eingefügte Textobjekte zeitweise Symbole desselben Namens außer Kraft setzen. Die Reichweite eines Parameters beschränkt sich nur auf das eingefügte Textobjekt und auf die Textobjekte, die innerhalb dieses Textobjekts durch geschachtelte Aufrufe aufgerufen werden.

Die „Lebensdauer“ von mittels `#EOR-PARM` definierten Parametern bezieht sich nur auf die JCL-Ladezeit. Normale Symbolersetzungen können innerhalb eingefügter Textobjekte und ebenso an anderer Stelle in der JCL verwendet werden.

Beispiele für #EOR-Statements

Beispiel 1:

```
...
#EOR-INCL LOC=NAT LIB=JCLLIB MEM=§MEMBER
...
```

Natural-Member aus der Bibliothek JCLLIB einfügen, dessen Name im Symbol `MEMBER` steht.

Beispiel 2:

```
...
#EOR-PARM DBID = 9
#EOR-PARM TEXT-1 = "a string with blanks"
#EOR-INCL LOC=NAT LIB=USERLIB MEMBER=BLOCK1
//* JCL statement
#EOR-PARM DBID = 10
#EOR-PARM TEXT-1 = "another string"
#EOR-INCL LOC=NAT LIB=USERLIB MEMBER=BLOCK1
...
```

Das Natural-Textobjekt `BLOCK1` aus der Bibliothek `USERLIB` einfügen. Die Parameter `DBID` und `TEXT-1` werden mit verschiedenen Werten für die zwei Aufrufe an das Textobjekt übergeben.

Sperrung von Natural-Source-Objekten

Wenn beim Start von Natural der Profilparameter `SLOCK` auf `PRE` gesetzt ist, verhindert eine Sperre, dass mehrere Benutzer gleichzeitig ein Natural-Source-Objekt aus Entire Operations, einem Entire Operations GUI Client oder in einer nativen Natural-Umgebung bearbeiten.

Ist `SLOCK` auf `POST` oder `OFF` gesetzt, dann erfolgt keine Sperre, sondern der Entire Operations-Editor stellt fest, dass mehrere Benutzer ein Source-Objekt gleichzeitig bearbeiten.

Sie können mit dem Natural-Systemkommando `UNLOCK` gesperrte Natural-Source-Objekte prüfen und entsperren.

Ausführliche Informationen zu `SLOCK` und `UNLOCK` sind in der *Natural*-Dokumentation enthalten.

Zusätzliche Voraussetzungen für das Sperren von Source-Objekten

- In einer UNIX- oder Windows-Umgebung muss der Natural Development Server in der aktuellen Natural-FNAT-Systemdatei installiert sein.
- Wenn Sie in einer lokalen Entire Operations GUI Client-Umgebung eine gleichzeitige Bearbeitung durch mehrere Benutzer vermeiden möchten, müssen Sie zusätzlich zu Natural auch den Natural-RPC-Server mit `SLOCK=PRE` starten.

Tipp: Verwandtes Thema: Siehe Zeilenkommando `F` (zum Aufheben einer Sperre) im Abschnitt ***Zeilenkommandos: Aktive Jobs*** unter *Aktive Jobs*.

47 JCL eines Macro-Jobs editieren

- Editieren der JCL für JCL-Speicherart MAC 450
- Fluchtzeichen bei Natural-Quellprogrammzeilen 451
- Text-Objekte, Symbole in lokale Variablen einfügen 451

Editieren der JCL für JCL-Speicherart MAC

Um die JCL eines Jobs mit JCL-Speicherart MAC (Macro) in der Job-Verwaltung zu editieren:

- Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `E` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

  Drücken Sie Enter.

Um die JCL eines Jobs mit JCL-Speicherart MAC (Macro) bei der Definition oder Änderung eines Jobs zu editieren:

- Drücken Sie PF4 (Edit) im Fenster **Job-Definition (Master)**, wenn Sie im Begriff sind, eine Job-Definition zu definieren oder zu ändern.

Um die JCL zu editieren:

1 Nach dem Aufrufen des Entire Operations-Editors wird der Bildschirm mit der ersten Seite der JCL oder des Natural-Programms angezeigt (Beispiel):

```
EDITNAT:EOR-T531(E60-MO2)->Subprogram->Struct->Esc:'§'-------- Columns 001 072
====>                                                  Blaettern===> CSR
***** ****************************** top of data ******************************
00010 § DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
00020 § LOCAL                    /* LOCAL VARIABLES START HERE
00030 § 1 L-DUMMY     (A01)      /* LEAVE IT NOT EMPTY
00040 § 1 L-Job-Name   (A10)
00050 § 1 L-I         (I02)
00060 § END-DEFINE
00070 § MOVE P-JOB TO L-Job-Name
00080 § EXAMINE L-Job-Name FOR '-' DELETE
00090 //§L-Job-Name JOB ,§P-OWNER,CLASS=§CLASS,
00100 //         MSGCLASS=§MSGCLASS,MSGLEVEL=(1,1)
00110 //*
00120 //*  ENTIRE OPERATIONS EXAMPLE JOB ON §*DATN
00130 //*
00140 //JOBLIB   DD    DISP=SHR,DSN=§JOBLIB
00150 //*
00160 § FOR L-I = 1 TO 10
00170 //STEP§L-I EXEC  PGM=IEFBR14
00180 //SYSPRINT DD    SYSOUT=*
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Symbo Rfind Rchan Up    Down        Left  Right Curso
```

2 Sie können die JCL oder ein Natural-Programm unter Benutzung der Editor-Kommandos und **PF-Tasten** editieren und durchblättern, auch wenn die ursprüngliche Definition außerhalb von Entire Operations mit einem anderen Editor geschrieben wurde.

Oder:

Wenn für den ausgewählten Job keine JCL oder kein Natural-Programm definiert ist, wird ein leerer Editor-Bildschirm angezeigt. Sie können die Editor-Kommandos und PF-Tasten benutzen, um die JCL oder ein Natural-Programm zu definieren. Sie können das Objekt auch mit Editoren schreiben oder editieren, die außerhalb von Entire Operations zur Verfügung stehen.

Oder:

Sie können die Editor-Funktion auch benutzen, um lediglich die JCL oder ein Natural-Programm anzuzeigen und darin zu blättern.

Um das Objekt unverändert zu lassen und den Editor zu verlassen, drücken Sie PF4 (Quit).

3 Um das geänderte Objekt zu speichern, benutzen Sie das Editor-Kommando `SAVE`.

4 Um das geänderte Objekt zu speichern und den Editor zu verlassen, benutzen Sie PF3 (End) oder das Editor-Kommando `END`.

Beschreibung des Entire Operations-Editors und aller zur Verfügung stehenden Kommandos siehe *Software AG Editor*-Dokumentation.

Fluchtzeichen bei Natural-Quellprogrammzeilen

Vor Natural-Quellprogrammzeilen muss das **Aktivierungsfluchtzeichen** des Jobs stehen, z.B. `§`.

Text-Objekte, Symbole in lokale Variablen einfügen

Einzelheiten zu speziellen MACRO JCL-Kommandos entnehmen Sie dem Abschnitt ***Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC)***.

48 JCL in eine Natural-Bibliothek importieren

- Gründe für das Importieren von JCL in eine Natural-Bibliothek 454
- JCL-Import-Funktion ausführen 454
- Felder: JCL-Import von Datei nach Natural-Source 456

Entire Operations kann JCL aus verschiedenen Quellen lesen. Zum Kopieren von JCL von anderen Stellen in eine Natural-Bibliothek steht die im Folgenden beschriebene Funktion zur Verfügung. Wenn die angeforderte JCL an ihrer ursprünglichen Speicherstelle bleiben soll, darf diese nicht benutzt werden.

Gründe für das Importieren von JCL in eine Natural-Bibliothek

Der Import von JCL in eine Natural-Bibliothek kann aus folgenden Gründen erforderlich sein:

- Ihre Job-Definition sieht den Jobtyp `JOB` mit der JCL-Speicherart `NAT` vor und die erforderliche JCL befindet sich in einer beliebigen Betriebssystemdatei. Diese Funktion kopiert die JCL unverändert in eine Natural-Bibliothek.
- Wenn Sie einen Job vom Typ `MAC` und der JCL-Speicherart NAT definieren, möchten Sie die Standard-JCL in das dynamische JCL-Format von Entire Operations umstellen. Der Parameterabschnitt für die dynamische JCL-Generierung wird automatisch in den oberen Teil der ansonsten unveränderten JCL eingefügt. Die so erzeugte Natural-Source kann dann geändert werden, damit die Vorteile der dynamischen JCL, wie z. B. das Ersetzen von Parametern, die dynamische Generierung von Code usw. voll zum Tragen kommen.

Anmerkung: Das Editor-Kommando `MACRO` wird immer benötigt, um die dynamische JCL in einen internen Code zu überführen. Es muss nach dem Import benutzt werden, damit die JCL vom Typ MACRO ausführbar wird. Zum Testen der MACRO-JCL steht das Editor-Kommando `TEST` zur Verfügung. Siehe auch *Spezielle Editor-Kommandos für Macro-Source-Objekte*.

JCL-Import-Funktion ausführen

Um JCL in ein Natural-Source-Objekt zu importieren:

1 Drücken Sie PF8 (Import) im Fenster **Job: JCL-Definition (Master)**.

Anmerkung: Die JCL-Speicherart im Fenster **Job: JCL-Definition (Master)** muss `NAT` sein.

Das Fenster **JCL-Import von Datei nach Natural-Source** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|               JCL-Import von Datei nach Natural-Source                |
|                                                                       |
|  Von                                                                  |
|  Speicherart ==> NAT                        Knoten ==> 55522 MVS/ESA  |
|  Datei       ==> ____________________________________________________ |
|  VSE Lib     ==> ________ Sublib ==> ________ VSAM-Kat ==> ________   |
|  Member      ==> ________    Typ ==> ________   Volser ==> ______     |
|  LMS Element                                  Passwort ==>            |
|  ==> ____________________________________________________________     |
|  Element-Version ==> ____________________________                     |
|  Nach                                                                 |
|  Bibliothek ==> SYSEORU                                               |
|  Member     ==> JCLTEST           Ueberschreiben (y/n) ==> N          |
|                                                                       |
|  Enter Continue   PF3 End                                             |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Feldbeschreibungen siehe *Felder: JCL-Import von Datei nach Natural-Source*.

2 Geben Sie die Ursprungsdatei und den Member-Namen in die Felder unter der Überschrift **Von** ein (geben Sie **Volser** nur dann ein, wenn die Datei nicht katalogisiert ist).

Die Auswahl mit Stern (*) als Platzhalterzeichen ist möglich (z. B. öffnet ABC* ein Auswahlfenster, das alle Dateien mit Namen enthält, die mit ABC anfangen).

Geben Sie die Natural-Ziel-Bibliothek und den Member-Namen in die Felder unter der Überschrift **Nach** ein.

Drücken Sie Enter.

Wenn das Ziel-Member *noch nicht vorhanden* ist, wird die Funktion ausgeführt. Wenn das Ziel-Member schon *vorhanden* ist:

- und wenn Sie `Y` für die Option **Überschreiben** angegeben haben, wird das existierende Member überschrieben;
- und wenn Sie `N` für die Option **Überschreiben** angegeben haben, wird das Member nicht überschrieben und folgende Meldung wird angezeigt:

```
Überschreibe-Option erforderlich für existierende JCL
```

Felder: JCL-Import von Datei nach Natural-Source

Das Fenster **JCL-Import von Datei nach Natural-Source** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Von ...	
Speicherart	Geben Sie die JCL-Speicherart ein (siehe **JCL-Speicherarten**).
Knoten	Geben Sie den Knoten ein, auf dem die Datei mit der zu importierenden JCL zu finden ist.
Datei	Geben Sie den Namen der Datei ein, die die zu importierenden JCL enthält.
z/VSE Lib	Geben Sie den Namen der z/VSE-Bibliothek innerhalb der gewählten Datei ein.
Sublib	Geben Sie den Namen der z/VSE-Teilbibliothek innerhalb der gewählten Datei ein. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen, um ein Auswahlfenster zu öffnen.
VSAM-Kat	Geben Sie den Namen des VSAM-Katalogs für die gewählte Datei ein.
Member	Geben Sie den Namen des Members ein, das die JCL des Jobs enthält. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen, um ein Auswahlfenster zu öffnen.
Typ	BS2000/LMS: Geben Sie den LMS-Member-Typ an. Mögliche Werte: S, J, D, X. z/VSE: Geben Sie den Member-Typ der z/VSE-Bibliothek ein.
Volser	Geben Sie die Volume-Serien-Nummer der Datei ein, die die JCL enthält. Dies ist bei z/VSE ein Pflichtparameter.
Passwort (optional)	Sie können hier ein Passwort eingeben, falls die Datei mit einem Passwort geschützt ist. In BS2000 werden nur die ersten 4 Bytes für das Lese-Passwort benutzt (nur alphanumerisch).
LMS Element	Dieses Feld kann besonders für lange Member-Namen benutzt werden. Wenn die JCL-Speicherart LMS ist und hier *nichts* angegeben ist, wird das kurze Member-Feld benutzt (nur BS2000).
Element-Version	Geben Sie die Version des angegebenen LMS-Members an. Diese muss genau dieselbe wie die bei LMS angegebene sein. Führende Nullen müssen genauso angegeben werden (nur BS2000).
Nach ...	
Bibliothek	Geben Sie den Namen der Bibliothek ein, die das Member enthält, in dem die importierte JCL gespeichert werden soll.
Member	Geben Sie den Namen des Members ein, in dem die importierte JCL gespeichert werden soll.

Feld	Bedeutung
Überschreiben (y/n)	Geben Sie `Y` (ja) ein, falls sie bereits existierende JCL in dem spezifizierten Member überschreiben wollen. Standardeinstellung ist `N` (nein), d.h. ein bereits existierendes Member wird *nicht* überschrieben.

49 Aktive JCL vorgenerieren

Aus Performance-Gründen kann es notwendig werden, aktive JCL im voraus zu generieren. Diese Funktion ist hauptsächlich für den Jobtyp `MAC` gedacht, für den die dynamische JCL-Generierung aufwendig werden kann, da jedes Mal Macro-Sprache ausgeführt wird. Auch für alle übrigen Jobtypen kann aktive JCL vorgeneriert werden.

Anmerkung: Falls der **aktive Job wiederholt** wird, wird die vorgenerierte JCL nicht erneut geladen, wenn die aktive JCL des Jobs zwischenzeitlich editiert worden ist.

Um eine aktive JCL vorzugenerieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `G` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

2 Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Vorgenerierung aktiver JCL** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!                   Vorgenerierung aktiver JCL                            !
!                                                                         !
!  Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Job JOB-019                 !
!                          Version (unnamed)                              !
!                                                                         !
!  Aus Performance-Gruenden kann es notwendig werden,                     !
!  aktive JCL im voraus zu generieren.                                    !
!                                                                         !
!  Zur Beachtung:                                                         !
!  Starten Sie die Vorgenerierung jedesmal, wenn sie                      !
!  - die Definition der Master-JCL-Speicherung geaendert haben,           !
!  - die Master-JCL editiert haben,                                       !
!  - die zugehoerige Symboltabelle geaendert haben.                       !
!                                                                         !
!  Bitte mit einer der folgenden Funktionstasten fortsetzen:              !
!    PF3    Ende                                                         !
!    PF4    Vorgenerierte aktive JCL editieren                           !
!    PF5    Vorgenerierung aktiver JCL                                   !
!    PF6    Vorgenerierte aktive JCL loeschen                            !
!    PF10   Vorgenerierte aktive JCL anzeigen                            !
!                                                                         !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

3 Drücken Sie PF5, um aktive JCL vorzugenerieren.

Wenn keine Generierungsfehler auftreten, zeigt die Meldung `Funktion ausgeführt`. an, dass aktive JCL für den Job vorgeneriert worden ist.

4 Drücken Sie PF4, wenn Sie den Entire Operations-Editor öffnen und die vorgenerierte JCL ändern möchten.

5 Drücken Sie PF6, wenn Sie die vorgenerierte JCL entfernen wollen.

Die Meldung `Objekt gelöscht` zeigt an, dass die vorgenerierte JCL entfernt wurde.

6 Drücken Sie die PF10, wenn Sie die vorgenerierte JCL anzeigen wollen.

7 Drücken Sie PF3 (Ende), um zum Bildschirm **Job-Verwaltung** zurückzukehren.

50 Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten

- Allgemeines zu Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen 462
- Job-Ende-Ereignisse und -Aktionen verwalten 466
- Ereignis-Definition anzeigen 470
- Ereignis-Definition anlegen/ändern 471
- Ereignis-Definition löschen 480
- Betriebssystemabhängige Standardwerte für die Ereignis-Prüfung 480
- Beschreibung eines Ereignisses erstellen, ändern oder anzeigen 483
- Beispiele für Ereignis-Definitionen 484
- Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job 490
- Behandlung von Job-Ende-Aktionen 492
- Ausgabebedingungen verwalten 494
- Aktionen zur Symbolwertänderung definieren 498
- Aktionen zum Ändern von Job-Variablenwerten definieren 502
- Job-Ende-Aktions-Exit definieren 504
- Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren 508
- Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren 509
- Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung) 511
- SYSOUT-Aktionen definieren 515
- Nachricht definieren 519
- Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren 532

Dieses Kapitel enthält allgemeine Informationen zu Prüfungen und -Aktionen, die ausgelöst werden, nachdem ein Job beendet ist, und beschreibt die Online-Funktionen, die zur Verwaltung und Pflege der Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen bei einer Job-Definition (Master) oder bei einem aktiven Job zur Verfügung stehen.

Verwandte Themen:

- ***Datei-Übergabe an Entire Output Management***.
- Konzeptionelle Informationen siehe *Job-Ende-Prüfung und -Aktionen* in *Konzept- und Leistungsumfang*.

Allgemeines zu Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen

Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen zu definieren bedeutet, dass Entire Operations angewiesen wird, welche Aktionen ausgelöst werden sollen, nachdem ein Job beendet ist. Die ausgelöste Aktion wird als *Job-Ende-Aktion* bezeichnet.

Job-Ende-Prüfung und -Aktionen erfolgen in zwei Schritten:

1. Job-Ergebnisse analysieren (Job-Ende-Status feststellen).
2. Entsprechende Systemaktionen anstoßen.

Die Job-Ende-Aktion ist abhängig vom Status des ganzen Jobs oder von einem beliebigen anderen Ereignis, das von Entire Operations bei der Beendigung geprüft werden kann. Der Status des Jobs bei Beendigung wird vom Auftreten bestimmter Ereignisse während der Ausführung des Jobs bestimmt. Entire Operations kann diese Ereignisse prüfen.

Bevor Entire Operations das Auftreten eines Ereignisses prüfen kann, muss dieses dem System bekanntgemacht werden, und zwar zusammen mit Anweisungen in Bezug auf die auszulösende Aktion. Wenn keine Ereignisse angegeben werden, führt Entire Operations die Job-Ende-Prüfung automatisch unter Benutzung von Standardwerten des Systems durch, siehe ***Betriebssystemabhängige Standardwerte für die Ereignis-Prüfung***.

Folgende Themen werden behandelt:

- Ereignisse
- Methode der Ereignisprüfung

- Mögliche Job-Ende-Aktionen

Ereignisse

Nach der Terminologie von Entire Operations ist ein Ereignis das Auftreten einer definierten Situation, die in der Job-Ende-Analyse erkannt wird. Entire Operations stößt automatisch eine Systemaktion an - je nach dem Auftreten von Ereignissen während der Job-Verarbeitung. Siehe *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten*.

Wenn Sie kein Ereignis definieren, verwendet Entire Operations ein Standard-Ereignis, das als `Job OK` oder `Job nicht OK` bezeichnet wird - je nachdem, ob ein erhaltener Bedingungscode größer oder kleiner als ein Standardwert-Bedingungscode ist oder (im Falle von BS2000) bestimmte Meldungen aufgetreten sind.

Einige Beispiele für mögliche definierte Ereignisse sind:

- Exit-Code eines UNIX-Jobs ist gleich 2.
- STEP2 von JOB1 wird mit einem Bedingungscode beendet, der größer als 8 ist.
- Kein Jobstep wird mit einem Bedingungscode beendet, der größer als 0 ist.
- Eine definierte Meldung erscheint im Job-SYSOUT.
- Eine Datenbank oder Datei enthält bestimmte erwartete Daten - oder enthält sie nicht.
- Das Ergebnis eines User-Exit (ausgedrückt durch seinen Rückgabe-Code).
- Eine Job-Variable enthält bestimmte erwartete Daten (BS2000).

Methode der Ereignisprüfung

Ereignisse werden auf der Grundlage `Prüfungen ok/Prüfungen nicht ok` geprüft. Job-Ende-Aktionen können ausgelöst werden durch:

- Das Ergebnis einer einzelnen Ereignis-Prüfung (z.B. Jobstep-Prüfung in z/OS).
- Das Gesamtergebnis aller Job-Ende-Prüfungen (einschließlich der Standardprüfungen), wodurch immer entweder das Ereignis `Job ok` (**Alle Prüfungen ok**) oder `Job nicht ok` (**Mindestens eine Prüfung nicht ok**) eintritt.

Diese beiden Ereignis-Definitionen sind für jeden Job immer schon vordefiniert.

In letzterem Fall können Sie zwei Aktionsmengen definieren:

- Eine Menge wird ausgeführt, wenn alle Prüfungen mit `ok` abgeschlossen wurden (**Alle Prüfungen ok**, d.h. `Job ok`).
- Die andere wird ausgeführt, wenn zumindest eine Prüfung mit `nicht ok` abgeschlossen wurde (**Mindestens eine Prüfung nicht ok**, d.h. `Job nicht ok`).

Das Auftreten von **Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok** schließt sich gegenseitig aus.

Alle Ereignisse können je nach Bedarf kombiniert werden. Sie können bis zu 30 verschiedene Ereignisprüfungen für einen Job angeben.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Job-Ende-Prüfungen für Betriebssysteme und Jobtypen
- Job-SYSOUT-Überprüfung
- Erneute Versuche bei Job-Ende-Prüfung

Job-Ende-Prüfungen für Betriebssysteme und Jobtypen

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die Verfügbarkeit verschiedener Job-Ende-Prüfungen für die unterstützten Betriebssysteme und **Jobtypen**:

Job-Ende-Prüfung	z/OS	z/VSE	BS2000	UNIX	Windows
Terminierungscodes	*	*			
Job-Variablen			*		
User-Exit	*	*	*	*	*
String-Suche	*	*	*	*	*
Benutzerschalter			*		
Exit-Code				*	*

Ein Stern (*) bedeutet, dass die Job-Ende-Prüfung für das Betriebssystem bzw. den Jobtyp verfügbar ist. Diese Prüfungen werden in nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

Job-SYSOUT-Überprüfung

- **In z/OS-Systemumgebungen**
  Die Überprüfung des Job-Ergebnisses wird vom Entire Operations Monitor bis zu zehn Mal versucht, wenn die Meldung erscheint, dass der Job aus der Spool-Warteschlange verschwunden ist.

  Das Warte-Intervall zwischen den Versuchen, SYSOUT zu lesen, beträgt konstant 30 Sekunden (nicht zu verwechseln mit der Monitor-Wartezeit, die sehr kurz sein kann).
- **In BS2000-Systemumgebungen**
  Entire Operations kann den Job-SYSOUT nur dann prüfen, wenn dieser einer Datei zugeordnet ist. Die JCL von Jobs, die unter der Kontrolle von Entire Operations laufen sollen, dürfen deswegen keine SYSOUT-Zuweisung an „*dummy“, „primary“ oder eine temporäre Datei enthalten, andernfalls ist die Job-Ende-Prüfung nicht möglich.

Siehe auch *SYSOUT-Aktionen definieren*.

Erneute Versuche bei Job-Ende-Prüfung

Für das Betriebssystem z/OS gilt Folgendes:

Bei unvollständigem SYSOUT wird das Auslesen von SYSOUT zehnmal im Abstand von mindestens 30 Sekunden wiederholt. Der Abstand kann bei längerer Wartezeit des Monitor-Task länger sein.

Mögliche Job-Ende-Aktionen

Der Ausdruck „Job-Ende-Aktionen“ bezieht sich auf alle Aktionen, die nach Beendigung eines Jobs erfolgen. Diese Aktionen können automatisch von Entire Operations oder manuell vom Benutzer ausgeführt werden.

Alle Job-Ende-Aktionen können für ein Ereignis (Jobstep) oder auf Jobebene definiert werden.

Alle Aktionen werden ausgeführt, nachdem der Job beendet ist.

Mögliche Job-Ende-Aktionen:

- Ausgabebedingungen setzen/zurücksetzen, um den Jobfluss fortzusetzen, siehe *Ausgabebedingungen verwalten*.
- Symbolwerte setzen/ändern, siehe *Aktionen zur Symbolwertänderung definieren*.
- Von einem Job belegt gehaltene Ressource freigeben, siehe *Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren*.
- Job-Variable setzen/zurücksetzen/ändern (nur BS2000), siehe *Aktionen zum Ändern von Job-Variablenwerten definieren*.
- User Exit vom Typ Job-Ende-Aktion ausführen, siehe *Job-Ende-Aktions-Exit definieren*
- Job deaktivieren, siehe *Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren*
- Andere Job-Netzwerke oder Einzel-Jobs aktivieren, siehe *Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren*
- Fehlerbehandlung starten, siehe *Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung)*.
- Job-SYSOUT behandeln, siehe *SYSOUT-Aktionen definieren*
- SYSOUT und/oder eine oder mehrere Dateien an Entire Output Management (NOM) übergeben *Datei-Übergabe an Entire Output Management*
- Benutzerdefinierte Nachrichten senden, siehe *Nachricht definieren*.

Für ein Ereignis kann immer nur eine Aktion des gleichen Typs definiert werden (Ausnahme: bei Ausgabebedingungen). Sollten Sie für die Ereignisse `Job ok` bzw. `Job nicht ok` mehrere gleichartige Aktionen benötigen, können Sie diese durch Hinzufügen eines Ereignisses des Typs **Zus. Job ok, nicht ok** (**Ereignistyp A**) definieren.

Job-Ende-Ereignisse und -Aktionen verwalten

Um die für einen Job definierten Job-Ende-Ereignisse und -Aktionen zu verwalten:

- Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** (bzw. im Bildschirm **Aktive Jobs**) das Zeilenkommando `0` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

  Drücken Sie Enter.

  Oder:

  Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

  ```
  LIST EOJ [job] [network]
  ```

  Siehe Direktkommando `LIST`.

  Drücken Sie Enter.

  Der Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** wird angezeigt (Beispiel):

```
18.04.18               ***** Entire Operations *****                10:40:43
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk E60-FLOW   Version v2.1         Job JOB-01
Jobende-Pruefung + Aktionen  MVS/ESA               Lauf       Datum
--------------------------------------------------------------------------------
K Aktion       Step       wird geprueft auf                        bedeutet AA
_              STEP01     Condition Code <= C0004                      ok
_          U   ANYSTEP    Condition Code >= C0008                      n.ok
_                         Auftreten von String 'INVALID RESPONSE-CODE' n.ok




******************************** Ende der Daten ********************************
_  C           Alle Pruefungen ok
_              Mindestens eine Pruefung nicht ok
--------------------------------------------------------------------------------
A Aktiv. B Anzg. C Bed. D Loe. E Ed.Exit J Job-Var. L Ress.frg. M Aend. O And.
P Beschreib. R Fe.beh. S SYSOUT T Output Mgmt. U Nachr. X Aktion-Exit Y Symbol

 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                  Menu  ↩
↩
```

Der Bildschirm enthält eine Liste der für den aktuellen Job definierten Job-Ende-Aktionen und -Prüfungen.

Weitere Informationen siehe ***Spaltenüberschriften: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen***.

- Spaltenüberschriften: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen
- Zeilenkommandos/Aktionskennzeichen: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen
- Spezielle PF-Taste: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen

Spaltenüberschriften: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen

Der Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** enthält folgende Spalten:

<table>
<tr><th>Spalte</th><th>Bedeutung</th></tr>
<tr><td>K</td><td>Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Siehe Zeilenkommandos: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen.</td></tr>
<tr><td>Aktion</td><td>Zusammenfassung der für das Ereignis definierten Aktionen.

Jedes Zeichen in dieser Spalte steht für eine Aktion, die für das Ereignis definiert ist. Die hier möglichen Zeichen entsprechen den Zeilenkommandos am unteren Bildschirmrand, siehe Zeilenkommandos/Aktionskennzeichen: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen</td></tr>
<tr><td>Step</td><td>Step-Name in JCL (nur z/OS). <code>ANYSTEP</code> bedeutet alle Steps.</td></tr>
<tr><td>wird geprüft auf</td><td>Ereignis, das geprüft werden soll (Bedingungscode, Systemcode, Benutzerabbruch-Code, System-Nachricht usw.).</td></tr>
<tr><td>bedeutet</td><td>Ereignis-Status nach der Prüfung (Prüfung ok/nicht ok).</td></tr>
<tr><td>AA</td><td>Diese Spalte enthält nur Einträge, wenn ein Ereignis während der Ausführung des Jobs aufgetreten ist.

Sie zeigt den Status der Prüfung „Ereignis aufgetreten“ (1. Zeichen) und ob die definierte Aktion bereits ausgeführt wurde (2. Zeichen).
<table>
<tr><th>Eintrag</th><th>1. Spalte "A"</th><th>2. Spalte "A"</th></tr>
<tr><td>leer</td><td>Ereignis wurde nicht geprüft.</td><td>Keine Aktion ausgeführt.</td></tr>
<tr><td>-</td><td>Ereignis ist nicht aufgetreten.</td><td>(keine Bedeutung)</td></tr>
<tr><td>+</td><td>Ereignis ist aufgetreten.</td><td>Aktion ausgeführt.</td></tr>
<tr><td>E</td><td>Fehler bei der Ereignisprüfung aufgetreten.</td><td>Mindestens eine Aktion fehlerhaft.</td></tr>
<tr><td>M</td><td>Ereignis-Definition wurde geändert.</td><td>Aktions-Definition wurde geändert.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Zeilenkommandos/Aktionskennzeichen: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen

Im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** können Sie Zeilenkommandos benutzen, um die Ereignisse und auszulösenden Aktionen zu pflegen.

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Zeilenkommandos entsprechen dem bzw. den Zeichen in der Spalte **Aktion**. Beispiel: `PSU` zeigt an, dass Folgendes für das Ereignis definiert ist: eine Beschreibung (`P`), eine SYSOUT-Aktion (`S`) und eine Nachricht an einen Empfänger (`U`).

Zeilenkommando/ Aktionskennzeichen	Beschreibung	Weitere Informationen siehe:
`A` (Activat.)	Aufruf des Fensters **Netzwerk / Job Aktivierung** zum Aktivieren eines Jobs oder Job-Netzwerks, wenn das ausgewählte Ereignis auftritt.	*Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren*
`B` (Browse)	Aufruf der gewählten Ereignis-Definition im Anzeige-Modus.	*Ereignis-Definition anzeigen*
`C` (Cond.)	Aufruf des Fensters **Ausgabebedingungen** zum Definieren oder Ändern der zu setzenden oder zurückzusetzenden Bedingung, wenn das ausgewählte Ereignis auftritt.	*Ausgabebedingungen verwalten*
`D` (Delete)	Löschen einer Ereignis-Definition.	*Ereignis-Definition löschen*
`E` (Ed.Exit)	Anlegen, Bearbeiten oder Anzeigen des prüfenden User Exits, der auszuführen ist, wenn das ausgewählte Ereignis auftritt.	*Quellcode des angegebenen Aktions-Exit innerhalb der Funktion anzeigen, ändern oder anzegen*
`J` (JV)	Aufruf des Fensters **Job-Variable ändern** zum Anlegen oder Ändern einer Job-Variable (nur BS2000).	*Felder: Job-Variablen-Definitionen (nur BS2000)*
`L` (Rel Res)	Aufruf des Fensters **Belegt gehaltene Ressource freigeben** zum Freigeben einer Ressource.	*Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren*
`M` (Modify)	Aufruf des Fensters **Ereignis-Definition ändern** zum Ändern einer Ereignis-Definition.	*Ereignis-Definition anlegen/ändern*
`O` (Other)	Aufruf des Fensters **Andere Aktionen**, um andere Aktionen zu definieren und einen Job automatisch zu deaktivieren.	*Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren*
`P` (Descr.)	Aufruf des Editors, um den Text für die Beschreibung eines Ereignisses zu erstellen oder zu ändern.	*Beschreibung eines Ereignisses erstellen, ändern oder anzeigen*
`R` (Recov.)	Aufruf des Fensters **Definition der Fehlerbehandlung**, um eine Fehlerbehandlungsaktion zu definieren, die	*Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung)*

Zeilenkommando/ Aktionskennzeichen	Beschreibung	Weitere Informationen siehe:
	ausgeführt werden soll, wenn das zugehörige Ereignis auftritt (normalerweise bei fehlerhaftem Job).	
S (SYSOUT)	Aufruf des Fensters **SYSOUT-Aktionen** zum Definieren einer Fehlerbehandlung für den SYSOUT des Jobs nach seiner Beendigung, wenn das zugehörige Ereignis auftritt.	*SYSOUT-Aktionen definieren*
T (Output Mgmt)	Aufruf des Fensters **Datei-Übergabe an Entire Output Management**, um einzelne oder mehrere Dateien an Entire Output Management zur Weiterverarbeitung nach der Job-Beendigung zu übergeben.	*Datei-Übergabe an Entire Output Management*
U (User Msg)	Aufruf des Fensters **Nachricht und Empfänger**, um eine zu sendenden Nachricht, wenn das ausgewählte Ereignis auftritt, abzufassen.	*Nachricht definieren*
X (Action Exit)	Aufruf des Fensters **Jobende-Aktions-Exit ausführen**, um einen Natural-User Exit, der nach der Job-Beendigung ausgeführt werden soll, wenn das zugehörige Ereignis auftritt, zu definieren.	*Job-Ende-Aktions-Exit definieren*
Y (Symbol Set)	Aufruf des Fensters **Symbol setzen**, um ein Symbol (oder einen Teilstring eines Symbols) neu setzen oder zu ändern.	*Aktionen zur Symbolwertänderung definieren*

Die Zeilenkommandos B (Browse/Zeigen), D (Delete/Löschen), E (Edit/Bearbeiten), M (Modify/Ändern) und O (Other/Andere) dienen zur Verwaltung und Pflege von Ereignissen und stehen daher nur auf der Ereignisebene zur Verfügung. Alle anderen Zeilenkommandos sind auch auf Jobebene verfügbar, und zwar entsprechend **Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok**.

Spezielle PF-Taste: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** sind mit folgenden speziellen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Aufruf des Fensters **Ereignis-Definition hinzufügen** zur Pflege von Ereignis-Definitionen und Definition von auslösenden Aktionen, die bei Beendigung des Jobs ausgelöst werden (betriebssystemspezifisch).	*Ereignis-Definition anlegen/ändern*

Ereignis-Definition anzeigen

Um eine Ereignis-Definition anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `B` im Feld vor der betreffenden Ereignis-Definition ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Ereignis-Definition anzeigen** mit den aktuellen Werten für das Ereignis wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                 Ereignis-Definition anzeigen                |
|  Ereignistyp ==> S  C  Terminierungscode          MVS/ESA   |
|                     R  Exit                                 |
|                     S  String     A  Zus. Job-ok,-nicht-ok  |
|                                                             |
|  Stepname ==> ________________________________              |
|  Operator ==> __   Terminierungscode ==> _____              |
|                                                             |
|  Exit ==> ________ in NAT Bibliothek ==> ________           |
|                          Exit-Modus ==> _                   |
|  String  ==> test1_____________________  fehlend ==> _      |
|  Auswahl ==> ________ ________ ________ ________ ________   |
|              ________ ________ ________ ________ ________   |
|  Auftreten des Ereignisses bedeut. OK oder NICHT OK==> NO   |
|                                                             |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5-----------------------------  |
|       Help  Add   End     Save                              |
+-------------------------------------------------------------+
```

Alle Felder sind Ausgabefelder. Weitere Informationen siehe *Felder: Ereignis-Definition*.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Ereignis-Definition anlegen/ändern

Um eine Ereignis-Definition anzulegen:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen**.

Das Fenster **Ereignis-Definition hinzufügen** wird angezeigt. Die vorhandenen Felder sind abhängig vom Betriebssystem des Knotens der in der Job-Definition für den Job angegeben wurde. Das folgende Beispiel gilt für BS2000:

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                 Ereignis-Definition hinzufuegen                       |
|                                                            BS2000     |
|  Ereignistyp ==> _  R  Exit               J  Spezielles               |
|                     S  String                Job-Ereignis             |
|                     U  Benutzerschalter   A  Zusaetzliches            |
|                     V  Job-Variable          Job-ok, Job-nicht-ok     |
|                                                                       |
|  Exit ==> ________ in NAT Bibliothek ==> ________ Exit-Modus ==> _    |
|                                                                       |
|  String   ==> ___________________________________       fehlend ==> _  |
|  in Datei ==> ___________________________________________________     |
|  in Datei falls temp. Dummy ==> _ (optional) Lese-Passwort ==>        |
|                                                    definiert ==> nein |
|  Benutzer-Schalter ==> 0_ von BS2000 Ben.-ID ==> ________             |
|                                                                       |
|  Auftreten des Ereignisses bedeutet OK oder NICHT OK ==> __           |
|                                                                       |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----------PF5-------------------------------    |
|       Help  Add   End           Save                                  |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie die zur Definition des Ereignisses erforderlichen Werte ein.

Beschreibung der Eingabefelder siehe *Felder: Ereignis-Definition*.

Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Eine Meldung wird angezeigt, um Sie darüber zu informieren, dass die neue Definition erfolgreich hinzugefügt wurde.

3 Wenn Sie keine weitere Definition anlegen möchten, drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu schließen.

Der Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** wird angezeigt. Das neue Ereignis wird auf diesem Bildschirm aufgelistet.

Oder:

Falls Sie noch ein Ereignis definieren möchten, lassen Sie das Fenster geöffnet und drücken Sie PF2 (Add).

Die Feldinhalte werden gelöscht. Sie können nun die zur Definition des nächsten Ereignisses erforderlichen Werte eingeben.

Sie können zu jedem Job eine beliebige Anzahl von Ereignissen definieren.

Um eine vorhandene Ereignis-Definition zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `M` im Feld vor der zu ändernden Ereignis-Definition ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Ereignis-Definition ändern** mit den aktuellen Werten für das Ereignis wird angezeigt. Sie können die Werte durch Überschreiben ändern.

Beschreibung der Eingabefelder siehe ***Felder: Ereignis-Definition***.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderung zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Der Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** wird angezeigt.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Ereignis-Definition

Felder: Ereignis-Definition

Der folgende Abschnitt beschreibt die Felder, die im Fenster **Ereignis-Definition hinzufügen bzw. Ereignis-Definition ändern** enthalten sind.

Feld	Beschreibung
Ereignistyp	Typ des zu prüfenden Ereignisses. Mögliche Werte:
	A - Zus. Job ok, nicht ok Zusätzliche Definition für **Alle Prüfungen ok** bzw. **Mindestens eine Prüfung nicht ok**, um mehrere Job-Ende-Aktionen des selben Typs auszuführen. Dieses Ereignis ist erforderlich, um mehrere Aktionen des selben Typs für das Ereignis `Job ok` bzw. `Job nicht ok` zu definieren.

Feld	Beschreibung
	Anmerkung: Es ist möglich, diese zusätzlichen Ereignis-Definitionen auch zum Setzen von Bedingungen zu verwenden. Dies aber nicht empfehlenswert, weil sie bei der Darstellung von Job-Abhängigkeiten nicht mit ausgewertet werden. Siehe auch: ■ *Behandlung von Job-Ende-Aktionen* ■ *Beispiel eines Ereignisses vom Typ A (Zusätzliches Ereignis: Job-ok / Job-nicht-ok)*.
	(nur bei z/OS und z/VSE) **C - Terminierungscode** Terminierungscode, der während der Job-Ausführung (Jobstep) empfangen wurde. Mögliche Werte siehe Feld **Terminierungscode** Siehe auch *Beispiel eines Ereignisses vom Typ C (Terminierungscode)*.
	(nur bei BS2000, UNIX und Windows) **J - Spezielles Job-Ereignis** Spezielles Ereignis während der Job-Ausführung. Das Auftreten eines solchen Ereignisses bedeutet immer `Job nicht ok`. Dieses Ereignis tritt auf, wenn während der Job-Ausführung ein Betriebssystem-Abbruch oder ein Hardware-Ausfall vorkommt. Dies wird immer benutzt, wenn ein Job nicht bei `LOGOFF` (Job wurde normal beendet) oder `ABEND` (Job wurde unterbrochen mit Fehler) lief. Die definierten Aktionen werden nach dem Start des Monitors ausgeführt. Siehe auch *Beispiel eines Ereignisses vom Typ J (Spezielles Job-Ereignis)*.
	R - User Exit Der SYSOUT des Jobs soll von einem User Exit geprüft werden. Siehe auch *Beispiel eines Ereignisses vom Typ R (User Exit)*.
	S - String Ausprägung eines spezifischen Strings im Job-SYSOUT. Siehe auch: ■ Feld **String** ■ *Beispiel eines Ereignisses vom Typ S (String)*
	(nur bei BS2000) **U - Benutzerschalter** Das Ereignis ist abhängig von einem Benutzerschalter. Siehe *Beispiel eines Ereignisses vom Typ U (Benutzerschalter)*.

<table>
<tr><th>Feld</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td></td><td>(nur bei BS2000)

V - Job-Variable

Das Ereignis ist abhängig vom Inhalt einer Job-Variable.

Geben Sie <code>V</code> ein und drücken Sie Enter, um ein spezielles Fenster für die Definition der Job-Variablen zu öffnen. .

Siehe auch:

■ Felder: Job-Variablen-Definitionen (nur BS2000) .
■ Beispiel eines Ereignisses vom Typ V (Job-Variable)</td></tr>
<tr><td></td><td>(nur bei UNIX und Windows)

X - Exit-Code

Exit-Code-Prüfung. Das Ergebnis des Ereignisses resultiert aus dem Exit-Code eines Scripts unter UNIX oder Windows, oder aus dem Exit-Code eines ausführbaren Programmes unter Windows.

Geben Sie einen logischen Operator und einen Exit-Code an, um den empfangenen Exit-Code mit den angegebenen Werten zu vergleichen.

Anmerkung: Eine Standardprüfung für den Exit-Code kann in den Entire Operations-Standardwerten definiert werden.

Wenn ein Fehler beim Lesen einer SYSOUT-Datei auftritt, während der Monitor gerade den Exit-Code zu lesen versucht, wird dieser Fehler als ein vorübergehender Fehler behandelt. Der Monitor versucht bis zu zehnmal, den Exit Code zu lesen. Die Zeit zwischen diesen Versuchen ist gleich der Monitor-Wartezeit. Falls nach diesen 10 Versuchen immer noch kein Erfolg zu verzeichnen ist, wird der Job auf den Status <code>permamenter Fehler</code> gesetzt.

Siehe auch Beispiel eines Ereignisses vom Typ X (Exit-Code).</td></tr>
<tr><td>Auftreten des Ereignisses bedeutet OK oder NICHT OK</td><td>Gibt den Status der Ereignis-Prüfung an, wenn das definierte Ereignis auftritt.

Mögliche Werte:

<table><tr><td><code>OK</code></td><td>Prüfung ok.</td></tr><tr><td><code>NO</code></td><td>Prüfung nicht ok.</td></tr><tr><td>leer</td><td>Kein Einfluss auf das Job-Ergebnis.</td></tr></table>
Siehe auch Behandlung von Job-Ende-Aktionen.</td></tr>
<tr><td>Stepname

(nur bei z/OS und z/VSE)</td><td>Für ein Ereignis des Typs C (Terminierungscode):

Der JCL-Step, der auf den Rückgabe-Code geprüft werden soll, welcher in den Feldern Operator und Ereignis angegeben ist.

Spezielle Step-Namen:</td></tr>
</table>

Feld	Beschreibung	
	ANYSTEP (oder /ANYSTEP)	Ereignis tritt ein, wenn die Definition für einen beliebigen Step der Jobs zutrifft.
	MAXCC (oder /MAXCC)	Ereignis tritt ein, wenn es für den maximalen Terminierungscode (Condition Code) des Jobs zutrifft.
	Anmerkung: In z/VSE können Sie Stepnamen für Entire Operations mit dem LABEL-Statement /.label definieren. Dabei steht label für STEPNAME. Der so definierte STEPNAME ist gültig für das darauffolgende EXEC-Statement. Siehe auch ***Beispiel eines Ereignisses vom Typ C (Terminierungscode)***.	
Operator (nur bei z/OS und z/VSE)	Für ein Ereignis des Typs C (Terminierungscode): Gibt den logischen Operator an, der zum Abgleich des empfangenen Rückgabe-Codes mit dem im Feld **Terminierungscode** eingegebenen Wert benutzt wird Siehe ***Gültige Operatoren für Vergleiche***.	
Terminierungscode (nur bei z/OS und z/VSE)	Für ein Ereignis des Typs C (Terminierungscode): Gibt den Bedingungscode an, der mit dem Rückgabe-Code abgeglichen werden soll. Mögliche Werte:	
	C*xxxx*	Bedingungscode/Rückgabe-Code, 5 Zeichen.
	U*xxxx*	Benutzerfehler-Abbruchcode (nur z/OS), 5 Zeichen .
	S*xxxx*	Systemfehler-Abbruchcode *xxx* (nur z/OS), 5 Zeichen.
	JDL	Job vom Operator gelöscht.
	JFL	Job läuft nicht, JCL-Fehler. **Anmerkung:** Falls dieses Ereignis auftritt und eine JFL-Ereignisdefinition mit OK existiert, kann dies nur als OK behandelt werden.
	JIR	Job-Ausführung unterbrochen (nur z/OS), z. B. System-Absturz.
	JNC	Fehler: Nicht katalogisiert (nur z/OS).
	JNR	Job läuft nicht, JCL-Fehler. **Anmerkung:** Falls dieses Ereignis auftritt und eine JNR-Ereignisdefinition mit OK existiert, kann dies nur als OK behandelt werden.
	Siehe auch ***Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter z/OS und z/VSE*** und ***Beispiel eines Ereignisses vom Typ C (Terminierungscode)***.	
Exit-Code ist ... als ...	Logischer Operator für den Vergleich von Exit-Codes. Mögliche Werte siehe ***Gültige Operatoren für Vergleiche*** und Vergleichswert für den Exit-Code.	

Feld	Beschreibung	
Exit	Name des User Exit zur Job-Ende-Prüfung, der bei Beendigung des Jobs laufen soll. **Anmerkung:** Entire Operations führt vor Ausführung des Exits mit der Job-Start-Benutzerkennung einen Entire System Server-Logon auf den Job-Ausführungsknoten durch. ■ *Beispiel eines Ereignisses vom Typ R (User Exit)* ■ *User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen*	
in NAT Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit befindet. Diese Bibliothek sollte von der Entire Operations-Systembibliothek verschieden sein. Siehe auch: ■ *Beispiel eines Ereignisses vom Typ R (User Exit)* ■ *User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen*	
Exit-Modus	Modus des Exits. Mögliche Werte:	
	`leer`	Der User-Exit wird synchron ausgeführt (Standardwert).
	`A`	Der User-Exit wird asynchron ausgeführt (in einem Natural-Task).
String	Für ein Ereignis des Typs S (String): Geben Sie die entsprechende Zeichenkette an, auf die hin Entire Operations den SYSOUT des Jobs oder eine definierte Datei prüfen soll. Wird der String gefunden, ist das Ereignis eingetreten. Dabei gilt: ■ Alle Prüfungen der SYSOUT-Datei und Aktionen, die die SYSOUT-Datei betreffen, werden nicht ausgeführt, wenn keine SYSOUT-Datei vorhanden ist. Dies ist der Fall, wenn der Job als temporärer Dummy-Job gestartet wird. ■ Eine Zeichenkette-Suche in einer nicht vorhandenen Datei wird wie „string not found/Zeichenkette nicht gefunden“ in einer bereits vorhandenen Datei behandelt. ■ Die Suchzeichenkette darf Symbole enthalten. ■ Symbole mit **Aktivierungsfluchtzeichen** werden bei der Job-Aktivierung ersetzt. Wenn die Zeichenkette das Aktivierungsfluchtzeichen enthält, erfolgt eine Symbolersetzung (aus der aktiven Symboltabelle). Die aktualisierte Zeichenkette wird in der aktiven Datenbank gespeichert. ■ Symbole mit **Startfluchtzeichen** werden bei der Job-Ende-Prüfung ersetzt. Das Symbol bleibt im Feld, so dass es bei einem eventuellen Neustart des Jobs wieder ersetzt wird.	

<table>
<tr><th>Feld</th><th colspan="2">Beschreibung</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">■ Fehlende Symbole führen zu einem permanenten Aktivierungsfehler bzw. einem permanenten Job-Ende-Prüfungsfehler.

Hinweis zu BS2000 und UNIX:

Falls die Zeichenkette mindestens ein Leerzeichen am Anfang, in der Mitte oder am Ende enthält, muss sie in Hochkommas eingeschlossen werden. Beispiel:

<code>' führende Leerzeichen'</code></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Siehe auch Beispiel eines Ereignisses vom Typ S (String).</td></tr>
<tr><td>fehlend</td><td colspan="2">Zeichenkette fehlt. Mögliche Werte:</td></tr>
<tr><td></td><td>leer</td><td>Das Ereignis tritt ein, wenn die Zeichenkette gefunden wird (Standardwert).</td></tr>
<tr><td></td><td>Y</td><td>Das Ereignis tritt ein, wenn die Zeichenkette nicht gefunden wird.</td></tr>
<tr><td>Auswahl

(String)

(nur bei z/OS und z/VSE)</td><td colspan="2">z/OS: Sie können die Suche nach Zeichenketten begrenzen, indem Sie Dateinummern entsprechend dem Dateityp (<code>SM</code>, <code>SO</code>, <code>JL</code>, <code>CC</code>) in diesem Feld angeben.

Geben Sie den Dateityp an, gefolgt von der Nummer, dem Nummernbereich oder einen Stern (*) als Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation).

Beispiele:</td></tr>
<tr><td></td><td><code>SM 1</code></td><td>Suche in System-Nachrichten 1.</td></tr>
<tr><td></td><td><code>SM 1:5</code></td><td>Suche in System-Nachrichten 1 bis 5.</td></tr>
<tr><td></td><td><code>SO *</code></td><td>Suche in allen SYSOUT-Dateien.</td></tr>
<tr><td></td><td><code>CC 1</code></td><td>Suche Bedingungscodes (Condition Codes) 1.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">z/VSE: Sie können folgende Dateitypen benutzen: <code>LST</code>, <code>PUN</code> and <code>RDR</code>.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Siehe auch Beispiel eines Ereignisses vom Typ S (String).</td></tr>
<tr><td>in Datei

(String)

(nur bei BS2000, UNIX und Windows)</td><td colspan="2">Name der Datei, in der nach der angegebenen Suchzeichenkette gesucht werden soll. Eventuell müssen Sie mit dem Dateinamen eine Benutzerkennung und ein Passwort eingeben.

Im Dateinamen oder einem Teil des Dateinamens ist Symbolersetzung möglich:

■ mit Aktivierungsfluchtzeichen - einmal zur Aktivierungszeit.

Wenn der Dateiname das Aktivierungsfluchtzeichen enthält, erfolgt eine Symbolersetzung (aus der aktiven Symboltabelle). Der aktualisierte Dateiname wird in der aktiven Datenbank gespeichert.

■ mit Startfluchtzeichen - während der Job-Ende-Prüfung.

Das Symbol bleibt im Feld, so dass es bei einem eventuellen Neustart des Jobs wieder ersetzt wird.</td></tr>
</table>

Feld	Beschreibung	
	Wenn Sie dieses Feld leer lassen, sucht Entire Operations nach der Zeichenkette in der SYSOUT-Sammeldatei, die vom Entire Operations-Monitor erstellt wurde. Symbolersetzung ist möglich. Dazu ist das **Startfluchtzeichen** zu benutzen.	
in Datei falls temp. Dummy (String) (nur bei BS2000, UNIX und Windows)	String-Suche in expliziter Datei ausführen, falls der Job als temporärer Dummy lief. Mögliche Werte:	
	`Y` oder *`leer`*	String-Suche in jedem Fall ausführen (Standardwert).
	`N`	String-Suche nur ausführen, wenn der Job nicht als temporärer Dummy lief.
Lese-Passwort (String, Job-Variable) (nur bei BS2000)	Optionales alphanumerisches Passwort für eine definierte Job-Variable oder eine passwortgeschützte Datei. Eine passwortgeschützte Datei liegt vor, wenn das Feld **definiert** den Wert **ja** enthält.	
Benutzer-Schalter ... von BS2000 Ben.-ID ... (nur bei BS2000)	Geben Sie einen gültigen Benutzer-Schalter im Bereich von `0` bis `31` und die BS2000-Benutzerkennung des Benutzer-Schalters ein. Siehe auch ***Beispiel eines Ereignisses vom Typ U (Benutzerschalter)***.	

Felder: Job-Variablen-Definitionen (nur BS2000)

Die folgende Tabelle enthält die Beschreibungen der Felder, die im Fenster **Ereignis-Definition: Prüfung einer Job-Variable** vorhanden sind:

Feld	Beschreibung	
Job-Variable	Name einer gültigen BS2000 Job-Variablen. Wenn die Job-Variable ohne eine explizite Benutzerkennung angegeben wird, wird die Jobstandard-Benutzerkennung von BS2000 als Präfix benutzt. Symbolersetzung im Namen wird durchgeführt, wenn der Name mindestens einmal das **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält. Symbolersetzung ist möglich. Dazu ist das **Startfluchtzeichen** zu benutzen.	
an Position	Position der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.	
mit Länge	Länge der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.	
mit Format	Format, in dem die Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gegen die *`Vergleichs-Zeichenkette`* geprüft werden soll. Mögliche Werte:	
	`A`	Alphanumerisch.
	`N`	Numerisch.

Feld	Beschreibung
ist	**Logischer Operator** für den Vergleich der definierten BS2000 Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gegen die nachfolgende **Vergleichs-Zeichenkette**.
(*Vergleichs-Zeichenkette*)	Geben Sie die Zeichenkette oder das Feld ein, die/das mit der Zeichenkette des Job-Variablenwerts verglichen werden soll. Die Zeichenketten werden im angegebenen Format miteinander verglichen. Der Inhalt dieses Feldes wird mit der Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts verglichen, oder er wird in die Zeichenkette des Job-Variablenwert eingesetzt. Der Vergleich wird im angegebenen Format ausgeführt. Symbolersetzung ist möglich. Dazu ist das **Startfluchtzeichen** zu benutzen.
(Optional) Lese-Passwort	Wenn die Job-Variable zum Lesen passwortgeschützt ist, geben Sie hier das Passwort ein.
definiert	Informationsfeld. Zeigt an, ob ein Lese-Passwort definiert ist (`ja`) oder nicht (`nein`).
Ausführen, falls temp. Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

Siehe auch *Beispiel eines Ereignisses vom Typ V (Job-Variable)*.

Gültige Operatoren für Vergleiche

Sie können einen der folgenden (relationalen) Vergleichsoperatoren benutzen, um zwei Zeichenketten miteinander zu vergleichen und den Wert "wahr" oder "nicht wahr" zurückzugeben:

Operator	Bedeutung
=	Gleich dem angegebenen Wert.
EQ	
>=	Größer/gleich dem angegebenen Wert.
GE	
>	Größer als der angegebene Wert.
GT	
<=	Kleiner/gleich dem angegebenen Wert.
LE	
<	Kleiner als der angegebene Wert.
LT	
<>	Verschieden vom angegebenen Wert.
NE	

Ereignis-Definition löschen

Um eine Ereignis-Definition zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `D` im Feld vor dem zu löschenden Ereignis ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt mit der Aufforderung, die Löschung durch Eingabe von `Y` (ja) zu bestätigen.

2 Drücken Sie Enter, um die Löschung durchzuführen und das Fenster zu schließen.

Anmerkung: Die Option „Löschen“ (Zeilenkommando `D`) steht nur auf der Ereignis-Ebene zur Verfügung. Bei der Löschung eines Ereignisses werden außerdem alle damit verbundenen Definitionen gelöscht, die auf dem Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** (Aktion für das Ereignis usw.) eingegeben worden sind.

Betriebssystemabhängige Standardwerte für die Ereignis-Prüfung

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Gemeinsame Standardwerte bei Ereignis-Prüfung
- Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter z/OS und z/VSE
- Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter BS2000
- Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter UNIX und Windows

Gemeinsame Standardwerte bei Ereignis-Prüfung

- Symbolersetzungsfehler beim Job-Start:

  Wenn beim Job-Start ein Symbolersetzungsfehler auftritt, wird das Ereignis `JNR` (`job not run JCL error`/Job läuft nicht JCL-Fehler) auf `occured` (aufgetreten) gesetzt.

  Falls das Ereignis `JNR` nicht definiert ist, wird es zum aktiven Job hinzugefügt.

- Wenn eine in der Code-Tabelle **Globale Meldungsschlüssel** definierte Zeichenkette irgendwo im SYSOUT gefunden wird, wird ihre Gewichtung mit dem höchsten, noch als `OK` akzeptierten Wert verglichen. Der Job ist `nicht OK`, wenn die Gewichtung größer als dieser Standardwert ist. Siehe auch *Globale Nachrichten für Ereignisse* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation

Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter z/OS und z/VSE

Wenn für einen Job keine Ereignisse definiert worden sind, stellt Entire Operations eine Standard-Prüfung des Rückgabe-Codes (für ein Ereignis vom Typ C, d.h. Terminierungscode) zur Verfügung:

- Nur unter z/OS:

  Falls bei einem beliebigen Jobstep ein Systemcode ungleich 0 (Null) aufgetreten ist, wird der Job als `nicht OK` gewertet, wenn dieses Ereignis nicht explizit definiert wurde. Dies gilt auch, wenn ein mit `ANYSTEP` definiertes Ereignis eingetreten ist. Das Auftreten eines solchen Ereignisses hat Vorrang vor Definitionen, die für beliebige Steps gelten.

- Nur unter z/VSE:

  Im Betriebssystem z/VSE stehen keine Systemcodes zur Verfügung.

  Die folgenden Meldungen führen für den z/VSE-Job zum Status `nicht OK`:

  - `PROGRAM ABEND`
  - `ENDED ABNORMALLY`
  - `OPERATOR CANCEL`

- Es kann systemweit definiert werden, wie das Auftreten der Meldung `IEF201I job terminated` behandelt wird (siehe *Standardwerte: Betriebssystem z/OS* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation). Falls dort definiert wurde, dass diese Meldung standardmäßig `nicht ok` zur Folge haben soll, so wird dies protokolliert (im Log) und der Job in den Status `Job-Ausführung unterbrochen` gesetzt, und der Job wird als „nicht ok“ behandelt. Wenn dies nicht definiert wurde, so hat das Auftreten von IEF201I im SYSOUT keine Konsequenzen und die Job-Verarbeitung wird fortgesetzt.
- Wird die Meldung `IEF287I data set not cataloged` empfangen, wird dies im Log protokolliert und der Job als `nicht OK` behandelt.
- Wenn ein Bedingungscode oder Benutzercode, der nicht explizit definiert worden ist, in einem beliebigen Jobstep empfangen wird, wird er mit dem höchsten, noch als `OK` akzeptierten Wert verglichen. Der Job ist `nicht OK`, wenn der Code größer als dieser Standardwert ist. Der Job ist in diesem Fall ebenfalls `nicht OK`, wenn keine explizite Prüfung `OK` ergeben hat. Weitere Informationen siehe *Standardwerte: Betriebssystem z/OS* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Ereignisse wie JCL-Fehler, Job nicht gelaufen, Job unterbrochen verursachen standardmäßig immer den Status `nicht OK`. Dies kann durch speziell dafür vorgesehene Ereignisdefinitionen außer Kraft gesetzt werden.
- In allen anderen Fällen wird der Job als `OK` akzeptiert.
- Vorrang der Ereignisprüfungen:
  - Wenn eine `/MAXCC`- oder `/ANYSTEP`-Prüfung definiert ist und dieses Ereignis eintritt, wird keine Prüfung auf den höchsten noch als `OK` akzeptierten Wert durchgeführt.
  - `/MAXCC` hat Vorrang vor `/ANYSTEP`.

- Nur unter z/VSE:

  Datumsformate im z/VSE-SYSOUT:

  Im z/VSE-SYSOUT werden folgende Datumsformate erkannt und behandelt:

Amerikanisches Format	`MM/DD/YY, MM/DD/YYYY`
Europäisches Format	`DD/MM/YY, DD/MM/YYYY`

  Falls ein Datum im SYSOUT eine zweistellige Jahresangabe enthält, fügt Entire Operations das Jahrhundert für die weitere Verarbeitung hinzu. Dabei wird ein gleitenden Datumsfenster („Year Sliding Window“) von +/-50 Jahren angewandt.

Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter BS2000

Entire Operations benutzt entweder eine definierte Monitor-Job-Variable für einen Job oder erstellt eine eigene Job-Variable, wenn Job-Variablen zur Verfügung stehen.

- Wenn die Monitor-Job-Variable ein abnormales Ende signalisiert, ist der Job `nicht OK`.
- Standardmäßig wird bei Auftreten von definierten Meldungsschlüsseln der Job als fehlerhaft angesehen und auf `nicht OK` gesetzt: Diese Meldungsschlüssel (siehe *Standardwerte: BS2000)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation) sind als Standardwerte nach der Installation von Entire Operations wirksam. Sie können jedoch beliebig angepasst werden. Es ist möglich, diese Tabelle zu ändern oder komplett zu löschen.

  Anmerkung: Bitte bedenken Sie bei Änderung dieser Tabelle, dass in der Folge möglicherweise fehlerhafte Jobs eventuell nicht mehr auf `nicht OK` gesetzt werden.

- Wenn Nachrichten wie z.B. `program dump` im SYSOUT erscheinen, ist der Job `nicht OK`.
- In allen anderen Fällen wird der Job als `OK` akzeptiert.

Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter UNIX und Windows

Entire Operations fügt Start- und Ende-Meldungen (EOR0301, EOR0302) in den SYSOUT ein.

- Falls die Ende-Meldung EOR0302 fehlt, wird der Job als unterbrochen behandelt. Da es möglich ist, dass der SYSOUT eines asynchronen Child-Prozesses an die Endemeldung angehängt wird, wird nach der Meldung EOR0302 in der gesamten SYSOUT-Datei gesucht. Wenn bei der Job-Ende-Prüfung festgestellt wird, dass nach der Endemeldung ein unerwartetes SYSOUT vorhanden ist, können Sie die Accounting-Prozesszeiten nicht erhalten. Es wird eine Anmerkung in das Protokoll geschrieben:

  Accounting-Prozesszeiten nicht gefunden ... SYSOUT von Hintergrund-Prozessen kann vorhanden sein.

- UNIX- und Windows-JCL-Rahmen generieren die Meldung EOR0339, wenn die maximale SYSOUT-Größe (in MB) überschritten wird: `EOR0339 - Maximale SYSOUT-Größe :1: überschritten`.

  Wenn diese Meldung erkannt wird, werden für den Job keine weitere Jobende-Prüfungen und überhaupt keine Jobende-Aktionen durchgeführt. Infolgedessen wird die Ausführung eines Job-Netzwerks unterbrochen.
- Nur bei UNIX: Falls das SYSOUT `Speicherzugriffsfehler` (in Englisch: `segmentation fault`) enthält, wird der Job als `nicht ok` behandelt.
- Nur bei UNIX: Falls das SYSOUT `Defekter Interpreter` (in Englisch: `bad interpreter`) enthält, wird der Job als `nicht ok` behandelt.
- Nur bei UNIX: Falls das SYSOUT `Kommando nicht gefunden` (in Englisch: `command not found`) enthält, wird der Job als `nicht ok` behandelt.
- Sie können dieses Prüfverhalten permanent und systemweit mit dem Direktkommando `SET DEFAULT CCNF` ändern.
- Falls für einen Job keine spezielle Ereignis-Prüfung definiert wurde (UNIX und Windows), wird das Ereignis mit einem systemweiten Standardwert für UNIX bzw. Windows verglichen. Abhängig von dieser Prüfung kann das Job-Ergebnis auf `nicht OK` gesetzt werden.
- In allen anderen Fällen wird der Job als `OK` akzeptiert.

Beschreibung eines Ereignisses erstellen, ändern oder anzeigen

Sie können zu einer Ereignis-Definition eine Beschreibung erstellen oder ändern und außerdem eine bei einem aktiven Ereignis vorhandene Beschreibung anzeigen.

Um die Beschreibung eines Ereignisses zu erstellen, zu ändern oder anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `P` in das Feld vor dem betreffenden Ereignis ein.

Anmerkung: Ein „P“ in der Spalte **Aktion** bedeutet, dass zu dem Ereignis bereits eine Beschreibung existiert.

Drücken Sie Enter.

Der Entire Operations Editor wird aufgerufen.

2 Sie können einen Text mit Editor-Kommandos eingeben und/oder bearbeiten. Beschreibung des Editors siehe *Software AG Editor* in der *Natural*-Dokumentation.

3 Benutzen Sie das Editor-Kommando `SAVE`, um den Text zu speichern und drücken Sie PF3.

Der Text wird gespeichert und der Editor beendet.

Anmerkung: Nachdem Sie die Definition einer Ausgabebedingung angelegt oder geändert haben, wird bei dem betreffenden Netzwerk auf das Vorhandensein einer Schleife geprüft. Es gelten dieselben Bedingungen wie im Abschnitt *Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen* beschrieben, jedoch mit einer Ausnahme: Wenn eine Schleife im Job-Fluss gefunden wird, erfolgt keine entsprechenden Meldung.

Beispiele für Ereignis-Definitionen

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für Ereignis-Definitionen:

- Beispiel eines Ereignisses vom Typ A (Zusätzliches Ereignis: Job-ok / Job-nicht-ok)
- Beispiel eines Ereignisses vom Typ C (Terminierungscode)
- Beispiel eines Ereignisses vom Typ J (Spezielles Job-Ereignis)
- Beispiel eines Ereignisses vom Typ R (User Exit)
- Beispiel eines Ereignisses vom Typ S (String)
- Beispiel eines Ereignisses vom Typ U (Benutzerschalter)
- Beispiel eines Ereignisses vom Typ V (Job-Variable)
- Beispiel eines Ereignisses vom Typ X (Exit-Code)

Beispiel eines Ereignisses vom Typ A (Zusätzliches Ereignis: Job-ok / Job-nicht-ok)

```
+-----------------------------------------------------------+
!                                                           !
!   Ereignis-Definition: Zusaetzliches 'Job ok/not ok'      !
!                                                           !
!  Hiermit kann man ein zusaetzliches Job-ok oder           !
!  Job-nicht-ok Ereignis definieren, um mehrere             !
!  gleichartige Jobende-Aktionen ausfuehren zu koennen.     !
!                                                           !
!  Das Ereignis ist fuer OK oder NICHT OK ==> __            !
!                                                           !
! Enter-PF1------PF3-------PF5-------------------------     !
!       Help     End       Save                            !
+-----------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

In diesem Beispiel wird ein zusätzliches `Job OK`-Ereignis definiert, um eine weitere Job-Ende-Aktion desselben Typs auszuführen.

Beispiel eines Ereignisses vom Typ C (Terminierungscode)

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!                 Ereignis-Definition aendern                 !
!  Ereignistyp ==> C  C  Terminierungscode          MVS/ESA   !
!                     R  Exit                                 !
!                     S  String     A  Zus. Job-ok,-nicht-ok  !
!                                                             !
!  Stepname ==> ANYSTEP_____________________                  !
!  Operator ==> =_   Ereignis ==> C0004                       !
!                                                             !
!  Exit ==> ________ in NAT Bibliothek ==> ________           !
!                           Exit-Modus ==> _                  !
!  String  ==> ___________________________________  fehlend ==>  !
!  Auswahl ==> ________ ________ ________ ________ ________   !
!              ________ ________ ________ ________ ________   !
!  Auftreten des Ereignisses bedeut. OK oder NICHT OK==> --   !
!                                                             !
! Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5-----------------------------  !
!       Help  Add   End     Save                              !
+-------------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Wenn der Bedingungscode `C0004` bei einem beliebigen Step (`ANYSTEP`) während der Ausführung des Jobs empfangen wird, ist das Ereignis-Ergebnis `not OK`.

Beispiel eines Ereignisses vom Typ J (Spezielles Job-Ereignis)

```
+-----------------------------------------------+
|                                               |
|     Ereignis-Definition: Spezielles Ereignis  |
|                                       BS2000  |
|                                               |
|  Ereignis ==> JIR                             |
|               Job-Ausfuehrung unterbrochen    |
|                                               |
|  Das Eintreten dieses Ereignisses bedeutet    |
|  immer 'Job nicht ok'.                        |
|                                               |
|  Enter-PF1-------PF3--------PF5---------------  |
|        Help      End        Save              |
+-----------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Dieses Ereignis tritt ein, wenn während der Job-Ausführung zu einem Betriebssystemabsturz oder einem Hardware-Ausfall auftritt.

Im Feld **Ereignis** ist nur `JIR` (Job-Ausführung unterbrochen) erlaubt.

Beispiel eines Ereignisses vom Typ R (User Exit)

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                !
!                Ereignis-Definition hinzufuegen              !
!  Ereignistyp ==> R  C  Terminierungscode          MVS/ESA    !
!                     R  Exit                                 !
!                     S  String     A  Zus. Job-ok,-nicht-ok  !
!                                                             !
!  Stepname ==> ________________________________              !
!  Operator ==> __   Ereignis ==> _____                       !
!                                                             !
!  Exit ==> UR1_____ in NAT Bibliothek ==> SYSEORU            !
!                           Exit-Modus ==> _                  !
!  String  ==> ________________________________  fehlend ==>  !
!  Auswahl ==> _________ _________ _________ _________ _____  !
!              _________ _________ _________ _________ _____  !
!  Auftreten des Ereignisses bedeut. OK oder NICHT OK==> __   !
!                                                             !
! Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5-----------------------------  !
!       Help  Add   End     Save                              !
+-------------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Der User Exit UR1 prüft den SYSOUT des Jobs bei Beendigung des Jobs. Dieser Exit befindet sich in der Natural-Bibliothek `SYSEORU`.

Beispiel eines Ereignisses vom Typ S (String)

Beispiel für z/OS:

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                 Ereignis-Definition hinzufuegen             |
|  Ereignistyp ==> S  C  Terminierungscode          MVS/ESA   |
|                     R  Exit                                 |
|                     S  String     A  Zus. Job-ok,-nicht-ok  |
|                                                             |
|  Stepname ==> ________________________________              |
|  Operator ==> __   Terminierungscode ==> _____              |
|                                                             |
|  Exit ==> ________ in NAT Bibliothek ==> ________           |
|                           Exit-Modus ==> _                  |
|  String  ==> EXCEEDS_____________________  fehlend ==> _    |
|  Auswahl ==> SM *____ ________ ________ ________ ________   |
|              ________ ________ ________ ________ ________   |
|  Auftreten des Ereignisses bedeut. OK oder NICHT OK==> NO   |
|                                                             |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5-----------------------------  |
|       Help  Add   End     Save                              |
+-------------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Wenn die Zeichenkette `EXCEEDS` in einer System-Nachricht vorkommt (`SM *`), ist das Ereignis-Ergebnis `nicht OK`.

Wenn Sie `NE` oder `<>` im Feld **Operator** eingeben, tritt das Ereignis auf, wenn die Zeichenkette nicht gefunden wird.

Beispiel für BS2000:

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                 Ereignis-Definition aendern                           |
|                                                              BS2000   |
|  Ereignistyp ==> S  R  Exit               J  Spezielles               |
|                     S  String                Job-Ereignis             |
|                     U  Benutzerschalter   A  Zusaetzliches            |
|                     V  Job-Variable          Job-ok, Job-nicht-ok     |
|                                                                       |
|  Exit ==> ________ in NAT Bibliothek ==> ________ Exit-Modus ==> _    |
|                                                                       |
|  String   ==> ITEM531_____________________       fehlend ==> _       |
|  in Datei ==> DEPOT-INVENTORY-MAY_____________________________________ |
|  in Datei falls temp. Dummy ==> Y (optional) Lese-Passwort ==>        |
|                                                 definiert ==> nein    |
|  Benutzer-Schalter ==> O_ von BS2000 Ben.-ID ==> BS2-UID1             |
|                                                                       |
|  Auftreten des Ereignisses bedeutet OK oder NICHT OK ==> OK           |
|                                                                       |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----------PF5---------------------------------- |
|       Help  Add   End           Save                                  |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Wenn die Zeichenkette `ITEM531` in der BS2000-Datei `DEPOT-INVENTORY-MAY` vorkommt, ist das Ereignis-Ergebnis `OK`.

Beispiel eines Ereignisses vom Typ U (Benutzerschalter)

```
+-----------------------------------------------------------------------+
! EOR0201 - Objekt geaendert                                            !
!                 Ereignis-Definition hinzufuegen                       !
!                                                              BS2000   !
!  Ereignistyp ==> U  R  Exit               J  Spezielles               !
!                     S  String                Job-Ereignis            !
!                     U  Benutzerschalter   A  Zusaetzliches           !
!                     V  Job-Variable          Job-ok, Job-nicht-ok    !
!                                                                       !
!  Exit ==> ________ in NAT Bibliothek ==> ________ Exit-Modus ==> _    !
!                                                                       !
!  String   ==> ___________________________________       fehlend ==> _ !
!  in Datei ==> ___________________________________________________     !
!                                    (Optional) Lese-Passwort ==>       !
!                                                  definiert ==> nein   !
!  Benutzer-Schalter ==> 12 von BS2000 Ben.-ID ==> ZZ_______            !
!                                                                       !
!  Auftreten des Ereignisses bedeutet OK oder NICHT OK ==> OK           !
!                                                                       !
! Enter-PF1---PF2---PF3-----------PF5-------------------------------- ! 
!       Help  Add   End           Save                                  !
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Das Ereignis ist `OK`, wenn der Benutzerschalter `12` der BS2000-Benutzerkennung `ZZ` bei Beendigung des Jobs eingeschaltet ist.

Beispiel eines Ereignisses vom Typ V (Job-Variable)

```
+-----------------------------------------------------------------------+
!                                                                       !
!     Ereignis-Definition: Pruefung einer Job-Variable                  !
!                                                  BS2000               !
!  Wenn der Wert der Variable                                           !
!  $DC1.JV.DEMO_____________________________________________            !
!  an Position 10_ mit Laenge 20_ mit Format A                          !
!  ist EQ                                                               !
!  Result is 100_____________________________________________________   !
!  _____________________________________________________________________!
!  _____________________________________________________________________!
!  _____________________________________________________________________!
!                       (Optional) Lese-Passwort ==>                    !
!                                     definiert ==> nein                !
!  Die erfolgr. Pruefung bedeutet OK oder NICHT OK ==> OK               !
! Enter-PF1---------PF3-----------PF5--------------------               !
!       Help        End           Save                                  !
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Das Ereignis ist `OK`, wenn die Job-Variable `$DC1.JV.DEMO` als Ergebnis `Result is 100` an der Position 10 mit Länge 20 in alphanumerischem Format (`A`) enthält.

Beispiel eines Ereignisses vom Typ X (Exit-Code)

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                  Ereignis-Definition aendern                          |
|                                                          Linux        !
|  Ereignistyp ==> X  X  Exit-Code          J  Spezielles               |
|                     R  Exit                  Job-Ereignis             |
|                     S  String            A  Zusaetzliches             |
|                                             Job-ok, Job-nicht-ok      |
|                                                                       |
|  Exit-Code ist ==> >_ als ==> 0___                                    |
|                                                                       |
|  Exit ==> _________ in NAT Bibliothek ==> _________ Exit-Modus ==> _  |
|                                                                       |
|  String   ==> ____________________________________       fehlend ==> _ |
|  in Datei ==> ____________________________________________________    |
|  in Datei falls temp. Dummy ==> Y                                     |
|                                                                       |
|  Auftreten des Ereignisses bedeutet OK oder NICHT OK ==> NO           |
|                                                                       |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----------PF5---------------------------------  |
|       Help  Add   End           Save                                  |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Erläuterung:

Das Ereignis ist `NICHT OK`, wenn ein Exit-Code größer als `0` (Null) auftritt.

Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job

Bei **temporären Dummy-Jobs** werden die Job-Ende-Aktionen teilweise anders ausgeführt, als wenn die Jobs im normalen Modus laufen würden.

Einige der Job-Ende-Definitionen enthalten das Feld **Ausführen, falls temp. Dummy**, das benutzt werden kann, um die Job-Ende-Aktion entsprechend dieser Definition auszuführen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde.

Mögliche Werte:

Y	Die Job-Ende-Aktion ausführen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde.
N	Die Job-Ende-Aktion nicht ausführen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde (dies ist in den meisten Fällen die Standard-Einstellung).
leer	Standardwert für die angegebene Job-Ende-Aktion benutzen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde.

Folgende Themen werden behandelt:

- Standardwerte bei Job-Ende-Aktionen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde
- SYSOUT-Aktionen
- User Exits für Job-Ende-Aktionen

Standardwerte bei Job-Ende-Aktionen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde

Wenn in einer Ereignis-Definition das Feld **Ausführen, falls temp. Dummy** leer gelassen wird, gelten die folgenden Standardwerte:

Ausgabebedingungen	Ausgabebedingungen werden immer gesetzt oder gelöscht, auch wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde.
Netzwerk- oder Job-Aktivierung	Netzwerk- oder Job-Aktivierung wird standardmäßig ausgeführt, auch wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde.
Dummy wegen Zeitplan	Es werden keine zusätzlichen Job-Ende-Aktionen ausgeführt.
Dummy aus anderen Gründen	Zusätzliche Job-Ende-Aktionen werden ausgeführt.
Job-Ende-Aktions-Exit	User Exit-Typ EJA: Es werden keine User Exits für Job-Ende-Aktionen ausgeführt.

SYSOUT-Aktionen

Aktionen, die die SYSOUT-Datei betreffen, können nicht ausgeführt werden, wenn keine SYSOUT-Datei existiert. Dies ist der Fall, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wird.

User Exits für Job-Ende-Aktionen

Für **temporäre Dummy-Jobs** werden keine User Exits für Job-Ende-Aktionen ausgeführt.

Behandlung von Job-Ende-Aktionen

Eine Job-Ende-Aktion kann bei einem benutzerdefinierten Ereignis auf der Jobstep-Ebene und/oder bei der auf der Jobstep-Ebene definierten Standard-Prüfung **Alle Prüfungen ok** oder **Mindestens eine Prüfung nicht ok** durchgeführt werden.

Die Standard-Prüfereignisse werden immer im Bildschirm **Jobende-Prüfung + Aktionen** im Bereich unterhalb der Zeile mit der Meldung **Ende der Daten** zur Verfügung gestellt.

Alle Prüfungen ok kann benutzt werden, um Aktionen zu definieren, die ausgeführt werden sollen, wenn bei der Job-Ausführung kein Fehler aufgetreten war.

Mindestens eine Prüfung nicht ok kann benutzt werden, um Aktionen zu definieren, die ausgeführt werden sollen, wenn bei der Job-Ausführung mindestens ein Fehler aufgetreten war.

Dieses Dokument behandelt folgende Themen:

- Aktionen definieren
- Aktionen löschen

Aktionen definieren

Um eine Aktion zu definieren:

- Für ein benutzerdefiniertes Ereignis:

  Geben Sie im Bildschirm **Jobende-Prüfung + Aktionen** im Eingabefeld vor dem benutzerdefinierten Ereignis, bei dem eine Aktion ausgeführt werden soll, das Zeilenkommando ein, das der Aktion entspricht, die Sie definieren wollen.

  Oder:

  Vorsicht:

  Für eine Standard-Prüfung (auf Job-Ebene):

  Geben Sie im Bildschirm **Jobende-Prüfung + Aktionen** im Eingabefeld vor **Alle Prüfungen ok** oder **Mindestens eine Prüfung nicht ok** das Zeilenkommando ein, das der Aktion entspricht, die für den gesamten Job ausgeführt werden soll.

  Weitere Vorgehensweise wie in den nachfolgenden aktionsspezifischen Anleitungen beschrieben.

  Das folgende Beispiel zeigt, wie dieselbe Aktion für mehrere Zwecke benutzt werden kann:

```
21.04.18                ***** Entire Operations *****                 11:38:25
 Eigentuemer SAGTEST    Netzwerk SAGNET     Version              Job JOB-EOJ  ↩

 Jobende-Pruefung + Aktionen  MVS/ESA               Lauf       Datum
 ------------------------------------------------------------------------------
 K Aktion       Step       wird geprueft auf                        bedeutet AA
 _          U              Zusaetzliche Aktionen fuer Job-ok            ok
 _          U   ANYSTEP    Condition Code >= C0004                       n.ok









 ******************************* Ende der Daten ******************************
 _              Alle Pruefungen ok
 _          U   Mindestens eine Pruefung nicht ok
 ------------------------------------------------------------------------------
 A Aktiv. B Anzg. C Bed. D Loe. E Ed.Exit J Job-Var. L Ress.frg. M Aend. O And.
 P Beschreib. R Fe.beh. S SYSOUT T Output Mgmt. U Nachr. X Aktion-Exit Y Symbol

 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                   Menu  ↩
 ↩
```

In diesem Beispiel wird nach der Job-Beendigung eine Mitteilung (`U`) gesendet, wenn

- während der Job-Ausführung kein Fehler aufgetreten war (`Zusätzliche Aktionen fuer Job-ok`),
- Condition Code 4 während der Job-Ausführung aufgetreten war und
- mindestens ein Fehler während der Job-Ausführung aufgetreten war (`Mindestens eine Prüfung nicht ok`).

Aktionen löschen

Verwandtes Thema:

- *Ausgabebedingungs-Definition löschen*

Um eine Aktion zu löschen:

1 Markieren Sie im Bildschirm **Jobende-Prüfung + Aktionen** das Ereignis, bei dem Sie eine Aktion löschen möchten, indem Sie das für diese Aktion **zutreffende Zeilenkommando** eingeben, zum Beispiel `X` für einen Benutzer-Aktions-Exit.

2 Drücken Sie `Enter`.

Es wird ein aktionsspezifisches Fenster angezeigt, zum Beispiel **Jobende-Aktions-Exit ausführen**.

3 Drücken Sie PF9 (Delete).

Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.

4 Geben Sie `Y` (ja) ein, um das Löschen zu bestätigen und drücken Sie `Enter`.

(Geben Sie `N` (nein), wenn Sie die Löschfunktion abbrechen möchten).

Das Bestätigungsfenster wird geschlossen und die markierte Aktion wird aus der Job-Definition entfernt.

5 Drücken Sie PF3, um das Fenster zu schließen.

Um ein Ereignis mit einer einzelnen Aktion zu löschen:

1 Wenn für das Ereignis nur eine Aktion definiert ist, können Sie das gesamte Ereignis löschen, indem Sie im Bildschirm **Jobende-Prüfung + Aktionen** das Zeilenkommando `D` vor dem betreffenden Ereignis eingeben.

2 Drücken Sie `Enter`.

Ausgabebedingungen verwalten

Ausgabebedingungen können Sie als Job-Ende-Aktionen für beliebige Job-Ereignisse setzen bzw. zurücksetzen.

Sie können bis zu 50 Ausgabebedingungen für jedes Ereignis auf Job-Stop-Ebene oder auf Job-Ebene in Übereinstimmung mit **Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok** setzen.

- Ausgabebedingung für ein Job-Ereignis definieren, anzeigen oder ändern
- Ausgabebedingung löschen

Ausgabebedingung für ein Job-Ereignis definieren, anzeigen oder ändern

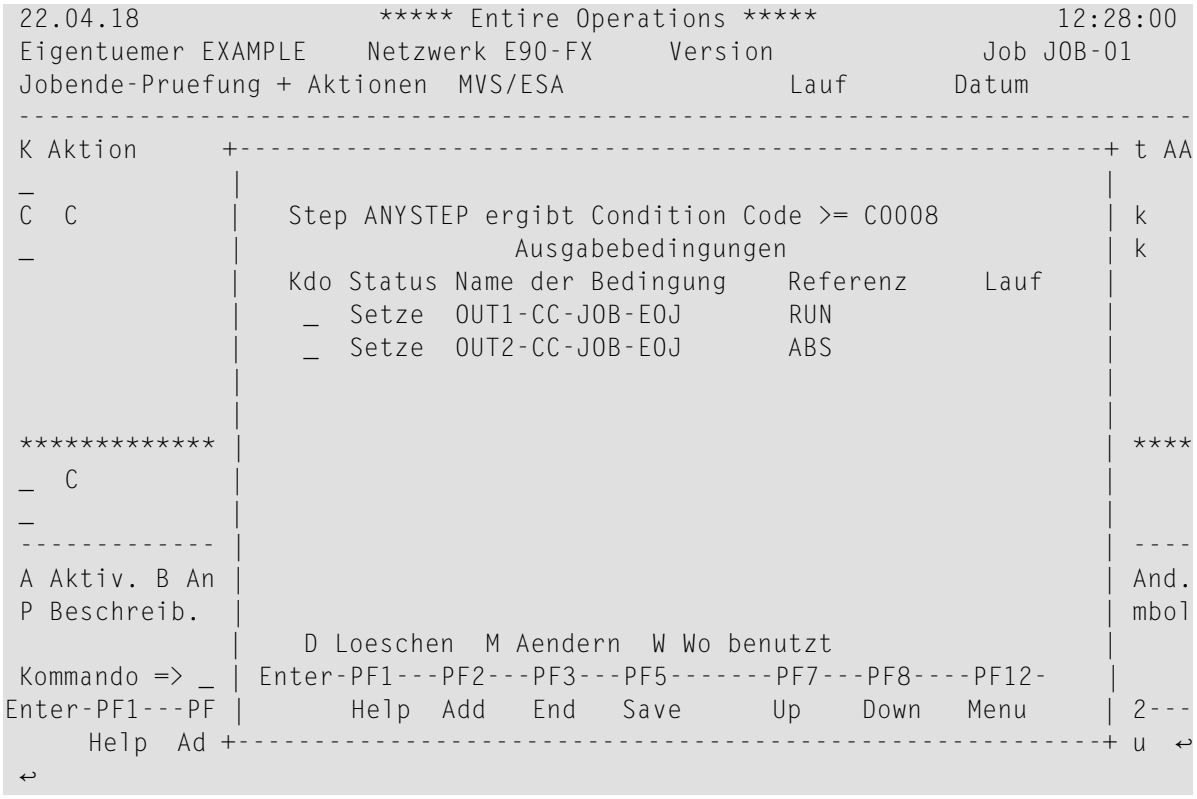
Um eine Ausgabebedingungs-Definition für ein Ereignis zu definieren, anzuzeigen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `C` in das Feld vor dem Ereignis ein, bei dem Sie eine Ausgabebedingung definieren oder ändern möchten.

Der Buchstabe **C** in der Spalte **Aktion** zeigt an, dass zu dem Ereignis schon eine Ausgabebedingung vorhanden ist.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Ausgabebedingungen** wird angezeigt (Beispiel):.



Bereits vorhandene Ausgabebedingungen werden aufgelistet. Im obigen Beispiel sind zwei Ausgabebedingungen für das markierte Terminierungscode-Ereignis gesetzt.

Informationen zu den Spaltenüberschriften siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Ausgabebedingungen*.

2 Drücken Sie PF2, um eine neue Bedingung hinzuzufügen.

Oder:

Geben Sie vor einer bereits definierten Ausgabebedingung das Zeilenkommando `M` ein (hier: `OUT1-CC-JOB-EOJ`).

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Ausgabebedingung hinzufügen** bzw. **Ausgabebedingungen ändern** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------+
|                                                       |
|    Step ANYSTEP ergibt Condition Code >= C0008        |
|            Ausgabebedingung aendern                   |
|                                                       |
|            Bedingung ==> OUT1-CC-JOB-EOJ_____        |
|             Referenz ==> RUN_____                     |
|                 Lauf ==> _____                        |
|      Setzen/Loeschen ==> Setze                        |
|                                                       |
|   PF1 Help  PF3 End                                   |
+-------------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie die erforderlichen Werte ein.

Informationen zu den möglichen Feldeingaben siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Ausgabebedingungen*.

4 Drücken Sie Enter, um die Eingaben zu bestätigen, und danach PF3, um das Fenster zu schließen.

5 Drücken Sie PF3, um das Fenster **Ausgabebedingungen** zu schließen.

Spaltenüberschriften/Felder: Ausgabebedingungen

Die Spaltenüberschriften und Felder, die in den Fenstern **Ausgabebedingungen** und **Ausgabebedingung hinzufügen bzw. Ausgabebedingung ändern** vorhanden sind, werden in der folgenden Tabelle erklärt.

Spalte | Feld	Beschreibung	
Kdo	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandoeingabefeld. Siehe *Zeilenkommandos: Ausgabebedingungen*.	
Status | Setzen/Zurücksetzen	Bestimmt, ob die definierte Ausgabebedingung zutreffend (**Setzen**) oder nicht zutreffend (**Zurücksetzen**) sein muss, wenn das zugehörige Ereignis auftritt. Mögliche Werte:	
	`Setzen`	Die Ausgabebedingung ist zutreffend (Standardeinstellung).
	`Zurücksetzen`	Die Ausgabebedingung ist nicht zutreffend (wird ignoriert).
Bedingungsname | Bedingung	Benutzerdefinierter Name für die Bedingung. Benutzen Sie diesen Namen, wenn Sie diese Ausgabebedingung als eine Eingabebedingung für einen anderen Job definieren möchten. Symbolersetzung ist möglich. Das Start-Ersetzungszeichen soll benutzt werden. Eine Bedingung, die netzwerkübergreifend benutzt werden kann, heisst globale Bedingung. Falls Sie eine globale Bedingung definieren oder ändern wollen, beachten Sie bitte die Einschränkungen für globale Bedingungen, die im Abschnitt *Globale Bedingungen* beschrieben sind.	

Spalte | Feld	Beschreibung	
Referenz	Eine Ausgabebedingung kann mit unterschiedlichen Referenzen gesetzt werden (gewöhnlich die Laufnummer des aktuellen Netzwerks). Die Referenz wird ausgewertet und gesetzt, wenn die aktive Bedingung vom Monitor entsprechend der Job-Ende-Definition erzeugt wird. Mögliche Werte:	
	ABS	Absolute Bedingung. Existiert nur einmal, weil sie von Laufnummern unabhängig ist.
	RCM	Setzt eine aktive Bedingung mit Eigentümer, Netzwerk, Laufnummer des aufrufenden Netzwerks, und hängt **mehrfache Suffixe** an. RCM kann benutzt werden, um festzulegen, dass die für einen Vorgänger-Job definierten Bedingungen für alle Jobs gelten, die diesen Vorgänger-Job in mehreren aktivierten Unternetzwerken referenzieren. In diesem Fall muss die Eingabebedingung des entsprechenden Nachfolger-Jobs mit RCA referenziert werden, siehe RCA im Abschnitt *Mögliche Referenzen für Eingabebedingungen*.
	RUN oder leer	Aktuelle Laufnummer des Job-Netzwerks wird zugeordnet. Dies ist der Standardwert.
Lauf	Laufnummer des Jobs, für den diese Bedingung gelten soll, wenn die Bedingung für einen aktiven Job geändert wird. Falls leer, wird standardmäßig der aktuelle Lauf genommen.	

Zeilenkommandos: Ausgabebedingungen

Mit den im unteren Bereich des Fensters **Ausgabebedingungen** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Zeilenkommando	Beschreibung
D	Die Bedingung als Ausgabebedingung für den Job löschen. Siehe *Ausgabebedingung löschen*.
M	Die Ausgabebedingungs-Definition ändern. Siehe *Ausgabebedingung für ein Job-Ereignis definieren, anzeigen oder ändern*.
W	Zeigt eine Tabelle mit Jobs an, für die diese Bedingung als Eingabe- oder Ausgabebedingung definiert ist. Siehe *Mit der Eingabe- oder Ausgabebedingung verkettete Jobs anzeigen*.

Ausgabebedingung löschen

Um eine Ausgabebedingung zu löschen:

1 Geben Sie im Fenster **Ausgabebedingungen** das Zeilenkommando `D` im Feld vor der zu löschenden Ausgabebedingung ein.

2 Drücken Sie Enter.

Ein Fenster mit der Aufforderung, die Löschung zu bestätigen, wird angezeigt.

3 Geben Sie `Y` (ja) ein, um die Löschung zu bestätigen, und drücken Sie Enter.

(Geben Sie `N` (nein) ein, um die Löschung abzubrechen.)

Das Fenster wird geschlossen. Die markierte Ausgabebedingung wird entfernt.

Aktionen zur Symbolwertänderung definieren

Sie können einen Wert definieren, der, abhängig vom Auftreten eines Ereignisses, einem Symbol oder einer Teilzeichenkette (analog zu einer Job-Variablen bei BS2000) als Job-Ende-Aktion zugewiesen werden soll. Die Zuweisung des Wertes kann in der Symboltabellen-Definition oder in der aktiven Symboltabelle oder in beiden Tabellen erfolgen. Es ist möglich, Symboltabellen abweichend von den Tabellen, die für den Job oder das Netzwerk angegeben sind, zu ändern.

Um ein Symbol hinzuzufügen, anzuzeigen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `Y` vor dem Ereignis ein, für das Sie einen Symbolwert setzen oder dessen aktuelle Symbolwerteinstellung Sie anzeigen oder ändern möchten.

Der Buchstabe **Y** in der Spalte **Aktion** zeigt an, ob für das Ereignis schon ein Symbolwert gesetzt worden ist.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Symbol setzen** mit den aktuellen Werten wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|   Job ok beendet                                            |
|                     Symbol setzen                           |
|                                                             |
|      Eigentuemer    EXAMPLE___                              |
|      Netzwerk       B60-FLOW                                |
|      Lauf                                                   |
|      Symboltabelle  EXA-SYMBOL  Version __________          |
|      Instanz        M  ( A aktiv  M Master  B beide)        |
|      Symbol         UID_____________________________________|
|      Setze Wert                                             |
|      -USER-ID_____________________________                  |
|      __________________________________________             |
|      __________________________________________             |
|                                                             |
|      an Position  3__ mit Laenge 8__ Format A               |
|                                                             |
|      Ausfuehren, falls temp. Dummy ===> _                   |
|                                                             |
|  Enter--PF1-----PF3------PF5-------------PF9--------        |
|         Help    End      Save            Delete             |
+-------------------------------------------------------------+
```

In diesem Beispiel ersetzt oder setzt die Zeichenkette `-USER-ID` den Wert für das Symbol `UID` in der Symboltabellen-Definition (Master) `EXA-SYMBOL` des Eigentümers `EXAMPLE`:

- Angenommen, der alte Wert ist `NOP`, dann wird der neue Wert in der Symboltabellen-Definition: `NOP-USER-ID`.
- Angenommen, der alte Wert ist `VVVVVVVVVVVVVVVVVVV`, dann wird der neue Wert in der Symboltabellen-Definition:.

  ```
  VVV-USER-IDVVVVVVVVV
  ```

- Angenommen, ein alter Wert existiert nicht (Wert ist `leer`), dann wird der neue Wert in der Symboltabellen-Definition:

  ```
     -USER-ID
  ```

  (mit drei führenden Leerzeichen)

2 Geben Sie in die Eingabefelder die erforderlichen Werte ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Symboländerung*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderung zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

Folgende Themen werden behandelt:

- Felder: Symboländerung
- PF-Tasten: Symbol setzen

Felder: Symboländerung

Bedeutung der Eingabefelder im **Symbol setzen**:

Feld	Beschreibung
Eigentümer	Eigentümer der Symboltabelle. Wenn ein Symbol auf **Aktiv** oder auf **Beide** gesetzt wird, müssen der Eigentümer der Symboltabelle und der Eigentümer des Jobs derselbe sein. Dies wird durch `(same)` angezeigt (Standardwert).
Netzwerk	Ausgabefeld, nur bei aktiven Jobs. Name des aktiven Netzwerks, wenn **Aktiv** oder **Beide** gesetzt wird.
Lauf	Gilt nur bei aktiven Job-Netzwerken. Zu verwendende Laufnummer. Ist das Feld leer (Null), bedeutet das, dass eine Symbol-Definition (Master) geändert wird.
Symboltabelle	Name der Symboltabelle, die das Symbol enthält, dessen Wert Sie setzen oder ändern möchten. Die Symboltabelle muss für die Netzwerk-Definition (Master) der Job-Definition (Master) definiert sein. `(same)` bedeutet, dass der Eigentümer der Symboltabelle und der Eigentümer des Jobs identisch sind.
Version	Version der angegebenen Symboltabelle. Die aktuelle Version (leeres Feld) ist Standardwert.
Instanz	Instanz des Symbols bzw. der Symboltabelle, bei der das Setzen oder Ändern des Symbolwerts erfolgen soll. Gültige Werte: `A` – Änderung in der aktiven Tabelle durchführen (Standard-Einstellung). `M` – Änderung in der Master-Tabelle durchführen. `B` – Änderung sowohl in der aktiven Tabelle als auch in der Master-Tabelle durchführen.
Symbol	Name des Symbols. **Symbolersetzung** ist möglich. Beispiel: `@P-JOB.-STATUS`

Feld	Beschreibung
	Wenn das **Startfluchtzeichen** ein at-Zeichen (@) ist und der Jobname `JOB-1` lautet, wird ein Symbol mit dem Namen `JOB-1-STATUS` gesetzt.
Setze Wert	Der in das vollständige Symbol oder in eine Teilzeichenkette des Symbols zu setzende Wert. **Symbolersetzung** ist möglich. Wenn die tatsächliche Länge des Wertes (nach der Symbolersetzung) länger ist als der im Feld **Länge** angegebene Wert, wird der Wert auf die im Feld **Länge** angegebene Länge verkürzt
an Position	Position, an der der angegebene Symbolwert oder eine Teilzeichenkette des Symbols gesetzt wird. Möglicher Wert: 1 (Standardwert) bis 120 Zeichen. Siehe auch *Anmerkung zu langen Symbolwerten*.
mit Länge	Länge der zu setzenden Teilzeichenkette des Symbols. Möglicher Wert: 1 bis 120. Siehe auch *Anmerkung zu langen Symbolwerten*. **Anmerkung:** Die tatsächliche Länge des **Wertes** kann wegen dieser Definition verkürzt werden. Siehe Feld **Setze Wert**. Um sicherzustellen, dass ein alter Wert vollständig ersetzt wird, geben Sie einen neuen Wert mit 120 Zeichen ein.
Format	Format, in dem die Symbol-Teilzeichenkette gesetzt werden soll. Mögliche Werte: `A` – alphanumerisch `L` – alphanumerisch (Kleinschreibung) `U` – alphanumerisch (Großschreibung) `N` – numerisch
Ausführen, falls temp. Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

PF-Tasten: Symbol setzen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Symbol setzen** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Die Feldinhalte der Symboleinstellungs-Definition vollständig löschen.	-

Aktionen zum Ändern von Job-Variablenwerten definieren

(Gilt nur bei BS2000)

Sie können einen Wert definieren, der (analog zu einem Symbol) einer Job-Variablen als Job-Ende-Aktion in Abhängigkeit von einem Ereignis zugewiesen werden soll.

Um die Einstellung einer Job-Variablen hinzuzufügen, anzuzeigen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `J` im Feld vor dem Ereignis ein, für das Sie eine Job-Variablen-Einstellung definieren oder dessen aktuelle Job-Variablen-Einstellung Sie anzeigen oder ändern möchten.

Der Buchstabe **J** in der Spalte **Aktion** bedeutet, dass zu dem Ereignis schon eine Job-Variablen-Einstellung definiert worden ist.

2 Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Variable ändern** mit den aktuellen Werten wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|  Zusaetzliche Aktionen fuer Job-ok                                    |
|                         Job-Variable aendern                          |
|                                                                       |
|  Setze Inhalt der Job-Variable                                        |
|  HUGO_____________________________________________________            |
|  an Position 3__ mit Laenge 8__ mit Format A                          |
|  auf                                                                  |
|  -USER-ID_____________________________________________________________|
|  ______________________________________________________________________|
|  ______________________________________________________________________|
|  ______________________________________________________________________|
|                    (Optional) Schreib-Passwort ==>                    |
|                                       definiert ==> nein              |
|                   Ausfuehren, falls temp. Dummy ==> N                 |
|                                                                       |
|  Enter--PF1-----PF3-------PF5--------------PF9-------------------     |
|         Help    End       Save             Delete                     |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

In diesem Beispiel ersetzt oder setzt die Zeichenkette `-USER-ID` den Wert für die Job-Variable `HUGO`.

- Angenommen, der alte Wert ist `NOP`, dann wird der neue Wert zu `NOP-USER-ID`.
- Angenommen, der alte Wert ist `VVVVVVVVVVVVVVVVVVV`, dann wird der neue Wert zu `VVV-USER-IDVVVVVVVVV`.
- Angenommen, ein alter Wert existiert nicht (Wert ist `leer`), dann wird der neue Wert zu

```
   -USER-ID
```

(mit drei führenden Leerzeichen).

Falls auf Job-Ebene noch keine Job-Variable definiert worden ist, sind die Felder in dem Fenster leer. Sie können dann eine Job-Variable setzen, indem Sie hier die Werte eingeben.

3 Geben Sie in die Eingabefelder die erforderlichen Werte ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Job-Variable ändern*.

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderung zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

Um eine Job-Variablen-Einstellung zu löschen:

- Siehe *Aktionen löschen*.

Felder: Job-Variable ändern - BS2000

Feld	Beschreibung
Setze Inhalt der Job-Variable	Name einer gültigen BS2000 Job-Variablen. Wenn die Job-Variable ohne eine explizite Benutzerkennung angegeben wird, wird die Jobstandard-Benutzerkennung von BS2000 als Präfix benutzt. **Symbolersetzung** im Namen wird durchgeführt, wenn der Name mindestens einmal das **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält.
an Position	Position der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.
mit Länge	Länge der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.

Feld	Beschreibung
mit Format	Format, in dem die Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gegen die Vergleichs-Zeichenkette geprüft werden soll. Mögliche Werte: A Alphanumerisch. N Numerisch.
auf	Geben Sie die Zeichenkette oder das Feld ein, die/das als Job-Variable oder als Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gesetzt werden soll.
(Optional) Schreib-Passwort	Wenn die Job-Variable durch ein Passwort schreibgeschützt ist, geben Sie an dieser Stelle das Passwort ein.
definiert	Dies ist ein reines Informationsfeld. Es zeigt an, ob ein Schreib-Passwort definiert ist oder nicht.
Ausführen, falls temp. Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

PF-Tasten: Job-Variable ändern

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Job-Variable ändern** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Die vollständige Job-Variablendefinition löschen.	-

Job-Ende-Aktions-Exit definieren

Sie können einen Natural User Exit angeben, der eine Job-Ende-Prüfung und -Aktion ausführt, wenn das angegebene Ereignis auftritt.

Informationen zum Definieren von User Exits siehe *User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen* im Kapitel *User Exits*.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie einen Aktions-Exit für ein bestimmtes Ereignis definieren. Wenn Sie über eine entsprechende Berechtigung verfügen, können Sie außerdem einen Aktions-Exit hinzufügen oder ändern.

Um eine Aktions-Exit-Definition hinzuzufügen, anzuzeigen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `X` in das Zeilenkommandofeld vor dem Ereignisses ein, für das Sie einen Aktions-Exit definieren oder dessen Aktions-Exit-Definition Sie anzeigen oder ändern möchten.

Der Buchstabe **X** in der Spalte **Aktion** bedeutet, dass zu dem Ereignis schon ein Aktions-Exit definiert worden ist.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Job-Ende-Aktions-Exit ausführen** wird angezeigt::

```
+-----------------------------------------------------+
!                                                     !
!  Benutzerschalter 3  von Ben.-ID BS2-UID ist an     !
!           Jobende-Aktions-Exit ausfuehren           !
!                                                     !
!         Bibliothek ===> SYSEORU_                    !
!         Exit       ===> BS2EJA01                    !
!         Exit-Modus ===> _                           !
!                                                     !
!  Ausfuehren, falls temp. Dummy ===> _               !
!                                                     !
!  Enter-PF1---PF3---PF4---PF5---------PF9----------  !
!        Help  End   Edit  Save        Delete         !
+-----------------------------------------------------+   ↩
```

In die Felder können Sie die Definition des Job-Ende-Aktions-Exits eingeben. Weitere Informationen siehe *Felder: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen*

Sie können auch den Namen eines Aktions-Exit angeben, der noch nicht existiert. Entire Operations speichert die Definition trotzdem.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Daten zu speichern.

Wenn der angegebene Aktions-Exit noch nicht existiert, wird (nur als Hinweis) eine entsprechende Meldung angezeigt. Es wird angenommen, dass Sie den Aktions-Exit zu einem späteren Zeitpunkt anlegen werden.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

Um den Quellcode des angegebenen Aktions-Exit innerhalb der Funktion anzuzeigen, zu ändern oder anzulegen:

1 Drücken Sie PF4 (Edit).

Wenn der angegebene Aktions-Exit noch nicht existiert, sieht der Editierbereich folgendermaßen aus (Beispiel):

```
EDITNAT:SYSEORU(NEW-EJA)->Subprogram-  ==> EOR1051 - Object not in the Library
====>                                                        Scroll===> CSR
***** ****************************** top of data ******************************
00000 DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
00000 END-DEFINE
00000 * ------------------------------------------------------------------
***** ***************************** bottom of data *****************************




Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Quit  Rfind Rchan Up    Down  Symbo Left  Right Curso
```

2 Geben Sie den erforderlichen Quellcode ein. Weitere Informationen siehe ***User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen*** im Kapitel ***User Exits*** und ***JCL oder Natural-Source-Objekte editieren***.

Bei einem neuen Aktions-Exit müssen Sie den Text als neues Natural Source Objekt ändern und in der angegebenen Natural-Bibliothek speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um den Editor zu verlassen.

Um eine Aktions-Exit-Definition zu löschen:

- Siehe ***Aktionen löschen***.

Anmerkungen zur Ausführung

- Vor Ausführung des Exits startet Entire Operations mit der Job-Start-Benutzerkennung einen Entire System Server-Logon auf den Ausführungsknoten des Jobs.
- Für temporäre ***Dummy Jobs*** werden keine Job-Ende-User Exits ausgeführt.

Folgende Themen werden behandelt:

- Felder: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen

- PF-Tasten: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen

Felder: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen

Die Felder im Fenster **Jobende-Aktions-Exit ausführen** entsprechen den Feldern, die im Fenster **Ereignis-Definition** zum Prüfen eines User-Exit (Ereignistyp **R**) vorhanden sind.

Feld	Beschreibung
Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit befindet. Diese Bibliothek sollte von der Entire Operations-Systembibliothek verschieden sein.
Exit	Name des User Exit zur Job-Ende-Prüfung, der bei Beendigung des Jobs laufen soll. **Anmerkung:** Entire Operations führt vor Ausführung des Exits mit der Job-Start-Benutzerkennung einen Entire System Server-Logon auf den Job-Ausführungsknoten durch.
Exit-Modus	Exit-Modus. Mögliche Werte: *leer* Der Exit wird synchron ausgeführt (Standardwert). A Der Exit wird asynchron ausgeführt (in einem Natural-Task).
Ausführen, falls temporärer Dummy-Job	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

PF-Tasten: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Job-Ende-Aktions-Exit ausführen** sind mit folgenden Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Edit	User Exit für Job-Ende-Prüfungen bzw. Job-Ende-Aktionen erstellen oder bearbeiten.	*User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen* und *JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*
PF9	Delete	Ausführung eines User Exit rückgängig machen (löschen).	-

Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren

Mit der Funktion **Andere Aktionen** können Sie einen Job definieren, der automatisch deaktiviert wird, auch wenn er „nicht ok“ endete.

Um das Fenster „Andere Aktionen“ aufzurufen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `0` im Feld vor dem betreffenden Ereignis ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Andere Aktionen** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------+
!                                                     !
!  Job nicht ok beendet                               !
!                   Andere Aktionen                   !
!                                                     !
!  Job auch als 'nicht ok' akzeptieren   ===> _ (Y/N) !
!  (Der Job kann so auch in diesem Zustand automa-    !
!  tisch deaktiviert werden.)                         !
!                                                     !
!  ---PF1---PF3------PF5-----------PF9---------------  !
!     Help  End      Save          Delete              !
+-----------------------------------------------------+
```

Wenn Sie das Feld **Job auch als 'nicht ok' akzeptieren** mit `Y` markieren, kann der aktive Job auch im Fehlerfall automatisch deaktiviert werden.

Wenn Sie das Feld mit `N` markieren, bleibt der Job solange aktiv, bis eine Korrektur oder eine manuellen Deaktivierung erfolgt.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Definition zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

PF-Tasten: Andere Aktionen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Andere Aktionen** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Die hier eingegebenen Daten löschen.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren

Das Auftreten eines definierten Ereignisses während der Job-Ausführung kann die Aktivierung eines angegebenen Einzel-Jobs oder eines gesamten Job-Netzwerks auslösen. Sie können die Aktivierung eines Jobs oder Netzwerks bei bestimmten Ereignissen oder auf der Job-Ebene für **Alle Prüfungen ok** bzw. **Mindestens eine Prüfung nicht ok** definieren.

Die Aktivierung ist nur möglich, wenn das Netzwerk dem definierenden Benutzer gehört, oder wenn der definierende Benutzer dazu berechtigt ist, das Netzwerk eines anderen Benutzers zu aktivieren. Im zu aktivierenden Netzwerk muss der definierende Benutzer mindestens die Berechtigung zur Aktivierung haben. Weitere Informationen siehe *Berechtigung zum Zugriff auf ein Netzwerk für andere Benutzer* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*.

Um die Aktivierung eines Jobs oder Job-Netzwerks innerhalb der Job-Ende-Prüfung und -Aktionen anzugeben:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `A` im Feld vor dem betreffenden Ereignis ein.

Drücken Sie Enter.

Wenn die Aktivierung eines Jobs oder Job-Netzwerks auf der Job-Ebene für **Alle Prüfungen ok** definiert ist, wird das Fenster **Netzwerk / Job Aktivierung** angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------+
|                                                       |
|  Job ok beendet                                       |
|             Netzwerk / Job Aktivierung                |
|                                                       |
|  Eigentmr   ===> EXAMPLE___                           |
|  Netzwerk   ===> B60-FLOW__                           |
|  Version    ===> __________                           |
|  Job        ===> JOB-01____ (leer: ganzes Netzwerk)   |
|                                                       |
|  Zeitrahmen verwenden  ===> _                         |
|  Zeitplan-Verwendung   ===> _                         |
|  Zeitplan-Eigentuemer  ===> __________                |
|  Zeitplan              ===> MAY-DATES_                |
|                                                       |
|  Ausfuehren, falls temp. Dummy ===> N                 |
|                                                       |
|  ---PF1---PF3---------PF5--------PF9--------PF12--    |
|     Help  End         Save       Delete     Menu      |
+-------------------------------------------------------+ ↩
```

2 Geben Sie den Eigentümer, Netzwerknamen, und wenn ein einzelner Job aktiviert werden soll, den Job-Namen in die entsprechenden Felder im Fenster ein. Falls die Aktivierung in Abhängigkeit von einem bestimmten Zeitrahmen oder Zeitplan erfolgen soll, müssen die entsprechenden Felder ebenfalls gefüllt werden. Weitere Informationen siehe *Felder: Aktivierung*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Definition zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Folgende Themen werden behandelt:

- Felder: Aktivierung

Felder: Aktivierung

Feld	Beschreibung
Eigentümer	Eigentümer des zu aktivierenden Netzwerks. Siehe ***Auswahlfenster benutzen***.
Netzwerk	Name des zu aktivierenden Netzwerks.
Version	Version des zu aktivierenden Netzwerks. Standardmäßig ist das die aktuelle Version (Feld leer). Siehe ***Auswahlfenster benutzen***.
Job	Name des zu aktivierenden Jobs.

Feld	Beschreibung
	Wenn hier nichts angegeben wird (Standard-Einstellung), dann wird das gesamte Netzwerk aktiviert. Siehe *Auswahlfenster benutzen*.
Zeitrahmen verwenden	Gültige Werte: `T` Zeitrahmen des aufgerufenen Netzwerks für Aktivierung verwenden. *`leer`* Sofort aktivieren (Standardeinstellung).
Zeitplan-Verwendung	`C` Nur aktivieren, wenn der aktuelle Tag definiert ist im Netzwerk- bzw. explizit definierten Zeitplan. *`leer`* Immer aktivieren (Standardeinstellung).
Zeitplan-Eigentümer	Falls ein expliziter Zeitplan geprüft werden soll, können Sie hier den Eigentümer des Plans angeben. Falls hier nichts angegeben ist, wird der Eigentümer des zu aktivierenden Netzwerks verwendet.
Zeitplan	Falls ein expliziter Zeitplan geprüft werden soll, können Sie ihn hier angeben. Falls hier nichts angegeben ist, wird der Zeitplan des zu aktivierenden Netzwerks verwendet.
Ausführen, falls temp. Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung)

Sie können Aktionen zur Fehlerbehandlung definieren, die als Ergebnis eines bestimmten, während der Ausführung des Jobs auftretenden Ereignisses gestartet werden soll. Sie können auch eine Fehlerbehandlung auf der Job-Ebene für das Ereignis **Mindestens eine Prüfung nicht ok** definieren.

Gewöhnlich wird die Fehlerbehandlung im Falle eines Job-Abbruchs benutzt.

Beispiel: Ein Fehlerbehandlungsjob kann ein Komprimierungsjob sein, der nach Empfang der Nachricht `Bibliothek voll` gestartet wird. Die Zeichenkette `Bibliothek voll` sollte als ein Ereignis vom Typ **S** definiert werden. Entire Operations startet den Fehlerbehandlungsjob automatisch, wenn das Ereignis eintritt.

Der Prozess zur Fehlerbehandlung besteht aus:

- Aktivierung eines Fehlerbehandlungsnetzwerkes oder -Jobs..
- Erstellung einer internen Bedingung, um eine korrekte Rückkehr zu dem aufrufenden Netzwerk zu gewährleisten.

- Wiedereinplanung des Jobs, dem die Fehlerbehandlung gilt.

  Ein Fehlerbehandlungsnetzwerk kann in mehreren Definitionen zur Fehlerbehandlung verwendet werden.

  Es kehrt immer zu dem aufrufenden Netzwerk zurück.

  Es ist auch möglich, das aufrufende Netzwerk nach der Fehlerbehandlung zu stoppen.

Die gängige Art, ein Fehlerbehandlungsnetzwerk zu starten, wäre, ein Ereignis zu definieren, das das Fehlerbehandlungsnetzwerk aktiviert. Dann wird die Fehlerbehandlung nur gestartet, wenn das Ereignis auftritt, oder wenn eine beliebige Prüfung **nicht ok** ist. Das Fehlerbehandlungsnetzwerk muss als Master-Netzwerk definiert werden.

Um eine Fehlerbehandlungsaktion zu definieren, anzuzeigen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `R` im Feld vor dem Ereignis ein, für das Sie eine Fehlerbehandlungsaktion definieren oder dessen Fehlerbehandlungsaktion Sie anzeigen oder ändern möchten.

  Drücken Sie Enter.

  Das Fenster **Definition der Fehlerbehandlung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------+
|                                                       |
|  Zusaetzliche Aktionen fuer Job-nicht-ok              |
|            Definition der Fehlerbehandlung            |
|  Eigentuemer ==> (same)____                           |
|  Netzwerk    ==> B60-FLOW__  Version ==> __________   |
|  Job         ==> JOB-01____ (leer: ganzes Netzwerk)   |
|                                                       |
|  Gleiche Laufnummer         ==> N   (Y/N)             |
|  Wiederholen                ==> N   (Y/N/S)           |
|  Max. Anzahl Wiederholungen ==> 1_                    |
|  Wartezeit                  ==> ___ Minuten           |
|                                                       |
|  ---PF1---PF3-------PF5---------PF9--------PF12---    |
|     Help  End       Save        Delete     Menu       |
+-------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie das zu startende Fehlerbehandlungsnetzwerk an.

  Weitere Informationen siehe *Felder: Definition der Fehlerbehandlung*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um alle Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Definition der Fehlerbehandlung
- PF-Tasten: Definition der Fehlerbehandlung
- Systemsymbole für Fehlerbehandlungsaktionen

Felder: Definition der Fehlerbehandlung

Das Fenster **Definition der Fehlerbehandlung** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Name des Eigentümers des Netzwerks, das die Fehlerbehandlungsjobs enthält. Standardwert: (same). Falls Sie den Standardwert nicht verändern, bedeutet (same) der gleiche Eigentümer wie der des Netzwerkes, in dem die Fehlerbehandlung stattfinden soll. Der Standardwert wird zur Ausführungszeit ersetzt.
Netzwerk	Name des Netzwerks, das den (die) Fehlerbehandlungsjob(s) enthält. Standardwert: (same). Wenn Sie den Standardwert nicht ändern, bedeutet (same) das gleiche Netzwerk wie das, welches den (die) fehlerhaften Job(s) enthält. Der Standardwert wird zur Ausführungszeit ersetzt. Beim Kopieren eines Fehlerbehandlungsjobs in ein anderes Netzwerk bleiben die Standardwerte (same) für Eigentümer, Netzwerk und Netzwerk-Version erhalten, d.h. der Fehlerbehandlungsjob kann in dem Netzwerk, in das er kopiert wurde, unverändert benutzt werden.
Version	Netzwerk-Version. Standardwert: `(same)` oder leeres Feld. Wenn Sie den Standardwert nicht ändern, bedeutet `(same)`, dieselbe Netzwerk-Version wie diejenige, welche den Job oder die Jobs enthält, in dem oder in denen die Fehlerbehandlung stattfinden soll. Der Standardwert wird zur Ausführungszeit ersetzt. Wenn Sie einen Fehlerbehandlungsjob in ein anderes Netzwerk kopieren, bleiben die Standardwerte `(same)` für Eigentümer, Netzwerk und Netzwerk-Version unverändert, d.h. der Fehlerbehandlungsjob kann in dem Netzwerk, in das er kopiert wurde, unverändert benutzt werden.
Job	Name des letzten Jobs im Fehlerbehandlungsnetzwerk. Dieser Job muss erfolgreich beendet sein, damit der abgebrochene Job wiederholt werden kann.
Gleiche Laufnummer	Einzelne Fehlerbehandlungsjobs dürfen im gleichen Netzwerk definiert werden, und sie dürfen unter der gleichen Laufnummer wie das fehlerhafte Netzwerk laufen. Dadurch sind alle aktiven Objekte des Netzwerks für den Fehlerbehandlungsjob erreichbar. Mögliche Werte:

Feld	Bedeutung
	Y Gleiche Laufnummer für Fehlerbehandlung (Standardwert für einzelne Jobs). N Neue Laufnummer für Fehlerbehandlung (Standardwert für ganze Netzwerke).
Wiederholen	Gibt an, ob der Job nach der Fehlerbehandlung erneut gestartet werden soll. Mögliche Werte: Y Job erneut starten. N Job nicht erneut starten (Standardwert). S Ursprüngliches Netzwerk nach der Fehlerbehandlung stoppen.
Max. Anzahl Wiederholungen	Die maximale Anzahl der Durchläufe, für die der Originaljob nach einer Wiederherstellung neu eingeplant werden soll. Der Standardwert ist 1. Der Entire Operations-Monitor setzt die reservierte Bedingung *jobname*-MAX-RETRY, wenn das Wiederholungslimit mit nicht erfolgreichen Versuchen erreicht wurde. Dieses Feld ist nur dann von Bedeutung, wenn das Feld **Wiederholen** auf Y gesetzt ist.
Wartezeit	Die Wartezeit in Minuten, nach der die Fehlerbehandlung gestartet werden soll, und zwischen den Wiederholungsversuchen.

PF-Tasten: Definition der Fehlerbehandlung

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Definition der Fehlerbehandlung** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Die eingegebenen Fehlerbehandlungsdefinition vollständig löschen.	-

Systemsymbole für Fehlerbehandlungsaktionen

Im Zusammenhang mit der Definition einer Fehlerbehandlung können folgende Entire Operations-Systemsymbole mit vorangestellten Fluchtzeichen der Symboleingabe in der JCL des Fehlerbehandlungsjobs, z. B. in einer Kommentar-Zeile, benutzt werden:

Parameter	Bedeutung
P-C-OWNER	Eigentümer des aufrufenden Jobs.
P-C-NETWORK	Netzwerk des aufrufenden Jobs.
P-C-NETWORK-VERSION	Version des aufrufenden Jobs.
P-C-JOB	Job-Name des aufrufenden Jobs.
P-C-RUN	Laufnummer des aufrufenden Jobs.
P-C-SUFFIX	Wert des Suffixsymbols des aufrufenden Jobs.

Dort werden sie beim Laden der JCL mit ihren aktuellen Werten versorgt. Im SYSOUT des Fehlerbehandlungsjobs können Sie dann die aktuellen Werte der Parameter finden:

```
*** Symbol  : P-C-OWNER
  ***   Value : GFR
  *** Symbol  : P-C-NETWORK
  ***   Value : NET-1
  *** Symbol  : P-C-JOB
  ***   Value : JOB-6
  *** Symbol  : P-C-RUN
  ***   Value : 208
  *** ================================================
2 //STEP1    EXEC PGM=NOPCONTI
3 //STEPLIB  DD   DISP=SHR,DSN=NOP.DEV.LOAD
  *** CALLING OWNER   GFR
  *** CALLING NETWORK NET-1
  *** CALLING JOB     JOB-6
  *** CALLING RUN     208
  ***
```

Auf diese Weise können Sie den aufrufenden Job, d. h. den Job, für den die Fehlerbehandlung durchgeführt werden soll, ermitteln.

SYSOUT-Aktionen definieren

Sie können SYSOUT-Aktionen definieren, die bei Job-Beendigung ausgeführt werden sollen, wenn das zugehörige Ereignis eintritt.

Sie können definieren, dass der SYSOUT eines Jobs gelöscht oder als Ergebnis eines definierten Ereignisses oder des Job-Ende-Status (**Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok**) gedruckt wird.

Um SYSOUT-Aktionen für einen Job zu definieren, anzuzeigen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** ein `S` in das Zeilenkommando-Eingabefeld neben dem Ereignis ein, für das Sie eine SYSOUT-Aktion hinzufügen möchten oder dessen SYSOUT-Aktion Sie anzeigen oder ändern möchten.

Der Buchstabe `S` in der Spalte **Aktion** zeigt an, ob für das Ereignis bereits eine SYSOUT-Aktion definiert wurde.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **SYSOUT-Aktionen** wird angezeigt:

```
+-----------------------------------------------------------+
!                                                           !
!  Job ok beendet                                           !
!                    SYSOUT-Aktionen                        !
!                                                           !
!    Loesche SYSOUT nach Jobende                ===> D     !
!    Drucke SYSOUT                              ===> P     !
!    Log SYSOUT im Entire Operations Log        ===> L     !
!    Log SYSOUT, danach loeschen                ===> N     !
!    Log SYSOUT, danach drucken                 ===> M     !
!    SYSOUT an Entire Output Mgmt geben         ===> O     !
!                                                           !
!                                 Bitte waehlen ===> _      !
!                                                           !
!  Setze Spool-Klasse nach Job-Ende ===> ________           !
!                                                           !
!  PF1 Help   PF3 End                   PF9 ToMF           !
+-----------------------------------------------------------+
```

Sie können die gewünschte SYSOUT-Aktion und die beim Job-Ende zu setzende Spool-Klasse angeben.

Weitere Informationen siehe ***Felder: SYSOUT-Aktionen*** und ***PF-Tasten: SYSOUT-Aktionen***.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Definition zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

Die SYSOUT-Aktionen werden nach Beendigung des Jobs durchgeführt, wenn das damit verbundene Ereignis auftritt.

Job-Ende-User Exits stehen für komplexere Aktionen zur Verfügung, zum Beispiel zum Auffinden ausgewählter Informationen im SYSOUT eines Jobs.

Um eine SYSOUT-Aktion zu löschen:

- Siehe ***Aktionen löschen***.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: SYSOUT-Aktionen
- PF-Tasten: SYSOUT-Aktionen

- SYSOUT von UNIX oder Windows zum Großrechner kopieren

Felder: SYSOUT-Aktionen

Das Fenster **SYSOUT-Aktionen** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
SYSOUT-Aktionen	Sie können im Feld **Bitte wählen** eines der folgenden Kommandos eingeben: D SYSOUT bei Beendigung des Jobs löschen. P SYSOUT zum Drucken freigeben. L SYSOUT in der Entire Operations Log-Datei protokollieren. N SYSOUT protokollieren und dann löschen. M SYSOUT protokollieren und dann drucken. O SYSOUT an Entire Output Management (NOM) übergeben. Siehe auch *Datei-Übergabe an Entire Output Management*.
Setze Spool-Klasse nach Job-Ende	Sie können definieren, dass die Spool-Klasse nach Beendigung geändert werden soll. Wenn dies in den Standardwerten definiert wurde, so gilt es für alle Jobs. Job-spezifische Definitionen haben Vorrang. **Anmerkung:** 1. Dieses Feld ist geschützt, es sei denn z/OS oder z/VSE ist das ausführende Betriebssystem. 2. Die hier definierte Klasse hat Vorrang vor anderen Definitionen. 3. Falls keine Definition des Job-Levels vorgenommen wurde, wird der Standardwert für den Knoten benutzt. Siehe *Andere Definitionen zu einem Knoten (Großrechner)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. 4. Falls keine andere Definition gefunden wurde, wird der systemweite Standardwert für das Betriebssystem benutzt; siehe *Standardwerte für z/OS* bzw. *Standardwerte für z/VSE* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. 5. Es wird empfohlen, die SYSOUT-Klassen-Änderung nur unter **Alle Prüfungen ok** bzw. **Mindestens eine Prüfung nicht ok** zu definieren. 6. Eine Änderung der Spool-Klasse ist nur zulässig, wenn der Job sich in der Ausgabe-Warteschlange befindet.

PF-Tasten: SYSOUT-Aktionen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **SYSOUT-Aktionen** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	To MF	Kopiert das SYSOUT von UNIX oder Windows in einen Großrechner-Knoten.	*SYSOUT von UNIX oder Windows zum Großrechner kopieren*

SYSOUT von UNIX oder Windows zum Großrechner kopieren

Um das SYSOUT von UNIX oder Windows in einen Großrechner-Knoten zu kopieren:

1 Drücken Sie PF9 (To MF) im Fenster **SYSOUT-Aktionen**.

Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------+
!                                                       !
!  SYSOUT kopieren von UNIX / Windows zum Mainframe     !
!                                                       !
!  Eigentuemer  SN            SYSOUT Knoten             !
!  Netzwerk     X517-S1       SYSOUT Cat ID             !
!  Lauf                       SYSOUT Ben.ID             !
!  Job          J001                                   !
!  Ausf.Knoten  N0517                                  !
!                                                       !
!  Hinweis: Bitte verwenden Sie die Funktion 'Specials' !
! (PF6) in der Job-Definition, um die Werte zu aendern  !
!                                                       !
!  ---PF1---PF3-----------------------------------      !
!     Help  End                                         !
!                                                       !
+-------------------------------------------------------+
```

Dieses Fenster dient lediglich Informationszwecken. Die Definition des SYSOUT-Kopierziels wird in den betriebssystem-abhängigen Job-Definitionen für Windows und UNIX vorgenommen.

Siehe *Spezielle Angaben für UNIX und Windows*.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Nachricht definieren

Sie können eine Nachricht definieren oder ändern, die als Ergebnis eines definierten Ereignisses übermittelt werden soll, oder wenn der Job mit **OK** oder **nicht OK** beendet wurde. Dies ist besonders nützlich, um betroffene Personen von dem Job-Abbruch in Kenntnis zu setzen.

Eine benutzerdefinierte Nachricht enthält zusätzlich Informationen zur Ausführung eines Jobs, die von Entire Operations generiert werden. Diese Informationen sind umfassender, wenn eine E-Mail zum Versenden der Nachricht benutzt wird. Mailboxes enthalten aufgrund des auf eine Zeile eingeschränkten Anzeigeumfangs weniger Informationen. Zum Beispiel:

Mailbox-Nachricht:

```
Diese Zeile enthaelt den benutzerdefinierten Text.
==> EXAMPLE / EXA-NET3 / 10 / EXA-JOB1
```

Entsprechende E-Mail-Nachricht:

```
Eigentuemer EXAMPLE - Netzwerk EXA-NET3 - Lauf 10 - Job EXA-JOB1
... Ausfuehrungsknoten 123 (DAEF-123)
Ereignis: Zusaetzliche Aktionen bei Job OK

Job ok beendet
Diese Zeile enthaelt den benutzerdefinierten Text.
```

Eine Nachricht kann für ein beliebiges Ereignis oder auf der Job-Ebene für die Ereignisse **Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok** definiert werden.

Der Entire Operations-Monitor wiederholt das Übermitteln einer Nachricht so lange, bis sie erfolgreich übermittelt werden konnte.

Verwandtes Thema:

Globale Nachrichten für Ereignisse in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Um eine Nachricht hinzuzufügen, anzuzeigen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `U` (Nachr) in das Zeilenkommandofeld des entsprechenden Ereignisses ein.

Der Buchstabe **U** in der Spalte **Aktion** zeigt an, ob für das Ereignis schon eine Nachricht definiert worden ist.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Nachricht und Empfänger** wird angezeigt. In die Felder können Sie die Definition eingeben, zum Beispiel:

```
+-----------------------------------------------------------+
|                                                           |
|  Eigt. EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version             |
|    Job JOB-03                                             |
|  User Exit nicht vorhanden                                |
|                Nachricht und Empfaenger                   |
|                                                           |
|  Text ==> JOB-03 abgebrochen - Korrektur erforderlich___  |
|           mehr Text N  E-Mail-Anhaenge N                  |
|                                                           |
|    an ==>    Ziel        Typ       Knoten                 |
|              $MAIL-ID__  =EMAIL__  N0042                  |
|              SAGTEST___  =MAILBOX  N0042                  |
|              __________  _________  _____                 |
|              __________  _________  _____                 |
|              __________  _________  _____                 |
|              __________  _________  _____                 |
|              __________  _________  _____                 |
|              __________  _________  _____                 |
|                                                           |
|  Ausfuehren, falls temp. Dummy (nur EOJ) ===> _           |
|  Enter-PF1---PF3---PF5---PF6---PF7---------PF9---------   |
|        Help  End   Save  Text  Attachments Delete         |
+-----------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe *Felder: Nachricht und Empfänger*.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

Alle Feldinhalte löschen

Um alle Feldinhalte zu löschen:

1 Drücken Sie im Fenster PF9 (Delete).

Ein Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|  Bitte bestaetigen Sie                                      |
|  das Loeschen von MESSAGE                                   |
|  durch Eingabe von  'Y' ==> _                               |
|                                                             |
|  PF3 End                                                    |
+-------------------------------------------------------------+
```

Vorsicht: Verwenden Sie diese Funktion mit Bedacht.

2 Bestätigen Sie das Löschen durch Eingabe von `Y` und drücken Sie Enter.

Alle Feldinhalte werden gelöscht.

3 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster **Nachricht und Empfänger** zu schließen und zum **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

Oder:

Geben Sie andere Werte in die Felder ein und drücken Sie PF5 (Save), um die neuen Eingaben zu speichern.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Nachricht und Empfänger
- Spezielle PF-Tasten: Nachricht und Empfänger
- Empfänger der Nachricht
- Weitere Textzeilen für eine Nachricht definieren
- Regeln für Nachrichtentext
- E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht definieren
- Regeln für E-Mail-Anhänge
- Spezielle PF-Taste: E-Mail-Anhänge
- E-Mail auf Großrechnern
- E-Mails auf UNIX- und Windows-Systemen

Felder: Nachricht und Empfänger

Die Eingabefelder des Fensters **Nachricht und Empfänger** haben die folgende Bedeutung:

Anmerkung: Wenn in der Tabelle nichts anderes angegeben ist, handelt es sich bei den Eingabefeldern um Pflichtfelder. Wenn Sie eines der Pflichtfelder leer lassen, können Sie die Definition der Nachricht(en) nicht speichern und alle Feldinhalte werden gelöscht.

Feld	Beschreibung	
Text	Text der zu übermittelnden Nachricht, wenn das damit verbundene Ereignis auftritt. Siehe auch *Regeln für Nachrichtentext*.	
mehr Text	Zeigt an, ob zusätzlicher Nachrichtentext vorhanden ist:	
	`Y`	Es existiert zusätzlicher Text.
	`N`	Es existiert kein zusätzlicher Text (Standardwert).
	Siehe auch *Regeln für Nachrichtentext*.	
E-Mail-Anhänge	Zeigt an, ob Dateien an eine E-Mail angehängt werden:	
	`Y`	Anhänge existieren.
	`N`	Es existieren keine Anhänge (Standardwert).
	Siehe auch *E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht definieren* und *Regeln für E-Mail-Anhänge*.	
an	Ziel der Nachricht bzw. Empfänger. Bei z/OS und z/VSE: Geben Sie die Benutzerkennung eines TP-System-Benutzers ein. Bei BS2000: Geben Sie den Namen eines Terminals und den Namen des damit in Bezug stehenden Prozessors im Feld **Typ** ein. Bei UNIX: Geben Sie eine UNIX-Benutzerkennung ein, die in der UNIX-Umgebung des adressierten Servers gültig ist. Zum Übermitteln wird die UNIX-Mail-Funktion verwendet. Da das Feld **an** gewöhnlich für eine E-Mail-Adresse zu kurz ist, empfiehlt es sich, ein Symbol in das **Ziel**-Feld zu stellen, dem ein **Aktivierungsfluchtzeichen** vorausgehen muss, z.B. `$EMAIL-ID`. Die effektive E-Mail-Adresse muss als Symbolwert in der vom Job verwendeten Symboltabelle definiert sein. Wenn E-Mail-Adressen auf einem Großrechner (in einem EBCDIC-Zeichensatz) definiert werden sollen, muss anstelle des „ @“-Zeichens die Zeichenfolge „(a)“ verwendet werden, z.B. `user(a)any.host`. Siehe auch *Empfänger der Nachricht*.	
Typ	Nachrichtenempfänger-Typ (Zielart). Mögliche Eingabewerte:	
	`=EMAIL`	Übermittelt die Nachricht per E-Mail an einen Empfänger im Intranet oder Internet. Die E-Mail wird im Klartext-Modus übermittelt. Da bei Windows kein „eingebautes“ `sendmail`-Kommando zur Verfügung steht, muss in der Knoten-Definition ein Kommandozeilen-Tool angegeben werden.

Feld	Beschreibung	
		Weitere Informationen siehe ***E-Mail auf UNIX- und Windows-Systemen***.
	=EMH	Übermittelt die Nachricht per E-Mail an einen Empfänger im Intranet oder Internet. Die E-Mail wird im HTML-Format übermittelt. Weitere Informationen zum Übermitteln von E-Mails siehe Typ =EMAIL.
	=EXIT	Benutzung des globalen Exit für Nachrichtenübermittlung. Siehe *Globaler Exit für Nachrichtenübermittlung* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
	=MAILBOX	Übermittelt die Nachricht an die im Feld **an** angegebene Mailbox. Weitere Informationen siehe ***Empfänger der Nachricht***.
	=COMPLET	Übermittelt die Nachricht explizit an einen Com-plete-Benutzer (nur z/OS).
	=TSO	Übermittelt die Nachricht explizit an einen TSO-Benutzer (nur z/OS).
	=CONSOLE	Übermittelt die Nachricht an die Operator-Konsole (nur Großrechner). Ein Eintrag im Feld **an** ist nicht erforderlich.
	Prozessor-Name	BS2000: Name des Prozessors, der in Bezug zum BS2000-Terminal-Namen steht, der im Feld **an** angegeben ist.
Knoten	Nachrichtenübermittlungsknoten. Geben Sie den Entire System Server-Knoten an, über den die Nachricht übermittelt werden soll. Sie können den Nachrichtenübermittlungsknoten als Symbol definieren. Weitere Informationen siehe ***Symbole in Knoten-Definitionen*** im Kapitel ***Symboltabellen und Symbole***. Standardeinstellung: Der Ausführungsknoten des Jobs.	
Ausführen, falls temp. Dummy (nur EOJ)	Siehe ***Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job***.	

Spezielle PF-Tasten: Nachricht und Empfänger

Die speziellen PF-Tasten im Bildschirm **Nachricht und Empfänger** sind mit folgenden Funktionen belegt:

PF-Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen
PF6	Text	Fenster zur Eingabe eines spezifischeren Nachrichtentexts.	*Weitere Textzeilen für eine Nachricht definieren*
PF7	Attachments	Definition der E-Mail-Anhänge.	*E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht definieren*
PF9	Delete	Löscht alle Nachrichten-Empfänger-Definitionen. **Vorsicht:** Benutzen Sie diese Funktion mit Bedacht.	*Alle Feldinhalte löschen*

Empfänger der Nachricht

Wenn Sie `=MAILBOX` im Feld **Typ** eingeben, wird die Nachricht an die Entire Operations-interne Mailbox übermittelt.

Anmerkung: Falls bei einem Netzwerk kein Empfänger für die Nachricht definiert ist, werden die Nachrichten an die Mailbox `SYSDBA` übermittelt.

Weitere Informationen zu Mailboxen siehe *Arbeiten mit Mailboxen*.

Weitere Textzeilen für eine Nachricht definieren

Um weitere Textzeilen für eine Nachricht zu definieren:

1 Drücken Sie PF6 (Text) im Bildschirm **Nachricht und Empfänger**.

Der Bildschirm **Text der Nachricht** wird angezeigt. Die erste Zeile der Nachricht erscheint auch im Feld **Text** im Bildschirm **Nachricht und Empfänger**.

Sie können weitere Textzeilen für die Nachricht definieren (Beispiel):

```
Eigentuemer NOPALL     Netzwerk A-1        Version            Job A-1

Job ok beendet

Text der Nachricht

 Nachricht fuer @P-JOB, run @P-RUN_____________________________________________
 Startfluchtzeichen: ^P-ESC-SUB________________________________________________
 Ungueltiges Symbol: @BAD1_____________________________________________________
 ddd___________________________________________________________________________
 eeee__________________________________________________________________________
 fffff_________________________________________________________________________
 gggggg________________________________________________________________________
 hhhhhhh_______________________________________________________________________
 iiiiiiii______________________________________________________________________
 Symbolersetzung in Zeile 10: @P-OWNER..@P-NETWORK_____________________________




Enter-PF1---PF3-------PF5---------------------PF9--------------------------
      Help  End       Save                    Delete                      ↩
```

Im Text können Sie auch Symbole verwenden.

Siehe auch ***Regeln für Nachrichtentext***.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Nachricht und Empfänger** zurückzukehren.

Regeln für Nachrichtentext

Für das Schreiben von Nachrichtentext im Fenster **Nachricht und Empfänger** gelten folgende Regeln:

- Nachrichten-Text-Feld

- Nachrichten-Text-Fenster

Nachrichten-Text-Feld

- Das Feld **Text** kann bis zu 70 Zeichen (GUI) bzw. 45 Zeichen (CUI) enthalten. Wenn in einem CUI-Bildschirm-Feld das Limit überschritten wird, werden die restlichen Zeichen abgeschnitten.
- Wenn der Text im Feld **Text** ein **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält, erfolgt die Textersetzung aus der aktiven Symboltabelle.

Nachrichten-Text-Fenster

- Wenn Text im Feld **Text** vorhanden ist, wird dieser standardmäßig in die erste Eingabezeile im Fenster **Text der Nachricht** kopiert.

  Wenn das Feld **Text** keinen Text enthält, wird standardmäßig der Text aus der ersten Eingabezeile im Fenster **Text der Nachricht** in das Feld **Text** kopiert. Text, der das CUI-Limit des **Text**-Feldes überschreitet, wird gekürzt.
- Für die Texteingabe stehen im Fenster 10 Zeilen mit maximal 120 Zeichen (GUI) bzw. 76 Zeichen (CUI) zur Verfügung. Text, der das Limit von 45 Zeichen im CUI-Bildschirm überschreitet, wird gekürzt. Leerzeilen werden aus dem Text entfernt.
- Wenn der Text im Fenster ein **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält, erfolgt die Textersetzung aus der aktiven Symboltabelle.
- Wird der Text im Fenster gelöscht, dann wird die erste Zeile des Textes aus dem Fenster in das **Text**-Feld verschoben.

Anmerkung: Wenn der Text im Fenster **Nachricht und Empfänger** nicht änderbar ist, wird der tatsächliche Text für das Ereignis durch Entire Operations automatisch erzeugt.

E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht definieren

Das Feld **E-Mail-Anhänge** im Bildschirm **Nachricht und Empfänger** zeigt an, ob E-Mail-Anhänge existieren (`Y`) oder nicht (`N`).

Um E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht zu definieren:

1 Drücken Sie PF7 (Attachments) im Bildschirm **Nachricht und Empfänger**.

  Der Bildschirm **E-Mail-Anhänge** wird angezeigt.

```
Eigentuemer NOPALL     Netzwerk N3317X     Version           Job J001

Job ok beendet

E-Mail-Anhaenge

@P-SYSOUT_____________________________________________________________________
/home/sag/work/NOP 551 Adabas Files.docx_____________________________________
_____________________________________________________________________________
_____________________________________________________________________________
_____________________________________________________________________________









Enter-PF1---PF3-------PF5---------------------PF9--------------------------
      Help  End       Save                    Delete                       ↩
```

Siehe auch *Regeln für E-Mail-Anhänge*.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Nachricht und Empfänger** zurückzukehren.

Regeln für E-Mail-Anhänge

Für das Anhängen einer Datei an eine E-Mail im Fenster **Nachricht und Empfänger** gelten folgende Regeln:

- Limits für das Übermitteln
- Knoten-Benutzung
- Datei-Format
- Datei-Name
- SYSOUT-Datei

- Datei-Adresse

Limits für das Übermitteln

- Bei E-Mails, die über UNIX-Ausführungsknoten übermittelt werden, können Sie bis zu 5 Dateien an eine Nachricht anhängen.
- Bei E-Mails, die über Großrechner-Knoten übermittelt werden, können Sie nur eine Datei anhängen.
- Hinsichtlich der Größe eines Anhangs gibt es keine Einschränkung. Bedenken Sie aber, dass große Anhänge mehr Datenbank-Speicherplatz verbrauchen und mehr Zeit für das Übermitteln benötigen können. Dies kann Auswirkungen auf den Monitor-Task haben, der für das Übermitteln der Nachricht benutzt wird.

Knoten-Benutzung

- Anhänge werden immer vom Ausführungsknoten des Jobs genommen, für den die Nachricht übermittelt wird.
- Senden von E-Mails über UNIX-Knoten: Es können Anhänge von beliebigen Ausführungsknoten übermittelt werden.
- Senden von E-Mails über Großrechner-Knoten: Anhänge können nur gesendet werden, wenn sie sich auf dem E-Mail-Sende-Knoten (Empfänger-Knoten) befinden.
- Kann ein Anhang nicht gefunden werden, wird an den Textkörper der E-Mail eine entsprechende Mitteilung angehängt und eine Meldung in das **Entire Operations-Protokoll** geschrieben.

Datei-Format

- Anhänge von z/OS können nur sequenzielle Textdateien und PDS Member sein. Sie werden mit `Content-Transfer-Encoding: 8bit` übermittelt.
- Anhänge von BS2000 können nur sequenzielle Textdateien sein. Sie werden mit `Content-Transfer-Encoding: 8bit` übermittelt.
- Bei Anhängen von UNIX oder Windows kann der Dateityp beliebig sein. Sie werden mit `Content-Transfer-Encoding: base64` übermittelt.

Datei-Name

- Der Name einer Datei kann Symbole enthalten.
- Symbole mit vorangestelltem **Aktivierungsfluchtzeichen** werden zur Ausführungszeit des Jobs ersetzt.
- Symbole mit vorangestelltem **Startfluchtzeichen** werden beim Übermitteln der Nachricht ersetzt.

SYSOUT-Datei

Die SYSOUT-Datei eines Jobs kann unter Verwendung des **Startfluchtzeichens**, das für den Job oder für das Netzwerk, das den Job enthält, definiert ist, an eine E-Mail angehängt werden. Beispiel:

```
^P-SYSOUT
```

(wobei der Zirkumflex ^ hier das Startfluchtzeichen ist).

Die Möglichkeit, die SYSOUT-Datei eines Jobs an eine E-Mail anzuhängen, ist gegeben, wenn der Job auf BS2000, UNIX oder Windows ausgeführt wurde. Bei z/OS gibt es diese Möglichkeit nicht.

Anmerkung: Sie müssen das Startfluchtzeichen für `P-SYSOUT` benutzen. Abhängig von der **Anzahl Wiederholungen** des Jobs erzeugt Entire Operations, als Teil des Startprozesses, verschiedene Namen für die SYSOUT-Datei.

Datei-Adresse

- Die maximale Länge einer Datei-Adresse beträgt 120 Zeichen (GUI) und 76 Zeichen (CUI).

  Wenn in einem CUI-Bildschirm das Limit von 76 Zeichen überschritten wird, werden die restlichen Zeichen abgeschnitten.
- Jeder Dateiname muss in einer separaten Eingabezeile eingegeben werden.
- Dateien müssen mit vollständigem Pfad angegeben werden. Beispiel:

  ```
  /home/sag/work/NOP 551 Adabas Files.docx
  ```

- Ein Windows-Pfadname kann mit einem Schrägstrich (`/`) anstelle des Rückwärtsschrägstrichs (`\`) angegeben werden.
- Auf Großrechnern kann der Pfadname mit der Syntax *`file-name(member-name)`* angegeben werden.

  Dabei ist *`file-name(member-name)`* der Name einer Source-Datei. Beispiel:

```
PDS.SOURCE1(IEFBR12)
```

- Die Adresse einer Großrechner-Datei wird während der Jobaktivierung in Großschreibung umgesetzt.

Spezielle PF-Taste: E-Mail-Anhänge

PF-Taste	Name	Funktion
PF9	Delete	Löscht alle E-Mail-Anhang-Definitionen. **Vorsicht:** Benutzen Sie diese Funktion mit Bedacht.

E-Mail auf Großrechnern

- E-Mails auf z/OS und z/VSE
- E-Mails auf BS2000

E-Mails auf z/OS und z/VSE

1. Der Absender-Name enthält „Entire Operations“ für alle Sende-Plattformen.
2. Eine zusätzliche Zeile mit dem Entire Operations-Ereignistext wird der E-Mail hinzugefügt.

Anmerkung zur Verwendung:

- Bevor Sie einen z/OS Entire System Server-Knoten zum Übermitteln von E-Mail verwenden, müssen Sie die Knoten-Definition in Entire Operations aufrufen und das Zeilenkommando `0` (Other/Andere Definitionen) für diesen Knoten eingeben. Weitere Informationen siehe *Andere Definitionen zu einem Knoten (Großrechner)* im Abschnitt *Definition der Knoten* der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Sie müssen mindestens das **Ziel** für die E-Mail und die **E-Mail SYSOUT-Klasse** definieren.
- Die E-Mail-Routine für z/OS führt, falls nötig, eine Anmeldung (Logon) beim Entire System Server durch. Die Benutzerkennung für die Anmeldung ist die, die den aktiven Job losgeschickt hatte. Falls eine solche nicht vorhanden oder definiert wurde, wird die Standard Benutzerkennung des Knotens benutzt werden.
- Um einen z/OS Entire System Server-Knoten für das Verschicken von E-Mails benutzen zu können, müssen Sie sicherstellen, dass alle Benutzer, die E-Mails verschicken, im Sicherheitssystem (falls vorhanden) korrekt definiert sind. Es könnte notwendig werden, Benutzerkennungen als USS-Benutzer zu definieren.

  Weitere Informationen siehe *Entire Systems Server-Dokumentation* für Ihr Betriebs- und Sicherheitssystems.

E-Mails auf BS2000

E-Mails können auch über BS2000-Knoten verschickt werden, wenn Sie Entire System Server-Knoten benutzen.

- Bevor Sie einen BS2000 Entire System Server-Knoten zum Übermitteln von E-Mails benutzen, müssen Sie die Knoten-Definition in Entire Operation aufrufen und das Zeilenkommando `0` (Other/Andere Definitionen) für diesen Knoten ausführen.

  Weitere Informationen siehe *Andere Definitionen zu einem Knoten (Großrechner)* im Abschnitt *Definition der Knoten* in der *Systemverwaltung* -Dokumentation.
- Die Routine zum Übermitteln von E-Mail für BS2000 führt, falls nötig, einen Entire System Server-Logon durch. Die Benutzerkennung für den Logon ist die, die den aktiven Job abgeschickt hatte. Falls eine solche nicht vorhanden ist oder nicht definiert wurde, wird die Standard-Benutzerkennung des Knotens benutzt.

E-Mails auf UNIX- und Windows-Systemen

- **UNIX**
  Um E-Mails auf einem UNIX-Rechner von Entire System Server aus übermitteln zu können, müssen dort die folgenden Mail-Programme vorhanden sein:

AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris	sendmail
Sonstige	rmail

- **Windows**
  Um E-Mails auf Windows-Rechnern von Entire Systems Server aus zu übermitteln, müssen Sie ein Nachrichten-Kommando definieren. Dies ist ein (Fremd-)Kommandozeilen-Tool, das genutzt wird, um E-Mails über Entire System Server/Windows zu übermitteln.
- **Hinweise zur Benutzung**
  Bevor Sie einen UNIX- oder Windows-Knoten benutzen können, um E-Mails zu übermitteln, müssen Sie die Knoten-Definition in Entire Operations aufrufen und das Zeilenkommando `0` (Other/Andere Definitionen) für diesen Knoten eingeben.

  Die Rücksende-Adresse der E-Mail wird auf denselben Wert wie **E-Mail Reply-To** gesetzt.

  Weitere Informationen siehe *Andere Definitionen zu einem Knoten (UNIX und Windows)* im Abschnitt *Definition der Knoten* in der *Systemverwaltung* -Dokumentation.

Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren

Sie können als Job-Ende-Aktion angeben, dass eine Ressource, die von einem anderen Job dieses Netzwerks belegt gehalten wird, ausdrücklich freigegeben werden soll. Die freigegebene Menge für die Ressource ist gleich der Menge, die in der **Definition der vorausgesetzten Ressourcen** des betreffenden Jobs definiert ist (d.h., die Menge, die zugewiesen worden ist):

Mit der Funktion **Belegt gehaltene Ressource freigeben** können Sie eine Ressource freigeben, die von einem anderen Job dieses Netzwerks belegt gehalten wird.

Um eine Ressource zu definieren, die bei einer Job-Ende-Aktion freigegeben werden soll:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** das Zeilenkommando `L` in das Zeilenkommandofeld des entsprechenden Ereignisses ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Belegt gehaltene Ressource freigeben** wird angezeigt:

```
+-----------------------------------------------------+
!                                                     !
!  Job ok beendet                                     !
!        Belegt gehaltene Ressource freigeben         !
!                                                     !
!  Ressource ==> ____________________                 !
!                                                     !
!  Ausfuehren, falls temp. Dummy ===> _               !
!                                                     !
!  ---PF1---PF3---------PF5--------PF9--------PF12--  !
!     Help  End         Save       Delete     Menu    !
+-----------------------------------------------------+   ↩
```

In die Felder können Sie die Definition eingeben.

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Belegt gehaltene Ressource freigeben*
- *PF-Tasten: Belegt gehaltene Ressource freigeben*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Definition zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen** zurückzukehren.

Um die Definition einer Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressource zu löschen:

- Siehe *Aktionen löschen*.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Belegt gehaltene Ressource freigeben
- PF-Tasten: Belegt gehaltene Ressource freigeben

Felder: Belegt gehaltene Ressource freigeben

Das Fenster **Belegt gehaltene Ressource freigeben** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Ressource	Name der Ressource, die freigegeben werden soll. Die Ressource kann mit Stern-Notation (*) ausgewählt werden.
Ausführen, falls temp. Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

PF-Tasten: Belegt gehaltene Ressource freigeben

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Belegt gehaltene Ressource freigeben** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	Delete	Die hier eingegebenen Daten löschen.	-

51 Dateien an Entire Output Management übergeben

- Grundlegende Erfordernisse für Datei-Übergaben an Entire Output Management 536
- Dateien zur Übergabe an Entire Output Management auflisten 537
- Datei-Definition für Entire Output Management anlegen oder ändern 539
- Datei-Definitionen für Entire Output Management löschen 545
- SYSOUT- und Datei-Übergabe an Entire Output Management 546
- SYSOUT kopieren (von UNIX / Windows zum Großrechner) 549

Sie können SYSOUT-Dateien und/oder eine oder mehrere Dateien (z.B. Ausgabedateien eines Jobs) an Entire Output Management (NOM) zur Weiterbehandlung der Ausgabe(n) in dieser Umgebung übergeben.

Grundlegende Erfordernisse für Datei-Übergaben an Entire Output Management

Folgende grundlegende Erfordernisse gelten, wenn Dateien von Entire Operations an Entire Output Management übergeben werden:

1. In den Start-Parametern für System Automation Tools (SAT) bzw. Entire Operations muss eine `NTLFILE`-Makro- bzw. `LFILE`-Definition für die Entire Output Management-Systemdatei eingetragen sein.

   Weitere Informationen siehe *Entire Operations auf Großrechnern und UNIX installieren* in der *Installation und Inbetriebnahme*-Dokumentation.
2. Wenn Entire Output Management (`LFILE 206`) definiert ist, und wenn der Entire Operations-Monitor die Meldung NAT0082 beim Aufrufen der Entire Output Management API erhält, wird vor dem Neustart des Entire Operations-Task die Meldung `NOM Trigger-Schnittstelle nicht aktiv` in das Protokoll (Log) geschrieben. Nachfolgende Versuche, SYSOUT an Entire Output Management zu übergeben, werden ignoriert und die Meldung `Übergabe an NOM unmöglich` ausgegeben.
3. Wenn eine SYSOUT-Datei oder eine andere Datei nicht an die Entire Output Management API übergeben werden kann, fordert die Entire Output Management API dazu auf, dass ein Job **wiederholt** werden soll. Prüfen Sie das Entire Operations-Protokoll („Log“) auf ausführlichere Fehlerinformationen.
4. In Entire Output Management lautet der Bericht-Name **EOR-SOUT**.
5. Bezüglich UNIX und Windows siehe ***SYSOUT-Übergabe von UNIX- und Windows-Knoten an Entire Output Management***.

Siehe auch:

- ***SYSOUT- und Datei-Übergabe an Entire Output Management***.
- Einstellen des Wiederhol-Limits für Entire Output Management-API, siehe **NOM API Einstellungen** im Abschnitt *Felder: Standardeinstellungen (3)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Feld **SYSOUT-Datei vor Übergabe an NOM kopieren** in *Standardeinstellungen (4)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Dateien zur Übergabe an Entire Output Management auflisten

Um Dateien aufzulisten, die zur Weiterverarbeitung in Entire Output Management definiert sind:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `0` vor einem Job ein und drücken Sie Enter.

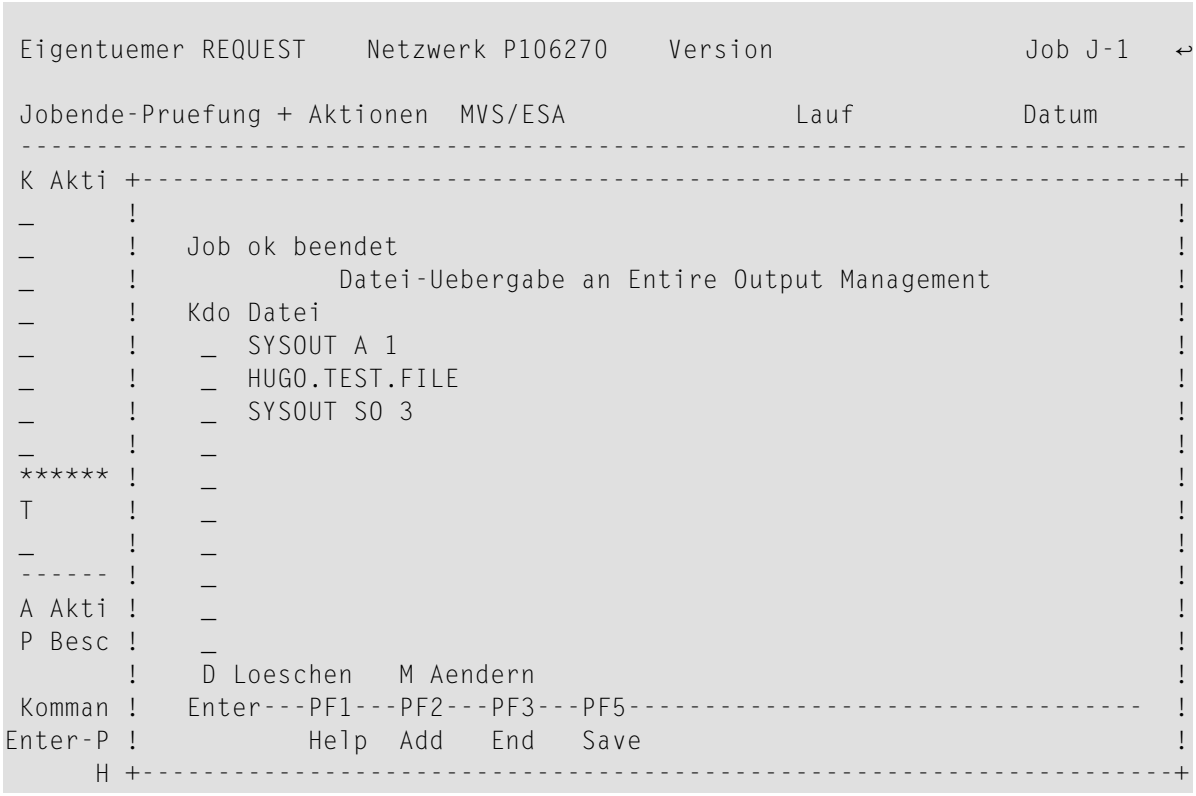
Der Bildschirm **Job-Ende-Prüfung + Aktionen** wird angezeigt (Beispiel):

```
17.04.16                ***** Entire Operations *****                 18:02:27
Eigentuemer REQUEST    Netzwerk P106270    Version                 Job J-1   ↩

Jobende-Pruefung + Aktionen  MVS/ESA               Lauf           Datum
--------------------------------------------------------------------------------
C Aktion       Step       wird geprueft auf                        bedeutet AA
_         T               Zusaetzliche Aktionen fuer Job-ok               ok ↩









******************************** Ende der Daten ********************************
_         T X  Alle Pruefungen ok                                           ↩

_         T    Mindestens eine Pruefung nicht ok
--------------------------------------------------------------------------------
A Aktiv. C Bed. D Loe. E Edit.Exit    J Job-Var. L Ress.frg. M Aendern O And.
P Beschreib. R Fe.beh. S SYSOUT T Output Mgmt. U Nachr. X Aktion-Exit Y Symbol

 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                   Menu  ↩
↩
```

Der Buchstabe **T** zeigt an, dass eine Job-Ende-Aktion für Entire Output Management existiert.

2 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung + Aktionen** das Zeilenkommando `T` im Feld **Alle Prüfungen ok** oder **Mindestens eine Prüfung nicht ok** ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Datei-Übergabe an Entire Output Management** wird angezeigt (Beispiel für **Alle Prüfungen ok**):



Das Fenster enthält eine Liste der Dateien, die durch Entire Output Management behandelt werden sollen.

Zeilenkommandos

Kdo	Beschreibung
D	Eine Datei-Definition löschen.
M	Eine Datei-Definition ändern. Je nach Definition öffnet sich das Fenster zur Definition der **Spool-Datei** oder der **Ausgabedatei**.

Spezielle PF-Taste

PF-Taste	Beschreibung
PF2	Eine Datei-Definition für Entire Output Management anlegen. Bei Großrechner-Ausführungsknoten öffnet sich ein **Auswahlfenster**. Bei UNIX- und Windows-Knoten wird sofort das Fenster zur Definition der **Ausgabedatei** angezeigt.

Datei-Definition für Entire Output Management anlegen oder ändern

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Definitionen für Dateien, die in Entire Output Management verarbeitet werden sollen, anlegen oder ändern können.

Anmerkung: Die Anzahl der Dateien, die Sie pro Job-Ereignis definieren können, ist auf 10 begrenzt. Wenn Sie mehr als 10 Dateien pro Job definieren wollen, müssen Sie zunächst eine oder mehrere zusätzliche Ereignisdefinitionen **Job ok / Job nicht ok** anlegen und dort die zusätzlichen Dateien für diese Ereignisse definieren.

Um eine Datei-Definition für Entire Output Management anzulegen:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Fenster **Datei-Übergabe an Entire Output Management**.

Bei UNIX- und Windows-Knoten wird sofort das Fenster zur Definition der **Ausgabedatei** angezeigt.

Großrechner: Das Fenster **Datei-Definition für Output Management (NOM)** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------+
!                                                     !
!  Step ANYSTEP ergibt Condition Code = C0004          !
!    Datei-Definition fuer Output Management (NOM)    !
!                                                     !
!     Bitte waehlen:                                  !
!         Definition einer Spool-Datei   ==> _        !
!         Definition einer Ausgabe-Datei ==> _        !
!                                                     !
!  ---------PF3-------------------------------------  !
!           End                                       !
+-----------------------------------------------------+
```

2 Wählen Sie entweder Spool-Datei oder Ausgabe-Datei, indem Sie ein beliebiges Zeichen in das entsprechende Feld eingeben.

Drücken Sie Enter.

Je nach Eingabe wird ein entsprechendes Fenster angezeigt.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- **Spool-Datei**
- **Ausgabedatei**

3 Drücken Sie Enter, um die Eingabe in dem Fenster zu bestätigen.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Die neue Datei ist damit dem Output Management zugewiesen.

Um eine Datei-Definition für Entire Output Management zu ändern:

- Geben Sie im Fenster **Datei-Übergabe an Entire Output Management** das Zeilenkommando M neben der Datei ein, deren Definition Sie ändern möchten, und drücken Sie Enter.

  Abhängig vom Dateityp erscheint entweder das Fenster **Spool-Datei** oder **Ausgabedatei**.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- Spool-Datei-Definition
- Parameter-Ausgabedatei-Definition
- Typ der Vorschubsteuerzeichen (CC-Typ)

Spool-Datei-Definition

Wenn Sie im Fenster **Datei-Definition für Output Management (NOM)** die Definition einer Spool-Datei markiert haben, wird das Fenster **Spool-Datei** angezeigt.

```
+------------------------------------------------+
!                                                !
!  Step ANYSTEP ergibt Condition Code = C0004     !
!    Datei-Definition fuer Output Management (NOM) !
!                     Spool-Datei                !
!                                                !
!    Betriebssystem    ==> MVS/ESA               !
!    Spool-Typ         ==> JES2                  !
!                                                !
!  Bitte definieren Sie entweder                 !
!    Typ    der Spool-Datei ==> __               !
!    Nummer der Spool-Datei ==> _____            !
!                                                !
!  oder                                          !
!    Procname          ==> ________              !
!    Stepname          ==> ________              !
!    DD  Name          ==> ________              !
!                                                !
!  ---PF1---PF3----------------------------------- !
!     Help  End                                  !
+------------------------------------------------+
```

Sie können eine Datei des Job-SYSOUT zur Weiterbehandlung durch Entire Output Management definieren. Weitere Informationen siehe *Felder: Spool-Datei-Definition*.

Felder: Spool-Datei-Definition

Dieser Abschnitt beschreibt die Felder, die im Fenster **Datei-Definition für Output Management (NOM)** vorhanden sind.

Feld	Bedeutung
Betriebssystem	(Ausgabefeld) Betriebssystem des Knotens, unter dem der ausgewählte Job läuft.
Spool-Typ	(Ausgabefeld, nur bei z/OS und z/VSE) Typ der Spool-Datei (POWR, JES2, JES3).
Bitte definieren Sie entweder	
Typ der Spool-Datei	Typ der Spool-Datei, zum Beispiel `SO` für JES SYSOUT.
Nummer der Spool-Datei	(Bei z/VSE nicht erforderlich.) Die Nummer der Spool-Datei.
oder	
Procname	PROCNAME, der die Datei kennzeichnet.
Stepname	STEPNAME, der die Datei kennzeichnet.
DD name	DD Name, der die Datei kennzeichnet.

Weitere Informationen zu Spool-Dateien finden Sie unter *Report-Identifikation für JES definieren* oder *Report-Identifikation für POWER definieren* im Abschnitt *Attribute eines Reports definieren* im *Entire Output Management-Benutzerhandbuch*.

Parameter-Ausgabedatei-Definition

- Fenster: Ausgabedatei
- Felder: Ausgabedatei

Fenster: Ausgabedatei

Um bei Großrechner-Knoten eine Parameter-Datei für Entire Output Management zu definieren:

- Markieren Sie im Fenster **Datei-Definition für Output Management (NOM)** die Definition einer Ausgabe-Datei.

  Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!  Job ok beendet                                                         !
!            Datei-Definition fuer Output Management (NOM):               !
!                   Ausgabedatei (sequentielle Datei)                     !
!                                                                         !
!  Betriebssystem ==> MVS/ESA                                             !
!                                                                         !
!  Datei   ==> ANY.TEST.FILE_____________________________________________ !
!  CC-Typ  ==> _       PName ==> _________                                 !
!  VolSer  ==> _______ Recfm ==> __ Lrecl ==> _____ Blksize ==> _____     !
!                                                                         !
!  Ausfuehren, falls temp. Dummy => Y                                     !
!                                                                         !
!  ----PF1----PF3-------------------------------------------------------- !
!      Help   End                                                         !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Um bei UNIX- und Windows-Knoten eine Parameter-Ausgabedatei für Entire Output Management zu definieren:

- Drücken Sie PF2 (Add) im Fenster **Datei-Übergabe an Entire Output Management**.

  Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!  Job ok beendet                                                         !
!            Datei-Definition fuer Output Management (NOM):               !
!                   Ausgabedatei (sequentielle Datei)                     !
!                                                                         !
!  Betriebssystem ==> Linux    Spool-Typ ==> JES2                         !
!                                                                         !
!  Datei   ==> /tmp/t1.txt_______________________________________________ !
!  CC-Typ  ==> _       PName ==> _________                                 !
!  VolSer  ==> _______ Recfm ==> __ Lrecl ==> _____ Blksize ==> _____     !
!                                                                         !
!  Ausfuehren, falls temp. Dummy => Y                                     !
!                                                                         !
!  ----PF1----PF3-------------------------------------------------------- !
!      Help   End                                                         !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Sie können Dateien, die vom Job erzeugt wurden, für die Übergabe an Entire Output Management definieren.

Falls der Dateiname das **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält, wird eine Symbolersetzung aus der aktiven Symboltabelle des Jobs ausgeführt.

Durch Verwendung von Platzhalterzeichen (Wildcards) im Dateinamen können Sie alle Dateien, die dazu passen, auf einmal an Entire Output Management übergeben.

Felder: Ausgabedatei

Die folgenden Felder auf der Maske sind änderbar:

Feld	Bedeutung
Betriebssystem	(Ausgabefeld) Betriebssystem des Knotens, unter dem der ausgewählte Job läuft.
Spool-Typ	(Ausgabefeld, nur bei z/OS und z/VSE) Typ der Spool-Datei (POWR, JES2, JES3).
Datei	Datei, die an Entire Output Management übergeben werden soll. Die Definition darf bis zu 54 Bytes enthalten. Wenn der Dateiname das **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält, erfolgt eine Symbolersetzung während der Aktivierung des Jobs. Dateinamen mit einer maximalen resultierenden Größe von 54 Bytes können nur auf diese Weise gehandhabt werden. Wenn der Dateiname das **Startfluchtzeichen** enthält, erfolgt eine Symbolersetzung unmittelbar bevor die Datei übergeben wird. Dateinamen mit einer maximalen resultierenden Größe von mehr als 54 Bytes müssen auf diese Weise gehandhabt werden. In diesem Fall ist die maximale resultierende Größe 250 Bytes. Wenn Sie in dem Dateinamen ein Platzhalterzeichen verwenden, können Sie alle Dateien, die zu dem Platzhalter passen, auf einmal an Entire Output Management übergeben.
CC-Typ	Gilt nicht bei z/OS. Typ der Vorschubsteuerzeichen (Carriage Control). Wenn die Datei Vorschubsteuerzeichen enthält, müssen Sie hier deren Typ angeben, siehe *Typ der Vorschubsteuerzeichen (CC-Typ)*.
PName	Dieses Feld ist nur bei BS2000 relevant. Geben Sie hier den PNAME ein, wenn Sie den Job mittels der PNAME-Option des BS2000-Print-Befehls (`/Print ...,PNAME=ADAREP`) kennzeichnen möchten.
VolSer, Recfm, Lrecl, Blksize	Bei z/VSE sind diese Felder Pflichtfelder. Informationen, die zum Zuweisen der Datei dienen: Datenträgernummer (VolSer) , Satzformat (Recfm), Satzlänge (Lrecl) und Blocklänge (Blksize).

Feld	Bedeutung
Ausführen, falls temp. Dummy	Wenn Sie hier `Y` oder `N` angeben, wird die Job-Ende-Aktion entsprechend dieser Vorgabe ausgeführt bzw. nicht ausgeführt, falls der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde. Wenn das Feld leer ist, gilt der jeweilige Standardwert für die Aktion. Siehe auch *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job* und *Job-Ausführung als Dummy-Job*.

Anmerkungen

- Der Entire System Server auf UNIX führt das Kopieren von Dateien mit Platzhalterzeichen (Wildcards) im Namen aus, indem er das Kommando `cp` (UNIX) oder `copy` (Windows) absetzt, statt das Kopieren mit eigenem Code auszuführen.
- Alle Dateien werden synchron kopiert.
- Wegen der Einschränkung durch die EntireX Broker-Zeitüberschreitungseinstellung usw. sollten Sie nicht zu viele Dateien auf einmal kopieren.

Üblicherweise identifiziert Entire Output Management Report-Definitionen mittels Spool-Attributen. Allerdings existieren keine solchen Spool-Attribute, wenn Entire Operations die Verarbeitung von Ausgabedateien anstößt. Stattdessen werden Entire Operations-Attribute an Entire Output Management wie folgt weitergegeben:

Entire Operations-Attribute	Entire Output Management-Identifikation		
	z/OS	z/VSE	BS2000
`JOBNAME`	Jobname	Jobname	`PNAME`
`USER ID`	Destination	Destination	Benutzerkennung

Typ der Vorschubsteuerzeichen (CC-Typ)

Je nach Betriebssystemen und den im Dateikatalog enthaltenen Katalogeinträgen ist es notwendig, dass der Typ der Vorschubsteuerzeichen (Carriage Control/CC) für Ausgabedateien angegeben wird.

Bei z/OS ist keine Angabe erforderlich, weil dort der CC-Typ aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen wird.

Betriebssystem	CC-Typ	Bedeutung
BS2000	*leer*	Wenn die Datei mit RECFORM=(...,M) oder RECFORM=(...,A) erstellt wurde, kann der Typ der Vorschubsteuerzeichen aus dem Katalogeintrag der Datei genommen werden, sonst muss er im Feld **CC-Typ** angegeben werden.
	A	ASA-Code.
	M	Maschinencode.
	E	BS2000-EBCDIC-Vorschubsteuerzeichen.
z/VSE	A	ASA-Code.
	M	Maschinencode.
z/OS	*leer*	CC-Typ nicht erforderlich.

Datei-Definitionen für Entire Output Management löschen

Um eine Job-Ende-Aktion zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung + Aktionen** das Zeilenkommando D neben der Aktion ein, die die Dateidefinitionen für Entire Output Management enthält, und drücken Sie Enter.

Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.

2 Geben Sie Y (Ja), um die Löschung zu bestätigen.

Die Job-Ende-Aktion wird mit allen Dateidefinitionen für Entire Output Management gelöscht.

Um einzelne, für eine Job-Ende-Aktion definierte Dateien zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung + Aktionen** das Zeilenkommando T neben der Aktion ein, die die Dateidefinitionen für Entire Output Management enthält, und drücken Sie Enter.

Je nachdem, ob Sie das Zeilenkommando T oberhalb oder unterhalb der Zeile **Ende der Daten** eingeben, erscheint das Fenster **Zusätzliche Aktionen für Job-ok** oder **Job ok beendet** bzw. **Job nicht ok beendet** und zeigt eine Liste mit Dateien, die für Entire Output Management definiert sind.

2 Geben Sie das Zeilenkommando D neben der Datei ein, die Sie löschen möchten, und drücken Sie Enter.

Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.

3 Geben Sie Y (Ja), um die Löschung zu bestätigen.

SYSOUT- und Datei-Übergabe an Entire Output Management

- Wiederholung bei fehlender oder geöffneter Datei
- Dateikopie vor der Übergabe an Entire Output Management
- Datei auf einen anderen Entire System Server-Knoten kopieren
- Zusammenhang mit einer definierten Fehlerbehandlung (Recovery Action)
- Limit für SYSOUT-Zeilen
- Übergabe von SYSOUT von UNIX- und Windows-Knoten an Entire Output Management
- Namenskonventionen für Dateien, die in das Verzeichnis EOR_NOM kopiert werden (UNIX und Windows)

Wiederholung bei fehlender oder geöffneter Datei

Falls die zu übergebende Datei (noch) nicht existiert hat, bzw. (noch) nicht geschlossen ist, wird die Übergabe bis zu fünf Mal versucht. Die Zeit zwischen den Übergabe-Versuchen entspricht der Monitor-Wartezeit.

Dabei gelten die folgenden Regeln:

Fall	Wiederholungen	Intervalle zwischen den Wiederholungen
Ausgabedatei wird nicht gefunden (gilt nicht für **Spool-Dateien**)	3	5 Minuten
In allen anderen Fällen	1000	30 Minuten

Die Wiederholungswarteschlange wird beim Herunterfahren oder Neustart des Monitors *nicht* gelöscht.

Dateikopie vor der Übergabe an Entire Output Management

In den Standardeinstellungen kann definiert werden, dass SYSOUT-Dateien vor der Übergabe an Entire Output Management physisch kopiert werden. Weitere Informationen siehe Feld **SYSOUT-Datei vor Übergabe an NOM kopieren** im Abschnitt *Standardeinstellungen (4)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Der Vorteil dabei ist, dass die exklusive Nutzung (sowie Umbenennen und Löschen) der Kopie durch Entire Output Management in Entire Operations weiterhin betrachtet werden kann. Dies hat allerdings einen erhöhten Platzbedarf für SYSOUT-Dateien zur Folge.

Datei auf einen anderen Entire System Server-Knoten kopieren

Unter folgenden Randbedingungen wird die SYSOUT-Kopie auf einem anderen Knoten angelegt:

- Das Symbol **SYSOUT-NODE-GLOBAL** existiert in der Symboltabelle SYSDBA/A und enthält eine gültige Knotennummer.
- In der Zielumgebung existieren die gleichen PubIDs und BS2000-Benutzerkennungen wie in der Quellumgebung.

Zusammenhang mit einer definierten Fehlerbehandlung (Recovery Action)

Definierte Fehlerbehandlungs-Aktionen für einen fehlerhaften Job werden erst ausgeführt, nachdem sämtliche Aktivitäten für die Übergabe der SYSOUT-Datei an Entire Output Management abgeschlossen sind, oder nachdem die maximale Anzahl an Übergabe-Versuchen erreicht wurde.

Im Falle einer Fehlerbehandlung werden die SYSOUT-Dateien aller Job-Läufe an Entire Output Management übergeben.

Weitere Informationen siehe *Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung)*.

Limit für SYSOUT-Zeilen

Wenn die SYSOUT-Datei oder die Spool-Datei ein vorgegebenes Zeilen-Limit überschreitet, wird die kopierte Datei gekürzt. Siehe **Limit für SYSOUT-Zeilen** im Bildschirm **Standardeinstellungen (4)** in der **Systemverwaltung**.

Übergabe von SYSOUT von UNIX- und Windows-Knoten an Entire Output Management

Auf UNIX- und Windows-Systemen muss die Umgebungsvariable `EOR_NOM` definiert sein. Sie muss einen gültigen Verzeichnisnamen enthalten. Entire Operations kopiert die SYSOUT-Dateien für Entire Output Management in dieses Verzeichnis. Wenn das Verzeichnis nicht vorhanden ist, erstellt es der Entire System Server auf UNIX (Entire System Server auf Windows) beim ersten Versuch, es zu benutzen.

Um das Kopieren von SYSOUT nach Entire Output Management zu definieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Job-Ende-Prüfung und -Aktionen / SYSOUT** das Zeilenkommando `S` neben der betreffenden Aktion ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **SYSOUT-Aktionen** wird angezeigt.

2 Geben Sie das Zeilenkommando `O` ein, um die Aktion **SYSOUT an Entire Output Management übergeben** zu wählen. Siehe auch *Felder: SYSOUT-Aktionen*.

Dies ist eine Definition auf Jobebene. Sie gilt nur für den gewählten Job.

Entire Operations erstellt die SYSOUT-Dateikopien in diesem Verzeichnis mit eindeutigen Namen.

Es ist obliegt dann Entire Output Management, die Dateien von dort abzuholen.

Anmerkungen:

1. Wenn kopierte SYSOUT-Dateien nicht von Entire Output Management innerhalb des Aufbewahrungszeitraums für aktive Jobs abgeholt werden, werden sie durch die Entire Operations-Bereinigung nach diesem Zeitpunkt gelöscht (nur wenn Entire System Server Version 2.1.2 PL 2 oder höher im Einsatz ist). Es empfiehlt sich, Entire System Server Version 2.1.2 PL 2 oder höher in Verbindung mit dieser Funktionalität zu benutzen. Siehe auch *Standardeinstellungen (1) - Sprache, Format, Benutzeranwendung, Aufbewahrungszeiträume, Fluchtzeichen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
2. Wenn die SYSOUT-Datei oder die Spool-Datei ein vorgegebenes Zeilen-Limit überschreitet, wird die kopierte Datei gekürzt. Siehe **Limit für SYSOUT-Zeilen** im Bildschirm **Standardeinstellungen (4)** in der **Systemverwaltung**.

Namenskonventionen für Dateien, die in das Verzeichnis EOR_NOM kopiert werden (UNIX und Windows)

SYSOUT-Dateien

Die Dateinamen für SYSOUT-Dateien für das Verzeichnis `$EOR_NOM` haben folgende Syntax:

```
dbid-fnr.owner.network.run.job.txt
```

Dabei hat ...	... folgende Bedeutung:
dbid-fnr	Verkettete Datenbankkennung und Dateinummer, 10 Stellen.
owner	Job-Eigentümer.
network	Netzwerk des Jobs.
run	Laufnummer des Jobs.
job	Job.

Andere Dateien

Die Dateinamen für andere Dateien für das Verzeichnis `$EOR_NOM` haben folgende Syntax:

Format A mit den Bestandteilen

```
yymmdd.hhiisst.rrrrr.filename.ext
```

Dabei hat ...	... folgende Bedeutung:
yymmdd	Jahr, Monat, Tag.
hhiisst	Zeit, einschließlich 1/10 Sek.
rrrr	Entire Operations-Laufnummer, mit führenden Nullen.
filename	Nicht qualifizierter Teil des ursprünglichen Dateinamens.
ext	Erweiterung des ursprünglichen Dateinamens.

Format B mit den Bestandteilen

```
yymmdd.hhiisst.rrrrr.job.ix
```

Dabei hat ...	... folgende Bedeutung:
yymmdd	Jahr, Monat, Tag.
hhiisst	Zeit, einschließlich 1/10 Sek.
rrrr	Entire Operations-Laufnummer, mit führenden Nullen.
job	Entire Operations-Job-Name.
ix	Index der Dateidefinition in Entire Operations (2 Stellen).

Anmerkung: Aufgrund einer Größenbeschränkung in Entire Output Management wird Format B nur dann benutzt, wenn die Länge von *filename.ext* mehr als 20 Zeichen beträgt.

SYSOUT kopieren (von UNIX / Windows zum Großrechner)

Um die Übergabe von SYSOUT-Dateien von UNIX oder Windows nach BS2000 zu definieren:

- Drücken Sie PF9 (ToMF) im Fenster **SYSOUT-Aktionen**.

  Das Fenster **SYSOUT kopieren von UNIX / Windows zum Mainframe** wird angezeigt (Beispiel):

```
26.08.12                ***** Entire Operations *****                18:53:12
Eigentuemer EXAMPLE     Jobende-Pruefung + Aktionen   Linux     Job JOB1
Netzwerk    NOM-BS2-02                              Lauf       Datum
--------------------------------------------------------------------------------
K Aktion      +-----------------------------------------------------+
_             !                                                     !
_             !  SYSOUT kopieren von UNIX / Windows zum Mainframe   !
_             !                                                     !
_             !  Eigentuemer  EXAMPLE       SYSOUT Knoten   NO194   !
_             !  Netzwerk     NOM-BS2-02    SYSOUT Cat ID           !
_             !  Lauf                       SYSOUT Ben.ID   EXAMPLE !
_             !  Job          JOB1                                   !
_             !  Ausf.Knoten  NO517                                  !
************* !                                                     !
S        S    !  Hinweis: Bitte verwenden Sie die Funktion 'Specials' !
_             ! (PF6) in der Job-Definition, um die Werte zu aendern  !
------------- !                                                     !
A Aktiv. C Be !  ---PF1---PF3-----------------------------------    !
P Beschreib.  !     Help  End                                       !
              !                                                     !
 Kommando => _ +-----------------------------------------------------+
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End         Save        Up    Down                  Menu
```

Dieses Fenster dient lediglich Informationszwecken. Die Definition des SYSOUT-Kopierziels erfolgt in den betriebssystem-abhängigen Job-Definitionen für Windows und UNIX. Siehe *Spezielle Angaben für UNIX und Windows*.

Sie können eine UNIX- oder Windows-SYSOUT-Datei zu einem BS2000-System kopieren, so dass sie z. B. an Output Management übergeben werden kann.

Der SYSOUT-Knoten muss sich vom Ausführungs-Knoten unterscheiden und es muss sich um einen BS2000-Knoten handeln.

Die Namenskonvention für die Kopie ist die gleiche wir für SYSOUT-Dateien, die direkt auf dem Großrechner erzeugt wurden. Auch eventuell vorhandene Exits für SYSOUT-Dateinamen werden durchlaufen. SYSOUT-Kopien werden genauso wie der Original-SYSOUT von der automatischen Dateibereinigung erfasst.

Siehe *Generieren von SYSOUT-Dateinamen für BS2000*.

Zugriff auf SYSOUT-Dateinamen in User Exits

Sie können die Namen von SYSOUT-Quelldateien (auf UNIX und Windows) und Zieldateien (auf BS2000) für User Exits für Job-Ende-Prüfungen (EJC) oder -Aktionen (EJA) abfragen. Siehe auch ***User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen*** im Kapitel *User Exits*.

Um die Dateinamen abzufragen, fügen Sie in der Definition im User Exit Folgendes hinzu:

- Für die SYSOUT-Quelldatei:

```
INDEPENDENT
  1 +P-SYSOUT-FILE-250          (A250)
```

- Für die SYSOUT-Zieldatei:

```
INDEPENDENT
  1 +P-SYSOUT-FILE-COPY-250     (A250)
```

Bei BS2000-Zielknoten werden nur die führenden 54 Bytes des Feldes verwendet.

Anmerkungen:

1. Benutzen sie PF6 (Specials) im Bildschirm **Job-Definition (Master)**, um die Werte zu verändern. Siehe ***Spezielle Angaben für UNIX und Windows*** in *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung* im Abschnitt *Job-Verwaltung*.
2. Bitte beachten Sie, dass durch Anwendung dieser Funktion ein zusätzlicher Arbeitsaufwand für den Entire Operations-Monitor erzeugt wird. Er hängt ab von der Anzahl der Übergaben und von der Größe der SYSOUT-Dateien.
3. Eine Protokoll-Nachricht („Log“) wird bei Beginn und zu Ende eines jeden SYSOUT-Kopiervorgangs, der von UNIX oder Windows zu einem Mainframe erfolgt, geschrieben.
4. Der Neustart eines Jobs ist während eines laufenden SYSOUT-Kopiervorgangs blockiert.
5. Bei Dummy-Jobs (DUM) oder temporären Dummy-Jobs wird kein SYSOUT-Kopiervorgang versucht.
6. Abhängig vom Wiederholungszähler des aktiven Jobs kann sich sowohl der Name der SYSOUT-Quelldatei als auch der Name der Zieldatei ändern. Weitere Informationen siehe beim reservierten Symbol P-REPEAT-COUNT (alias P-REPEAT) unter ***Tabelle vordefinierter Symbole*** im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

Felder: SYSOUT kopieren von UNIX / Windows zum Großrechner

Feld	Bedeutung
SYSOUT Knoten	Ein gültiger Entire System Server-Knoten auf BS2000.
SYSOUT Cat ID	BS2000 Cat ID, die für die kopierte Datei verwendet werden soll (optional).
SYSOUT Ben.ID	BS2000-Benutzerkennung, unter der die kopierte SYSOUT-Datei erzeugt werden soll.

52 Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten)

- Job-Accounting-Daten anzeigen 554
- Felder: Bereichsangaben für Accounting-Daten 558
- PF-Tasten: Accounting-Daten 559

Sie können sich die Start- und Endezeiten, die Laufzeit und die CPU-Zeit zu vorigen Läufen eines Jobs ansehen. Diese Informationen werden der Entire Operations-Protokolldatei entnommen. Sie können Abrechnungsinformationen für einen einzelnen Job oder für alle, in einem Netzwerk enthaltenen Jobs anzeigen.

Anhand von Job-Accounting-Daten können Sie auch Berichte generieren (siehe ***Beispiel für Job-Accounting-Daten*** im Kapitel *Berichte*.

Job-Accounting-Daten anzeigen

Um Abrechnungsdaten anzuzeigen:

1 **Für ein Netzwerk:**

Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** oder **Aktive Job-Netzwerke** das Zeilenkommando `T` vor dem betreffenden Netzwerk ein und drücken Sie Enter.

Oder:

Für einen Job:

Geben Sie im Bildschirm **Job-Verwaltung** das Zeilenkommando `S` vor dem betreffenden Job ein und drücken Sie Enter.

Oder:

Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `A` (Ztpl) vor dem betreffenden Job ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Aktive Zeitplan-Parameter** wird angezeigt.

Drücken Sie PF10 (Acct).

Das Fenster **Datum / Laufnummer-Auswahl** wird angezeigt (Beispiele):

Für ein ausgewähltes Netzwerk:

```
+-------------------------------------------------+
|                                                 |
|  Eigent. EXAMPLE Netzwerk E01-CONTI             |
|            Datum / Laufnummer-Auswahl           |
|                                                 |
|  Von Datum 06.02.19  00:00  bis 06.02.19  18:57 |
|  Von Lauf  1____            bis 99999           |
|                                                 |
|  PF3  End                                       |
+-------------------------------------------------+
```

Für einen ausgewählten Job:

```
+-------------------------------------------------+
|                                                 |
|  Eigent. EXAMPLE Netzwerk B60-FLOW Job JOB-01   |
|            Datum / Laufnummer-Auswahl           |
|                                                 |
|  Von Datum 06.02.19  00:00  bis 06.02.19  18:39 |
|  Von Lauf  1____            bis 99999           |
|                                                 |
|  PF3  End                                       |
+-------------------------------------------------+
```

Es zeigt die Zeit und die Laufnummern-Intervalle. Das Standard-Intervall ist das aktuelle Datum von Mitternacht bis zur aktuellen Zeit gerechnet.

2 Sie können die vorbelegten Werte in den Eingabefeldern beibehalten oder sie ändern, um den gewünschten Datums- und/oder **Laufnummernbereich** auszuwählen. Weitere Informationen siehe ***Felder: Bereichsangaben für Accounting-Daten***.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Accounting-Information** wird angezeigt (Beispiel 1):

```
06.02.19               ***** Entire Operations *****               18:52:59
Eigentuemer EXAMPLE          Accounting-Information        Netzwerk E01-CONTI
--------------------------------------------------------------------------------
Job         Lauf Step JobId Start          Stop          Laufz. min CPU Z. sek
E01-J01     1387     303044 06.02 05:00:16 06.02 05:00:16      0.00       0.01
E01-J02     1387     303046       05:00:17       05:00:18      0.01       0.01
E01-J03     1387     303047       05:00:18       05:00:18      0.00       0.06
E01-J04     1387     303048       05:00:18       05:00:18      0.00       0.01
E01-J06     1387     303050       05:00:28       05:00:58      0.50       0.06
(Netzwerk)  1387                  05:00:16       05:05:19      5.05       0.16
E01-J05     1387     303049       05:00:18       05:05:19      5.01       0.01

-           1383            31.01 04:10:02       14:38:31   9268.47       0.00









 Durchschnittswerte                                          ---------- ----------
           von 31.01.19 04:10 bis 06.02.19 14:38 ===>           0.92       0.03
 ****************************** Ende der Daten ******************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Net              Up    Down  Step                    ↩
↩
```

3 Drücken Sie PF4 (Net/Job), um zwischen der Anzeige von netzwerkspezifischen Informationen und jobspezifischen Informationen hin- und herzuschalten (Beispiel 2)

```
06.02.19               ***** Entire Operations *****               18:59:42
Eigentuemer EXAMPLE          Accounting-Information        Netzwerk E01-CONTI
--------------------------------------------------------------------------------
Job         Lauf Step JobId Start          Stop          Laufz. min CPU Z. sek
-           1387           06.02 04:10:12                     0.00       0.00
(Netzwerk)  1387                 05:00:16 06.02 05:05:19      5.05       0.16
-           1383           31.01 04:10:02       14:38:31   9268.47       0.00
                                                                        
                                                                        
                                                                        
                                                                        
                                                                        
                                                                        
                                                                        
                                                                        
                                                                        
                                                                        
 Durchschnittswerte                                        ---------- ----------
          von 31.01.19 04:10 bis 06.02.19 14:38 ===>        3091.18       0.05
 ****************************** Ende der Daten ******************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Job               Up    Down                         ↩
 ↩
```

4 Bei z/OS-Jobs können Sie mit PF9 (Step/Job) zwischen der Anzeige von Jobs und Jobs mit Steps hin- und herschalten (Beispiel 3)

```
06.02.19                ***** Entire Operations *****                19:08:29
Eigentuemer EXAMPLE           Accounting-Information         Netzwerk E01-CONTI
--------------------------------------------------------------------------------
Job          Lauf Step JobId Start          Stop          Laufz. min CPU Z. sek
E01-J01      1387 STEP01     06.02 05:00:00 06.02 05:00:00      0.00       0.01
E01-J01      1387     303044       05:00:16       05:00:16      0.00       0.01
E01-J02      1387 STEP02           05:00:00       05:00:00      0.00       0.01
E01-J02      1387     303046       05:00:17       05:00:18      0.01       0.01
E01-J03      1387 STEP03           05:00:00       05:00:00      0.00       0.06
E01-J03      1387     303047       05:00:18       05:00:18      0.00       0.06
E01-J04      1387 STEP03           05:00:00       05:00:00      0.00       0.01
E01-J04      1387     303048       05:00:18       05:00:18      0.00       0.01
E01-J06      1387 STEP06           05:00:00       05:00:00      0.00       0.06
E01-J06      1387     303050       05:00:28       05:00:58      0.50       0.06
(Netzwerk)   1387                  05:00:16       05:05:19      5.05       0.16
E01-J05      1387 STEP05           05:00:00       05:05:00      5.00       0.01
E01-J05      1387     303049       05:00:18       05:05:19      5.01       0.01

Durchschnittswerte                                          ---------- ----------
          von 06.02.19 05:00 bis 06.02.19 05:05 ===>           0.00       0.00
********************************** mehr ***********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Net               Up    Down  Job                    ↩
↩
```

Anmerkung: Step-Daten werden nur angezeigt, wenn in den Entire Operations-Standardeinstellungen im Bildschirm **Standardeinstellungen (3)** das Feld **z/OS: Step-Accounting-Daten sammeln** auf `Y` (Ja) gesetzt ist.

Informationen zu den Spalten und Feldern siehe Abschnitt *Berichte: Felder und Spalten* unter ***Nur bei Job-Accounting-Daten/Job-Zeitpläne-Berichten*** im Kapitel *Berichte*.

Felder: Bereichsangaben für Accounting-Daten

Die Felder im Fenster **Datum / Laufnummer-Auswahl** haben folgende Bedeutung:

Feld	Bedeutung
Von Datum ... bis	Geben Sie Datum und Zeit ein, um den Zeitrahmen festzulegen, für den die Accounting-Daten angezeigt werden sollen. Standardmäßig sind die Felder vorbelegt mit dem aktuellen Datum ab Mitternacht (00:00 Uhr) bis zur aktuellen Zeit. Gültige Eingaben siehe ***Datums- und Zeitformate***.

Feld	Bedeutung
Von Lauf ... bis	Geben sie den Bereich der Laufnummern an, für den die Accounting-Daten angezeigt werden sollen. Standardmäßig sind die Felder vorbelegt mit `1` bis `99999`.

PF-Tasten: Accounting-Daten

Mit den PF-Tasten im Bildschirm **Accounting-Information** können Sie zwischen folgenden Funktionen hin- und herschalten:

PF-Taste	Name	Funktion
PF4	Net	Job- und Netzwerk-Daten zusammen anzeigen (siehe **Beispiel 1**).
	Job	Nur die Netzwerk-Daten anzeigen (siehe **Beispiel 2**).
PF9	Step	Job- und Step-Daten zusammen anzeigen (siehe **Beispiel 3**).
	Job	Job- und Netzwerk-Daten zusammen anzeigen (siehe **Beispiel 1**).

VII Aktive Job-Netzwerke

Dieses Kapitel enthält allgemeine Informationen zur zeitplangesteuerten bzw. manuellen Aktivierung von Job-Netzwerken und Jobs, Löschung von Arbeitsdateien, Bereinigung der aktiven Datenbank und beschreibt Funktionen zur Aktivierung von Job-Netzwerken und Jobs und zur Durchführung von Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank.

Allgemeines

Bedeutung und Verwendung der aktiven Job-Netzwerke und aktiven Jobs in Entire Operations

Aktivierung von Netzwerken oder Jobs

Prüfung von Bedingungen für einen aktiven Job

Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs

Aktive Job-Netzwerke

Aktive Job-Netzwerke verwalten

- **Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten**
- **Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten**
- **Zeilenkommandos: Aktive Job-Netzwerke**
- **PF-Tasten: Aktive Job-Netzwerke**

Nächste geplante Netzwerkstarts anzeigen

Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung (im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*)

Aktive Job-Netzwerke deaktivieren

Läufe aktiver Job-Netzwerke wiederholen

Ausführliche Beschreibung eines aktiven Job-Netzwerks anzeigen

Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) im Kapitel *Job-Verwaltung*

Betriebssystem-Informationen über aktive Tasks anzeigen

Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzeigen

Aktive Jobs

Aktive Jobs aller aktiven Job-Netzwerke verwalten
Aktive Jobs eines einzelnen Job-Netzwerks verwalten
Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen
Zeitplan- und Zeitrahmenparameter aktiver Jobs verwalten
Job-Definition in einem aktiven Netzwerk zeigen und ändern
Spezieller Typ D (Ausführung als Dummy)
Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren
Geplante Job-Aktivierung abbrechen
Eingabebedingungen aktiver Jobs bearbeiten
Job-Ende-Prüfung und -Aktionen für aktive Jobs ändern
Ressourcen für aktive Jobs verwalten
Belegte Ressourcen für aktive Jobs verwalten
Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern
Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) im Kapitel *Job-Verwaltung*
Aktive Jobs abbrechen, anhalten und freigeben
SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen
Aktive Jobs wiederholen
Jobliste eines aktives Unternetzwerks anzeigen
Aktiven Job reaktivieren
Online-Beschreibung eines aktiven Jobs anzeigen
Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten
Informationen über aufrufenden Job eines aktiven Unternetzwerks abrufen

Aktive Bedingungen
Aktive Bedingungen verwalten
Globale aktive Bedingungen verwalten

Aktive JCL
Aktive JCL anzeigen
Job-Control (JCL) für den aktiven Job definieren
Aktive JCL editieren
Editier-Sperre freigeben
Aktive JCL austauschen
Aktive JCL neu generieren

53 Bedeutung und Verwendung der aktiven Job-Netzwerke und aktiven Jobs in Entire Operations

Immer wenn ein Job oder ein Job-Netzwerk aktiviert wird, wird eine Kopie des in der Master-Datenbank definierten Jobs oder Job-Netzwerks in die aktive Datenbank eingestellt und eine Laufnummer zugewiesen. Die aktive Datenbank kann daher auch mehrere Kopien desselben Jobs oder Job-Netzwerks beinhalten, die durch eine andere Laufnummer identifiziert werden. Alle Kopien und Laufnummern werden in der Spalte **Lauf** des Bildschirms **Aktive Jobs** bzw. **Alle aktiven Jobs** angezeigt.

Entire Operations gestattet eine umfassende Änderung von Job-Netzwerken und Jobs nach deren Aktivierung.

Dieses Kapitel beschreibt die Funktionen, mit denen Sie aktive Job-Netzwerke, aktive Jobs, aktive Bedingungen, globale aktive Bedingungen und aktive JCL verwalten können.

Sie können z.B. aktive Kopien einer Job-Definition ändern, einschließlich der damit verbundenen logischen Bedingungen, Ressourcen und der JCL. Darüber hinaus können Sie Änderungen und/oder Ergänzungen an jeweils verwendeten Symboltabellen und Symbolen vornehmen. Weitere Informationen siehe ***Aktive Symboltabellen verwalten*** und ***Aktive Symbole verwalten*** im Kapitel *Symbole*. Alle Änderungen der aktiven Jobs werden in der aktiven Datenbank vorgenommen und gelten **nur für den aktuellen Job-Lauf**, so dass alle ursprünglichen Definitionen in der Master-Datenbank unverändert bleiben.

Anmerkung: Damit Sie die hier beschriebenen Funktionen benutzen können, müssen in Ihrem Benutzerprofil die entsprechenden Berechtigungen zum Zugriff auf aktive Netzwerke definiert sein. Informationen zu Berechtigungsoptionen, die Ihr Administrator diesbezüglich in Ihrem Benutzerprofil einstellen kann, siehe Abschnitt *Überwachungsfunktionen - Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

54 Aktivierung von Netzwerken oder Jobs

- Terminologie 566
- Bestimmung und Aktivierung der notwendigen Symboltabellen 567
- Manuelle Aktivierung eines Job-Netzwerks 568
- Automatische (zeitplangesteuerte) Aktivierung 570
- Besonderheiten bei der Job-Aktivierung 570
- Laufnummer 571
- Bereinigung der aktiven Datenbank 571

Das Aktivieren eines Job-Netzwerkes oder Jobs bedeutet, dass das Netzwerk oder der Job zur Ausführung vorbereitet wird. Bei der Aktivierung wird folgendes durchgeführt:

- Die Definitionen von Jobs, Netzwerken, logischen Bedingungen, Symboltabellen usw. werden in die aktive Datenbank von Entire Operations kopiert, in der ihnen eine eindeutige **Laufnummer** zugewiesen wird.
- Falls nötig, wird die Eingabe von Symbolen angefordert. Die **Symboleingabe** wird allerdings nicht bei eventuell definiertem Unternetzwerk durchgeführt.
- Der globale Aktivierungs-Exit für User Exits wird aufgerufen, sofern er in den Entire Operations-Standardwerten definiert ist.
- Die JCL, die für Jobs innerhalb des Netzwerkes definiert ist, wird in den aktiven JCL-Speicher in der aktiven Datenbank kopiert.
- Variablen (Symbole), die in einer dynamisch generierten JCL benutzt werden, werden durch ihre aktuellen Werte ersetzt. Dies gilt nicht für Variable, die gemäß Definition zum Zeitpunkt des Job-Starts ersetzt werden sollen.
- Die JCL-Definitionen aktiver Job-Netzwerke bzw. aktiver Jobs können von denen der Master-Definition abweichen. Dazu müssen zum Aktivierungszeitpunkt in den zugehörigen Symboltabellen bestimmte vordefinierte Symbole vorhanden sein. Siehe auch ***Vordefinierte Symbole*** im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.
- Falls vorgenerierte JCL verwendet wird, ist die Symbolersetzung bereits zum Zeitpunkt der JCL-Generierung durchgeführt worden.
- Der Entire Operations Monitor erkennt das Job-Netzwerk als aktiv und prüft die Zeitrahmen, Eingabebedingungen und Ressourcen, die für die Jobs definiert sind. Sind alle Voraussetzungen für einen Job erfüllt, so wird er gestartet.

Verwandte Themen:

- ***Aktive Job-Netzwerke***
- ***Zeitpläne***

Terminologie

In diesem Dokument und auf der Benutzeroberfläche werden die Begriffe *Aktivierung* und *Netzwerk-Start* bzw. *Job-Start* in der folgenden Bedeutung verwendet:

- **Aktivierung**
  Bezeichnet den Vorgang der Erstellung einer aktiven Kopie einer Netzwerk- oder Job-Definition.

- **Netzwerk-Start bzw. Job-Start**
  Bezeichnet den tatsächlichen Beginn der Ausführung dieses aktivierten (aktiven) Job-Netzwerkes oder Jobs.

Bestimmung und Aktivierung der notwendigen Symboltabellen

Bei der Aktivierung eines Job-Netzwerks oder eines einzelnen Jobs bestimmt Entire Operations die Liste der erforderlichen (aktiven) Symboltabellen. Das Ergebnis dieser Bestimmung wird in das Entire Operations-Protokoll („Log“) geschrieben. Dies kann zum Beispiel folgendermaßen aussehen:

```
List of active Symbol Tables created
Determined Symbol Table Versions for 17.01.14
... Ob  Job         St  SymTab      defined         determined
... NV              00  N1649T00    (current)   ->  v002
... JM  J001        00  N1649T00    (unnamed)   ->  (unnamed)
... JM  J003        ED  N1649T00    (current)   ->  v002
... JM  J004        ED  N1649T00    (nv)        ->  (unnamed)
... JM  J005        ED  N1649T00    (svn)       ->  v002
```

Die Spalte **St** enthält den Status der zu aktivierenden Symboltabelle:

ED	`Evaluation Duplicate` („Auswertungsduplikat“). Dieser Status wird gesetzt, wenn eine frühere Bestimmung (Auswertung) dieselbe Symboltabelle mit derselben Version ergeben hat. In diesem Fall wird die Symboltabelle (Version) nur einmal aktiviert.
EJ	Zeigt Job-Ende-Prüfung oder Job-Ende-Aktionen an.
00	Undefinierter Status.
10	Zeigt an, dass Symboleingabe nicht erforderlich ist.
20	Zeigt an, dass Symboleingabe erforderlich ist.
30	Zeigt an, dass Symboleingabe durchgeführt wird.

Die Spalte **Ob** zeigt den Typ der Symboltabelle, z.B. `JM` bei einer Symboltabelle, die von einer Job-Definition referenziert wird. Siehe auch *Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge*.

Die so bestimmten **Symboltabellen-Versionen** werden für die anschließende Symboltabellenaktivierung verwendet (siehe *Versionierung von Symboltabellen*).

Im Falle eines Bestimmungsfehlers wird die Aktivierung des Job-Netzwerkes bzw. des Jobs abgebrochen.

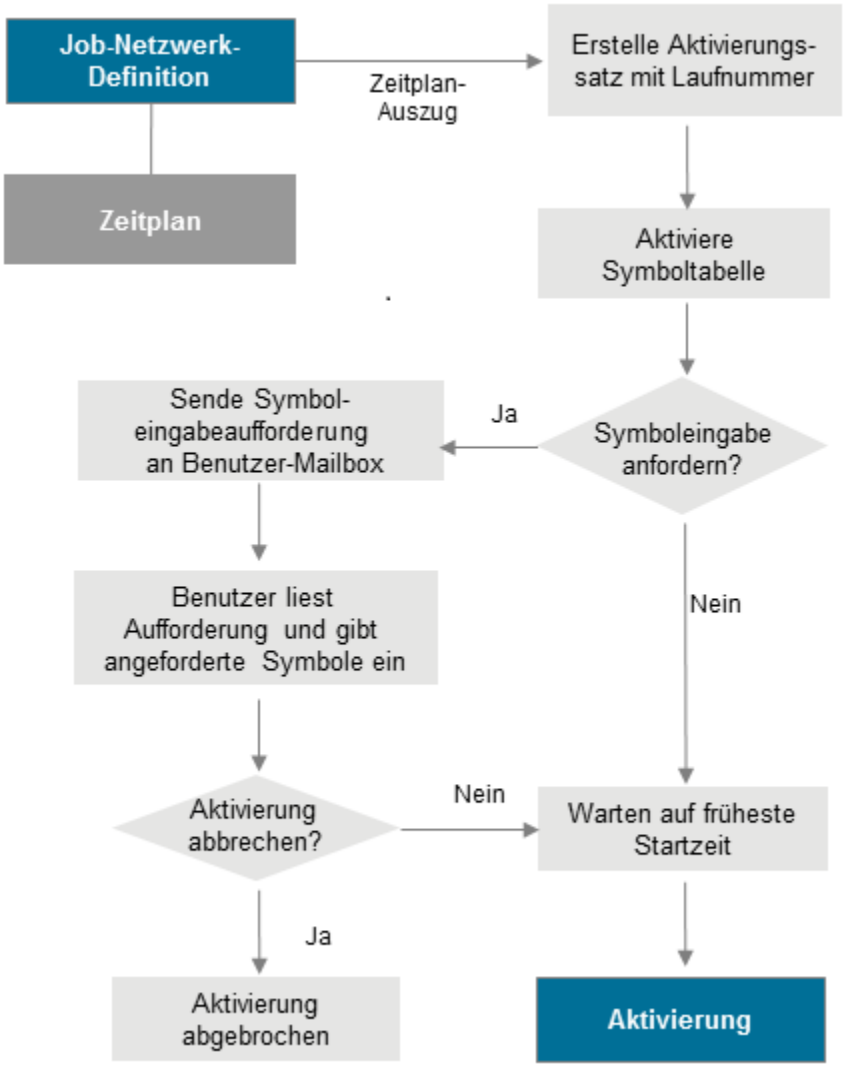
Manuelle Aktivierung eines Job-Netzwerks

Ein Job-Netzwerk kann, unabhängig von jedem definierten Zeitplan, manuell aktiviert werden. Dies kann z. B. in folgenden Fällen notwendig sein:

- Es wurde kein Zeitplan für das Job-Netzwerk definiert.
- Ein definiertes Aktivierungsdatum und eine definierte Aktivierungszeit sollen übergangen werden.
- Das Job-Netzwerk ist für das entsprechende Datum nicht eingeplant.

Eine Aktivierung eines Job-Netzwerks oder eines Jobs kann außerdem durch ein beliebiges Ereignis angestoßen werden, z.B. durch die Beendigung eines anderen Job-Netzwerkes innerhalb von Entire Operations oder durch die Anwendungsprogrammierungsschnittstelle („API/Application Programming Interface“) von Entire Operations (siehe *Zugriff auf Entire Operations aus Anwendungen über API*). Diese Aktivierung kann - ebenso wie die manuelle - jederzeit durchgeführt werden.

Auch bei der manuellen Aktivierung wird die **Symboleingabe** für aktive Symbole durchgeführt, wenn mindestens ein Symbol einer verwendeten Symboltabelle entsprechend markiert ist.



Weitere Informationen zur Vorgehensweise siehe *Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung* im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*.

Automatische (zeitplangesteuerte) Aktivierung

Job-Netzwerke werden in zwei Schritten automatisch aktiviert:

- Zu Anfang eines Tages oder während eines Monitor-Starts werden alle Zeitpläne für Job-Netzwerke geprüft, die im Laufe desselben Tages auszuführen sind. Dieser Prozess heißt *Zeitplanauszug*, und die extrahierten Daten heißen *Aktivierungs-Aufträge*.
- Die Aktivierungs-Aufträge bewirken die Aktivierung eines Job-Netzwerks kurz vor dem frühesten Start des Netzwerks. Diese Zeitspanne kann in den Entire Operations-Standardwerten definiert werden. Siehe Feld **Zeitplan-Auszüge** im Abschnitt *Standardeinstellungen (2)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Anmerkungen:

1. Ist keine frühestmögliche Startzeit auf Netzwerk-Ebene definiert, wird das Netzwerk sofort nach dem Zeitplanauszug aktiviert.
2. Wird ein Kalender oder Zeitplan geändert, wird immer ein Zeitplanauszug für die abhängigen Job-Netzwerke angestoßen. Daher könnte nach einer solchen Änderung ein Job-Netzwerk auch noch für den aktuellen Tag aktiviert werden.

Automatische Aktivierung und Eingabeaufforderung für Symbole

Nach der Erstellung der Aktivierungsaufträge werden die aktiven Symboltabellen für den entsprechenden Lauf des Netzwerks abgeleitet. Sofern es wenigstens ein Symbol mit dem Hinweis „muss eingegeben werden innerhalb dieser aktiven Symboltabellen“ gibt, wird eine **Eingabeaufforderung** für dieses Symbol an die Mailboxen all derjenigen Benutzer geschickt, die als Meldungsempfänger für dieses Netzwerk definiert sind.

Die Netzwerkaktivierung wird solange ausgesetzt, bis ein Benutzer diese Eingabeaufforderung bemerkt und eine Eingabe oder Bestätigung für die angezeigten Symbole durchführt. Deshalb ist ein Zeitplanauszug auch für einige Tage im Voraus möglich; siehe *Allgemeine Zeitplanauswertung* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Besonderheiten bei der Job-Aktivierung

1. Wenn die errechnete späteste Startzeit nach der errechneten Ende-Zeit liegt, wird der letzte Start auf eine Minute vor der Ende-Zeit gelegt.
2. Wenn die (neue) späteste Startzeit vor der frühesten Startzeit liegt, wird die Job-Aktivierung abgebrochen und eine Fehlermeldung ausgegeben.

Laufnummer

Entire Operations weist jeder aktiven Kopie eines Job-Netzwerkes in der aktiven Datenbank automatisch eine Laufnummer zu. Diese Laufnummer identifiziert eindeutig die aktive Kopie eines Job-Netzwerkes und wird automatisch seinen Jobs, Eingabe-Bedingungen usw. zugeordnet.

Die Zuweisung der Laufnummer erfolgt:

- während der Erstellung der Aktivierungsaufträge,
- bei manueller Aktivierung,
- wenn ein Netzwerk durch eine API-Routine aktiviert wird.

Laufnummern liegen standardmäßig im Wertebereich 1 bis 99999. Sie sind auf Netzwerkebene eindeutig. Nach Erreichen der höchsten Laufnummer wird wieder bei 1 begonnen.

Die Obergrenze für Laufnummern kann in den Entire Operations-Standardwerten geändert werden. Weitere Information siehe Feld **Limit für Laufnummern** im Abschnitt *Standardeinstellungen (2)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Durch die Zuweisung einer Laufnummer für jede Aktivierung eines Job-Netzwerkes können Sie ein Job-Netzwerk am selben Tag mehrfach aktivieren lassen und zwischen mehreren aktiven Kopien desselben Job-Netzwerkes unterscheiden.

Anmerkung: Es wird nicht garantiert, dass aufeinander folgende Netzwerk-Aktivierungen aufsteigende Laufnummern haben. Sie sind ebenso wenig vorhersagbar wie Jobnummern des Betriebssystems. Auch bei gelöschten Job-Netzwerken merkt sich Entire Operations die letzte Laufnummer. Bei erneuter Definition eines Job-Netzwerkes gleichen Namens wird mit dieser (um 1 erhöhten) Laufnummer fortgefahren.

Bei der manuellen Aktivierung eines Netzwerks oder eines Jobs können Sie eine bevorzugte Laufnummer angeben, die beim den nächsten Lauf benutzt werden soll (siehe auch ***Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung*** und ***Manuelle Aktivierung eines einzelnen Jobs***.

Bereinigung der aktiven Datenbank

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Regelmäßige Bereinigungsläufe
- Löschung von Arbeitsdateien

- Bereinigung der aktiven Datenbank im Batch-Betrieb

Regelmäßige Bereinigungsläufe

Die operativen Daten von Entire Operations müssen nach gewissen Zeiten wieder aus der aktiven Datenbank entfernt werden. Dazu gehört auch die Entfernung von Arbeitsdateien, die Entire Operations für JCL-Zwecke im Dateisystem angelegt hat.

- Die Aufbewahrungszeiträume für aktive Objekte können definiert werden; siehe *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Es kann definiert werden, dass die Bereinigung automatisch täglich durchgeführt wird. Falls keine Zeit für die Bereinigung definiert wird, so wird sie um 00:00 gestartet. Man kann eine Zeit für den täglichen Start der Bereinigung definieren. Eine genauere Beschreibung finden Sie in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Die Bereinigung der aktiven Datenbank kann auch jederzeit manuell gestartet werden; siehe *Bereinigung der aktiven Datenbank im Batch-Betrieb* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Es besteht zudem die Möglichkeit, die Bereinigung der aktiven Datenbank in einem Natural-Batch-Job außerhalb des Entire Operations-Monitors auszuführen. Siehe *Bereinigung der aktiven Datenbank im Batch-Betrieb*. Die Bereinigung im Batch-Betrieb kann bei laufendem Monitor oder bei heruntergefahrenem Monitor erfolgen.

Bitte beachten Sie, dass die Bereinigung der aktiven Datenbank abhängig von der zu behandelnden Datenmenge das System belastet. Es empfiehlt sich, die Bereinigung in „ruhige“ Zeiten zu legen.

Bereinigungsläufe können auch mehrmals täglich stattfinden. Dadurch kann man das pro Lauf zu behandelnde Volumen reduzieren.

Löschung von Arbeitsdateien

Unter BS2000, UNIX und Windows legt Entire Operations Dateien im Betriebssystem an. Sie enthalten u.a. den Job-SYSOUT oder die auszuführende JCL.

Bei der Deaktivierung aktiver Jobs, die in einem dieser Betriebssysteme gelaufen sind, werden auch die zugewiesenen Arbeitsdateien gelöscht.

Für BS2000 können die Namen dieser Arbeitsdateien auch mit einem Namens-Exit generiert worden sein. Dieser wird auch für das Löschen der Arbeitsdateien verwendet.

Alle Definitionen werden in den Entire Operations-Standardeinstellungen vorgenommen. Siehe umgebungsspezifische Unterabschnitte im Abschnitt *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Bereinigung der aktiven Datenbank im Batch-Betrieb

Die Bereinigung der aktiven Datenbank kann alternativ oder zusätzlich zur automatischen Bereinigung auch im Batch-Betrieb außerhalb des Entire Operations-Monitors erfolgen.

Weitere Informationen siehe *Bereinigung der aktiven Datenbank im Batch-Betrieb* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

55 Prüfung von Bedingungen für einen aktiven Job

- Reihenfolge bei der Prüfung von Bedingungen 576
- Passives Warten 576
- Prüfung einer Bedingung nach dem Round-Robin-Verfahren 579

Jeder aktive Job wird auf seine Bedingungen hin überprüft, bevor er gestartet werden kann. Nur wenn alle definierten Bedingungen gleichzeitig zur Verfügung stehen, kann der Job gestartet werden. Die Prüfung von Bedingungen für einen aktiven Job wird solange wiederholt, bis alle definierten Bedingungen zur Verfügung stehen, aber nur bevor die späteste Startzeit erreicht ist.

- Die für einen Job oder ein Netzwerk definierten Start- und Endezeiten müssen erreicht worden sein.
- Die für den Job definierten Eingabebedingungen müssen erfüllt sein.
- Die für die Verwendung durch den Job definierten Ressourcen müssen zur Verfügung stehen.
- Für den Job oder das Netzwerk definierte, betriebssystem-spezifische Objekte (z.B. ein BS2000-Benutzerschalter) müssen zur Verfügung stehen.
- Der für den Job oder das Netzwerk definierte Ausführungsknoten muss zur Verfügung stehen.

Entire Operations verwendet mehrere Verfahren, um den Aufwand bei der Prüfung von Bedingungen zu verringern. Diese Verfahren sind für den Anwender transparent. Sie sollen hier aber dennoch aufgezeigt werden.

Reihenfolge bei der Prüfung von Bedingungen

Die Sortierreihenfolge bei der Prüfung von Bedingungen ist wie folgt:

1. Früheste Startzeit;
2. Superdeskriptor Eigentümer, Netzwerk, Lauf, Job.

Der Sortiervorgang wird nur bei Jobs durchgeführt, die *zur selben Zeit* sich in der Eingabe-Warteschlange für die Prüfung von Bedingungen befinden.

Passives Warten

Aktive Jobs, die auf eine oder mehrere Eingabebedingungen, Ressourcen, oder auf die Verfügbarkeit eines Betriebssystem-Servers (Knotens) warten, werden in eine gesonderte Warteschlange gestellt, die sie temporär aus der aktiven Prüfung durch den Monitor herausnimmt.

Aktive Jobs werden aus dem passiven Wartezustand „aufgeweckt“:

- beim Setzen oder Löschen aktiver Bedingungen, die sie betreffen könnten, an beliebiger Stelle,
- beim Setzen oder Löschen von Ressourcen, die im Job verwendet werden, an beliebiger Stelle,
- nach der Veränderung oder Löschung von Definitionen für Eingabebedingungen und Ressourcen in aktiven Jobs,

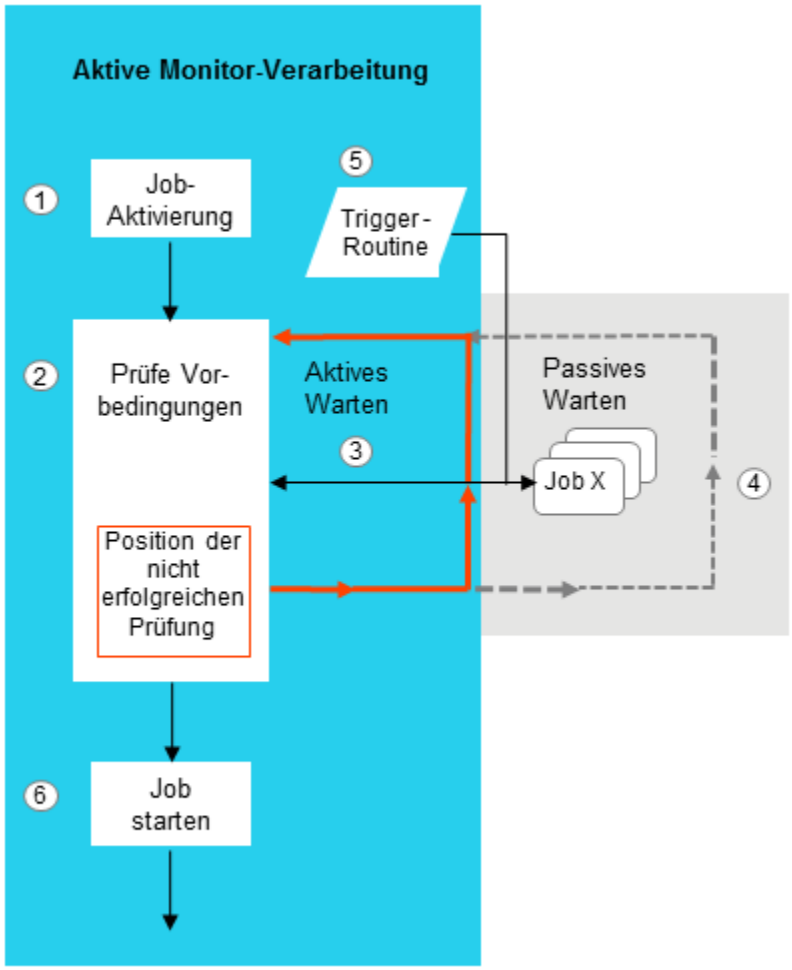
- beim Start des Monitors,
- bei Tageswechsel,
- durch explizite Anforderung, siehe *Spezielle Funktionen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Nach einem Aufwecken wird erneut eine aktive Prüfung der Vorbedingungen, Ressourcen und Betriebssystem-Server ausgeführt. Wenn die zum Job-Start notwendigen Bedingungen nicht erfüllt sind, kann ein erneutes passives Warten die Folge sein.

Anmerkung: Die Hauptroutine für passives Warten reaktiviert die wartenden Jobs nicht zur selben Zeit. Stattdessen gibt sie sie in 300er Portionen frei. Zwischen der Freigabe dieser Bündel liegt ein Zeitraum von 30 Sekunden. Dies optimiert die Verteilung der Monitor- und der Datenbank-Aktivitäten bei der Prüfung von Bedingungen für eine große Anzahl an Jobs über einen längeren Zeitraum.

Ablauf während des passiven Wartens

Das folgende Diagramm zeigt den Ablauf beim passiven Warten auf Bedingungen und Ressourcen.



Legende

1. Es wurde ein Netzwerk aktiviert. Die Job-Verarbeitung wird durch den Monitor gesteuert.
2. Die Vorbedingungen für einen Job werden nach der Job-Aktivierung geprüft.

   Falls eine Vorbedingung nicht erfüllt wird (z.B. wenn der für den Job definierte Ausführungsknoten nicht zur Verfügung steht), wird die Vorbedingungsprüfung an der Stelle angehalten, an der sie nicht erfolgreich war.
3. Der Job wird in einen aktiven Wartezustand versetzt und wartet darauf, dass die erforderliche Vorbedingung bis zur nächsten Prüfung erfüllt wird.

   Die Vorbedingungsprüfung wird der Stelle fortgesetzt, an der die vorangegangene Prüfung nicht erfolgreich war.
4. Der Monitor bestimmt, wie lange auf die fehlende Vorbedingung gewartet werden soll, bevor er den Job in einen passiven Wartezustand versetzt.

5. Eine Trigger-Routine reaktiviert den Job, wenn die für die Reaktivierung des Jobs definierten Kriterien erfüllt sind (z.B. der nicht verfügbare Ausführungsknoten steht jetzt zur Verfügung), und erzwingt die erneute aktive Prüfung des Jobs.

   Der Prüfvorgang (von aktivem zu passivem Warten und umgekehrt) kann sich mehrere Male wiederholen.

6. Wenn alle Vorbedingungen erfüllt sind, wird der Job zur Ausführung gestartet.

Anmerkung: Bei jedem Monitorstart werden alle Jobs, die sich in der passiven Warteschlange befinden, für eine weitere Vorbedingungsprüfung reaktiviert.

Ausnahmen vom passiven Warten

In den folgenden Fällen kann *kein passives Warten* ausgeführt werden:

- Warten auf eine Eingabebedingung, die von der Existenz einer Datei abhängt,
- Warten auf eine Eingabebedingung, die von dem Ergebnis eines User Exit abhängt.

In diesen Fällen kann Entire Operations *nicht* selbst feststellen, wann ein solcher Job wieder in den aktiven Wartezustand zurückgestellt werden soll. Deshalb wird ein aktiver Job in einem solchen Fall nicht in den passiven Wartezustand versetzt.

Ein passives Warten kann aber auch für diese Jobs zumindest für einen Teil der Wartezeit ausgeführt werden, wenn sie parallel zu den oben genannten Fällen auf eine „normale“ Bedingung warten, die möglichst kurz vor dem Job-Start gesetzt wird.

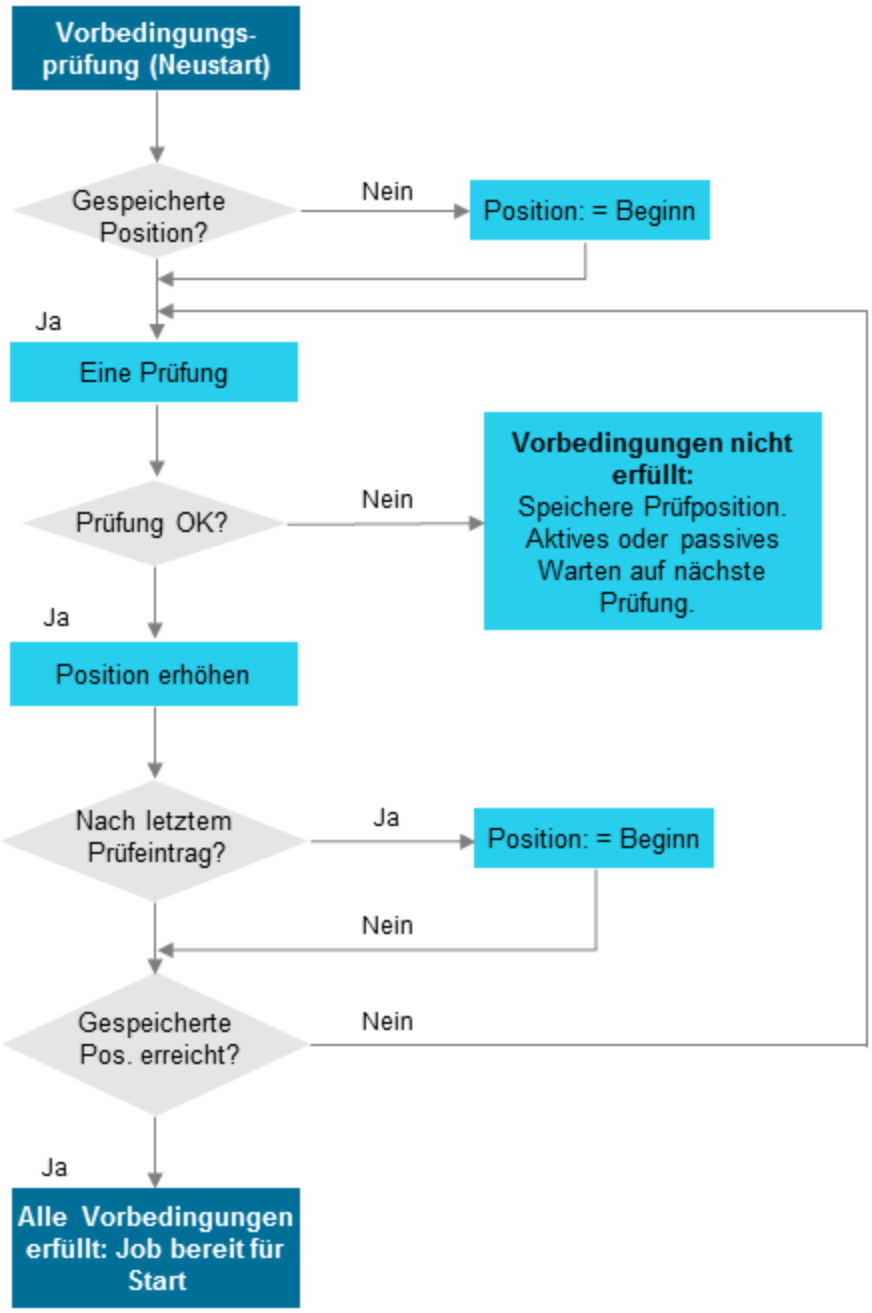
Mit anderen Worten: Es empfiehlt sich, ein Warten auf Bedingungen mit speziellen Abhängigkeiten durch ein Warten auf "normale" Bedingungen zu flankieren.

Prüfung einer Bedingung nach dem Round-Robin-Verfahren

Wenn Vorbedingungen und Ressourcen eines aktiven Jobs aktiv geprüft werden, wird die Reihenfolge der Prüfungen eines Jobs dynamisch optimiert.

Bei einer Folgeprüfung wird wieder bei der letzten nicht erfolgreichen Prüfung aufgesetzt. Damit wird vermieden, dass erfolgreiche Prüfungen redundant mehrfach durchlaufen werden. Es ist jedoch sichergestellt, dass direkt vor der Freigabe zum Job-Start *alle* Eingabebedingungen und Ressourcen zusammen zu einem Zeitpunkt überprüft worden sind.

Das folgende Diagramm zeigt den Ablauf des Round-Robin-Verfahrens bei der Prüfung von Vorbedingungen und Ressourcen:


Vorbedingungs-prüfung (Neustart)
Gespeicherte Position?
Nein
Position: = Beginn
Ja
Eine Prüfung
Prüfung OK?
Nein
Vorbedingungen nicht erfüllt: Speichere Prüfposition. Aktives oder passives Warten auf nächste Prüfung.
Ja
Position erhöhen
Nach letztem Prüfeintrag?
Ja
Position: = Beginn
Nein
Gespeicherte Pos. erreicht?
Nein
Ja
Alle Vorbedingungen erfüllt: Job bereit für Start

56 Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs

In diesem Abschnitt sind die wichtigsten Nachrichten aufgeführt, die in der Spalte **Nachricht** der Anzeige **Aktive Jobs** erscheinen können. Die meisten Meldungen sind selbsterklärend, bei einigen anderen ist eine Erläuterung vorhanden.

Es können beliebige weitere Meldungen erscheinen, die hier nicht aufgeführt sind, insbesondere Meldungen zu Fehlerzuständen. Die meisten dieser Meldungstexte werden aus der Bibliothek SYSERR geholt, wobei ein eventuell vorhandener Meldungscode `EOR`*`nnnn`* - abgeschnitten wird.

Nachricht:	**Job aktiviert**
Erläuterung:	Der Job wurde bereits in die aktive Warteschlange geladen.

Nachricht:	**Zyklischer Job ausgefuehrt**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Nicht ok - <***Job-Step***> <***Bedingungscode***>**
Erläuterung:	Der Job wurde als „nicht ok“ beendet. Siehe Bedingungscode und Job-Step (nur bei z/OS).

Nachricht:	**Ok beendet**
Erläuterung:	Der Job wurde als „ok“ beendet.

Nachricht:	**Hold in Spool-Eingabe**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Job nicht mehr in Spool-Warteschlange**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Erwartet Laden der JCL**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Job fehlerhaft - JCL Fehler**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Job nicht gelaufen - JCL Fehler**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Job beendet - In Spool-Ausgabe-Warteschlange**
Erläuterung:	Der Job wurde beendet, wurde aber noch nicht vom Monitor geprüft.

Nachricht:	**Member-Name fehlt**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Wird gestartet**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Job erneut gestartet**
Erläuterung:	Der Job wurde neu gestartet, ist aber noch nicht vom Monitor erkannt worden.

Nachricht:	**Startzeit <***Datum***> <***Uhrzeit***>**
Erläuterung:	Die früheste Startzeit für einen Job, wenn es kein zyklischer Job ist. Der Job wartet.

Nachricht:	**Naechste Startzeit <***Datum***> <***Uhrzeit***>**
Erläuterung:	Die früheste (nächste) Startzeit bei zyklischen Jobs. Der Job wartet.

Nachricht:	**Spaeteste Startzeit <***Datum***> <***Uhrzeit***> ueberschritten**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Gestartet als Job** *NNNN*
Erläuterung:	Der Job wurde erfolgreich gestartet.

Nachricht:	**JobId** *XXXX* **wartet in Spool-Eingabe**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**<***Eingabe-Bedingung***>-<***Laufnummer***>-<***Eingabe-Bedingung-Ref***> nicht loeschbar - in Gebrauch**
Erläuterung:	Die angegebene Eingabebedingung wird von mindestens einem Job benutzt.

Nachricht:	**Bedingung <***Eingabe-Bedingung***>** *Eingabe-Bedingung*
Erläuterung:	-

Nachricht:	**<***Bedingung***> - <***Lauf***> - <***Datum***> nicht gefunden**
Erläuterung:	Der Job wartet darauf, dass eine oder mehrere Eingabebedingungen erfüllt werden.

Nachricht:	**Benutzerroutine <***Benutzerroutine***> rief nicht existentes Programm**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Fehlerbeh.Netz <***Netzwerk***> nicht gefunden**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**<***Nachricht von Benutzerroutine***>**
Erläuterung:	Eine Benutzerroutine kann einen benutzerdefinierten Nachrichtentext bei einer aktiven Job-Anzeige zurückgeben. Die Meldung wird nur dann angezeigt, wenn die Benutzerroutine einen "nicht ok"-Status zurückgibt.

Nachricht:	**Job-Variablen nicht unterstützt von <***Betriebssystem***>**
Erläuterung:	Job-Variablen werden nur vom Betriebssystem BS2000 unterstützt.

Nachricht:	**Falscher Inhalt in JV <*Job-Variable*>**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Benutzerschalter <*BS2000-Ben.-ID / BS2000-Benutzerschalter*> ist an**
Erläuterung:	Der BS2000-Benutzerschalter ist an, obwohl er nicht an sein sollte.

Nachricht:	**Benutzerschalter nicht unterstuetzt fuer <*Betriebssystem*>**
Erläuterung:	Benutzerschalter sind nur beim Betriebssystem BS2000 erlaubt.

Nachricht:	**Benutzerschalter <*BS2000-Ben.-ID / BS2000-Benutzerschalter*> ist nicht an**
Erläuterung:	-

Nachricht:	**Knoten *NNN* nicht definiert**
Erläuterung:	Der Ausführungsknoten kann in der Knoten-Tabelle nicht gefunden werden.

Nachricht:	**Knoten *NNN* nicht aktiv**
Erläuterung:	Der Ausführungsknoten ist nicht aktiv.

Nachricht:	**Vorb.Pruef.: Knoten *NNN* Fehler *XXXX***
Erläuterung:	Bei der Knoten-Prüfung trat ein Fehler auf.

Nachricht:	***NNN* Bandstationen benoetigt**
Erläuterung:	Es sind nicht genügend Bandstationen verfügbar.

Nachricht:	**Ressource <*Ressource*> nicht definiert**
Erläuterung:	Die angegebene Ressource kann in den Ressource-Definitionen nicht gefunden werden.

Nachricht:	**Ress. <***Ressource***> - erf.** *NNNNNNNNNN.NN* **verfgb.** *NNNNNNNNNN.NN*
Erläuterung:	Die erforderliche Menge einer angegebenen Ressource ist größer als die verfügbare Menge dieser Ressource.

Nachricht:	**Referenz <***Eingabe-Beding-Ref.***> Formatfehler** *NNNN*
Erläuterung:	Es wurde ein Formatfehler bei einer Eingabebedingung festgestellt.

Nachricht:	**Prf. Datei - Symbol fehlt**
Erläuterung:	Das im Dateinamen zu ersetzende Symbol kann in der Symboltabelle nicht gefunden werden.

57 Aktive Job-Netzwerke verwalten

- Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten 588
- Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten 590
- Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke 591
- Zeilenkommandos: Aktive Job-Netzwerke 592
- PF-Tasten: Aktive Job-Netzwerke 592

Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten

Um den Bildschirm zum Verwalten der aktiven Job-Netzwerke aufzurufen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Aktive Job-Netzwerke**.

Siehe *Optionen im Menü auswählen* im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü.*

Der Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** wird angezeigt (Beispiel):

```
 13.03.18               ***** Entire Operations *****                14:57:40
 Eigentuemer EXAMPLE          Aktive Job-Netzwerke                          ↩

 Auswahl OR________                                                         ↩

--------------------------------------------------------------------------------
 Kdo Lfe  Eigentmr   Netzwerk   Knoten Beschreibung                         ↩

          *--------- *--------- *----                                       ↩

 _ P   *  EXAMPLE    B60-FLOW      31  Job Flow, BS2000                     ↩

 _     *  EXAMPLE    E01-CONTI    148  Completion-Codes, Job Duration       ↩

 _ P   *  EXAMPLE    E60-FLOW     146  Job Flow, MVS                        ↩

 _ P   *  EXAMPLE    V60-FLOW      33  VSE Job Flow                         ↩

 _ P   *  EXAMPLE    X60-FLOW     501  UNIX Job Flow                        ↩

 _ P   *  EXAMPLE    Z60-FLOW     146  Job Flow, MVS                        ↩

                                                                           ↩

                                                                           ↩

                                                                           ↩

                                                                           ↩

                                                                           ↩

 ******************************** Ende der Daten ********************************
  A Aktive Jobs N Deaktivieren P Beschreibung R Wiederholen                ↩

  S Akt.Jobs Zeitplan T Accounting X Historie                              ↩

 Kommando => _____________________________________________________________    ↩

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                    Up    Down  ATask All   NxtSt Menu ↩
 ↩
```

Er enthält eine Liste der für den Eigentümer vorhandenen aktiven Job-Netzwerke.

Weitere Informationen siehe:

- ***Logon-Eigentümer ändern*** im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü*.
- ***Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke***

2 Sie können den Bereich der aufgelisteten Job-Netzwerk-Datensätze eingrenzen.

Siehe *Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten*

3 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:

- *Zeilenkommandos: Aktive Job-Netzwerke*
- *PF-Tasten: Aktive Job-Netzwerke*.

4 Drücken Sie PF3 (End), um den Bildschirm zu verlassen und zum **Hauptmenü** zurückzukehren.

Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten

Um den Bereich der aufgelisteten aktiven Job-Netzwerke einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl treffen.

Um aktive Job-Netzwerke nach Auswahlkriterien aufzulisten:

- Geben Sie im Feld **Auswahl** einen der folgenden Werte oder eine Kombination derselben ein:

Wert	Vorauswahl
A	Nur Netzwerke mit mindestens einem aktiven Lauf werden aufgelistet.
G	Es werden Netzwerke aufgelistet, für welche die im Bildschirm Netzwerk-Verwaltung ausgewählten Eigentümer Berechtigung besitzen (mit Ausnahme des aktuellen Eigentümers).
O	Es werden Netzwerke des aktuellen Eigentümers aufgelistet. Ausgewählte Eigentümer werden nicht berücksichtigt.
R	Der Indikator * in der Spalte **Lfe** zeigt an, dass aktive Läufe existieren.
U	Es werden die für den Benutzer autorisierten Netzwerke aufgelistet. Siehe *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen*.

Standardeinstellung:

Standardmäßig ist das Feld **Auswahl** mit der Werte-Kombination `OR` vorbelegt.

Mindestangabe:

Sie müssen im Feld **Auswahl** *mindestens* `O` oder `G` oder beide Werte zusammen angeben.

Drücken Sie Enter, um die Anzeige zu aktualisieren.

Weitere Auswahlmöglichkeiten:

Sie können die Anzeige der vorausgewählten Netzwerk-Datensätze weiter eingrenzen, indem Sie die Eingabefelder über den Spalten **Eigentmr** und/oder **Netzwerk** benutzen. Siehe *Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung*.

Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke

Der Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** enthält folgende Spalten:

Feld/Spalte	Bedeutung
Kdo	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Siehe *Zeilenkommandos: Aktive Job-Netzwerke*. **Anmerkung:** Wird zwischen den Spalten **Kdo** und **Lfe** der Buchstabe L angezeigt, so bedeutet dies, dass bei einer Schleifenprüfung für das entsprechende Netzwerk eine Schleife gefunden wurde.
Lfe	Abhängig von der Auswahl, die Sie unter *Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten* getroffen haben. Die aktuelle Anzahl der aktiven Läufe dieses Netzwerks. Bei mehr als 999 aktiven Läufen wird hier >999 angezeigt. Oder: Ein Stern (*) in dieser Spalte zeigt an, dass ein oder mehrere aktive Läufe für das Netzwerk existieren.
Eigentmr	Name des Netzwerk-Eigentümers. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*.
Netzwerk	Benutzerdefinierter Job-Netzwerk-Name. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*. Bitte beachten Sie den Performance-Verlust, wenn Platzhalter am Beginn des Filters verwendet werden.
Knoten	Ausführungsknoten, der für das Netzwerk als Standardwert für dessen Jobs angegeben wurde. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Netzwerks, wie in der originalen Job-Netzwerk-Definition in der Master-Datenbank definiert.

Zeilenkommandos: Aktive Job-Netzwerke

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Aktive Job-Netzwerke** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
A	Aktive Jobs für das ausgewählte Netzwerk auflisten.	*Aktive Jobs eines einzelnen Job-Netzwerks verwalten*
N	Ausgewähltes Netzwerk deaktivieren.	*Aktive Job-Netzwerke deaktivieren*
P	Ausführliche Beschreibung es aktiven Jobs mit dem Editor anzeigen.	*Ausführliche Beschreibung eines aktiven Job-Netzwerks anzeigen*
R	Den Lauf eines oder mehrerer aktiver Job-Netzwerke wiederholen.	*Läufe aktiver Job-Netzwerke wiederholen*
S	Zeitplan aktiver Jobs.	*Zeitplan- und Zeitrahmenparameter aktiver Jobs verwalten*
T	Accounting-Daten eines Netzwerks anzeigen.	*Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten)* im Kapitel *Job-Verwaltung* *Accounting-Daten* unter *Bericht-Typen* im Abschnitt *Berichte*
X	Zeitplan-Historie des Netzwerks anzeigen.	*Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzeigen*

PF-Tasten: Aktive Job-Netzwerke

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Aktive Job-Netzwerke** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	ATask	Betriebssystemspezifische Informationen zu den aktiven Tasks anzeigen.	*Betriebssystem-Informationen über aktive Tasks anzeigen*
PF10	All	Alle aktiven Jobs auflisten.	*Aktive Jobs aller aktiven Job-Netzwerke verwalten*
PF11	NxtSt	Alle nächsten geplanten und manuellen Netzwerk-Aktivierungen anzeigen.	*Nächste Netzwerkstarts anzeigen (systemweit)* *Zeitplan für ein Job-Netzwerk anzeigen* im Abschnitt *Zeitpläne*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

58 Nächste geplante Netzwerkstarts anzeigen

Um alle nächsten geplanten und manuellen Netzwerkaktivierungen anzuzeigen:

- Drücken Sie PF11 (NxtSt) im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke**.

  Der Bildschirm **Nächste geplante Netzwerk-Starts** wird angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie unter *Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)* im Abschnitt *Zeitpläne*.

59 Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzeigen

Die Ausführungshistorie ist eine Aufzeichnung von vergangenen Zeitplänen. Sie zeigt die Tage, an denen das Netzwerk gelaufen ist. Die Daten auf dem Bildschirm können nicht geändert werden.

Historiendaten gibt es für das aktuelle Jahr und für die zwei vorausgegangenen Jahre (wenn das Netzwerk zu dieser Zeit bereits existierte).

Um die Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** das Zeilenkommando `X` im Feld **Kdo** vor dem betreffenden Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Historie** wird angezeigt (Beispiel):

```
27.08.15                ***** Entire Operations *****                16:36:56
Eigent. EXAMPLE             Historie B60-FLOW   Jahr 2015  Kalender WORKDAY

                Juli                 August               September
Montag           6 13 20 27           3 10 17 24 31        7 14 21 28
Dienstag         7 14 21 28           4 11 18 25        1  8 15 22 29
Mittwoch      1  8 15 22 29           5 12 19 26        2  9 16 23 30
Donnerstag    2  9 16 23 30           6 13 20 27        3 10 17 24
Freitag       3 10 17 24 31           7 14 21 28        4 11 18 25
Samstag       4 11 18 25           1  8 15 22 29        5 12 19 26
Sonntag       5 12 19 26           2  9 16 23 30        6 13 20 27

                Oktober              November             Dezember
Montag           5 12 19 26           2  9 16 23 30        7 14 21 28
Dienstag         6 13 20 27           3 10 17 24        1  8 15 22 29
Mittwoch         7 14 21 28           4 11 18 25        2  9 16 23 30
Donnerstag    1  8 15 22 29           5 12 19 26        3 10 17 24 31
Freitag       2  9 16 23 30           6 13 20 27        4 11 18 25
Samstag       3 10 17 24 31           7 14 21 28        5 12 19 26
Sonntag       4 11 18 25           1  8 15 22 29        6 13 20 27

nter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Day               Up    Down                          ↩
```

Kalendertage, zu denen ein Historien-Eintrag existiert, sind im Kalender rot hervorgehoben.

2 Drücken Sie PF7 (Up), um in die vorausgegangenen Jahre zu blättern. Durch Drücken von PF8 (Down) können Sie zurückblättern.

Um Informationen zu einem bestimmten Tag anzuzeigen:

1 Falls Entire Operations online auf z/OS läuft:

Positionieren Sie den Cursor auf dem entsprechenden Tag und drücken Sie PF4 (Day).

Oder:

- Drücken Sie PF4 (Day).

  Ein Fenster wird angezeigt.
- Geben Sie den entsprechenden Tag ein.

  Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Historie Netzwerkstarts** mit der detaillierten Ausführungshistorie für den angegebenen Tag wird angezeigt (Beispiel):

```
 27.08.15               ***** Entire Operations *****               16:56:01
 Eigentuemer EXAMPLE       Historie Netzwerkstarts         Netzwerk B60-FLOW
                                                              Datum 27.08.15
--------------------------------------------------------------------------------
    Lauf  Version     Job         Datum    Zeit
    1984              (Netzwerk)  27.08.15 07:30:00
 ******************************* Ende der Daten ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                    Up    Down                          ↩
 ↩
```

Dieser Bildschirm zeigt für das ausgewählte Datum alle Aktivierungen eines Job-Netzwerks, inklusive Laufnummer, verwendeter Version und Aktivierungszeit.

Einzelne Job-Aktivierungen enthalten den Job-Namen. Für eine komplette Netzwerk-Aktivierung wird (Netzwerk) angezeigt.

Bedeutung der Spaltenüberschriften:

Spalte	Beschreibung
Lauf	Laufnummer dieser Netzwerk-Ausführung.
Version	Netzwerk-Version dieser Netzwerk-Ausführung. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
Job	Job-Name, falls es sich um eine Ausführung eines einzelnen Jobs handelt. Wenn ein ganzes Netzwerk aktiviert wurde, wird `(Netzwerk)` angezeigt.
Datum	Datum der Netzwerk-Starts.
Zeit	Uhrzeit der Netzwerk-Starts.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

60 Aktive Job-Netzwerke deaktivieren

- Benutzerberechtigung zum Deaktivieren (Profil-Einstellungen) 600
- Aktive Läufe für ein Job-Netzwerk deaktivieren 600
- Alle Job-Netzwerke deaktivieren 603
- Geplante Netzwerkaktivierung deaktivieren (Aktivierungsabbruch) 603
- Laufendes Job-Netzwerk anhalten 604

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Ausführung eines aktiven Job-Netzwerks zu verhindern oder zu unterbrechen. Diese werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Benutzerberechtigung zum Deaktivieren (Profil-Einstellungen)

Zum Deaktivieren benötigen Sie die Löschberechtigung für **Aktive Jobs** und entweder die Löschberechtigung für **Netzwerk-Definitionen** (Objekte des Typs `NETWORK-MASTER`) oder die Berechtigung **Netzwerk aktivieren**. Siehe *Profil-Einstellungen - Übersicht* unter *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Aktive Läufe für ein Job-Netzwerk deaktivieren

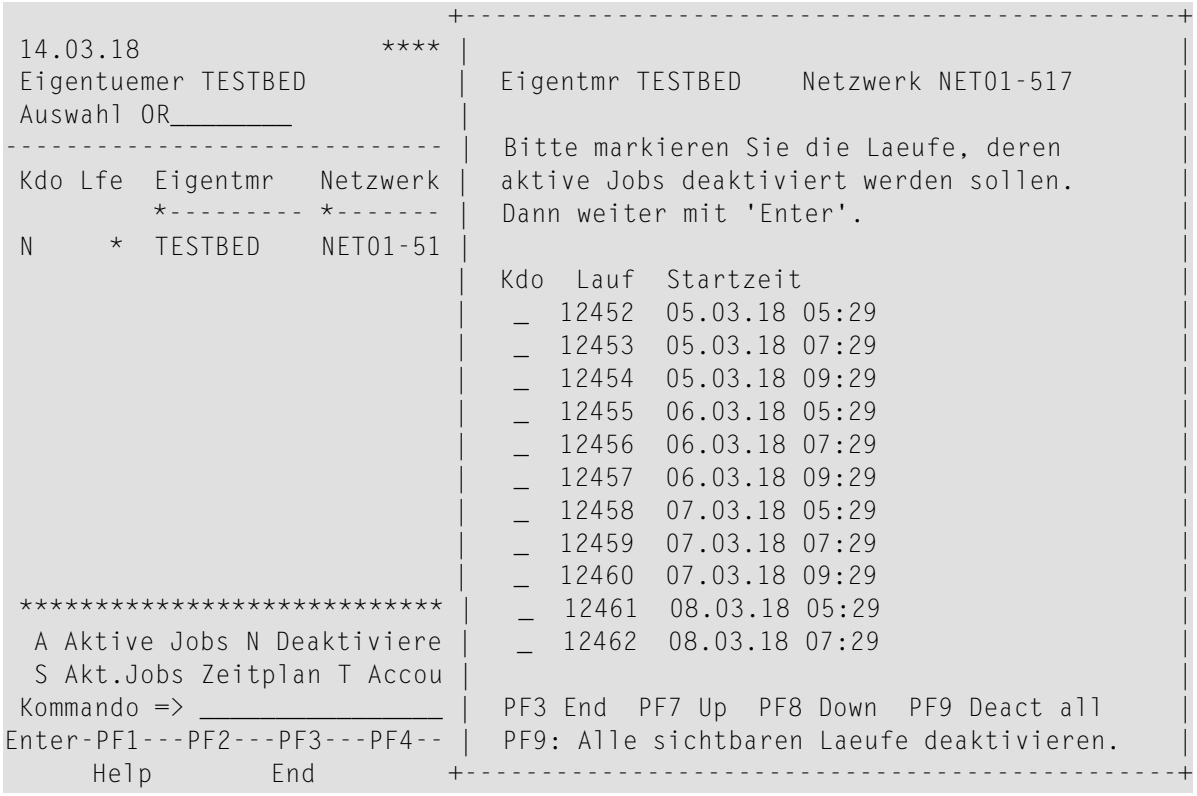
Wenn Sie verhindern möchten, dass Entire Operations aktive Jobs für ein Netzwerk startet, können Sie ein Job-Netzwerk deaktivieren, bevor der erste Job-Lauf ausgeführt wird.

Um Laufnummern für aktive Jobs in einem markierten Job-Netzwerk zu deaktivieren zu können:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** das Zeilenkommando `N` im Feld vor dem zu deaktivierenden Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):



In dem Fenster sind die aktiven Kopien des ausgewählten Netzwerks in der aktiven Datenbank nach **Laufnummer** sortiert aufgelistet:

2 Markieren Sie einen oder mehrere zu deaktivierende Läufe, indem Sie ein beliebiges Zeichen in das entsprechende Feld der Spalte **Kdo** eingeben.

Drücken Sie Enter.

Eine Meldung wird angezeigt, dass das Kommando angenommen worden ist (z.B. `2 Läufe deaktiviert`) und in Arbeit ist.

```
+---------------------------------------------+
| 2 Laeufe deaktiviert                        |
|  Eigentmr TESTBED    Netzwerk NET01-517     |
|                                             |
|  Bitte markieren Sie die Laeufe, deren      |
|  aktive Jobs deaktiviert werden sollen.     |
|  Dann weiter mit 'Enter'.                   |
|                                             |
|  Kdo  Lauf  Startzeit                       |
|   _  12452  05.03.18 05:29                  |
|   _  12453  05.03.18 07:29                  |
|   _  12454  05.03.18 09:29                  |
|   _  12455  06.03.18 05:29                  |
|   _  12456  06.03.18 07:29                  |
|   _  12457  06.03.18 09:29                  |
|   _  12458  07.03.18 05:29                  |
|   _  12459  07.03.18 07:29                  |
|   _  12460  07.03.18 09:29                  |
|   _  12461  08.03.18 05:29 in Arbeit        |
|   _  12462  08.03.18 07:29 in Arbeit        |
|                                             |
|  PF3 End  PF7 Up  PF8 Down  PF9 Deact all   |
|  PF9: Alle sichtbaren Laeufe deaktivieren.  |
+---------------------------------------------+
```

Der Job wird vom Monitor im Hintergrund deaktiviert.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Oder:

Um alle im Fenster sichtbaren aktiven Läufe deaktivieren:

- Drücken Sie PF9 (Deact all).

Falls mehr aktive Läufe deaktiviert werden sollen, als in dem Bildschirm angezeigt werden können, müssen Sie die Blätterfunktion (PF8 (Down) bzw. PF7 (Up) benutzen und dann PF9 mehrere Male drücken.

Anmerkungen:

1. Bitte beachten Sie bei der Benutzung von PF9, dass keine Bestätigung angefordert wird und die Deaktivierung sofort erfolgt.
2. Falls der Monitor nicht aktiv ist, können Sie einen Job mit der Option **Spezielle Funktionen**, **Deaktivierung im Vordergrund** im Menü **Systemverwaltung** deaktivieren. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie den Aktivierungsabbruch durch Eingabe des Netzwerknamens und Drücken von Enter bestätigen müssen.

Alle Job-Netzwerke deaktivieren

Um die Ausführung *aller* Job-Netzwerke zu unterbrechen, kann der Systemadministrator den Entire Operations-Monitor anhalten.

Siehe Feld **Aktion**, Wert `C` (Monitor beenden) im Abschnitt *Status des Entire Operations Monitors anzeigen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Anmerkung: Jobs, die zurzeit ausgeführt werden, laufen bis zur normalen Beendigung weiter, es sei denn, dass sie vom Betriebssystem explizit abgebrochen werden.

Geplante Netzwerkaktivierung deaktivieren (Aktivierungsabbruch)

Wenn Sie versuchen, eine geplante Netzwerkaktivierung zu deaktivieren, wird ein Bestätigungsfenster angezeigt, zum Beispiel:

```
+-----------------------------------------------+
!                                               !
!  Bitte bestaetigen Sie                        !
!  Aktivierungs-Abbruch von NET01-517 (4921     !
!  durch Eingabe von NET01-517                  !
!                ==> ____________________       !
!  PF3 End                                      !
+-----------------------------------------------+
```

Bestätigen Sie den Aktivierungsabbruch durch Eingabe des Netzwerknamens und Drücken von Enter.

Anmerkung: Das Bestätigungsfenster für die Deaktivierung von geplanten Netzwerkaktivierungen kann global abgeschaltet werden. Dazu muss das Feld **Aktivierungs-Abbrüche bestätigen** im Bildschirm **Standardeinstellungen (3)** (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation) auf `N` gesetzt werden.

Laufendes Job-Netzwerk anhalten

Um den Lauf eines Job-Netzwerk zu unterbrechen, brauchen Sie nur eine Eingabebedingung, z.B. HIER-WARTEN, für den Job hinzuzufügen, vor der das Job-Netzwerk angehalten werden soll. Sie müssen dann sicherstellen, dass diese Eingabebedingung nicht gesetzt wird. Siehe ***Eingabebedingungen aktiver Jobs bearbeiten***.

Um das Job-Netzwerk am Unterbrechungspunkt erneut zu starten, können Sie die Eingabebedingung manuell setzen oder sie aus der aktiven Job-Definition löschen.

61 Läufe aktiver Job-Netzwerke wiederholen

Benutzer mit entsprechender Berechtigung können einzelne oder mehrere Läufe aktiver Job-Netzwerke wiederholen.

Es werden nur aktive Jobs wiederholt, die bereits ausgeführt worden sind.

Bedingungen für die aktive Ausgabe dieser Jobs werden vor der Wiederholung zurückgesetzt.

Um den Lauf eines aktiven Job-Netzwerks zu wiederholen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** das Zeilenkommando `R` in der Spalte vor dem aktiven Job-Netzwerk ein, dessen Lauf wiederholt oder manuell aktiviert werden soll. Drücken Sie Enter

Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
                              +-----------------------------------------------+
 14.03.18                ****  |                                               |
 Eigentuemer EXAMPLE           |  Eigentmr EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW        |
 Auswahl OR________            |                                               |
------------------------------ |  Bitte markieren Sie die Laeufe,              |
 Kdo Lfe  Eigentmr   Netzwerk  |  die wiederholt werden sollen                 |
          *--------- *-------  |                                               |
 R P   *  EXAMPLE    B60-FLOW  |                                               |
 _     *  EXAMPLE    E01-CONT  |  Kdo  Lauf  Startzeit                         |
 _ P   *  EXAMPLE    E60-FLOW  |   _   2715  05.03.18 13:14                    |
 _ P   *  EXAMPLE    V60-FLOW  |   _   2716  06.03.18 13:14                    |
 _ P   *  EXAMPLE    X60-FLOW  |   _   2717  07.03.18 13:14                    |
 _ P   *  EXAMPLE    Z60-FLOW  |   _   2718  08.03.18 13:14                    |
                              |   _   2719  12.03.18 13:14                    |
                              |   _   2722  12.03.18 17:25                    |
                              |   _   2725  13.03.18 15:29                    |
                              |   _   2726  13.03.18 15:29                    |
                              |   _   2731  14.03.18 09:58                    |
 **************************** |                                               |
  A Aktive Jobs N Deaktiviere |                                               |
  S Akt.Jobs Zeitplan T Accou |                                               |
 Kommando => _______________  |  PF3 End  PF7 Up  PF8 Down                    |
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4-- |                                               |
     Help        End          +-----------------------------------------------+
```

2 Sie können einen oder mehrere zu wiederholende Netzwerk-Läufe mit einem beliebigen Zeichen markieren.

Drücken Sie Enter

Für jeden zu wiederholenden Netzwerk-Lauf wird ein Dialogfenster angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|  Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Lauf 2715       |
|                                                             |
|  Job-Zeitrahmen fuer die Wiederholung anpassen ==> N (Y/N)  |
|                                                             |
|  PF3  End                                                   |
+-------------------------------------------------------------+
```

3 Sie können die Job-Zeitrahmen für die Wiederholung anpassen.

Wenn Sie `Y` (Ja) eingeben und Enter drücken, werden die Zeitrahmen des aktiven Jobs wie folgt angepasst:

Formel	Beispiel
Zeitversatz = aktuelle Zeit - alter frühester Start	13:00 - 9:00 = 4 Stunden
neuer frühester Start = aktuelle Zeit	13:00
neuer spätester Start = alter spätester Start + Zeitversatz	17:00 + 4 Stunden = 21:00
neue Endezeit = alte Endezeit + Zeitversatz	18:00 + 4 Stunden = 22:00

4 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen.

62 Ausführliche Beschreibung eines aktiven Job-Netzwerks anzeigen

Um die Beschreibung eines aktiven Job-Netzwerks anzuzeigen:

1 Geben Sie auf im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** das Zeilenkommando `P` im Feld vor dem Netzwerk ein, dessen ausführliche Beschreibung Sie anzeigen wollen.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm des Entire Operations-Editors wird angezeigt. Der Bildschirm enthält Text, sofern eine ausführliche Beschreibung in der Job-Definition vorhanden ist (Beispiel):

```
Beschreibung editieren Nw: E60-FLOW-------------------------- Columns 001 072
====>                                                  Blaettern===> CSR
***** ****************************** top of data ******************************
00001 Network E60-FLOW
00002 ----------------
00003 This Network is just an example of 'standard' job flow for
00004 a bigger amount of jobs.
00005
00006 The jobs are all defined with the Dynamic JCL Facility to allow
00007 an easy migration to another environment.
00008 No special end-of-job handling is defined so that the Entire
00009 Operations global defaults will be used.
00010
00011 Flow Diagram
00012 ------------
00013
00014                                JOB-01
00015                          +--------+--------+
00016                          V                 V
00017                      JOB-012           JOB-019
00018                          V                 !
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Rfind Rchan Up    Down  Impo  Left  Right Curso ↩
↩
```

Der Text wird im Editorformat angezeigt. Sie können Editorbefehle und PF-Tasten verwenden, um den Text zu durchsuchen. Es ist keine Änderung möglich. Hinweise zur Benutzung des Editors siehe *Software AG Editor*-Dokumentation.

Anmerkung: Der Text kann nur in der Master-Datenbank geändert werden, indem Sie die entsprechende Job-Pflegefunktion verwenden, wie in ***Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen*** beschrieben.

2 Drücken Sie PF3 (End), um den Editor-Bildschirm zu verlassen.

63 Betriebssystem-Informationen über aktive Tasks anzeigen

- Bildschirm: Alle aktiven Tasks aufrufen 612
- Spaltenüberschriften: Alle aktiven Tasks 613
- Aktive Tasks nach Knoten auflisten 614
- Aktive Tasks nach Typ auflisten 614

Bildschirm: Alle aktiven Tasks aufrufen

Um Betriebssysteminformationen über aktive Tasks anzeigen zu lassen:

1 Drücken Sie PF9 im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke**.

Der Bildschirm **Alle Aktiven Tasks** wird angezeigt (Beispiel):

```
20.06.12                ***** Entire Operations *****                11:28:42
                              Alle aktiven Tasks
Knoten ==> 146__  MVS/ESA                                    Typ ==> JOB_____
--------------------------------------------------------------------------------
 DP ID Type   JobId Name     Step     Proc     Status   Disp Region   CPU
255 13 JOB    24619 FP81L81V EXECWLS           SWAP-OUT NO   5792     0.03
255 17 JOB    24580 XGSLBJNS EXEC              SWAP-OUT NO   1852     0.06
234 28 JOB    21180 IMSMAF1H STEP01   REGION   NON-SWAP YES   932     0.05
234 29 JOB    21189 IMS0M11  IMS10M11 REGION   NON-SWAP YES   892     0.03
234 30 JOB    21191 IMSMAF3H STEP01   REGION   NON-SWAP YES   972     0.05
228 64 JOB    24672 NAT820BJ PROTERM  PTEBS300          YES 13744     3.95
255 10 JOB    22200 SNRPC521 EOR##521          SWAP-OUT NO    796     0.06
255 10 JOB    22201 SNRPC531 EOR##531          SWAP-OUT NO    900     0.28
255 14 JOB    24560 BQEUNIS  ATTACH   STEP1    SWAP-OUT NO  14076     0.17
255 10 JOB    24034 FPSCRIPT AFPQA    NATBAT   SWAP-OUT NO   2816     2.00




****************************** Ende der Daten ******************************
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                          Down
```

Dieser Bildschirm zeigt Informationen über alle im Betriebssystem laufenden aktiven Tasks an, einschließlich Jobs, die nicht in Entire Operations definiert sind (nur z/OS).

2 Drücken Sie PF8 bzw. PF7, um in der Liste der aktiven Tasks zu blättern.

3 Drücken Sie PF3, um den Bildschirm zu verlassen.

Spaltenüberschriften: Alle aktiven Tasks

Der Verarbeitungsteil enthält folgende Spalten:

Feld	Bedeutung
DP	Vom Betriebssystem zugeordnete Zuteilungspriorität.
ID	Kennzeichen für JES2-Initiator (nur für Tasks des Typs `JOB`).
Type	Jobtyp nach Typenauswahlfeld (siehe ***Aktive Tasks nach Typ auflisten***).
JobId	Betriebssystem-Jobnummer.
Name	z/OS: Name des Jobs, so wie er im `JOB`-Statement der JCL zugewiesen ist.
Step	Name des aktuell ausgeführten Jobsteps.
Proc	Name der aktuell ausgeführten Prozedur.
Status	Status des Adressraums. Mögliche Werte: `V=R` Läuft im reellen Speicher. `TERM` Adressraum wird gerade beendet. `NON-SWAP` Adressraum kann nicht ein- und ausgelagert werden. `SWAP-OUT` Adressraum ist ausgelagert. *`(Leerzeichen)`* Adressraum ist eingelagert.
Disp	Zuteilbarkeit des Adressraums (Dispatching). Mögliche Werte: `YES` Adressraum ist zuteilbar. `NO` Adressraum ist nicht zuteilbar.
Region	Vom Adressraum belegte Menge reellen Speichers (in Kbytes).
CPU	Vom Adressraum verbrauchte Menge an CPU-Zeit (bis auf ein Hundertstel einer Sekunde genau).

Anmerkung: Die Betriebssystem-Informationen können hier nicht verändert werden.

Aktive Tasks nach Knoten auflisten

Um einen Entire System Server Knoten auszuwählen, dessen aktive Tasks aufgelistet werden sollen:

1 Geben Sie eine Knoten-Nummer im Feld **Knoten** in der oberen linken Ecke des Bildschirms **Alle Aktiven Tasks** ein.

Drücken Sie Enter.

Oder:

Geben Sie einen Stern (*) ein.

Drücken Sie Enter, um ein Auswahlfenster für Knoten zu öffnen.

Markieren Sie einen Knoten mit einem beliebigen Zeichen.

Drücken Sie Enter.

Der markierte Wert wird in das Feld **Knoten** übernommen.

Der Bildschirm **Alle Aktiven Tasks** listet jetzt nur Tasks für den ausgewählten Knoten auf.

2 Drücken Sie PF8 bzw. PF7, um in der Liste der aktiven Tasks zu blättern.

3 Drücken Sie PF3, um den Bildschirm zu verlassen.

Aktive Tasks nach Typ auflisten

Um aktive Tasks entsprechend ihres Typs aufzulisten:

1 Geben Sie einen der folgenden Werte im Feld **Typ** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms **Alle Aktiven Tasks** ein (die kürzeste Eingabeform ist unterstrichen):

Typ	Bedeutung
(Leerzeichen)	Alle Typen zeigen.
*	Alle Typen zeigen.
INI	JES2-Initiatoren.
JOB	Batch-Jobs (Standardwert).
STC	Gestartete Tasks.
TSU	TSO-Benutzer.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Alle Aktiven Tasks** listet jetzt nur Tasks des ausgewählten Typs auf.

Anmerkung: Betriebssystem-Informationen, die direkt hinter der Knoten-Nummer erscheinen, können nur gelesen und nicht geändert werden.

2 Drücken Sie PF8 bzw. PF7, um in der Liste der aktiven Tasks zu blättern.

3 Drücken Sie PF3, um den Bildschirm zu verlassen.

64 Alle aktiven Jobs eines aktiven Laufs auflisten

Mit der Funktion **Aktive Jobs anzeigen** können Sie sich die aktiven Jobs zu einem aktiven Lauf eines Job-Netzwerks anzeigen lassen.

Um die aktiven Jobs eines aktiven Laufs anzuzeigen:

- **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer*.

  Aktive Jobs anzeigen wird angezeigt (Beispiel):

  Die Liste zeigt in der Anfangsdarstellung alle verfügbaren aktiven Jobs des gewählten aktiven Laufs des betreffenden Netzwerks.

Bedeutung der Spaltenüberschriften - Aktive Jobs anzeigen:

Spalte	Bedeutung
Job	Name des Jobs, wie er in Entire Operations definiert wurde.
Knoten	Ausführungsknoten der dem Job zugeordneten Maschine.
Lauf	**Laufnummer** des Jobs, die zur Aktivierungszeit automatisch zugeordnet wird. Zusammen mit dem Job-Namen identifiziert die **Laufnummer** des Jobs eine aktive Kopie eines Jobs eindeutig.
JobId	Vom Betriebssystem oder dem Job-Verwaltungs-Subsystem zugeordnete Job-Kennung.
Zeit	Letzte Aktion oder Prüfzeit für den Job.
Spät. Startzeit, Deadline	Zeitplan-Parameter für den aktiven Job. Wenn das Kontrollkästchen **Zeitplan zeigen** markiert ist, werden hier die späteste Startzeit und die Endezeit angezeigt.
Nachricht	Letzte für den Job von Entire Operations ausgegebene Nachricht. Weitere Informationen siehe *Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs* .

Anmerkungen:

1. Aus Performance-Gründen wird die Tabelle in diesem Dialog beim Öffnen nicht mit allen Einträgen gefüllt, so dass es vorkommen kann, dass bei Erreichen des Tabellenendes Daten nachgelesen werden und die Tabelle dynamisch weiter mit Daten gefüllt wird.
2. Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Spalten **Späteste Startzeit**, **Deadline** und **Version** zunächst ausgeblendet. Sie können diese Spalten wahlweise einblenden.

Um die Liste der aktiven Jobs zu filtern:

1 Klicken Sie links oben im Dialogfenster auf Filter, um das Menü auszuklappen.

Die Filteroptionen werden in einem Aufklappmenü bereit gestellt (Beispiel):

2 Sie können folgende Einschränkungen vornehmen:

Filterkriterium	Auswahl
Eigentümer	Wählen Sie einen Eigentümer, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen. **Anmerkung:** Wenn Sie die Funktion beim Objekt **Eigentümer** oder **Netzwerk** aufrufen, zeigt das Feld den Eigentümer, dessen aktive Jobs angezeigt werden.
Netzwerk	Wählen Sie ein Netzwerk, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen. **Anmerkung:** Wenn Sie die Funktion beim Objekt **Netzwerk** aufrufen, zeigt das Feld den Namen des Netzwerks, dessen aktive Jobs angezeigt werden.
Version	Wählen Sie eine Version des Job-Netzwerks (siehe auch *Reservierte Versionsnamen für Netzwerke*). **Anmerkung:** Wenn Sie die Funktion beim Objekt **Netzwerk** aufrufen, zeigt das Feld die Version des Netzwerks, dessen aktive Jobs angezeigt werden.
Lauf	Wählen Sie die Laufnummer des Netzwerks, um nur deren aktive Jobs anzuzeigen.
Job	Wählen Sie einen Job, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen.
Knoten	Wählen Sie einen Knoten, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen.
Jobstart-Ben.-ID	Wählen Sie eine Benutzerkennung, um nur deren aktive Jobs anzuzeigen.
Letzten *n* Läufe anzeigen	Geben Sie in dieses Feld die gewünschte Zahl ein, um den Inhalt der Liste auf die letzten *n* Läufe einzuschränken.
Status Filter	Markieren Sie Auswahlkriterien im Bereich **Status Filter**, um die Anzahl der Jobs zusätzlich nach deren Status einzuschränken.

3 Wählen Sie die Schaltfläche , um die Eingaben zu bestätigen.

4 Klicken Sie links oben im Dialogfenster auf Filter, um das Menü einzuklappen.

Um den Inhalt der Liste zu aktualisieren:

- Wählen Sie die Schaltfläche **Aktualisieren**.

  Der Inhalt der Liste wird sofort aktiviert.

65 Aktive Läufe für ein Netzwerk deaktivieren

Wenn Sie verhindern wollen, dass Entire Operations aktive Jobs für ein Job-Netzwerk startet, können Sie das betreffende Netzwerk deaktivieren, bevor der erste Job-Lauf ausgeführt wird.

Um einen einzelnen aktiven Lauf zu deaktivieren:

1 **Eigentümer > Aktive Netzwerke >** *aktives Netzwerk* **> Aktive Läufe >** *Laufnummer aktiver Lauf*

Markieren Sie den betreffenden aktiven Lauf.

Oder:

Eigentümer > Aktive Netzwerke > *aktives Netzwerk* **> Aktive Läufe**

in der **Liste der aktiven Läufe** den betreffenden aktiven Lauf.

2 **Deaktivieren**,

angezeigt (Beispiel):

3 Wählen Sie , um den aktiven Lauf zu deaktivieren.

Der ausgewählte aktive Lauf ist nun deaktiviert.

66 Aktiven Lauf wiederholen

Um einen aktiven Lauf zu wiederholen:

1 **Eigentümer > Aktive Netzwerke >** *aktives Netzwerk* **> Aktive Läufe >** *Laufnummer aktiver Lauf*

Markieren Sie den betreffenden aktiven Lauf.

Oder:

Eigentümer > Aktive Netzwerke > *aktives Netzwerk* **> Aktive Läufe**

in der **Liste der aktiven Läufe** den betreffenden aktiven Lauf.

2 **Wiederholen**.

3 Sie können die Job-Zeitrahmen für die Wiederholung anpassen.

Wenn Sie das Kontrollkästchen markieren, werden die Zeitrahmen des aktiven Jobs wie folgt angepasst:

Formel	Beispiel
Zeitversatz = aktuelle Zeit minus alter frühester Start	13:00 - 9:00 = 4 Stunden
neuer frühester Start = aktuelle Zeit	13:00
neuer spätester Start = alter spätester Start plus Zeitversatz	17:00 + 4 Stunden = 21:00
neue Endezeit = alte Endezeit plus Zeitversatz	18:00 + 4 Stunden = 22:00

4 Wählen Sie **OK**.

Der aktive Lauf wird sofort wiederholt.

67 Späteste Startzeit eines aktiven Laufs ändern

Mit dieser Funktion können Sie die späteste Startzeit für alle aktiven Jobs dieses Laufs ändern, soweit der Status des aktiven Jobs dies zuläßt. Die späteste Startzeit kann für einen aktiven Job geändert werden, der noch nicht gestartet ist oder der schon beendet wurde.

Um die späteste Startzeit eines aktiven Laufs zu ändern:

1 **Eigentümer > Aktive Netzwerke >** *aktives Netzwerk* **> Aktive Läufe >** *Laufnummer aktiver Lauf*

Markieren Sie den betreffenden aktiven Lauf.

Oder:

Eigentümer > Aktive Netzwerke > *aktives Netzwerk* **> Aktive Läufe**

in der **Liste der aktiven Läufe** den betreffenden aktiven Lauf.

2 **Späteste Startzeit ändern**.

Späteste Startzeit ändern wird angezeigt (Beispiel):

Sie haben folgende Möglichkeiten, die späteste Startzeit zu ändern.

- Sie können die bereits markierte Option **Setzen** benutzen, um Datum und Uhrzeit des Starts in den Feldern zu überschreiben.
- Oder Sie können die Option **Hinzufügen** markieren und in den zugehörigen Feldern Tage, Stunden und Minuten angeben, die zu der Startzeit addiert werden sollen.

Die Endezeit kann evtl. bei dieser Maßnahme mitgeändert werden, um die Einhaltung der folgenden Regel zu gewährleisten:

späteste Startzeit plus geschätzte Laufzeit kleiner oder gleich Endezeit

Alle Maßnahmen werden in der Entire Operations-Protokolldatei („Log“) protokolliert.

3 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

68 Aktive Jobs aller aktiven Job-Netzwerke verwalten

- Aktive Jobs aller Job-Netzwerke auflisten 628
- Auflistung auf Jobs mit speziellen Status-Werten beschränken 630
- Aktive Jobs nach Auswahlkriterien auflisten 631
- Spaltenüberschriften: Aktive Jobs (Alle) 632
- Zeilenkommandos: Aktive Jobs (Alle) 632
- PF-Tasten: Aktive Jobs (Alle) 633

Mit dieser Funktion können Sie *alle* aktiven Jobs auflisten, die unter der Kontrolle von Entire Operations laufen.

Anmerkung: Im Unterschied zu dieser Funktion listet der mit dem Zeilenkommando A aufgerufene Bildschirm **Aktive Jobs** alle aktiven Jobs eines *einzelnen* Netzwerks auf, das im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** ausgewählt wurde. Siehe ***Aktive Jobs eines einzelnen Job-Netzwerks verwalten***.

Einschränkungen bei der Anzeige aktiver Jobs

Wenn es sich um einen Benutzer des Typs A (Administrator) handelt, oder wenn der Benutzer Zugriff auf den Eigentümer SYSDBA hat, werden alle aktiven Jobs angezeigt.

In allen anderen Fällen werden folgende aktive Jobs angezeigt:

- aus Netzwerken des aktuellen Eigentümers,
- aus Netzwerken von Eigentümern, auf die der Benutzer zugreifen darf,
- aus Netzwerken, für die dem Benutzer der Zugriff gewährt wurde.

  Siehe ***Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen*** im Abschnitt ***Netzwerk-Verwaltung***.

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

Aktive Jobs aller Job-Netzwerke auflisten

Um die Funktion aufzurufen:

1 Drücken Sie PF10 (All) im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke**.

  Der Bildschirm **Alle aktiven Jobs** wird angezeigt (Beispiel):

```
 08.02.18               ***** Entire Operations *****               12:27:58
                              Alle aktiven Jobs
 Auswahl AW________                                  Jobstart-User ID ________
--------------------------------------------------------------------------------
 K Eigentmr   Netzwerk   Job         Lauf    JobId  Zeit Nachricht
   *--------- *--------- *---------
 _ EXAMPLE    B60-FLOW   -           2692          10:54 Spaeteste Startzeit 01
 _ EXAMPLE    E60-FLOW   -           5223          10:56 Aktivierung Netzwerk 0
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-01      1077   403250 13:15 Ok beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-012     1077   403271 14:19 Ok beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-013     1077   403630 14:37 Ok beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-014     1077   403765 14:53 Ok beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-015     1077          14:54 Dummy Job beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-019     1077   403272 14:20 Ok beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-02      1077   403888 14:55 Ok beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-03      1077          14:55 Ok beendet
 _ EXAMPLE    Z60-FLOW   JOB-04      1077   403900 15:12 Ok beendet
 ********************************** m e h r ***********************************
 A Ztpl B Anz C Abbr D Dea E Edit G JCL g. H Anh I Eing.b J JCL K B.Res L Ress.
 M Aend O EOJ P Beschr. R Wdh. S SYSOUT T Stop U Frg V RA W Wt.a. Y Aufr Z U-Nw
 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   ACond Save  ResUs Up    Down  ATask Left  Right Menu  ↩
 ↩
```

Dieser Bildschirm listet alle Jobs auf, die zurzeit in Entire Operations für die ausgewählten Eigentümer aktiv sind. Zusätzlich werden Netzwerkläufe in der Liste dargestellt, deren Aktivierung geplant oder begonnen, aber noch nicht abgeschlossen ist. Siehe auch *Einschränkungen bei der Anzeige aktiver Jobs* weiter oben.

Wenn in der Spalte **Job** ein Bindestrich (-) anstelle eines Jobnamens steht, bedeutet dies, dass das Job-Netzwerk schon aktiviert, aber noch nicht gestartet wurde. Sobald das Job-Netzwerk beginnt, den Job auszuführen, wird der Bindestrich (-) durch den Job-Namen ersetzt.

Die Sortierreihenfolge für diesen Bildschirm kann für jeden Benutzer individuell festgelegt werden. Siehe *Benutzer-Definition und Benutzerprofil anlegen*, *Sortierfolgen in Listen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Aktive Jobs (Alle)*.

2 Sie können den Bereich der aufgelisteten Job-Netzwerk-Datensätze eingrenzen. Siehe:

- *Auflistung auf Jobs mit speziellen Status-Werten beschränken*
- *Aktive Jobs nach verschiedenen Kriterien auflisten*

3 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:

- *Zeilenkommandos: Aktive Jobs (Alle)*
- *PF-Tasten: Aktive Jobs (Alle)*

Auflistung auf Jobs mit speziellen Status-Werten beschränken

Um die aufzulistenden aktiven Jobs nach Status vorzuwählen:

- Geben Sie im Bildschirm **Alle aktiven Jobs** einen der folgenden Werte oder eine Kombination derselben im Feld **Auswahl** ein:

Wert	Bedeutung
A	Alle aktiven Jobs (Standardwert).
E	Alle aktiven Jobs, die auf mindestens ein Ereignis warten.
H	Alle angehaltenen Jobs.
I	Alle Jobs in der Spool-Eingabe-Warteschlange des Betriebssystems.
N	Alle Jobs mit dem Ende-Status `Job nicht ok`.
O	Alle Jobs mit dem Ende-Status `Job OK`.
S	Alle gestarteten Jobs.
T	Alle beendeten Jobs.
W	Geplante Netzwerk-Läufe, die auf Aktivierung warten (Standardwert).
X	Alle Jobs, die im Moment ausgeführt werden.
*	Alle Jobs.

Anmerkungen:

1. Diese Werte können auch mit dem Direktkommando `SET ACTIVE` gesetzt werden.
2. Die Standard-Einstellung ist `AW` (alle aktiven Jobs, und die geplanten Netzwerk-Läufe, die zur Aktivierung in der Warteschlange stehen).

Drücken Sie Enter.

Oder:

Geben Sie ein Fragezeichen (?) im Feld **Auswahl** ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Auswahlfenster wird angezeigt, in dem Sie die oben aufgeführten Werte auswählen können.

Geben Sie einen oder mehrere Werte im Feld **Bitte wählen ==>** ein.

Drücken Sie Enter.

Die aktiven Jobs werden jetzt entsprechend den angegebenen Kriterien aufgelistet.

Aktive Jobs nach Auswahlkriterien auflisten

- Aktive Jobs nach Eigentümer, Netzwerk und/oder Job auflisten
- Aktive Jobs nach Job-Start-Benutzerkennung auflisten

Aktive Jobs nach Eigentümer, Netzwerk und/oder Job auflisten

Sie können aktive Jobs auch nur für bestimmte Eigentümer, Netzwerke und/oder Job-Namen auflisten.

Um die aktiven Jobs aufzulisten:

- Geben Sie im Bildschirm **Alle aktiven Jobs** die gewünschten Auswahlkriterien in den Feldern direkt unterhalb der entsprechenden Spaltenüberschriften ein, die mit einem Stern (*) markiert sind.

  Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*.

  Drücken Sie Enter.

Aktive Jobs nach Job-Start-Benutzerkennung auflisten

Um die aktiven Jobs für eine bestimmte Job-Start-Benutzerkennung aufzulisten:

- Geben Sie eine Job-Start-Benutzerkennung im Feld **Jobstart-User ID** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms **Alle aktiven Jobs** ein.

  Anmerkung: Die eingegebene Job-Start-Benutzerkennung wird *nicht* in Großschreibung umgesetzt. Die exakte Schreibweise ist erforderlich. Dadurch ist es möglich, auch UNIX- und Windows-Benutzerkennungen einzugeben.

  Drücken Sie Enter.

  Die aktiven Jobs werden jetzt entsprechend den angegebenen Kriterien aufgelistet.

Spaltenüberschriften: Aktive Jobs (Alle)

Der Bildschirm **Alle aktiven Jobs** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
K	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Gültige Werte finden Sie unter *Zeilenkommandos: Aktive Jobs* im Abschnitt *Aktive Jobs verwalten*.
Eigentmr	Der Eigentümer des Netzwerks. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*.
Netzwerk	Das Netzwerk, dem der Job angehört. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*.
Job	Name des Jobs, wie er in Entire Operations definiert wurde. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*. Zeilen, die sich auf einen Netzwerklauf beziehen, sind gekennzeichnet durch den Wert „-“ in diesem Feld.
Lauf	**Laufnummer** des Jobs, die zur Aktivierungszeit automatisch zugeordnet wird. Zusammen mit dem Job-Namen identifiziert die Laufnummer des Jobs eine aktive Kopie eines Jobs eindeutig.
JobId	Vom Betriebssystem oder dem Job-Verwaltungs-Subsystem zugeordnete Jobkennung.
Zeit	Letzte Aktion oder Prüfzeit für den Job.
Nachricht	Letzte für den Job von Entire Operations abgesetzte Nachricht. Drücken Sie PF11 (Right) oder PF10 (Left), um nach rechts und links zu blättern und den vollständigen Nachrichtentext lesen zu können. Weitere Informationen siehe *Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*.

Zeilenkommandos: Aktive Jobs (Alle)

Beschreibung der zur Verfügung stehenden Zeilenkommandos siehe Abschnitt *Zeilenkommandos: Aktive Jobs*.

Anmerkung: Die meisten dieser Zeilenkommandos beziehen sich auf einen bestimmten Job und dürfen daher nicht in Zeilen angewendet werden, die sich auf Netzwerkläufe beziehen. Für solche Zeilen sind nur die Kommandos `D` und `A` zulässig.

PF-Tasten: Aktive Jobs (Alle)

Die im Bildschirm **Alle aktiven Jobs** zur Verfügung stehenden PF-Tasten sind die gleichen wie beim Bildschirm **Aktive Jobs**, siehe Abschnitt *PF-Tasten: Aktive Jobs*.

69 Aktive Jobs eines einzelnen Job-Netzwerks verwalten

- Aktive Jobs eines aktiven Job-Netzwerks auflisten 636
- Aktive Jobs nach Auswahlkriterium Status auflisten 637
- Laufnummern für aufzulistende aktive Jobs auswählen 638
- Spaltenüberschriften: Aktive Jobs 639
- Zeilenkommandos: Aktive Jobs 640
- PF-Tasten: Aktive Jobs 642

Der Job stellt einen der zentralen Objekttypen innerhalb des Entire Operations-Systems dar. Ein Job im Sinne von Entire Operations kann entweder auf einem Rechner mit JCL und Job ID ausgeführt werden oder es kann sich um etwas Ähnliches, z.B. ein Natural-Programm oder einen Dummy-Job handeln.

Aktive Jobs eines aktiven Job-Netzwerks auflisten

Um die aktiven Jobs eines aktiven Job-Netzwerks anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Aktive Job-Netzwerke**.

Der Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** wird angezeigt (Beispiel):

```
 15.03.18                ***** Entire Operations *****                 11:33:23
 Eigentuemer EXAMPLE           Aktive Job-Netzwerke
 Auswahl OR________
--------------------------------------------------------------------------------
 Kdo Lfe  Eigentmr   Netzwerk   Knoten Beschreibung
          *--------- *--------- *----
 _ P   *  EXAMPLE    B60-FLOW      31  Job Flow, BS2000
 _     *  EXAMPLE    E01-CONTI    148  Completion-Codes, Job Duration
 _ P   *  EXAMPLE    E60-FLOW     146  Job Flow, MVS
 _ P   *  EXAMPLE    V60-FLOW      33  VSE Job Flow
 _ P   *  EXAMPLE    Z60-FLOW     146  Job Flow, MVS









 ******************************* Ende der Daten ********************************
  A Aktive Jobs N Deaktivieren P Beschreibung R Wiederholen
  S Akt.Jobs Zeitplan T Accounting X Historie
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                   Up    Down  ATask All   NxtSt Menu  ↩
```

Der Bildschirm zeigt eine Liste der aktiven Job-Netzwerke für den **Logon-Eigentümer**.

2 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** das Zeilenkommando `A` im Feld **Kdo** vor dem betreffenden Netzwerk ein.

Der Bildschirm **Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):

```
15.03.18               ***** Entire Operations *****               12:35:51
Aktive Jobs      Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk E60-FLOW   Version v2.1
Auswahl     A_________                                 Lauf von 5253_ bis 5253_
------------------------------------------------------------------------------
K   Job         Lauf Typ SpA    JobId   Kn. Datum Zeit  Nachricht
    *---------      ---
_   JOB-01      5253 JOB MAC            146 14.03 23:00 Startzeit 15.03 13:14
_   JOB-012     5253 JOB MAC            146 15.03 11:39 E60-JOB1-O - 5253 - RU
_   JOB-013     5253 JOB MAC            146       11:39 E60-J012-O - 5253 - RU
_   JOB-014     5253 JOB MAC            146       11:39 E60-J013-O - 5253 - RU
_   JOB-015     5253 DUM                146       11:39 E60-J014-O - 5253 - RU
_   JOB-019     5253 JOB MAC            146       11:39 E60-JOB1-O - 5253 - RU
_   JOB-02      5253 JOB MAC            146       11:39 E60-J015-O - 5253 - RU
_   JOB-03      5253 NAT NAT            146       11:39 E60-JOB2-01 - 5253 - R
_   JOB-04      5253 JOB MAC            146       11:39 E60-JOB3-O - 5253 - RU
_   JOB-05      5253 DUM                146       11:39 E60-JOB4-O - 5253 - RU
_   JOB-06      5253 JOB MAC            146       11:39 E60-JOB5-O - 5253 - RU
********************************** m e h r **********************************
A Ztpl B Anz C Abbr D Dea E Edit G JCL g. H Anh I Eing.b J JCL K B.Res L Ress.
M Aend O EOJ P Beschr. R Wdh. S SYSOUT T Stop U Frg V RA W Wt.a. Y Aufr Z U-Nw
Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End   ACond Save  ResUs Up    Down  ATask Left  Right Menu  ↩
↩
```

Der Bildschirm zeigt eine Liste der aktiven Jobs für das ausgewählte aktive Job-Netzwerk.

Weitere Vorgehensweise

- Sie können den Bereich der aufgelisteten Job-Datensätze eingrenzen, indem Sie Auswahlkriterien angeben. Siehe:
  - *Aktive Jobs nach Auswahlkriterium Status auflisten*
  - *Laufnummern für aufzulistende aktive Jobs auswählen*
- Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:
  - *Zeilenkommandos: Aktive Jobs*
  - *Spezielle PF-Taste: Aktive Jobs*

Aktive Jobs nach Auswahlkriterium Status auflisten

Um die aufzulistenden aktiven Jobs nach Status vorzuwählen:

1 Geben Sie im Feld **Auswahl** des Bildschirms **Aktive Jobs** einen der folgenden Status-Werte oder eine Kombination derselben ein:

Status-Wert	Bedeutung
A	Alle aktiven Jobs (Standardeinstellung).
E	Alle Jobs, die auf mindestens ein Ereignis warten.
H	Alle angehaltenen Jobs.
I	Alle Jobs, die sich in der Spool-Eingabe-Warteschlange befinden.
N	Alle Jobs mit Beendigungsstatus „Nicht OK“.
O	Alle Jobs mit Beendigungsstatus „OK“.
S	Alle gestarteten Jobs.
T	Alle beendeten Jobs.
W	Alle geplanten Job-Netzwerkläufe, die auf Aktivierung warten
X	Alle in Ausführung befindlichen Jobs.

Anmerkung: Standardmäßig ist das Feld mit der Kombination AW (alle aktiven Jobs und alle geplanten Netzwerkläufe, die auf Aktivierung warten) vorbelegt.

Oder:

Geben Sie im Feld **Auswahl** einen Stern (*) ein, um ein Auswahlfenster aufzurufen.

2 Drücken Sie Enter, um die Eingabe bzw. die Auswahl zu bestätigen.

Laufnummern für aufzulistende aktive Jobs auswählen

Standardmäßig werden nur die Jobs des *letzten Laufs* angezeigt.

Um andere aktive Job-Läufe anzuzeigen:

- Geben Sie Auswahlkriterien in die Felder **Lauf von ... bis** in der rechten oberen Ecke des Bildschirms ein.

Feld	Bedeutung
Lauf von	Sie können eine Laufnummer direkt eingeben. Alternativ können Sie einen Stern (*) eingeben, um eine Laufnummer aus einer Liste auszuwählen. Standardwert: Die Nummer des (in zeitlicher Reihenfolge) letzten aktiven Laufs. **Anmerkung:** Der angezeigte letzte aktive Lauf ist abhängig von der Einstellung im Feld **Anzeige letzte Laufnummer** im Bildschirm **Funktionen zur Netzwerkverwaltung** unter *Aktivitäten zur Netzwerk- und Job-Definition in der Master-Datenbank* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Feld	Bedeutung
bis	Sie können eine Laufnummer direkt eingeben. Alternativ können Sie einen Stern (*) eingeben, um eine Laufnummer aus einer Liste auszuwählen. Falls die im Feld **bis** eingegebene oder ausgewählte Nummer niedriger ist als die im Feld **Lauf von** eingegebene Nummer, dann wird sie auf den Wert des Feldes **Lauf von** gesetzt. Standardwert: Die Nummer des (in zeitlicher Reihenfolge) letzten aktiven Laufs. **Anmerkung:** Der angezeigte letzte aktive Lauf ist abhängig von der Einstellung im Feld **Anzeige letzte Laufnummer** im Bildschirm **Funktionen zur Netzwerkverwaltung** unter *Aktivitäten zur Netzwerk- und Job-Definition in der Master-Datenbank* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Die Laufnummernauswahl wird als Voreinstellung beibehalten, bis Sie sie ändern oder bis Sie sich aktive Jobs für ein anderes Netzwerk anzeigen lassen.

Drücken Sie Enter.

Spaltenüberschriften: Aktive Jobs

Der Bildschirm **Aktive Jobs** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
K	Zeilenkommandofeld (ein Zeichen). Siehe *Zeilenkommandos: Aktive Jobs*.
(ohne Überschrift)	Eine weitere Informationsspalte befindet sich zwischen Spalte K und Spalte Job. Weitere Informationen siehe Feld **Dummy-Flags** im Abschnitt *Felder: Job-Definition (aktiv)*.
Job	Name des Jobs, wie er in Entire Operations definiert wurde. Verwenden Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation), um Auswahlkriterien einzugeben.
Lauf	**Laufnummer** des Jobs, die zur Aktivierungszeit automatisch zugeordnet wird. Zusammen mit dem Job-Namen identifiziert die **Laufnummer** des Jobs eine aktive Kopie eines Jobs eindeutig.
Typ	In Entire Operations definierter Jobtyp. Weitere Informationen siehe *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale* im Abschnitt *Job-Verwaltung*.
SpA	Speicherart.
JobId	Vom Betriebssystem oder dem Job-Verwaltungs-Subsystem zugeordnete Jobkennung.
Kn.	Ausführungsknoten der dem Job zugeordneten Maschine.
Datum	Letzte Aktion oder Prüfdatum für den Job.

Spalte	Bedeutung
Zeit	Letzte Aktion oder Prüfzeit für den Job.
Nachricht	Letzte für den Job von Entire Operations ausgegebene Nachricht. Weitere Informationen siehe *Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*. Drücken Sie PF11 (Right) oder PF10 (Left), um nach rechts bzw. links zu blättern und den vollständigen Nachrichtentext lesen zu können.

Zeilenkommandos: Aktive Jobs

Folgende Zeilenkommandos stehen im Bildschirm **Aktive Jobs** zur Verfügung:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
A	**Bei geplanten Netzwerk-Läufen:** Die Startzeit ändern. **Bei aktiven Netzwerken:** Zeitplan-Parameter für einen bestimmten Job-Lauf ändern, ohne die ursprünglich definierte Job-Zeitplan-Tabelle ändern zu müssen.	*Startzeit eines geplanten Netzwerk-Starts ändern* in *Nächste Netzwerk-Starts anzeigen (systemweit)* im Abschnitt *Zeitpläne* *Zeitplan-Parameter für den aktiven Job ändern*
C	Den aktiven Job vom Betriebssystem aus abbrechen.	*Aktive Jobs abbrechen, anhalten und freigeben*
D	**Bei geplanten Netzwerk-Läufen:** Die Aktivierung zurücknehmen. **Bei aktiven Netzwerken:** Den ausgewählten Job in der aktiven Datenbank deaktivieren, einschließlich auf Job-Ebene gemachter Definitionen (Bedingungen, Job-Ende-Behandlung usw.).	*Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren* *Geplante Job-Aktivierung abbrechen*
E	Die aktivierte JCL für den ausgewählten aktiven Job editieren.	*Aktive JCL editieren*
F	Editier-Sperre freigeben. Diese Funktion kann nur von Administratoren ausgeführt werden. Entfernt eine Sperre von aktiver JCL, die ein Benutzer, der sie zuvor editiert hat, auf der Source hält. Das Entsperren wird im Entire Operations-Protokoll archiviert.	*Editier-Sperre freigeben*

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
	Wichtig: Diese Funktion ist nur für Notfälle vorgesehen. Wenn Sie die Sperre von einer Source entfernen, während mehrere Benutzer parallel daran arbeiten, kann es zum Verlust von Daten kommen.	
G	Die dynamische JCL für diese Aktivierung (neu) generieren.	*Aktive JCL neu generieren*
H	Den aktiven Job in den HOLD-Status setzen.	*Aktive Jobs abbrechen, anhalten und freigeben*
I	Die definierten Eingabebedingungen für den aktiven Job ändern.	*Eingabebedingungen aktiver Jobs bearbeiten*
J	Die Job Control (JCL) für aktiven Job definieren.	*Job-Control (JCL) für den aktiven Job definieren*
K	Belegte Ressourcen für den aktiven Job verwalten.	*Belegte Ressourcen für aktive Jobs verwalten*
L	Die Ressourcen für den aktiven Job verwalten.	*Ressourcen für aktive Jobs verwalten*
M	Die Definition für den aktiven Job ändern.	*Job-Definition in einem aktiven Netzwerk zeigen und ändern*
O	Die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen für den aktiven Job ändern.	*Job-Ende-Prüfung und -Aktionen für aktive Jobs ändern*
P	Die Beschreibung des Jobs anzeigen.	*Online-Beschreibungen aktiver Jobs anzeigen*
R	Den aktiven Job wiederholen.	*Aktive Jobs wiederholen*
S	Den SYSOUT des Jobs anzeigen.	*SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen*
T	Den zyklischen Job stoppen (gilt nur für Spezialtyp C). Dies setzt die **reservierte Bedingung** `P-STOPCYC-`*`jobname`*, um die zyklische Ausführung zu beenden.	*Spezialtyp C* in *Job-Definition hinzufügen oder ändern* im Abschnitt *Job-Verwaltung*
U	Den aktiven Job aus dem HOLD-Status freigeben.	*Aktive Jobs abbrechen, anhalten und freigeben*
V	Die Reaktivierung eines aktiven Jobs veranlassen.	*Aktiven Job reaktivieren*
W	Warten auf Vorbedingungen. **Bei aktiven Jobs:** Alle noch offenen Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten. **Bei aktiven Netzwerken, die auf Symboleingabe warten:** Symboleingabe aufrufen.	*Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten* *Symbolabfrage/Symbol-Eingabe* im Abschnitt *Symboltabellen und Symbole*
Y	Den aufrufenden Job zeigen (wenn dieser aktive Job Bestandteil eines aktiven Unternetzwerks ist).	*Information über aufrufenden Job abrufen*
Z	Die Jobs des Unternetzwerks auflisten. Gilt nur bei Jobs des Typs `NET` (Unternetzwerk).	*Jobliste eines aktives Unternetzwerks anzeigen*

PF-Tasten: Aktive Jobs

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Aktive Jobs** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Einen Job zur aktiven Datenbank für den aktuellen Lauf eines aktiven Job-Netzwerks hinzufügen.	*Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen*
PF4	ACond	Liste aller aktiven Bedingungen anzeigen, die dem im Feld **Eigentuemer** angegebenen Eigentümer gehören.	*Aktive Bedingungen verwalten*
PF9	ATask	Betriebssystem-Informationen anzeigen.	*Betriebssystem-Informationen über aktive Tasks anzeigen*
PF12	Menu	Zum Entire Operations **Hauptmenü** zurückkehren.	*Entire Operations-Hauptmenü* im Abschnitt *Entire Operations aufrufen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

70 Jobliste eines aktiven Unternetzwerks anzeigen

Diese Funktion ist nur bei Jobs des Typs **NET** (Unternetzwerk) anwendbar.

Um die Job-Liste eines aktiven Unternetzwerks anzuzeigen:

- Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `Z` vor dem betreffenden Job ein.

  Beispiel:

```
 07.08.19                ***** Entire Operations *****                15:13:15
 Aktive Jobs      Eigentuemer XYZ        Netzwerk ABC-A1000  Version
 Auswahl     AW________                                  Lauf von 206__ bis 206__
--------------------------------------------------------------------------------
 K   Job         Lauf Typ SpA    JobId   Kn. Datum Zeit  Nachricht
     *---------      ---
 Z   ABC-A1001    206 NET               146 07.08 15:13 ==> Z-Bef ausgefuehrt
 _   ABC-A1002    206 NET               146       09:01 Unternetzwerk ok beend









 ******************************* Ende der Daten ********************************
 A Ztpl B Anz C Abbr D Dea E Edit G JCL g. H Anh I Eing.b J JCL K B.Res L Ress.
 M Aend O EOJ P Beschr. R Wdh. S SYSOUT T Stop U Frg V RA W Wt.a. Y Aufr Z U-Nw
 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End   ACond Save  ResUs Up    Down  ATask Left  Right Menu  ↩
↩
```

  Drücken Sie Enter.

Die Liste mit den aktiven Jobs des markierten Unternetzwerks wird angezeigt.

```
07.08.19               ***** Entire Operations *****               15:13:50
Aktive Jobs      Eigentuemer XYZ        Netzwerk ABC-A1001  Version
Auswahl     AW_________                                 Lauf von 200__ bis 200__
--------------------------------------------------------------------------------
K   Job         Lauf Typ SpA    JobId   Kn. Datum Zeit  Nachricht
    *---------      ---
_   BEGIN        200 DUM                146 07.08 09:00 Dummy Job beendet
_   J001         200 JOB PDS   303527   146       09:01 Ok beendet
_ D J002         200 JOB PDS            146       09:01 Dummy-Job (Zeitplan)
_   END          200 DUM                146       09:01 Dummy Job beendet









****************************** Ende der Daten ******************************
A Ztpl B Anz C Abbr D Dea E Edit G JCL g. H Anh I Eing.b J JCL K B.Res L Ress.
M Aend O EOJ P Beschr. R Wdh. S SYSOUT T Stop U Frg V RA W Wt.a. Y Aufr Z U-Nw
Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End   ACond Save  ResUs Up    Down  ATask Left  Right Menu  ↩
↩
```

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Aktive Jobs*.

Weitere Vorgehensweise

- Sie können den Bereich der aufgelisteten Job-Datensätze eingrenzen, indem Sie Auswahlkriterien angeben. Siehe:
  - *Aktive Jobs nach Auswahlkriterium Status auflisten*
  - *Laufnummern für aufzulistende aktive Jobs auswählen*
- Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:
  - *Zeilenkommandos: Aktive Jobs*
  - *Spezielle PF-Taste: Aktive Jobs*

Wenn Sie den Bildschirm mit PF3 verlassen, kehren Sie zur Liste der aktiven Jobs des aufrufenden Netzwerks zurück.

71 Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen

- Neuen aktiven Job hinzufügen 646
- Felder: Job-Definition (aktiv) 647
- PF-Tasten: Job-Definition (aktiv) 651
- Beispiel: Ad-hoc-Hinzufügung eines Jobs zu einem aktiven Job-Netzwerk 652

Neuen aktiven Job hinzufügen

Um für den aktuellen Lauf eines aktiven Job-Netzwerks einen neuen Job zur aktiven Datenbank hinzuzufügen:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Aktive Jobs**.

Das Fenster **Job-Definition (aktiv)** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
|                                                                         |
|                        Job-Definition (aktiv)                           |
|                                                                         |
|  Job-Name         ==> .TEMP._____     Aktiviert          11.02.19 18:26 |
|  Lauf             ==> 2967            Geaendert XYZ      11.02.19 18:26 |
|  Beschreibung     ==> ____________________________________________________ |
|  Jobtyp           ==> ___                        Netzwerk ==> B60-FLOW    |
|  Ausfueh.Knoten   ==>    31 BS2000                Version ==> (unnamed)    |
|                                                                         |
|  Spezieller Typ   ==> ________           Symboltabelle ==> EXAM-ST1__   |
|  Dummy-Flags      ==>           Symboltabellen-Version ==> __________   |
|  Meilensteine     ==> ________                                          |
|  Restart-faehig   ==> _                                                 |
|  Fluchtzeichen:            Aktivierung ==> _ Jobstart ==> _             |
|                                                                         |
|  Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen ==> N             |
|                                                                         |
| Enter-PF1---PF2--PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8--PF9--PF10----PF12--  |
|       Help  Add  End  Edit  Save  Spec  Symb  Net  JCL  Browse  Menu    |
+-------------------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie die gewünschten Werte der neuen Job-Definition für den aktuellen Netzwerk-Lauf ein.

Siehe auch:

- *Felder: Job-Definition (aktiv)*
- *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung*
- *Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten*
- *Eingabebedingungen für einen Job verwalten*
- *Job Control (JCL) für einen Job definieren*
- *Parameter für einen FTP-Job definieren*
- *Parameter für Job-Zeitplan-Definition*
- *Benutzerdefinierte Protokollierungen*

- *Ausführliche Beschreibung eines Jobs*
- *Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten*

3 Sie können die vorhandenen Unterfunktionen benutzen.

Siehe *PF-Tasten: Job-Definition (aktiv)*.

4 Drücken Sie PF5 (Save), um alle Eingaben zu speichern.

5 Sie können in diesem Fenster noch weitere aktive Job hinzufügen, indem Sie PF2 (Add) drücken.

6 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster **Aktive Job-Definition** zu schließen.

Der/die neue/n aktive/n Job/s wird/werden im Bildschirm **Aktive Jobs** angezeigt.

Einen Job zu einem aktiven Job-Netzwerk hinzuzufügen bedeutet, dass zwischenzeitlich die Netzwerk-Struktur und der Job-Fluss geändert werden. Dies kann mit einem minimalen Aufwand erreicht werden, wie das *Beispiel: Ad-hoc-Hinzufügung eines Jobs zu einem aktiven Job-Netzwerk* zeigt.

Anmerkungen:

1. JCL wird nach Hinzufügen des Jobs automatisch geladen.
2. Nach Hinzufügen eines Jobs zum aktiven Netzwerk wird dieser nicht automatisch aktiviert. Er wird in einen HOLD-Status gesetzt, so dass für ihn weitere Definitionen eingegeben werden können, z.B. aktive Zeitrahmen o.ä. Um den neuen aktiven Job zu aktivieren, ist die Eingabe des Zeilenkommandos U im Bildschirm **Aktive Jobs** erforderlich. Siehe *Aktive Jobs abbrechen, anhalten und freigeben*.

Felder: Job-Definition (aktiv)

Die Eingabefelder auf diesem Bildschirm haben dieselbe Bedeutung wie die für den Bildschirm **Job-Definition** der Funktion **Netzwerk- und Job-Pflege**. Siehe *Felder: Job-Definition* im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

Der Bildschirm **Job-Definition (aktiv)** enthält außerdem folgende zusätzliche geschützte Felder mit Werten:

Feld	Bedeutung
Job-Name	Der Name des Jobs innerhalb von Entire Operations. Er braucht nicht mit dem Namen in der Jobkarte oder dem PDS-Member-Namen übereinzustimmen. Geben Sie den Namen des neuen Jobs ein.
Aktiviert	Aktivierungsdatum und -zeit des Netzwerks.
Lauf	**Laufnummer** des aktuellen Job-Laufs.
Geändert	Benutzerkennung und Zeitstempel der letzten Änderung.
Beschreibung	Eine kurze Beschreibung des Jobs. Eine ausführliche Dokumentation kann mit der Beschreibungsfunktion erstellt werden.
Jobtyp	Entire Operations-Jobtyp. Mögliche Werte wie beim Feld **Jobtyp** im Abschnitt ***Felder: Job-Definition***.
Spezieller Typ	Mögliche Werte wie beim Feld **Spezieller Typ** im Abschnitt ***Felder: Job-Definition***. ■ Leer = Normaler Job ■ `C` = zyklische Ausführung ■ `D` = Ausführung als Dummy ■ `R` = Fehlerbehandlungs-Job ■ `P` = Typ `SRV`: Windows Service stoppen, Typ `STC`: Started Task stoppen Siehe auch ***Spezieller Typ D (Ausführung als Dummy)***.
Netzwerk	Name des zugehörigen Netzwerks.
Version	Version des zugehörigen Netzwerks.
Ausfueh.Knoten	Nummer und Name des Ausführungsknoten. Der Job wird auf dem hier angegebenen Knoten gestartet. Der Standardwert ist der in der Job-Netzwerk-Definition angegebene Wert. Sie können hier einen anderen Knoten für den Job angeben.
Symboltabelle	Name der Symboltabelle, die zum Ersetzen von Variablen in der dynamischen JCL eines Jobs mit Speicherart MAC oder vom Typ JOB referenziert werden soll. Wählen Sie einen Namen aus der Liste aus. **Anmerkung:** Falls auf der Jobebene keine Symboltabelle definiert ist, wird bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung die auf der Netzwerkebene angegebene Symboltabelle (falls definiert) aktiviert.
Symboltabellen-Version	Symboltabellen-Version. Entire Operations kann mehrere Versionen einer Symboltabelle verwalten. Sieh auch ***Liste der Versions-Verwendungen anzeigen*** im Abschnitt *Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten*. Durch Verwendung eines Platzhalterzeichens können Sie eine existierende Version einer Symboltabelle auswählen. Reservierte Namen (werden während der Aktivierung ersetzt):

<table>
<tr><th>Feld</th><th>Bedeutung</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>current</td><td>Aktuelle Version für das Aktivierungs- bzw. Bestimmungsdatum für Berichte.</td></tr>
<tr><td>nv</td><td>Gleiche Version wie Netzwerk-Version.</td></tr>
<tr><td>svn</td><td>Symboltabellenversion des Netzwerks.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Restart-fähig</td><td>Nur bei BS2000: Der Job kann automatisch neu gestartet werden.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

■ Y - Wiederanlauf
Der Job soll nach einem System-Absturz ohne zusätzliche Fehlerbehandlung neu gestartet werden.
■ N - Kein Wiederanlauf
Kein automatischer Neustart nach einem System-Absturz.
■ R - BS2000/Wiederanlauf
Neustart bei Job-Wiederholung. SYSOUT-Dateien werden nicht umbenannt.

Die automatische SYSOUT-Umlenkung kann verzögert werden durch Angabe der folgenden Zeile direkt nach der /LOGON-Anweisung:

/REMARK EOR-SYSOUT-DIRECT=LATER

Später muss dann eine Zeile vorhanden sein, ab der die SYSOUT-Datei umgelenkt wird, und die Folgendes enthält:

/REMARK EOR-SYSOUT-DIRECT=NOW

Dies erlaubt benutzerdefinierte Aktionen vor der Verwendung einer SYSOUT-Datei.

Zusätzliche Kriterien für automatischen Neustart:

Der Jobstart muss vor dem letzten IPL erfolgen, und der Job darf noch nicht beendet sein. MonJV muss $R enthalten. Die System-Session-Nummer zur Zeit der Job-Prüfung muss verschieden von der System-Session-Nummer beim Job-Start sein.</td></tr>
<tr><td>Dummy-Flags</td><td>Zeigt an, warum ein Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wird.

Mögliche Kennzeichen/Einträge:
<table>
<tr><td>C</td><td>Dummy wegen Bedingung.</td></tr>
<tr><td>D</td><td>Dummy wegen Definition.</td></tr>
<tr><td>E</td><td>Leere JCL (absichtlich kein JCL-Statement generiert).</td></tr>
<tr><td>J</td><td>JCL-Prüfung.</td></tr>
<tr><td>K</td><td>Job ist deaktiviert.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Feld	Bedeutung	
	M	Dummy wegen multipler Suffixe.
	R	Dummy wegen Fehlerbehandlung (Wiederherstellung).
	S	Dummy wegen Zeitplan-Abhängigkeit.
	T	Dummy wegen Wiederholung.
	Anmerkung: Ein Job, der als temporärer Dummy-Job ausgeführt wird, kann Auswirkungen auf die Ausführung von Jobende-Aktionen haben, die für den Job definiert sind.	
Job-Ende-Aktionen setzen 'nicht ok' Bedingungen	Mögliche Werte: Wenn hier `Y` definiert ist, werden Ausgabe-Bedingungen des Jobs erst nach Ausführung aller Job-Ende-Aktionen (einschließlich Aktions-Exits (EJA)) gesetzt. Jeder Fehler während der Ausführung der Job-Ende-Aktionen führt zum Setzen der Bedingung(en), die für `Job nicht ok` definitiert sind. Ergab die Jobende-Prüfung bereits, dass der Job nicht ok ist, so hat diese Definition keinen Einfluss. **Anmerkung:** 1. Die Durchlaufzeit von Netzwerken kann sich durch das Setzen dieser Einstellung erhöhen. 2. Job-Einstellungen haben Vorrang vor der Netzwerk-Einstellung. Wenn `N` definiert ist, haben Fehler in Job-Ende-Aktionen keinen Einfluss auf das Job-Ergebnis. Wenn die Definition auf Job-Ebene leer ist, wird die Definition der Netzwerk-Ebene während der Aktivierung vererbt. Dies ist der Standardwert.	
Fluchtzeichen Aktivierung	Fluchtzeichen für die Aktivierung. Dieses Fluchtzeichen ist das Präfix für Natural-Befehlscode und Symbole, die zur Aktivierungszeit ersetzt werden sollen. Betriebssystem-spezifischer Wert. **Achtung!** Wenn Sie dieses Zeichen ändern, kann existierende, dynamische JCL ungültig werden. Siehe auch ***Hinweise zu Fluchtzeichen***.	
Fluchtzeichen Jobstart	Fluchtzeichen für den Start (Jobtext). Dieses Fluchtzeichen ist das Präfix für Symbole, die zur Startzeit des Jobs ersetzt werden sollen. Standardwert ist das Dollarzeichen ($). **Achtung!** Wenn Sie dieses Zeichen ändern, kann existierende, dynamische JCL ungültig werden. Siehe auch ***Hinweise zu Fluchtzeichen***.	

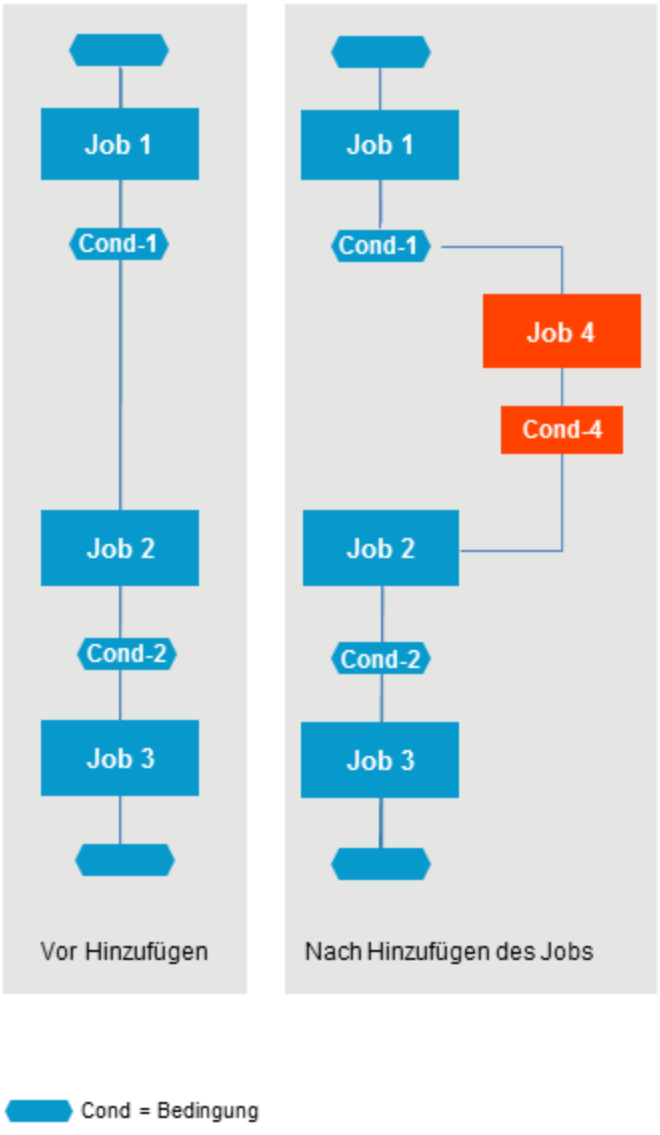
PF-Tasten: Job-Definition (aktiv)

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Einen neuen aktiven Job in dem aktiven Netzwerk hinzufügen. (Es wird keine Master-Job-Definition angelegt.) Die JCL wird nach der Definition automatisch geladen. Nach Hinzufügen eines Jobs zum aktiven Netzwerk wird dieser nicht automatisch aktiviert. Er wird in einen HOLD-Status gesetzt, so dass für ihn weitere Definitionen eingegeben werden können. **Um den neuen aktiven Job zu aktivieren, siehe *Aktiven Job freigeben***.	***Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen***
PF4	Edit	JCL editieren. Sie können die JCL des Jobs direkt von hier aus editieren. Stellen Sie sicher, dass Sie JCL im voraus definiert haben. Die JCL-Definition kann von diesem Bildschirm mit **PF9 (JCL)** editiert werden.	***JCL oder Natural-Programme editieren*** im Kapitel ***Job-Verwaltung***
PF6	Spec	Spezielle Parameter für betriebssystemabhängige Job-Definitionen definieren.	***Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung*** im Abschnitt ***Job-Verwaltung***
PF7	Symb	Ruft ein Fenster auf, in dem Sie eine Symboltabelle zum Anzeigen und Ändern auswählen können.	***In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten*** im Abschnitt ***Symbole***
PF8	Net	Unternetzwerk-Definition (nur bei Jobs des Typs **NET**).	***Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp "Unternetzwerk"***
PF9	JCL	Die Job Control (JCL) für diesen Job definieren.	***Job Control (JCL) für einen Job definieren*** im Kapitel ***Job-Verwaltung***
PF10	Browse	Beim Zeigen/Ändern eines aktiven Jobs: Zugehörige(n) JCL oder Natural-Programm-Sourcecode anzeigen. Beim Anlegen eines neuen aktiven Jobs hat diese PF-Taste noch keine Funktion	***Aktive JCL anzeigen***

Beispiel: Ad-hoc-Hinzufügung eines Jobs zu einem aktiven Job-Netzwerk

Sie möchten bei einem bestimmten Lauf einen Job zu einem Netzwerk hinzufügen.

Dieses Beispiel veranschaulicht, wie ein Job zu einem aus drei sequenziellen Jobs bestehenden Netzwerk hinzugefügt wird. Der neue Job (Job 4) soll zwischen Job 1 und Job 2 eingefügt werden:



Sequenziellen Job-Fluss aufbauen

Um einen sequenziellen Job-Fluss aufzubauen, gehen Sie wie folgt vor:

1 Benutzen Sie das Fenster **Job-Definition (aktiv)**, um den neuen aktiven Job hinzuzufügen.

2 Definieren Sie die Bedingung **Cond-1** als Eingabebedingung für **Job 4**.

3 Definieren Sie die Bedingung **Cond-4** als Ausgabebedingung in der Job-Ende-Behandlung für **Job 4**.

4 Ändern Sie die für **Job 2** definierte Eingabebedingung **Cond-1** auf **Cond-4**.

Job 4 wird nur für den aktuellen Lauf des Job-Netzwerks ausgeführt.

Wenn diese Änderung permanent sein soll, wenden Sie diese Prozedur in der Master-Datenbank an.

72 Zeitplan- und Zeitrahmenparameter aktiver Jobs verwalten

- Zeitpläne für aktive Jobs auflisten 656
- Bereich der aufzulistenden Jobs vorwählen 657
- Felder/Spaltenüberschriften: Zeitpläne für aktive Jobs 657
- Zeilenkommandos: Zeitpläne für aktive Jobs 658
- PF-Tasten: Zeitpläne für aktive Jobs 658
- Späteste Startzeit für einen einzelnen aktiven Job ändern 659
- Späteste Startzeit für mehrere aktive Jobs ändern 660

Diese Funktion dient zur Anzeige aktiver Jobs mit Zeitplan- und Zeitrahmen-Informationen und ermöglicht verschiedene zeitplan-bezogene Änderungen für aktive Jobs.

Anmerkungen:

1. Die Änderungen gelten jeweils nur für diesen Lauf des Jobs und ändern nichts an den Definitionen in der Master-Datenbank.
2. Das gleiche gilt für Änderungen an der aktiven Job-JCL, an Eingabebedingungen und an Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen.

Zeitpläne für aktive Jobs auflisten

Um die Zeitpläne für aktive Jobs aufzulisten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** das Zeilenkommando `S` vor dem gewünschten Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Zeitpläne für aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):

```
 10.12.18                ***** Entire Operations *****                13:27:11
 Eigent. EXAMPLE        Zeitplaene fuer aktive Jobs         Netzwerk B60-FLOW
 Auswahl *                                                Lauf von 2931_ bis 2931_
--------------------------------------------------------------------------------
 K   Job         Lauf Typ  Spaet. Start Endezeit     Meldung
     *---------- ----- ---  ------------ -----------  --------------------------
 _   JOB-TEST    2931 JOB  10.12 23:00  10.12 23:30  Ungueltige Jobkarte
 _   JOB-01      2931 JOB  10.12 23:00  10.12 23:30  Ok beendet
 _   JOB-012     2931 JOB  11.12 00:00  12.12 00:00  NEWCOND - 2931 - RUN nicht
 _   JOB-013     2931 JOB  11.12 00:00  12.12 00:00  E60-J012-0 - 2931 - RUN ni
 _   JOB-014     2931 JOB  11.12 00:00  12.12 00:00  E60-J013-0 - 2931 - RUN ni
 _   JOB-015     2931 DUM  11.12 00:00  12.12 00:00  E60-J014-0 - 2931 - RUN ni
 _   JOB-019     2931 JOB  11.12 00:00  12.12 00:00  Ok beendet
 _   JOB-02      2931 JOB  11.12 10:05  12.12 10:05  E60-J015-0 - 2931 - RUN ni
 _   JOB-03      2931 NAT  11.12 00:00  12.12 00:00  E60-JOB2-01 - 2931 - RUN n
 _   JOB-04      2931 JOB  11.12 00:00  12.12 00:00  E60-JOB3-0 - 2931 - RUN ni
 _   JOB-05      2931 DUM  11.12 00:00  12.12 00:00  E60-JOB4-0 - 2931 - RUN ni
 _   JOB-06      2931 JOB  11.12 10:30  12.12 10:30  E60-JOB5-0 - 2931 - RUN ni

 ****************************** Ende der Daten ******************************
 A Sched.P. M Modify Latest Start
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help       End                    Up    Down  ChLat Left  Right
AÛ                                                                 04,011     ↩
 ↩
```

Der Schirm zeigt standardmäßig die Liste aller aktiven Jobs des ausgewählten Netzwerks.

Weitere Informationen siehe *Felder/Spaltenüberschriften: Zeitpläne für aktive Jobs*.

2 Sie können den Bereich der aufgelisteten aktiven Jobs eingrenzen.

Siehe *Bereich der aufzulistenden Jobs vorwählen*

3 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:

- *Zeilenkommandos: Zeitpläne für aktive Jobs*
- *PF-Tasten: Zeitpläne für aktive Jobs*

4 Drücken Sie PF3 (End), um den Bildschirm zu verlassen und zum Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** zurückzukehren.

Bereich der aufzulistenden Jobs vorwählen

Um den Bereich der aufzulistenden Netzwerke festzulegen:

- Geben Sie einen der folgenden Werte im Feld **Auswahl** ein:

Wert	Status-Vorauswahl
L	Nur Jobs auflisten, deren letzte Startzeit überschritten ist.
*	Alle Jobs auflisten. Dies ist der Standardwert.

Drücken Sie Enter.

Felder/Spaltenüberschriften: Zeitpläne für aktive Jobs

Obiger Schirm enthält folgende Felder

Feld	Bedeutung
K	Eingabefeld für Zeilenkommandos. Siehe *Zeilenkommandos: Zeitpläne für aktive Jobs*.
(ohne Überschrift)	Das Anzeigefeld zwischen den Feldern **K** und **Jobs** kann folgende Werte enthalten: D = Der Job wird als Dummy-Job ausgeführt. Siehe *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*. R = Der Job ist ein Wiederherstellungs-Job (Recovery-Job).

Feld	Bedeutung
Job	Der Job-Name wie in Entire Operations definiert. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) einsetzen, um eine bestimmte Jobauswahl zu erhalten.
Lauf	Eine zum Aktivierungszeitpunkt automatisch zugewiesen Job-**Laufnummer**. Zusammen mit dem Job-Namen dient diese Nummer zur eindeutigen Identifikation einer aktiven Kopie eines Jobs.
Typ	Der Jobtyp wie in Entire Operations definiert. Siehe *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*.
Spät. Start	Die späteste Startzeit des Jobs, aus dem Job-Zeitplan.
Endezeit	Die Endezeit, aus dem Job-Zeitplan.
Meldung	Die zuletzt für diesen Job von Entire Operations ausgegebene Meldung in verkürzter Form. Mit PF11 (Right) können Sie sich den vollständigen Text anzeigen lassen und PF10 (Left) zur normalen Anzeige zurückkehren. Eine Liste möglicher Meldungen und ihrer Bedeutung finden Sie im Dokument *Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*.

Zeilenkommandos: Zeitpläne für aktive Jobs

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Zeitpläne für aktive Jobs** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
A	Zeitplan-Parameter ändern.	*Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern*
M	Späteste Startzeit für einen aktiven Job ändern.	*Späteste Startzeit für einen einzelnen aktiven Job ändern*

PF-Tasten: Zeitpläne für aktive Jobs

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Zeitpläne für aktive Jobs** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF9	ChLat	Späteste Startzeit für aktive Jobs ändern.	*Späteste Startzeit für mehrere aktive Jobs ändern*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Späteste Startzeit für einen einzelnen aktiven Job ändern

Sie können die späteste Startzeit für einen einzelnen aktiven Job ändern, der noch nicht gestartet wurde oder bereits beendet ist.

Um die Startzeit für einen einzelnen aktiven Job zu ändern:

- Geben Sie im Bildschirm **Zeitpläne für aktive Jobs** das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem betreffenden aktiven Job ein.

  Drücken Sie Enter.

  Das Fenster **Späteste Startzeit ändern** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------+
!                                   !
!     Spaeteste Startzeit aendern   !
!          17.07    01:00:00        !
!           fuer JOB-01             !
!                                   !
!          Date     Zeit            !
!   Setzen 16.07.12 00:00:00        !
!                                   !
!   oder hinzufuegen                !
!                                   !
!          ___ Tage __ Std __ Min   !
!                                   !
!                                   !
! ---PF1---PF3--------------------  !
!    Help  End                      !
+-----------------------------------+
```

Um die Änderung durchzuführen:

Sie haben zwei Möglichkeiten, die späteste Startzeit zu ändern.

- Sie können Datum und Uhrzeit in den Feldern **Setzen** überschreiben.
- Sie können in den Feldern unter **oder hinzufügen** Tage, Stunden und Minuten angeben, die zu der Startzeit addiert werden sollen.

Die Endezeit kann evtl. bei dieser Aktion mitgeändert werden, um die Einhaltung der folgenden Regel zu gewährleisten:

Späteste Startzeit plus geschätzte Laufzeit kleiner oder gleich Endezeit.

Alle Aktionen werden in der Entire Operations-Protokolldatei („Log“) protokolliert.

Späteste Startzeit für mehrere aktive Jobs ändern

Sie können die späteste Startzeit für aktive Jobs ändern, die noch nicht gestartet wurden oder bereits beendet sind.

Um die Startzeit für mehrere aktive Jobs zu ändern:

- Drücken Sie PF9 (ChLat) im Bildschirm **Zeitpläne für aktive Jobs**.

  Das Fenster **Späteste Startzeit ändern** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------+
!                                   !
!     Spaeteste Startzeit aendern   !
!                                   !
!           fuer Alle Jobs          !
!                                   !
!          Date     Zeit            !
!   Setzen 16.07.12 00:00:00        !
!                                   !
!   oder hinzufuegen                !
!                                   !
!          ___ Tage __ Std __ Min   !
!                                   !
!                                   !
! ---PF1---PF3---------------------  !
!    Help  End                      !
+-----------------------------------+
```

Um die Änderung durchzuführen:

Sie haben zwei Möglichkeiten, die späteste Startzeit zu ändern.

- Sie können Datum und Uhrzeit in den Feldern **Setzen** überschreiben.
- Sie können in den Feldern unter **oder hinzufügen** Tage, Stunden und Minuten angeben, die zu der Startzeit addiert werden sollen.

Die Endezeit kann evtl. bei dieser Aktion mitgeändert werden, um die Einhaltung der folgenden Regel zu gewährleisten:

Späteste Startzeit plus geschätzte Laufzeit kleiner oder gleich Endezeit.

Alle Aktionen werden in der Entire Operations-Protokolldatei („Log“) protokolliert.

73 Job-Definition in einem aktiven Netzwerk zeigen und ändern

Um die Definition eines vorhandenen Jobs in einem aktiven Job-Netzwerk zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem zu ändernden Job ein.

Drücken Sie Enter.

2 Das Fenster **Job-Definition (aktiv)** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
|                                                                         |
|                        Job-Definition (aktiv)                           |
|                                                                         |
|  Job-Name        ==> JOB-01____     Aktiviert          10.02.19 23:10   |
|  Lauf            ==> 2967           Geaendert XYZ      10.02.19 16:46   |
|  Beschreibung    ==> Where it all starts_____________________________   |
|  Jobtyp          ==> JOB                    Netzwerk ==> B60-FLOW        |
|  Ausfueh.Knoten  ==>    31 BS2000            Version ==> (unnamed)      |
|                                                                         |
|  Spezieller Typ  ==> ________           Symboltabelle ==> EXAM-ST1__    |
|  Dummy-Flags     ==>           Symboltabellen-Version ==> __________    |
|  Meilensteine    ==> 1_______                                           |
|  Restart-faehig  ==> _                                                  |
|  Fluchtzeichen:           Aktivierung ==> @ Jobstart ==> $              |
|                                                                         |
|  Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen ==> N             |
|                                                                         |
| Enter-PF1---PF2--PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8--PF9--PF10----PF12--  |
|       Help  Add  End  Edit  Save  Spec  Symb  Net  JCL  Browse  Menu    |
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Das Fenster enthält alle aktuellen Werte des ausgewählten Jobs und bietet die gleiche Funktionalität wie beim Anlegen eines aktiven Jobs. Sie können jedoch nur die Job-Parameter in den eingabefähigen Feldern ändern.

Siehe auch folgende Themen im Abschnitt *Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen*:

- *Felder: Job-Definition (aktiv)*
- *PF-Tasten: Job-Definition (aktiv)*

3 Drücken Sie PF5 (Save), um alle Änderungen zu speichern.

Diese Änderungen wirken sich nur auf den aktuellen Lauf des Jobs aus.

Anmerkungen:

1. Die aktuelle Benutzerkennung wird als der zuletzt den Job ändernde Benutzer des Jobs für alle Definitions- und JCL-Änderungen gespeichert. Diese Benutzerkennung wird als die Job-Start-Benutzerkennung verwendet (Security), wenn der Monitor nicht seine eigene Benutzerkennung verwendet. Siehe Feld **Jobstart-Benutzertyp im Zugriffskontrollsystem** im Abschnitt *Monitor-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
2. Es kann erforderlich sein, den aktiven Job nach der Änderung mit dem Zeilenkommando R (Repeat/wiederholen) freizugeben. Dies bewirkt eine erneute Prüfung aller Vorbedingungen. Siehe *Aktive Jobs wiederholen*.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Aktive Jobs** zurückzukehren.

74 Spezieller Typ D (Ausführung als Dummy)

Es ist möglich, in einer aktiven Job-Definition das Feld **Spezieller Typ** im Fenster **Job-Definition (aktiv)** von "leer" nach `D` (Ausführung als Dummy) zu ändern, und umgekehrt.

- Wenn **Ausführung als Dummy** gelöscht wird, erfolgt ein automatisches Nachladen der JCL. Bei aktiven Jobs des Typs `NET` wird das Unternetzwerk aktiviert.
- Wenn **Ausführung als Dummy** gesetzt wird, dann wird der Job als Dummy-Job ausgeführt werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob bereits aktive JCL oder ein aktives Unternetzwerk geladen wurden.

Siehe auch *Job-Ausführung als Dummy-Job*.

75 Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren

Sie können die Aktivierung eines Jobs in einem zu aktivierenden Netzwerklauf abbrechen.

Um die Ausführung eines bestimmten Jobs in einem aktiven Netzwerk für den aktuellen Lauf zu verhindern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `D` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt (Beispiel):

```
 21.04.10                ***** Entire Operations *****                09:59:00
 Eigentuemer TESTBED              Aktive Jobs               Netzwerk NET01-517
 Auswahl     AW_________                                 Lauf von 4922_ bis 4923_
-------------------------------------------------------------------------------
 K   Job         Lauf Typ SpA    JobId   Kn. Datum Zeit  Nachricht
     *---------
 D   FIRST       4922 JOB TXT     5658 N0517 21.04 09:29 Ok beendet
 _   PRQ-CHK     4922 JOB TXT     5698 N0517       09:30 Ok beendet
 _   USR01-DEF   4922 JOB TXT     5756 N0517       09:31 Ok beendet
 _   USR02-DEF +-------------------------------------------+ det
 _   USR03-DEF !                                           ! det
 _   USR03-G01 !  Bitte bestaetigen Sie                     ! det
 _   COLLECT1  !  die Deaktivierung von FIRST               ! ob beendet
 _   EXE1      !  durch Eingabe von  'Y' ==> _              ! det
 _   USR02-GIN !                                          ! en - Ung. UserI
 _   EXIT1     !  PF3 End                                  ! ebrochen, Exit-
 _   EXIT1-CHK +-------------------------------------------+ ob beendet
 ********************************** m e h r ***********************************
 A Ztpl. C Abbr. D Deakt E Edit G JCL g. H Anh. I Eing.b. J JCL K B.Res L Ress.
 M Aend O EOJ P Beschr. R Wdh. S SYSOUT T Stop U Frg V RA W Wt.a. Y Aufr Z U-Nw
 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   ACond Save  ResUs Up    Down  ATask Left  Right Menu
```

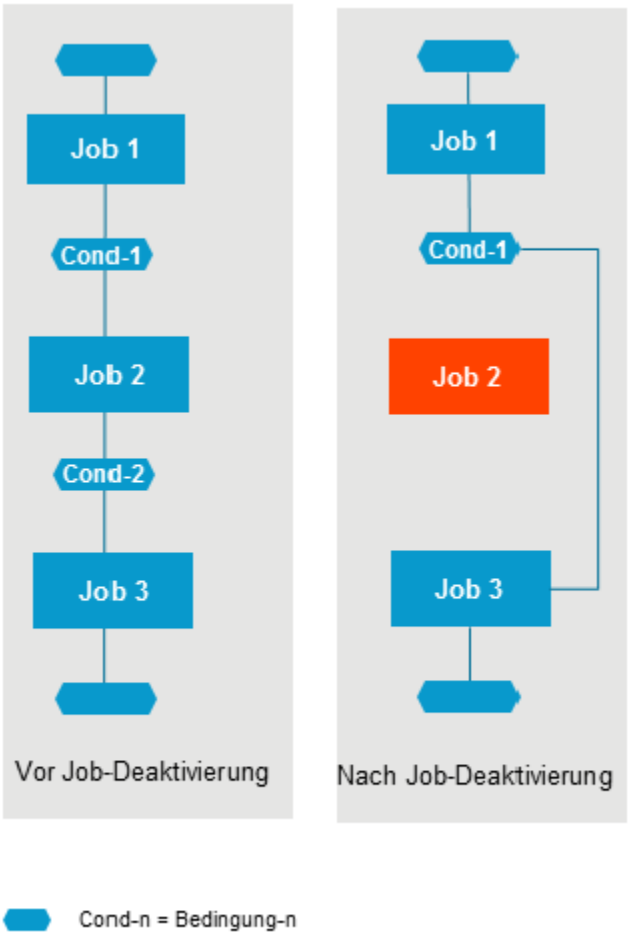
2 Bestätigen Sie die Deaktivierung durch Eingabe von `Y` in dem entsprechenden Feld.

Drücken Sie Enter, um den Job zu deaktivieren.

Der Job wird vom Monitor im Hintergrund deaktiviert. Beim Deaktivieren eines Jobs im aktiven Netzwerk wird der Job aus dem aktiven Job-Netzwerk gelöscht und das aktive Netzwerk wird neu strukturiert, um einen ununterbrochenen Job-Fluss zu garantieren. Das folgende Beispiel veranschaulicht die Job-Deaktivierung, wobei ein Job in einem aktiven Netzwerk übergangen wird, das aus drei sequenziellen Jobs besteht.

Beispiel: Ad-hoc-Deaktivierung eines Jobs

Das Netzwerk in der folgenden Abbildung soll ohne Job 2 laufen:



Um einen ununterbrochenen Job-Fluss zu gewährleisten, gehen Sie wie folgt vor:

1 Um den Start von **Job 2** zu verhindern, genügt es, dessen Eingabebedingung **Cond-1** zu löschen.

Wenn Sie **Job 2** im Bildschirm **Aktive Jobs** deaktivieren, wird die Eingabebedingung automatisch gelöscht.

2 Ersetzen Sie die Eingabebedingung für **Job 3** (**Cond-2**) durch die Eingabebedingung **Cond-1**.

Der aktuelle Lauf des Job-Netzwerks überspringt **Job 2**.

Wenn Sie einen Job deaktivieren möchten, der gerade läuft (d. h. seine Ausführung unterbrechen), müssen Sie ihn vor der Deaktivierung vom Betriebssystem aus abbrechen. Siehe *Aktiven Job abbrechen*.

76 Geplante Job-Aktivierung abbrechen

Um die geplante Aktivierung eines Jobs in einem geplanten Netzwerk-Lauf abzubrechen (Jobs, die aufgelistet werden, wenn `W` im Feld **Auswahl**, links oben im Bildschirm **Aktive Jobs**, angegeben ist).

Um die geplante Job-Aktivierung abzubrechen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `D` im Feld vor dem Job ein, dessen Aktivierung abgebrochen werden soll.

Drücken Sie Enter.

2 Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt (Beispiel):

```
19.04.10               ***** Entire Operations *****               14:55:13
Eigentuemer EXAMPLE             Aktive Jobs              Netzwerk E60-FLOW
Auswahl     AW________                                 Lauf von 1____ bis 5005_
--------------------------------------------------------------------------------
K   Job         Lauf Typ SpA    JobId   Kn. Datum Zeit  Nachricht
    *---------
_   JOB-04      3005 JOB MAC          N0146 19.04 09:52 E60-JOB3-O - 3005 - RU
_   JOB-05      3005 DUM              N0146       09:52 E60-JOB4-O - 3005 - RU
_   JOB-06      3005 JOB MAC          N0146       10:30 E60-JOB5-O - 3005 - RU
_   J07        +---------------------------------------------+ det
d   -          !                                             ! rung Netz 20.04
_   -          !  Bitte bestaetigen Sie                      ! rung Netz 21.04
_              !  Aktivierungs-Abbruch von E60-FLOW (3006)    !
_              !  durch Eingabe von E60-FLOW                  !
_              !                ==> _____________________     !
_              !  PF3 End                                    !
_              +---------------------------------------------+
******************************* Ende der Daten ********************************
A Ztpl. C Abbr. D Deakt E Edit G JCL g. H Anh. I Eing.b. J JCL K B.Res L Ress.
M Aend O EOJ P Beschr. R Wdh. S SYSOUT T Stop U Frg V RA W Wt.a. Y Aufr Z U-Nw
 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End   ACond Save  ResUs Up    Down  ATask Left  Right Menu
↩
```

3 Geben Sie den Job-Namen in das entsprechende Feld ein.

Drücken Sie Enter.

Die geplante Job-Aktivierung ist storniert.

77 Eingabebedingungen aktiver Jobs bearbeiten

- Bildschirm Eingabebedingungen aufrufen 674
- Mit der aktiven Eingabebedingung verkettete Jobs anzeigen 675

Sie können für einen aktiven Job neue Eingabebedingungen definieren oder vorhandene Bedingungen löschen oder ändern.

Bildschirm Eingabebedingungen aufrufen

Um die Funktion „Eingabebedingungen“ für einen aktiven Job aufzurufen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `I` im Feld vor dem Job ein, dessen Eingabebedingungen bearbeitet werden sollen.

Drücken Sie Enter.

Die Liste der **Eingabebedingungen** für den ausgewählten Job wird angezeigt (Beispiel):

```
17.07.12                ***** Entire Operations *****                14:06:40
Eigentuemer EXAMPLE           Eingabebedingungen                 Job JOB-02
Netzwerk    E60-FLOW                                 Lauf 3614  Datum 16.07.12
--------------------------------------------------------------------------------
K Bedingung            Referenz Typ        Zeitpl.Abh. B ex. Bibliot. Exit
_ E60-J015-O           L. 3614  wahr                     Y
_ E60-J019-O           L. 3614  wahr                     Y
_
_
_
_
_
_
_
******************************* Ende der Daten ********************************
D Loeschen  E Exit editieren  M Aendern  S Zeitpl.Abh. W Wo benutzt


Kommando => ____________________________________________________________

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End   ACond Save        Up    Down                  Menu  ↩
↩
```

Dieser Bildschirm hat dasselbe Format wie der Bildschirm **Eingabebedingungen** der Funktion **Job-Verwaltung** in der Master-Datenbank. Benutzung siehe *Master-Eingabebedingungs-Definition anlegen* im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

2 Sie können jetzt Eingabebedingungen auf dieselbe Art und Weise verwalten wie für die Master-Definition beschrieben, außer dass Änderungen von Bedingungen für aktive Jobs nur für den aktuellen Job-Lauf gelten.

Mit der aktiven Eingabebedingung verkettete Jobs anzeigen

Durch Eingabe des Zeilenkommandos `W` im Bildschirm **Eingabebedingungen** können Sie sich die mit der aktiven Eingabebedingung verkettete Jobs anzeigen lassen.

Siehe auch *Verwendung einer Eingabebedingung anzeigen*.

```
+-----------------------------------------------------------+
!                                                           !
!  Eigentuemer TESTBED     Bedingung USR03-DEF-OK           !
!  Netzwerk    NET01-517                                    !
!                                                           !
!         Ausgabebedingung von                              !
!         Eigentmr   Netzwerk      Lauf Job                 !
!         TESTBED    NET01-517     4913 USR03-DEF           !
!         TESTBED    NET01-517     4914 USR03-DEF           !
!         TESTBED    NET01-517     4915 USR03-DEF           !
!         TESTBED    NET01-517     4916 USR03-DEF           !
!         TESTBED    NET01-517     4917 USR03-DEF           !
!                                                           !
!         Eingabebedingung fuer                             !
!         Eigentmr   Netzwerk      Lauf Job                 !
!         TESTBED    NET01-517     4920 COLLECT1            !
!                                                           !
!                                                           !
!                                                           !
!                                                           !
!  ------PF3---------------------PF7---PF8---------------   !
!        End                     Up    Down                 !
+-----------------------------------------------------------+
```

Der Bildschirm enthält andere Kopfzeilen und hat eine andere Struktur als die entsprechende Funktion *Mit der Eingabe- oder Ausgabebedingung verkettete Jobs anzeigen* für Master-Eingabebedingungen. Siehe *Master-Eingabebedingung definieren* im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

78 Job-Ende-Prüfung und -Aktionen für aktive Jobs ändern

Um die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen für den aktuellen Lauf eines bestimmten Jobs zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando 0 im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Job-Ende-Prüfung + Aktionen** mit den aktuellen Definitionen wird anzeigt.

2 Sie können Definitionen von Ereignissen und Aktionen genauso ändern, wie im Abschnitt *Job-Ende-Prüfung und -Aktionen* im Kapitel *Job-Verwaltung* beschrieben.

Anmerkung: Alle Änderungen der Job-Ende-Behandlungs-Parameter eines aktiven Jobs gelten jedoch **nur für den aktuellen Job-Lauf**.

79 Ressourcen für aktive Jobs verwalten

Sie können die Ressourcen anzeigen, die von aktiven Jobs benutzt werden.

Außerdem können Sie Ressourcen für den aktuellen Lauf eines aktiven Jobs ändern, ohne dabei die originalen Ressourcen-Angaben in der Master-Datenbank für zukünftige Job-Läufe zu ändern. Dies kann nützlich sein, wenn für verschiedene Job-Läufe eine unterschiedliche Menge einer bestimmten Ressource erforderlich ist, z. B. Papier oder Bandstationen.

Um vorausgesetzte Ressourcen für einen aktiven Job zu verwalten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** oder **Alle aktiven Jobs** das Zeilenkommando L im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Vorausgesetzte Ressourcen (aktiv)** wird angezeigt. Er enthält die Liste der zurzeit von dem aktiven Job belegten Ressourcen in demselben Format wie für die originale Ressourcen-Angabe, zum Beispiel:

```
19.12.19               ***** Entire Operations *****                15:44:14
                     Vorausgesetzte Ressourcen (aktiv)
--------------------------------------------------------------------------------
Eigentmr EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version               Job JOB-01
Lauf von 3211  bis 3211
Kdo Lauf Job        Ressource            T erf. Menge  Z F FNO       belegt
_   3211 JOB-01     HUGO                 R       5.00  A J  Y



******************************* Ende der Daten ********************************
B Anzeigen   D Loeschen   M Aendern   R Master-Definition   W Verwendung

Enter--PF1----PF2----PF3----PF5---------PF7----PF8-----------------------------
       Help   Add    End    Save        Up     Down                          ↩
↩
```

Sie können Ressourcen für den aktiven Job auf dieselbe Weise definieren, wie unter *Vorausgesetzte Ressourcen definieren* im Abschnitt *Job-Verwaltung* beschrieben.

Weitere Informationen siehe dort:

- *Spaltenüberschriften: Vorausgesetzte Ressourcen*
- *Zeilenkommandos: Vorausgesetzte Ressourcen (Master)*
- *PF-Tasten: Vorausgesetzte Ressourcen (Master)*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um alle Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um den Bildschirm zu verlassen.

80 Belegte Ressourcen für aktive Jobs verwalten

Um belegte Ressourcen für einen aktiven Job zu verwalten:

- Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando K im Feld vor dem betreffenden Job ein.

  Drücken Sie Enter.

  Der Bildschirm **Belegte Ressourcen (aktiv)** wird angezeigt (Beispiel):

```
19.12.19                ***** Entire Operations *****                15:47:27
                             Belegte Ressourcen (aktiv)
------------------------------------------------------------------------------
Eigentmr EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version               Job JOB-01
Lauf von       bis
Kdo Lauf Job        Ressource            T erf. Menge  Z F FNO       belegt   ↩
```

  Für die Funktion **Belegte Ressourcen (aktiv)** gelten die gleichen Informationen zu **Spaltenüberschriften**, **Zeilenkommandos**, **PF-Tasten** und **Feldbeschreibungen** wie im Abschnitt *Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten* für die „Master-Definition“.

  Dies gilt ebenso für die Aktionen, die auf den belegten Ressourcen ausgeführt werden können:

  - *Vorausgesetzte Ressource definieren* (PF-Taste PF2)

    Angaben zu einer vorausgesetzten Ressource ändern (Zeilenkommando M)
  - *Master-Definition einer vorausgesetzten Ressource ändern* (Zeilenkommando R)
  - *Verwendung einer vorausgesetzten Ressource feststellen* (Zeilenkommando W)
  - *Vorausgesetzte Ressource löschen* (Zeilenkommando D)

81 Zeitplan-Parameter für aktive Jobs ändern

Sie können die Zeitplan-Parameter für einen bestimmten Job-Lauf ändern, ohne die ursprünglich definierte Job-Zeitplan-Tabelle ändern zu müssen.

Um die Zeitplan-Parameter für einen aktiven Job zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** oder im Bildschirm **Zeitpläne für aktive Jobs** das Zeilenkommando `A` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Aktive Zeitplan-Parameter** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
|                                                                         |
|  Netz B60-FLOW         Aktive Zeitplan-Parameter      Laufdatum 05.03.24  |
|  Job  JOB-01                                              Lauf 3026     |
| ------------------------------------------------------------------------  |
|                                                                         |
|        Geschaetzte                                                      |
|           Laufzeit ==> _____0.00 Min.  Durchschn. Laufzeit ==>      0.31  |
|  Letzte Laufzeiten ==>      0.26      0.31      0.36      0.38      0.30  |
|                             0.35      0.20      0.23      0.31      0.31  |
|                             0.30      0.21      0.25      0.38      0.40  |
|                             0.38      0.36      0.33      0.33      0.31  |
|                                                                         |
|  Fruehest. Start ==> 05.03.24 08:00:00                                  |
|  Spaetest. Start ==> 06.04.19 17:00:00                                  |
|  Endezeit        ==> 07.03.24 20:00:00                                  |
|                                                                         |
|  Zeitplanabhaengigkeit ==> N                                            |
|                                                                         |
! ---PF1---PF3---PF4---PF5----------------------PF9---PF10---PF11---PF12--  !
!    Help  End   Quit  Save                     LMsg  Acct   ScDep  Menu    !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Es werden die aktuellen Zeitplan-Werte in demselben Format angezeigt, wie für den in der Master-Datenbank definierten Job.

2 Sie können den Zeitplan für den aktiven Job auf ähnliche Art und Weise ändern, wie unter ***Felder: Zeitplan-Parameter für Job*** im Abschnitt ***Job-Verwaltung*** beschrieben.

Siehe auch ***PF-Tasten: Zeitplan-Parameter für Job*** im Abschnitt ***Job-Verwaltung***.

82 Aktive Jobs abbrechen, anhalten und freigeben

- Behandlung von Betriebssystemjobs 686
- Aktiven Job abbrechen 686
- Aktiven Job anhalten 688
- Angehaltenen aktiven Job freigeben 689

Behandlung von Betriebssystemjobs

Betriebssystemjobs in der aktiven Datenbank von Entire Operations können unmittelbar vom Bildschirm **Aktive Job-Netzwerke** bzw. **Aktive Jobs** in Entire Operations behandelt werden.

Wenn Entire Operations Jobs an das Betriebssystem übergibt, wird ihnen eine Jobnummer zugeordnet, die im Bildschirm **Aktive Jobs** angezeigt wird.

Bei z/OS-Systemen werden JES-Operator-Kommandos abgesetzt. In BS2000 werden Konsol-Kommandos abgesetzt.

Aktiven Job abbrechen

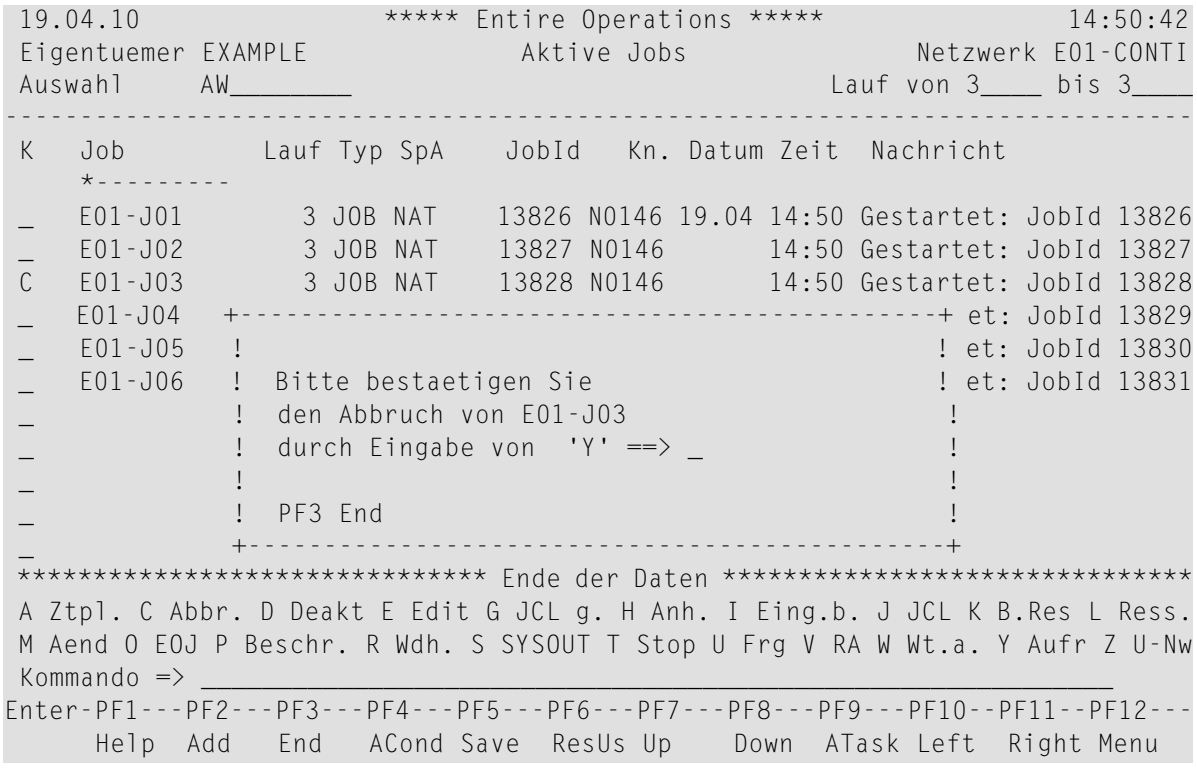
Sie können die geplante Aktivierung eines Jobs in einem geplanten Job-Netzwerklauf, der auf Aktivierung wartet, abbrechen. Der Job wird dann innerhalb des aktiven Netzwerks nicht ausgeführt.

Um einen Job im Betriebssystem abzubrechen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `C` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

2 Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie den Abbruch des Jobs bestätigen müssen (Beispiel):



3 Bestätigen Sie den Abbruch durch Eingabe von `Y` in dem entsprechenden Feld.

Drücken Sie Enter.

Der angegebene Job wird abgebrochen.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Bei einem Job, der in der Liste angezeigt wird, wenn im Feld **Auswahl** ein `W` (Wartet auf Aktivierung) angegeben ist, wird die geplante Aktivierung des Jobs in einem geplanten Netzwerk abgebrochen.

Anmerkungen:

1. Ein abgebrochener Job kann zur weiteren Verarbeitung nicht freigegeben werden.

   Bei BS2000-Jobs können Sie das Abbrechen-Kommando nur dann benutzen, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

   - Die für den Knoten angemeldete BS2000-Benutzerkennung hat die Berechtigung, ein Abbrechen-Kommando für den (bzw. die) zurzeit benutzten Entire System Server-Knoten abzusetzen. Geben Sie, falls erforderlich, Folgendes in der Entire System Server-Parameter-Datei an und starten Sie den Entire System Server neu:

```
SYSTEM-COMMAND-USER=TSOS,user-id[,...]
```

Beispiel:

```
SYSTEM-COMMAND-USER=TSOS,SAG1,SAG2,SAG3
```

- Die aktiven und passiven Entire System Server-Konsolen-Server sind verfügbar (siehe Entire System Server *User's Guide*).

2. UNIX-Jobs werden durch das Signal `SIGTERM` abgebrochen.

Aktiven Job anhalten

Sie können einen aktiven Job anhalten und ihn in den HOLD-Status setzen.

Um einen Job anzuhalten und ihn in HOLD-Status zu setzen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `H` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

2 Drücken Sie Enter.

Die Nachricht `==> H-Bef ausgeführt <==` wird bei dem Job in der Spalte **Nachricht** angezeigt.

3 Drücken Sie erneut Enter.

Die Nachricht `Job in Hold gesetzt` wird angezeigt.

Anmerkungen:

1. Wurde der Job schon an das Betriebssystem übergeben, wird er im Betriebssystem angehalten.
2. Das betriebssystemseitige Anhalten eines Jobs funktioniert nicht bei Windows-Jobs.
3. Bei UNIX-Jobs wird die gesamte Job-Gruppe, die zu der Job ID gehört, angehalten.

4 Drücken Sie PF3 (Ende), um die Funktion zu beenden.

Angehaltenen aktiven Job freigeben

Um einen angehaltenen Job freizugeben, damit er fortgesetzt werden kann:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `U` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

2 Drücken Sie Enter.

Die Nachricht `==> U-Bef. ausgeführt <==` wird bei dem Job in der Spalte **Nachricht** angezeigt.

3 Drücken Sie erneut Enter.

Die Nachricht `Job freigegeben aus Hold` wird in der Spalte **Nachricht** angezeigt.

Anmerkungen:

1. Falls das Kommando für einen Job des Typs `NET` (Unternetzwerk) benutzt wurde, wird während einer Freigabe keine neue Aktivierung des Unternetzwerks vorgenommen.
2. Das Kommando zur Freigabe aus dem HOLD-Status steht auch für Netzwerke mit Status `zu aktivieren` zur Verfügung.

83 SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen

- Job-SYSOUT-Datei anzeigen 692
- SYSOUT-Dateitypen auf z/OS und z/VSE 695
- Kopfzeilen- und Symbolersetzungsinformationen in SYSOUT 696
- Spezielle Kommandos für z/OS-SYSOUT und zVSE-SYSOUT 698
- Spezielle Kommandos für z/VSE-SYSOUT 698

Wann die SYSOUT-Datei zur Anzeige verfügbar ist, ist abhängig vom Betriebssystem, unter dem der Betriebssystem-Server (Knoten) läuft.

Betriebssystem	SYSOUT-Verfügbarkeit
z/OS	Die SYSOUT-Datei kann unmittelbar *nach dem Start des Jobs* angezeigt werden. Sie ist bis zur aktuell letzten Zeile vom Spool-System (zum Beispiel JES2) aus lesbar.
BS2000	Die SYSOUT-Datei kann *nur nach Beendigung des Jobs* angezeigt werden. Der Grund dafür ist, dass die SYSOUT-Datei während der Ausführung geöffnet ist und nicht gelesen werden kann.
UNIX/Windows	Die SYSOUT-Datei kann unmittelbar *nach dem Start des Jobs* angezeigt werden. Sie ist bis zur aktuell letzten Zeile lesbar.

Darüber hinaus unterscheidet sich die SYSOUT-Anzeige formal und inhaltlich in Abhängigkeit vom Betriebssystem des Knotens.

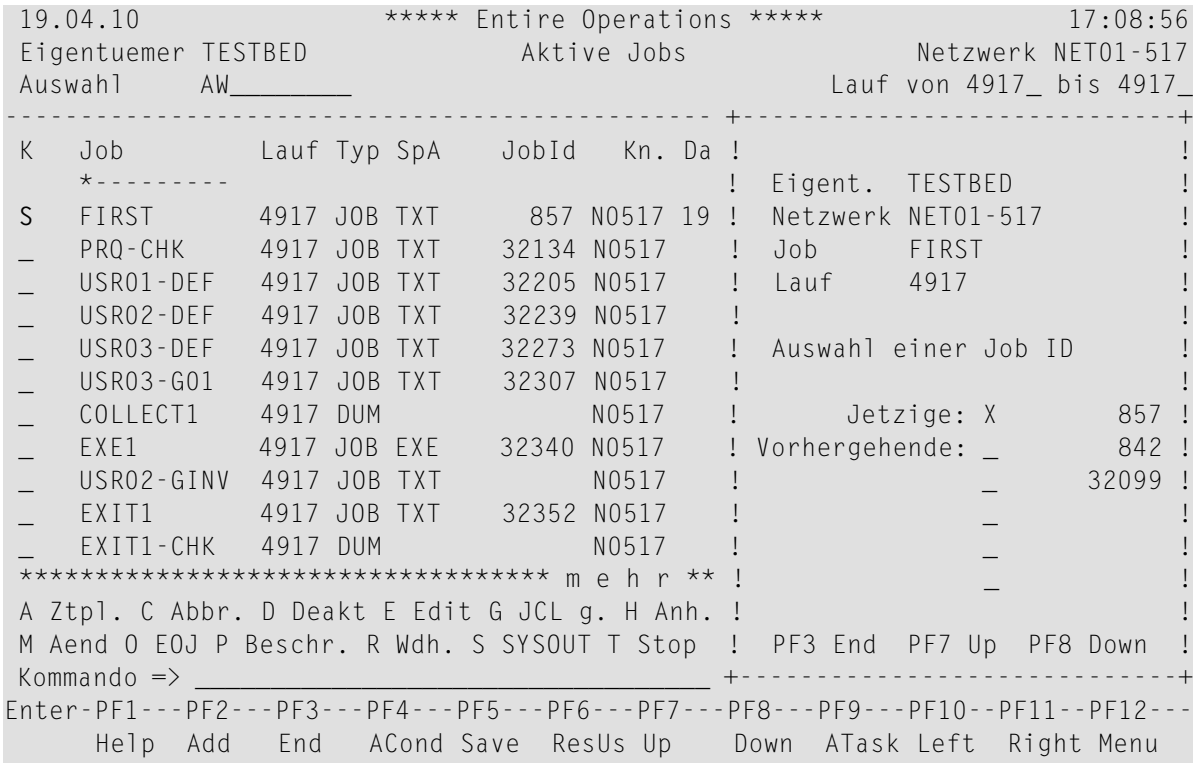
Job-SYSOUT-Datei anzeigen

Um die SYSOUT-Datei eines aktiven Jobs nach seiner Beendigung anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `S` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Wenn der Job mehrfach gestartet oder neu geplant worden ist, können mehrere Jobkennungen (Job IDs) für den ausgewählten Job vorhanden sein. Wenn dies der Fall ist, wird ein Auswahlfenster mit einer Liste der Jobkennungen angezeigt (Beispiel):



In der oberen Hälfte des Fensters wird der Job nach Eigentümer, Job-Netzwerk, Job-Namen und **Laufnummer** spezifiziert, in der unteren Hälfte ist eine Liste der Jobkennungen enthalten.

Die für den aktuellen Lauf zugeordnete (jetzige) Jobkennung steht oben, gefolgt von vorhergehenden Läufen.

2 Wenn zuvor mehr als 5 Jobs ausgeführt wurden, können Sie mit PF7 (Up) und PF8 (Down) durch die Liste blättern.

3 Markieren Sie die Jobkennung des Laufs, für den Sie die SYSOUT-Datei angezeigt haben möchten, mit einem beliebigen Zeichen.

Drücken Sie Enter.

Wenn für den ausgewählten Job nur eine SYSOUT-Datei vorhanden ist, wird das Fenster übergangen und die SYSOUT-Datei wird sofort angezeigt.

Im Anzeigemodus wird die SYSOUT-Datei des Jobs im Editor-Format dargestellt (Beispiel):

```
$EOR_WORK/nprusr01/0000900013/TESTBED/NET01-517/04917/FIRST.sy Columns 001 072
====>                                                    BLAETTERN===> CSR
***** ***************************** top of data ******************************
==msg -caution- profile changed to "caps off" (from "caps on") because data
==msg contains lower case characters.
00003 %% EOR0301 - PID 857 Start 20100419-170815
00004 Linux pcsn 2.6.31.12-0.2-default ??=1 SMP 2010-03-16 21:25:39 +0100 x86_
00005 uid=501(nprusr01) gid=501(nprgrp01) groups=501(nprgrp01),502(nprgrp02),5
00006 %% ======================================================
00007 %% S O F T W A R E   A G
00008 %% Entire Operations       Version 5.3.1
00009 %%
00010 %% Eigent:      TESTBED    Lauf:            4917
00011 %% Netzwerk:    NET01-517  Symboltabelle:   NET01-517
00012 %% Job:         FIRST      Escape Akt:      ; Start: ??'
00013 %%                        Start Ben.-Id:   nprusr01
00014 %%                        Gruppe:          nprgrp01
00015 %% JCL-Knoten:  517        Ausf.Knoten:     517
00016 %% Job wurde wiederholt. Vorige Job ID(s):
00017 %% 842 32099
00018 %%
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Quit  Rfind Rchan Up    Down        Left  Right Curso
```

4 Außer den standardmäßig belegten PF-Tasten und Blätter-Kommandos stehen Ihnen betriebssystem-spezifische Kommandos zur Verfügung. Weitere Informationen siehe:

- *Spezielle Kommandos für z/OS-SYSOUT*
- *Spezielle Kommandos für z/VSE-SYSOUT*

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Anzeige zu beenden.

Anmerkungen zur Anzeige der SYSOUT-Datei

Bei der Anzeige des SYSOUT gilt Folgendes:

- **Name der SYSOUT-Datei**
  Unter BS2000, UNIX und Windows wird der Name der SYSOUT-Datei in der oberen linken Ecke des Bildschirms angezeigt.
- **Automatisches Anmelden (Logon) beim Betriebssystem-Server (Knoten)**
  Bevor eine SYSOUT-Datei angezeigt wird, wird von Entire Operations überprüft, ob der Benutzer auf die SYSOUT-Datei zugreifen darf. Falls erforderlich, wird eine automatische Anmeldung (Logon) mit der Benutzerkennung ausgeführt, die für den Benutzer als Standard-Benutzerkennung für den Betriebssystem-Server eingetragen ist (siehe *Standard-Benutzerkennungen für Betriebssystem-Knoten für einen Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation). Falls diese automatische Anmeldung nicht funktioniert, wird für BS2000-Dateien ein weiterer Versuch mit der BS2000-Benutzerkennung aus dem vollqualifizierten Dateinamen gemacht. War dies erfolgreich, so wird die aktuelle Benutzerkennung für den Betriebssystem-Knoten entsprechend

gesetzt. Hat der Benutzer sich *nicht* mit den erforderlichen Zugriffsrechten beim Betriebssystem-Server angemeldet (implizit oder explizit), über den auf den SYSOUT zugegriffen werden soll, kann die SYSOUT-Datei nicht angezeigt werden.

- **Zeilenlänge unter UNIX und Windows**
  Zeilen, die länger als 250 Zeichen sind, werden in der SYSOUT-Anzeige abgeschnitten. Sie werden mit >>> in den Spalten 247 - 250 der Anzeige gekennzeichnet.
- **Maximale SYSOUT-Größe**
  Wenn eine maximale SYSOUT-Größe (in MB) definiert ist und kein SYSOUT-Zeilenlimit definiert ist, wird die SYSOUT-Anzeige mit einer Fehlermeldung abgelehnt.

  Siehe **Maximale SYSOUT-Größe (in MB)** in *Standardeinstellungen (4)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Trunkierung**
  Wenn die SYSOUT-Datei oder die Spool-Datei ein vorgegebenes Zeilen-Limit überschreitet, wird die Anzeige trunkiert. Siehe **Limit für SYSOUT-Zeilen** im Bildschirm **Standardeinstellungen (2)** (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation).
- **Anzahl der vorangegangenen Ausführungen**
  Entire Operations kann die SYSOUT-Daten von bis zu 180 vorangegangenen Ausführungen eines Jobs anzeigen.

SYSOUT-Dateitypen auf z/OS und z/VSE

Auf z/OS und z/VSE werden SYSOUT-Dateien zur Unterscheidung ihres Inhalts durch folgende Ausgabetypen gekennzeichnet:

Dateityp	Zweck	Gültig
CC	Zusammenfassung der Jobsteps und Condition-Codes.	
JL	JCL des ausgewählten Jobs.	
SI	SYSIN-Daten.	
SM	Systemnachrichten.	
SO	SYSOUT-Daten.	
LST	List-Warteschlange.	nur bei z/VSE.
PUN	Punch-Warteschlange.	nur bei z/VSE.
RDR	Reader-Warteschlange.	nur bei z/VSE.
XMT	Transmit-Warteschlange.	nur bei z/VSE.

Die in der obigen Tabelle aufgelisteten Dateitypen können auch in dem speziellen Kommando FILE benutzt werden, siehe ***Spezielle Kommandos für z/OS-SYSOUT und zVSE-SYSOUT.***

Kopfzeilen- und Symbolersetzungsinformationen in SYSOUT

Wenn die entsprechenden Standard-Einstellungen in den Entire Operations Standardwerten aktiviert sind, werden Standard-Kopfzeileninformationen und Symbolersetzungsinformationen generiert, die als Kommentare in die Job-SYSOUT generierter JCL eingefügt werden.

Um Kopfzeileninformationen zu generieren:

- Aktivieren Sie die Option **Erzeuge Titel in generierter JCL** im Bildschirm *Standardeinstellungen (2)* (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation).

  Kopfzeileninformationen im Job-SYSOUT sehen beispielsweise folgendermaßen aus:

```
JobId JOB01 (506414) Type SM File 2--------------------------- Columns 001 072
====>                                                          SCROLL===> CSR
***** ***************************** top of data ******************************
00001         1 //JOB01 JOB ,SAG,CLASS=G,
00002           //         MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1)
00003           /* LINES=3
00004           //* ================================================
00005           //* S O F T W A R E   A G
00006           //* Entire Operations             Version 5.5.1.3
00007           //*
00008           //* Owner            SAG          Run              2
00009           //* Network          E60-FLOW     Symbol Table     EXAM-ST1
00010           //* Version                       Version
00011           //* Job              JOB-01       Escape Act.      @ Sub. $
00012           //* Job Type         JOB          Repetition       2
00013           //*                               Submit User ID   SID
00014           //* JCL Node         146          Exec.Node        146
00015           //* JCL Location     MAC          NPR Version      3.6.3
00016           //* Monitor Codepage              IBM01140
00017           //* Job is resubmitted/rescheduled/reactivated. Old JobId(s)
00018           //* (1) 505605 (0) 505567
00019           //*
00020           //* 13.02.20 18:19 created/modified .. SAG
00021           //* 14.02.20 14:25 activated ......... SAG - Origin M
00022           //* 14.02.20 17:07 last action ....... SAG
00023           //* 14.02.20 17:07 submitted
00024           //* ================================================
00025           //* Symbols replaced at JCL Loading:
00026           //*
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Quit  Rfind       Up    Down        Left  Right Curso
```

Anmerkungen:

1. Die Jobstart-Benutzerkennung (`Submit User ID`) wird immer gezeigt.
2. Die erzeugte/geänderte Benutzerkennung wird nur geändert, wenn die Job-Definition oder die JCL geändert wurde. Aktivierung oder Reaktivierung zählen nicht als Änderung.
3. In BS2000 wird das LOGON-Statement geprüft. Wenn bei der Definition des Jobs nichts anderes angegeben wurde, werden die LOGON-Parameter, Account-Nummer, Jobklasse, Monitoring-Jobvariable (mit Passwort, falls angegeben) von hier übernommen. Außerdem können die Job-Priorität, Lauf-Priorität und CPU-Zeitlimit über das LOGON-Statement gegeben werden.

Um Symbolersetzungsinformationen zu generieren:

- Aktivieren Sie die Option **Log Symbol-Werte in generierter JCL** im Bildschirm *Standardeinstellungen (2)* (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation).

  Symbolersetzungsinformationen zeigen ersetzte Symbole und ihre aktuellen Werte, falls beim Jobstart Symbole ersetzt wurden, siehe im folgenden Beispiel.

```
JobId JOB01 (506414) Type SM File 2--------------------------- Columns 001 072
====>                                                          SCROLL===> CSR
00027           //* Symbol  : CLASS
00028           //*   Owner : SAG Symbol Table: EXAM-ST1 Version:
00029           //*   Type  : JA - Symbol table of active job
00030           //*   Modif.: SID on 2011-11-03 at 16:49
00031           //*   Value : G
00032           //* Symbol  : MSGCLASS
00033           //*   Owner : SAG Symbol Table: EXAM-ST1 Version:
00034           //*   Type  : JA - Symbol table of active job
00035           //*   Modif.: SID on 2011-11-03 at 16:49
00036           //*   Value : X
00037           //* Symbol  : JOBLIB
00038           //*   Owner : SAG Symbol Table: EXAM-ST1 Version:
00039           //*   Type  : JA - Symbol table of active job
00040           //*   Modif.: SID on 2011-11-03 at 16:49
00041           //*   Value : NOP.EXAMPLE.LOAD
00042           //* ================================================
00043           //*
```

Spezielle Kommandos für z/OS-SYSOUT und zVSE-SYSOUT

Zusätzlich zu den standardmäßigen Blätterkommandos des Editors stehen die folgenden speziellen Kommandos zur Verfügung, um ausgewählte SYSOUT-Dateien anzuzeigen:

Kommando	Bedeutung
[FILE] *X*	SYSOUT-Dateinummer *X* (z.B. FILE 4) anzeigen.
[FILE] *name*	SYSOUT-Datei mit Namen *name* (z.B. FILE SO) anzeigen.
[FILE] *name X*	Wählen Sie die SYSOUT-Datei nach Nummer und Namen aus (z.B. FILE SO 4).
LINE 2	Alle Zeilen in zwei Zeilen aufspalten, die zu lang zum Anzeigen sind. Zurückkehren zur Standardanzeige mit dem Kommando `LINE` ohne Angabe eines Parameters.
NEXT	Nächste SYSOUT-Datei anzeigen.
PREV	Vorherige SYSOUT-Datei anzeigen.

Eckige Klammern [ ] um das Kommando-Schlüsselwort FILE bedeuten, dass das Schlüsselwort optional ist.

Die folgenden SYSOUT-Dateinamen stehen für die FILE-Kommandos zur Verfügung:

Dateiname	Bedeutung
CC	Zusammenfassung der Jobsteps und Condition-Codes.
JL	JCL des ausgewählten Jobs.
SI	SYSIN-Daten.
SM	Systemnachrichten.
SO	SYSOUT-Daten.

Spezielle Kommandos für z/VSE-SYSOUT

Zusätzlich zu den standardmäßigen Blätterkommandos des Editors stehen die folgenden speziellen Kommandos zur Verfügung, um ausgewählte SYSOUT-Dateien anzuzeigen:

Kommando	Bedeutung
`[FILE] name`	SYSOUT-Datei mit Namen *name* (z.B. `FILE LIST`) anzeigen.
`NEXT`	Nächste SYSOUT-Datei anzeigen.
`PREV`	Vorherige SYSOUT-Datei anzeigen.

Eckige Klammern [ ] um das Kommando-Schlüsselwort `FILE` bedeuten, dass das Schlüsselwort optional ist.

Die folgenden SYSOUT-Dateinamen stehen für die `FILE`-Kommandos zur Verfügung:

Dateiname	Bedeutung
`CC`	Zusammenfassung der Jobsteps und Condition-Codes.
`LST`	List-Warteschlange
`PUN`	Punch-Warteschlange
`RDR`	Reader-Warteschlange
`XMT`	Transmit-Warteschlange

84 Aktive Jobs wiederholen

- Optionen für die Wiederholung 703
- Wiederholung eines aktiven Jobs des Typs NET (Unternetzwerk) 704
- Kein erneutes Laden nach Editieren 704
- Job-Neustart unter BS2000 704

Nachdem ein Job beendet ist, können Sie ihn ändern und erneut starten, während er sich noch in der aktiven Datenbank befindet. Diese Funktion ist nützlich, nachdem ein Job abgebrochen worden ist.

Wenn z. B. ein JCL-Fehler aufgetreten ist, können Sie die aktive JCL ändern (siehe *Aktive JCL editieren*) und den Job erneut starten. Der erneut gestartete Job benutzt die alten Eingabebedingungen zum Start, kann aber in Abhängigkeit von der Job-Ende-Analyse andere Ausgabebedingungen setzen.

Alle beim ersten Lauf des Jobs gesetzten Ausgabebedingungen können im zweiten Lauf zurückgesetzt werden, wenn diese Funktion in der ursprünglichen Job-Ende-Behandlung des Jobs definiert wird.

Um aktive Jobs erneut zu starten:

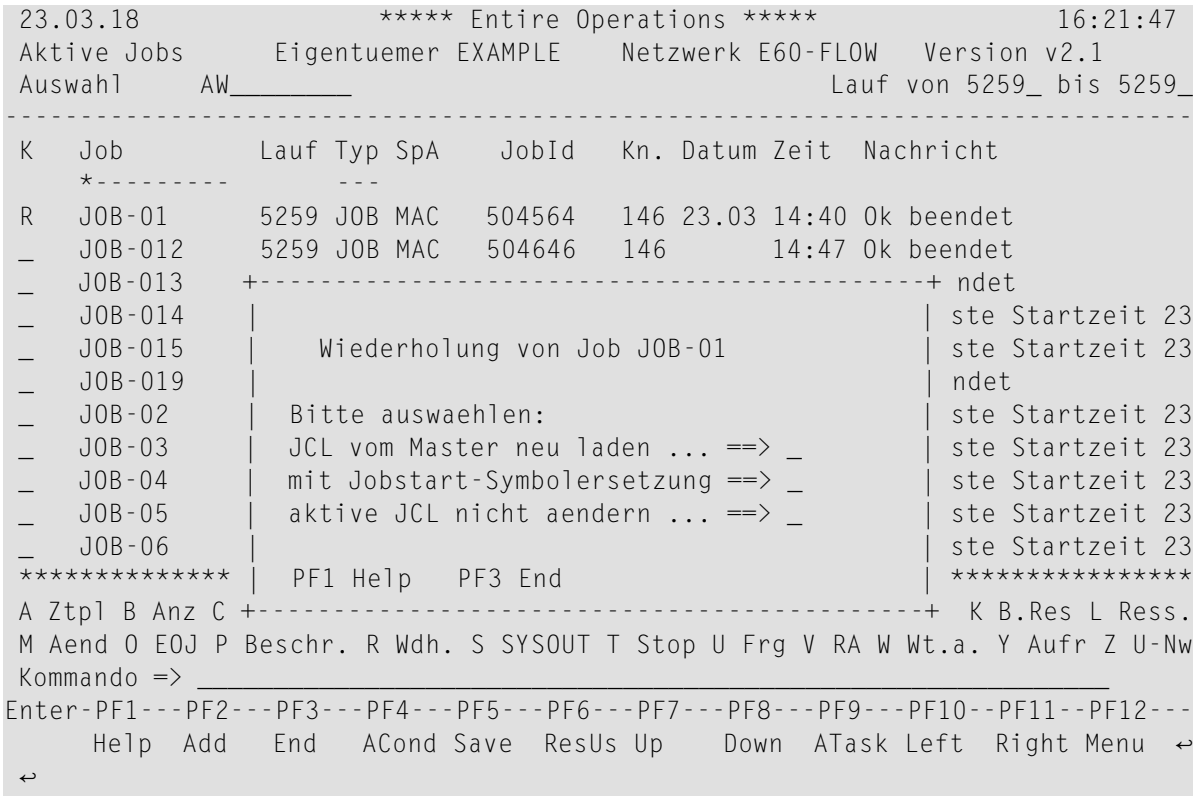
1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** oder **Alle aktiven Jobs** das Zeilenkommando `R` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Eigentümer > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 **Wiederholen**.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Wiederholung von Job ...** wird angezeigt.



3 Markieren Sie die gewünschte **Option für die Wiederholung** mit einem beliebigen Zeichen, drücken Sie Enter, um den erneuten Start zu bestätigen.

Das Fenster wird wieder geschlossen, und die Zeit des erneuten Starts zusammen mit der Nachricht `Job wird neu gestartet` wird in der Spalte **Nachricht** des Bildschirms **Aktive Jobs** bzw. **Alle aktiven Jobs** angezeigt.

Folgende Themen werden anschließend behandelt:

Optionen für die Wiederholung

Ein Job kann auf verschiedene Arten wiederholt werden:

JCL vom Master neu laden	Die aktive JCL wird von der Master JCL neu geladen und der Job wird neu gestartet.
mit Jobstart-Symbolersetzung	Die aktive JCL wird wiederverwendet, und der Startsymbolaustausch wird unter Verwendung des Job-Start-Fluchtsymbols wiederholt. Dies ist die Standardeinstellung. Symbole und Symbol-Funktionen werden aktualisiert, wenn das Feld **Neuberechnung Submit-Symbole/Funktionen bei Neustart** im Bildschirm **Standardeinstellungen (3)** auf `Y` gesetzt wurde (siehe *Systemverwaltung*).

aktive JCL nicht ändern	Der Job wird exakt so wiederholt, wie er das vorige Mal gestartet wurde. Es erfolgt keine erneute Symbol-Ersetzung.

Anmerkung: Jobs der Typen `NAT` (Natural-Programm) und `STC` (Started Task) werden immer unverändert, d.h. mit der Option **aktive JCL nicht ändern** wiederholt. Andere Optionen werden ignoriert.

Wiederholung eines aktiven Jobs des Typs NET (Unternetzwerk)

Wird das Zeilenkommando `R` zum Wiederholen eines aktiven Jobs des Typs `NET` (Unternetzwerk) angewendet, dann wird das Unternetzwerk mit der gleichen Unternetzwerk-Laufnummer wiederholt. Dies ist jedoch nur erlaubt, wenn das Unternetzwerk noch nicht gestartet worden ist.

Kein erneutes Laden nach Editieren

Falls der aktive Job wiederholt wird, wird die **vorgenerierte JCL** nicht erneut geladen, wenn die aktive JCL des Jobs zwischenzeitlich editiert worden ist.

Job-Neustart unter BS2000

Die Versuche, die Datei SYSOUT zu kopieren, sind begrenzt, wenn die Datei gesperrt ist. Höchstgrenze ist die zehnfache Task-(Monitor-)Wartezeit. Wenn die Task-Wartezeit kleiner als 30 Sekunden ist, beträgt die Höchstgrenze 10 * 30 = 300 Sekunden.

Falls beim Erreichen der Höchstgrenze die Datei SYSOUT immer noch gesperrt ist, wird der aktive Job auf einen permanenten Fehler-Status mit folgendem Meldungstext gesetzt: `10 SYSOUT Renaming Attempts failed`.

Zu jedem nicht erfolgreichen Versuch wird der Meldungstext gesetzt auf: `SYSOUT File Renaming - File in use`. Außerdem wird das Ereignis mit dem Namen der SYSOUT-Datei protokolliert.

85 Aktiven Job reaktivieren

Mit dieser Funktion können Sie einen deaktivierten aktiven Job vollständig reaktivieren. Siehe auch *Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren*.

Sie können diese Funktion benutzen, um einen inkonsistenten aktiven Job wiederherzustellen, zum Beispiel wenn während der ursprünglichen Aktivierung ein Symbol fehlte.

Um einen deaktivierten aktiven Job zu reaktivieren:

1

2 **Reaktivieren**.

Ein wird angezeigt (Beispiel):

3 Wählen Sie **OK** ein, um die Reaktivierung zu bestätigen.

Mit dieser Funktion können Sie einen aktiven Job deaktivieren und ihn danach komplett reaktivieren.

Sie können diese Funktion benutzen, um einen inkonsistenten aktiven Job wiederherzustellen (z.B. wenn während der ursprünglichen Aktivierung ein Symbol fehlte).

Siehe auch *Aktive Jobs deaktivieren* mit Zeilenkommando `N` im Bildschirm *Netzwerk-Verwaltung*.

Um einen aktiven Job zu reaktivieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `V` vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Dialogfenster wird angezeigt, in dem Sie diese Maßnahme bestätigen müssen (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------+
!                                                 !
!  Bitte bestaetigen Sie                          !
!  die Reaktivierung von JOB-015                  !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                   !
!                                                 !
!  PF3 End                                        !
+-------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie `Y` ein, um die Reaktivierung zu bestätigen.

Drücken Sie Enter.

Die Reaktivierung wird vom Entire Operations-Monitor im Hintergrund folgendermaßen durchgeführt:

- Es wird geprüft, ob die Voraussetzungen erfüllt sind.

  Wenn der Job nicht darauf wartet, dass eine Voraussetzung erfüllt wird, wird er sofort gestartet.
- Alle Eingabe- und Ausgabedefinitionen werden neu erstellt.
- Die aktive JCL wird neu generiert.

86 Online-Beschreibung eines aktiven Jobs anzeigen

Sie können sich die ausführliche Beschreibung eines aktiven Jobs anzeigen lassen.

Um die Online-Beschreibungen eines aktiven Jobs anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `P` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Die Beschreibung wird im Editor-Format angezeigt.

2 Sie können die Editor-Kommandos und PF-Tasten benutzen, um durch den Text zu blättern.

87 Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten

- Liste der Vorbedingungen aufrufen 710
- Spezielle PF-Tasten: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten 711
- Zeilenkommandos: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten 712
- Prüfung der Vorbedingungen forcieren 712
- Status einer Bedingung manuell ändern 713
- Verwendung einer Eingabebedingung anzeigen 714
- Verwendung von Ressourcen anzeigen 716

Das Nachrichtenfeld im Bildschirm **Aktive Jobs** zeigt nur *eine* anstehende Vorbedingung, auf die der Job wartet. Sie können diese Funktion benutzen, um eine vollständige Liste der anstehenden Vorbedingungen für den Job-Start, d.h. Bedingungen, Ressourcen, Zeitpläne (beim Jobtyp **DUM**), anzuzeigen.

Liste der Vorbedingungen aufrufen

Um alle Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `W` im Feld **K** vor dem Job ein, dessen Vorbedingungen Sie auflisten möchten.

Drücken Sie Enter.

Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!  Job JOB-012    Lauf  4786      17.04.14 10:30      Netzwerk E60-FLOW    !
!  wartet auf die folgenden Vorbedingungen:                               |
!                                                                         !
!  _ Job wartet passiv seit 19.03 14:43                                   !
!  _ E60-J015-0 - 4786  - RUN nicht gefunden                              !
!  _ E60-J019-0 - 4786  - RUN nicht gefunden                              !
!                                                                         !
!                                                                         !
!                                                                         !
!                                                                         !
!                                                                         !
!                                                                         !
!                                                                         !
!  R Bedingung loeschen  S Bedingung setzen  W Verwendung                 !
!  C Pruefung der Vorbedingungen forcieren                                !
!  ---PF1----------PF3---------PF5---------PF6----------PF7--------PF8-----!
!     Help          End         Force       JA-SD        Up         Down    !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Das Fenster enthält eine Liste der Ereignisse, auf die der aktive Job wartet.

Die in dem obigen Beispiel angezeigte Nachricht bedeutet, dass der aktuelle Lauf des Jobs (**Laufnummer** `4786`) auf Folgendes wartet:

- das Setzen der Eingabebedingung `E60-J015-0` aus demselben Lauf.
- das Setzen der Eingabebedingung `E60-J019-0` aus demselben Lauf.

Der Text `Job wartet passiv seit 19.03 14:43` zeigt an, dass sich der Job im passiven Wartezustand auf Eingabebedingungen befindet.

Siehe auch *Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*.

In diesem Fall wird der Job durch das Setzen einer der Eingabebedingungen automatisch in den aktiven Wartezustand zurückversetzt, das heißt, der Monitor führt eine Prüfung der Vorbedingungen durch.

Vor dieser Nachricht können Sie mit dem Zeilenkommando C eine aktive Voraussetzungsprüfung erzwingen.

Weitere Informationen siehe:

- *Spezielle PF-Tasten: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten*
- *Zeilenkommandos: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten*.

2 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster zu verlassen und zum Bildschirm **Aktive Jobs** zurückzukehren.

Spezielle PF-Tasten: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Job ... wartet auf ...** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF5	Force	Prüfung der aktiven Vorbedingungen erzwingen. Die Meldung: `Vorbedingungsprüfung angefordert` wird angezeigt.	*Prüfung der Vorbedingungen forcieren*
PF6	JA-SD	Weitere und interne Attribute des aktiven Jobs anzeigen. Das Fenster **Aktiver Job - Details** mit weiteren Informationen wird angezeigt: ■ Interne Statuscodes ■ Informationen zu `Passiv wartend auf` ■ Zeitstempel Diese Funktion ist hauptsächlich für Debugging-Zwecke gedacht.	-

Zeilenkommandos: Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten

Mit den im unteren Bereich des Fensters angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
C (Check)	Erzwingt die aktive Prüfung der Vorbedingungen. Nur vor der Meldung `Job wartet passiv seit ...:.`	*Prüfung der Vorbedingungen forcieren*
R (Reset)	■ Falls der Job auf eine Ressource wartet: Ressourcen-Definition für die aktive Bedingung löschen. Als Ergebnis davon wartet der aktive Job nicht mehr auf die Ressource. ■ Falls der Job auf eine Bedingung wartet: Bedingung zurücksetzen auf FALSCH. Es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie die Aktion bestätigen können, indem Sie den Namen der Bedingung eingeben und Enter drücken.	■ *Ressourcen-Definition für die aktive Bedingung löschen* ■ *Eingabebedingung manuell auf FALSCH zurücksetzen (löschen)*
S (Set)	■ Falls der Job auf eine Bedingung wartet: Bedingung auf WAHR setzen. Es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie die Aktion bestätigen können, indem Sie den Namen der Bedingung eingeben und Enter drücken.	*Eingabebedingung manuell auf WAHR setzen*
W (Where used)	■ Falls der Job auf eine Ressource wartet: Verwendung der Ressource anzeigen. ■ Falls der Job auf eine Bedingung wartet: Verwendung der aktiven Bedingung anzeigen.	■ *Verwendung von Ressourcen anzeigen* ■ *Verwendung einer Eingabebedingung anzeigen*

Prüfung der Vorbedingungen forcieren

Um die aktive Prüfung der Vorbedingungen zu erzwingen:

■ Geben Sie das Zeilenkommando `C` vor der Meldung ein.

Drücken Sie Enter.

Die Meldung `Funktion initialisiert` wird angezeigt.

Status einer Bedingung manuell ändern

Wenn die Vorbedingung eine Eingabebedingung ist, können Sie folgende Status-Änderungen vornehmen:

- Eingabebedingung manuell auf WAHR setzen
- Eingabebedingung manuell auf FALSCH zurücksetzen (löschen)
- Ressourcen-Definition für die aktive Bedingung löschen

Eingabebedingung manuell auf WAHR setzen

Um eine Eingabebedingung manuell auf WAHR zu setzen:

1 Geben Sie im Feld vor der zurückzusetzenden Bedingung das Zeilenkommando `S` ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
20.12.19                ***** Entire Operations *****                10:18:24
Aktive Jobs      Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version
Auswahl     AW________                                  Lauf von 3212_ bis 3212_
 +-------------------------------------------------------------------------+
 | EOR0016 - Funktion abgebrochen                                          |
 |  Job JOB-01     Lauf  3212       20.12.19 10:18     Netzwerk B60-FLOW   |
 |  wartet auf die folgenden Vorbedingungen:                               |
 |                                                                         |
 |  _ Job wartet passiv seit 20.12 10:09                                   |
 |  S CO +-----------------------------------------------------------+     |
 |  _ NE |                                                           |     |
 |  _ NE |  Bitte bestaetigen Sie                                    |     |
 |  _ NE |  das Setzen von COND-SW                                   |     |
 |  _ NE |  durch Eingabe von  'Y' ==> _                             |     |
 |  _ NE |                                                           |     |
 |  _ NE |  PF3 End                                                  |     |
 |  _ NE +-----------------------------------------------------------+     |
 |  _ NEWCOND8 - 3212 - RUN nicht gefunden                                 |
 |  R Bedingung loeschen  S Bedingung setzen  W Verwendung                 |
 |  C Pruefung der Vorbedingungen forcieren                                |
 |  ---PF1-------------PF3--------------------PF7---PF8-----------------   |
 |     Help            End                     Up    Down                  |
 +-------------------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie `Y` ein und drücken Sie Enter, um das Setzen der Bedingung zu bestätigen.

Eingabebedingung manuell auf FALSCH zurücksetzen (löschen)

Um eine Eingabebedingung manuell auf FALSCH zurückzusetzen:

1 Geben Sie im Feld vor der zurückzusetzenden Bedingung das Zeilenkommando `R`.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt.

2 Geben Sie den Namen der Bedingung ein.

Drücken Sie Enter, um die Löschung zu bestätigen.

Ressourcen-Definition für die aktive Bedingung löschen

Um eine Ressourcen-Definition für die aktive Bedingung zu löschen:

1 Geben Sie im Feld vor der zu löschenden Ressourcen-Definition das Zeilenkommando `R`.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt.

2 Geben Sie den Namen der Ressource ein.

Drücken Sie Enter, um die Löschung zu bestätigen.

Verwendung einer Eingabebedingung anzeigen

Um die Verwendung einer Eingabebedingung anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `I` im Feld **K** vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Eingabebedingungen** wird angezeigt (Beispiel):

```
 20.12.19                ***** Entire Operations *****                10:10:56
                               Eingabebedingungen
 Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job JOB-02
                                                          Lauf 3212  Datum 19.12.19
--------------------------------------------------------------------------------
 K Bedingung            Referenz Typ        Zeitpl.Abh. B ex. Bibliot. Exit
 W E60-J015-O           L. 3212  wahr                     Y
 _ E60-J019-O           L. 3212  wahr                     Y









 ******************************* Ende der Daten ********************************
 D Loeschen  E Exit editieren  M Aendern  S Zeitpl.Abh. W Wo benutzt


 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   ACond Save        Up    Down                    Menu  ↩
 ↩
```

2 Geben Sie das Zeilenkommando `W` im Feld vor der betreffenden Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------+
|                                                           |
|  Eigentuemer EXAMPLE     Bedingung E60-J015-O             |
|  Netzwerk    B60-FLOW                                     |
|                                                           |
|          Ausgabebedingung von                             |
|          Eigentmr   Netzwerk      Lauf Job                |
|          EXAMPLE    B60-FLOW      3209 JOB-015            |
|          EXAMPLE    B60-FLOW      3209 JOB-02             |
|          EXAMPLE    B60-FLOW      3210 JOB-015            |
|          EXAMPLE    B60-FLOW      3210 JOB-02             |
|          EXAMPLE    B60-FLOW      3211 JOB-015            |
|                                                           |
|          Eingabebedingung fuer                            |
|          Eigentmr   Netzwerk      Lauf Job                |
|          EXAMPLE    B60-FLOW      3212 JOB-02             |
|                                                           |
|                                                           |
|                                                           |
|                                                           |
|   ------PF3---------------------PF7---PF8---------------  |
|         End                     Up    Down                |
+-----------------------------------------------------------+
```

Verwendung von Ressourcen anzeigen

Um diese Funktion zu erreichen:

- Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `W` für eine Ressource ein.

  Drücken Sie Enter.

  Der Bildschirm **Aktive Ressourcen-Verwendung** wird angezeigt (Beispiel):

```
20.04.10               ***** Entire Operations *****                13:27:23
                        Aktive Ressourcen-Verwendung
--------------------------------------------------------------------------------
Ressource E52-PARALLEL         Typ R                                    Menge
                                                        Anfangsmenge       2.00
    verwendet von                                    gesamt verwendet      1.97
Kdo Eigentmr   Netzwerk    Lauf Job        F A Beginn
 _  EXAMPLE    E52-LOGRES  3203 E52-J21    J   20.04 13:27               0.99
 _  EXAMPLE    E52-LOGRES  3203 E52-J22    J   20.04 13:27               0.98
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
******************************* Ende der Daten ******************************
  F Freigabe forcieren
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                    Up    Down
```

Er enthält die Liste der aktiven Jobs, die zurzeit Teilmengen der Ressource belegt haben, auf die gewartet wird.

88 Informationen über aufrufenden Job eines aktiven Unternetzwerks abrufen

Diese Funktion kann nur für aktive Jobs genutzt werden, die Teil eines aktiven Unternetzwerkes sind.

Um Job-Informationen abzurufen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `Y` vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-----------------------------------------------------------+
!                                                           !
!             Information ueber aufrufenden Job             !
!                                                           !
!                  Eigentmr.  Netzwerk     Lauf Job       !
!  Unter-Netzwerk  SN         A-3          6949 HUGO-1    !
!  aufgerufen von  SN         SUB-1        1927           !
!                                                           !
! ----PF1----PF3--------------PF6------------------------- !
!     Help   End              Calling Network              !
+-----------------------------------------------------------+
```

2 Drücken Sie PF6 (Calling Network), um die Liste der aktiven Jobs des aufrufenden Netzwerkes anzuzeigen.

3 Drücken Sie PF3, um zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.

89 Aktive Bedingungen verwalten

- Aktive Bedingungen - Allgemeines 722
- Alle aktiven Bedingungen eines Eigentümers auflisten 722
- Aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten 723
- Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen 724
- PF-Tasten: Aktive Bedingungen 726
- Aktive Bedingung hinzufügen 726
- Aktive Bedingung anzeigen und Status ändern 727
- Aktive Bedingung löschen 728
- Mehrere aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung) 729
- Verwendung aktiver Bedingungen anzeigen 731
- Reservierte/spezielle aktive Bedingungen 732

Mit den im Folgenden beschriebenen Funktionen können Sie *netzwerkspezifische* (einem einzelnen Netzwerk zugeordnete) aktive Bedingungen verwalten.

Informationen zur Verwaltung von aktiven Bedingungen, die *netzwerkübergreifend* benutzt werden, sind im Abschnitt ***Globale aktive Bedingungen*** enthalten.

Aktive Bedingungen - Allgemeines

Logische Bedingungen werden in der Master-Datenbank definiert, wenn Jobs innerhalb eines Job-Netzwerks miteinander verkettet werden. Wenn ein Job-Netzwerk aktiviert wird, setzt (aktiviert) Entire Operations die Bedingungen automatisch. Als Alternative dazu können Sie Bedingungen manuell setzen.

Aktive Bedingungen sind momentan existierende Kopien der Bedingungs-Definitionen. Normalerweise werden sie gemäß dem Auftreten von System-Ereignissen vom Entire Operations Monitor automatisch gesetzt oder gelöscht. Dies geschieht abhängig von den Ereignissen und Regeln, die für sie definiert wurden. Sie können auch manuell bearbeitet werden. Dadurch können „manuelle“ Bedingungen gesetzt, oder bestehende Konstellationen geändert werden. Die Veränderung der aktiven Bedingungen wirkt sich niemals auf die zu Grunde liegenden „echten“ Bedingungs-Definitionen aus.

Jeder aktive Job wird auf seine Bedingungen hin überprüft, bevor er gestartet werden kann. Nur wenn alle definierten Bedingungen gleichzeitig zur Verfügung stehen, kann der Job gestartet werden. Weitere Informationen siehe ***Prüfung von Bedingungen für einen aktiven Job***.

Alle aktiven Bedingungen eines Eigentümers auflisten

Um alle aktiven Bedingungen eines Eigentümers aufzulisten:

- Drücken Sie PF4 (ACond) im Bildschirm **Aktive Jobs**.

  Der Bildschirm **Aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):

```
 13.10.18               ***** Entire Operations *****               13:42:07
 Eigentuemer EXAMPLE          Aktive Bedingungen
--------------------------------------------------------------------------------
 Kdo Eigentmr   Netzwerk   Bedingung            Datum    Zeit   Lauf Status
     EXAMPLE--- *--------- *------------------- -------- ----- -----
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   CONDNAME             02.10.18 23:00  2882 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   CONDNAME             03.10.18 23:00  2883 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   CONDNAME             04.10.18 23:00  2884 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   CONDNAME             07.10.18 23:00  2885 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   CONDNAME             08.10.18 23:00  2886 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-I           02.10.18 23:00  2882 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-I           03.10.18 23:00  2883 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-I           04.10.18 23:00  2884 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-I           07.10.18 23:00  2885 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-I           08.10.18 23:00  2886 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-O           09.10.18 23:00  2887 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-O           10.10.18 23:00  2888 frei
  _  EXAMPLE    B60-FLOW   E60-JOB1-O           11.10.18 23:00  2889 frei
********************************** m e h r **********************************
 D Loeschen   M Aendern   W Verwendung
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End              Delet Up    Down                   Menu  ↩
 ↩
```

Dieser Bildschirm zeigt eine Liste aller aktiven Bedingungen an, die dem im Feld **Eigentümer** angegebenen Eigentümer gehören.

Sie können aktive Bedingungen hinzufügen, ändern oder löschen usw. Siehe auch *Aktive Bedingung hinzufügen*, *Aktive Bedingung ändern*, *Aktive Bedingung löschen*, *Verwendung aktiver Bedingungen in Jobs anzeigen*.

Aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten

Um den Bereich der aufgelisteten aktiven Bedingungen einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl nach verschiedenen Kriterien treffen.

Um die aktiven Bedingungen nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Geben Sie Auswahlkriterien im Bildschirm **Aktive Bedingungen** in den Eingabefeldern unter den Spaltenüberschriften **Eigentmr**, **Netzwerk**, **Bedingung**, **Datum** und/oder **Zeit** oder **Lauf** ein.

2 Drücken Sie Enter.

Die nach den angegebenen Auswahlkriterien gefilterten aktiven Bedingungen werden im Bildschirm **Aktive Bedingungen** aufgelistet.

Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen

Die folgende Tabelle erklärt die Spaltenüberschriften für die Daten, die im Bildschirm **Aktive Bedingungen** aufgelistet werden. Soweit in der Tabellenspalte **Feld** nichts angegeben ist, entsprechen die Spaltenüberschriften den Namen der Felder, die beim Anlegen oder Ändern einer aktiven Bedingung vorhanden sind.

Spalte	Feld	Bedeutung	
Kdo	-	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Mögliche Kommandos:	
		D	Bedingung löschen. Siehe *Aktive Bedingung löschen*.
		M	Bedingung zeigen und Status ändern. Siehe *Aktive Bedingung anzeigen und Status ändern*.
		W	Verwendung der aktiven Bedingung anzeigen. Siehe *Verwendung aktiver Bedingungen in Jobs anzeigen* .
Eigentmr	-	Der Name des Eigentümers. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*.	
Netzwerk	Netzwerk	Der Name des Netzwerks. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*.	
Bedingung	Bedingung	Der Name der Bedingung, wie sie in der Master-Datenbank definiert worden ist. Mögliche Auswahlkriterien siehe *Auflistungen nach Auswahlkriterien filtern*. Eine Bedingung, die *netzwerkübergreifend* benutzt werden kann, heißt *globale Bedingung*. Falls Sie eine globale Bedingung wählen (erkennbar am Präfix +), wird diese dem Eigentümer SYSDBA und dem Netzwerk SYSDBA zugeordnet: ■ Handelt es sich um eine Hinzufügung, werden Eigentümer- und Netzwerk-Name in SYSDBA umgewandelt. ■ Handelt es sich um eine Änderung, wird die Bedingung unter Eigentümer und Netzwerk SYSDBA erwartet. **Anmerkung:** Wenn der Bedingungsname das Präfix `C` hat, wird die aktive Bedingung ausschließlich für die Prüfung von JCL benutzt. Siehe Feld **nur JCL prüfen** in *Job-Netzwerk manuell aktivieren* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*.	

Spalte	Feld	Bedeutung	
Zeit	Datum / Zeit	Datum und Uhrzeit, wann die Bedingung gesetzt oder geändert wurde. Das Datum und die Uhrzeit dienen als Suchkriterien für aktive Bedingungen, wenn keine **Laufnummer** angegeben wird. Sie können ein Startdatum und eine Startzeit für die Liste der aktiven Bedingungen angeben. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.	
Lauf	Laufnummer	Die **Laufnummer** des Jobs, der diese Bedingung setzt, oder der Wert `abs` (absolute) oder `void`. `void` wird angezeigt, wenn eine Laufnummer für einen Joblauf nicht relevant ist. Informationen zu `abs` siehe `ABS` im Abschnitt *Mögliche Referenzen für Eingabebedingungen*. Wenn Sie im Feld über der Spalte **Lauf** eine Laufnummer als Auswahlkriterium eingeben, enthält die Liste nur die Bedingungen für den angegebenen Lauf.	
- (wird in der Spalte `Bedingung` mit angezeigt)	Spezieller Typ	*leer*	Normale Verwendung.
		`C`	Bedingung wird nur bei der JCL-Prüfung verwendet. Wenn diese Option gewählt wird, erscheint vor dem Namen der Bedingung in der Spalte **Bedingung** ein `C` als Präfix.
Status	Status	Status der Bedingung. Mögliche Werte:	
		`0`	Frei. Kann von einem beliebigen Job benutzt werden.
		`1`	Benutzt. Kann von Jobs benutzt werden, die die Bedingung nicht ausschließlich beanspruchen müssen.
		`2`	Ausschließlich. Wird zurzeit von einem Job benutzt; nicht benutzbar von anderen Jobs.
		`3`	Destruktiv. Wird zurzeit von einem Job benutzt; nicht benutzbar von anderen Jobs. Die Bedingung wird nach dem Job-Ende gelöscht.

PF-Tasten: Aktive Bedingungen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Aktive Bedingungen** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Eine aktive Bedingung hinzufügen.	*Aktive Bedingung hinzufügen*
PF6	Delet	Massenlöschung mehrerer aktiver Bedingungen unter Verwendung mehrere Auswahl-Kriterien.	*Mehrere aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung)*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *PF-Tasten benutzen* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Aktive Bedingung hinzufügen

Mit dieser Funktion können Sie, um den Job-Fluss zu ändern, eine aktive Bedingung hinzufügen, indem Sie sie für Jobs vor dem Start definieren.

Um eine aktive Bedingung hinzuzufügen:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Aktive Bedingungen**.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
ADD CONDITION
```

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!         Bedingung hinzufuegen           !
!                                         !
!     Eigentuemer ==> EXAMPLE             !
!        Netzwerk ==> __________          !
!       Bedingung ==> ____________________ !
!    Datum / Zeit ==> __________ ________ !
!      Laufnummer ==> _____               !
!  spezieller Typ ==> _                   !
!                                         !
!          Status ==> _                   !
!                                         !
!  Enter-PF1---PF2---PF3------PF5-------- !
!        Help  Add   End      Save        !
+-----------------------------------------+
```

Die Eingabefelder haben dieselbe Bedeutung wie die entsprechenden Spalten im Bildschirm **Aktive Bedingungen**. Siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*.

2 Geben Sie Werte für die Eingabefelder ein.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die aktive Bedingung hinzuzufügen.

4 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster **Bedingung hinzufügen** zu schließen und zum Bildschirm **Aktive Bedingungen** zurückzukehren.

Aktive Bedingung anzeigen und Status ändern

Sie können aktive Bedingungen ändern, um zukünftige Job-Läufe, für die sie definiert sind, zu verändern.

Um eine aktive Bedingung zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Bedingungen** das Zeilenkommando `M` im Feld vor der zu ändernden aktiven Bedingung ein.

2 Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!           Bedingung aendern             !
!                                         !
!     Eigentuemer ==> EXAMPLE             !
!        Netzwerk ==> DEMO-NET__          !
!       Bedingung ==> TEST-COND_________  !
!    Datum / Zeit ==> 14.07.12__ 18:00:00 !
!      Laufnummer ==> 4711_               !
!  spezieller Typ ==> _                   !
!                                         !
!          Status ==> _ frei              !
!                                         !
!  Enter-PF1---PF2---PF3------PF5---------!
!        Help  Add   End      Save        !
+-----------------------------------------+
```

Die Felder haben dieselbe Bedeutung wie die entsprechenden Felder im Bildschirm **Aktive Bedingungen**. Siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*.

3 Sie können den Wert im Feld **Status** ändern.

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster **Bedingung aendern** zu schließen und zum Bildschirm **Aktive Bedingungen** zurückzukehren.

Aktive Bedingung löschen

Um eine aktive Bedingung zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Bedingungen** das Zeilenkommando `D` im Feld vor der zu löschenden aktiven Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------+
!                                                 !
!  Bitte bestaetigen Sie                          !
!  das Loeschen von TEST-COND (4711)              !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                   !
!                                                 !
!  PF3 End                                        !
+-------------------------------------------------+
```

2 Bestätigen Sie die Löschung durch Eingabe von `Y`.

Drücken Sie PF3, um die Bedingung zu löschen und zum Bildschirm **Aktive Bedingungen** zurückzukehren.

Mehrere aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung)

Diese Funktion ermöglicht die Massenlöschung mehrerer aktiver Bedingungen unter Verwendung mehrere Auswahl-Kriterien.

Vorsicht: Bitte prüfen Sie genau die Nebenwirkungen dieser Mehrfachlöschung, bevor Sie sie durchführen.

Um die Funktion „Aktive Bedingungen Löschungen“ aufzurufen:

1 Drücken Sie PF6 (Delete) im Bildschirm **Aktive Bedingungen**.

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!      Aktive Bedingungen Loeschungen     !
!                                         !
!    Eigentmr   ==> __________            !
!    Netzwerk   ==> __________            !
!    Bedingung  ==> ____________________   !
!    Lauf von   ==> ______________        !
!         bis   ==> ______________        !
!    Bestaet.?  ==> Y                     !
!                                         !
!                                         !
!    Enter-PF1---PF3--------------------   !
!          Help  End                      !
+-----------------------------------------+
```

Das Fenster enthält folgende Felder:

Feld	Bedeutung
Eigentmr	Eigentümer der Bedingungen. Es kann ein Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) verwendet werden.
Netzwerk	Netzwerk(e) der Bedingungen. Es kann ein Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) verwendet werden.
Bedingung	Bedingung(en). Es kann ein Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) verwendet werden.

Feld	Bedeutung
Lauf von	Start des zu löschenden **Laufnummernbereichs**.
Lauf bis	Ende des zu löschenden Laufnummernbereichs.
Bestaet.?	Y Jede Löschung muss in einem Fenster durch Eingabe des Bedingungsnamens und Drücken von Enter bestätigt werden. N Die Löschungen erfolgen ohne Nachfrage.

2 Drücken Sie Enter.

Standardmäßig (Feld **Bestät.?** = Y) wird ein Fenster angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------+
!                                                 !
!  Bitte bestaetigen Sie                          !
!  das Loeschen von EXAMPLE/DEMO-NET/(4711)       !
!  durch Eingabe von COND1                        !
!                ==> ____________________________ !
!  PF3 End                                        !
+-------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie den Namen der zu löschenden Bedingung ein. Drücken Sie Enter.

Dieser Vorgang wiederholt sich für jede zu löschende Bedingung.

Beispiel für eine Massenlöschung:

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!      Aktive Bedingungen Loeschungen     !
!                                         !
!    Eigentmr   ==> EXAMPLE___            !
!    Netzwerk   ==> NET*______            !
!    Bedingung  ==> CON*_________________  !
!    Lauf von   ==> 1234_________         !
!         bis   ==> 2345_________         !
!    Bestaet.?  ==> Y                     !
!                                         !
!                                         !
!    Enter-PF1---PF3-------------------    !
!          Help  End                      !
+-----------------------------------------+
```

Gemäß dem Beispiel werden aktive Bedingungen von Netzwerken des Eigentümers EXAMPLE gelöscht, die mit NET beginnen und deren Laufnummern zwischen 1234 und 2345 sind. Die Löschung muss einzeln bestätigt werden.

Verwendung aktiver Bedingungen anzeigen

Diese Funktion zeigt den Job, der die aktive Bedingung zurzeit verwendet, bzw. den Job, der die Bedingung zuletzt verwendet hat.

Die Funktion steht an folgenden Stellen zur Verfügung:

- im Bildschirm **Aktive Bedingungen**;
- im Fenster zur Anzeige der Vorbedingungen für einen aktiven Job, siehe *Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten*).

Um die Verwendung einer aktiven Bedingungen anzuzeigen:

1 Geben Sie das Zeilenkommando `W` im Feld vor der betreffenden aktiven Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Aktive Bedingung: Verwendung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------+
|                                                                   |
|                  Aktive Bedingung: Verwendung                     |
|                                                                   |
|                                      verwendet von                |
|  Eigentuemer    SN                   Eigent.  SN                  |
|  Netzwerk       A-3                  Netzwerk A-3                 |
|  Bedingung      J3-OK                Lauf     11747               |
|  Lauf           11747                Job      SN-A-4              |
|  Status         0 frei               Beginn   19.08.19 10:32:07   |
|  spezieller Typ                      Ende     19.08.19 10:34:56   |
|                                                                   |
|  ------PF1---------PF3-------------------------------------------  |
|        Help         End                                           |
+-------------------------------------------------------------------+
```

Falls mehrere Jobs die Bedingung gleichzeitig verwenden, wird nur ein Job angezeigt.

Wenn das Feld **Ende** leer ist, wird die Bedingung gerade verwendet. Andernfalls ist sie nicht in Benutzung.

Ein `C` im Feld **spezieller Typ** bedeutet, dass die Bedingung nur zur JCL-Prüfung verwendet wird.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Anmerkung: Für die Definition der Eingabebedingungen ist der Aufbau dieses Bildschirms etwas abweichend (siehe *Mit der Eingabe- oder Ausgabebedingung verkettete Jobs anzeigen*).

Reservierte/spezielle aktive Bedingungen

Einige Bedingungsnamen haben eine spezielle Bedeutung, siehe ***Reservierte/spezielle Namen für Bedingungen*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

90 Globale aktive Bedingungen verwalten

- Alle globalen aktiven Bedingungen auflisten 734
- Globale aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten 735
- Zeilenkommandos: Globale aktive Bedingungen 736
- PF-Tasten: Aktive Bedingungen 736
- Globale aktive Bedingung hinzufügen 737
- Globale aktive Bedingung ändern 738
- Globale aktive Bedingung löschen 739
- Mehrere globale aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung) 739
- Verwendung einer globalen aktiven Bedingung zeigen 741

Logische Bedingungen sind Variablen innerhalb Entire Operations und beschreiben Job-Zusammenhänge. Im Gegensatz zu den aktiven Bedingungen, die mit einem Eigentümer verbunden sind, sind globale aktive Bedingungen ungebunden. Sie können einmalig definiert und in verschiedenen Netzwerken und Job-Umgebungen verwendet werden, sobald dies nötig ist.

Mit den hier beschriebenen Funktionen können Sie globale aktive Bedingungen definieren und verwalten. Diese Bedingungen können *netzwerkübergreifend* benutzt werden. Sie sind dadurch gekennzeichnet, dass ihr Name ein Pluszeichen (+) als Präfix hat. Globale aktive Bedingungen werden dem Eigentümer SYSDBA und dem Netzwerk SYSDBA zugeordnet.

Informationen zu aktiven Bedingungen, die nur einem einzelnen Netzwerk zugeordnet sind, finden Sie im Abschnitt ***Aktive Bedingungen verwalten***.

Alle globalen aktiven Bedingungen auflisten

Um alle globalen aktiven Bedingungen aufzulisten:

1 Drücken Sie PF4 (ACond) im Bildschirm **Aktive Jobs**.

Der Bildschirm **Aktive Bedingungen** wird angezeigt.

Dieser Bildschirm zeigt zunächst die Liste aller aktiven Bedingungen an, die dem im Feld **Eigentmr** angezeigten aktuellen Eigentümer gehören.

2 Geben Sie im Feld **Eigentmr** den Eigentümer `SYSDBA` ein und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm zeigt nun eine Liste der globalen aktiven Bedingungen, erkennbar am Pluszeichen (+) vor dem Namen der Bedingung (Beispiel):

```
07.04.14               ***** Entire Operations *****               09:17:46
Eigentuemer EXAMPLE           Aktive Bedingungen
--------------------------------------------------------------------------------
Kdo Eigentmr   Netzwerk   Bedingung            Datum    Zeit   Lauf Status
    SYSDBA---- *--------- *------------------- -------- -----
 _  SYSDBA     SYSDBA     +A                   14.02.07 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +DE                  20.04.10 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +DE1                 20.04.10 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +HEB-GLOBAL-ACT-COND 11.06.13 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     (C)+HEB-NUR-JCL-P    20.04.10 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +N1554C-01           04.12.12 14:52   abs exklusiv
 _  SYSDBA     SYSDBA     +SN01                18.01.05 13:02   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +S1                  27.01.05 00:45     1 frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +VOS                 12.05.05 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +VOS1                19.12.12 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +VOS2                19.12.12 00:00   -55 frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +VOSCO               18.05.05 00:00   abs frei
 _  SYSDBA     SYSDBA     +X                   23.05.05 00:00    73 frei
********************************** m e h r ***********************************
 D Loeschen   M Aendern   W Verwendung
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End         Save  Delet Up    Down                   Menu  ↩
↩
```

Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*
- *Zeilenkommandos: Globale aktive Bedingungen*
- *PF-Tasten: Aktive Bedingungen*

Globale aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten

In den Eingabefeldern über den Spalten im Bildschirm **Aktive Bedingungen** können Sie folgende Auswahlkriterien angeben:

- **Bedingung**

  Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) benutzen.
- **Datum**
- **Zeit**

Drücken Sie Enter, um die Auswahl zu bestätigen.

Jetzt werden nur die globalen aktiven Bedingungen, die die Auswahlkriterien erfüllen, angezeigt.

Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*
- *Zeilenkommandos: Globale aktive Bedingungen*
- *PF-Tasten: Aktive Bedingungen*

Zeilenkommandos: Globale aktive Bedingungen

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Aktive Bedingungen** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
D	Bedingung löschen.	*Globale aktive Bedingung löschen*
M	Bedingung ändern.	*Globale aktive Bedingung ändern*
W	Anzeigen, wo die markierte globale aktive Bedingung verwendet wird.	*Verwendung einer globalen aktiven Bedingungen zeigen*

PF-Tasten: Aktive Bedingungen

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Aktive Bedingungen** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Eine globale aktive Bedingung definieren.	*Globale aktive Bedingung hinzufügen*
PF6	Delet	Massenlöschung mehrerer aktiver Bedingungen unter Verwendung mehrere Auswahl-Kriterien.	*Mehrere aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung)*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *PF-Tasten benutzen* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Globale aktive Bedingung hinzufügen

Mit dieser Funktion können Sie eine globale aktive Bedingungen definieren.

Um eine globale aktive Bedingung hinzuzufügen:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Aktive Bedingungen**.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
ADD CONDITION
```

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!         Bedingung hinzufuegen           !
!                                         !
!     Eigentuemer ==> EXAMPLE             !
!        Netzwerk ==> __________          !
!       Bedingung ==> ____________________ !
!    Datum / Zeit ==> __________ ________ !
!      Laufnummer ==> _____               !
!  spezieller Typ ==> _                   !
!                                         !
!          Status ==> _                   !
!                                         !
!  Enter-PF1---PF2---PF3------PF5---------!
!        Help  Add   End      Save        !
+-----------------------------------------+
```

Sie können die Daten der neuen globalen aktiven Bedingung definieren. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*.

2 Geben Sie Werte für die Eingabefelder ein.

Anmerkung: Eigentümer- und Netzwerk-Name werden in SYSDBA umgewandelt.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die globale aktive Bedingung hinzuzufügen.

4 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster **Bedingung hinzufügen** zu schließen und zum Bildschirm **Aktive Bedingungen** zurückzukehren.

Globale aktive Bedingung ändern

Mit dieser Funktion können Sie eine globale aktive Bedingung ändern.

Um eine globale aktive Bedingung zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Bedingungen** das Zeilenkommando `M` im Feld vor der zu ändernden globalen aktiven Bedingung ein.

2 Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!           Bedingung aendern             !
!                                         !
!     Eigentuemer ==> SYSDBA              !
!        Netzwerk ==> SYSDBA____          !
!       Bedingung ==> +TEST-COND_____     !
!    Datum / Zeit ==> 14.07.12__ 18:00:00 !
!      Laufnummer ==> 4712_               !
!  spezieller Typ ==> _                   !
!                                         !
!          Status ==> _ frei              !
!                                         !
!  Enter-PF1---PF2---PF3------PF5---------!
!        Help  Add   End      Save        !
+-----------------------------------------+
```

Sie können nur den Wert im Feld **Status** ändern.Alle anderen Felder sind Ausgabefelder. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um das Fenster **Bedingung aendern** zu schließen und zum Bildschirm **Aktive Bedingungen** zurückzukehren.

Globale aktive Bedingung löschen

Um eine globale aktive Bedingung zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Bedingungen** das Zeilenkommando `D` im Feld vor der zu löschenden aktiven Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------+
!                                                 !
!  Bitte bestaetigen Sie                          !
!  das Loeschen von +TEST-COND (4712)             !
!  durch Eingabe von  'Y' ==> _                   !
!                                                 !
!  PF3 End                                        !
+-------------------------------------------------+
```

2

3 Bestätigen Sie die Löschung durch Eingabe von `Y`.

Drücken Sie PF3, um die Bedingung zu löschen und zum Bildschirm **Aktive Bedingungen** zurückzukehren.

Mehrere globale aktive Bedingungen gleichzeitig löschen (Massenlöschung)

Diese Funktion ermöglicht die Massenlöschung mehrerer globaler aktiver Bedingungen unter Verwendung von Auswahl-Kriterien.

Vorsicht: Bitte prüfen Sie genau die Nebenwirkungen dieser Mehrfachlöschung, bevor Sie sie durchführen.

Um die Funktion aufzurufen:

1 Drücken Sie PF6 (Delete) im Bildschirm **Aktive Bedingungen**.

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!      Aktive Bedingungen Loeschungen     !
!                                         !
!    Eigentmr   ==> __________            !
!    Netzwerk   ==> __________            !
!    Bedingung  ==> ____________________   !
!    Lauf von   ==> ______________        !
!         bis   ==> ______________        !
!    Bestaet.?  ==> Y                     !
!                                         !
!                                         !
!    Enter-PF1---PF3--------------------   !
!          Help  End                      !
+-----------------------------------------+
```

Das Fenster enthält folgende Felder:

Feld	Bedeutung
Eigentmr	Der Eigentümer der globalen aktiven Bedingungen ist immer SYSDBA.
Netzwerk	Das Netzwerk der globalen aktiven Bedingungen ist immer SYSDBA. Es kann ein Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) verwendet werden.
Bedingung	Name(n) der Bedingung(en). Es kann ein Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) verwendet werden.
Lauf von	Start des zu löschenden Laufnummernbereichs.
Lauf bis	Ende des zu löschenden Laufnummernbereichs.
Bestaet.?	`Y` Jede Löschung muss in einem Fenster durch Eingabe des Bedingungsnamens und Drücken von Enter bestätigt werden. `N` Die Löschungen erfolgen ohne Nachfrage.

2 Drücken Sie Enter.

Standardmäßig (Feld **Bestaet.** = `Y`) wird ein Fenster angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------+
!                                                 !
!  Bitte bestaetigen Sie                          !
!  das Loeschen von +A (abs)                      !
!  durch Eingabe von 'Y' ==> _                    !
!                                                 !
!  PF3 End                                        !
+-------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie den Namen der zu löschenden Bedingung ein. Drücken Sie Enter.

Dieser Vorgang wiederholt sich für jede zu löschende Bedingung.

Verwendung einer globalen aktiven Bedingung zeigen

Diese Funktion zeigt den Job, der die aktive Bedingung zurzeit verwendet, bzw. den Job, der die Bedingung zuletzt verwendet hat.

Die Funktion steht an folgenden Stellen zur Verfügung:

- im Bildschirm **Aktive Bedingungen**;
- im Fenster zur Anzeige der Vorbedingungen für einen aktiven Job, siehe *Vorbedingungen für einen aktiven Job auflisten*.

Um die Verwendung einer aktiven Bedingungen anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Bedingungen** das Zeilenkommando `W` im Feld vor der betreffenden aktiven Bedingung ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Aktive Bedingung: Verwendung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------+
!                                                                   !
!                  Aktive Bedingung: Verwendung                     !
!                                                                   !
!  Eigentmr   SYSDBA      verwendet von Eigent.                    !
!  Netzwerk   SYSDBA                    Netzwerk                   !
!  Bedingung  +SN01                      Lauf                       !
!  Lauf       ABS                        Job                        !
!  Status     0 frei                     Beginn                     !
!  spez.Typ                              Ende                       !
!                                                                   !
!  ------PF1---------PF3-----------------------------------------  !
!        Help        End                                          !
+-------------------------------------------------------------------+
```

Falls mehrere Jobs die globale aktive Bedingung gleichzeitig verwenden, wird nur ein Job angezeigt.

Falls das Feld **Ende** leer ist, wird die Bedingung gerade verwendet. Andernfalls ist sie nicht in Benutzung.

Ein `C` im Feld **spez.Typ** bedeutet, dass die Bedingung nur zur JCL-Prüfung verwendet wird.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden..

91 Aktive JCL anzeigen

Mit dieser Funktion können Sie die JCL anzeigen, die an das Betriebssystem gesendet wurde und zur Ausführung ansteht.

Um die aktive JCL anzuzeigen:

- Drücken Sie im Fenster **Job-Definition (aktiv)** die Taste PF10 (Browse).

Es wird die JCL angezeigt, die an das Betriebssystem gesendet wurde und zur Ausführung ansteht.

Die Anzeige wird von der Master JCL generiert, wenn der Job oder das Netzwerk aktiviert wird.

Die Symbole werden in der Anzeige durch Werte aus der aktiven Symboltabelle ersetzt.

Bei dynamischen JCL geschieht die Generierung der Anzeige zeitgleich mit der Ausführung.

Die aktive JCL wird in der aktiven Entire Operations Datenbank gespeichert.

92 Job-Control (JCL) für den aktiven Job definieren

Sie können die Job-Control-Definition eines aktiven Jobs einsetzen oder ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando J im Feld vor dem betreffenden Job ein.

Drücken Sie Enter.

2 Das Fenster **JCL-Definition** wird angezeigt. Es zeigt die aktuelle Definition.

Wie die JCL-Definition geändert wird, ist im Abschnitt *Job-Verwaltung* beschrieben.

Anmerkung: Alle Änderungen der JCL-Definition eines aktiven Jobs gelten nur für den aktuellen Job-Lauf.

93 Aktive JCL editieren

Sie können die aktive JCL eines aktivierten Jobs für den aktuellen Lauf ändern. Das Editieren der aktiven JCL ist z. B. nützlich, wenn fehlerhafte JCL korrigiert werden soll, z.B. nach einem fehlgeschlagenen Job-Lauf.

Dabei gilt Folgendes:

- Beim Editieren der aktiven JCL erfolgt eine implizite Knoten-Anmeldung (Logon), um die Verbindung zu dem benötigten Knoten herzustellen. Es erscheint keine Anmelde-Aufforderung, wenn Sie sich während dieser Sitzung bereits bei dem betreffenden Knoten angemeldet haben. Weitere Informationen siehe ***Anmeldung***.
- Die Source ändert sich nur für den aktuellen Job-Lauf. Die Master-JCL-Definition bleibt unverändert. Wenn Sie die JCL für *alle* Läufe ändern möchten, müssen Sie die Master-JCL editieren. Siehe ***JCL oder Natural-Programme editieren***.
- Alle vom Bildschirm **Aktive Jobs** aus vorgenommenen Änderungen der JCL wirken sich nur auf den aktuellen Job-Lauf aus.
- Das Anzeigen oder Editieren der aktiven JCL ist nicht gestattet, während ein Neuaufbau der JCL für denselben aktiven Job im Gange ist. Siehe ***Aktive JCL neu generieren***.
- Wenn Sie die aktive JCL ändern, bevor der Job gestartet wird, startet Entire Operations den Job automatisch entsprechend der für ihn definierten Vorbedingungen.
- Wenn Sie die JCL geändert haben, nachdem der Job beendet war, und Sie möchten den Job mit der neuen JCL erneut starten, benutzen Sie das Zeilenkommando `R` im Bildschirm **Aktive Jobs** (siehe ***Aktive Jobs wiederholen***).
- Bei einer Wiederholung des aktiven Jobs wird die vorgenerierte JCL nicht neu geladen, falls die aktive JCL des Jobs inzwischen editiert wurde.

Um die aktive JCL zu bearbeiten:

- Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `E` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

  Drücken Sie Enter.

  Die ausgewählte JCL wird im Editor-Format angezeigt. Sie können sie mit Editor-Kommandos und PF-Tasten editieren.

```
 Aktive JCL   Nw  E60-FLOW  Jb  JOB-01  Lauf  3612------------ Columns 001 072
 ====>                                                 BLAETTERN===> CSR
 ***** ***************************** top of data ****************************
 00001 //JOB01 JOB ,EXAMPLE,CLASS=G,
 00002 //         MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1)
 00003 //*
 00004 //*  ENTIRE OPERATIONS EXAMPLE JOB ON 20120712
 00005 //*
 00006 //JOBLIB   DD    DISP=SHR,DSN=NOP.EXAMPLE.LOAD
 00007 //*
 00008 //STEP1 EXEC  PGM=IEFBR14
 00009 //SYSPRINT DD    SYSOUT=*
 00010 //STEP2 EXEC  PGM=IEFBR14
 00011 //SYSPRINT DD    SYSOUT=*
 00012 //STEP3 EXEC  PGM=IEFBR14
 00013 //SYSPRINT DD    SYSOUT=*
 00014 //STEP4 EXEC  PGM=IEFBR14
 00015 //SYSPRINT DD    SYSOUT=*
 00016 //STEP5 EXEC  PGM=IEFBR14
 00017 //SYSPRINT DD    SYSOUT=*
 00018 //STEP6 EXEC  PGM=IEFBR14
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Quit  Rfind Rchan Up    Down  Symbo Left  Right Curso ↩
 ↩
```

94 Editier-Sperre freigeben

Diese Funktion entfernt die Sperre von aktiver JCL, die ein Benutzer, der sie zuvor editiert hat, auf der Source hält. Das Entsperren wird im Entire Operations-Log protokolliert.

Wichtig: Diese Funktion ist nur für den Gebrauch im Notfällen vorgesehen. Wenn Sie die Sperre von einer Source entfernen, während mehrere Benutzer parallel daran arbeiten, kann es zum Verlust von Daten kommen.

Um die Editier-Sperre freizugeben:

- Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `F` im Feld vor dem betreffenden Job ein.

  Drücken Sie Enter.

  Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Entsperren bestätigen müssen.

Siehe auch *Sperrung von Natural-Source-Objekten* im Kapitel *Job-Verwaltung*.

95 Aktive JCL austauschen

Wenn Sie einen aktiven Job ändern, können Sie ein anderes JCL-Member und eine andere Bibliothek angeben, indem Sie die aktuellen Werte in den entsprechenden Eingabefeldern überschreiben. Dadurch können Sie einen anderen Job anstelle des alten Jobs starten, indem Sie dieselbe/n Eingabebedingungen, Job-Ende-Behandlung usw. benutzen. Die Ersetzung gilt nur für den aktuellen Netzwerklauf.

Siehe auch *Job-Definition in einem aktiven Netzwerk zeigen und ändern*.

Wenn Sie ein anderes JCL-Member bzw. eine andere Bibliothek angegeben haben, ersetzt Entire Operations die alte JCL durch die neue und benachrichtigt Sie über die Ersetzung. Das neue JCL-Member kann die dynamische JCL-Generierung benutzen. Siehe *Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC)*.

Anmerkung: Nach dem Austausch der JCL muss der Job mit dem Zeilenkommando `R` (Repeat/wiederholen) erneut gestartet werden. Weitere Informationen siehe *Aktive Jobs wiederholen*.

96 Aktive JCL neu generieren

- Neugenerierung für einzelne Jobs 754
- Symboleingabe bei Neugenerierung der JCL 754
- Aktive JCL neu generieren 754
- Aktiven Job nach Neugenerierung der JCL neu starten 755

Neugenerierung für einzelne Jobs

Die JCL für Betriebssystem-Jobs wird generiert (in die aktive Datenbank kopiert), wenn Entire Operations ein Job-Netzwerk aktiviert. Entire Operations ermöglicht es Ihnen, die JCL erneut zu generieren, während der Job sich in der aktiven Datenbank befindet. Dies ist nützlich, wenn Sie die Variablen in der dynamisch generierten JCL bei Jobs des Typs **MAC** aktualisieren möchten, oder wenn Sie aktive Jobs mit ihrer ursprünglichen JCL erneut ausführen möchten, z.B. nachdem Sie Ihre JCL für einen bestimmten Job-Lauf editiert haben.

Wenn eine **vorgenerierte JCL** existiert, benutzt dieses Kommando sie für die Neugenerierung. Symbolwerte werden aus der aktiven Symboltabelle im aktuellen Zustand genommen. Gegebenenfalls sollte die aktive Symboltabelle vorher geprüft werden.

Symboleingabe bei Neugenerierung der JCL

Ist für mindestens ein Symbol aus der Symboltabelle des Jobs Symbolabfrage definiert, so wird diese jetzt durchgeführt, d.h. das Fenster **Symboleingabe für Tabelle** wird angezeigt. Wenn Sie die Aktivierung mit PF6 (Cncl) abbrechen, wird die Symbolabfrage abgebrochen und die JCL wird nicht neu generiert.

Symbolabfragen können bei der JCL-Neugenerierung über einen globalen Schalter in den Entire Operations-Standardwerten ein- oder ausgeschaltet werden. Siehe Feld **Symbolabfrage während JCL-Regenerierung** im Abschnitt *Standardeinstellungen (2)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Die Generierung bzw. Neugenerierung aktiver JCL wird immer online durchgeführt, das heißt, nicht vom Entire Operations-Monitor. Dies gilt auch für Jobs des Typs MAC.

Siehe auch ***Symbol-Abfrage/Symbol-Eingabe*** im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

Aktive JCL neu generieren

Um die aktive JCL erneut zu generieren:

1. Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando G im Feld vor dem betreffenden Job ein.
2. Drücken Sie Enter.
3. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die erneute Generierung durch Eingabe von Y (ja) bestätigen müssen.
4. Drücken Sie Enter, um die erneute Generierung zu bestätigen und das Fenster zu schließen.

5 Die Nachricht `JCL wird neu generiert` erscheint im Nachrichtenfeld des ausgewählten Jobs im Bildschirm **Aktive Jobs**.

Aktiven Job nach Neugenerierung der JCL neu starten

Nach Neugenerierung der JCL mit dem Zeilenkommando `G` wird der aktive Job *nicht* automatisch neu gestartet. Sie müssen den Job neu starten.

Außerdem bewirkt die Neugenerierung der JCL bei einem Job des Typs `NET` die (erneute) Aktivierung des Unternetzwerks. Sie hat jedoch nicht den automatischen Start des Unternetzwerks zur Folge. Das Unternetzwerk bekommt durch diese Aktion eine neue **Laufnummer**.

Um einen Job (und ein Unternetzwerk) nach der Neugenerierung der JCL zu starten:

- Geben Sie im Bildschirm **Aktive Jobs** das Zeilenkommando `R` vor dem neu zu generierenden Job ein.

  Drücken Sie Enter.

Weitere Informationen siehe *Aktive Jobs wiederholen*.

VIII ZeitpläneZeitpläne verwalten

Zeitpläne beinhalten die Datumsangaben für die geplante Ausführung von Job-Netzwerken. Sie können sowohl periodische als auch explizite Datumsangaben enthalten. Eine beliebige Anzahl von Zeitplänen ist definierbar. Ein solcher Zeitplan ist systemweit verfügbar und kann in verschiedenen Job-Netzwerken referenziert werden. Falls ein Zeitplan auf einem vordefinierten **Kalender** aufbaut, können Datumsangaben zur Ausführung von Job-Netzwerken relativ zu Feiertagen gemacht werden (z.B. letzter Arbeitstag eines Monats).

Dieses Kapitel beschreibt allgemeine Aspekte von systemweit verfügbaren Zeitplänen sowie die Verwaltungsfunktionen, die Sie unter der **Hauptmenü**-Option **Zeitpläne** ausführen können.

Übersicht

Allgemeine Aspekte von Zeitplänen

Verwaltung systemweit verfügbarer Zeitpläne

Zeitpläne verwalten

- **Alle Zeitpläne auflisten**
- **Zeitpläne nach Auswahlkriterien auflisten**
- **Zeilenkommandos: Zeitplan-Verwaltung**

Zeitplan-Definition anlegen

Zeitplan-Beschreibung hinzufügen oder ändern

Zeitplan-Definition ändern

Zeitplan-Definition kopieren

Zeitplan im Definitionsformat anzeigen

Zeitplan im Kalenderformat anzeigen

Zeitplan-Verwendung anzeigen

Zeitplan-Definition löschen

Verwaltung von Zeitplan-Abhängigkeiten auf Netzwerk-, Job- oder Bedingungsebene

Sie können explizite Zeitplan-Parameter für ein Job-Netzwerk, einen Job oder eine Bedingung definieren. Diese Parameter ändern oder setzen die Definitionen eines verlinkten Zeitplans für das betreffende Objekt außer Kraft.

Die entsprechenden Funktionen werden in den betreffenden Kapiteln beschrieben:

Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten

Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren

Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten

Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung definieren

Zeitplan- und Zeitrahmenparameter aktiver Jobs verwalten

Späteste Startzeit für einen einzelnen aktiven Job ändern

Späteste Startzeit für mehrere aktive Jobs ändern

Netzwerk-Start-Übersicht erstellen

Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (einzelnes Netzwerk)

Nächste Netzwerk-Starts auflisten/verwalten (systemweit)

Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen

97 Allgemeine Aspekte von Zeitplänen

- Verwendung von Zeitplänen 760
- Mögliche Zeitplan-Definitionen 760
- Zeitplanauszüge 761
- Manuelle und maschinelle Aktivierungen am selben Tag 762
- Mehrfache Aktivierungen eines Netzwerks definieren 762
- Einfluss von Deaktivierungen auf Zeitpläne 762
- Importierte Zeitpläne 762
- Zeitplan-Abhängigkeiten über den Jahreswechsel 763
- Benutzung von Kalendern 763

Verwendung von Zeitplänen

Ein Zeitplan ist eine vordefinierte Zeittabelle, nach der ein Job-Netzwerk aktiviert wird. Entire Operations überwacht Zeitpläne, um festzustellen, welche Job-Netzwerke zu aktivieren sind.

Sie können Aktivierungsdaten in einem Zeitplan als explizite und/oder wiederkehrende Daten definieren (Wochentage, Monatstage oder eine Kombination von Tagen und Monaten).

Entire Operations kann in einem Zeitplan Feiertage wahlweise berücksichtigen. Beispiel: Wenn Sie ein Job-Netzwerk planen, das am ersten Tag eines Monats anlaufen soll, und die Zeitplantabelle sich auf einen Kalender bezieht, der Samstag und Sonntag als Nicht-Arbeitstage definiert, startet Entire Operations das Job-Netzwerk nicht, falls der erste Monatstag ein Samstag oder Sonntag ist. Die Aktivierung kann auf den nächsten Arbeitstag (in unserem Fall: Montag) verschoben werden. Mit anderen Worten: Entire Operations ist in der Lage, automatisch den *ersten Monatstag* als den *ersten Arbeitstag eines Monats* zu interpretieren.

Ein Zeitplan kann auf einem vordefinierten **Kalender** basieren, der zwischen Arbeitstagen und Nicht-Arbeitstagen unterscheidet.

Sie können den definierten Zeitplan im Kalenderformat überprüfen - unabhängig davon, ob Aktivierungsdaten als explizite oder relative Daten definiert sind. Dies ist möglich, weil Entire Operations relative Daten automatisch in explizite übersetzt.

Es ist möglich, die Ausführung einzelner Jobs eines Netzwerks von der Position im Zeitplan (z.B. erster Zeitplan-Tag der Woche) oder im Kalender (z. B. letzter Werktag des Jahres) abhängig zu machen.

Mögliche Zeitplan-Definitionen

Die Definition eines Zeitplans ist optional. Sie brauchen keinen Zeitplan für ein Job-Netzwerk zu definieren. Wenn kein Zeitplan definiert ist und alle Zeitplan-Definitionen leer bleiben, wird das betreffende Netzwerk niemals automatisch durch den Entire Operations-Monitor aktiviert.

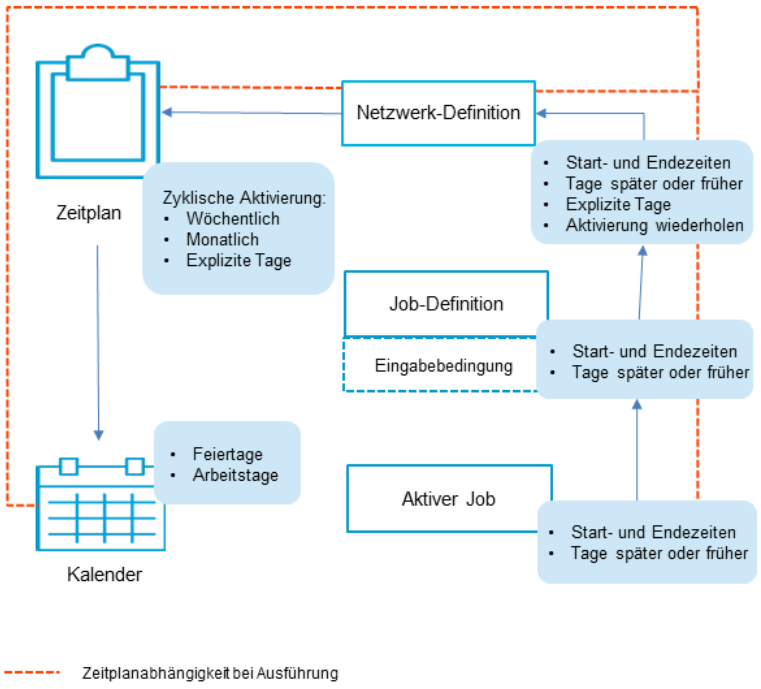
Sie können eine Zeitplan-Definition benutzen, in der die täglichen, wöchentlichen oder monatlichen Aktivierungszyklen definiert sind. Dieser (Master-)Zeitplan kann mit allen Job-Netzwerken verknüpft werden, die dem Eigentümer des Zeitplans gehören.

Zusätzlich können Sie Aktivierungstage und -zyklen für einzelne Jobs und Zeitrahmen mit Start- und Endezeiten für einzelne Jobs und Job-Netzwerke angeben.

Angaben zur Zeitplanung, die in der Netzwerk-Definition erfolgen, können mit den Angaben im verknüpften Zeitplan kombiniert werden. Dabei gilt, dass Zeitplanangaben auf Jobebene Vorrang

vor den Angaben auf Netzwerkebene haben und dass Angaben auf Netzwerkebene Vorrang vor Angaben im verknüpften (Master-)Zeitplan haben.

Die folgende Grafik zeigt die möglichen Zeitplanungsoptionen:



Die dargestellten Optionen werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Zeitplanauszüge

Alle Netzwerk-Zeitpläne werden vom Monitor wenigstens einmal am Tag überprüft, und zwar gewöhnlich um Mitternacht oder nach dem ersten Start des Monitors an einem neuen Tag. Die Netzwerke mit einem Zeitplan-Eintrag für den aktuellen Tag werden aktiviert. Wenn kein **frühester Start** auf der Netzwerkebene oder der Jobebene definiert ist, beginnt die Ausführung unmittelbar nach der Aktivierung. Neue oder geänderte Netzwerke mit einem Zeitplan-Eintrag für den aktuellen Tag werden außerdem aktiviert, auch wenn die Aktivierungszeit noch nicht erreicht ist.

Das Zeitplanauszugsdatum wird immer für die Job-Zeitrahmenberechnung benutzt, auch wenn das Netzwerk etwas später als geplant aktiviert wird, weil der Monitor nicht aktiv war.

Weitere Informationen siehe ***Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*** im Abschnitt ***Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten*** im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*.

Manuelle und maschinelle Aktivierungen am selben Tag

Eine Zeitplan-Aktivierung wird nicht zurückgewiesen, wenn eine manuelle Aktivierung oder eine API-Aktivierung dieses Netzwerkes für denselben Tag bereits vorgenommen wurde.

Mehrfache Aktivierungen eines Netzwerks definieren

Sie können in einem Netzwerk-Zeitplan mehrfache Aktivierungen definieren.

Weitere Informationen siehe ***Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren*** im Abschnitt ***Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten*** im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*.

Einfluss von Deaktivierungen auf Zeitpläne

Der Tag der Aktivierung wird während einer Deaktivierung nur dann vom Zeitplan gelöscht, wenn die geplante Aktivierung durch einen Zeitplanauszug vom Monitor ausgelöst wurde. Der Tag der Aktivierung wird vom Zeitplan nicht gelöscht, wenn eine manuelle Aktivierung deaktiviert wird.

Importierte Zeitpläne

Wenn ein Zeitplan mittels der Import/Export-Utility importiert wird, erfolgt eine Prüfung für den aktuellen Tag im Zeitplan. Wenn der aktuelle Tag ein Zeitplan-Tag ist, wird er automatisch explizit vom Zeitplan ausgeschlossen. Wenn Sie möchten, dass der Zeitplan für den aktuellen Tag aktiv sein soll, müssen Sie diese explizite Ausschluss-Definition aus dem Zeitplan entfernen.

Grund: Der Ausschluss des aktuellen Tages beim Import erfolgt, um einen ungewollten, durch den Entire Operations-Monitor veranlassten automatischen Start eines importierten Job-Netzwerks zu verhindern.

Zeitplan-Abhängigkeiten über den Jahreswechsel

Zeitplan-Abhängigkeiten können auch über den Jahreswechsel hinaus definiert werden. Dies betrifft vor allem die Woche, die im alten Jahr beginnt und im neuen Jahr endet.

Eine solche Definition ist aber nur möglich, wenn die benutzten Zeitpläne und Kalender für beide Jahre definiert sind.

Benutzung von Kalendern

Wenn Sie einen Zeitplan definieren, brauchen Sie keinen Kalender zu benutzen. Das heißt, wenn Sie keinen Kalender angeben, werden alle Tage wie Arbeitstage behandelt.

Sie können Kalender benutzen, die dem Eigentümer des Netzwerks gehören, und Kalender anderer Eigentümer.

Wenn Sie einen Kalender in der Zeitplan-Definition angeben, wird das Datum der Zeitplan-Definition nur dann benutzt, wenn es ein Kalender-Werktag (Arbeitstag) ist. Netzwerke werden nicht an Feiertagen aktiviert.

Weitere Informationen siehe Kapitel *Kalender*.

Anmerkungen:

1. Der Monitor sucht nach dem Kalender unter dem Namen des Netzwerk-Eigentümers. Wenn er den Kalender nicht findet, sucht er danach unter SYSDBA.
2. Kalender sind abhängig vom Jahr. Wenn ein Kalender für das aktuelle Jahr nicht gefunden werden kann, erfolgt keine Zeitplanung für das Netzwerk und es wird eine Fehlermeldung ausgegeben. **Denken Sie daran, Kalender für das kommende Jahr rechtzeitig im voraus zu definieren.** Ab Monat November des zu Ende gehenden Jahrs schreibt der Entire Operations-Monitor entsprechende Warnmeldungen ins Protokoll.
3. Kalender werden mit Zeitplänen und nicht mit Netzwerken verknüpft.
4. Eine Änderung am Kalender hat zur Folge, dass eine automatische Neuberechnung aller verknüpften Zeitpläne und eine Neuberechnung der aktuellen Zeitpläne und der mit ihnen verknüpften Netzwerke erfolgt. Diese automatische Neuberechnung wird vom Entire Operations-Monitor im Hintergrund ausgeführt. Bitte denken Sie daran, dass dies Auswirkungen auf viele Netzwerke haben und einige Zeit in Anspruch nehmen kann. Um festzustellen, welche Netzwerke davon betroffen sind, schauen Sie bitte im **Entire Operations-Protokoll** nach.

98 Zeitpläne verwalten

- Alle Zeitpläne auflisten 766
- Zeitpläne nach Auswahlkriterien auflisten 767
- Spaltenüberschriften: Zeitplan-Verwaltung 767
- Zeilenkommandos: Zeitplan-Verwaltung 768
- Spezielle PF-Taste: Zeitplan-Verwaltung 768

Alle Zeitpläne auflisten

Um alle Zeitplan-Definitionen aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Zeitplan-Verwaltung**.

Siehe *Optionen im Menü auswählen* im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü.*

Der Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** wird angezeigt (Beispiel):

```
04.12.18               ***** Entire Operations *****               09:41:20
Eigentuemer EXAMPLE              Zeitplan-Verwaltung
--------------------------------------------------------------------------------
Kdo  Eigentuemer Zeitplan    Beschreibung
     EXAMPLE---  *---------
 _   EXAMPLE     ZPL2018GH1
 _   EXAMPLE     ZP18HR-DE
 _   EXAMPLE     ZP2018FIN
 _   NOPALL      N2258-SC
 _   NOPALL      N2349A                                                    ↩
  _                                                                        ↩

 _   REQUEST     P147663D
 _   REQUEST     P147663E
 _   REQUEST     P165648
 _   REQUEST     P167005
 _   REQUEST     P168273
 _   REQUEST     P168273A
****************************** Ende der Daten ******************************
 C Kop.  D Loe.  F Def.anz.  L Anz.  M Aendern  S Beschreibung  W Wo benutzt
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End                   Up    Down        Left  Right Menu  ↩
↩
```

Die Liste enthält bereits definierte Zeitpläne, die dem aktuellen Eigentümer gehören.

Wenn Sie im Eingabefelder über der Spalte **Eigentümer** anstelle des Namens des aktuellen Eigentümers nur einen Stern (*) eingeben, werden die Zeitplan-Definitionen aller Eigentümer angezeigt. Siehe auch *Zeitplan-Definitionen nach Auswahlkriterien aufzulisten*.

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Zeitplan-Verwaltung*

2 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:

- *Zeilenkommandos: Zeitplan-Verwaltung*
- *Spezielle PF-Taste: Zeitplan-Verwaltung*

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum **Hauptmenü** zurückzukehren.

Zeitpläne nach Auswahlkriterien auflisten

Um den Bereich der aufgelisteten Zeitpläne einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl nach den Kriterien Eigentümer und/oder Zeitplan treffen.

Um die Zeitplan-Definitionen nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** im Eingabefeld über der Spalte **Eigentümer** und/oder **Zeitplan** Auswahlkriterien ein. Sie können Platzhalter-Notation benutzen.*

2 Drücken Sie Enter.

Die gefilterten Zeitpläne werden aufgelistet.

Spaltenüberschriften: Zeitplan-Verwaltung

Der Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** enthält folgende Spalten:

Spalte	Beschreibung
Kdo	Einstelliges Eingabefeld für Zeilenkommandos. Mögliche Kommandos sind im unteren Bereich des Bildschirms aufgeführt. Siehe *Zeilenkommandos: Zeitplan-Verwaltung*.
Eigentümer	Eigentümer des Zeitplans. Im Feld über der Spalte können Sie eine Vorauswahl treffen, indem Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen.
Zeitplan	Benutzerdefinierter Zeitplan-Name. Im Feld über der Spalte können Sie eine Vorauswahl treffen, indem Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Zeitplans. **Anmerkung:** Beim Entire Operations CUI Client wird eine Kurzbeschreibung des Zeitplans nur im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** angezeigt. Zum Anlegen oder Ändern siehe *Zeitplan-Beschreibung hinzufügen oder ändern*.

Zeilenkommandos: Zeitplan-Verwaltung

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Zeitplan-Verwaltung** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
C	Ausgewählten Zeitplan in einen neu anzulegenden Zeitplan kopieren.	*Zeitplan kopieren*
D	Ausgewählten Zeitplan löschen.	*Zeitplan löschen*
F	Ausgewählten Zeitplan anzeigen (als Definition).	*Zeitplan im Definitionsformat anzeigen*
L	Ausgewählten Zeitplan anzeigen (im Kalenderformat).	*Zeitplan im Kalenderformat anzeigen*
M	Ausgewählten Zeitplan ändern.	*Zeitplan-Definition ändern*
S	Kurzbeschreibung des Zeitplans hinzufügen oder ändern.	*Zeitplan-Beschreibung hinzufügen oder ändern*
W	Netzwerke anzeigen, die den Zeitplan verwenden.	*Zeitplan-Verwendung anzeigen*

Spezielle PF-Taste: Zeitplan-Verwaltung

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Zeitplan-Verwaltung** sind mit folgender speziellen Funktion belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Einen global verfügbaren Zeitplan definieren.	*Zeitplan-Definition anlegen*

99 Zeitplan-Definition anlegen

- Funktion aufrufen 770
- Felder: Zeitplan-Definition 772
- Bedeutung der Einträge in der Tagesliste 774
- PF-Tasten: Zeitplan-Definition 775

Mit dieser Funktion können Sie einen global verfügbaren Zeitplan definieren, der bei der Definition von Job-Netzwerken verknüpft und zur zeitplanabhängigen Netzwerk-Ausführung benutzt werden kann. Ein solcher Zeitplan umfasst auch eine Verknüpfung mit einem **Kalender** und die Definition von Tagen, an denen das verknüpfte Netzwerk ausgeführt werden soll.

Weitere Informationen siehe Feld **Zeitplan** unter ***Zeitplan für ein Job-Netzwerk definieren*** im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*.

Funktion aufrufen

Um einen neuen Zeitplan anzulegen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Zeitplan-Verwaltung**.

Siehe ***Optionen im Menü auswählen*** im Abschnitt ***Entire Operations-Hauptmenü.***

Der Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung**.

Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------+
!                                     !
!     Neuen Zeitplan hinzufuegen      !
!                                     !
!   Eigentuemer ===> EXAMPLE          !
!      Zeitplan ===> __________       !
!                                     !
!  PF3 End                            !
!                                     !
+-------------------------------------+ ↩
```

3 Geben Sie im Feld **Eigentümer** den Namen des Eigentümers und im Feld **Zeitplan** den Namen des neu anzulegenden Zeitplans ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Zeitplan-Definition** wird angezeigt (Beispiel):

```
EOR3041 - Zeitplan ZX1 hinzugefuegt
 12.11.18               ***** Entire Operations *****               12:50:33
 Eigent. EXAMPLE             Zeitplan-Definition           Zeitplan ZX1
--------------------------------------------------------------------------------
 Kalender-Eigentuemer ==> EXAMPLE___  Kalender ==> __________
 Monatlicher Zeitplan:
   Monate     ==> __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __

   Monatstage ==> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
                  _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
                _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
 Woechentlicher Zeitplan:
   Monate     ==> __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __

   Wochentage ==> __  __  __  __  __  __  __    ( 1 Mon, 2 Die, 3 Mit, ... )

 Explizite Tage:
  _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
  _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
  _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
  _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End         Save              Cal   Reset             Menu  ↩
 ↩
```

4 Zur Definition des Zeitplans können Sie Werte in die Felder eingeben.

Siehe ***Felder: Zeitplan-Definition***.

5 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen.

Siehe ***PF-Tasten: Zeitplan-Definition***.

6 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

7 Drücken Sie PF3 (Save), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** zurückzukehren.

Der neu angelegte Zeitplan erscheint nun in der Liste im Bildschirm **Zeitplan-Definition**.

Felder: Zeitplan-Definition

Feld	Beschreibung
Eigent.	Eigentümer des Zeitplans.
Zeitplan	Name des Zeitplans.
`Beschreibung`	Beim Entire Operations CUI Client wird eine Kurzbeschreibung des Zeitplans im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** angezeigt. Zum Anlegen oder Ändern der Beschreibung dient eine separate Maske, siehe ***Zeitplan-Beschreibung hinzufügen oder ändern***.
Kalender-Eigentümer	Der Eigentümer des zugeordneten Kalenders; siehe *Kalender-Definition anzeigen*. Standardmäßig ist dies der Eigentümer des Zeitplans.
Kalender	Der zugeordnete Kalender. Zur Auswahl eines Kalenders können Sie einen Stern (*) eingeben. Es erscheint das Fenster **Kalender-Auswahl**, aus den Sie einen Kalender übernehmen können. Weitere Informationen siehe ***Benutzung von Kalendern***.
Monatlicher Zeitplan / Monate	Eine Liste der Monate für den Zeitplan. Diese stehen immer in Bezug zu den Feldern **Monatstage** bzw. **Wochentage**. Um alle Monate zu definieren, geben Sie `AL` ein. Beispiel: 01 02 03 04
Monatstage	Die hier eingegebenen Tage beziehen sich auf die Liste der Monate. Jede Kombination aus Monat und Tag ist ein Zeitplan-Datum. Nach einem Zeitplan-Tag kann ein Buchstabe mit folgender Bedeutung stehen: **A** Nächster Arbeitstag, falls Nicht-Arbeitstag. **B** Vorheriger Arbeitstag, falls Nicht-Arbeitstag. **W** Ist Arbeitstag des Monats, z.B. `10W` **V** Ist Arbeitstag des Monats, rückwärts gezählt. Wochentag-Abhängigkeit innerhalb eines Monats: Diese Einträge beginnen mit dem Buchstaben **K**. Siehe ***Bedeutung der Einträge in der Tagesliste***. Besondere Tage (hinter denen ebenfalls einer der o.g. Buchstaben stehen kann): **LD** Bedeutet immer „letzter Tag des Monats“, z.B. LDB.

Feld	Beschreibung
	AL Bedeutet „alle Tage des Monats“. Monatstage werden sortiert in der Reihenfolge AL, K*nflag*, K*n*+*mflag*, K*n*-*mflag*, LD*flag*. Siehe auch ***Wochentag innerhalb von Monaten***.
Wöchentlicher Zeitplan / Monate	Eine Liste der Monate für den Zeitplan. Diese stehen immer in Bezug zu den Feldern **Monatstage** bzw. **Wochentage**. Um alle Monate zu definieren, geben Sie AL ein. Beispiel: 01 02 03 04
Wochentage	Die hier angegebenen Tage beziehen Sie auf die Liste der Monate. Jede Kombination von Wochentag und Monat ist ein Zeitplan-Termin. 1 steht für Montag, 2 für Dienstag usw. Nach einem Wochentag kann ein Buchstabe mit folgender Bedeutung stehen: **A** Nächster Arbeitstag, falls Nicht-Arbeitstag. **B** Vorheriger Arbeitstag, falls Nicht-Arbeitstag. **W** Ist *nn*-ter Arbeitstag der Woche, z.B.: 1W. **V** Ist *nn*-tletzter Arbeitstag, der Woche **X** (oder Leerzeichen) Genau dieser Wochentag. Beispiele: **1** Montag **1A** Montag oder, falls dieser Tag ein Nicht-Arbeitstag ist, der darauffolgende Arbeitstag. **2V** Der vorletzte Arbeitstag der Woche.
Explizite Tage	Geben Sie einen einzelnen oder mehrere Tage an, an denen ein Netzwerk ausgeführt oder nicht ausgeführt werden soll. Eine Liste expliziter Datumsangaben, im Standarddatumsformat von Entire Operations. Weitere Informationen siehe Feld **Datumsformat** im Abschnitt *Entire Operations-Standardwerte, Spaltenüberschriften und Felder: Standardeinstellungen (1)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. Falls hinter dem Datum ein Minuszeichen steht, wird dieses Datum vom Zeitplan *ausgenommen*. Beispiel: 21.12.16-

Feld	Beschreibung
	Anmerkung: 1. Die expliziten Datumsangaben einer Zeitplan-Liste haben Vorrang vor allen wiederkehrenden Definitionen. 2. Es gibt eine weitere netzwerkspezifische explizite Liste mit Datumsangaben, die alle auf der Zeitplan-Ebene vorgenommenen Definitionen außer Kraft setzt. Siehe *Explizite Tage auf Netzwerk-Ebene definieren*.

Bedeutung der Einträge in der Tagesliste

Eintrag	Bedeutung
AL	Alle Tage.
LD	Letzter Tag.
LDA	Letzter Tag bzw. nächster Werktag, wenn der gewählte Tag ein Feiertag ist.
LDB	Letzter Tag bzw. voriger Werktag, wenn der gewählte Tag ein Feiertag ist.
01 ... 31	Tag *nn* (1 - 31), monatlich.
01W ... 31W	Werktag *nn* (1 - 31), monatlich.

Wochentag innerhalb von Monaten

Monatliche Tagesdefinitionen können auch mit dem Buchstaben **K** anfangen:

Feldinhalt	Bedeutung der Definition	Beispiel	Erklärung des Beispiels	
K*nf*	Wochentag *n* innerhalb eines Monats	K2	Alle Dienstage in der gegebenen Monatsliste.	
		K2A	Alle Dienstage in der gegebenen Monatsliste; falls ein Dienstag auf einen Nicht-Arbeitstag fällt, dann der darauffolgende Tag.	
K*n*+*mf*	Wochentag *n* an der Stelle *m* innerhalb eines Monats	K2+3	Alle dritten Dienstage in der gegebenen Monatsliste.	
K*n*-*mf*	Wochentag *n* an der Stelle *m* innerhalb eines Monats; Stelle rückwärts ab Ende gezählt.	K2-1	Alle letzten Dienstage in der gegebenen Monatsliste.	

Dabei ist:

n	Ordnungszahl des Tages innerhalb der Woche. Mögliche Werte: 1 bis 7 (1 = Montag usw.).
m	Ordnungszahl des Wochentages innerhalb des Monats. Falls ein Plus-Zeichen (+) davor steht, vorwärts gezählt ab Anfang des Monats. Falls ein Minus-Zeichen (-) davor steht, rückwärts gezählt ab Ende des Monats. Wenn *m* fehlt, bedeutet dies *alle* Wochentage des Monats.
f	Kennzeichen (optional): **A** Falls Nicht-Arbeitstag, dann nächster Arbeitstag **B** Falls Nicht-Arbeitstag, dann vorheriger Arbeitstag.

PF-Tasten: Zeitplan-Definition

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Zeitplan-Definition** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF8	Cal	Zeigt den verwendeten Kalender an (nur wenn für diesen Zeitplan ein Kalender definiert ist)	*Kalender-Definition anzeigen* im Abschnitt *Kalender*
PF9	Reset	Löscht alle Feldinhalte.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

100 Zeitplan-Beschreibung hinzufügen oder ändern

Sie können zu einem vorhandenen Zeitplan eine Kurzbeschreibung anlegen oder eine existierende Beschreibung ändern.

Der Text erscheint in der Spalte **Beschreibung** im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung**.

Um eine Zeitplan-Beschreibung anzulegen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** das Zeilenkommando `S` im Feld vor dem betreffenden Zeitplan ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Zeitplan-Beschreibung** wird angezeigt.

2 Geben Sie im Feld **Beschreibung** den gewünschten Text ein (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!                           Zeitplan-Beschreibung                         !
!                                                                         !
!  Eigentuemer  ==> EXAMPLE                                              !
!  Zeitplan     ==> E60-FLOW                                              !
!  Beschreibung ==>                                                       !
!  Zeitplan fuer Netzwerk EXAMPLE / E60-FLOW_____________________________ !
!                                                                         !
! Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11- !
!                   End                                                   !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Drücken Sie PF3 (End), um den Text zu speichern und die Funktion zu beenden.

Der eingegebene Text erscheint jetzt im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung**.

101 Zeitplan-Definition ändern

Um eine bestehende Zeitplan-Definition zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem betreffenden Zeitplan ein.

Drücken Sie Enter.

Es erscheint der Bildschirm mit den aktuellen Werten (Beispiel für das Netzwerk `E60-FLOW`):

```
08.08.19                ***** Entire Operations *****                11:08:36
Eigent. EXAMPLE              Zeitplan-Definition           Zeitplan E60-FLOW
--------------------------------------------------------------------------------
Kalender-Eigentuemer ==> EXAMPLE___  Kalender ==> EXAMPLECAL
Monatlicher Zeitplan:
  Monate     ==> __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __

  Monatstage ==> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
                 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
               _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
Woechentlicher Zeitplan:
  Monate     ==> 1_  2_  3_  4_  5_  6_  7_  8_  9_  10  11  12

  Wochentage ==> 1_  2_  3_  4_  5_  __  __    ( 1 Mon, 2 Die, 3 Mit, ... )

Explizite Tage:
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Save              Cal   Reset             Menu  ↩
↩
```

Die Felder und speziellen PF-Tasten sind die gleichen wie beim Bildschirm **Zeitplan-Definition**, der im Abschnitt ***Zeitplan-Definition anlegen*** ausführlich beschrieben ist.

Weitere Informationen siehe:

- ***Felder: Zeitplan-Definition***
- ***PF-Tasten: Zeitplan-Definition***

Führen Sie die gewünschten Änderungen aus.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (Exit), um zum Zeitplan-Verwaltungsbildschirm zurückzukehren.

102 Zeitplan-Definition kopieren

Zum Anlegen eines neuen Zeitplans können Sie einen bestehenden Zeitplan einschließlich aller Definitionen vom Zeitplan-Verwaltungsbildschirm wählen und als Vorlage für den neuen Zeitplan verwenden.

Um eine Zeitplan-Definition zu kopieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** das Zeilenkommando `C` im Feld vor dem zu kopierenden Zeitplan ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Zeitplan-Definition kopieren** wird angezeigt (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------+
|                                                            |
|                 Zeitplan-Definition kopieren               |
|                                                            |
|    Von                          Nach                       |
|    Eigentuemer ==> EXAMPLE      Eigentuemer ==> EXAMPLE___ |
|    Zeitplan    ==> E60-FLOW     Zeitplan    ==> __________ |
|                                                            |
|  PF3 End                                                   |
|                                                            |
|                                                            |
+------------------------------------------------------------+
```

Die unter der Überschrift **Von** aufgeführten Felder sind schreibgeschützt. Sie enthalten den Namen des für den Kopiervorgang ausgewählten Zeitplans sowie den Namen des Eigentümers.

Die Felder unter der Überschrift **Nach** sind änderbare Ziel-Felder. Der Name des Eigentümers des ausgewählten Zeitplans ist vorbelegt und kann bei Bedarf überschrieben werden.

2 Geben Sie in den Feldern unter **Nach** den Namen des neuen Zeitplans (sowie, falls gewünscht, auch den Namen eines anderen Eigentümers) ein.

Um ein Auswahlfenster für Zeitpläne zu öffnen, können Sie einen Stern (*) eingeben.

Anmerkung: Das Kopieren auf einen bereits bestehenden Zeitplan ist nicht möglich.

Drücken Sie Enter, um den Zeitplan zu kopieren und das Fenster zu schließen.

Der neue Zeitplan ist jetzt in der Liste im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** vorhanden.

103 Zeitplan im Definitionsformat anzeigen

Um einen Zeitplan im Definitionsformat anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** das Zeilenkommando `F` im Feld vor dem betreffenden Zeitplan ein.

2 Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm mit den aktuellen Werten für das Netzwerk wird angezeigt (Beispiel):

```
08.08.19                ***** Entire Operations *****                11:27:07
Eigent. EXAMPLE              Zeitplan-Definition           Zeitplan E60-FLOW
--------------------------------------------------------------------------------
Kalender-Eigentuemer ==> EXAMPLE___  Kalender ==> EXAMPLECAL
Monatlicher Zeitplan:
  Monate     ==> __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __  __

  Monatstage ==> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
                 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
               _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
Woechentlicher Zeitplan:
  Monate     ==> 1_  2_  3_  4_  5_  6_  7_  8_  9_  10  11  12

  Wochentage ==> 1_  2_  3_  4_  5_  __  __    ( 1 Mon, 2 Die, 3 Mit, ... )

Explizite Tage:
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________
 _________  _________  _________  _________  _________  _________  _________

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                           Cal                      Menu  ↩
↩
```

Feldbeschreibungen siehe Bildschirm **Zeitplan-Definition** im Abschnitt ***Zeitplan-Definition anlegen***. Alle Felder sind schreibgeschützt. Die Taste PF8 (Cal) dient zur Anzeige des Kalenders, der mit der Zeitplan-Definition verbunden ist.

3 Drücken Sie PF3 (Exit), um die Funktion zu beenden und um zum Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** zurückzukehren.

104 Zeitplan im Kalenderformat anzeigen

Diese Funktion zeigt die Definition eines Zeitplan-Objekts im Kalenderformat.

Anmerkung: Sie können den Zeitplan mit dieser Funktion nicht ändern. Zum Ändern siehe *Zeitplan-Definition ändern*.

Um einen Zeitplan im Kalenderformat anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** das Zeilenkommando L im Feld **Kdo** vor dem betreffenden Zeitplan ein. Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Zeitplan** wird angezeigt (Beispiel):

```
08.08.19                ***** Entire Operations *****                11:11:40
Eigent. SN                  Zeitplan A-10       Jahr 2019

                Juli                 August               September
Montag       .  .  .  . 29          .  .  .  .           .  .  .  . 30
Dienstag     .  .  .  . 30          .  .  .  .           .  .  .  .
Mittwoch     .  .  .  . 31          .  .  . 28           .  .  .  .
Donnerstag   .  .  .  .          .  .  .  . 29           .  .  .  .
Freitag      .  .  .  .          .  .  .  . 30           .  .  .  .
Samstag      .  .  .  .          .  .  .  . 31           .  .  . 28
Sonntag      .  .  . 28          .  .  .  .          .  .  .  . 29

                Oktober              November             Dezember
Montag          .  .  . 28          .  .  .  .           .  .  .  . 30
Dienstag     .  .  .  . 29          .  .  .  .           .  .  .  . 31
Mittwoch     .  .  .  . 30          .  .  .  .           .  .  .  .
Donnerstag   .  .  .  . 31          .  .  . 28           .  .  .  .
Freitag      .  .  .  .          .  .  .  . 29           .  .  .  .
Samstag      .  .  .  .          .  .  .  . 30           .  .  . 28
Sonntag      .  .  .  .          .  .  .  .          .  .  .  . 29

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                    Up    Down  Calen                  ↩
↩
```

2 Drücken Sie PF7 (Up) zur Anzeige der ersten Jahreshälfte oder PF8 (Down) zur Anzeige der zweiten Jahreshälfte.

Sie können dann PF7 (Up) zur Anzeige des Kalenders mit demselben Namen des Vorjahres und PF8 (Down) zur Anzeige des Kalenders mit demselben Namen des Folgejahres benutzen.

3 Wenn Sie PF9 (Calen) drücken, wird der Kalender angezeigt, der mit dem Zeitplan verbunden ist.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion beenden und zum Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** zurückzukehren.

105 Zeitplan-Verwendung anzeigen

Mit dieser Funktion können Sie sich anzeigen lassen, von welchen Netzwerken ein bestimmter Zeitplan benutzt wird.

Um anzuzeigen, wo ein bestimmter Zeitplan benutzt wird:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** das Zeilenkommando `W` im Feld vor dem betreffenden Zeitplan ein.

Drücken Sie Enter.

Folgendes Fenster wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------+
!                         !
!  Zeitplan-Verwendung    !
!                         !
!  Eigentmr EXAMPLE       !
!  Zeitplan E60-FLOW-3    !
!                         !
!  wird verwendet von     !
!  Eigentmr   Netzwerk    !
!  EXAMPLE    E60-FLOW-3  !
!                         !
!                         !
!                         !
!                         !
!                         !
!                         !
!                         !
!  ******* Unten *******  !
!  PF3 End   PF8 Down     !
+-------------------------+
```

Es zeigt das oder die die Netzwerke an, in denen der ausgewählten Zeitplan definiert ist.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** zurückzukehren.

106 Zeitplan-Definition löschen

Anmerkung: Ein Zeitplan, der in mindestens einem Netzwerk definiert ist (d. h. benutzt wird), kann nicht gelöscht werden. Um herauszufinden, von welchen Netzwerken ein Zeitplan benutzt wird, benutzen Sie das Zeilenkommando `W` im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung**. Siehe *Zeitplan-Verwendung anzeigen*.

Um einen Zeitplan zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Zeitplan-Verwaltung** das Zeilenkommando `D` vor dem zu löschenden Zeitplan ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster, in dem Sie die Löschung des Zeitplans bestätigen müssen, wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|  Bitte bestaetigen Sie                                      |
|  das Loeschen von ZPL2018GH1                                |
|  durch Eingabe von ZPL2018GH1                               |
|                ==> _____________________________            |
|  PF3 End                                                    |
+-------------------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie den Namen des Zeitplans ein.

Drücken Sie Enter.

Der Zeitplan wird gelöscht und ist jetzt in der Liste des Bildschirms **Zeitplan-Verwaltung** nicht mehr vorhanden.

IX Kalender

Kalender können die Grundlage der Zeitplantabellen bilden, die für Jobs und Job-Netzwerke definiert werden. Wenn ein **Zeitplan** von einem Kalender abhängig ist, besteht die Möglichkeit, kalenderabhängige Zeitplanungen zu definieren. Wenn ein Zeitplan nicht mit einem Kalender verbunden ist, wird bei der Zeitplanung davon ausgegangen, dass alle Tage Arbeitstage sind.

Kalender können in beliebiger Anzahl dem System bekanntgegeben werden. Kalender können einem Eigentümer gehören oder systemweit benutzt werden. In der Kalenderverwaltung können Sie als Benutzer einen Kalender hinzufügen, löschen oder aktualisieren. Systemweit gültige Kalender können nur vom Systemadministrator verwaltet werden.

Dieses Kapitel enthält allgemeine Informationen zu Kalendern und beschreibt die Funktionen, mit denen Sie die in Entire Operations gültigen Kalender anlegen und pflegen können.

Übersicht

Allgemeine Informationen zu Kalendern

Verwaltung der Kalender

Kalender verwalten

- **Alle Kalender-Definitionen auflisten**
- **Kalender-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten**
- **Zeilenkommandos: Kalender-Verwaltung**

Pflegefunktionen für Kalender

Kalender-Definition anlegen

Kalender-Definition anzeigen

Kalender-Definition ändern

Kalender-Definition kopieren

Kalender-Definition löschen

Kalender-Verwendung anzeigen

Kalender-Kurzbeschreibung hinzufügen oder ändern

107 Allgemeine Informationen zu Kalendern

- Wie Kalender funktionieren 794
- Kalenderarten 794
- Kalendernamen 794

Wie Kalender funktionieren

Kalender enthalten *Arbeitstage* und *Feiertage* (= Nicht-Arbeitstage).

Entire Operations aktiviert keine Job-Netzwerke an Tagen, die im referenzierten Kalender als Feiertage eingetragen sind.

Wenn Sie beispielsweise ein Job-Netzwerk so aufsetzen, dass es am jeweils ersten Monatstag anläuft, und der Zeitplan auf einem Kalender basiert, in dem der Samstag und Sonntag als Nicht-Arbeitstage definiert sind, dann startet Entire Operations das Netzwerk nicht, wenn der erste Monatstag ein Samstag oder Sonntag ist. Stattdessen verzögert Entire Operations die Aktivierung bis zum nächsten Arbeitstag oder verlegt sie auf den letzten Arbeitstag davor - je nach Definition des Zeitplans.

Kalenderarten

Es gibt zwei Arten von Kalendern in Entire Operations:

- **Systemweite Kalender**
  Systemweit gültige Kalender können nur von dafür zugelassenen Benutzern (Systemadministratoren) geändert werden.
- **Eigentümerspezifische Kalender**
  Wenn Sie als Benutzer einen Kalender definieren, wird er automatisch Ihrem Eigentümer zugeordnet. Sie können nur Kalender-Definitionen ändern, die Ihrem Eigentümer gehören.

Sie können in einer Zeitplan-Definition einen Ihrem Eigentümer gehörenden Kalender oder einen Systemkalender angeben.

Kalendernamen

Ein Kalender kann für *einige Jahre gültig* sein, so dass Sie den Kalendernamen nicht zum Jahresende ändern müssen. Sie können einfach den Kalender für das darauffolgende Jahr definieren. Daher empfiehlt es sich, Kalendernamen zu benutzen, die vom Jahr unabhängig sind.

Die Definition eines Kalender ist für jedes einzelne Jahr erforderlich, für das Sie ihn benutzen möchten. Job-Netzwerke können nicht gestartet werden, wenn ein Kalender für das Jahr, für das er benötigt wird, nicht definiert ist.

Deshalb ist es wichtig, dass in solchen Fällen durch eine Meldung auf den für das Jahr nicht definierten Ereignis-Kalender hingewiesen wird. Siehe Feld **Kalender undefiniert für Jahr** im Bildschirm **Globale Nachrichten für Ereignisse** in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Ab Monat November des zu Ende gehenden Jahrs schreibt der Entire Operations-Monitor entsprechende Warnmeldungen in das Protokoll, wenn ein aktuell benutzter Kalender für das nächste Jahr nicht definiert ist.

Reservierte Kalendernamen

Kalendernamen dürfen nicht mit dem Präfix „=EOR=“ beginnen.

Dieses Präfix ist **speziell für die Verwendung bei Symbolfunktionen reserviert**.

108 Kalender verwalten

- Alle Kalender-Definitionen auflisten 798
- Kalender-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten 799
- Spaltenüberschriften: Kalender-Verwaltung 799
- Zeilenkommandos: Kalender-Verwaltung 800
- PF Tasten: Kalender-Verwaltung 800

Alle Kalender-Definitionen auflisten

Um alle Kalender-Definitionen aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Kalender**.

Der Bildschirm **Kalender-Verwaltung** wird angezeigt (Beispiel):

```
27.10.18                ***** Entire Operations *****                11:29:58
Eigentuemer EXAMPLE           Kalender-Verwaltung
--------------------------------------------------------------------------------
Kdo  Eigentuemer  Kalender    Jahr  Beschreibung
     EXAMPLE---   *---------  ----
 _   EXAMPLE      ADMIN       2010
 _   EXAMPLE      ADMIN       2011
 _   EXAMPLE      ADMIN       2012
 _   EXAMPLE      EXA-CAL-15  2015
 _   EXAMPLE      EXAMPLECAL  2016
 _   EXAMPLE      EXAMPLECAL  2017
 _   EXAMPLE      EXAMPLECAL  2018
 _   EXAMPLE      EX321-CAL   2000
 _   EXAMPLE      EX321-CAL   2001
 _   EXAMPLE      EX321-CAL   2012
 _   EXAMPLE      INFOLAB     1999
 _   EXAMPLE      INFOLAB     2000
 _   EXAMPLE      INFOLAB     2001
********************************** m e h r **********************************
 C Kopieren  D Loeschen  L Anzeigen  M Aendern  S Beschreibung  W Wo benutzt
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                   Menu  ↩
↩
```

Die Kalenderliste enthält bereits definierte Kalender, die dem aktuellen Eigentümer gehören.

Wenn Sie im Eingabefelder über der Spalte **Eigentümer** anstelle des Namens des aktuellen Eigentümers nur einen Stern (*) eingeben, werden die Kalender-Definitionen aller Eigentümer angezeigt. Siehe auch *Kalender-Definitionen nach Auswahlkriterien aufzulisten*.

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Kalender-Verwaltung*.

Anmerkungen:

1. Ein Kalender ist eindeutig durch Eigentümername und Jahr identifizierbar.
2. Kalender, die anderen Eigentümern gehören, erscheinen nicht in dieser Liste. Siehe auch Beschreibung des Feldes **Eigentümer**.

2 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:

- *Zeilenkommandos: Kalender-Verwaltung*
- *PF Taste: Kalender-Verwaltung*

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum **Hauptmenü** zurückzukehren.

Kalender-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten

Um die Kalender-Definitionen nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Sie können den Bereich der aufgelisteten Kalender-Definitionen eingrenzen, indem Sie Platzhalter-Notation in den Eingabefeldern über den Spalten **Eigentümer**, **Kalender** und/oder **Jahr** benutzen.

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Kalender-Verwaltung*.

2 Drücken Sie Enter.

Die gefilterten Kalender-Definitionen werden aufgelistet.

Spaltenüberschriften: Kalender-Verwaltung

Der Bildschirm **Kalender-Verwaltung** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
Kdo	Zeilenkommandospalte mit Eingabefeld (ein Zeichen lang). Die Tabelle unten enthält die gültigen Werte.
Eigentümer	Eigentümer des Kalenders (SYSDBA oder Ihre Kennung als Eigentümer). Im Feld über der Spalte können Sie eine Vorauswahl treffen, indem Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen.
Kalender	Benutzerdefinierter Kalendername. Im Feld über der Spalte können Sie eine Vorauswahl treffen, indem Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen. Beispiel: Wenn Sie SYS* eingeben und Enter drücken, werden nur die Kalender aufgelistet, deren Namen mit SYS beginnen. Präfixe können mit Jahren kombiniert werden, z.B.: SYS* 2008.

Spalte	Bedeutung
Jahr	Kalenderjahr. Im Feld über der Spalte können Sie eine Vorauswahl treffen, indem Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen.
Beschreibung	Kurzbeschreibung. Siehe auch *Kalender-Kurzbeschreibung hinzufügen oder ändern*.

Zeilenkommandos: Kalender-Verwaltung

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Kalender-Verwaltung** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
C	Die ausgewählte Kalender-Definition zur Definition eines neuen Kalenders übernehmen.	*Kalender-Definition kopieren*
D	Die ausgewählte Kalender-Definition löschen, sofern er nicht für einen Zeitplan angegeben ist.	*Kalender-Definition löschen*
L	Die ersten 6 Monate des ausgewählten Kalenders anzeigen. Feiertage erscheinen als Punkte (.) oder sind *nicht* hervorgehoben. Zur Anzeige der zweiten Jahreshälfte drücken Sie PF8 (Down). Mit diesem Zeilenkommando können Sie den Kalender nicht ändern.	*Kalender-Definition anzeigen*
M	Die ausgewählten Kalender-Definition ändern. Nur bei *eigentümerspezifischen* Kalendern zulässig.	*Kalender-Definition ändern*
S	Öffnet ein Fenster, in dem Sie eine Kurzbeschreibung zu dem Kalender eingeben können.	*Kalender-Kurzbeschreibung hinzufügen oder ändern*
W	Netzwerke zeigen, bei denen dieser Kalender angegeben ist.	*Kalender-Verwendung anzeigen*

PF Tasten: Kalender-Verwaltung

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Kalender-Verwaltung** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Einen neuen Kalender anlegen.	*Kalender-Definition anlegen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

109 Kalender-Definition anlegen

- Kalender-Definition 804
- Kalender-Anzeige-Modus 806
- Arbeitstage und Feiertage definieren 807

Kalender-Definition

Um eine Kalender-Definition hinzuzufügen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Kalender**.

Siehe *Optionen im Menü auswählen* im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü.*

Der Bildschirm **Kalender-Verwaltung** wird angezeigt.

2 Drücken Sie PF2 (Add).

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
ADD CALENDAR
```

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Kalender-Definition** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------+
|                                     |
|        Kalender-Definition          |
|                                     |
|   Eigentuemer ===> EXAMPLE          |
|      Kalender ===> __________       |
|          Jahr ===> 2020             |
|                                     |
|  PF3 End                            |
+-------------------------------------+
```

Beschreibung der Felder:

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Name des Eigentümers, für den der Kalender zu definieren ist.
Kalender	Kalendername.
Jahr	Kalenderjahr.

Der aktuelle Eigentümer-Name und das aktuelle Jahr sind vorgegebene Werte. Ein Kalender ist eindeutig nach Eigentümername und Jahr identifizierbar.

3 Geben Sie im Fenster **Kalender-Definition** den Namen und das Gültigkeitsjahr des neuen Kalenders ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Kalender ... Jahr ...** wird angezeigt.

Wenn der Kalender für das aktuelle Jahr gilt, wird standardmäßig die Jahreshälfte angezeigt, die den aktuellen Monat enthält.

Für andere Jahre wird zunächst die erste Jahreshälfte angezeigt (Beispiel):

```
06.08.19               ***** Entire Operations *****               12:58:15
Eigent. EXAMPLE             Kalender KAL2020    Jahr 2020

                Januar                Februar               Maerz
Montag            6 13 20 27            3 10 17 24            2  9 16 23 30
Dienstag          7 14 21 28            4 11 18 25            3 10 17 24 31
Mittwoch     1    8 15 22 29            5 12 19 26            4 11 18 25
Donnerstag   2    9 16 23 30            6 13 20 27            5 12 19 26
Freitag      3 10 17 24 31              7 14 21 28            6 13 20 27
Samstag      4 11 18 25           1    8 15 22 29            7 14 21 28
Sonntag      5 12 19 26           2    9 16 23             1    8 15 22 29

                April                 Mai                   Juni
Montag            6 13 20 27            4 11 18 25          1  8 15 22 29
Dienstag          7 14 21 28            5 12 19 26          2  9 16 23 30
Mittwoch     1    8 15 22 29            6 13 20 27          3 10 17 24
Donnerstag   2    9 16 23 30            7 14 21 28          4 11 18 25
Freitag      3 10 17 24           1    8 15 22 29          5 12 19 26
Samstag      4 11 18 25           2    9 16 23 30          6 13 20 27
Sonntag      5 12 19 26           3 10 17 24 31            7 14 21 28

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Wkdy              Up    Down                         ↩
↩
```

Drücken Sie PF8 (Down), um die zweite Jahreshälfte anzuzeigen (Beispiel):

```
06.08.19                ***** Entire Operations *****                12:59:04
Eigent. EXAMPLE              Kalender KAL2020    Jahr 2020

                Juli                 August               September
Montag           6 13 20 27           3 10 17 24 31        7 14 21 28
Dienstag         7 14 21 28           4 11 18 25           1  8 15 22 29
Mittwoch      1  8 15 22 29           5 12 19 26           2  9 16 23 30
Donnerstag    2  9 16 23 30           6 13 20 27           3 10 17 24
Freitag       3 10 17 24 31           7 14 21 28           4 11 18 25
Samstag       4 11 18 25           1  8 15 22 29           5 12 19 26
Sonntag       5 12 19 26           2  9 16 23 30           6 13 20 27

                Oktober              November             Dezember
Montag           5 12 19 26           2  9 16 23 30        7 14 21 28
Dienstag         6 13 20 27           3 10 17 24           1  8 15 22 29
Mittwoch         7 14 21 28           4 11 18 25           2  9 16 23 30
Donnerstag    1  8 15 22 29           5 12 19 26           3 10 17 24 31
Freitag       2  9 16 23 30           6 13 20 27           4 11 18 25
Samstag       3 10 17 24 31           7 14 21 28           5 12 19 26
Sonntag       4 11 18 25           1  8 15 22 29           6 13 20 27

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Wkdy              Up    Down                          ↩
↩
```

Drücken Sie PF7 (Up), um wieder die erste Jahreshälfte anzuzeigen.

Anmerkung: Da das Format der Kalenderanzeige vom Wert des Parameters **Kalender-Anzeige-Modus** in den Entire Operations-Standardeinstellungen abhängt, kann es geringfügige Abweichungen von der obigen Darstellung geben.

4 Weitere Vorgehensweise siehe *Arbeitstage und Feiertage definieren*.

Kalender-Anzeige-Modus

Das Format der Kalenderanzeige ist abhängig vom Feld **Kalender-Anzeige** im Bildschirm **Standardeinstellungen (1)**. Siehe Abschnitt *Standardeinstellungen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

1. Für Terminals, die Intensivanzeige oder Farbdarstellung unterstützen:
   - Feiertage erscheinen *nicht* hervorgehoben.
   - Arbeitstage erscheinen hervorgehoben.
2. Für Terminals, die keines von beiden unterstützen:
   - Feiertage erscheinen als Punkte (**.**).
   - Arbeitstage erscheinen als normale Kalenderdaten.

Arbeitstage und Feiertage definieren

Sie definieren einen Kalender, indem Sie Arbeitstage und Feiertage (d.h. Nicht-Arbeitstage) festlegen. Es gibt zwei Arbeitsschritte:

1. *Wöchentliche Feiertage* definieren. Dabei handelt es sich um die Nicht-Arbeitstage in jeder Woche, wie z.B. Wochenenden.
2. *Besondere Feiertage* oder Betriebsferien definieren.

Anmerkung: Ein Netzwerk-Zeitplan setzt gegebenenfalls die in einem Kalender markierten Arbeitstage außer Kraft, da ein Netzwerk an einem in einem Kalender angegebenen Tag nur dann anläuft, wenn dieser Tag auch im Zeitplan angegeben ist.

Arbeitsschritt 1: Wöchentliche Feiertage definieren oder entfernen

Um wöchentliche Feiertage zu definieren:

1 Drücken Sie PF4 (Wkdy) auf dem Bildschirm **Kalender ... Jahr ...**.

Ein Fenster wird angezeigt.

2 Markieren Sie mit `S` die Wochentage, die als Nicht-Arbeitstage gelten sollen. Beispiel:

```
+----------------------+
|                      |
|  Kalender EXAMPLECAL |
|      Jahr 2019       |
|                      |
|  Bitte markieren Sie |
|  die woechentlichen  |
|  Feiertage:          |
|   _  Montag          |
|   _  Dienstag        |
|   _  Mittwoch        |
|   _  Donnerstag      |
|   _  Freitag         |
|   S  Samstag         |
|   S  Sonntag         |
|                      |
|   S Setzen R Loe.    |
|   PF3 End            |
+----------------------+
```

(Um einen definierten wöchentlichen Feiertag rückgängig zu machen, markieren Sie ihn mit `R`.)

Drücken Sie Enter.

Das Fenster schließt sich. Die ausgewählten wöchentliche Feiertage erscheinen jetzt hervorgehoben (siehe auch *Kalender-Anzeige-Modus*.

Der folgende Beispiel-Bildschirm zeigt einen Kalender, in dem die Samstage und Sonntage als wöchentliche Feiertage (Nicht-Arbeitstage) markiert worden sind und als Punkte (.) angezeigt werden:

```
04.12.18               ***** Entire Operations *****               08:27:10
Eigent. EXAMPLE             Kalender EXAMPLECAL Jahr 2019

                Januar                Februar               Maerz
Montag            7 14 21 28            4 11 18 25            4 11 18 25
Dienstag       1  8 15 22 29            5 12 19 26            5 12 19 26
Mittwoch       2  9 16 23 30            6 13 20 27            6 13 20 27
Donnerstag     3 10 17 24 31            7 14 21 28            7 14 21 28
Freitag        4 11 18 25            1  8 15 22            1  8 15 22 29
Samstag        .  .  .  .            .  .  .  .            .  .  .  .  .
Sonntag        .  .  .  .            .  .  .  .            .  .  .  .  .

                April                 Mai                   Juni
Montag         1  8 15 22 29            6 13 20 27            3 10 17 24
Dienstag       2  9 16 23 30            7 14 21 28            4 11 18 25
Mittwoch       3 10 17 24            .  8 15 22 29            5 12 19 26
Donnerstag     4 11 18 25            2  9 16 23 30            6 13 20 27
Freitag        5 12 19 26            3 10 17 24 31            7 14 21 28
Samstag        .  .  .  .            .  .  .  .            .  .  .  .  .
Sonntag        .  .  .  .            .  .  .  .            .  .  .  .  .

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                    Up    Down                        ↩
↩
```

Arbeitsschritt 2: Besondere Feiertage oder Betriebsferien definieren oder entfernen

Um besondere Feiertage oder Betriebsferien zu markieren:

1 Überschreiben Sie das betreffende Datum mit einem beliebigen Zeichen. (Mehrfachauswahl in einem Eingabevorgang ist möglich.)

Drücken Sie Enter.

Die markierten Feiertage erscheinen jetzt hervorgehoben (siehe auch *Kalender-Anzeige-Modus*).

2 Zur Anzeige der nächsten sechs Monate des Jahres drücken Sie PF8 (Down).

3 Markieren Sie dann die gewünschten Daten - wie oben beschrieben.

Beispiel: 03.Oktober 2019 als besonderer Feiertag definiert.

```
EOR3021 - Datum 03.10.19 geloescht
 27.10.18               ***** Entire Operations *****               12:03:30
 Eigent. EXAMPLE             Kalender EXAMPLECAL Jahr 2019

                Juli                 August               September
 Montag       1  8 15 22 29           5 12 19 26           2  9 16 23 30
 Dienstag     2  9 16 23 30           6 13 20 27           3 10 17 24
 Mittwoch     3 10 17 24 31           7 14 21 28           4 11 18 25
 Donnerstag   4 11 18 25           1  8 15 22 29           5 12 19 26
 Freitag      5 12 19 26           2  9 16 23 30           6 13 20 27
 Samstag      6 13 20 27           3 10 17 24 31           7 14 21 28
 Sonntag      .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .

                Oktober              November             Dezember
 Montag          7 14 21 28           4 11 18 25           2  9 16 23 30
 Dienstag     1  8 15 22 29           5 12 19 26           3 10 17 24 31
 Mittwoch     2  9 16 23 30           6 13 20 27           4 11 18 25
 Donnerstag   . 10 17 24 31           7 14 21 28           5 12 19 26
 Freitag      4 11 18 25           1  8 15 22 29           6 13 20 27
 Samstag      5 12 19 26           2  9 16 23 30           7 14 21 28
 Sonntag      .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End   Wkdy              Up    Down                        ↩
 ↩
```

Das Setzen und Zurücksetzen bestimmter Feiertage erfolgt per Wechselschaltung: Wenn ein Arbeitstag überschrieben wird, wird er zum Feiertag; wenn ein Feiertag mit einem beliebigen Zeichen überschrieben wird, wird er zum Arbeitstag.

4 Drücken Sie PF3 (End), um zum Bildschirm **Kalender-Verwaltung** zurückzukehren.

Der neu definierte Kalender ist jetzt in der Liste der definierten Kalender vorhanden.

110 Kalender-Definition ändern

Das Ändern eines Kalenders besteht aus der Angabe oder der Löschung von Feiertagen.

Um einen Kalender zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** das Zeilenkommando `M` in das Feld vor dem zu ändernden Kalender ein.

Drücken Sie Enter.

2 Drücken Sie PF4 (Wkdy) und benutzen Sie den Zeilenkommando `S`, um neue wöchentliche Feiertage auszuwählen.

Der Bildschirm **Kalender** wird angezeigt. Die aktuellen Feiertage sind als einzelne Punkte (.) oder *nicht* hervorgehoben dargestellt.

Sie können jetzt die Kalender-Definition ändern. Drücken Sie PF4 (Wkdy).

Ein Fenster wird angezeigt.

3 Benutzen Sie das Zeilenkommando `R`, um vorhandene wöchentliche Feiertage in Arbeitstage zu ändern.

Benutzen Sie das Zeilenkommando `S`, um Arbeitstage in wöchentliche Feiertage zu ändern.

4 Drücken Sie Enter, um das Fenster für wöchentliche Feiertage zu schließen.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Kalender-Verwaltung** zurückzukehren.

111 Kalender-Definition anzeigen

Um eine Kalender-Definition anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** das Zeilenkommando L in das Feld vor dem anzuzeigenden Kalender ein.

Drücken Sie Enter.

Wenn der Kalender für das aktuelle Jahr gilt, wird die Jahreshälfte angezeigt, die den aktuellen Monat enthält. Für andere Jahre wird zunächst die erste Jahreshälfte angezeigt.

Beispiel:

```
27.10.18               ***** Entire Operations *****               11:37:40
Eigent. EXAMPLE             Kalender EXAMPLECAL Jahr 2019

                Januar               Februar              Maerz
Montag             7 14 21 28           4 11 18 25           4 11 18 25
Dienstag        1  8 15 22 29           5 12 19 26           5 12 19 26
Mittwoch        2  9 16 23 30           6 13 20 27           6 13 20 27
Donnerstag      3 10 17 24 31           7 14 21 28           7 14 21 28
Freitag         4 11 18 25           1  8 15 22           1  8 15 22 29
Samstag         .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .
Sonntag         .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .

                April                Mai                  Juni
Montag          1  8 15 22 29           6 13 20 27           3 10 17 24
Dienstag        2  9 16 23 30           7 14 21 28           4 11 18 25
Mittwoch        3 10 17 24           1  8 15 22 29           5 12 19 26
Donnerstag      4 11 18 25           2  9 16 23 30           6 13 20 27
Freitag         5 12 19 26           3 10 17 24 31           7 14 21 28
Samstag         .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .
Sonntag         .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                    Up    Down                        ↩
↩
```

2 Drücken Sie PF8(Down) zur Anzeige der zweiten Jahreshälfte bzw. PF7 (Up) zur Anzeige der ersten Jahreshälfte.

```
27.10.18               ***** Entire Operations *****               11:38:37
Eigent. EXAMPLE             Kalender EXAMPLECAL Jahr 2019

                Juli                 August               September
Montag       1  8 15 22 29           5 12 19 26           2  9 16 23 30
Dienstag     2  9 16 23 30           6 13 20 27           3 10 17 24
Mittwoch     3 10 17 24 31           7 14 21 28           4 11 18 25
Donnerstag   4 11 18 25           1  8 15 22 29           5 12 19 26
Freitag      5 12 19 26           2  9 16 23 30           6 13 20 27
Samstag      .  .  .  .           .  .  .  .  .           .  .  .  .
Sonntag      .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .

                Oktober              November             Dezember
Montag          7 14 21 28           4 11 18 25           2  9 16 23 30
Dienstag     1  8 15 22 29           5 12 19 26           3 10 17 24 31
Mittwoch     2  9 16 23 30           6 13 20 27           4 11 18 25
Donnerstag   . 10 17 24 31           7 14 21 28           5 12 19 26
Freitag      4 11 18 25           1  8 15 22 29           6 13 20 27
Samstag      .  .  .  .           .  .  .  .  .           .  .  .  .
Sonntag      .  .  .  .           .  .  .  .           .  .  .  .  .

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End                    Up    Down                        ↩
↩
```

Sie können dann PF7 (Up) zur Anzeige des Kalenders mit demselben Namen des Vorjahres und PF8 (Down) auch zur Anzeige des Kalenders mit demselben Namen des Folgejahres benutzen.

3 Wenn keine Definitionen mehr aus dem Vor- und Folgejahr vorhanden sind, fordert Entire Operations Sie auf, in dem Fenster **Kalender-Definition** einen Kalender mit demselben Namen des gewünschten Jahres zu definieren.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Kalender-Verwaltung** mit der Liste der Kalender zurückzukehren.

112 Kalender-Definition kopieren

Bei der Definition eines neuen Kalenders kann es von Nutzen sein, einen vorhandenen Kalender als Vorlage für die neue Definition zu benutzen.

Um eine Kalender-Definition zu kopieren:

1 Geben Sie im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** das Zeilenkommando `C` im Feld vor dem zu kopierenden Kalender ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt. Es enthält den Namen und das Jahr des markierten Kalenders (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------+
|                                                     |
|  Kopiere von Kalender ==> EXAMPLECAL Jahr  2019     |
|         nach Kalender ==> __________ Jahr  2019     |
|  PF3 End                                            |
+-----------------------------------------------------+
```

2 Geben Sie einen neuen Namen in das Eingabefeld **nach Kalender** ein (die Angabe im Feld **Jahr** kann nicht geändert werden)

Drücken Sie Enter.

Das Fenster schließt sich. Der neue Kalender ist jetzt in der Liste auf dem Bildschirm **Kalender-Verwaltung** vorhanden.

3 Sie können das Zeilenkommando `M` im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** benutzen, um den neuen Kalender zu ändern.

113 Kalender-Definition löschen

Anmerkungen:

1. Sie können nur Kalender-Definitionen löschen, für die Sie die Löschberechtigung haben.
2. Sie können einen Kalender nicht löschen, wenn er in mindestens einem Zeitplan angegeben ist.
3. Wenn Sie einen Kalender zu löschen versuchen, der einer definierten Zeitplantabelle noch zugrunde liegt, teilt Ihnen Entire Operations dies mit und nennt das Netzwerk, bei dem der Kalender angegeben ist. Sie können den Kalender erst dann löschen, nachdem Sie entweder das Netzwerk gelöscht haben, bei dem der Kalender angegeben ist, oder einen anderen Kalender in der betreffenden Netzwerk-Zeitplantabelle angegeben haben.

Um eine Kalender-Definition zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** das Zeilenkommando `D` in das Feld vor dem zu löschenden Kalender ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie durch Eingabe des Kalendernamens das Löschkommando bestätigen müssen (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------+
|                                                            |
|  Bitte bestaetigen Sie                                     |
|  das Loeschen von EXA-CAL-15 (2015)                        |
|  durch Eingabe von EXA-CAL-15                              |
|                ==> _____________________________           |
|  PF3 End                                                   |
+------------------------------------------------------------+
```

2 Drücken Sie Enter, um die Löschung auszuführen.

114 Kalender-Verwendung anzeigen

Um festzustellen, welche Netzwerke einen bestimmter Kalender verwenden:

1 Geben Sie im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** das Zeilenkommando `W` vor dem betreffenden Kalender ein.

Drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem die Kalenderbezeichner (Name, Eigentümer) und eine Liste der verbundenen Netzwerke angezeigt werden (Beispiel):

```
+-------------------------+
|                         |
|  Kalender-Verwendung    |
|                         |
|  Eigent.  EXAMPLE       |
|  Kalender EXAMPLECAL    |
|                         |
|  wird verwendet von     |
|  Eigent.    Zeitplan    |
|  EXAMPLE    B60-FLOW38  |
|  EXAMPLE    B60-FX      |
|  EXAMPLE    B60FLOW194  |
|  EXAMPLE    DEMO-NET    |
|  EXAMPLE    E60-FLOW    |
|  EXAMPLE    E60-FLOW-3  |
|  EXAMPLE    E60-FX      |
|  EXAMPLE    E60-F040    |
|                         |
|  PF3 End   PF8 Down     |
+-------------------------+
```

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Bildschirm **Kalender-Verwaltung** zurückzukehren.

115 Kalender-Kurzbeschreibung hinzufügen oder ändern

Um eine Kalender-Kurzbeschreibung hinzuzufügen oder zu ändern:

1 Geben Sie im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** das Zeilenkommando `S` für den zu bearbeitenden Kalender ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Kalender-Beschreibung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                           Kalender-Beschreibung                       |
|                                                                       |
|  Eigentuemer  ==> EXAMPLE                                             |
|  Kalender     ==> EXAMPLECAL                                          |
|  Beschreibung ==>                                                     |
|  ____________________________________________________________________ |
|                                                                       |
| Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11- |
|                   End                                                 |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Im Feld **Beschreibung** können Sie eine Kurzbeschreibung zu dem Kalender eingeben oder eine vorhandene Kurzbeschreibung ändern.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Eingabe zu speichern und die Funktion zu beenden.

Die Beschreibung wird in der Liste im Bildschirm **Kalender-Verwaltung** in der Spalte **Beschreibung** angezeigt.

X Mailboxen

116 Mailboxen

- Mailbox-Typen 828
- Mailboxen verwalten 829
- Mailbox-Nachrichten anzeigen 830
- Spaltenüberschriften: Mailbox - Nachrichten und Anforderungen 832
- Nachrichten und Anforderungen behandeln 833

Mailboxen werden verwendet, um Entire Operations-Benutzern Nachrichten und Anforderungen zu übermitteln, die durch Ereignisse angestoßen werden, die entweder vom System festgestellt oder von Benutzern definiert wurden.

Wenn eine Nachricht eine Reaktion erfordert, wird eine entsprechende Eingabeaufforderung im Bildschirm **Mailbox - Nachrichten und Anforderungen** angezeigt. Der Benutzer kann dann entsprechende Schritte unternehmen und die Bedingungen manuell setzen, die für das Fortsetzen des Jobs nötig sind.

Es können verschiedene **Nachrichtenempfänger-Typen** (Zielarten) definiert werden, unter anderem **E-Mails auf z/OS und z/VSE**, **E-Mails auf BS2000**, **E-Mails auf UNIX- und Windows-Systemen**.

Wahlweise können Sie einen globalen Exit für die Nachrichtenübermittlung benutzen. Siehe *Globaler Exit für Nachrichtenübermittlung* in der Systemverwaltung-Dokumentation. Dieser Exit kann alle Nachrichten „sehen“, die aus verschiedenen Gründen vom Entire Operations-Monitor versendet werden. Der Exit kann den Nachrichten-Inhalt in Dateien speichern und zu anderen Anwendungen weiterleiten.

Verwandte Themen:

- *Nachricht definieren - Job-Verwaltung*
- *Mailbox-Definition - Systemverwaltung*-Dokumentation
- *Mailboxen, Versenden von Nachrichten - Konzept und Leistungsumfang*-Dokumentation (allgemeine Informationen mit Beispielszenarien)

Mailbox-Typen

Folgende Mailbox-Typen werden unterschieden:

- Mailbox für einzelne oder mehrere Benutzer
- Mailbox für den Eigentümer SYSDBA

Mailbox für einzelne oder mehrere Benutzer

Eine Mailbox kann für einen oder für mehrere mit der Mailbox verbundene Benutzer zur Verfügung stehen (siehe Feld **Mailboxen** im Abschnitt *Felder: Benutzer-Definition* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

Alle Benutzer, die mit einer Mailbox verbunden sind, haben Zugriff auf denselben Bereich von Nachrichten und Anforderungen. Wenn eine Nachricht oder Anforderung von einem dieser Benutzer behandelt wird, stößt der Entire Operations-Monitor alle diejenigen Jobs an, die auf die Maßnahme gewartet haben, und die vom Benutzer behandelte Nachricht verschwindet bei allen anderen mit der Mailbox verbundenen Benutzern aus der Liste der Nachrichten.

Mailbox für den Eigentümer SYSDBA

Alle generierten Nachrichten und Anforderungen, für die kein Benutzer definiert ist, werden an die SYSDBA-Mailbox gesendet. Diese Mailbox ist dem Eigentümer SYSDBA zugänglich.

Ein Beispiel für eine Mailbox für einzelne oder mehrere Benutzers ist im Abschnitt *Beispielszenarium - Konzept für einzelne und mehrere Mailbox-Benutzer* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang* abgebildet.

Mailboxen verwalten

Folgende Themen werden behandelt:

- Mailbox-Definitionen auflisten
- Mailbox-Definitionen anlegen, ändern, löschen
- Automatische Benachrichtigung über offene Bedingungen ein-/ausschalten
- Bereinigen von Mailboxen

Mailbox-Definitionen auflisten

Entsprechend den Berechtigungen, die Ihnen in Ihrem Benutzerprofil bei der Option **Mailbox-Definition** erteilt worden sind, können Sie sich alle in Ihrer Umgebung definierten Mailboxen auflisten und deren Inhalte anzeigen lassen. Weitere Informationen siehe *Systemverwaltung - Aktivitäten in der Entire Operations-Administration* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Um alle in Ihrer Umgebung vorhandenen Mailboxen aufzulisten:

- Folgen Sie der Anleitung im Abschnitt *Alle Mailbox-Definitionen auflisten* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Mailbox-Definitionen anlegen, ändern, löschen

Um eine Mailbox-Definition anzulegen, zu ändern oder zu löschen, benötigen Sie entsprechende Berechtigungen bei der Option **Mailbox-Definition** in Ihrem Benutzerprofil. Zur Vorgehendsweise bei der Benutzung dieser Pflegefunktionen siehe enstsprechende Abschnitte unter *Mailbox-Definition* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation:

- *Mailbox-Definition anlegen*
- *Mailbox-Definition ändern*
- *Mailbox-Definition löschen*

Automatische Benachrichtigung über offene Bedingungen ein-/ausschalten

Wenn Sie das Entire Operations-Hauptmenü aufrufen, erfolgt eine automatische Benachrichtigung, falls noch Bedingungen offen sind: `Es gibt Nachrichten für Sie`.

Standardmäßig ist die Benachrichtigungsfunktion eingeschaltet.

Die Benachrichtigungsfunktion können Sie per Direktkommando ausschalten:

```
SET MAILBOX OFF
```

Bzw. wieder einschalten:

```
SET MAILBOX ON
```

Weitere Informationen siehe Direktkommando *SET*.

Bereinigen von Mailboxen

Die Bereinigung der Mailbox-Einträge erfolgt nach dem festgelegten Aufbewahrungszeitraum für langfristiges Protokoll (Log) gemäß Definition in den Entire Operations-Standardeinstellungen.

Weitere Informationen siehe Feld **Langfristiger Log** im Abschnitt *Standardeinstellungen (1) - Sprache, Format, Benutzeranwendung, Aufbewahrungszeiträume, Fluchtzeichen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Mailbox-Nachrichten anzeigen

Sie können den Inhalt aller Mailboxen anzeigen, mit denen Sie verbunden sind. Diese Verbindung ist in der Benutzer-Definition von Entire Operations definiert; siehe *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Wenn Nachrichten in einer Ihnen zugeordneten Mailbox stehen, wird die Meldung `Es gibt Nachrichten für Sie` ganz oben links im Bildschirm angezeigt (Beispiel):

```
EOR1500 - Es gibt Nachrichten fuer Sie
 05.10.18               ***** Entire Operations *****               14:27:02
 Eigentuemer EXAMPLE              Hauptmenue             Benutzer-ID EXAMPLE
 ------------------------------------------------------------------------------

      Hauptmenue                                RZ-Loesungen

   1  Netzwerk- und Job-Definition        20  ENTIRE Output Management
   2  Aktive Job-Netzwerke                21  NATURAL ISPF
   3  Zeitplaene
   4  Kalender
   5  Log-Information
   6  Symboltabellen
   7  Systemverwaltung                        Anwendungen
   8  Berichte
   9  Cross-Referenzen                    30  ISPF
  10  Import/Export
  11  Hilfe



 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                                          Owner Mail   ↩
```

Sie können die automatische Benachrichtigungsfunktion ausschalten. Weitere Informationen siehe *Automatische Benachrichtigung über offene Bedingungen ein-/ausschalten*.

Um die Mailbox im Hauptmenü aufzurufen:

- Drücken Sie PF12 (Mail).

Um die Mailbox in einem anderen Bildschirm aufzurufen:

- Benutzen Sie in der Kommandozeile das Direktkommando `MAIL`.

  Der Bildschirm **Mailbox - Nachrichten und Anforderungen** wird angezeigt (Beispiel):

```
05.10.18                ***** Entire Operations *****                10:17:33
Benutzer EXAMPLE    Mailbox - Nachrichten und Anforderungen
--------------------------------------------------------------------------------
Kdo Datum Zeit Mailbox    Eigentmr   Netzwerk   Lauf  Job
   ----- ----- ---------- ---------- ---------- ----- ----------
_  28.06 09:08 EXAMPLE    Symbol-Eingabe E60-FLOW Lauf 1234 (NACH STARTZEIT)
_  01.07 00:02 EXAMPLE    Symbol-Eingabe E60-FLOW Lauf 1236 (NACH STARTZEIT)
_  02.07 00:02 EXAMPLE    Symbol-Eingabe E60-FLOW Lauf 1237 (NACH STARTZEIT)
_  03.07 00:02 EXAMPLE    Symbol-Eingabe E60-FLOW Lauf 1238 (NACH STARTZEIT)
_  04.07 00:09 EXAMPLE    Symbol-Eingabe E60-FLOW Lauf 1239 (NACH STARTZEIT)
_  04.07 00:09 EXAMPLE    Erwartet Symbol-Eingabe
_                         ==> XSETIDZ / E60-FLOW / 1239 / -
_  04.07 04:01 EXAMPLE    Netzwerk nicht beendet - keine Deaktivierung
_                         ==> EXAMPLE / E60-FLOW / 3598
_  04.07 04:01 EXAMPLE    Netzwerk nicht beendet - keine Deaktivierung
_                         ==> EXAMPLE / E60-FLOW / 3599
_
********************************** m e h r ***********************************
Sortierfolge : A (A/D)
Fuer spezifische Aktionen: Zeilen mit beliebigem Zeichen markieren.
Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Save        Up    Down                    Menu  ↩
↩
```

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Mailbox - Nachrichten und Anforderungen*.

Um den Bildschirm zu verlassen:

- Drücken Sie PF3 (End) oder PF12 (Menu).

Spaltenüberschriften: Mailbox - Nachrichten und Anforderungen

Der Bildschirm **Mailbox - Nachrichten und Anforderungen** enthält folgende Spalten und Eingabefelder:

Spalte	Bedeutung
Kdo	Ein Zeichen umfassendes Eingabefeld für Zeilenkommandos. Mit einem beliebigen Zeichen markieren. Die erforderliche Aktion ist abhängig vom **Nachrichten-Typ**. Siehe *Nachrichten und Anforderungen behandeln*.
Datum/Zeit *	Sende-Datum und Sende-Zeit. Sie können Startdatum und -Zeit in den Eingabefeldern über den jeweiligen Spalten eingeben.

Spalte	Bedeutung
	Geben Sie einen Stern (*) für das aktuelle Datum ein.
Mailbox *	Die Mailbox, an die die Nachricht gesendet wurde. Vorauswahl ist möglich.
Eigentümer *	Eigentümer-Vorauswahl. Durch Auswahl eines bestimmten Eigentümers können Sie die angezeigte Liste auf diesen einschränken.
Netzwerk *	Netzwerk-Vorauswahl. Durch Auswahl eines bestimmten Netzwerks können Sie die angezeigte Liste auf diesen einschränken.
Lauf *	Lauf-Vorauswahl. Durch Auswahl eines bestimmten Laufs können Sie die angezeigte Liste auf diesen einschränken.
Job *	Job-Vorauswahl. Durch Auswahl eines bestimmten Jobs können Sie die angezeigte Liste auf diesen einschränken.
Beschreibung	Text der Nachricht bzw. Anforderung. Weitere Informationen siehe Spalte **Nachrichtentyp** im Abschnitt *Nachrichten und Anforderungen behandeln*.
Sortierfolge	Sie können Mailbox-Nachrichten in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge abrufen. Dazu geben Sie Folgendes in das Feld **Sortierfolge** ein: A Aufsteigende Reihenfolge: die ältesten Nachrichten kommen zuerst. D Absteigende Reihenfolge: die neuesten Nachrichten kommen zuerst. Drücken Sie Enter.

* Über die Vorauswahlfelder unter den Spaltenüberschriften können Sie wählen, welche Nachricht Sie sehen möchten. In den Vorauswahlfeldern können Sie Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) verwenden.

Nachrichten und Anforderungen behandeln

Zu den Nachrichten und Anforderungen, die im Bildschirm **Mailbox - Nachrichten und Anforderungen** angezeigt werden, können sie nachrichtenspezifische Aktion ausführen, z.B. Symbol-Eingabe gemäß Aufforderung, Setzen einer Bedingung oder Löschen einer Nachricht.

Die Aktion (löschen, setzen oder Symbol eingeben), die Sie zu einer gewählten Nachricht ausführen können, ist abhängig vom Typ der in der Liste der Nachrichten markierten Nachricht und der in Ihrem Benutzerprofil gewährten Berechtigung. Die anzeigbaren Nachrichtentypen sind in der

folgenden Tabelle aufgeführt. Die Nummern in den Beispiel-Nachrichten bezeichnen die Job-Laufnummern.

Nachrichten, zu denen Aktionen ausgeführt werden, werden bei allen mit der betreffenden Mailbox verbundenen Benutzern entfernt.

Um eine Aktion zu einer Nachricht oder Anforderung auszuführen:

- Geben Sie im Bildschirm **Mailbox - Nachrichten und Anforderungen** im Feld **Kdo** vor der betreffenden Nachricht ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie **Enter**.

Nachrichtentyp	Mögliche Aktion	Beispiel einer Nachricht
System-Informationen Hierbei handelt es sich um interne Verarbeitungsinformationen, Fehlermeldungen und globale Nachrichten, die für Ereignisse definiert sind. Siehe auch *Globale Nachrichten für Ereignisse* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.	**Löschen** Eine Nachricht dieses Typs können Sie aus der Liste löschen. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, die Löschung zu bestätigen. Geben Sie `Y` (Ja) ein und drücken Sie Enter, um die Nachricht zu löschen.	Netzwerk nicht beendet - keine Deaktivierung EJA Exit Ausführungsfehler
Benutzerbenachrichtigung Hierbei handelt es sich um eine Benachrichtigung, die als Aktion bei einem Job-Ende-Ereignis definiert ist (siehe auch ***Nachricht definieren***).		
Bestätigungsaufforderung Nur bei Jobs vorhanden, die eine Bedingung anfordern. Eine Nachricht dieses Typs bedeutet, dass ein geplantes Job-Netzwerk oder ein geplanter Job darauf wartet, dass eine Bedingung gesetzt wird.	**Setzen** Sie werden aufgefordert, die Bedingung auf „wahr“ zu setzen. Geben Sie `Y` (wahr) ein, um die Bedingung zu bestätigen, oder `N` (falsch), um die Bedingung zurückzuweisen, und drücken Sie Enter.	NETWORK-START-OK - 549 - RUN nicht gefunden
Symbolabfrage Nur bei Job-Netzwerken oder Jobs vorhanden, die die Eingabe eines Symbols anfordern. Eine Nachricht dieses Typs bedeutet, dass ein geplantes Job-Netzwerk oder ein geplanter Job darauf wartet, dass Symbole eingegeben oder geändert werden. Siehe auch ***Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung***.	**Abfrage** Vorgehensweise siehe ***Symbol-Eingabe durchführen***.	Symbol-Eingabe SAGNET Lauf 600 (in 12 : 43 Stunden) Symbol-Eingabe SAGNET Lauf 589 (NACH STARTZEIT)

Symbol-Eingabe durchführen

Anmerkung: Eine Symbol-Eingabe via Mailbox wird nur bei automatischen, nach Zeitplan gestarteten Jobs angewendet. Sie kann nicht bei interaktiv gestarteten Jobs angewendet werden. Informationen zur Definition der Empfänger-Mailbox für Symbolabfrage-Nachrichten siehe *Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen* im Abschnitt *Job-Netzwerk-Definition anlegen* im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*.

Um eine angeforderte Symbol-Eingabe durchzuführen:

1 Markieren Sie im Bildschirm **Mailbox - Nachrichten und Anforderungen** das Feld `Kdo` neben der Nachricht mit der Aufforderung zur Symbol-Eingabe mit einem beliebigen Zeichen und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Symbol-Eingabe für Tabelle** wird angezeigt. Dort können Sie das bei dem in der Nachricht angegebenen Netzwerk definierte Symbol (evtl. mehrere) sehen, hinzufügen, ändern oder deaktivieren.

Weitere Vorgehensweise siehe *Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

2 Eine Nachricht, die eine Symbol-Eingabe anfordert, enthält üblicherweise die Zeit (in Stunden) bis zum nächsten Netzwerk-Start, oder, falls die Startzeit des Netzwerks überschritten wurde, die Nachricht `(NACH STARTZEIT)`.

Falls die geplante Startzeit des Netzwerks überschritten wurde, wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie eine neue Startzeit eingeben oder die Aktivierung abbrechen können:

```
+-------------------------------------------------------------------+
!                                                                   !
!    Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk E62-NET-B    Lauf 32           !
!                                                                   !
!  Geplante Startzeit ist ueberschritten  ==> 28.06.19  00:00       !
!  Bitte eine neue Startzeit eingeben     ==> 28.06.19  00:00       !
!                                                                   !
!  oder die Aktivierung mit PF6 abbrechen.                          !
!                                                                   !
!  PF3  End    PF6  Cancel                                          !
+-------------------------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie eine neue Startzeit ein.

Drücken Sie Enter, um die neue Startzeit zu bestätigen.

Vorgenommene Änderungen an Symbolen werden gespeichert und das Fenster wird geschlossen.

Die neue Startzeit wird als früheste Startzeit in alle aktiven Jobs des Netzwerks eingetragen.

Oder:

Alternativ dazu können Sie die Aktivierung abbrechen, indem Sie PF6 (Cancel) drücken.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Deaktivierung bestätigen müssen.

XI Symboltabellen und Symbole

Dieses Kapitel beschreibt **Zweck, Verwendung** sowie Verwaltung und Pflege von Symboltabellen. Abschließend werden **Symbolersetzung**, **Symbolabfragen** und **Symbol-Funktionen** behandelt.

Anmerkung: Der allgemeine Begriff „Symboltabelle“ bezieht sich hier auf die Symboltabellen-Definition (im Folgenden als „Master-Symboltabelle“ bezeichnet), die eine oder mehrere Symbol-Definitionen (im Folgenden als „Master-Symbole“ bezeichnet) enthält. Bei Aktivierung eines Job-Netzwerks, in dem eine Symboltabelle referenziert ist, wird eine Kopie der verknüpften Master-Symboltabelle verwendet. Diese Kopie mit den enthaltenen Symbolen wird als „aktive Symboltabelle“ bzw. „aktive Symbole“ bezeichnet.

Übersicht

Symboltabellen und Symbole - Zweck und Verwendung

Master-Symboltabellen

Master-Symboltabellen verwalten

Symboltabellen-Versionen verwalten

In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten

Jobs auflisten, die eine bestimmte Symboltabelle verwenden (Wo benutzt?)

Master-Symboltabelle und/oder Master-Symbol-Definition anlegen

Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen

Master-Symboltabelle löschen

Neues Symbol in einer Master-Symboltabelle anlegen

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anzeigen

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen

Symbol in einer Symboltabelle oder in eine andere Symboltabelle kopieren

Master-Symbole

Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten

Master-Symbol-Definition anlegen
Master-Symbol-Definition anzeigen
Symbol-Definition ändern

Aktive Symboltabellen und aktive Symbole
Aktive Symboltabellen verwalten
Aktive Symbole verwalten

Symbolersetzung
Symbolersetzung - Grundlagen
Symbolabfrage/Symbol-Eingabe
Symbol-Funktionen zur Symbolersetzung verwenden

117 Symboltabellen und Symbole - Zweck und Verwendung

- Symboltabellen 840
- Symbole 842
- Behandlung aktiver Symboltabellen und aktiver Symbole 843
- Setzen von Symbolen ausgelöst durch SYSOUT eines Jobs 844
- Reservierte Symbole 845
- Vordefinierte Symbole 850
- Symbole in Knoten-Definitionen 858
- User-Exits für benutzerspezifische Symbol-Verwaltungsaufgaben 858
- User-Exits zur globalen Symboländerung 859
- Berechtigung zur Symbolverwaltung 859

Verwandtes Thema:

- *Symboltabellen und Symbole* in *Konzept und Leistungsumfang*

Symboltabellen

Eine Symboltabelle (Master-Symboltabelle) wird verwendet, um gemeinsame Parameterdefinitionen zu verwalten, die für alle Jobs eines Netzwerks gelten. Eine Symboltabelle enthält eine Liste definierter **Symbole** mit Werten, die zum Ersetzen von Parametern bei der JCL-Generierung verwendet werden können.

Sie können Symbole während der Aktivierung eines Job-Netzwerks oder eines Jobs ersetzen, d.h., beim Laden der aktiven JCL in die aktive Datenbank und außerdem beim Jobstart.

Bei jeder Netzwerkaktivierung wird eine eigene aktive Kopie (**aktive Symboltabelle**) der verknüpften Master-Symboltabelle(n) initiiert. Somit ist es möglich, Netzwerke mit unterschiedlichen Parametersätzen schon weit im Voraus zu planen. Jede Ausprägung eines Symbolnamens in der JCL bzw. in einem Skript wird durch den aktuellen Wert ersetzt.

Sie können Symboltabellen in Entire Operations manuell definieren und pflegen. Alternativ können diese von Programmen, User Exits oder zusammen mit Entire Operations gelieferten Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) geändert werden. Dadurch ist es möglich, Symboltabellen und Symbolwerte während der Verarbeitung eines Job-Netzwerks zu ändern.

Symboltabellen sind mit Eigentümern verbunden. Jeder Eigentümer kann mehrere Symboltabellen haben. Benutzer können nur die Symboltabellen verwalten, die zu ihrem Eigentümer gehören.

Die von einem Job und/oder einem Netzwerk zu referenzierende Symboltabelle muss in der Definition des Jobs oder des Netzwerks oder in der aktiven Warteschlange für einen einzelnen Job-Lauf angegeben sein. Eine Ausnahme bilden **globale Symboltabellen**.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Globale Symboltabellen
- Aktive Symboltabellen
- Reservierter Symboltabellen-Name

- Symboltabellen-Versionen und Symboltabellen-Versions-Verwendung

Globale Symboltabellen

Eine Master-Symboltabelle, die vom Eigentümer SYSDBA angelegt wurde, wird als globale Symboltabelle bezeichnet, weil sie von mehreren Jobs und Netzwerken ohne explizite Angaben in den Job- und Netzwerk-Definitionen referenziert werden kann. Standardmäßig wird für den Eigentümer SYSDBA eine globale Symboltabelle mit dem Namen `A` bereitgestellt, auf die alle Eigentümer Zugriff haben und die von allen Eigentümern referenziert werden kann.

Darüber hinaus können alle anderen Eigentümer ebenfalls eine globale Symboltabelle mit Namen `A` für ihre Netzwerke definieren. Ihre globale Symboltabelle `A` hat dann Vorrang vor der vom Eigentümer SYSDBA definierten Symboltabelle `A`.

Siehe auch ***Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge***.

Aktive Symboltabellen

Wird ein Netzwerk oder ein Job aktiviert, dann wird in der aktiven Datenbank eine aktive Kopie jeder von diesem Netzwerk oder einem seiner Jobs benutzten Symboltabelle angelegt. Diese Kopie wird dann als die *aktive Symboltabelle* bezeichnet. Symbole, die ersetzt werden sollen, werden aus der aktiven Symboltabelle genommen. So ist es möglich, für verschiedene Läufe des Netzwerks oder Jobs unterschiedliche Werte desselben Symbols zu generieren.

Weitere Informationen siehe ***Behandlung aktiver Symboltabellen und aktiver Symbole***

Reservierter Symboltabellen-Name

Der Symboltabellen-Name mit dem Präfix `=EOR=` ist für interne Steuerungszwecke reserviert. Dieses Präfix darf nicht in den Namen von benutzerdefinierten Symboltabellen verwendet werden.

Weitere Informationen siehe ***Reservierte Symbole***.

Symboltabellen-Versionen und Symboltabellen-Versions-Verwendung

Sie können mehrere Versionen einer Master-Symboltabelle anlegen und verwalten. Weitere Informationen siehe ***Versionierung von Symboltabellen***.

Dies gilt jedoch nicht für **globale Symboltabellen**. Bei diesen ist keine Versionierung zulässig.

Wenn Sie mehrere Versionen einer Symboltabelle haben, können Sie für jede Version einen Gültigkeitszeitraum definieren. Siehe ***Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten***.

Symbole

Ein Symbol in Entire Operations ist eine Variablen-Definition, die das Format, die Eingabeart, einen (optionalen) Eingabeaufforderungstext und einen oder mehrere Werte des Symbols enthält.

Symbol-Definitionen können mit Hilfe der in Entire Operations zur Verfügung stehenden Verwaltungsfunktionen erstellt und gepflegt werden. Darüber hinaus können Sie aus jedem Programm heraus erzeugt werden, das die Entire Operations-Symbol-API `NOPUSY7N` aufruft (siehe Kapitel ***API-Routinen***), um ein Symbol zu setzen, zurückzusetzen oder zu ändern.

Informationen zum Definieren von Symbolen in JCL (einschließlich Text-Objekten) oder Natural Macro-Source-Objekten siehe ***JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*** und ***Textobjekte in die JCL einfügen*** im Kapitel *Job-Verwaltung*.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Globale Symbole
- Vordefinierte Symbole
- Zu ersetzende Symbole
- Symbol-Eingabe

Globale Symbole

Ein in einer globalen Symboltabelle enthaltenes Master-Symbol wird als globales Symbol bezeichnet, weil es von mehreren Jobs und Netzwerken ohne explizite Definitionen für jeden einzelnen Job und/oder Netzwerk verwendet werden kann, das dieses Symbol referenziert. Siehe auch ***Globale Symboltabellen***.

Vordefinierte Symbole

Es gibt zahlreiche vordefinierte Symbole. Weitere Informationen siehe ***Vordefinierte Symbole***.

Zu ersetzende Symbole

Symbole werden normalerweise während der Aktivierung eines Job-Netzwerks oder eines Jobs aktiviert, d.h. während die aktive JCL in die aktive Datenbank geladen wird. In bestimmten Fällen kann Symbolersetzung auch in Dateinamen, Meldungstexten usw. verwendet werden.

Ein zu ersetzendes Symbol wird anhand eines vorangestellten Fluchtzeichens erkannt, das in den Entire Operations-Standardwerte- und Netzwerkeinstellungen definiert ist oder als Präfix in JCL oder Natural-Macro-Source-Modulen verwendet wird. Weitere Informationen siehe ***Fluchtzeichen definieren***.

Falls ein Symbol in der für einen Job oder ein Job-Netzwerk angegebenen Symboltabelle nicht gefunden wird, wird die **globale Symboltabelle bzw. die globalen Symboltabellen** durchsucht. Der erste Treffer wird dann verwendet, um das Symbol zu ersetzen. Falls ein Symbol in keiner Symboltabelle gefunden werden kann, erfolgt keine Symbolersetzung, stattdessen wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Siehe auch *Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge*.

Weitere Informationen siehe *Symbolersetzung*.

Symbol-Eingabe

Sie können für jedes Symbol festlegen, ob während oder vor einer Job-Netzwerk-Aktivierung eine Aufforderung zur Symboländerung erfolgen soll.

Weitere Informationen siehe *Symbolabfrage / Symbol-Eingabe*.

Behandlung aktiver Symboltabellen und aktiver Symbole

Aktive Symboltabellen werden benutzt, um Symbole für einen ausgewählten Job-Lauf zur Verfügung zu stellen. Sie können ein Symbol in einer aktiven Symboltabelle hinzufügen, ändern oder löschen, ohne dadurch die Symbol-Definition in der Master-Symboltabelle zu verändern.

Der Zugang zu einer aktiven Symboltabelle erfolgt über den Bildschirm **Aktive Jobs** oder **Alle aktiven Jobs**, der in der Funktion **Aktive Job-Netzwerke** bzw. **Netzwerk-Verwaltung** aufgerufen werden kann.

Weitere Informationen siehe:

- *Aktive Symboltabellen verwalten*
- *Aktive Symbole verwalten*
    - Aktive Symboltabellen und aktive Symbole - Änderungsmodus
    - Aktivierung einer Symboltabelle

Aktive Symboltabellen und aktive Symbole - Änderungsmodus

Standardmäßig gelten Änderungen an einer aktiven Symboltabelle nur für den aktuellen Lauf. Wenn jedoch im Fenster **Master-Symbol-Definition** bzw. im Fenster **Aktives Symbol ändern** die Option **Änderungsmodus** aktiviert ist (siehe *Felder: Symbol-Definition*), dann gelten Änderungen oder Hinzufügungen sowohl für das aktive Symbol des aktuellen Laufs als auch für das Master-Symbol.

Aktivierung einer Symboltabelle

Die Aktivierung einer Symboltabelle erfolgt gewöhnlich, wenn ein Job-Netzwerk oder ein Job aktiviert wird (siehe auch *Aktivierung von Netzwerken oder Jobs*) oder anlässlich einer **Symbol-Eingabe**.

Bei zeitplanmäßiger Job-Netzwerkaktivierung können Sie den Zeitpunkt wählen, zu dem die in den Job-Netzwerk- oder Job-Definitionen definierte(en) Symboltabelle(n) aktiviert werden soll(en). Es gibt zwei Möglichkeiten:

- **Direkt nach dem Zeitplan-Auszug**
  Dadurch ist genügend Zeit für eine manuelle Symbolersetzung gegeben.
- **Während der Job-Netzwerk-Aktivierung**
  In diesem Fall ist eine manuelle Symbolersetzung jedoch nicht möglich.

Setzen von Symbolen ausgelöst durch SYSOUT eines Jobs

(Nur bei Jobs, die unter UNIX oder Windows laufen. Auf Großrechnern nicht verfügbar.)

Sie können Symbole während der Job-Ende-Prüfung eines Jobs setzen, indem Sie das Setzen durch folgendes Meta-Kommando in der SYSOUT-Datei des Jobs auslösen lassen:

```
EOR-SYMBOL
```

Mit diesem Meta-Kommando können Sie ein Entire Operations-Symbol während der Job-Ende-Prüfung eines Jobs setzen. Verfügbar ist es für Jobs, die unter UNIX oder Windows laufen.

Das Symbol wird in die Symboltabelle der aktiven Symbole oder der Master-Symbole des aktiven Jobs gesetzt. Falls der aktive Job keine aktive Symboltabelle hat, wird das Ergebnis des Jobs auf „nicht ok“ gesetzt.

Syntax:

```
EOR-SYMBOL SA symbol=value
```

Setzt ein aktives Symbol.

```
EOR-SYMBOL SM symbol=value
```

Setzt ein Master-Symbol.

Das Meta-Kommando kann z.B. mit einem `echo`-Kommando generiert werden.

```
echo "EOR-SYMBOL SA SYMBOL1=$HOSTNAME"
```

Mit `HOSTNAME=pcsn` erzeugt das die SYSOUT-Zeile:

```
EOR-SYMBOL SA SYMBOL1=pcsn
```

Während der Job-Ende-Prüfung wird das Symbol `SYMBOL1` in der Tabelle der aktiven Symbole des Jobs auf `pcsn` gesetzt.

Die `echo`-Anweisung kann dynamisch mittels Symbolersetzung generiert werden. Dadurch ist diese Art des Setzens von Symbolen sehr flexibel.

Beispiel:

```
echo "EOR-SYMBOL SA PID.&*TIMN=$$"
```

Erzeugt die folgende SYSOUT-Zeile:

```
EOR-SYMBOL SA PID.1131185=4837
```

Reservierte Symbole

Reservierte Symbole dienen zur Ausführung von Aufgaben, die der Benutzer angegeben hat. Sie können sie bei Bedarf ändern, wenn Ihnen in Ihrem Benutzerprofil die Berechtigung zur Pflege von Symboltabellen erteilt worden ist (siehe Option **Symboltabellen** im Abschnitt *Netzwerkverwaltung - Funktionen zur Netzwerk- und Job-Definition in der Master-Datenbank* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

Reservierte Symbole können Sie in Symboltabellen ebenso wie alle anderen Symbole anlegen, ändern und löschen.

- Reservierte Symbole für Kommandozeilen-Parameter
- Reservierte Symbole für Großrechner-Plattformen
- Reservierte Symbole für FTP-Jobs
- Reservierte Symbole für Profil-Skripte (UNIX)

- Reserviertes Symbol für Epilog-Skripte (UNIX und Windows)

Reservierte Symbole für Kommandozeilen-Parameter

Symbol	Format	Bedeutung
`CMDLINE-job`	A80	Kommandozeilen-Parameter für die folgenden **Jobtypen** und/oder **JCL-Speicherarten**: ■ gestartete Tasks (Jobtyp `STC`) unter z/OS, ■ für UNIX-Shell-Skripte (Jobtyp `JOB`), ■ Windows BAT-Dateien (Jobtyp `JOB`) und PowerShell-Skripte (Jobtyp **WPS**), ■ Windows Services (Jobtyp `SRV`), ■ Programme, die unter UNIX oder Windows direkt ausgeführt werden sollen (JCL-Speicherart **EXE**.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Kommandozeilen-Parameterübergabe
- Kommandozeilen-Übergabe an Shell-Skripte in Entire Operations

Kommandozeilen-Parameterübergabe

Wenn Sie Kommandozeilen-Parameter für einen Job übergeben möchten, können Sie das reservierte Symbol `CMDLINE-job` in der Symboltabelle des Jobs benutzen. Dabei ist *job* der Name des Jobs.

Es können mehrere, durch Leerzeichen voneinander getrennte Parameter in diesem Symbol enthalten sein, zum Beispiel:

Job-Name:	`JOB1`
Member-Name in der JCL-Definition:	`STC001`
Inhalt des Symbols `CMDLINE-JOB1`:	`PARM1=Y,PARM2=N`

Das vom Entire Operations-Monitor generierte und abgesetzte Start-Kommando ist:

```
S STC001,PARM1=Y,PARM2=N
```

Kommandozeilen-Übergabe an Shell-Skripte in Entire Operations

- Wenn ein Job aktiviert werden soll, überprüft Entire Operations, ob ein Symbol `CMDLINE-job` existiert.

  Falls ein solches Symbol existiert, wird sein Inhalt an den Aufruf des *job*`.B`-Skripts angehängt.
- Verschachtelte (rekursive) Ersetzung:

  Der Wert von `CMDLINE-`*job* kann verschachtelte Symbole enthalten.

  Diesen kann als Präfix das **Aktivierungsfluchtzeichen** für die Ersetzung zur Aktivierungszeit oder das **Startfluchtzeichen** für die Ersetzung zur Startzeit vorangestellt sein.
- Das Skript *job*`.sh` bzw. *job*`.bat` (das Skript des Benutzers, mit einigen Entire Operations-Kopfzeilendateien) wird nicht direkt aufgerufen, sondern aus dem Wrapping-Skript *job*`.`*nnnnnnnn*`.frame.sh` bzw. *job*`.`*nnnnnnnn*`.frame.bat` aufgerufen.

  Dabei ist *nnnnnnnn* ein achtstelliger Wiederholungszähler. Beim ersten Jobstart ist er `00000000`.
- Das Skript *job*`.`*nnnnnnnn*`.frame.sh` bzw. *job*`.`*nnnnnnnn*`.frame.bat` wird von Entire Operations zur Startzeit generiert. Unter UNIX handelt es sich immer um ein Bourne-Shell-Skript (das mit der Shebang-Zeichenkette `#! /bin/sh` beginnt), ungeachtet der Shell des Benutzer-Skripts.
- UNIX: Kommandozeilen-Parameter müssen in Bourne-Shell-Syntax übergeben werden. Dies bedeutet, dass Sonderzeichen gemäß den Bourne-Shell-Regeln in Apostrophen und den speziellen Masken stehen müssen. Beachten Sie bitte, dass das Bourne-Shell-Skript anhand der Parameter apostrophiert, die im aufgerufenen Shell-Skript in Apostrophen stehen.
- Benutzen Sie `c:\\work\\test.txt`, um einen Windows Dateinamen zu übergeben, z.B. `c:\work\test.txt`.
- Die maximale Gesamtlänge aller Parameter ist 2000 Bytes (nach der Symbolersetzung, einschließlich trennender Leerzeichen).
- Die maximale Länge eines einzelnen Parameters ist 240 Bytes.

Reservierte Symbole für Großrechner-Plattformen

Symbol	Format	Bedeutung
`SYSOUT-NODE-GLOBAL`	N5	(Nur in Tabelle `SYSDBA/A`) Wenn dieses SYSOUT existiert und eine gültige Entire System Server-Knotennummer enthält, und wenn keine andere zutreffende SYSOUT-Knoten-Definition zur Verfügung steht, werden SYSOUT-Dateikopien für Entire Output Management auf diesem Knoten angelegt.
`JCL-NODE`	N5	Falls dieses Symbol bei der Job-Aktivierung gefunden wird, wird dieser Knoten für den aktiven Job als JCL-Knoten verwendet.

Symbol	Format	Bedeutung
SUBMIT-NODE	N5	Falls dieses Symbol bei der Job-Aktivierung gefunden wird, wird dieser Knoten für den aktiven Job als Job-Start-Knoten verwendet.
SYSOUT-NODE	N5	Falls dieses Symbol bei der Job-Aktivierung gefunden wird, wird dieser Knoten für den aktiven Job als SYSOUT-Knoten verwendet. Dieses Symbol hat Vorrang vor SYSOUT-NODE-GLOBAL.

Die Symbole JCL-NODE, SUBMIT-NODE und SYSOUT-NODE werden in Symboltabellen gesucht, siehe *Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge*.

Reservierte Symbole für FTP-Jobs

Es gibt einige Symbole, die bei Jobs des Typs FTP eine besondere Bedeutung haben.

Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) bedeuten, dass alle mit dem erwähnten Präfix beginnenden Symbole reserviert sind.

Symbol	Bedeutung
FTP-JOBC*	FTP-JCL.
FTP-SITE*	FTP-SITE-Kommandos.
FTP-PARM*	FTP-Kommandozeilenparameter.

Reservierte Symbole für Profil-Skripte (UNIX)

Im Folgenden werden die reservierten Symbole beschrieben, die beim Generieren von UNIX-Frame-Skripten (*job*.current.frame.sh), die Profil-Skripte als Source benutzen, verwendet werden. Siehe auch ***UNIX: Verwendung von Profil-Skripten*** im Kapitel *Job-Verwaltung*.

Die reservierten Symbole werden im **Format** A definiert.

Symbol	Beschreibung	
ETC-PROFILE	Bestimmt die als Source zu benutzenden Profil-Skripte. Mögliche **Werte**:	
	Y	Die in */etc/profile* und */etc/profile.local* enthaltenen Profil-Skripte werden benutzt (falls vorhanden).
	N	Die in */etc/profile* und */etc/profile.local* enthaltenen Profil-Skripte werden nicht benutzt. Diese Einstellung hat die gleiche Wirkung, wie wenn ETC-PROFILE überhaupt nicht definiert wäre. Das Symbol wird dann in der Symbol-Suchhierarchie nicht gefunden.

Symbol	Beschreibung	
		Falls Sie Profil-Skripte nicht als Source benutzen möchten, müssen Sie sich vergewissern, dass ETC-PROFILE nicht auf einer höheren Ebene in der Symboltabellen-Suchhierarchie auf Y gesetzt ist (z.B. SYSDBA/A). In diesem Fall müssen Sie ETC-PROFILE auf einer niedrigeren Ebene in der Symbol-Suchhierarchie explizit auf N setzen. Siehe auch *Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge*. Wenn für ETC-PROFILE kein Wert angegeben ist, dann ist N die Standardeinstellung.
ENV	*script-name*	Das für dieses Symbol definierte benutzerdefinierte Profil-Skript benutzen. Beispiel: $HOME/.profile

Reserviertes Symbol für Epilog-Skripte (UNIX und Windows)

Im Folgenden wird das reservierte Symbol beschrieben, das zur Ausführung von Epilog-Skripten bei UNIX- und Windows-Jobs verwendet wird.

Symbol	Format	Beschreibung
NOP-EPILOG-*execution_node*	A120	Voll qualifizierter Name einer Epilog-Skriptdatei. Beispiel: NOP-EPILOG-517 Pfad zu Shell-Datei: /home/sag/jcl/epilog.node517.sh

Symboltabellen-Suche bei Epilog-Skripten

Jedes Mal, wenn ein Job auf einem UNIX- oder Windows-Ausführungsknoten gestartet wird, sucht Entire Operations in der Symboltabellen-Hierarchie nach dem Symbol NOP-EPILOG-*execution_node*.

Das Epilog-Skript wird nicht ausgeführt, wenn das Symbol NOP-EPILOG-*execution_node* in keiner Symboltabelle gefunden werden kann oder wenn der mit dem reservierten Symbol gelieferte Wert leer ist, einen Bindestrich (-) enthält oder auf NO gesetzt ist.

Ist das reservierte Symbol in der Symboltabelle (SYSDBA/A), die in der Symboltabellen-Hierarchie an oberster Stelle steht, enthalten, dann erfolgt die Ausführung des betreffenden Epilog-Skripts bei allen UNIX- und Windows-Jobs. Davon ausgenommen sind Jobs, die ein reserviertes Symbol referenzieren, das in einer in der Symboltabellen-Hierarchie niedriger stehenden Symboltabelle enthalten ist.

Epilog-Skripte benutzen

Das mit dem Symbol `NOP-EPILOG-`*`execution_node`* definierte Shell-Skript muss ausführbare Rechte haben.

Das Epilog-Skript wird durch das JCL-Frame-Skript aufgerufen und beginnt mit der Ausführung, wenn das Main-Skript beendet ist.

Wenn ein Epilog-Skript definiert ist, aber nicht gefunden werden kann, wird der Exit-Code des Jobs auf 102 gesetzt, so dass der gesamte Job als fehlerbehaftet beendet wird.

Das Epilog-Skript übernimmt keine Parameter. Unter Verwendung von reservierten Symbolen kann das Epilog-Skript Informationen von Umgebungsvariablen erhalten, die im JCL-Frame-Skript gesetzt sind. Weitere Informationen siehe ***Reservierte Symbole für UNIX- und Windows-Umgebungsvariablen*** im Kapitel *User Exits*.

Für das Epilog-Skript wird keine Ersetzung durchgeführt. Das Epilog-Skript wird durch das Frame-Skript direkt ausgeführt, das heißt, ohne Zwischenspeicherung in Entire Operations.

Ein Windows-Epilog-Skript darf nicht mit einem `exit`-Statement beendet werden. Setzen Sie einen Exit-Code folgendermaßen:

```
set errorlevel=exit_code
```

Wenn der im Epilog-Skript definierte Exit-Code höher ist als der Exit-Code des Frame-Skripts, wird der Exit-Code des Main-Skripts auf den Exit-Code des Epilog-Skripts gesetzt.

Vordefinierte Symbole

Vordefinierte Symbole dienen zur Ausführung von speziellen Aufgaben, z.B. in JCL-Dateien oder Scripts. Sie werden von Entire Operations definiert und können nicht geändert werden.

Alle Symbolnamen, die mit einem Stern (*) oder `P-` anfangen, sind reserviert für vordefinierte schreibgeschützte Symbole. Diese Präfixe dürfen nicht für benutzerdefinierte Symbole verwendet werden.

Vordefinierte Symbole dürfen nicht in Symboltabellen benutzt werden.

- Tabelle vordefinierter Symbole
- Vordefinierte Symbole für mehrfache, parallele Aktivierungen

- Vordefinierte Symbole für Unternetzwerke und Fehlerbehebungs-Jobs

Tabelle vordefinierter Symbole

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Symbole können nur gelesen werden. Sie können verwendet werden, ohne dass sie in einer Symboltabelle definiert sind.

Weitere Informationen siehe auch ***Datums- und Zeitformate***.

Symbol	Format	Bedeutung
*DATD	A8	Tagesdatum im Format DD.MM.YY.
*DATE	A8	Tagesdatum im Format DD/MM/YY.
*DATG	A15	Tagesdatum im Format DD*monthname*YYYY (gregorianisches Datum).
*DATI	A8	Tagesdatum im Format YY/MM/DD.
*DATJ	A5	Tagesdatum im Format YYDDD (julianisches Datum).
*DATN	N8	Tagesdatum im Format YYYYMMDD.
*DATU	A8	Tagesdatum im Format MM/DD/YY.
*DAT4J	A7	Tagesdatum im Format YYYYDDD (julianisches Datum).
*TIME	A10	Tageszeit im Format HH:II:SS.T (dabei ist HH = Stunden, II = Minuten, SS = Sekunden, T = 1/10 Sek.)
*TIME8	A8	Tageszeit im Format HH:II:SS.
*TIMN	N7	Tageszeit im Format HHIISST. Siehe auch Symbolfunktion !TIMN. Diese Funktion gestattet die Verwendung von konstanten Zeitwerten. Liegt die Uhrzeit vor 10:00 Uhr, wird die führende Null enthalten sein.
*TIMN6	N6	Tageszeit im Format HHIISS. Liegt die Uhrzeit vor 10:00 Uhr, wird die führende Null enthalten sein.
*TIMA6	A6	Tageszeit im Format HHIISS. Liegt die Uhrzeit vor 10:00 Uhr, wird die führende Null enthalten sein.
*TIMA7	A7	Tageszeit im Format HHIISST. Liegt die Uhrzeit vor 10:00 Uhr, wird die führende Null enthalten sein.
P-ACT-USER	A8	Bei manuellen Aktivierungen: Benutzerkennung des Benutzers, der das Netzwerk oder den Job aktiviert hat. Bei Unternetzwerk-Aktivierungen: Aktivierungs-Benutzerkennung des aufrufenden (Parent-)Jobs. Bei planmäßigen Aktivierungen: Standard-Benutzerkennung des Entire Operations-Monitor.
P-ACT-ORIGIN	A1	Enthält einen Buchstaben, der den Ursprung der Aktivierung angibt:

Symbol	Format	Bedeutung	
		A	Durch API.
		E	Durch Job-Ende-Aktion.
		M	Durch manuelle Aktivierung.
		R	Durch Wiederherstellung.
		S	Durch Zeitplanauszug.
		U	Durch API, als Unternetzwerk.
P-DATE	A8	Ausführungsdatum im Format YYYYMMDD. Es wird das Datum des Vortages übergeben, falls die Endezeit des vorigen Produktionstages noch nicht erreicht ist.	
P-ESC-ACT	A1	Das für das aktuelle Objekt (z.B. ein Job) definierte **Aktivierungsfluchtzeichen**. Siehe *Fluchtzeichen zur Symbolersetzung*. **Anmerkung:** 1. Der Wert von P-ESC-ACT wird durch das Meta-Statement #EOR-ESC-ACT innerhalb einer JCL nicht geändert. Siehe *Definitionen in JCL und Macro-Source*. 2. P-ESC-ACT kann auch als vordefinierte Variable in Meta-Statements in Macro-JCL benutzt werden.	
P-ESC-SUB	A1	Das für das aktuelle Objekt (z.B. ein Job) definierte **Startfluchtzeichen**. Siehe *Fluchtzeichen zur Symbolersetzung*. **Anmerkung:** 1. Der Wert von P-ESC-SUB wird durch das Meta-Statement #EOR-ESC-SUB innerhalb einer JCL nicht geändert. Siehe *Definitionen in JCL und Macro-Source*. 2. P-ESC-ACT kann auch als vordefinierte Variable in Meta-Statements in Macro-JCL benutzt werden.	
P-EXEC-NODE	N5	Ausführungsknoten.	
P-EXECUTION-NODE	N5	Ausführungsknoten.	
P-JCL-FILE	A250	JCL-Datei. Falls nicht zutreffend, wird eine leere Zeichenkette zurückgegeben. P-JCL-FILE wird immer zu einem voll qualifizierten Dateinamen aufgelöst. Eine rekursive Auflösung von Symbolen wird durchgeführt. Falls der JCL-Knoten ein Windows-Knoten ist, können umgekehrte Schrägstriche (\) im Dateinamen als Schrägstriche (/) zurückgegeben werden.	

Symbol	Format	Bedeutung

		Zur Weiterverwendung in Windows BAT und Powershell JCL muss die Zeichenkette `+F+&P-JCL-FILE` verwendet werden (Dabei ist das kaufmännische Und-Zeichen (&) das Fluchtzeichen.).
		
		Windows-Beispiel, bei dem das kaufmännische Und-Zeichen (`&`) als Fluchtzeichen angenommen wird:
		
		`P-JCL-FILE = e:/sag/nop/jcl/job1.bat`
		
		`type +F+&P-JCL-FILE`
		
		wird aufgelöst zu:
		
		`e:\sag\nop\jcl\job1.bat`

`P-JCL-MEMBER`		JCL-Member. Falls nicht zutreffend, wird eine leere Zeichenkette zurückgegeben.
`P-JCL-NODE`	N5	JCL-Knoten.
`P-JOB`	A10	Job.
`P-JOB-ID`	A10	Die Job-ID (Job-Nummer, BS2000 TSN, Prozess-ID) des aktiven Jobs.
`P-JI`	A10	Die Job-ID (Job-Nummer, BS2000 TSN, Prozess-ID) des aktiven Jobs.
`P-MUL`	A8	Benutzer, der die letzte Änderung durchführte (in Kleinbuchstaben).
`P-MUU`	A8	Benutzer, der die letzte Änderung durchführte (in Großbuchstaben).
`P-NADIR`	A250	Verzeichnis für temporäre Dateien für dieses Netzwerk (nur bei UNIX und Windows). **Anmerkung:** 1. Auf Windows-Knoten enthält der Verzeichnisname umgekehrte Schrägstriche (\). Für die Verwendung in Großrechner-(EBCDIC)-Umgebungen werden diese umgekehrten Schrägstriche als codierte **Trigraphen** zurückgegeben. 2. Der Inhalt von `P-NADIR` ist abhängig von der verwendeten Entire Operations-Version.
`P-NETWORK`	A10	Netzwerk.
`P-NETWORK-VERSION`	A10	Netzwerk-Version. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
`P-NODE`	N5	Ausführungsknoten.
`P-OWNER`	A10	Eigentümer des Netzwerks.

Symbol	Format	Bedeutung
P-REPEAT oder P-REPEAT-COUNT	N10	Wiederholungszähler. Enthält die Nummer der aktuellen Wiederholung des Jobs (z. B. falls der Job erneut gestartet wurde).
P-RUN	N5	Laufnummer des Netzwerks.
P-RUN5	N5	Laufnummer des Netzwerks, immer mit 5 Stellen (mit führenden Nullen). **Beispiel:** Die Laufnummer **7** wird zurückgegeben als **00007**. Dieses Symbol steht auch in der Macro-JCL zur Verfügung.
P-SGL	A50	UNIX-Gruppe oder Windows-Domäne des Jobs (in Kleinbuchstaben).
P-SGU	A50	UNIX-Gruppe oder Windows-Domäne des Jobs (wie definiert).
P-SUL	A50	Job-Start-Benutzerkennung (in Kleinbuchstaben).
P-SUU	A50	Job-Start-Benutzerkennung (in Großbuchstaben).
P-SUBMIT-ID	A50	Job-Start-Benutzerkennung (wie definiert).
P-SUBMIT-GRP	A50	UNIX-Gruppe oder Windows-Domäne (wie definiert) des Jobs.
P-SYSF1	A10	Verkettete Datenbankkennung (DBID) und Dateinummer (FNR) der Entire Operations-Systemdatei 1. Beispiel: Entire Operations-Systemdatei 1 hat die LFILE-Einstellung LFILE=(216,9,17). P-SYSF1 wird auf 0000900017 gesetzt.
P-SYSOUT	A250	Name der SYSOUT-Datei. Diese Variable und ihre effektive Größe sind abhängig vom Betriebssystem, in dem der Job ausgeführt wird: BS2000: Jederzeit nach der Aktivierung verfügbar. Die effektive (nutzbare) Größe ist 54. z/OS und z/VSE: Nicht verfügbar. Der Wert wird auf drei aufeinanderfolgende Punkte (. . .) gesetzt. UNIX: Jederzeit nach der Aktivierung verfügbar. Windows: Jederzeit nach der Aktivierung verfügbar. Der Dateiname wird in UNIX-Syntax zurückgegeben.
P-SYMTAB	A10	Symboltabelle.
P-SYMBOL-TABLE	A10	Symboltabelle.
P-SYMTAB-VERSION	A10	Version der Symboltabelle.

Vordefinierte Symbole für mehrfache, parallele Aktivierungen

Symbol	Format	Bedeutung
PMPA	A5	Inhalt des Suffix-Symbols des **Symbols mit mehrfachen Symbolwerten**. Das Symbol kann in Job-Master-JCL-Knoten-, Ausführungsknoten- und SYSOUT-Knoten-Definitionen benutzt werden, die das **Aktivierungsfluchtzeichen** als Präfix haben. Bei einem Ausführungsknoten können Sie auch das **Startfluchtzeichen** als Präfix für das Symbol benutzen. Dies ermöglicht die Ausführung von mehreren parallelen Jobs auf verschiedenen Knoten. Das Symbol mit mehrfachen Symbolwerten muss ein Array gültiger Knotennummern oder mnemonischer Knotenkurznamen sein. Siehe auch P-MPA.

P-MPA	A50	Der vollständige und aktuelle Wert des Symbols, das das Suffix des Job-Namens enthält, wenn die mehrfache, parallele Job-Aktivierung benutzt wird. Zur Redefinition dieses Feldes gilt:
		
		`§ 1 P-MPA (A50)`
		`§ 1 REDEFINE P-MPA ...`
		`#GET-SYMBOL P-MPA`
		
		Siehe auch PMPA.

P-MPI	N3	Der numerische Index des Wertes des Symbols mit mehrfachen Symbolwerten, der für eine mehrfache, parallele Aktivierung verwendet wird.
P-SUFFIX oder P-X	A10	Das Suffix des Job-Namens, wenn die mehrfache, parallele Job-Aktivierung benutzt wird. Einzelheiten zur mehrfachen, parallelen Job-Aktivierung finden Sie im Abschnitt *Job-Verwaltung*. P-X ist eine Abkürzung für P-SUFFIX.

Vordefinierte Symbole für Unternetzwerke und Fehlerbehebungs-Jobs

Für ein Job-Netzwerk definierte Unternetzwerke und Fehlerbehebungs-Jobs benötigen **vordefinierte Symbole**, um Informationen an die Jobs des Haupt-Netzwerks übergeben zu können. Die Namen dieser vordefinierten Symbole beginnen mit `P-C-`. Weitere Informationen siehe *Vordefinierte Symbole für Unternetzwerke und Fehlerbehebungs-Jobs*. Die in der folgenden Liste aufgeführten Symbole werden von einem Unternetzwerk oder einem Fehlerbehebungs-Job verwendet, um mit dem aufrufenden Netzwerk bzw. dem aufrufenden Job zu kommunizieren.

Diese Symbole haben einen leeren Wert, falls sie nicht in einem Unternetzwerk oder einem Fehlerbehebungs-Job verwendet werden.

Symbol	Format	Bedeutung	Fehlerbeh.-Job	Unternetzw.
`P-C-EXEC-NODE`	N5	Ausführungs-Knoten des aufrufenden Jobs.	X	nicht zutreffend
`P-C-JCL-NODE`	N5	JCL-Knoten des aufrufenden Jobs.	X	nicht zutreffend
`P-C-JOB`	A10	Name des aufrufenden Jobs.	X	X

`P-C-MPA`	A50	Der vollständige und aktuelle Wert des Symbols, das das Suffix des Job-Namens enthält, der das Unternetzwerk aufgerufen hat, wenn im aufrufenden Netzwerk die mehrfache, parallele Job-Aktivierung benutzt wird. Zur Redefinition dieses Feldes kodieren Sie:
		`§ 1 P-C-MPA (A50)`
		`§ 1 REDEFINE ↩`
		`P-C-MPA ...`
		`#GET-SYMBOL P-C-MPA`
			X	nicht zutreffend

`P-C-NETWORK`	A10	Netzwerk des aufrufenden Jobs oder aufgerufenen Unternetzwerks.	X	X
`P-C-NETWORK-VERSION`	A10	Netzwerk-Version des aufrufenden Jobs oder aufgerufenen Unternetzwerks.	X	X

Symbol	Format	Bedeutung			Fehlerbeh.-Job	Unternetzw.
P-C-OWNER	A10	Eigentümer des aufrufenden Jobs oder aufrufenden Netzwerks.	X	X		
P-C-RUN	N5	Laufnummer des aufrufenden Jobs oder aufrufenden Netzwerks.	X	X		
P-C-RUN5	N5	Fünfstellige Laufnummer (mit führenden Nullen) des aufrufenden Jobs oder aufrufenden Netzwerks. Zum Beispiel: Laufnummer 7 wird als 00007 zurückgegeben. Dieses Symbol ist auch in der Macro JCL verfügbar.	X	X		
P-C-SUFFIX	A10	Suffix-Wert des Jobs, der das Unternetzwerk aufgerufen hat, in dem das Symbol benutzt wird.			X	X
P-C-SUG	A20	Start-Gruppe des aufrufenden Jobs. Es ist möglich, dieses Symbol als Startgruppe in den Jobs des Unternetzwerks zu definieren, und dabei das Aktivierungsfluchtzeichen voranzustellen. (Die Unternetzwerk-Jobs müssen eine Symboltabellen-Definition haben.)			X	nicht zutreffend
P-C-SUU	A20	Job-Start-Benutzerkennung des aufrufenden Jobs. Es ist möglich, dieses Symbol als Job-Start-Benutzerkennung in den Jobs des Unternetzwerks zu definieren und dabei das Aktivierungsfluchtzeichen voranzustellen. (Die Unternetzwerk-Jobs müssen eine Symboltabellen-Definition haben.)			X	nicht zutreffend
P-C-SYMTAB	A10	Symboltabelle der aufrufenden Jobs oder aufrufenden Netzwerks.			X	X
P-C-SYMTAB-VERSION	A10	Version der Symboltabelle der aufrufenden Jobs oder aufrufenden Netzwerks.	X	X		

Symbole in Knoten-Definitionen

Generell können Sie alle in Netzwerk- und Job-Definitionen benutzten Knoten als Symbole definieren. Bei bestimmten Knoten gelten zusätzliche Regeln und Einschränkungen. Diese werden im Folgenden beschrieben.

Sie können einen Knoten als Symbol definieren, das aus bis zu 4 Zeichen besteht, denen als Präfix das **Aktivierungsfluchtzeichen** vorangestellt ist, zum Beispiel: `§NODE`.

Sie können auch das vordefinierte Symbol `PMPA` benutzen, dem als Präfix das **Aktivierungsfluchtzeichen** vorangestellt ist, zum Beispiel: `§PMPA`. Siehe auch *Vordefinierte Symbole für mehrfache, parallele Aktivierungen*.

Wenn Sie ein Symbol für einen Knoten benutzen, sind die nachfolgend beschriebenen Einschränkungen zu berücksichtigen:

- Benutzung von Symbolen in Nachrichtenübermittlungsknoten

Benutzung von Symbolen in Nachrichtenübermittlungsknoten

Zurzeit ist die Benutzung von Symbolen bei Nachrichtenübermittlungsknoten nur im Entire Operations **CUI** Client möglich.

Wenn Sie das **Aktivierungsfluchtzeichen** als Präfix für das Symbol benutzen, wird das Symbol sofort ausgewertet und die Nachricht wird zum Zeitpunkt der Jobaktivierung übermittelt.

User-Exits für benutzerspezifische Symbol-Verwaltungsaufgaben

Sie können User-Exit-Routinen verwenden, die benutzerspezifische Symbol-Verwaltungsaufgaben und Symbolersetzungsfunktionen ausführen. Weitere Informationen siehe:

User Exits

- *User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen*
- *User-Exits für Symbol-Funktionen*

Globale User Exits (in der Systemverwaltung-Dokumentation)

- *Globaler Symbol-Änderungs-Exit*
- *Globaler "Symbol nicht gefunden"-Exit*

User-Exits zur globalen Symboländerung

Zur aktiven Symboländerung kann auch ein User Exit zur globalen Symboländerung definiert werden. Dieser globale User Exit wird nur benutzt, wenn auf der Netzwerk-Ebene kein spezifischer User Exit definiert ist. Der globale User Exit wird mit derselben Parameter-Liste aufgerufen wie der User Exit auf der Netzwerk-Ebene.

Weitere Informationen siehe *Globaler Symbol-Änderungs-Exit* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Berechtigung zur Symbolverwaltung

Sie können Master-Symbole bzw. aktive Symbole verwalten (hinzufügen, ändern, kopieren, löschen), wenn Ihnen in Ihrem Benutzerprofil die entsprechende Berechtigung erteilt worden ist oder wenn die Symboltabelle, in der das betreffende Symbol enthalten ist, einem Eigentümer gehört, mit dem Sie verknüpft sind und der Eigentümer zur Durchführung dieser Funktionen berechtigt ist. Weitere Informationen siehe folgende Abschnitte in der *Systemverwaltung*-Dokumentation:

- *Netzwerkverwaltung - Funktionen zur Netzwerk- und Job-Definition in der Master-Datenbank*, Option **Symboltabellen**
- *Zuordnung Benutzer/Eigentümer verwalten*

Die Pflege der aktiven Symbole erfolgt in gleicher Weise wie die der Master-Symbole, wobei die Verwaltungsfunktionen, Felder und Spalten in beiden Fällen weitestgehend gleich gestaltet sind. Auf eventuell vorhandene funktionale Unterschiede wird an entsprechender Stelle eingegangen. Änderungen an aktiven Symbolen gelten normalerweise nur für den aktuellen Lauf. Ausnahmen siehe ***Aktive Symboltabellen und aktive Symbole - Änderungsmodus***

118 Master-Symboltabellen verwalten

- Alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers auflisten 862
- Master-Symboltabellen nach Auswahlkriterien auflisten 863
- Spaltenüberschriften: Symboltabellen (Master) 863
- Zeilenkommandos: Symboltabellen (Master) 864
- Symboltabellen-Version auswählen 864
- PF-Tasten: Symboltabellen (Master) 865

Alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers auflisten

Um alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Symboltabellen**.

Das Fenster **Symboltabellen (Master)** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------+
|                                                                 |
|                  Symboltabellen (Master)                        |
|                                                                 |
|       Kdo     Eigentuemer  Symboltabelle                        |
|               EXAMPLE___   *_________                           |
|        _      EXAMPLE      EX-ST-COMN                         |
|        _      EXAMPLE      EXAM-ST1                           |
|        _      EXAMPLE      EX321-ST1                          |
|        _      EXAMPLE      E20-ST                             |
|        _      EXAMPLE      E20-ST-M                           |
|        _      EXAMPLE      E20-ST-TBD                         |
|        _      EXAMPLE      E20-ST-VSE                         |
|        _      EXAMPLE      E29-ST                             |
|        _      EXAMPLE      E40-ST                             |
|        _      EXAMPLE      E80-REPST1                         |
|        C Kopieren   D Loe.   L Symbole listen                   |
|        U Versions-Verwendung   W Wo benutzt                     |
|  Enter-PF1--PF2--PF3-----PF5-----PF7--PF8-----PF12-             |
|        Help Add  End     Save    Up   Down    Menu             |
+-----------------------------------------------------------------+
```

Dieses Fenster zeigt eine Liste der in Entire Operations bereits definierten Symboltabellen. Sie sehen nur die Symboltabellen, die zum aktuellen Eigentümer gehören (hier: `EXAMPLE`). Die Liste ist leer, falls keine Master-Symboltabelle für diesen Eigentümer definiert worden ist. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Symboltabellen (Master)*.

2 Sie können spezielle Verwaltungsfunktionen benutzen. Siehe:

- *Zeilenkommandos: Symboltabellen (Master)*
- *PF-Tasten: Symboltabellen (Master)*.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum **Hauptmenü** zurückzukehren.

Master-Symboltabellen nach Auswahlkriterien auflisten

Um den Bereich der aufgelisteten Symboltabellen einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl nach verschiedenen Kriterien treffen.

Um die Symboltabellen eines Eigentümers nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** (siehe oben) im Eingabefeld über der Spalte **Eigentümer** und/oder **Symboltabelle** Auswahlkriterien für die Symboltabellen ein.

2 Drücken Sie Enter.

Die nach den angegebenen Auswahlkriterien gefilterten Symboltabellen werden aufgelistet.

Spaltenüberschriften: Symboltabellen (Master)

Das Fenster enthält folgende Spalten:

Saplte	Bedeutung
Kdo	Ein Zeichen umfassendes Zeilenkommandofeld. Mögliche Werte entnehmen Sie dem Abschnitt *Zeilenkommandos: Symboltabellen (Master)*.
Eigentümer	Eigentümer der Symboltabelle. Das Selektionsfeld der Spalte bezeichnet den Eigentümer, für den in der Spalte Tabellenname Symboltabellen angezeigt werden. Dieses Feld ist mit dem Eigentümer vorbelegt, unter dem Sie gerade arbeiten. Sie können hier jeden anderen Eigentümer eintragen, zu dem Ihre Benutzerkennung gehört. Geben Sie einen Stern (*) ein und drücken Sie Enter, um eine Auswahl-Liste zu erhalten.
Symboltabelle	Name der Symboltabelle. Im Selektionsfeld der Spalte können Sie Auswahlkriterien für die aufzulistenden Symboltabellen des Eigentümers eingeben. Beispiel: Geben Sie `DE*` ein und drücken Sie Enter, um alle Symboltabellen aufzulisten, die mit DE anfangen. Das Feld ist mit einem Stern (*) (= alle) vorbelegt.

Zeilenkommandos: Symboltabellen (Master)

Mit den im unteren Bereich des Fensters **Symboltabellen (Master)** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
C	Eine Master-Symboltabellen-Definition kopieren bzw. eine Symboltabellen-Version klonen. Falls mehrere Versionen der Symboltabelle existieren, erscheint ein Fenster zur Auswahl der Symboltabellen-Version. Siehe *Symboltabellen-Version auswählen*.	*Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen*
D	Eine Symboltabellen-Definition löschen. Falls mehrere Versionen der Symboltabelle existieren, erscheint ein Fenster zur Auswahl der Symboltabellen-Version. Siehe *Symboltabellen-Version auswählen*.	*Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen*
L	Die in einer ausgewählten Master-Symboltabelle enthaltenen Symbole auflisten und verwalten. Sie können in einer Symboltabelle Symbole hinzufügen oder löschen oder ihre aktuellen Werte ändern. Falls mehrere Versionen der Symboltabelle existieren, erscheint ein Fenster zur Auswahl der Symboltabellen-Version. Siehe *Symboltabellen-Version auswählen*.	*Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten*
U	Dient zum Verwalten von Datumsbereichen, innerhalb derer bestimmte Versionen einer Symboltabelle für geplante Aktivierungen verwendet werden sollen.	*Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten*
W	„Wo benutzt“: Jobs anzeigen, in denen diese Tabelle benutzt wird.	*Jobs auflisten, die eine Symboltabelle verwenden*

Symboltabellen-Version auswählen

Falls mehrere Versionen der Symboltabelle existieren, erscheint bei Benutzung des Zeilenkommandos `C`, `D` oder `L` wird das Fenster **Symboltabellen-Version auswählen** angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------------+
|                                                                       |
|                  Symboltabellen-Version auswaehlen                    |
|  Eigentuemer EXAMPLE     Symboltabelle E20-ST                         |
|       Version     Verwendung                                          |
|   _   (unnamed)                                                       |
|   _   e20-st-v2                                                       |
|   _   v1                                                              |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|                                                                       |
|       ** Unten **                                                     |
|  ----------PF3-----------PF7---PF8----------------------------       |
|            End           Up    Down                                   |
+-----------------------------------------------------------------------+
```

Markieren Sie die gewünschte Version mit einem beliebigen Zeichen und drücken Sie Enter.

Siehe auch *Versionierung von Symboltabellen*.

PF-Tasten: Symboltabellen (Master)

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **Symboltabellen (Master)** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Eine neue Master-Symboltabelle hinzufügen.	*Master-Symboltabelle anlegen*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

119 Symboltabellen-Versionen verwalten

- Versionierung von Symboltabellen 868
- Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten 872

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie verschiedene Versionen einer Master-Symboltabelle verwalten und benutzen.

Versionierung von Symboltabellen

- Versionsnamen
- Versionsnamen-Exit
- Reservierte Versionsnamen für Symboltabellen
- Erstellen von Symboltabellen-Versionen durch Klonen
- Kopieren von einzelnen Symbolen
- Löschen von Symboltabellen-Versionen
- Löschen von Symboltabellen-Versionen oder einzelnen Symbolen mittels API
- Symboltabellen-Versionen zur Zeitplan-Aktivierung benutzen
- Definition von Symboltabellen-Versionen
- Aktive Symboltabellen
- Symbolabfrage/Symbol-Eingabe
- Reihenfolge bei der Symbolsuche
- Symboltabellen auf System- und Eigentümer-Ebene
- Protokollierung (Logging)
- Cross-Referenzen (XREF)
- Berichte
- Import / Export
- Exit-Funktionalität (Symboltabelle)
- Maximale Anzahl Versionen pro Symboltabelle

Versionsnamen

Für die Vergabe von Versionsnamen gilt Folgendes:

- Der Name darf bis zu 10 alphanumerische Zeichen enthalten. Buchstaben sind in Groß- oder Kleinschreibung zulässig.
- Leerzeichen und die folgenden Sonderzeichen sind in Versionsnamen nicht zulässig:

  ? <> * ,()_
- Um Probleme beim Portieren einer Entire Operations-Umgebung auf eine andere Plattform zu vermeiden, sollten Sie grundsätzlich keine Sonderzeichen und Umlaute benutzen.
- Benutzen Sie keine reservierten Versionsnamen (s.u.).

Versionsnamen-Exit

Mit einem globalen Versionsnamen-Exit kann die Einhaltung einer kundenspezifischen Versionsnamen-Syntax erzwungen werden.

Weitere Informationen siehe *Globaler Exit für Versionsnamen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Reservierte Versionsnamen für Symboltabellen

- **leerer Wert; in Selektionen und im Log auch:** `(unnamed)`
  Wird für die unbenannte Version verwendet.

  Nach einer Migration von einer früheren Entire Operations-Version, die keine Netzwerk-Versionierung unterstützt, ist dies die einzige vorhandene Netzwerk-Version.

  In Parameterlisten (z. B. für Berichte) können Sie auch einen Bindestrich (-) angeben.

- `(current)`
  Wird durch die Version ersetzt, die in dem aktivierten Zeitplan gesetzt ist. `(current)` kann in Versionsreferenzen verwendet werden.

- `(nv)`
  Wird durch die Netzwerk-Version des verwendenden Netzwerks ersetzt. Falls es nur eine Netzwerk-Version ohne Namen gibt, dann wird diese Symboltabelle auf diese bezogen.

  Falls in der Netzwerk-Version keine namensgleiche Symboltabellen-Version vorhanden ist, wird die Anforderung mit Fehlermeldung abgebrochen.

- `(svn)`
  Die Symboltabellen-Version wird durch das aktive Netzwerks ersetzt. `(svn)` kann in referenzierten Versionen eines untergeordneten Netzwerks verwendet werden.

  Anwendung u.a. für:

  - Job-Definition

- `(svj)`
  Die Symboltabellen-Version wird durch den aktiven Job ersetzt. `(svj)` kann in referenzierten Versionen eines untergeordneten Jobs verwendet werden.

  Anwendung u.a. bei:

  - Angeforderte Voraussetzung abhängig von Symbolwert
  - Angeforderte Voraussetzung abhängig von mehrfachen Symbolen
  - Job-Ende-Aktion: Symbol setzen

Erstellen von Symboltabellen-Versionen durch Klonen

Die Kopier-Funktion für Symboltabellen kann auch für das Klonen von Job-Netzwerken und damit zur Erzeugung von neuen Versionen verwendet. Dies ist ein gängiger Weg zur Erstellung neuer Symboltabellen-Versionen.

Siehe auch *Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen*.

Kopieren von einzelnen Symbolen

Einzelne Symbole können aus einer beliebigen Version der Ursprungs-Symboltabelle kopiert werden.

Löschen von Symboltabellen-Versionen

Für das Löschen von Symboltabellen-Versionen gilt Folgendes:

- Wenn mehrere Versionen einer Symboltabelle existieren, muss man eine der Versionen zum Löschen auswählen.
- Eine Symboltabellen-Version kann nicht gelöscht werden, wenn sie für mindestens einen aktuellen oder zukünftigen Datumsbereich als Standard-Version für Zeitplan-Aktivierungen definiert ist. Ein definierter Datumsbereich in der Vergangenheit ist für die Löschung einer Version unerheblich.

Löschen von Symboltabellen-Versionen oder einzelnen Symbolen mittels API

Mit dem Anwendungsprogrammierungsschnittstelle `NOPUSY7N` können einzelne Symboltabellen-Versionen sowie einzelne Symbole darin gelöscht werden.

Symboltabellen-Versionen zur Zeitplan-Aktivierung benutzen

Zur Pflege der Versionsverwendung in der Symboltabellen-Verwaltung können Sie die im Abschnitt *Symboltabellen-Versionen verwalten* beschriebenen Funktionen benutzen.

Definition von Symboltabellen-Versionen

Die Definition von Symboltabellen-Versionen ist möglich in der

- Netzwerk-Versions-Definition
- Job-Definition

Aktive Symboltabellen

Für aktive Symboltabellen gilt Folgendes:

- Die Aktivierung von Symboltabellen ist Bestandteil von Netzwerk- und Job-Aktivierungen.
- Eine Symboltabelle kann nur mit einer eindeutigen Version aktiviert werden. Die Bestimmung der zu verwendenden Symboltabellen-Version ist Bestandteil des Aktivierungsvorgangs.
- Aktive Symboltabellen haben nicht mehr die Versionsbezeichnungen `(current)` oder `(nv)`. Diese werden während der Aktivierung von Symboltabellen eindeutig aufgelöst.
- Aktive Symboltabellen können nur noch die Versionsbezeichnung `(none)` (= leer) oder einen festen Versionsnamen haben.
- Wenn eine benötigte Symboltabellen-Version fehlt, oder die Symboltabellen-Version nicht eindeutig bestimmt werden kann, ist ein Aktivierungsvorgang mit Fehlermeldung abzubrechen.
- Keinesfalls darf in einer nicht eindeutigen Situation eine Symboltabellen-Version „geraten“ werden.

Symbolabfrage/Symbol-Eingabe

Die zu verwendende Symboltabellen-Version wird eindeutig bestimmt, bevor die Symbol-Eingabe (bei manueller Aktvierung oder vor der Ausführung des Symbolabfrage-Exit im Monitor) erfolgt. Siehe auch *Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung*.

Reihenfolge bei der Symbolsuche

Die Reihenfolge, in der nach Symbolen in den in Ihrer Umgebung definierten Symboltabellen gesucht wird, ist abhängig von den hierarchischen Ebenen, auf denen auf die Symboltabellen in Ihrer Umgebung zugegriffen werden kann. Siehe *Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge*.

Symboltabellen auf System- und Eigentümer-Ebene

Globale Symboltabellen, d.h. Symboltabellen auf Systemebene und Eigentümer-Ebene, werden nicht versioniert. Es handelt sich dabei um folgende Symboltabellen:

```
SYSDBA / A
<owner> / A
```

Protokollierung (Logging)

Das Protokoll aller Symbol-Aktionen enthält die Version der Tabelle, aus der das Symbol stammt.

Die von Entire Operations im JCL-Header generierten Kommentare enthalten für die verwendeten Symbole die Symboltabellen-Version.

Cross-Referenzen (XREF)

Symboltabellen-Versionen werden berücksichtigt.

Berichte

Symboltabellen-Versionen werden berücksichtigt.

Import / Export

Symboltabellen-Versionen werden berücksichtigt.

Exit-Funktionalität (Symboltabelle)

Entire Operations bietet User-Exits und APIs, die Bezug zu Symbolen haben und die Symboltabellen-Versionierung unterstützen, z.B. die API `NOPUSY7N`.

Maximale Anzahl Versionen pro Symboltabelle

Die maximale Anzahl von Symboltabellen-Versionen kann in der Systemverwaltung systemweit eingeschränkt werden.

Weitere Informationen siehe Feld **Max. Anzahl Versionen pro Netzwerk oder Symboltabelle** im Bildschirm **Standardeinstellungen (3)** im Abschnitt *Standardeinstellungen (3)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten

Diese Funktion dient zum Verwalten (Ändern bzw. Löschen) der Datumsbereiche, in denen Symboltabellen-Versionen als aktuelle Versionen für alle geplanten Job-Aktivierungen verwendet werden.

Anmerkung: In dieser Funktion können Sie keine neuen Symboltabellen-Versionen hinzufügen. Die Definition einer Symboltabellen-Version erfolgt beim Anlegen oder Kopieren einer Master-Symboltabelle.

- Liste der Versions-Verwendungen anzeigen

- Neuen Datumsbereich für Versions-Verwendung definieren
- Felder und Spaltenüberschriften: Verwendung einer Symboltabellen-Version als aktuelle Version
- Datumsbereich für Versions-Verwendung ändern
- Datumsbereich für Versions-Verwendung löschen

Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.

Liste der Versions-Verwendungen anzeigen

Um die Liste der Versions-Verwendungen einer Symboltabelle anzuzeigen:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando `U` im Feld vor der betreffenden Symboltabelle ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Verwendung der Symboltabellen-Versionen** wird angezeigt.

Beispiel für vorhandene Definitionen:

```
08.08.19                ***** Entire Operations *****                12:53:35
                    Verwendung der Symboltabellen-Versionen
Eigentuemer EXAMPLE    Symboltabelle E2O-ST
--------------------------------------------------------------------------------
Kdo von       bis       Version     Beschreibung
    --------  --------  *---------
 _  >>>>>>>>  09.08.19  (unnamed)   Preliminary version
 _  10.08.19  >>>>>>>>  (unnamed)   Final version









******************************* Ende der Daten ********************************
 D Delete  M Modify
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End                   Up    Down        Left  Right       ↩
↩
```

Dabei bedeutet:

`>>>>>>>>` in der Spalte **von**: ohne Start-Datum

>>>>>>>> in der Spalte **bis**: ohne Ende-Datum (unbegrenzt)

2 Mit PF11 (Right) können Sie nach Rechts blättern, um längere Beschreibungstexte vollständig anzuzeigen.

Mit und PF10 (Left) können Sie zur normalen Anzeige zurückblättern.

Neuen Datumsbereich für Versions-Verwendung definieren

Um einen neuen Datumsbereich für eine Versions-Verwendung zu definieren:

1 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Verwendung der Symboltabellen-Versionen**.

Der Bildschirm **Verwendung einer Symboltabellen-Version** wird angezeigt (Beispiel):

```
17.04.20                ***** Entire Operations *****                09:20:19
                    Verwendung einer Symboltabellen-Version
Eigentuemer EXAMPLE    Symboltabelle E20-ST
--------------------------------------------------------------------------------

Symboltabellen-Version ==> (unnamed)_

ist als aktuelle Version (current) zu verwenden

                    von ==> _________     (leer: unbegrenzt)
                    bis ==> _________     (leer: unbegrenzt)


Beschreibung der Versions-Verwendung
_____________________________________________________________________________




Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End         Save                                          ↩
↩
```

Weitere Informationen siehe *Felder: Verwendung einer Symboltabellen-Version als aktuelle Version*.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Der neu definierte Datumsbereich wird im Bildschirm **Verwendung der Symboltabellen-Versionen** angezeigt.

Felder und Spaltenüberschriften: Verwendung einer Symboltabellen-Version als aktuelle Version

Feld bzw. Spalte	Bedeutung
Symboltabellen-Version (Spalte bzw. Eingabefeld)	Entire Operations kann mehrere Versionen einer Symboltabelle verwalten. Geben Sie die betreffende Version an, die als aktuelle Version verwendet werden soll. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen verwenden, um eine existierende Symboltabellen-Version aus einem **Auswahlfenster** auszuwählen. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
Von (Spalte bzw. Eingabefeld)	Das Anfangsdatum des Datumsbereichs für die Versionsverwendung. >>>>>>>> bedeutet, dass kein Anfangsdatum definiert worden ist. Mögliche Eingabewerte: Ein Anfangsdatum (im aktuellen, aus 8 Zeichen bestehenden Datumsformat) oder kein Wert (leeres Feld). Standardmäßig ist kein Anfangsdatum definiert. Siehe auch ***Datums- und Zeitformate***. **Anmerkung:** Die Datumsbereiche dürfen sich nicht überlappen.
Bis (Spalte bzw. Eingabefeld)	Das Endedatum des Datumsbereichs für die Versionsverwendung. >>>>>>>> bedeutet, dass kein Endedatum definiert worden ist. Die Verwendung der Symboltabellen-Version ist unbegrenzt (unendlich). Mögliche Eingabewerte: Ein Endedatum (im aktuellen, aus 8 Zeichen bestehenden Datumsformat) oder kein Wert (leeres Feld) für unbegrenzte Versionsverwendung. Siehe auch ***Datums- und Zeitformate***. **Anmerkung:** Die Datumsbereiche dürfen sich nicht überlappen.
Version (Spalte)	Symboltabellen-Version, für die eine Nutzungsdauer definiert ist.
Beschreibung (Spalte)	Beschreibung zur Versionsverwendung.
Symboltabellen-Version	Eingabefeld für die Symboltabellen-Version, die während dem angegebenen Zeitraum (Von/Bis) als aktuelle Version verwendet werden soll. Standardmäßig ist das Feld vorbelegt mit `(unnamed)`.
Beschreibung der Versions-Verwendung	Eingabefeld für eine Beschreibung (maximal 70 Zeichen) zur Versionsverwendung.

Datumsbereich für Versions-Verwendung ändern

Um die Definition eines Datumsbereichs für eine Symboltabellen-Versions-Verwendung zu ändern:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando `U` im Feld vor der betreffenden Symboltabelle ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Verwendung der Symboltabellen-Versionen** wird angezeigt.

2 Geben Sie das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem betreffenden Eintrag ein.

Drücken Sie Enter.

Sie können die Datumsangaben und den Beschreibungstext ändern.

Weitere Informationen siehe *Felder: Verwendung einer Symboltabellen-Version als aktuelle Version*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Änderungen zu speichern.

Der geänderte Datumsbereich wird im Bildschirm **Verwendung der Symboltabellen-Versionen** angezeigt.

Datumsbereich für Versions-Verwendung löschen

Um die Definition eines Datumsbereichs für eine Symboltabellen-Versions-Verwendung zu löschen:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando `U` im Feld vor dem betreffenden Netzwerk ein.

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Verwendung der Symboltabellen-Versionen** wird angezeigt.

2 Geben Sie das Zeilenkommando `D` im Feld vor dem zu löschenden Datumsbereich ein.

Drücken Sie Enter.

Es erscheint ein Fenster mit der Aufforderung, das Löschen der Versions-Verwendung zu bestätigen.

3 Geben Sie `VERSION USAGE` ein und drücken Sie Enter.

Der Datumsbereich wird im Bildschirm **Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen** nicht mehr angezeigt.

120 In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten

- Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen 878
- Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen 879
- Zeilenkommandos: Verwendbare Symboltabellen 880

Sie können sich die in einer Job-Netzwerk-Definition oder einer Job-Definition oder beim Editieren einer Job Control Language oder einem aktiven Job verwendbaren Symboltabellen auflisten lassen. Im Folgenden finden Sie Querverweise auf die Beschreibungen der zur Verfügung stehenden Funktionen.

- Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen
- Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen
- Zeilenkommandos: Verwendbare Symboltabellen

Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen

Eine Liste der verwendbaren Symboltabellen kann bei mehreren Definitions- oder Bearbeitungsfunktionen aufgerufen werden. Es erscheint dann das Fenster **Verwendbare Symboltabellen**.

Die Benutzung des Fensters **Verwendbare Symboltabellen** wird in diesem Abschnitt *allgemein gültig* beschrieben:

- Liste der verwendbaren Symboltabellen

Liste der verwendbaren Symboltabellen

Um die Liste der verwendbaren Symboltabellen aufzurufen:

- Drücken Sie die entsprechend belegte PF-Taste (Symb) bzw. (Symbo).

Im Fenster/Bildschirm:	Nach Drücken von:	Siehe Definitions- oder Bearbeitungsfunktion im Abschnitt:
Netzwerk-Definition	PF7 (Symb)	*Job-Netzwerk-Definition anlegen* bzw. *Job-Netzwerk-Definition ändern* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*
Job-Definition (Master)	PF7 (Symb)	*Job-Definition anlegen* bzw. *Job-Definition ändern* im Abschnitt *Job-Verwaltung*
Job-Definition (aktiv)	PF7 (Symb)	*Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen* bzw. *Job-Definition in einem aktiven Netzwerk ändern* im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*
Entire Operations-Editor	PF9 (Symbo)	*JCL editieren* im Abschnitt *Job-Verwaltung*

Nach Drücken der entsprechenden PF-Taste, z.B. PF7 (Symb) wird das Fenster **Verwendbare Symboltabellen** angezeigt.

Es enthält eine Liste aller Symboltabellen, die vom aktuellen Objekt (z.B. aktiver Job) verwendet werden können (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------------------------+
|                                                                              |
|                        Verwendbare Symboltabellen                            |
|                                                                              |
|  Eigentmr   Netzwerk   Version     Lauf Job                                  |
|  EXAMPLE    B60-FLOW                JOB-04                                   |
|                                                                              |
|  Kdo Typ  Eigentmr   Sym.Tab.   Version    Netzwerk   Version     Lauf       |
|   _  JM   EXAMPLE    EXAM-ST1                                                |
|   _  NV   EXAMPLE    EXA-SYMBOL SV98                                         |
|   _  SD   SYSDBA     A                                                       |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|   L Anzeigen                                                                 |
|                                                                              |
|   PF1 Help  PF3 End    PF7 Up    PF8 Down                                    |
+------------------------------------------------------------------------------+
```

Das Beispiel zeigt die Liste der Symboltabellen, die vom aktiven Job `JOB-04` verwendet werden können. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen*.

Die Symboltabellen sind hierarchisch in absteigender Reihenfolge sortiert, d.h. die oberste Symboltabelle wird bei der Symbolersetzung als erste verwendet.

Informationen zu allen Typen von Symboltabellen und zur Suchreihenfolge bei der Ersetzung von Symbolen siehe *Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge* beschrieben.

Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen

Spalte	Beschreibung
Kdo	Eingabefeld für Zeilenkommando (ein Zeichen). Mögliche Werte siehe *Zeilenkommandos: Verwendbare Symboltabellen*.
Typ	Typ der Symboltabelle. Siehe *Symboltabellen-Typen* weiter unten.
Eigentmr	Eigentümer der Symboltabelle.
Sym.Tab.	Name der Symboltabelle. Siehe *Symboltabellen*.
Version	Version der Symboltabelle.
Netzwerk	Nur bei aktiven Netzwerken. Netzwerk, das die aktive Symboltabelle verwendet.

Spalte	Beschreibung
Version	Nur bei aktiven Netzwerken. Version des aktiven Netzwerks, das die Symboltabelle verwendet.
Lauf	Nur bei aktiven Netzwerken. Laufnummer der aktiven Symboltabelle.

Symboltabellen-Typen

Kurzbezeichnung *	Beschreibung
JA	Job, aktiv.
JM	Job, Master.
NA	Netzwerk, aktiv.
NV	Netzwerk-Version (falls nicht angezeigt, ist es dieselbe wie für die JM-Symboltabelle). Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
CA	Aufrufer (abhängig von der Unternetzwerk-Hierarchie, bis zu 5 Aufrufer-Tabellen können aufgelistet werden).
CN	Aufrufer, Netzwerk.
OD	Eigentümer-Standardvorgabe (*Eigentümer* / A).
SD	System-Standardvorgabe (SYSDBA / A).

* Die Kurzbezeichnungen werden nur in der zeichenorientierten Oberfläche verwendet.

Zeilenkommandos: Verwendbare Symboltabellen

Mit dem im unteren Bereich des Fensters **Verwendbare Symboltabellen** angezeigten Zeilenkommando können Sie folgende Funktion ausführen:

Kdo	Beschreibung
L	Symbole in der ausgewählten Tabelle der Master-Symbole oder der aktiven Symbole auflisten und in der danach erscheinenden Liste eine einzelne Symbol-Definition mit Zeilenkommandos bearbeiten können. **Anmerkung:** Symbole aus Tabellen, die dort aufgelistet sind, können nur vom Administrator geändert werden bzw. vom Benutzer, wenn der Eigentümer der Symboltabelle mit dem Benutzer verlinkt ist und dessen Profileinstellung für die Netzwerkverwaltungsfunktionen bei Symboltabellen mindestens auf W (lesen und schreiben erlaubt) gesetzt ist. Siehe Feld **Symboltabellen** im Bildschirm **Funktionen zur Netzwerkverwaltung** unter *Aktivitäten zur Netzwerk- und Job-Definition in der Master-Datenbank* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Kdo	Beschreibung
	Falls mehrere Symboltabellen-Versionen existieren, erscheint ein Fenster zur Auswahl der Symboltabellen-Version. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.

121 Jobs auflisten, die eine bestimmte Symboltabelle verwenden (Wo benutzt?)

- Verwendung der Symboltabelle zeigen 884
- Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle 885

Mit dem Zeilenkommando W (Wo benutzt) im Fenster **Symboltabellen (Master)** können Sie sich die Netzwerk- und Job-Definitionen auflisten lassen, in denen eine Master-Symboltabelle benutzt wird. Dies ist beispielsweise dann erforderlich, wenn Sie eine Symboltabelle nicht löschen können, weil diese noch in einem oder mehreren Jobs verwendet wird. In einem solchen Fall müssen Sie herausfinden, um welche Job-Definition(en) es sich handelt, und dort die Symboltabellenangabe(n) ändern oder die betreffende(n) Job-Definition(en) löschen.

Verwendung der Symboltabelle zeigen

Wenn die Symboltabelle bei einem oder mehreren Jobs angegeben ist, erscheint eine Meldung:

```
Symboltabelle wird in Definitionen benutzt
```

Um die Jobs aufzulisten, in denen die Symboltabelle benutzt wird:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando W im Feld vor der betreffenden Symboltabelle ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster erscheint (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------+
|                                                                   |
|                   Verwendung der Symboltabelle                    |
|                                                                   |
|  Eigentmr EXAMPLE    Symboltabelle EXAM-ST1   Version (all)_____  |
|                                                                   |
|  Netzwerk   Version     Lauf Job         Typ   SymTab-Version     |
|  B60-FLOW                    ABC3A       JM                       |
|  B60-FLOW                    HEB-J       JM                       |
|  B60-FLOW                    JOB-01      JM                       |
|  B60-FLOW                    JOB-012     JM                       |
|  B60-FLOW                    JOB-013     JM                       |
|  B60-FLOW                    JOB-014     JM                       |
|  B60-FLOW                    JOB-019     JM                       |
|  B60-FLOW                    JOB-02      JM                       |
|                                                                   |
|  PF3 End   PF8 Down                                               |
+-------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle*

2 Drücken Sie PF7 (Down) bzw. PF7 (Up), um in der Liste zu blättern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle

Das Fenster **Verwendung der Symboltabelle** enthält folgende Informationen:

Spalte	Bedeutung
Eigentümer	Name des Eigentümers der ausgewählten Symboltabelle.
Symboltabelle	Name der ausgewählten Symboltabelle.
Version	Version der ausgewählten Symboltabelle. Der Standardwert ist `(all)`, d.h. alle für die ausgewählte Symboltabelle definierten Symboltabellen-Versionen. **Anmerkung:** Entire Operations kann mehrere Versionen einer Symboltabelle verwalten. Durch Verwendung eines Platzhalterzeichens („Wildcard“) können Sie eine existierende Version einer Symboltabelle auswählen. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
Netzwerk	Name des Job-Netzwerks.
Version	Version des Netzwerks, in dem die Symboltabelle verwendet wird.
Job	Name des Jobs, der die Symboltabelle benutzt. Ein Gedankenstrich (-) oder ein Leerzeichen bedeutet, dass die Symboltabelle in der Netzwerk-Definition angegeben ist.
Typ	Zeigt an, ob eine Job-Definition, ein aktiver Job, eine Netzwerk-Definition/Version oder ein aktives Netzwerk die Symboltabelle verwendet. Weitere Informationen siehe ***Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge***.
Lauf	Wenn die Symboltabelle von einem aktiven Job benutzt wird, zeigt dieses Feld die Laufnummer des Jobs.
SymTab-Version	Version (falls definiert) oder reservierter Name der Symboltabelle. Weitere Informationen siehe ***Reservierte Versionsnamen für Symboltabellen***.

122 Master-Symboltabelle und/oder Master-Symbol-Definition anlegen

- Master-Symboltabelle anlegen 888
- Master-Symbol-Definitionen anlegen 890
- Felder: Symbol-Definition 892
- PF-Tasten: Symbol-Definition 895
- Mehrfache Symbolwerte zuordnen 896
- Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N 898
- User Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen 900

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie eine neue Master-Symboltabellen-Definition anlegen und darin ein oder mehrere Master-Symbole definieren bzw. wie Sie in einer bereits vorhandenen Master-Symboltabelle ein oder mehrere Master-Symbol-Definitionen hinzufügen.

Anmerkungen:

1. Jede Symboltabelle muss mindestens eine Symbol-Definition enthalten.
2. Wenn Sie in einer Symboltabelle alle Symbol-Definitionen löschen, wird auch die betreffende Symboltabellen-Definition gelöscht.

Master-Symboltabelle anlegen

Um eine Master-Symboltabelle anzulegen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Symboltabellen**.

Das Fenster **Symboltabellen (Master)** wird angezeigt. Es zeigt die in Entire Operations für den aktuell angegebenen Eigentümer definierten Symboltabellen (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------------+
|                                                                 |
|                  Symboltabellen (Master)                        |
|                                                                 |
|       Kdo     Eigentuemer  Symboltabelle                        |
|               EXAMPLE___   *_________                           |
|        _      EXAMPLE      EXA-SYMBOL                         |
|        _      EXAMPLE      EXAM-ST1                           |
|        _      EXAMPLE      EXAM-TABLE                         |
|        _      EXAMPLE      EXA9                               |
|        _      EXAMPLE      EX321-ST1                          |
|        _      EXAMPLE      E20-ST                             |
|        _      EXAMPLE      E20-ST-M                           |
|        _      EXAMPLE      E20-ST-TBD                         |
|        _      EXAMPLE      E20-ST-VSE                         |
|        _      EXAMPLE      E29-ST                             |
|        C Kopieren   D Loe.   L Symbole listen                   |
|        U Versions-Verwendung   W Wo benutzt                     |
|  Enter-PF1--PF2--PF3-----PF5-----PF7--PF8-----PF12-             |
|        Help Add  End     Save    Up   Down    Menu             |
+-----------------------------------------------------------------+
```

2 Drücken Sie PF2 (Add), um eine neue Symboltabellen-Definition anzulegen.

Das Fenster **Symbol Master Definition** wird angezeigt.

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Symbol Master Definition                 |
|                                                             |
|  Symboltabelle __________            Eigentuemer EXAMPLE    |
|        Version (unnamed)_               Netzwerk            |
|                                             Lauf            |
|    Symbol-Name _____________________________________        |
|         Format _                                            |
|           Wert _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.            |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.|
|                                                             |
|       Abfragen _                     Aenderungsmodus _      |
|    Abfragetext _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11--  |
|       Help  Add   End     Save   RgChk  Mult  Copy   Exit    |
+-------------------------------------------------------------+
```

In diesem Fenster müssen Sie im Feld **Symboltabelle** den Namen der neuen Master-Symboltabelle eingeben. Danach müssen Sie im Feld **Symbol-Name** ein erstes Symbol für diese Symboltabelle definieren. Weitere Informationen zu den Feldern siehe *Felder: Symbol-Definition*.

Sie können PF-Tasten benutzen, um weitere Fenster aufzurufen und zusätzliche Angaben zu der aktuellen Symbol-Definition zu machen. Siehe *PF-Tasten: Symbol-Definition*.

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Symbol-Definition zu speichern.

Die Meldung `Funktion ausgeführt` wird angezeigt.

4 Um weitere Symbol-Definitionen in der neuen Symboltabellen-Definition anzulegen, können Sie jetzt erneut PF2 (Add) drücken.

5 Drücken Sie PF5 (Save), um jede weitere in der Symboltabellen-Definition hinzugefügte Symbol-Definition zu speichern.

6 Drücken Sie PF3 (End), um die fertiggestellte Master-Symboltabelle zu speichern und die Funktion zu beenden.

Master-Symbol-Definitionen anlegen

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie in einer bereits vorhandenen Master-Symboltabelle ein oder mehrere Master-Symbole definieren.

Um eine Master-Symbol-Definition anzulegen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Symboltabellen**.

Das Fenster **Symboltabellen (Master)** wird angezeigt. Es zeigt die in Entire Operations für den aktuell angegebenen Eigentümer definierten Symboltabellen.

2 Geben Sie in der Spalte **Kdo** vor der gewünschten Symboltabelle das Zeilenkommando `L` ein und drücken Sie Enter.

Wenn nur eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird sofort der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** angezeigt.

3 Wenn mehr als eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird zunächst das Fenster **Symboltabellen-Version auswählen** angezeigt

Geben Sie im Feld vor der gewünschten Version ein beliebiges Zeichen ein, z.B. `X`, und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** wird angezeigt

4 Drücken Sie PF2 (Add).

Das Fenster **Symbol Master Definition** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Symbol Master Definition                 |
|                                                             |
|  Symboltabelle EXA_______            Eigentuemer EXAMPLE    |
|        Version (unnamed)_               Netzwerk            |
|                                             Lauf            |
|    Symbol-Name _____________________________________        |
|         Format _                                            |
|           Wert _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.            |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.|
|                                                             |
|       Abfragen _                     Aenderungsmodus _      |
|    Abfragetext _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11--  |
|       Help  Add   End     Save   RgChk  Mult  Copy   Exit    |
+-------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe ***Felder: Symbol-Definition***.

Sie können PF-Tasten benutzen, um weitere Fenster aufrufen und zusätzliche Angaben zu dem Symbol zu machen. Siehe ***PF-Tasten: Symbol-Definition***.

5 Drücken Sie PF5 (Save), um die Master-Symbol-Definition zu speichern.

Die Meldung `Funktion ausgeführt` wird angezeigt.

6 Sie können jetzt im Bildschirm **Symbol Master Definition** erneut PF2 (Add) drücken, um weitere Symbole in der Symboltabellen-Definition zu definieren.

7 Drücken Sie PF5 (Save), um jede weitere in der Symboltabellen-Definition hinzugefügte Symbol-Definition zu speichern.

8 Drücken Sie PF3 (End), um die geänderte Master-Symboltabelle zu speichern und die Funktion zu beenden.

Felder: Symbol-Definition

Die folgende Tabelle beschreibt die Felder, die im Fenster **Symbol Master Definition** vorhanden sind.

Feld	Beschreibung	
Symboltabelle	Name der Symboltabelle. Sie enthält die Variablen für die dynamische JCL-Generierung und kann manuell verwaltet oder mit Programmen geändert werden. Geben Sie einen Stern (*) ein, um eine Symboltabelle auszuwählen.	
Version	Version der Symboltabelle. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.	
Symbol-Name	Name des als Variable zu benutzenden Symbols.	
Eigentümer	Eigentümer der Symboltabelle.	
Netzwerk	Aktuelles Job-Netzwerk (nur bei aktiver Symboltabelle).	
Format	Format der Variablen. Gültige Werte:	
	A	Alphanumerisch (einschließlich Sonderzeichen).
	D	Datum im Format YYYYMMDD. Beispiel: 20200411
	H	Alphanumerisch, verborgen. ■ Der Symbolwert wird nicht im Feld **Wert** angezeigt. ■ In Listen und in Protokollen („Logs“) wird der Symbolwert als `*** verborgen ***` angezeigt.
	L	Alphanumerisch, in Kleinbuchstaben.
	N	Numerisch. Das numerische Feld-Format entnehmen Sie dem Feld **Wert**.
	U	Alphanumerisch, in Großbuchstaben.
Lauf	Aktueller Job-Lauf (nur bei aktiver Symboltabelle).	
Wert	Der Wert des Symbols, das ersetzt werden soll. Um eine feste Länge oder eine leere Zeichenkette einzugeben, müssen Sie den Wert in Hochkommas setzen. Wenn Sie innerhalb der Zeichenkette ein Hochkomma setzen wollen, geben Sie dort zwei Hochkommas ein, zum Beispiel:	

Feld	Beschreibung
	`'Feste Laenge '` **Anmerkung:** 1. Wenn der Wert länger als 40 Zeichen ist, können Sie in der zweiten Zeile weiterschreiben. Die Länge darf maximal 120 Zeichen betragen. Vorsicht bei Einfügungen und Löschungen: die zwei Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefügt. 2. Ein numerischer Wert kann maximal das Format N10.4 haben, d.h. 10 Stellen vor dem Dezimaltrennzeichen (Dezimalkomma bzw. Dezimalpunkt) und 4 Stellen danach. Das Dezimaltrennzeichen darf an beliebiger Stelle stehen. 3. Ein Datum muss im Format YYYYMMDD angegeben werden. 4. Der Wert eines verborgenen Symbols (Format H) kann eingetragen werden, wird aber nicht angezeigt. Siehe auch ***Lange Symbolwerte eingeben und aktive Symbole ändern*** und ***Mehrfache Symbolwerte definieren*** sowie ***Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N***.
Abfragen	Gibt an, ob der Benutzer während der manuellen Aktivierung des Job-Netzwerkes nach diesem Symbol gefragt werden soll. Siehe ***Symbol-Eingabe***. Gültige Werte:
	`A` — Symbol bei jeder Aktivierung abfragen.
	`E` — Symbol nur abfragen, wenn es leer ist.
	`N` — Symbol niemals abfragen.
	Wenn eine Symbolabfrage definiert ist, wird sie bei jeder Aktivierung ausgeführt. Aufforderungen zur Symbol-Eingabe werden an Mailboxen versandt, falls die Aktivierung durch Zeitplan-Auszug vom Entire Operations-Monitor erzeugt wurde.
Änderungsmodus	`M` — Geändertes aktives Symbol auch in die Master-Symboltabelle zurückschreiben. **Anmerkung:** Das Symbol wird auch zurückgeschrieben, wenn eine entsprechende globale Einstellung existiert. Siehe Feld **Abgefragte Symbole in die Master-Symboltabelle zurückschreiben** in *Entire Operations-Standardwerte, Standardeinstellungen (2)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
	leer — Keine spezielle Aktion.
Abfragetext	Optionaler Kurztext. Der hier eingegebene Text wird während der Symbolabfrage angezeigt, um dem Benutzer bei der **Symbol-Eingabe** eine Hilfestellung zu geben. Siehe ***Hilfe-Text zu einem Symbol anzeigen***.
Mehrfache Symbolwerte (separater Bildschirm via PF9)	

Feld	Beschreibung
Werte ... bis ...	Im Bildschirm **Mehrfache Symbolwerte** können Sie mehrfache Werte für ein Symbol zuordnen. Diese Werte können beim späteren Ersetzen desselben Symbols benutzt werden. Siehe auch *Mehrfache Symbolwerte definieren* und *Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N* Sie können hier bis zu 150 Werte eingeben. Die maximale Wertelänge ist 120. Diese Werte werden beim späteren Ersetzen benutzt. Sie können die Tasten PF7 (Up) und PF8 (Down) benutzen, um nach oben bzw. unten zu blättern.
Numerische Werteprüfung (separates Fenster via PF8)	
Gilt nicht bei aktiven Symbolen. Im Fenster **Symbol: Numerische Werteprüfung** können Sie einen Zahlenbereich angeben, der auf gültige Eingabe von numerischen Symbolwerten geprüft werden soll. Siehe auch *Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N*.	
Wert von Wert bis	Geben Sie den Anfangs- und den Endewert für die numerischen Wertebereichsprüfung ein. Gültige Eingabewerte: `1` bis `999`.
Symbolprüfungs-Exit (separates Fenster via PF11)	
Im Fenster **Symbolprüfungs-Exit definieren** können Sie einen User Exit angeben, der zur Plausibilitätsprüfung eingegebener Symbolwerte während der Symbol-Änderung oder -Eingabe dient.	
Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit befindet. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen eingeben, um den Namen einer Bibliothek aus einer Auswahlliste zu übernehmen. **Anmerkung:** Die Bibliotheken SYSLIB und SYSLIBS können nicht angegeben werden. Sie sind für interne Verwendung reserviert.
Exit	Name des User-Exit. Wenn im Feld **Bibliothek** ein gültiger Name eingegeben wurde, können Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen eingeben, um den Namen eines User Exit aus einer Auswahlliste zu übernehmen. Falls der angegebene User-Exit (noch) nicht existiert, erfolgt ein entsprechender Warnhinweis (EOR1051), dass das Objekt in der Bibliothek nicht vorhanden ist.

PF-Tasten: Symbol-Definition

Die PF-Tasten im unteren Bereich des **Symbol Master Definition** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Ein weiteres Master-Symbol anlegen.	*Neues Symbol in einer Master-Symboltabelle anlegen*
PF8	RgChk	Numerische Werteprüfung. Die Wertebereichsprüfung wird nur für Werte des Formats N durchgeführt. In diesem Falle erscheint hier ein spezielles Fenster. **Anmerkung:** Diese Funktionstaste ist nur bei einer Master-Symbol-Definition verfügbar.	*Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N durchführen*
PF9	Mult	Mehrfache Werte für ein Symbol zuordnen. Diese können beim nachträglichen Ersetzen desselben Symbols benutzt werden. Es erscheint hierzu ein eigener Bildschirm.	*Mehrfache Symbolwerte zuordnen*
PF10	Copy	Eine komplette Symboltabelle - evtl. aus der alternativen Entire Operations-Datei - kopieren. **Anmerkung:** Diese Funktionstaste ist nur bei einer Master-Symbol-Definition verfügbar.	*Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen*
PF11	Exit	Einen User Exit zwecks Plausibilitätsprüfung dieses Symbols definieren und editieren (nur bei Master-Symboltabellen). **Anmerkung:** Diese Funktionstaste ist nur bei einer Master-Symbol-Definition verfügbar.	*User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen definieren*

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Mehrfache Symbolwerte zuordnen

- Mehrfache Symbolwerte definieren
- Anmerkung zu langen Symbolwerten
- Symbolersetzung
- PF-Tasten: Mehrfache Symbolwerte

Mehrfache Symbolwerte definieren

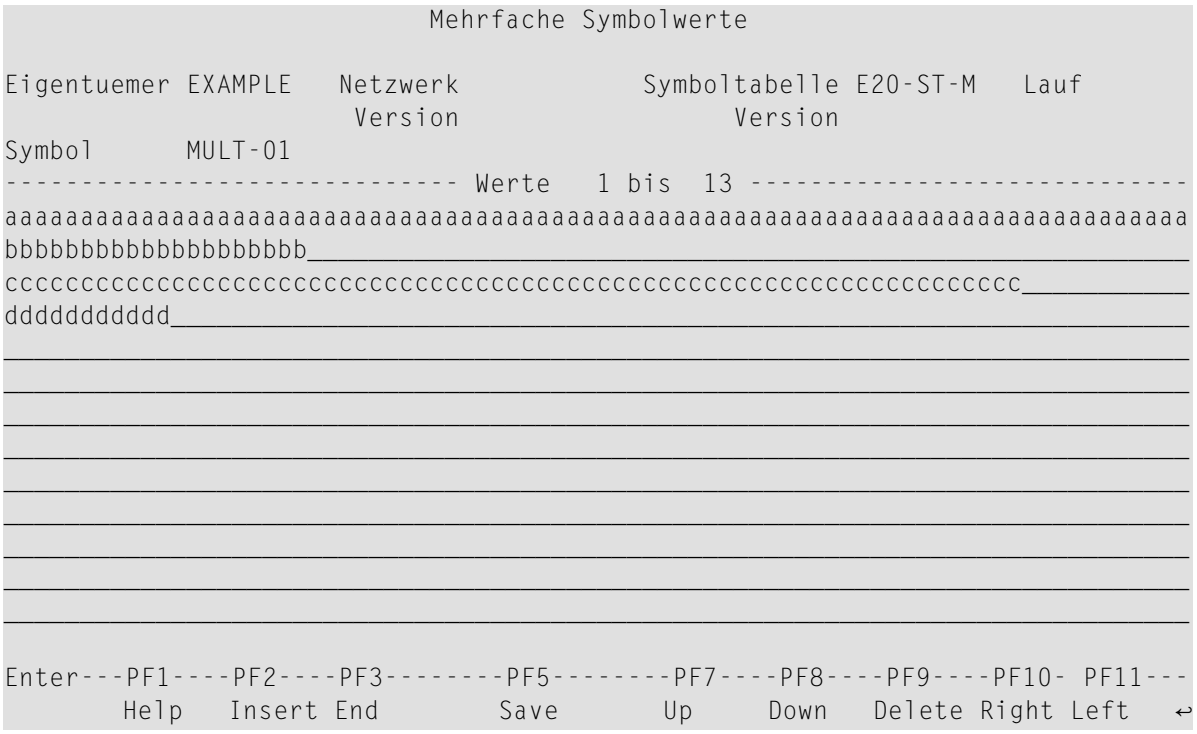
Sie können einem Symbol mehrere Werte zuordnen. Diese Werte können sowohl beim späteren Ersetzen desselben Symbols als auch zur mehrfachen Parallelaktivierung eines Jobs benutzt werden. Die Anzahl der parallelen Jobs ist mit der Anzahl der hier definierten Werte identisch. Die maximale Anzahl mehrfacher Symbolwerte ist 150.

Anmerkung: Sie können die Symbolfunktion `MV` verwenden, um einzelne Ausprägungen mehrfacher Symbole für die Ersetzung zu erhalten. Weitere Informationen siehe *Symbol-Funktionen !MV, ?MV, !MM, ?MM - Zugriff auf einzelne Ausprägungen eines mehrfachen Symbols*.

Um mehrfache Symbolwerte anzuzeigen und zu definieren:

1 Drücken Sie PF9 (Mult) im Fenster **Symbol Master Definition** bzw. **Symbol (Master) ändern**.

Der Bildschirm **Mehrfache Symbolwerte** wird angezeigt (Beispiel):


Mehrfache Symbolwerte
Eigentuemer EXAMPLE Netzwerk Version Symboltabelle E2O-ST-M Lauf Version
Symbol MULT-01
Werte 1 bis 13
aaaa

Anmerkung zu langen Symbolwerten

Wenn ein Symbolwert mehr als 78 Zeichen enthält (maximal sind 120 Zeichen möglich), wird der Wert im Bildschirm **Mehrfache Symbolwerte** abgeschnitten. In diesem Fall können Sie die Tasten PF10 bzw. PF11 benutzen, um nach rechts bzw. links zu blättern.

Symbolersetzung

Sie können die Symbol-Funktion `!MV` **oder** `?MV` benutzen (siehe *Symbol-Funktionen zur Symbolersetzung verwenden*), um einzelne Ausprägungen von mehrfachen Symbolwerten für die Ersetzung zu erhalten.

PF-Tasten: Mehrfache Symbolwerte

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Mehrfache Symbolwerte** sind mit folgenden Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion
PF2	Insert	Fügt eine Leerzeile über der Zeile ein, in der sich der Cursor befindet.
PF7	Up	Blättert in der Tabelle 13 Zeilen nach oben.
PF8	Down	Blättert in der Tabelle 13 Zeilen nach unten.
PF9	Delete	Löscht einen einzelnen Wert an der aktuellen Cursor-Position (ohne Rückfrage). Die verbleibenden Werte werden zusammengeschoben.
PF10	Right	Blättert in der Tabelle nach rechts.
PF11	Left	Blättert in der Tabelle nach links.

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N

Um die numerische Werteprüfung für ein Symbol von Format N durchzuführen:

1 Drücken Sie PF8 (RgChk) im Bildschirm **Symbol Master Definition** bzw. **Symbol (Master) ändern**.

Das Fenster **Symbol: Numerische Werteprüfung** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------+
!                                               !
!     Symbol: Numerische Wertepruefung          !
!                                               !
!  Eigentuemer   ===> SN                        !
!  Symboltabelle ===> A-1                       !
!  Version       ===> v12.44                    !
!  Symbol        ===> NUM-1                     !
!                                               !
!  Wert von      ===> 1_________                !
!  Wert bis      ===> 999_______                !
!                                               !
!  ---PF1--PF3---------PF5---------PF9----      !
!     Help End          Save        Delete      !
+-----------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe ***Felder: Symbol-Definition***.

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

Im folgenden Beispiel wurde ein Wert außerhalb des angegebenen Wertebereiches eingegeben. In diesem Fall erscheint eine Fehlermeldung, und Entire Operations nimmt den falschen Wert nicht an. Dies gilt auch für User Exits, die Symbolprüfungen durchführen. Siehe auch ***User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen***.

```
+-------------------------------------------------------------+
! EOR0160 - Bereich ist 1 bis 999                             !
|                   Symbol Master Definition                  |
!                                                             !
!  Symboltabelle ===> A-1_______        Eigentuemer SN        !
!        Version ===> v12.44____                              !
!    Symbol-Name ===> NUM-1_____________ Netzwerk             !
!         Format ===> N                      Lauf             !
!           Wert ===> 1888.567890_____________________________ !
!                     _____________________________________   !
! Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.                  !
! Die 2 Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.    !
!       Abfragen ===> N                Aenderungsmodus ===> _ !
!    Abfragetext ===> _____________________________________   !
!                     _____________________________________   !
!                     _____________________________________   !
!                     _____________________________________   !
!                     _____________________________________   !
! Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11--  !
!       Help  Add   End     Save   RgChk  Mult  Copy   Exit    !
+-------------------------------------------------------------+
```

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

User Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen

- Allgemeine Informationen zum User Exit für Gültigkeitsprüfung von Symbolen
- User Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen definieren
- Feldbeschreibung: Symbolprüfungs-Exit definieren
- PF-Tasten: Symbolprüfungs-Exit definieren

Allgemeine Informationen zum User Exit für Gültigkeitsprüfung von Symbolen

Eine Gültigkeitsprüfung der eingegebenen Symbolwerte kann beim Ändern oder Abfragen von Symbolen durchgeführt werden.

Der User Exit muss in Form eines Natural-Objekts vom Typ „Subprogram“ geschrieben sein. Außerdem müssen Sie die mitgelieferte Parameterliste `NOPXPL-A` benutzen. Diese Parameterliste enthält den Eigentümernamen, die Symboltabelle, den Symbolnamen usw. und kann daher für verschiedene Symbole benutzt werden.

Spezielle Parameter

Die Parameter `P-RC` (Rückgabe-Code) und `P-RT` (Rückgabe-Text) werden vom aufrufenden Benutzer nach Ausführung des User Exit geprüft.

Wenn `P-RC` gleich Null ist, wird dieses Symbol als „ok“ angenommen. Andernfalls wird es nicht angenommen. Falls der Text in `P-RT` nicht leer ist, wird er dem Benutzer zusammen mit dem Nachrichtencode `EOR1855` angezeigt. Wenn `P-RT` ungleich `0` ist und `P-RT` leer ist, wird eine Standard-Fehlermeldung angezeigt.

Verwendung von Adabas und Entire System Server

Wie in anderen User Exits können Adabas, Entire System Server und Natural-Systemvariablen zur Flexibilisierung der Symbolprüfung beitragen.

User Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen definieren

Um einen User Exit für die Plausibilitätsprüfung von Symbolen zu definieren:

1 Drücken Sie PF11 (Exit) im Fenster **Symbol Master Definition** bzw. **Symbol (Master) ändern**.

Das Fenster **Symbolprüfungs-Exit definieren** erscheint (Beispiel):

```
+----------------------------------------------------------------------+
!                                                                      !
!                Symbolpruefungs-Exit definieren                       !
!                                                                      !
!  Eigentuemer   ===> SN                                               !
!  Symboltabelle ===> A-1                                              !
!  Version       ===> v12.44                                           !
!  Symbol        ===> FILE-1                                           !
!                                                                      !
!  Bibliothek    ===> ________                                         !
!  Exit          ===> ________                                         !
!                                                                      !
!  ---PF1-----PF3---PF4---PF5---------PF9----------------------       !
!     Help     End    Edit  Save        Delete                        !
+----------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Symbol-Definition*
- *PF-Tasten: Symbolprüfungs-Exit definieren*

2 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

3 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Feldbeschreibung: Symbolprüfungs-Exit definieren

Feld	Bedeutung
Bibliothek	Name der Bibliothek, in der sich der User Exit befindet.
Exit	Name des User Exit.

PF-Tasten: Symbolprüfungs-Exit definieren

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Symbolprüfungs-Exit definieren** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Edit	Einen User Exit erstellen oder editieren. **Wichtig:** Wichtig ist, dass Sie den Exit mit dem Natural-Systemkommando `STOW` katalogisieren, damit er benutzt werden kann.	-
PF9	Delete	Entfernt den User Exit aus der gewählten Symbol-Definition, aber alle User Exit-Objekte in der Bibliothek bleiben erhalten.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe ***Benutzung von PF-Tasten*** im Abschnitt ***Entire Operations-Bildschirme***.

123 Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen

- Master-Symboltabellen-Definition kopieren 904
- Felder und Spaltenüberschriften: Kopieren der Symboltabellen-Master-Definition 907

Sie können eine vorhandene Master-Symboltabellen-Definition kopieren, um eine neue Master-Symboltabelle oder eine andere Version einer existierenden Master-Symboltabelle anzulegen.

Master-Symboltabellen-Definition kopieren

Bei der Definition einer neuen Master-Symboltabelle können Sie eine im Fenster **Symboltabellen (Master)** vorhandene Definition einer Symboltabelle als Vorlage für die neue Symboltabelle benutzen.

Um eine Master-Symboltabelle zu kopieren:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando `C` im Feld vor der zu kopierenden Symboltabelle ein und drücken Sie Enter.

Falls mehrere Versionen der gewählten Master-Symboltabelle existieren, wird zunächst das Fenster **Symboltabellen-Version auswählen** angezeigt.

2 Markieren Sie die gewünschte Version mit einem beliebigen Buchstaben, z.B. `X`, und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Symboltabelle (Master) kopieren** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------+
|                                                                   |
|                 Symboltabellen-Version auswaehlen                 |
|  Eigentuemer SN          Symboltabelle A-1                        |
|       Version     Verwendung                                      |
|   _   v12.46      02.02.17 - >>>>>>>> - aktuell am 17.04.20       |
|   _   (unnamed)   unbenannte Version                              |
+-------------------------------------------------------------+     |
|                                                             |     |
|                Symboltabelle (Master) kopieren              |     |
|                                                             |     |
|    Von                           Nach                       |     |
|    Eigentuemer ==> SN            Eigentuemer ==> EXAMPLE___ |     |
|    Tabelle     ==> A-1           Tabelle     ==> A-1_______ |     |
|    Version     ==> v12.45        Version     ==> __________ |     |
|                                                             |     |
|  PF3 Ende                                                   |     |
+-------------------------------------------------------------+     |
|  ----------PF3-----------PF7---PF8-----------------------------   |
|            End           Up    Down                               |
+-------------------------------------------------------------------+
```

Die unter der Überschrift **Von** aufgeführten Felder sind schreibgeschützt. Sie enthalten den Namen der für den Kopiervorgang ausgewählten Symboltabelle sowie den Namen des Eigentümers und ggf. die Version der Tabelle.

Die Felder unter der Überschrift **Nach** sind änderbare Ziel-Felder, die mit dem Namen des Eigentümers und der Ursprungstabelle vorbelegt sind.

3 Um das Auswahlfenster für Eigentümer, Symboltabellen und Symboltabellen-Versionen zu öffnen, benutzen Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation).

Drücken Sie Enter.

4 Geben Sie unter der Überschrift **Nach** den Namen des Eigentümers, den Namen der Symboltabelle und ggf. die Symboltabellen-Version **in** die kopiert werden soll, ein.

Anmerkungen:

1. Sie können eine Symboltabelle nur dann zu einem anderen Eigentümer kopieren, wenn sie berechtigt sind, auf Job-Netzwerke zuzugreifen, die diesem Eigentümer gehören.
2. Der aktuelle Eigentümer der Ursprungstabelle wird als Eigentümer der Zieltabelle verwendet. Falls erforderlich, verwenden Sie den Direktkommando `SET OWNER`, um vor einer Symboltabellen-Kopieraktion den aktuellen Eigentümer zu ändern.
3. Sie können eine Symboltabelle in eine bereits vorhandene Tabelle kopieren und so die beiden Tabellen mischen.

5 Drücken Sie Enter, um die Tabelle in eine neue Tabelle zu kopieren oder mit einer bereits vorhandenen Tabelle zu mischen.

- Wenn Sie einfach in eine Tabelle kopiert haben, erscheint die neue Tabelle sofort in der Liste im Fenster **Symboltabellen (Master)** bzw. **Symboltabellen-Version auswählen**, wenn Sie eine Version geklont haben.
- Wenn Sie eine Symboltabelle in eine bereits vorhandene Tabelle kopieren, geschieht das Mischen der beiden Symboltabellen folgendermaßen:
  - Alle Symbole samt ihren Werten werden sukzessive von der Ursprungstabelle in die Zieltabelle übertragen.
  - Existiert ein identisches Symbol mit identischem Wert bzw. Werten sowohl in der Ursprungs- als auch in der Ziel-Symboltabelle, wird dieses Symbol nicht kopiert.
  - Weichen die Werte dieses identischen Symbols jedoch von einander ab, wird das Auswahlfenster **Kopieren der Symboltabellen-Master-Definition** angezeigt (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------------------------+
|                                                                              |
|               Kopieren der Symboltabellen-Master-Definition                  |
|   Identisches Symbol erkannt -  Markieren Sie den gewuenschten Wert          |
|   M   Eigentmr   SymTab     Symbol               geaendert von               |
|       Kop. von:                                                              |
|       EXAMPLE    E2O-ST     UID                XYZ      28.11.18 12:19 |
|          Version v1                                                          |
|             Exit           Bibliothek                                        |
|   _ Wert  NOP                                       Mehrfach N               |
|       Kop. nach:                                                             |
|       XYZ        E2O-ST     UID                XYZ      19.06.18 11:00 |
|          Version v1                                                          |
|             Exit           Bibliothek                                        |
|   _ Wert  *** 2 mehrfache Werte ***                 Mehrfach Y               |
|                                                                              |
|  PF3 Ende                                                                    |
+------------------------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe ***Felder und Spaltenüberschriften: Kopieren der Symboltabellen-Master-Definition***.

Im obigen Beispiel wurde erkannt, dass das Symbol `UID` sowohl in der Ursprungs- als auch in der Zieltabelle enthalten ist, aber einen anderen Wert hat.

6 Markieren Sie mit einem beliebigen Zeichen den **Wert**, der nach dem Kopieren in der Zieltabelle enthalten sein soll.

- Wenn Sie `Wert NOP` markieren, wird der Wert des Symbols `UID` in der Zieltabelle `E2O-ST` des Eigentümers `XYZ` durch den Wert `NOP` ersetzt.
- Wenn Sie `Wert *** 2 mehrfache Werte ***` markieren, bleibt der Wert des Symbols `UID` in der Zieltabelle `E2O-ST` des Eigentümers `XYZ` erhalten.

Wenn Sie in der Ursprungstabelle und in der Zieltabelle unterschiedliche Werte behalten, werden Sie beim nächsten Mal, wenn Sie diese Tabellen kopieren, aufgefordert, die Werte zu bestätigen.

Anmerkung: Jedes Mal, wenn ein Symbolwert in der Zieltabelle durch den zugehörigen Wert in der Ursprungstabelle überschrieben wird, erfolgt eine entsprechende Protokoll-Nachricht (Log). Nach Beendigung des gesamten Kopiervorgangs erfolgt ebenfalls eine Protokoll-Nachricht.

7 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Felder und Spaltenüberschriften: Kopieren der Symboltabellen-Master-Definition

Feld/Spalte	Bedeutung
M	Die Spalte enthält die Eingabefelder zum Markieren des gewünschten Symbolwerts.
Wert	Markieren Sie mit einem beliebigen Zeichen den Symbolwert, der erhalten bleiben soll.
Eigentmr	Eigentümer zu dem die Ursprungs- bzw. Zieltabelle gehört.
SymTab.	Namen der Ursprungs- bzw. Zieltabelle.
Symbol	Name des Symbols, das in beiden Tabellen existiert.
geändert von	Benutzerkennung der Person, die die Tabelle zuletzt geändert hat, sowie Datum und Uhrzeit der letzten Änderung.
Mehrfach	Mögliche Werte: Y Es existieren mehrfache Symbolwerte. N Es existieren keine mehrfachen Symbolwerte.

124 Master-Symboltabelle löschen

Mit dieser Funktion können Sie eine nicht in einem Job verwendete Symboltabelle aus der Master-Datenbank löschen.

Um eine Symboltabelle zu löschen:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando `D` im Feld vor der zu löschenden Symboltabelle ein.

Drücken Sie Enter.

Es erscheint das folgende Fenster, falls die Symboltabelle nicht für einen Job angegeben wurde (Beispiel):

```
+------------------------------------------------------------+
|                                                            |
|  Bitte bestaetigen Sie                                     |
|  das Loeschen von E98-ST Version v4                        |
|  durch Eingabe von E98-ST                                  |
|                ==> _____________________________           |
|  PF3 End                                                   |
+------------------------------------------------------------+
```

2 Bestätigen Sie das Löschkommando durch Eingabe des Namens der Symboltabelle.

Drücken Sie Enter.

Die Tabelle wird gelöscht. Es erscheint die Meldung: `EOR0018 - Objekt geloescht`.

Anmerkungen:

1. Meldung `EOR1859 - Symboltabelle :1: in Definitionen benutzt`: Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie versuchen, eine Master-Symboltabelle zu löschen, die von einem oder

mehreren Jobs verwendet wird. Sie können eine solche Symboltabelle erst dann löschen, wenn Sie entweder eine andere Symboltabelle für den Job bzw. die Jobs angegeben haben, die sie verwenden, oder alle Jobs gelöscht haben, für die sie angegeben ist. Mit der Funktion **Verwendung der Symboltabelle** können Sie festzustellen, in welchen Jobs die betreffende Symboltabelle verwendet wird. Weitere Informationen siehe *Jobs auflisten, die eine Symboltabelle verwenden*.

2. Meldung `EOR2691 - Version :1: - Standard-Verwendung gefunden`: Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie versuchen, eine Master-Symboltabelle zu löschen, deren Symboltabellen-Versionsnummer noch in der Liste der Versions-Verwendungen eingetragen ist. Weitere Informationen siehe *Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten*.

125 Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten

- Felder und Spaltenüberschriften: Master-Symboltabelle 915
- Zeilenkommandos: Master-Symboltabelle 916
- Spezielle PF-Tasten: Master-Symboltabelle 916
- Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle zeigen 917
- Neues Symbol in einer Master-Symboltabelle anlegen 918
- Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern 920
- Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen 923
- Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anzeigen 923
- Symbol in einer Symboltabelle oder in eine andere Symboltabelle kopieren 924

Der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** dient zum Auflisten und Verwalten der Symbole einer vorhandenen Master-Symboltabelle. In der ausgewählten Symboltabelle können Sie Symbole hinzufügen, löschen, ihre aktuellen Werte ändern oder eine vorhandene Symbol-Definition kopieren.

Um Symbole einer Master-Symboltabelle zu verwalten:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Symboltabellen**.

Das Fenster **Symboltabellen (Master)** wird angezeigt.

Dieses Fenster listet die in Entire Operations bereits definierten Symboltabellen auf. Sie sehen nur die Symboltabellen, die zum aktuellen Eigentümer gehören. Die Liste ist leer, falls noch keine Master-Symboltabelle für diesen Eigentümer definiert worden ist.

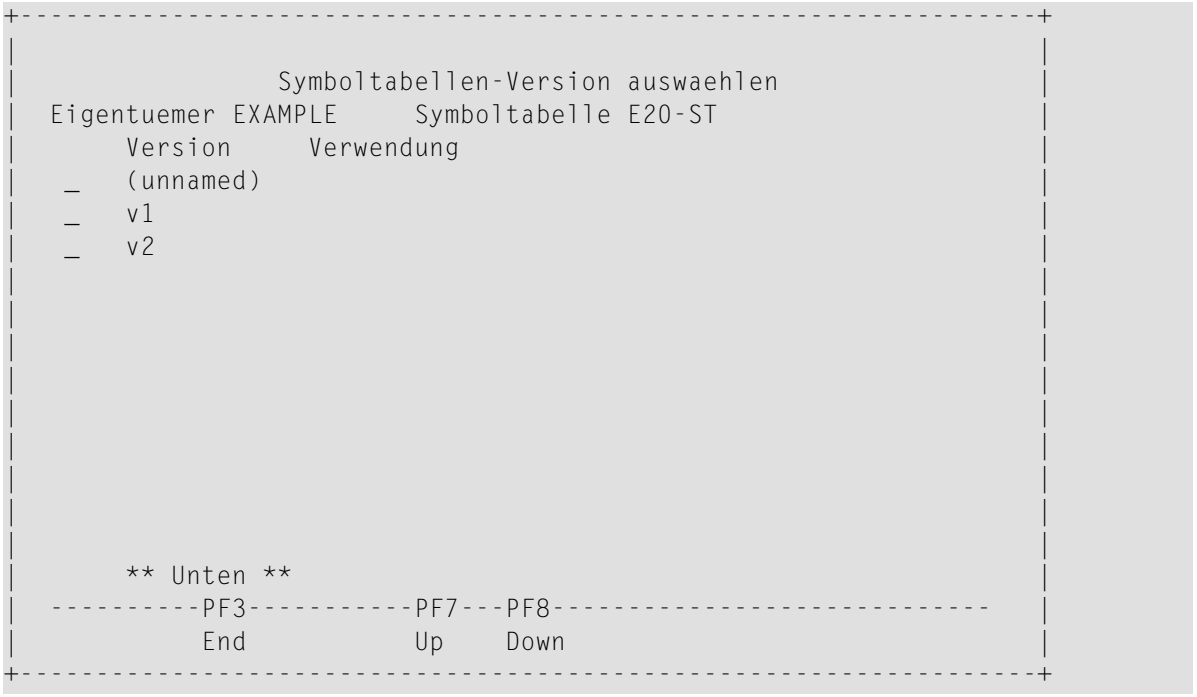
2 Sie können im Feld **Eigentümer** einen anderen Eigentümer angeben, zum Beispiel `EXAMPLE`:

```
+-----------------------------------------------------------------+
|                                                                 |
|                  Symboltabellen (Master)                        |
|                                                                 |
|       Kdo     Eigentuemer  Symboltabelle                        |
|               EXAMPLE___   *_________                           |
|         _     EXAMPLE      ADMIN                                |
|         _     EXAMPLE      EX-ST-COMN                           |
|         _     EXAMPLE      EX-VSE-1                             |
|         _     EXAMPLE      EXA                                  |
|         _     EXAMPLE      EXA-SYMBOL                           |
|         _     EXAMPLE      EXAM-ST1                             |
|         _     EXAMPLE      EXAM-TABLE                           |
|         _     EXAMPLE      EX321-ST1                            |
|         _     EXAMPLE      E20-ST                               |
|         _     EXAMPLE      E20-ST-M                             |
|        C Kopieren   D Loe.   L Symbole listen                   |
|        U Versions-Verwendung   W Wo benutzt                     |
|  Enter-PF1--PF2--PF3-----PF5-----PF7--PF8-----PF12-             |
|        Help Add  End     Save    Up   Down    Menu             |
+-----------------------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie in der Spalte **Kdo** vor der gewünschten Symboltabelle das Zeilenkommando `L` ein und drücken Sie Enter.

Wenn nur eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** angezeigt (s.u.).

4 Wenn mehr als eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird zunächst das Fenster **Symboltabellen-Version auswählen** angezeigt (Beispiel):



Geben Sie im Feld vor der gewünschten Version ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** wird angezeigt (Beispiel).

```
20.04.20               ***** Entire Operations *****               13:55:14
Eigentmr EXAMPLE    Symboltabelle (Master) EXAMPLE    E20-ST     V. (unnamed)
Netzwerk                                                          Lauf
--------------------------------------------------------------------------------
K Symbol               F A Wert                          geaendert von
  *-------------------
_ #DEVICE              A E 3380                          DWI      08.12.89 14:56
_ #DSNAME              A E NOP.EXAMPLE.JCL               SN       11.03.92 08:41
_ #MEMBER              A E NOPELIST                      DWI      08.12.89 14:18
_ CLASS                A E G                             DWI      08.12.89 13:09
_ JOBLIB               A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       11.03.92 08:41
_ MSGCLASS             A E X                             SN       28.12.93 10:19
_ STEPLIB              A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       11.03.92 08:41
_ UID                  A E EOR                           SN       28.12.93 10:20




******************************* Ende der Daten ********************************
 C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print
AÛ                                                          07,005     ↩
 ↩
```

5 Sie können PF-Tasten bzw. Zeilenkommandos benutzen, um eine neue Definition eines Symbols anzulegen oder die Definition eines vorhandenen Symbols anzuzeigen, zu kopieren, zu ändern, zu drucken oder zu löschen.

Weitere Informationen siehe:

- ***Felder und Spaltenüberschriften: Master-Symboltabelle***
- ***Zeilenkommandos: Master-Symboltabelle***
- ***PF-Tasten: Master-Symboltabelle***

6 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Felder und Spaltenüberschriften: Master-Symboltabelle

Der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** enthält folgende Felder und Spalten:

Feld/Spalte	Bedeutung	
Eigentümer	Eigentümer der Symboltabelle.	
Symboltabelle	Name der Symboltabelle.	
Ver.	Optionale Versionsnummer der Symboltabelle. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.	
K	Ein Zeichen langes Zeilenkommandofeld. Gültige Werte siehe ***Zeilenkommandos: Master-Symboltabelle***.	
Symbol	Name des Symbols, das als eine Variable benutzt wird. Für diese Spalte kann ein Startwert vorgegeben werden. Stern-Auswahl (*) ist möglich.	
F	Format der Variablen. Gültige Werte:	
	A	Alphanumerisch (einschließlich Sonderzeichen)
	D	Datum
	L	Alphanumerisch; Umwandlung in Kleinbuchstaben
	N	Numerisch
	U	Alphanumerisch; Umwandlung in Großbuchstaben
A	Abfrage. Wird der Benutzer nach diesem Symbol während der manuellen Aktivierung des Job-Netzwerkes gefragt? Mögliche Werte:	
	A	Nach Symbol bei jeder Aktivierung fragen.
	E	Nur dann abfragen, wenn kein Wert in der Tabelle angegeben ist.
	N	Niemals nach Symbol fragen.
Wert	Der aktuelle Wert der Variablen, d.h. die in der dynamisch generierten JCL zu ersetzende Zeichenkette oder Zahl. Mögliche Werte: *** leer *** — Der Wert des Symbols ist eine Leerzeichenkette. *** *n* mehrfache Werte *** — Für die Variable sind ein oder mehrere (*n*) Werte definiert. Zum Anzeigen oder Ändern der mehrfachen Werte können Sie das Zeilenkommando `M` und dann PF9 (Mult) benutzen.	
Geändert von	Benutzerkennung des Benutzers, der das Symbol zuletzt geändert hat, und Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Symbols.	

Zeilenkommandos: Master-Symboltabelle

Mit den im unteren Bereich des Bildschirms **Symboltabelle (Master)** angezeigten Zeilenkommandos können Sie folgende Funktionen ausführen:

Kdo	Funktion	Weitere Informationen siehe:
C	Eine Symbol-Definition in ein neues Symbol kopieren.	*Symbol in einer Symboltabelle oder in eine andere Symboltabelle kopieren*
D	Eine Symbol-Definition in der Master-Symboltabelle löschen.	*Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen*
L	Symbol-Definition zeigen.	*Symbol-Definition in einer Symboltabelle zeigen*
M	Eine vorhandene Symbol-Definition ändern.	*Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern*

Spezielle PF-Tasten: Master-Symboltabelle

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Bildschirms **Symboltabelle (Master)** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF2	Add	Ein neues Symbol hinzufügen.	*Master-Symbol-Definition anlegen*
PF4	Copy	Eine Symbol-Definition in ein neues Symbol kopieren.	*Symbol in einer Symboltabelle oder in eine andere Symboltabelle kopieren*
PF9	Print	Symboltabelle mit sämtlichen Symbolen auf dem mit PRINTER1 zugeordneten Drucker drucken. Ausnahme bei BS2000: In einem zusätzlichen Fenster werden Sie aufgefordert, den Druckernamen anzugeben. Möchten Sie über FORMS ausdrucken, weil RSO nicht installiert ist, geben Sie im Feld **Druckername** folgendes ein: `F=form-name`.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle zeigen

Um die Definition eines Symbols in einer Master-Symboltabelle zu zeigen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Symboltabellen**.

Das Fenster **Symboltabellen (Master)** wird angezeigt.

Dieses Fenster listet die in Entire Operations bereits definierten Symboltabellen auf. Sie sehen nur die Symboltabellen, die Ihrem Eigentümer gehören. Die Liste ist leer, falls keine Master-Symboltabelle für Ihren Eigentümer definiert worden ist. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Symboltabellen (Master)*.

2 Geben Sie in der Spalte **Kdo** vor der betreffenden Symboltabelle das Zeilenkommando `L` (Symbole listen) ein und drücken Sie Enter.

Wenn nur eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** angezeigt.

3 Wenn mehr als eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird zunächst das Fenster **Symboltabellen-Version auswählen** angezeigt

Geben Sie im Feld vor der gewünschten Version ein beliebiges Zeichen ein, z.B. `X`, und drücken Sie Enter.

4 Geben Sie im Bildschirm **Symboltabelle (Master)** vor dem betreffenden Symbol das Zeilenkommando `L` (Anzeigen) ein und drücken Sie Enter.

Das Fenster **Master-Symbol anzeigen** erscheint (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!                   Master-Symbol anzeigen                    !
!                                                             !
!  Symboltabelle ===> E2O-ST____        Eigentuemer EXAMPLE   !
!        Version ===> __________                              !
!    Symbol-Name ===> CLASS_______________ Netzwerk           !
!         Format ===> A                        Lauf           !
!           Wert ===> G_____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
! Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.                  !
! Die 2 Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.    !
!       Abfragen ===> E                Aenderungsmodus ===> _ !
!    Abfragetext ===> _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
! Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11-- !
!       Help  ---   End     ---    RgChk  Mult  Copy   Exit   !
+-------------------------------------------------------------+
```

Es zeigt den bzw. die Werte, die für das betreffende Symbol definiert sind.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Neues Symbol in einer Master-Symboltabelle anlegen

Um ein neues Symbol in einer Master-Symboltabelle anzulegen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Symboltabellen**.

Das Fenster **Symboltabellen (Master)** wird angezeigt.

Dieses Fenster listet die in Entire Operations bereits definierten Symboltabellen auf. Sie sehen nur die Symboltabellen, die Ihrem Eigentümer gehören. Die Liste ist leer, falls keine Master-Symboltabelle für Ihren Eigentümer definiert worden ist.

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Symboltabellen (Master)*.

2 Geben Sie vor der betreffenden Symboltabelle das Zeilenkommando L ein.

Drücken Sie Enter.

Wenn nur eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** angezeigt.

Wenn mehr als eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird zunächst das Fenster **Symboltabellen-Version auswählen** angezeigt .

Geben Sie im Feld vor der gewünschten Version ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** wird angezeigt (Beispiel):

```
 07.04.20                ***** Entire Operations *****                09:54:47
 Eigentmr EXAMPLE    Symboltabelle (Master) EXAMPLE    E2O-ST     V. v1
 Netzwerk                                                        Lauf
 ------------------------------------------------------------------------------
 K Symbol               F A Wert                          geaendert von
   *-------------------
 _ #DEVICE              A E 3380                          DWI      08.12.89 14:56
 _ #DSNAME              A E NOP.EXAMPLE.JCL               SN       11.03.92 08:41
 _ #MEMBER              A E NOPELIST                      DWI      08.12.89 14:18
 _ CLASS                A E G                             DWI      08.12.89 13:09
 _ JOBLIB               A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       11.03.92 08:41
 _ MSGCLASS             A E X                             SN       28.12.93 10:19
 _ PPD1                 N E 14                            XHTRI    28.11.18 12:02
 _ STEPLIB              A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       11.03.92 08:41
 _ UID                  A E NOP                           XHTRI    28.11.18 12:19




 ******************************* Ende der Daten ********************************
  C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print
AÛ                                                              07,005     ↩
 ↩
```

Es zeigt die Symbole, die in der betreffenden Symboltabelle bereits definiert sind.

3 Drücken Sie PF2 (Add) im Bildschirm **Symboltabelle (Master)**.

Das Fenster **Symbol Master Definition** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Symbol Master Definition                 |
|                                                             |
|  Symboltabelle E20-ST____            Eigentuemer EXAMPLE    |
|        Version v1________               Netzwerk            |
|                                             Lauf            |
|    Symbol-Name _____________________________________        |
|         Format _                                            |
|           Wert _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.            |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.|
|                                                             |
|       Abfragen _                     Aenderungsmodus _      |
|    Abfragetext _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11--  |
|       Help  Add   End     Save   RgChk  Mult  Copy   Exit    |
+-------------------------------------------------------------+
```

Der Name der Master-Symboltabelle wird im Feld **Symboltabelle** angezeigt. Er ist nicht änderbar.

Weitere Informationen siehe *Felder: Symbol-Definition*.

Sie können PF-Tasten benutzen, um weitere Fenster aufrufen und zusätzliche Angaben zu dem Symbol zu machen. Siehe *PF-Tasten: Symbol-Definition*.

4 Geben Sie die neue Symbol-Definition ein.

5 Drücken Sie PF5 (Save), um die neue Definition zu speichern.

6 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zur Liste der definierten Symbole in der **Symboltabelle (Master)** zurückzukehren.

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern

Um eine Symboldefinition zu ändern:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Symboltabellen**.

Das Fenster **Symboltabellen (Master)** wird angezeigt.

Es listet die in Entire Operations bereits definierten Symboltabellen auf. Sie sehen nur die Symboltabellen, die Ihrem Eigentümer gehören.

2 Geben Sie vor der betreffenden Symboltabelle das Zeilenkommando `L` ein und drücken Sie Enter.

Wenn nur eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** angezeigt.

Wenn mehr als eine Version der betreffenden Master-Symboltabelle existiert, wird zunächst das Fenster **Symboltabellen-Version auswählen** angezeigt .

Geben Sie im Feld vor der gewünschten Version ein beliebiges Zeichen ein und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** wird angezeigt (Beispiel):

```
07.04.20               ***** Entire Operations *****               10:11:06
Eigentmr EXAMPLE    Symboltabelle (Master) EXAMPLE    E20-ST     V. v1
Netzwerk                                                        Lauf
--------------------------------------------------------------------------------
K Symbol               F A Wert                          geaendert von
  *------------------
_ #DEVICE              A E 3380                          DWI      08.12.89 14:56
_ #DSNAME              A E NOP.EXAMPLE.JCL               SN       11.03.92 08:41
_ #MEMBER              A E NOPELIST                      DWI      08.12.89 14:18
_ CLASS                A E G                             DWI      08.12.89 13:09
_ JOBLIB               A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       11.03.92 08:41
_ MSGCLASS             A E X                             SN       28.12.93 10:19
_ PPD1                 N E 14                            XHTRI    28.11.18 12:02
_ STEPLIB              A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       11.03.92 08:41
_ UID                  A E NOP                           XHTRI    28.11.18 12:19




******************************* Ende der Daten ********************************
 C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print                  ↩
↩
```

Es enthält die Symbole, die in der Symboltabelle bereits definiert sind.

3 **Um die Master-Symbol-Definition anzuzeigen:**

Geben Sie `L` in das Zeilenkommandofeld vor dem betreffenden Symbol ein. Drücken Sie Enter.

Oder:

Um die Master-Symbol-Definition zu ändern: Geben Sie `M` in das Zeilenkommandofeld vor dem betreffenden Symbol ein.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Symbol Master anzeigen** bzw. **Symbol (Master) ändern** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Symbol (Master) aendern                  |
|                                                             |
|  Symboltabelle E20-ST____            Eigentuemer EXAMPLE    |
|        Version v1________               Netzwerk            |
|                                             Lauf            |
|    Symbol-Name #DSNAME_____________________________         |
|         Format A                                            |
|           Wert NOP.EXAMPLE.JCL_____________________         |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.            |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.|
|                                                             |
|       Abfragen E                     Aenderungsmodus _      |
|    Abfragetext _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11--  |
|       Help  Add   End     Save   RgChk  Mult  Copy   Exit    |
+-------------------------------------------------------------+
```

Es entspricht dem Fenster **Master-Symbol-Definition**, jedoch sind beim Anzeigen alle Felder, beim Ändern nur die Schlüsselfelder im Kopfbereich schreibgeschützt.

Weitere Informationen siehe ***Felder: Symbol-Definition***.

Sie können PF-Tasten benutzen, um weitere Fenster aufrufen und zusätzliche Angaben zu dem Symbol anzuzeigen bzw. zu ändern.

Weitere Informationen siehe ***PF-Tasten: Symbol-Definition***.

4 Drücken Sie PF5 (Save), um die geänderte Definition zu speichern.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden und zum Ausgangspunkt zurückzukehren.

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen

Anmerkung: Sie können einzelne Symbole aus einer Master-Symboltabelle löschen, auch wenn die Tabelle für einen oder mehrere Jobs vom Typ `MAC` angegeben sind. Ist die Symboltabelle bei einem Job angegeben, kann das gelöschte Symbol nicht ersetzt werden, wenn die JCL dynamisch generiert wird. Der Monitor hält dieses Ereignis fest, indem er eine Nachricht in das Protokoll („Log“) schreibt.

Um ein Symbol aus einer Master-Symboltabelle zu löschen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Symboltabelle (Master)** das Zeilenkommando `D` (Löschen) im Feld vor dem betreffenden Symbol ein und drücken Sie Enter.

Ein Fenster wird angezeigt.

2 Bestätigen Sie die Löschung durch Eingabe des Symbolnamens und drücken Sie Enter, um das Symbol zu löschen.

Anmerkung: Falls Sie in einer Master-Symboltabelle das letzte, noch verbliebene Symbol löschen, wird auch die Definition der Symboltabelle gelöscht.

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anzeigen

Um eine Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anzuzeigen:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando `L` im Feld vor dem betreffenden Symbol ein.

Drücken Sie Enter.

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!                    Master-Symbol anzeigen                   !
!                                                             !
!  Symboltabelle ===> ADMIN_____        Eigentuemer EXAMPLE   !
!    Symbol-Name ===> CLASS_______________ Netzwerk           !
!         Format ===> A                      Lauf             !
!           Wert ===> G_____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
! Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.                  !
! Die 2 Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.    !
!       Abfragen ===> A                Aenderungsmodus ===> _ !
!    Abfragetext ===> _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
!                     _____________________________________  !
! Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11-- !
!       Help  ---   End     ---    RgChk  Mult  Copy   Exit   !
+-------------------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe:

- *Felder: Symbol-Definition*
- *Mehrfache Symbolwerte zuordnen*
- *Numerische Werteprüfung bei Symbol-Format N*
- *User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen*

Alle Felder sind Ausgabefelder.

2 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Symbol in einer Symboltabelle oder in eine andere Symboltabelle kopieren

Um ein Symbol zu kopieren:

1 Geben Sie im Fenster **Symboltabellen (Master)** das Zeilenkommando `L` im Feld vor der betreffenden Symboltabelle ein und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Symboltabelle (Master)** erscheint mit der Liste der zugehörigen Symbole.

2 Geben Sie im Feld vor dem zu kopierenden Symbol das Zeilenkommando `C` ein, oder drücken Sie Enter.

Oder:

Drücken Sie Bildschirm **Symboltabelle (Master)** die Taste PF4 (Copy).

Das Fenster **Symbol kopieren** erscheint (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------------+
!                                                           !
!                     Symbol kopieren                       !
!  Von                                                      !
!  Symbol  ==> SHORT1_____________________________________  !
!  Eigent. ==> SN________  Netzwerk ==> ___________         !
!  SymTab  ==> A-1_______  Lauf     ==> _____               !
!  Version ==> v12.44____                                   !
! ------------------------------------------------          !
!  Nach                                                     !
!  Symbol  ==> _____________________________________________ !
!  Eigent. ==> EXAMPLE___  Netzwerk ==> ___________         !
!  SymTab  ==> A-1_______  Lauf     ==> _____               !
!  Version ==> v12.44____                                   !
!                                                           !
!  PF1 Help   PF3 End                                       !
+-----------------------------------------------------------+
```

Die obere Hälfte des Fensters zeigt das ursprüngliche Symbol. In der unteren Hälfte des Fensters definieren Sie das Ziel-Symbol. Mit dieser Funktion können Sie in ein anderes Symbol innerhalb derselben Symboltabelle kopieren, oder in ein Symbol in einer anderen Symboltabelle und/oder Symboltabellen-Version.

Anmerkung: Wenn Sie das Fenster mit PF3 verlassen, ohne einen Ziel-Symbolnamen anzugeben, wird der Kopiervorgang abgebrochen.

3 Tragen Sie den Namen des zu kopierenden Symbols in das Feld **Nach Symbol** ein.

4 Drücken Sie PF3 (End), um das Symbol zu kopieren, um die Funktion zu beenden und zum Ausgangspunkt zurückzukehren.

126 Aktive Symboltabellen verwalten

Wenn ein Netzwerk oder ein Job aktiviert wird, wird eine *aktive Kopie* jeder verwendeten Master-Symboltabelle erzeugt.

Sie können in der aktiven Symboltabelle Symbol-Definitionen hinzufügen, ändern oder löschen.

Um eine aktive Symboltabelle anzuzeigen oder zu ändern:

- Benutzen Sie PF7 (Symb) im Fenster **Job-Definition (aktiv)**.

  Es erscheint dann das Fenster **Verwendbare Symboltabellen**.

  Weitere Vorgehensweise siehe *Liste der verwendbaren Symboltabellen*.

Die Liste der aktiven Symboltabellen kann an mehreren Stellen aufgerufen werden. Es erscheint das Fenster **Verwendbare Symboltabellen** (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------------+
|                                                                         |
|                       Verwendbare Symboltabellen                        |
|                                                                         |
|  Eigentmr   Netzwerk   Version     Lauf Job                             |
|  EXAMPLE    B60-FLOW               3294 JOB-01                          |
|                                                                         |
|  Kdo Typ  Eigentmr   Sym.Tab.   Version    Netzwerk   Version     Lauf  |
|   _  JA   EXAMPLE    E20-ST     v1         B60-FLOW               3294  |
|   _  NA   EXAMPLE    EXA-SYMBOL SV98       B60-FLOW               3294  |
|   _  NV   EXAMPLE    EXA-SYMBOL SV98                                    |
|   _  SD   SYSDBA     A                                                  |
|                                                                         |
|                                                                         |
|                                                                         |
|                                                                         |
|                                                                         |
|                                                                         |
|   L Anzeigen                                                            |
|                                                                         |
|   PF1 Help  PF3 End    PF7 Up    PF8 Down                             |
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Das Fenster zeigt eine Liste aller aktiven Symboltabellen, die für den betreffenden Job-Netzwerk-Lauf verwendet werden.

Um eine aktive Symboltabelle anzuzeigen oder zu ändern:

- Markieren Sie den betreffenden Eintrag in der Spalte **Kdo** mit einem `L`.

  Drücken Sie Enter.

  Der Bildschirm **Symboltabelle (aktiv)** wird angezeigt (Beispiel):

```
07.04.20               ***** Entire Operations *****               13:19:52
Eigentmr EXAMPLE    Symboltabelle (aktiv)  EXAMPLE    EXA-SYMBOL V. SV98
Netzwerk B60-FLOW                                              Lauf 3294
--------------------------------------------------------------------------------
K Symbol               F A Wert                        geaendert von
  *-------------------
_           LILIES     A E Golden-Goal                 MMO      11.02.20 15:51
_ CLASS                A E S                           GHH      26.08.96 13:15
_ DARMSTADT LILA       A E *** leer ***                SMR      17.05.18 14:05
_ DARMSTADT LILIES     A E Golden-Goal                 MMO      11.02.20 15:43
_ ETC-PROFILE          A E *** leer ***                MMO      22.10.19 16:45
_ JOBLIB               A A SAGLIB.EOR141               GFR      12.09.96 09:36
_ LONGVALUE            A E *** 2 mehrfache Werte ***   MMO      17.05.18 10:41
_ MSGCLASS             A A A                           GFR      12.09.96 09:39
_ MULTI-SYMBOL-1       A E *** 3 mehrfache Werte ***   MMO      16.06.19 13:00
_ NUM-1                N A 30                          MMO      26.02.20 18:50
_ SYMB2                N E 5                           MMO      10.10.19 13:10
_ SYMB3                N E *** 2 mehrfache Werte ***   MMO      10.10.19 13:11
_ UID                  A A EXAMPLE                     GFR      12.09.96 09:38
******************************** Ende der Daten ********************************
 C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print                   ↩
↩
```

127 Aktive Symbole verwalten

Wenn ein Netzwerk oder ein Job aktiviert wird, dann wird eine *aktive Kopie* jeder verwendeten Master-Symboltabelle erzeugt.

In den jeweils aktiven Symboltabellen können Sie Symbol-Definitionen hinzufügen, ändern oder löschen.

Anmerkungen:

1. Die Verwaltung der aktiven Symbole erfolgt im Prinzip so wie bei den Master-Symbolen. Siehe ***Master-Symboltabellen verwalten*** bzw. ***Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten***.
2. Standardmäßig gelten Änderungen an *aktiven* Symboltabellen *nur für den aktuellen Lauf* .
3. Um ein geändertes aktives Symbol auch in die Master-Tabelle zurückzuschreiben, siehe Feld **Änderungsmodus** unter ***Felder: Symbol-Definition***, Einstellung `M`.
4. Das Symbol wird auch zurückgeschrieben, wenn eine entsprechende globale Einstellung existiert. Siehe Feld **Abgefragte Symbole in die Master-Symboltabelle zurückschreiben** in *Entire Operations-Standardwerte, Standardeinstellungen (2)* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Um die Definition eines aktiven Symbols zu anzuzeigen:

1 Benutzen Sie PF7 (Symb) im Fenster **Job-Definition (aktiv)**.

Es erscheint dann das Fenster **Verwendbare Symboltabellen** (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------------+
|                                                                   |
|                  Verwendbare Symboltabellen                       |
|                                                                   |
|  Eigentmr   Netzwerk   Version     Lauf Job                       |
|  EXAMPLE    B60-FLOW               2312 ABC3A                     |
|                                                                   |
|  Kdo Typ  Eigentmr   Sym.Tab.   Version    Netzwerk    Lauf       |
|   _  NA   EXAMPLE    EXAM-ST1              B60-FLOW    2312       |
|   _  JM   EXAMPLE    EXAM-ST1                                     |
|   _  SD   SYSDBA     A                                            |
|                                                                   |
|                                                                   |
|                                                                   |
|                                                                   |
|                                                                   |
|                                                                   |
|                                                                   |
|   L Anzeigen                                                      |
|                                                                   |
|   PF1 Help  PF3 End    PF7 Up    PF8 Down                       |
+-------------------------------------------------------------------+
```

2 Markieren Sie die Liste, in der das betreffende Symbol enthalten ist, mit dem Zeilenkommando `L` und drücken Sie Enter.

Die Symbole der ausgewählten aktiven Symboltabelle werden im Bildschirm **Aktive Symboltabelle** aufgelistet (Beispiel):

```
                                                                               ↩

 25.08.16               ***** Entire Operations *****                16:09:17
 Eigentmr EXAMPLE    Aktive Symboltabelle EXAMPLE    EXAM-ST1   Ver. (unnamed)
 Netzwerk B60-FLOW                                               Lauf 2312    ↩

 --------------------------------------------------------------------------------
 K Symbol               F A Wert                          geaendert von        ↩

   *-------------------                                                        ↩

 _ CLASS                A E G                             SN       03.11.11 16:49
 _ JOBLIB               A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       03.11.11 16:49
 _ MSGCLASS             A E X                             SN       03.11.11 16:49
 _ PARM-1               A E test                          SN       03.11.11 16:49
 _ STEPLIB              A E NOP.EXAMPLE.LOAD              SN       03.11.11 16:49
                                                                               ↩
                                                                               ↩
                                                                               ↩
                                                                               ↩
                                                                               ↩
                                                                               ↩
                                                                               ↩
                                                                               ↩
                                                                               ↩
 ******************************** Ende der Daten ********************************
 C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern                             ↩

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print                   ↩
 ↩
```

Sie können Zeilenkommandos benutzen, eine vorhandene Symbol-Definition zu kopieren (`C`), zu löschen (`D`), anzuzeigen (`L`) oder zu ändern (`M`).

Falls Sie ein neues Symbol definieren wollen, müssen Sie PF2 (Add) drücken. Danach erscheint das Fenster **Definition aktives Symbol**, in dem Sie die Werte eingeben können.

Beschreibung der Felder siehe *Felder: Symbol-Definition*.

3 Markieren Sie im Bildschirm **Aktive Symboltabelle** das betreffende Symbol mit dem Zeilenkommando `L`, und drücken Sie Enter.

Es erscheint dann das Fenster **Aktives Symbol anzeigen** (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Aktives Symbol anzeigen                  |
|                                                             |
|  Symboltabelle EXAM-ST1__             Eigentuemer EXAMPLE   |
|        Version (unnamed)_                Netzwerk B60-FLOW  |
|                                              Lauf 2313      |
|    Symbol-Name CLASS_____________________________________    |
|         Format A                                            |
|           Wert G_____________________________________       |
|                _____________________________________        |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.            |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.|
|                                                             |
|       Abfragen E                      Aenderungsmodus _     |
|    Abfragetext The class for the job card_____________      |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11-- |
|       Help  ---   End     ---    ---    Mult  ---    ---     |
+-------------------------------------------------------------+
```

Um ein aktives Symbol zu ändern:

1 Markieren Sie im Bildschirm **Aktive Symboltabelle** das betreffende Symbol mit dem Zeilenkommando `M` und drücken Sie Enter.

Es erscheint dann das Fenster **Aktives Symbol ändern** (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Aktives Symbol aendern                   |
|                                                             |
|  Symboltabelle EXAM-ST1__             Eigentuemer EXAMPLE   |
|        Version (unnamed)_                Netzwerk B60-FLOW  |
|                                              Lauf 2312      |
|    Symbol-Name CLASS_____________________________________    |
|         Format A                                            |
|           Wert G_____________________________________       |
|                _____________________________________        |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.            |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt.|
|                                                             |
|       Abfragen E                      Aenderungsmodus _     |
|    Abfragetext The class for the job card_____________      |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11-- |
|       Help  Add   End     Save   ---    Mult  ---    ---     |
+-------------------------------------------------------------+
```

2 Beschreibung der Felder siehe *Felder: Symbol-Definition*.

Sie können nun in den eingabefähigen Feldern die Angaben zu dem aktiven Symbol durch Überschreiben der Feldinhalte ändern.

128 Symbolersetzung - Grundlagen

- Fluchtzeichen zur Symbolersetzung 938
- Regeln und Einschränkungen für die Symbolersetzung 941

Symbole werden während der Aktivierung eines Job-Netzwerks oder Jobs oder beim Start eines Jobs ersetzt:

- Symbole mit vorangehendem Aktivierungsfluchtzeichen werden beim Laden der JCL als Teil der Jobaktivierung aufgelöst.
- Symbole mit vorangehendem Jobstartfluchtzeichen werden beim Jobstart aufgelöst.

Anmerkungen:

1. Wenn bei Jobstart ein Symbolersetzungsfehler auftritt, wird die **Ereignis-JNR** `'Job not run - JCL error'` auf `'occurred'` gesetzt. Falls die Ereignis-JNR nicht definiert ist, wird sie zum aktiven Job hinzugefügt.
2. **BS2000:** SYSJV-Referenzen (zum Beispiel `&($SYSJV.TSN)` werden nicht mehr als Entire Operations-Symbole behandelt, und zwar unabhängig davon, ob sie ein vorangestelltes kaufmännisches Und-Zeichen (`&`) haben, welches ein Aktivierungsfluchtzeichen oder Jobstartfluchtzeichen bedeutet.

Siehe auch *Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge*.

Fluchtzeichen zur Symbolersetzung

In JCL und in Natural-Macro-Source verwendete Symbole müssen ein vorangestelltes Fluchtzeichen haben.

Sie können unterschiedliche Fluchtzeichen benutzen, um festzulegen, ob eine Symbolersetzung während der JCL-Generierung oder beim Job-Start erfolgen soll.

Folgende Fluchtzeichen können in Ihrer Entire Operations-Umgebung parallel verwendet werden:

- **Aktivierungsfluchtzeichen**

  Symbole mit einem vorangestellten **Aktivierungsfluchtzeichen** werden während der Aktivierung eines Netzwerks oder eines Jobs ersetzt.

  Wenn solche Symbole in einer JCL-Datei vorhanden sind, dann erfolgt eine Symbolersetzung:

  - Beim Editieren der JCL (temporär, unter Verwendung der Master-Symboltabelle).
  - Beim Laden der JCL (permanent, unter Verwendung der aktiven Symboltabelle).
- **Startfluchtzeichen**

  Symbole mit einem vorangestellten **Startfluchtzeichen** werden beim Jobstart ersetzt. Sie können verwendet werden, um Symbolwerte zu übergeben, die nicht zu einem früheren Zeitpunkt definiert werden können, wenn der Job aktiviert wird.

Vorsicht: Wenn Sie Fluchtzeichen-Definitionen für existierende JCL ändern, dann können zu ersetzende Symbole nicht mehr aufgefunden werden. In solchen Fällen sollten Sie in Betracht ziehen, Fluchtzeichen innerhalb Ihrer JCL oder Macro-Source zu definieren.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- Empfohlene Fluchtzeichen
- Fluchtzeichen definieren

Empfohlene Fluchtzeichen

Es wird empfohlen, folgende Fluchtzeichen zu verwenden;

Betriebssystem	Fluchtzeichen
z/OS	§ (Paragrafzeichen) und $ (Dollarzeichen)
z/VSE	§ (Paragrafzeichen) und # (Rautenzeichen)
BS2000	^ (Zirkumflex) und ` (Gravisakzent) Benutzen Sie nicht das Dollarzeichen ($), das Paragraf-Zeichen (§) und das at-Zeichen (@), da diese Zeichen eine spezielle Bedeutung in BS2000 haben.
UNIX, Windows	Nicht empfohlen, außer bei UNIX: Benutzen Sie nicht das Dollarzeichen ($), da dieses eine spezielle Bedeutung in UNIX hat.

Vorsicht: Zweckmäßigerweise verwendet man keine Fluchtzeichen, die schon von anderen (betriebssystemspezifischen) JCL-Merkmalen benutzt werden, z.B. Parameter für DO-Prozeduren und SUBDTA-Zeichen in BS2000.

Fluchtzeichen definieren

Sie können die Standard-Aktivierungsfluchtzeichen und -Startfluchtzeichen an folgenden Stellen definieren:

- **Standardeinstellungen**

  Der Bildschirm **Standardeinstellungen (1)** der Funktion **Entire Operations Standardwerte** (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation) dient dazu, die Standardwerte für alle Netzwerke in Ihrer Entire Operations-Umgebung zu definieren.

  Wenn Sie im Bildschirm **Standardeinstellungen (1)** die Taste PF10 (OSpec) drücken, können Sie außerdem die Standard-Fluchtzeichen für jede **Betriebssystemklasse** definieren.

- **Netzwerk-Definition**

Definiert die Standard-Fluchtzeichen, die von allen Jobs eines Netzwerkes verwendet werden sollen.

- **Job-Definition**

  Definiert die Standard-Fluchtzeichen, die von einem einzelnen Job verwendet werden sollen.

- **Definitionen in JCL und Macro-Source**

  In JCL und Natural Macro-Source muss den zu ersetzenden Symbolen ein Fluchtzeichen vorangestellt werden.

  Sie können Standard-Fluchtzeichen in Entire Operations JCL oder in Macro-Source definieren, indem Sie eines oder beide der folgenden Meta-Statements in der (den) ersten Sourcecode-Zeile(n) kodieren:

```
#EOR-ESC-ACT = activation-character
#EOR-ESC-SUB = submit-character
```

  Beispiel:

```
#EOR-ESC-ACT = §
#EOR-ESC-SUB = ^
```

  Das Meta-Statement `#EOR-ESC-ACT = activation-character` wird ausgewertet, wenn die JCL, die dieses Statement enthält, geladen wird. Das als *activation-character* angegebene Zeichen setzt das aktuelle Aktivierungsfluchtzeichen in der aktuellen Datei außer Kraft. Es ist nur für die Symbolersetzung wirksam, jedoch nicht für Macro-Meta-Statements (Natural-Statements).

  Das Meta-Statement wird nach dem Laden aus der aktiven JCL entfernt.

  Das Meta-Statement `#EOR-ESC-ACT = submit-character` wird während des Jobstarts ausgewertet. Das als *submit-character* angegebene Zeichen setzt das aktuelle Startfluchtzeichen in der aktuellen Datei außer Kraft. Es ist nur für die Symbolersetzung wirksam, jedoch nicht für Macro-Meta-Statements (Natural-Statements).

  Das Meta-Statement bleibt nach dem Laden in der aktiven JCL erhalten.

  Beide Statements werden protokolliert, wenn sie beim Laden der JCL oder beim Jobstart ausgewertet werden.

  Wenn Sie ein Meta-Statement in einem Natural-Macro-Source-Objekt hinzufügen, müssen Sie die Sourcecode-Datei mit dem `MACRO`-Kommando neu katalogisieren.

  Anmerkung zur Verwendung von Trigraphen

  Bei der **Trigraphen-Kodierung** werden Fragezeichen (`?`) als Fluchtzeichen in der JCL-Definition verwendet. Sie können Konflikte bei der Dekodierung vermeiden, indem Sie die Trigraphen-

Kodierung in der JCL aus- oder einschalten. Siehe *Trigraphen-Kodierung ein- und ausschalten* im Abschnitt *Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten*.

Regeln und Einschränkungen für die Symbolersetzung

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge
- Maßnahmen bei fehlenden Symbolen
- Verschachtelte Ersetzungen
- Rekursive Symbolersetzung
- Symbolersetzung in Job Control Language (JCL)
- Import-/Export-Einschränkungen
- Fluchtzeichen
- Beispiel: Rekursive Symbolersetzung
- Kennzeichen für das Ende eines Symbolnamens
- Algorithmus für die Symbolersetzung
- Feste Positionen in einer JCL-Zeile
- Symbolersetzung durch mehrfache Symbolwerte
- Symbolersetzung in Unternetzwerken

Symboltabellen-Typen und Symbol-Suchreihenfolge

Im Folgenden werden die verfügbaren Symboltabellen-Typen und die in Entire Operations eingehaltene Reihenfolge beim Suchen und Ersetzen von Symbolen in Symboltabellen beschrieben.

Entire Operations sucht zuerst nach einem Symbol in der benutzerspezifischen aktiven Symboltabelle. Danach wird die benutzerspezifische Symboltabellen-Definition, die Standard-Symboltabelle des Netzwerks und zuletzt die systemweit gültige Symboltabelle durchsucht. Bei der Suche nach einem Symbol in einem Unternetzwerk werden die Symboltabellen des aufrufenden Jobs des Typs `NET` sowie, falls erforderlich, die Symboltabellen der übergeordneten Job-Netzwerke (in aufsteigender Reihenfolge) durchsucht.

Bei der Suche nach Symbolen wird folgende Reihenfolge eingehalten:

Symboltabellen-Typ	Beschreibung	Suchreihenfolge
`JA` *(Job Active)*	Aktive Symboltabelle, die im aktiven Job referenziert wird.	1
`NA` *(Network Active)*	Aktive Symboltabelle, die im aktiven Netzwerk referenziert wird.	2
`NO` *(Network, active, other symbol tables)*	Andere aktive Symboltabellen des aktiven Netzwerks. Diese können durch das Setzen von Symbolen per API in einer Symboltabelle erstellt worden sein, die nicht auf Job- oder Netzwerkebene definiert ist.	3

Symboltabellen-Typ	Beschreibung	Suchreihenfolge
CA *(Calling Job)*	Aktive Symboltabelle, die im aufrufenden Job referenziert wird. Nur wenn der aktive Job innerhalb eines Unternetzwerks ist. Je nach Unternetzwerk-Verschachtelungsebene können mehrere Symboltabellen von aufrufenden Jobs durchsucht werden. Der Suchvorgang kann sich in aufsteigender Reihenfolge wiederholen.	4
CN *(Calling Network)*	Aktive Symboltabelle, die im aufrufenden Netzwerk referenziert wird. Je nach Unternetzwerk-Verschachtelungsebene können mehrere Symboltabellen von aufrufenden Netzwerken durchsucht werden. Der Suchvorgang kann sich in aufsteigender Reihenfolge wiederholen.	5
JM *(Job Master)*	Symboltabelle, die in der Job-Definition referenziert wird.	6
NV *(Network Version)*	Symboltabelle, die in der Netzwerk-Version referenziert wird.	7
OD *(Owner Default)*	Master-Symboltabelle *<owner>* / A. *<owner>* (Eigentümer) ist der aktuelle Eigentümer des aktiven Jobs. Die Symboltabelle *<owner>* / A wird durchsucht, auch wenn es auf der Job- und/oder Netzwerk-Ebene keine Symboltabellen-Definition gibt.	8
SD *(System Default)*	Master-Symboltabelle SYSDBA / A. Die Symboltabelle SYSDBA/A wird durchsucht, auch wenn es auf der Job- und/oder Netzwerk-Ebene keine Symboltabellen-Definition gibt.	9

Anmerkung: Wenn Sie die Verknüpfung zu der Symboltabelle bzw. den Symboltabellen in dem Objekt-Netzwerk, dem Master-Job oder dem aktiven Job (normalerweise mit PF7) aufrufen, erhalten Sie eine **Liste mit den verwendbaren Symboltabellen** für dieses Objekt in der oben genannten hierarchischen Reihenfolge.

Maßnahmen bei fehlenden Symbolen

Wenn ein Symbol in keiner Symboltabelle gefunden werden kann, werden folgende Maßnahmen ausgelöst:

- **Eine Meldung wird in das Protokoll geschrieben.**
  Es wird eine Meldung in die System-Protokolldatei geschrieben, zum Beispiel:

```
Symbol XYZ nicht gefunden
... Symboltabelle EXAMPLE/SYMTAB1
```

Die protokollierte Symboltabelle (im obigen Beispiel `SYMTAB1`) ist die erste Symboltabelle, die in aufsteigender Reihenfolge in der Symboltabellen-Hierarchie durchsucht wird. Beispiel: Wenn auf Jobebene keine Symboltabelle definiert wurde, wird die für das Netzwerk definierte Symboltabelle protokolliert.

- **Eine globale Nachricht wird gesendet**
  Eine Nachricht `Symbol nicht gefunden`, die den Namen der durchsuchten Symboltabelle enthält, wird gesendet, wenn der globale Exit für Nachrichtenübermittlung in Ihrer Umgebung aktiviert ist. Siehe *Globale Nachrichten für Ereignisse* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Eine globale Nachricht wird im Ereignisspeicher (Event Store) gespeichert**
  Eine entsprechende Nachricht, die den Namen der durchsuchten Symboltabelle enthält, wird im Ereignisspeicher (Event Store) gespeichert, wenn in Ihrer Umgebung im Bildschirm **Globale Nachrichten für Ereignisse** bei der Nachricht **Symbol nicht gefunden** das Feld **Event Store** auf `Y` gesetzt ist. Siehe *Globale Nachrichten für Ereignisse* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Das Problem wird durch einen globalen User-Exit behandelt**
  Um das Problem wegen des fehlenden Symbols zu lösen und die Verarbeitung fortzusetzen, wird ein User-Exit aktiv, wenn in Ihrer Umgebung der globale Symbol nicht gefunden-Exit im Bildschirm **Globale User Exits** angegeben und aktiviert ist. Siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- **Aktuelle Vorgänge werden abgebrochen**
  Die aktuellen Vorgänge (z.B. das Laden von JCL) werden beendet, wenn ein durch fehlende Symbole verursachtes Problem nicht gelöst werden kann.

Verschachtelte Ersetzungen

Innerhalb von verschachtelten Ersetzungen gelten folgende Regeln:

- Auf der obersten Ebene wird nur das „originäre“ Fluchtzeichen geprüft und ersetzt.
- Wird das Aktivierungsfluchtzeichen auf einer verschachtelten Ebene benutzt, werden nur Aktivierungsfluchtzeichen auf tieferen Ebenen ersetzt. Dies ist erforderlich, um zu frühe Ersetzungen von Jobstartfluchtzeichen zu verhindern.
- Wird das Jobstartfluchtzeichen auf einer verschachtelten Ebene benutzt, werden Jobstartfluchtzeichen und Aktivierungsfluchtzeichen auf tieferen Ebenen ersetzt.

Rekursive Symbolersetzung

Symbole können auch innerhalb anderer Symbole benutzt werden.

Beispiel:

Symbol	Wert
PREFIX	EOR
STEPLIB	§PREFIX..EXAMPLE.LOAD

§STEPLIB wird durch EOR.EXAMPLE.LOAD ersetzt.

Anmerkung: Falls ein Punkt ein Symbolende kennzeichnet, so wird er bei der Ersetzung gelöscht. Bei rekursiver Ersetzung geschieht diese Löschung jeweils pro Ersetzung. Es muss also eine genügende Anzahl Punkte codiert werden. Wenn am Symbolende ein Punkt erhalten bleiben soll, so müssen zwei Punkte codiert werden.

Symbolersetzung in Job Control Language (JCL)

Bei der Symbolersetzung in Job Control Language (JCL), die auf Großrechner-Betriebssystemen (z/OS, BS2000 usw.) gestartet wird, gelten folgende Besonderheiten:

Spalte 72 enthält ein Leerzeichen und die Spalten 73 - 80 enthalten Ziffern.	Die Spalten 71 - 80 der Zeile werden vor der 1. Ersetzung gesichert und nach der letzten Ersetzung wieder zurückgeschrieben.
Spalte 72 enthält Bindestrich (-) und die Spalten 73 - 80 enthalten Leerzeichen.	Die Spalten 71 - 80 der Zeile werden vor der 1. Ersetzung gesichert und nach der letzten Ersetzung wieder zurückgeschrieben.
Spalte 71 - 80 enthält Komma (,) (8 Leerzeichen hinter dem Bindestrich)	Die Spalten 71 - 80 der Zeile werden vor der 1. Ersetzung gesichert und nach der letzten Ersetzung wieder zurückgeschrieben.
Zwischenergebnisse	Zwischenergebnisse können auch länger als 71 Zeichen sein. Sie werden erst am Ende der gesamten Ersetzung von eventuell gesicherten Strings überschrieben.

Import-/Export-Einschränkungen

Bitte vermeiden Sie in Symbolwerten das Gleichheitszeichen (=), weil es Probleme beim Import oder Export von *Symboltabellen* verursacht.

Fluchtzeichen

Zu ersetzende Symbole werden durch ein vorangehendes Fluchtzeichen JCL-weit erkannt.

Sie können vor einem Symbol ein Aktivierungsfluchtzeichen oder ein Jobstartfluchtzeichen angeben.

Beispiel: Rekursive Symbolersetzung

```
/* IN §JJ. SOFTWARE AG
```

wird mit J = 20 und JJ = §J.11 zu:

```
/* IN 2011 SOFTWARE AG
```

Der Vorteil dieser Methode ist, dass die Ersetzung stellengerecht erfolgt.

Kennzeichen für das Ende eines Symbolnamens

Der Symbolname wird durch ein Textbegrenzungszeichen begrenzt:

- Leerzeichen ( )
- Komma (,)
- Semikolon (;)
- Punkt (.)
- Apostroph (')
- At-Zeichen (@)
- Prozentzeichen (%)
- Nicht-Zeichen (¬)
- kaufmännisches Und-Zeichen (&)
- öffnende runde Klammer (()
- schließende runde Klammer ())
- Gleichheitszeichen (=)

Beispiel: `§SYMBOL-1;`

Ein einzelner Punkt (.) nach einem Symbol wird während der Symbolersetzung entfernt. Zwei aufeinanderfolgende Punkte (..) werden jedoch in einen Punkt (.) umgewandelt. Dies ist bei der dynamischen Generierung von Dateinamen wichtig.

Algorithmus für die Symbolersetzung

Folgender Algorithmus wird bei der Symbolersetzung angewandt:

1. Suche das am weitesten links stehende Symbol.

   Falls keines (mehr) vorhanden -> Ende.
2. Ersetzung

   Falls Fehler -> Ende.
3. Schreibe geänderte Zeile zurück.

   Weiter bei (1).

   Dadurch ist eine rekursive Symbolersetzung (Symbol innerhalb von Symbolen) möglich.

Feste Positionen in einer JCL-Zeile

Anmerkung: Dieser Abschnitt gilt nur für JCL, die auf Großrechnern gestartet wird.

Durch die Symbolersetzung kann es zu einer Verschiebung innerhalb einer Zeile kommen. Unter folgenden Voraussetzungen werden jedoch Teile der Zeile auf fester Position gehalten:

1. Symbole folgen einander nicht unmittelbar.
2. Der Spaltenbereich 72 bis 80 bleibt immer konstant. Falls Spalte 70 ein Leerzeichen und Spalte 71 ein Komma enthalten, so werden auch diese konstant gehalten.
3. Einem Symbol folgen direkt mindestens 2 Leerzeichen: Der Zeilenrest wird auf konstanter Position gehalten, außer wenn sich eine Überlappung durch den Symbolwert ergeben würde. Zum Beispiel:

   ```
   /FILE ABC.§VAR             COMMENT
   ```

   wird mit VAR=REPLACE zu:

```
/FILE ABC.REPLACE          COMMENT
```

4. Einem Symbol folgt direkt konstanter Text, dann mindestens 2 Leerzeichen, dann weiterer konstanter Text, der mit einem Ausrufezeichen (!) markiert ist. Dann wird analog zu ? verfahren, sowie das Ausrufezeichen (!) durch Leerzeichen ersetzt. Zum Beispiel:

   ```
   /FILE ABC.§VAR..XYZ       !COMMENT
   ```

   wird mit VAR=REPLACE zu:

   ```
   /FILE ABC.REPLACE..XYZ     COMMENT
   ```

Symbolersetzung durch mehrfache Symbolwerte

Zur Ersetzung eines Symbols durch mehrfache Symbolwerte bei der mehrfachen Parallelaktivierung eines Jobs, ist die zu ersetzende Variable durch `P-SUFFIX` zu kennzeichnen. Es handelt sich dabei um die Variable, die Sie im Feld **Suffix-Symbol** im Fenster Master Job-Definition angegeben haben (siehe Beschreibung für dieses Feld im Abschnitt *Job-Verwaltung*).

Nur durch Verwendung von `P-SUFFIX` als Platzhalter für diese Variable wird eine Mehrfachersetzung durchgeführt. Zur Definition von mehrfachen Symbolwerten siehe *Mehrfache Symbolwerte zuordnen*.

Anmerkung: Falls das Suffix-Symbol keine Ausprägungen enthält, wird der mehrfache Job als temporärer Dummy-Job aktiviert.

Eine bestimmte Ausprägung eines mehrfachen Symbols erhält man mit der **Symbolfunktion MV** (Multiple Value), die mit Entire Operations ausgeliefert wird.

Symbolersetzung in Unternetzwerken

Um die Eingabe der Symbole auch für Unternetzwerke zu erreichen, können Sie eine Symboltabelle an das Hauptnetz knüpfen, die alle in den Jobs des Unternetzwerkes/der Unternetzwerke abzufragenden Symbole enthält. Gleichzeitig können die Symboltabellen mit Symbolen, deren Werte nicht abgefragt werden sollen, an die jeweiligen Jobs des Unternetzwerkes/der Unternetzwerke gelinkt werden. Dadurch werden nach Eingabe der Symbole aktive Symboltabellen erzeugt, die am Hauptnetzwerk hängen.

Auf Jobebene versucht Entire Operations die Symbole aus der/den darüber liegenden Ebenen zu laden, wenn ein Symbol in der zugehörigen Symboltabelle nicht gefunden wird, z.B. aus der aktiven Symboltabelle des Hauptnetzwerkes. Entire Operations legt auf der Jobebene der Unternetzwerke keine aktiven Symboltabellen an, da die Laufnummern zum Zeitpunkt der Aktivierung des Hauptnetzwerkes noch nicht bekannt sind und als erste Aktion der Aktivierung die Symbol-Eingabe durchgeführt wird.

Die folgenden Beispielbildschirme verdeutlichen die Vorgehensweise:

```
+------------------------------------------------------------------------+
!                                                                        !
!                          Netzwerk-Aenderung                            !
!  Eigentuemer GFR        Netzwerk SUB-1_____ Version __________         !
!  Beschreibung  SubNet Test_____________________________________         !
!                                              Schleife  existiert  N    !
!  Standardwerte fuer die Jobs                                           !
!   Ausfueh. Knoten   NO146 MVS/ESA            Symboltabelle SUB-UNIX-1  !
!   JCL Knoten        NO146 MVS/ESA   Symboltabellen-Version __________  !
!   JCL Speicherart NAT                  Symboltab.-Aktivierungsmodus X  !
!                                          Fluchtzeichen Akt. § Start ^  !
!           Jobende-Aktions-Fehler setzen 'nicht ok' Bedingungen ==> _    !
!                                                                        !
!   Datei   ____________________________________________________         !
!   VolSer  ______                                 Passwort              !
!                                                 definiert  nein        !
!  --PF1-----PF3-----PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10---PF11---------  !
!    Help    End     Save  Spec  Symb  SP-UR DfJb  Copy   MsgRe         !
+------------------------------------------------------------------------+
```

Hauptnetzwerk mit Symboltabelle, die abzufragende Symbole enthält (GFR-ST3).

```
 20.04.10                ***** Entire Operations *****                15:49:38
 Eigentuemer GFR                Job-Verwaltung             Netzwerk SUB-1
 ------------------------------------------------------------------------------
 Kdo B R PU Job        Typ SpA Beschreibung          Datei oder Bibl.,Member
            *---------
 _          DUMMY      DUM     dummy
 _   B1     SUB-11     NET                           GFR/TESTNET10     (A)
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 _
 ******************************* Ende der Daten ******************************
 A Abhg. C Kop. D Loe. E Edit G JCL vorgen. I Eing.Bed. J JCL L Ress. M Aend.
 O Jobende-Prf + Akt P Beschr. R Aktivieren S Zeitpl.Parm U Erw.Log Z Unter-Nw.
 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                    Menu
```

Diese Abbildung zeigt die Jobs des Hauptnetzwerkes DUMMY und SUB-11 mit Symboltabelle.

```
 +-------------------------------------------------------------------------+ 8
 !                                                                         !
 !                        Job-Definition (Master)                          ! --
 !                                                                         !
 !  Job-Name       ==> DUMMY_____  Geaendert ==> SYSDBA   07.03.01 16:49  !
 !  Beschreibung   ==> dummy_____________________________                  !
 !  Jobtyp         ==> DUM                                                !
 !  Ausfueh.Knoten ==> N0146 MVS/ESA                                      !
 !                                                                         !
 !  Spezieller Typ ==> _          Symboltabelle ==> GFR-ST3___             !
 !  Restart-faehig ==> N          Suffix-Symbol ==> ____________________   !
 !                                Fluchtzeichen:    Aktivierung    ==> §  !
 !                                                  Jobstart       ==> $  !
 !                                                                         !
 ! Enter-PF1---PF2--PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--PF10---PF12-  !
 !       Help  Add  End  Edit  Save  Spec  Symb  Net   JCL  Copy   Menu   !
 +-------------------------------------------------------------------------+
 ****************************** Ende der Daten ******************************
 A Abhg. C Kop. D Loe. E Edit G JCL vorgen. I Eing.Bed. J JCL L Ress. M Aend.
 O Jobende-Prf + Akt P Beschr. R Aktivieren S Zeitpl.Parm U Erw.Log Z Unter-Nw.
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                   Menu
```

An den Dummy-Job ist die Symboltabelle gelinkt, die abzufragende Symbole enthält (GFR-ST3). An den Unternetzwerken selbst hängen keine Symboltabellen.

```
 +-------------------------------------------------------------------------+ 4
 !                                                                         ! 0
 !                        Job-Definition (Master)                          ! --
 !                                                                         !
 !  Job-Name       ==> TESTJOB11_  Geaendert ==> SYSDBA   07.03.01 16:49  !
 !  Beschreibung   ==> _____________________________                       ! 4
 !  Jobtyp         ==> JOB                                                 !
 !  Ausfueh.Knoten ==> N0148 MVS/ESA                                       !
 !                                                                         !
 !  Spezieller Typ ==> _          Symboltabelle ==> GFR-ST2___             !
 !  Restart-faehig ==> _          Suffix-Symbol ==> ____________________   !
 !                                Fluchtzeichen:    Aktivierung    ==> §  !
 !                                                  Jobstart       ==> $  !
 !                                                                         !
 ! Enter-PF1---PF2--PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--PF10---PF12-  !
 !       Help  Add  End  Edit  Save  Spec  Symb  Net   JCL  Copy   Menu   !
 +-------------------------------------------------------------------------+
 ****************************** Ende der Daten ******************************
 A Abhg. C Kop. D Loe. E Edit G JCL vorgen. I Eing.Bed. J JCL L Ress. M Aend.
 O Jobende-Prf + Akt P Beschr. R Aktivieren S Zeitpl.Parm U Erw.Log Z Unter-Nw.
 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help  Add   End         Save        Up    Down                    Menu
```

Auf unterster Jobebene ist eine Symboltabelle gelinkt, deren Symbole nicht abgefragt werden (GFR-ST2). Nach Drücken von PF9 (JCL) können Sie die JCL-Definition vornehmen.

Job-Definition - JCL Definition (Master)

```
  +-------------------------------------------------------------------------+ 1
  !                                                                         ! 0
  +-------------------------------------------------------------------------+ --
  !                                                                         ! er
  !                      Job: JCL Definition (Master)                       !
  !                                                                         ! 4
  !  Job Name       ==> TESTJOB11         Mod ==> GFR      17.11.08 10:59  !
  !  Description    ==>                                                    !
  !  Job Type       ==> JOB                                                !
  !  Execution Node ==> 148 MVS/ESA           Symboltabelle ==> GFR-ST2     !
  !                                                                         !
  !  JCL Location   ==> PDS                                                !
  !  JCL Node       ==> 148 MVS/ESA                                        !
  !  File/NatLib    ==> SN.GFR.SOURCE_____________________________         !
  !  Member         ==> IEFBR14_ ________                                   !
  !  VolSer         ==> ______  (if not catlgd)   Password ==>             !
  !                                                                         !
  ! Enter-PF1--------PF3--PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---------------PF12-  ! **
  !       Help       End  Edit  Save  Spec  Symb  Impo              Menu   !
  +-------------------------------------------------------------------------+ g
 Command => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End         Save        Up    Down                    Menu
```

Diese Abbildung zeigt die Master-Symboltabelle GFR-ST2.

```
                       ***** Entire Operations *****
Eigentmr GFR           Symboltabelle (Master) GFR-ST2
Netzwerk TESTNET10                                                 Lauf
-------------------------------------------------------------------------------
K Symbol               F A Wert                      geaendert von
  *------------------
_ NUM                  N A 100000                    GFR      28.11.97 16:04
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
****************************** Ende der Daten ******************************
C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print
```

Diese Abbildung zeigt die Master-Symboltabelle GFR-ST3.

```
                        ***** Entire Operations *****
Eigentmr GFR            Symboltabelle (Master) GFR-ST3
Netzwerk SUB-1                                                  Lauf
--------------------------------------------------------------------------------
K Symbol               F A Wert                        geaendert von
  *-------------------
_ CLASS                A A G                           GFR      04.08.97 16:07
_ MSGCLASS             A A X                           GFR      04.08.97 15:05
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
******************************* Ende der Daten *******************************
 C Kopieren   D Loeschen   L Anzeigen   M Aendern
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End   Copy  Save        Up    Down  Print
```

Diese Abbildung zeigt die Master-JCL für TESTJOB11.

```
Edit SN.GFR.SOURCE(IEFBR14)-----------------------  ==> Member IEFBR14 saved
  ====>                                                 BLAETTERN===> CSR
  ***** ****************************** top of data ******************************
  00001 //IEFBR14  JOB  ,GFR,MSGCLASS=$MSGCLASS,CLASS=$CLASS
  00002 /* NUM=$NUM
  00003 //STEP1    EXEC PGM=IEFBR14
  ***** ***************************** bottom of data *****************************
 Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
       Help        End   Quit  Rfind Rchan Up    Down        Left  Right Curso
```

Diese Abbildung zeigt die aktive JCL für TESTJOB11.

```
Edit SN.GFR.SOURCE(IEFBR14)-----------------------  ==> Member IEFBR14 saved
  ====>                                                 BLAETTERN===> CSR
  ***** ****************************** top of data ******************************
  00001 //IEFBR14  JOB  ,GFR,MSGCLASS=X,CLASS=G
  00002 /* NUM=$NUM
  00003 //STEP1    EXEC PGM=IEFBR14
  ***** ***************************** bottom of data *****************************
 Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
       Help        End   Quit  Rfind Rchan Up    Down        Left  Right Curso
```

129 Symbolabfrage/Symbol-Eingabe

- Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung 956
- Hilfe-Text zu einem Symbol anzeigen 959
- Symbol-Eingabe abbrechen 960
- Symbol-Eingabe wiederholen 960
- Lange Symbolwerte eingeben und aktive Symbole ändern 960
- User Exit zur Symbol-Eingabe angeben 962
- Symbole ändern ohne Eingabe 1219

Sie können für jedes Symbol festlegen, ob während oder vor einer Job-Netzwerk-Aktivierung eine Aufforderung zur Symboländerung erfolgen soll.

- Während einer manuellen Job-Netzwerk- oder Job-Aktivierung erfolgt die Aufforderung zur Symbol-Eingabe sofort.

  Siehe *Fluchtzeichen zur Symbolersetzung*.
- Bei geplanten (automatischen) Aktivierungen werden Eingabeaufforderungen an eine Mailbox gesendet, die mit dem Netzwerk verlinkt ist. Mit der Netzwerk-Aktivierung wird dann solange gewartet, bis die Symbol-Eingabe durch einen Benutzer erfolgt ist.

  Siehe *Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen*.

Verwandte Themen:

- *Aktivierung von Netzwerken oder Jobs*
- *Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung*
- *Einzelnen Job manuell aktivieren*

Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung

Entire Operations stellt eine Standardmethode für die Symbol-Eingabe zur Verfügung. Die Standard Symbol-Eingabe wird in Jobs vom Typ `NET` (Unternetzwerke) nicht verwendet.

Alle notwendigen Symbole werden auf einem Bildschirm angezeigt und können durch Überschreiben geändert werden.

Falls es sich bei aktivierten Jobs um Jobs mit der Speicherart `MAC` oder vom Typ `JOB` handelt, deren JCL Symbole für veränderbare Werte enthält, werden deren Werte während der manuellen Aktivierung durch die aktuellen Werte ersetzt. Ausgenommen davon sind solche, die laut Definition zum Zeitpunkt des Jobstarts ersetzt werden sollen.

In einer Job-Netzwerk-Definition und in der Definition der zugehörigen Jobs können mehrere Symboltabellen angegeben werden. Während der **Aktivierung** eines Netzwerks oder Jobs werden nacheinander alle Symboltabellen für die **Symbol-Eingabe** abgefragt, die mindestens ein einzugebendes Symbol enthalten.

Anmerkungen:

1. Während einer **Job-Netzwerk-Aktivierung** können bis zu 100 verschiedene Symboltabellen für die Symbol-Eingabe abgefragt werden. Falls in dem Job-Netzwerk mehr Symboltabellen verwendet werden, erscheint als Warnhinweis die Meldung `EOR1830 - Mehr als :1: Symboltabellen im Netzwerk`. In diesem Fall kann es sein, dass einige Symboltabellen nicht

abgefragt werden können. Bei Verwendung von Symboltabellenversionen kann es vorkommen, dass die Bestimmung der aktuellen Symboltabellenversion nicht richtig funktioniert.

2. Wenn die Job-Netzwerk-Aktivierung **manuell** erfolgt und wenn die JCL eines Jobs Symbole enthält, die laut Definition abgefragt werden sollen, werden Sie aufgefordert, die Werte einzugeben, die bei dieser Aktivierung verwendet werden sollen. Sie können in der aktiven Symboltabelle, die während der Job-Netzwerk-Aktivierung benutzt wird, neue Symbole anlegen (hinzufügen) und bereits vorhandene Symbole ändern.

Um Symbole zu ändern und die aktive Symboltabelle zu drucken:

1 Aktivieren Sie ein Netzwerk, für das mindestens ein Symbol zur Eingabe definiert wurde.

Der Bildschirm **Symbol-Eingabe für Tabelle** wird angezeigt (Beispiel):

```
20.04.10                ***** Entire Operations *****                15:31:34
Eigentmr EXAMPLE      Symbol-Eingabe fuer Tabelle EXAM-ST1
Netzwerk E62-NET                              Lauf 50    am 20.04.10 um 15:31
--------------------------------------------------------------------------------
K  Symbol               Wert
_  CLASS                G_______________________________________________________
_  JOBLIB               NOP.EXAMPLE.LOAD________________________________________
_  MSGCLASS             X_______________________________________________________
_  PARM-1               test____________________________________________________
_  STEPLIB              NOP.EXAMPLE.LOAD________________________________________
_
_
_
_
_
_
_
_
_
H  Hilfe   L  Langer Wert
****************************** Ende der Daten ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End         Accpt Cncl
```

Der Bildschirm **Symbol-Eingabe für Tabelle** listet alle Symbole der Symboltabelle und ihre Werte auf. Die Symbolwerte werden aus der entsprechenden Master-Symboltabelle übernommen.

Sie können neue Symbole hinzufügen, jeden vorhandenen Symbolwert ändern oder unverändert lassen. Die neuen Werte bleiben in der Symboltabelle, bis die Symboltabelle hierfür geändert wird oder bis zur nächsten Eingabeaufforderung nach der manuellen Aktivierung eines Job-Netzwerks, das die Symboltabelle benutzt.

Ausführliche Informationen siehe *Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung* im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*.

Anmerkung: Werte, die länger als 40 Zeichen sind, können nur mit dem Zeilenkommando `L` geändert werden. Die direkte Feldbearbeitung ist für diese Werte nicht möglich.

2 Wenn Sie alle Änderungen durchgeführt haben, drücken Sie PF5 (Accpt), um die Eingabeaufforderung zu bestätigen und alle Symbole für diese Aktivierung zu akzeptieren.

Falls `**** mehr ****` in der untersten Zeile angezeigt wird, können Sie mit PF8 nach unten blättern und weitere Seiten mit Symbolen anzeigen.

Drücken Sie PF8 (Down), um weitere Symbole anzuzeigen und um zum letzten Bildschirm zu gelangen. Sie können danach PF5 (Accpt) drücken, um alle Symbole zu akzeptieren.

3 Wenn in Ihrem Benutzerprofil eine entsprechende Einstellung vorhanden ist, wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, die Symbole zu drucken.

```
+-----------------------------------------+
!                                         !
!   Drucken der eingegebenen Symbole      !
!                                         !
!              Drucker-Auswahl            !
!                                         !
!      Bitte Drucker eingeben: ________   !
!                                         !
!  PF3 Ende                        !
!                                         !
+-----------------------------------------+
```

4 Geben Sie im Feld **Bitte Drucker eingeben** den Namen des Druckers an.

5 Drücken Sie Enter, um die Symbole an den von Ihnen angegebenen Drucker zu senden.

Falls Sie die Symbole nicht drucken wollen, drücken Sie PF3 (End), um zum Bildschirm **Symbol-Eingabe** zurückzukehren.

Anmerkung: Falls Sie grundsätzlich die Symbole nicht drucken und auf die Ausgabe des Drucker-Fenster verzichten wollen, geben Sie in Ihren Profileinstellungen im Feld **Symbole drucken nach Abfrage** den Wert `N` (nein) ein. Weitere Informationen siehe *Benutzung der Entire Operations-Berichte-Funktionen* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

6 Drücken Sie PF5 (Accpt), um alle Eingaben zu speichern.

Zeilenkommandos: Symbol-Eingabe

Zeilenkommando	Beschreibung
H	*Hilfe-Text zu einem Symbol anzeigen*
L	Wert eingeben, der länger als 40 Zeichen ist und andere Symbol-Parameter ändern. Siehe auch *Lange Symbolwerte eingeben und aktive Symbole ändern*.

PF-Tasten: Symbol-Eingabe

PF-Taste	Name	Funktion
PF3	End	Symbol-Eingabe abbrechen und den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.
PF5	Accpt	Alle Symbole für diese Aktivierung akzeptieren und die Aktivierung fortsetzen. Wenn sich die Liste der Symbole über mehrere Seiten erstreckt, müssen Sie zunächst PF8 drücken, um den letzten Bildschirm zu erreichen, und danach PF5 drücken.
PF6	Cncl	Diese Aktivierung abbrechen.. Falls die Symbol-Eingabe bei der Aktivierung eines Netzwerks oder Jobs erfolgt, wird die entsprechende Aktivierung abgebrochen. Andernfalls wird nur die Symbol-Eingabe abgebrochen.
PF7	Up	Zurück nach oben in der Liste der Symbole blättern.
PF8	Down	Falls `**** mehr ****` in der untersten Zeile angezeigt wird, können Sie mit PF8 nach unten blättern und mehr Symbole anzeigen. Sie müssen PF8 drücken, damit Sie den letzten Bildschirm erreichen und alle Symbole mit PF5 akzeptieren können.

Hilfe-Text zu einem Symbol anzeigen

Um einen kurzen Hilfe-Text zu einem Symbol anzuzeigen:

1 Geben Sie im Bildschirm **Symbol-Eingabe für Tabelle** das Zeilenkommando H im Feld vor dem betreffen Symbol ein.

Drücken Sie Enter.

Es erscheint ein Fenster mit einem kurzen Hilfe-Text, der das Symbol erklärt.

2 Drücken Sie PF3 (Ende), um das Fenster zu verlassen.

Symbol-Eingabe abbrechen

Um die Symbol-Eingabe abzubrechen:

- Drücken Sie im Bildschirm **Symbol-Eingabe für Tabelle** die Taste PF6 (Cncl).

  Falls die Symbol-Eingabe während einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung ausgeführt wird, so wird die zugehörige Aktivierung abgebrochen.

  Andernfalls wird nur die Symbol-Eingabe selbst abgebrochen.

Symbol-Eingabe wiederholen

Um die Symbol-Eingabe von Anfang an zu wiederholen:

1. Drücken Sie im Bildschirm **Symbol-Eingabe für Tabelle** die Taste PF6 (Cncl), um die aktuelle Netzwerk- oder Job-Aktivierung abzubrechen.
2. Starten Sie die Aktivierung von neuem.

Lange Symbolwerte eingeben und aktive Symbole ändern

Wenn ein Symbolwert länger als die 40 Zeichen auf dem Bildschirm **Symbol-Eingabe** ist, können Sie weitere 40 Zeichen (bis maximal 120) in das Fenster **Aktives Symbol ändern** eingeben. Dieses Fenster erlaubt es Ihnen auch, andere Symbol-Parameter zu ändern.

Um lange Symbolwerte einzugeben und aktive Symbole zu ändern:

1. Geben Sie im Bildschirm **Symbol-Eingabe für Tabelle** das Zeilenkommando L im Feld vor dem betreffenden Symbol ein.

   Drücken Sie Enter.

   Das Fenster **Aktives Symbol ändern** erscheint (Beispiel):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|                    Aktives Symbol aendern                   |
|                                                             |
|  Symboltabelle P185905___            Eigentuemer REQUEST    !
|        Version (unnamed)_               Netzwerk P185905    !
|                                             Lauf 9          |
|    Symbol-Name LONG1_____________________________           |
|         Format A                                            |
|           Wert xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx       |
|                xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx       |
|                xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx       |
|       Vorsicht bei Einfuegungen und Loeschungen.             |
|       Die Zeilen werden zu einem Symbolwert zusammengefuegt. |
|                                                             |
|       Abfragen A                     Aenderungsmodus _      |
|    Abfragetext _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
|                _____________________________________        |
| Enter-PF1---PF2---PF3-----PF5----PF8----PF9---PF10---PF11--  |
|       Help  Add   End     Save   ---    Mult  ---    ---     |
+-------------------------------------------------------------+
```

2 In diesem Fenster können Sie den Symbolwert ändern. Die Zeilen des Felds **Wert** werden verkettet, um den langen Symbolwert zu bilden.

Anmerkung: Vorsicht bei Einfügungen und Löschungen: Die zwei Zeilen des Feldes **Wert** werden zu einem Symbolwert zusammengefügt.

Die Felder im Fenster **Aktives Symbol ändern** sind identisch mit den Feldern im Fenster **Master-Symbol Definition**.

- *Felder: Master-Symbol Definition*.
- *PF-Tasten: Symbol-Definition Definition*

3 Drücken Sie PF5 (Save), um die Eingaben zu speichern.

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

User Exit zur Symbol-Eingabe angeben

Wenn Sie Ihre eigenen Bildschirme zur Symbol-Eingabe benutzen wollen (mit eigenen Hilfen, Plausibilitätsprüfungen usw.), können Sie spezielle User Exits zur Symbol-Eingabe definieren, um Job-Netzwerke zu aktivieren.

Siehe auch Restriktionen unter *Allgemeiner User Exit-Parameter-Bereich*

Um einen eigenen User Exit zur Symbol-Eingabe zu definieren:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Netzwerk- und Job-Definition**.

Siehe *Optionen im Menü auswählen* im Abschnitt *Entire Operations-Hauptmenü.*

Drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** erscheint.

2 Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** das Zeilenkommando `M` im Feld vor dem Netzwerk ein, für das die Symbol-Eingabe definiert werden soll.

Drücken Sie Enter.

Das Fenster **Netzwerk-Änderung** erscheint.

3 Drücken Sie PF8 (SP-UR).

Das Fenster **User Exit zur Symbol-Eingabe** erscheint:

```
+-------------------------------------------------+
!                                                 !
!             Exit zur Symbol-Eingabe             !
!                                                 !
!  Die Symbol-Eingabe fuer dieses Netzwerk        !
!  erfolgt mit                                    !
!        Natural Bibliothek ==> ________          !
!                      Exit ==> ________          !
!                                                 !
!    Aenderung ohne Abfrage ==> _ (Y/N/B)         !
!                                                 !
!  PF1 Help PF3 End PF4 Edit PF5 Refr PF9 Delete  !
+-------------------------------------------------+
```

Weitere Informationen siehe:

- *Feldbeschreibung: User Exit zur Symbol-Eingabe*
- *PF-Tasten: User Exit zur Symbol-Eingabe*

4 Schreiben Sie den User Exit als Natural-Objekt des Typs „Subprogram“ und verwenden Sie die mitgelieferte **Parameter-Liste** `NOPSYP3A`.

Siehe *Symbole ändern ohne Eingabe*.

Die Parameterliste enthält alle für die Umgebung notwendigen Parameter. Die Liste der für diese Netzwerk-Aktivierung benutzten Symboltabellen wird an die Entire Operations-API-Routine weitergegeben.

Die Symbole müssen von der Entire Operations-API-Routine `NOPUSY7N` gelesen und aktualisiert werden.

Diese Routine erlaubt sequentielles Lesen in der aktiven Symboltabelle.

5 Drücken Sie PF3 (End), um die Funktion zu beenden.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Feldbeschreibung: User Exit zur Symbol-Eingabe
- PF-Tasten: User Exit zur Symbol-Eingabe
- Beispiel einer aktiven Symboltabelle

Feldbeschreibung: User Exit zur Symbol-Eingabe

Das Fenster **User Exit zur Symbol-Eingabe** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung	
Natural Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit zur Symbol-Eingabe befindet.	
Exit	Name des User Exit zur Symbol-Eingabe.	
Änderung ohne Abfrage	Mögliche Werte:	
	`N`	Ein Eingabeaufforderungsfenster wird angezeigt (Standardeinstellung). Sie werden aufgefordert, die Symbole in der aktiven Symboltabelle, bei denen eine Symboleingabe erforderlich ist, zu ändern oder zu bestätigen. Siehe auch *Beispiel einer aktiven Symboltabelle*.
	`Y`	Es wird kein Eingabeaufforderungsfenster angezeigt. Die Symbol-Änderung wird von dem angegebenen User Exit durchgeführt. Siehe *Symbole ändern ohne Eingabe*
	`B`	Beide Änderungsoptionen werden ausgeführt: Ein Eingabeaufforderungsfenster wird angezeigt und danach wird die Symbol-Änderung wird von dem angegebenen User Exit verwaltet. Dies ermöglicht es Ihnen, andere Symbole zu setzen, die von der Symbolabfrage abhängig sind.

PF-Tasten: User Exit zur Symbol-Eingabe

Die PF-Tasten im unteren Bereich des Fensters **User Exit zur Symbol-Eingabe** sind mit folgenden objektspezifischen Funktionen belegt:

Taste	Name	Funktion	Weitere Informationen siehe:
PF4	Edit	Den definierten Exit editieren.	-
PF5	Refresh	Führt zur Erneuerung des Eintrags des Exits im internen Exit-Verzeichnis.	-
PF9	Delete	Die Definition zur Verwendung des Exits wird gelöscht. Der Exit selbst bleibt bestehen.	-

Informationen zu PF-Tasten, die mit Standard-Funktionen belegt sind, siehe *Benutzung von PF-Tasten* im Abschnitt *Entire Operations-Bildschirme*.

Beispiel einer aktiven Symboltabelle

Das folgende Beispiel zeigt den Inhalt einer Ausgabedatei, die unter Verwendung des GUI Client für eine aktive Symboltabelle generiert wurde.

Aktive Symboltabelle

Eigentümer: SAGTEST **Netzwerk:** SAG-PROMPT **Lauf:** 67 **Symboltabelle:** EXAM-TABLE

Symbol	MV	Symbolwert	Geändert von	Zeit
CLASS	1	22.2	IMPORT	2018-02-08 10:39:06
CLASS	2	10.2	IMPORT	2018-02-08 10:39:06
CLASS	3	7	IMPORT	2018-02-08 10:39:06
JOBLIB		NOP.EXAMPLE.LOAD	IMPORT	2018-02-08 10:39:06
MSGCLASS		X	IMPORT	2018-02-08 10:39:06
STEPLIB		NOP.EXAMPLE.LOAD	IMPORT	2018-02-08 10:39:06
TESTSYMBOL		*** leer ***	IMPORT	2018-02-08 10:39:06

Die Liste zeigt den aktuellen Status der Symbole, die für die Symboltabelle `EXAM-TABLET-V3` definiert sind und die abgefragt wird, wenn das Netzwerk `SAG-PROMPT` aktiviert wird.

Symbole ändern ohne Eingabe

Sie können die Symboltabelle für jeden Lauf anpassen, indem Sie einen User Exit ohne Eingabe (im Hintergrund) definieren. Dazu geben Sie bei der Definition des User Exits zur Symbol-Eingabe den Wert `Y` in das Feld **Änderung ohne Abfrage** im Fenster **User Exit zur Symbol-Eingabe** ein.

Diese Funktion kann verwendet werden, um aktive Symbole in Abhängigkeit von Werten anderer Symbole oder von etwas beliebig anderem zu ändern.

Der User Exit wird vom Entire Operations-Monitor nach Erstellung der aktiven Symboltabellen, aber vor dem Laden der JCL aufgerufen. Falls der User Exit fehlt oder einen Laufzeit-Fehler

bekommt, wird die Netzwerk-Aktivierung abgebrochen, und eine Nachricht wird an die Mailbox gesendet, die dem Netzwerk als Nachrichten-Empfänger zugeordnet ist. Ist keine Mailbox zugeordnet, wird die Nachricht an die Mailbox SYSDBA gesendet. Weitere Informationen zu Mailboxen siehe Abschnitt ***Mailboxen***.

Sie sollten den User Exit analog zum User Exit zur Symbol-Eingabe kodieren. Verwenden Sie die dafür vorgesehene **Parameterliste** `NOPSYP3A` in Verbindung mit der Local Data Area `NOPSYT1L`. Kodieren Sie keine Bildschirm-Ein-/Ausgaben, wenn Sie keine Eingabeaufforderung im Vordergrund verwenden.

Siehe auch Restriktionen unter ***Allgemeiner User Exit-Parameter-Bereich*** im Abschnitt ***User Exits***.

130 Symbol-Funktionen zur Symbolersetzung verwenden

- Ergebnisse von Symbol-Funktionen 968
- Symbol-Funktion !D, ?D (Datum) 976
- Symbol-Funktion !E, ?E (Datum, Tagesdifferenz) 976
- Symbol-Funktionen !MV, ?MV, !MM, ?MM - Zugriff auf einzelne Ausprägungen eines mehrfachen Symbols 977
- Symbol-Funktion !TIMN, ?TIMN - Konstante Zeitwerte 979

Eine Symbol-Funktion wird verwendet, um einen Symbolwert in Abhängigkeit von den Parametern der Funktion zu setzen.

Eine Symbol-Funktion wird entweder durch ein Ausrufungszeichen (!) oder ein Fragezeichen (?), das als Startwert benutzt wird, gekennzeichnet. Sie können eines dieser Zeichen je nach der in Ihrer Natural-Umgebung verwendeten Codepage wählen. Ein Ausrufungszeichen (!) kann Konflikte bei der Codepage-Umsetzung verursachen.

Darüber hinaus können Sie sich eigene Symbol-Funktionen mit einer User Exit-Routine definieren. Weitere Informationen siehe ***User Exits für Symbol-Funktionen*** im Abschnitt ***User Exits***.

Die in Entire Operations vordefinierten Symbol-Funktion werden in diesem Abschnitt erklärt.

Verwandtes Thema:

- ***User-Exits für Symbol-Funktionen*** im Kapitel *User-Exits*

Ergebnisse von Symbol-Funktionen

Ergebnisse von Symbol-Funktionen werden nach der ersten Auswertung in die Symboltabelle des aktiven Jobs zurückgeschrieben. Die folgenden Aufrufe derselben Systemfunktion mit denselben Parametern rufen nicht mehr die Symbolfunktion auf, sondern geben nur den Funktionswert zurück.

Symbol-Funktionen mit Aktivierungssteuerzeichen werden ohne Fluchtzeichen in die Tabelle der aktiven Symbole geschrieben.

Symbol-Funktionen mit Startfluchtzeichen werden mit dem Startfluchtzeichen in die Tabelle der aktiven Symbole geschrieben.

Anmerkungen:

1. Dasselbe Symbol oder dieselbe Symbol-Funktion kann sowohl mit dem Aktivierungssteuerzeichen als auch mit dem Startfluchtzeichen benutzt werden. Beide Fälle werden getrennt behandelt und belegen verschiedene Einträge in der Tabelle der aktiven Symbole. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie zeitabhängige Symbole oder Symbol-Funktionen verwenden.
2. Ergebnisse von Symbol-Funktionen werden in aktiven Symboltabellen vorgehalten, um die Neuberechnung von Werten der Symbol-Funktionen beispielsweise nach Änderung eines Symbols mit mehreren Werten zu erzwingen.

Symbol-Funktion !D, ?D (Datum)

Diese Funktion berechnet Datumswerte und formattiert sie.

- Syntax
- Beispiele
- Rückgabeformat
- Parameter
- Editiermaske für Datums-Funktionen
- Bezugsobjekte
- Ausgabedatumsformate

Syntax

```
§!D|?D<type|period|offset[|offset-unit][,edit-mask][,calendar]>
```

(für alle **Typen** außer **T**)

oder

```
§!D|?D<T[,edit-mask]>
```

oder

```
§!D|?D<yyyymmdd,edit-mask>
```

Beispiele

```
§!D<AC-1>
```

Das Datum vor dem aktuellen Datum (gestern) holen. Das Datum wird im Standard-Format YYYYMMDD zurückgegeben.

```
§?D<C20220722+1>
```

Den nächsten Arbeitstag für das Datum 2022-07-22 holen. Das Datum wird im Standard-Format YYYYMMDD zurückgegeben.

Das Ergebnis ist 20220725, wenn man davon ausgeht, dass Samstag und Sonntag im zugehörigen Kalender keine Arbeitstage sind.

```
§?D<CW+1,DDMMYY>
```

Den ersten Tag (Montag) der aktuellen Woche im Format DDMMYY holen.

```
§!D<T,YYMMDD>
```

Das aktuelle Datum im Format YYMMDD holen.

```
§!D<20201117,05>
```

Das Datum 2020-11-17 im Format 05 (DD.MM.YY) holen. Siehe **Ausgabedatums-Formate**.

```
§!D<A1+1,MM>
```

Den vorigen Monat im Format MM (nur Monat) holen.

```
§!D<A1+1,YYYYMMDD>
```

Den ersten Tag des vorigen Monats holen.

```
§!D<A1-1,YYYYMMDD>
```

Den letzten Tag des vorigen Monats holen.

Rückgabeformat

Siehe *Ausgabe-Datumsformate*.

Parameter

Die Parameter werden ohne Trennzeichen direkt aneinandergefügt.

Syntax-Element	Wert	Erklärung
type	Typ	
	T	Aktuelles Tagesdatum (heute). **Anmerkung:** Für diesen Typ sind die Parameter *period*, *offset* und *offset-unit* nicht erforderlich und werden nicht ausgewertet.
	A	Alle Tage (365 bzw. 366 Tage im Jahr).
	C	Kalender-Tage (Tage, die im Kalender als Werktage definiert sind).
	S	Zeitplan-Tage.
period	Zeitraum (nicht ausgewertet bei Typ T).	
	C	Ab aktuellem Tag.

Syntax-Element	Wert	Erklärung
	YYYYMMDD	Ab einem beliebigen, im Format YYYYMMDD angegeben Tag. Beispiel: 20220722
	W	Woche.
	M	Monat.
	1...9	1 Monat zurück ... 9 Monate zurück.
	Q	Quartal.
	Y	Jahr.
offset	Versatz (positive oder negative Zahl mit Vorzeichen).	
offset-unit	Einheit für den Versatz - optional, wird nur bei Typ A (alle Tage) ausgewertet.	
	D	Tage (Standardwert).
	W	Wochen.
	M	Monate.
	Q	Quartale.
	Y	Jahre.
edit-mask	Siehe ***Editiermaske für Datums-Funktionen***.	
calendar	Kalender. Siehe ***Bezugsobjekte***, ***Kalender***.	
yyyymmdd	Datum. Format YYYYMMDD.	

Weitere Informationen siehe ***Datums- und Zeitformate***.

Editiermaske für Datums-Funktionen

Die Editiermaske kann entweder direkt oder mit Format-Kennzeichen angegeben werden. Das Format-Kennzeichen kann zur Verkürzung der Länge des Funktionsaufrufes eingesetzt werden.

Format, Kennzeichen	Format	Beispiele
F1, 1	DD	17
F2, 2	DDMM	1711
F3, 3	DDMMYY	171120
F4, 4	DDMMYYYY	17112020
F5, 5	DD.MM.YY	17.11.20
F6, 6	DD.MM.YYYY	17.11.2020
F7, 7	DD/MM/YY	17/11/20
F8, 8	DD/MM/YYYY	17/11/2020
F9, 9	DD-MM-YY	17-11-20

Format, Kennzeichen	Format	Beispiele
F10, 10	DD-MM-YYYY	17-11-2020
F11, 11	MM	11
F12, 12	MMDD	1117
F13, 13	MMYY	1120
F14, 14	MM.YY	11.20
F15, 15	MMYYYY	112020
F16, 16	MM.YYYY	11.2020
F17, 17	NN	Wochentag (sprachabhängig)
F18, 18	O	Nummer des Wochentages
F19, 19	WW	Nummer der Woche
F20, 20	YY	01
F21, 21	YYJJJ	20330 (julianisch)
F22, 22	YYMM	2011
F23, 23	YYMMDD	201117
F24, 24	YYYY	2020
F25, 25	YYYYJJJ	2020330 (julianisch)
F26, 26	YYYYMM	202011
F27, 27	YYYYMMDD	20201117
F28, 28	YYYY.MM.DD	2020.11.17
F29, 29	YYYY/MM/DD	2020/11/17
F30, 30	YYYY-MM-DD	2020-11-17
F31, 31	YY.MM.DD	20.11.17
F32, 32	YY/MM/DD	20/11/17
F33, 33	YY-MM-DD	20-11-17
F34, 34	QQ	Wochentag (sprachabhängig) in Großbuchstaben
F35, 35	MMDDYY	041922
F36, 36	MM/DD/YY	04/19/22
F37, 37	MM-DD-YY	04-19-22
F38, 38	JJJ	109
F39, 39	JJJYY	10922
F40, 40	JJJYYYY	1092022
F41, 41	WWYY	1622
F42, 42	WWYYYY	162022
F43, 43	YYWW	2216
F44, 44	YYYYWW	202216

Format, Kennzeichen	Format	Beispiele
F45, 45	YY.MM oder YY#MM	22.04
F46, 46	YY/JJJ	22/109
F47, 47	YYYY/JJJ	2022/109

Weitere Informationen siehe *Datums- und Zeitformate*.

Bezugsobjekte

Syntax-Element	Bedeutung
Eigentümer	Der Eigentümer des Netzwerks, aus dem die Funktion aufgerufen wurde.
Kalender	Falls ein Kalender explizit angegeben wurde, so wird dieser für Kalenderberechnungen herangezogen. Dieser Kalender muss unter dem aktuellen Eigentümer existieren. Falls er dort nicht gefunden wird, so wird er unter dem Eigentümer SYSDBA gesucht. Andernfalls wird der dem aktuellen Zeitplan zugeordnete Kalender verwendet. Wenn kein Kalender definiert wurde, so gelten alle Tage als Werktage. Wenn ein explizit angegebener Kalender für das aktuelle Jahr nicht vorhanden ist, wird die JCL-Generierung oder der Jobstart mit einem Fehler beendet und eine Meldung ins Protokoll geschrieben. **Hinweise zu Unternetzwerken:** ■ Wenn Sie die Symbol-Funktion aus einem Unternetzwerk aufrufen, wird der Zeitplan und Kalender der obersten Hierarchie (aufgerufenes Hauptnetzwerk) für die Zeitplan- und Kalenderberechnung genutzt. ■ Zeitpläne oder Kalender, die in einem Unternetzwerk genutzt werden, werden bei diesen Berechnungen nicht beachtet. ■ Es ist nicht notwendig, Zeitpläne oder Kalender zu definieren, die nur für Unternetzwerke genutzt werden, da diese nicht relevant sind.

Ausgabedatumsformate

Die hier beschriebenen Ausgabedatumsformate können bei den Symbolfunktionen `!D` oder `?D` und `!W` oder `?W` verwendet werden.

Das Standardformat für das Ausgabedatum ist YYYYMMDD (siehe auch *Datums- und Zeitformate*). Es wird verwendet, wenn kein Ausgabedatumsformat angegeben wird.

Format	Numerisches Äquivalent	Beispiel
DD	01	17
DDMM	02	1711
DDMMYY	03	171120
DDMMYYYY	04	17112020
DD.MM.YY DD#MM#YY	05	17.11.20
DD.MM.YYYY DD#MM#YYYY	06	17.11.2020
DD/MM/YY	07	17/11/20
DD/MM/YYYY	08	17/11/2020
DD-MM-YY	09	17-11-20
DD-MM-YYYY	10	17-11-2020
JJJ	38	330
JJJYY	39	33020
JJJYYYY	40	3302020
MM	11	11
MMDD	12	1117
MMDDYY	35	111720
MMYY	13	1120
MM.YY MM#YY	14	11.20
MMYYYY	15	112020
MM.YYYY MM#YYYY	16	11.2020
MM/DD/YY	36	11/17/20
MM-DD-YY	37	11-17-20
NN	17	Sa (Erste 2 Zeichen des Wochentagnamens. Dieser Wert ist von der aktuellen Sprach-Einstellung der Natural-Sitzung abhängig.)
O	18	6 (Wochentagszahl). Dieser Wert ist vom Natural-Profilparameter `DTFORM` der Natural-Sitzung abhängig. Einzelheiten siehe Natural-Dokumentation.)

Format	Numerisches Äquivalent	Beispiel
QQ	34	SA (wie das Format **NN**, aber in Großbuchstaben.)
WW	19	47 (Wochenzahl)
WWYY	41	4720 (Woche und Jahr)
WWYYYY	42	472020 (Woche und Jahr)
YY	20	20
YYJJJ	21	20330 (julianisch)
YYMM	22	2011
YYMMDD	23	201117
YYWW	43	2047 (Jahr und Woche)
YYYY	24	2020
YYYYJJJ	25	2020330 (julianisch)
YYYYMM	26	202011 (Jahr und Monat)
YYYYMMDD	27	20201117
YYYYWW	44	202047 (Jahr und Woche)
YYYY.MM.DD YYYY#MM#DD	28	2020.11.17
YYYY/MM/DD	29	2020/11/17
YYYY-MM-DD	30	2020-11-17
YY.MM YY#MM	45	20.11
YY.MM.DD YY#MM#DD	31	20.11.17
YY/MM/DD	32	20/11/17
YY-MM-DD	33	20-11-17

Symbol-Funktion !E, ?E (Datum, Tagesdifferenz)

Mit dieser Funktion wird auf ein gegebenes Datum im Format YYYYMMDD eine Anzahl von Tagen addiert, oder es wird eine Anzahl von Tagen subtrahiert. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.

- Syntax
- Beispiele
- Rückgabeformat
- Parameter

Syntax

```
§!E|?E<date,offset[,edit-mask]>
```

Beispiele

```
§!E<19991001,+28>
```

```
§!E<19991001,-7,F10>
```

Rückgabeformat

Datum im Format YYYYMMDD

Parameter

Die Parameter werden durch ein Komma getrennt.

Syntax-Element	Bedeutung
date	Datum. Format YYYYMMDD.
offset	Versatz. Positive oder negative Zahl mit Vorzeichen. Einheit: Tage.
edit-mask	Siehe *Editiermaske für Datumsfunktionen*.

Symbol-Funktionen !MV, ?MV, !MM, ?MM - Zugriff auf einzelne Ausprägungen eines mehrfachen Symbols

Diese Symbolfunktion ermöglicht es Ihnen, Werte eines mehrfachen Symbols zu verwenden.

- Symbol-Funktion !MV oder ?MV
- Symbol-Funktion MM oder ?MM

Symbol-Funktion !MV oder ?MV

Diese Symbolfunktion ermöglicht es Ihnen, einen einzelnen Wert eines mehrfachen Symbols zu verwenden.

- Syntax
- Beispiele
- Rückgabeformat
- Parameter
- Fehler
- Bezugsobjekte

Syntax

```
§!MV|?MV<symbol,index>
```

Beispiele

```
§!MV<ARRAY,1>
```

```
§?MV<ARRAY,§INDEX>
```

Rückgabeformat

Symbolwert

Parameter

Die Parameter werden durch Komma getrennt.

Syntax-Element	Bedeutung
symbol	Name des mehrfachen Symbols
index	Index des Symbolwerts

Fehler

In folgenden Fällen wird „Symbol nicht gefunden“ angezeigt:

- Mehrfaches Symbol nicht gefunden.
- Index fehlt.
- Index nicht numerisch.
- Index zu hoch.

Bezugsobjekte

Syntax-Element	Bedeutung
Symboltabelle	Es wird immer die Symboltabelle des aktiven Jobs verwendet.

Symbol-Funktion MM oder ?MM

Diese Symbolfunktion ermöglicht es Ihnen, den höchsten Index eines mehrfachen Symbols zu erhalten.

- Syntax
- Beispiel
- Rückgabeformat
- Parameter
- Fehler

- Bezugsobjekte

Syntax

```
§!MM|?MM<symbol>
```

Beispiel

```
§!MM<ARRAY>
```

Rückgabeformat

Ganzzahlwert.

Parameter

Die Funktion hat nur einen Parameter.

Syntax-Element	Bedeutung
symbol	Name des mehrfachen Symbols.

Fehler

In folgenden Fällen wird `Symbol nicht gefunden` angezeigt:

- mehrfaches Symbol nicht gefunden

Bezugsobjekte

Syntax-Element	Bedeutung
Symboltabelle	Es wird immer die Symboltabelle des aktiven Jobs verwendet.

Symbol-Funktion !TIMN, ?TIMN - Konstante Zeitwerte

Die Symbolfunktion `TIMN` ermöglicht die Verwendung konstanter Zeitwerte in mehrfachen Zeitstempel-Ersetzungen.

- Syntax
- Beispiele
- Rückgabeformat
- Parameter

- Bezugsobjekte

Syntax

```
§!TIMN|?TIMN<parm>
```

Beispiele

```
§!TIMN<A>
```

und

```
§?TIMN<B>
```

Rückgabeformat

Ein Zeitstempel im Format der Natural-Systemvariablen `*TIMN`:

Das Format ist A7, und der Inhalt ist HHIISST.

(T: Zehntelsekunden).

Parameter

Parameter	Bedeutung
parm1	Der Parameter ist ein Dummy. **Anmerkung:** Beachten Sie aber, dass alle Aufrufe mit demselben Parameter denselben Zeitwert erzeugen (wenn dieselbe aktive Symboltabelle verwendet wird).

Bezugsobjekte

Keine.

XII Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige

131 Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige

- Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) anzeigen 984
- Erweitertes Protokoll anzeigen 991
- Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) ausgeben 993
- Aktivitätenanzeige 996

Entire Operations protokolliert („loggt“) alle wichtigen Systemereignisse. So können Sie spezifische Protokolle zu einem Eigentümer, einem Job-Netzwerk oder einem Job einsehen und zusätzliche Informationen angeben, die in dem zu erstellenden Protokoll („Log“) enthalten sein sollen.

Außerdem können Sie eine Überwachungsfunktion („Monitoring“) benutzen, um alle Aktivitäten zu beobachten, die zurzeit in Ihrer Entire Operations-Umgebung ablaufen.

Das Standard-System-Protokoll enthält Informationen über Aktivitäten im System wie z.B. Benutzeraktionen, Datum und Uhrzeit von Ereignissen sowie Nachrichten zu Ereignissen. Sind **zusätzliche (erweiterte) Informationen** zu einem Eintrag im System-Protokoll verfügbar, dann wird der Eintrag mit einem vorangestellten Stern (*) gekennzeichnet. Weitere Informationen siehe *Erweitertes Protokoll anzeigen*.

Informationen zu Standardeinstellungen siehe **Logging- und Accounting-Einstellungen** im Bildschirm **Standardeinstellungen (3)** in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Informationen zur Berechtigung, das Entire Operations-Protokoll (Log) anzuzeigen, siehe Feld **Log anzeigen** im Bildschirm **Überwachungsfunktionen** im Abschnitt *Überwachungsfunktionen - Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank* unter *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) anzeigen

Um alle protokollierten Informationen anzuzeigen:

1 Benutzen Sie die Option **Log-Information** im Entire Operations-**Hauptmenü**.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms folgendes Direktkommando ein:

```
LOG
```

Der Bildschirm **Log-Auswahl** wird angezeigt (Beispiel):

```
 28.03.20               ***** Entire Operations *****               11:30:50
                                   Log-Auswahl
--------------------------------------------------------------------------------


   Log Datum ==> 28.03.20  bis ==> 28.03.20    Max. Zeilen ==> _______
   Log  Zeit ==> 00:00:00  bis ==> 11:30:50


 Eigentuemer ==> __________                  * Auswahl   leer Alles

    Netzwerk ==> __________                  * Auswahl   leer Alles

        Lauf ==> 1____     bis ==> 99999

         Job ==> __________                  * Auswahl   leer Alles


    Benutzer ==> ________                    * Auswahl   leer Alles

 Kommando => ____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                              Clear             Menu  ↩
 ↩
```

Die Log-Auswahl kann nach verschiedenen Kriterien durchgeführt werden. Die Felder **Log Datum** und **Log Zeit** sind Pflichtfelder. Sie können darüber hinaus Angaben zu Eigentümer, Job-Netzwerk, Laufnummer-Bereich, Job-Namen und/oder Benutzerkennung machen, für die die Protokoll-Informationen angezeigt werden sollen.

Anmerkung: Die Auswahl über **Eigentümer**, **Netzwerk**, **Lauf** oder **Job** und die Auswahl über **Benutzer** schließen sich gegenseitig aus.

Weitere Informationen siehe *Felder: Log-Auswahl*.

2 Geben sie Auswahlkriterien für die gewünschten protokollierten Informationen ein.

Sie können PF9 (Clear) drücken, um Ihre bisherigen Feldeingaben in diesem Bildschirm zu löschen.

Drücken Sie Enter, um die Eingaben zu bestätigen.

Der Bildschirm **Entire Operations System Log** wird angezeigt (Beispiel):

```
 Entire Operations System Log --------------------------------Columns 014 088
====>                                                 Blaettern====> PAGE
M Ben.-ID  Eigentmr   Netzwerk   Job         Lauf Datum Zeit       Nachricht
* TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000001    2250 12.03 00:00:36.5 SYSOUT von
* TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000001    2250 12.03 00:00:36.6 JCL von Jo
  TASK 8   INCIDENT   I5095089A  SN000001    2250 12.03 00:00:50.1 Milestone
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:01.7 Ok beendet
* TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:02.0 SYSOUT von
* TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:02.2 JCL von Jo
  TASK 8   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:16.6 Netzwerk o
  TASK 8   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:16.6 Netzwerk-E
  TASK 8   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:16.6 Milestone
  TASK 6   INCIDENT   I5095089A              2242 12.03 01:01:53.1 Deaktivier
  TASK 6   INCIDENT   I5095089A              2243 12.03 01:01:53.1 Deaktivier
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000001    2242 12.03 01:02:05.7 Aktive JCL
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2242 12.03 01:02:05.7 Aktive JCL
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A              2242 12.03 01:02:05.7 Aktivierun
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A              2242 12.03 01:02:05.7 ... Aktivi
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000001    2242 12.03 01:02:05.7 Job deakti
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A  SN000002    2242 12.03 01:02:05.7 Job deakti
  TASK 7   INCIDENT   I5095089A              2242 12.03 01:02:05.7 Netzwerk d
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Refre Rfind       Up    Down        Left  Right Curso ↩
↩
```

Dieses Beispiel zeigt eine System-Protokoll-Ausgabe für den Eigentümer `INCIDENT` und eine angegebene Datumsspanne.

3 Drücken Sie PF11 (Right), um in der Anzeige nach rechts zu blättern:

```
 Entire Operations System Log --------------------------------Columns 034 108
====>                                                  Blaettern====> PAGE
M Netzwerk   Job         Lauf Datum Zeit       Nachricht
* I5095089A  SN000001    2250 12.03 00:00:36.5 SYSOUT von JobId 310761 gelogg
* I5095089A  SN000001    2250 12.03 00:00:36.6 JCL von JobId 310761 geloggt
  I5095089A  SN000001    2250 12.03 00:00:50.1 Milestone Typ 1 erreicht, Netz
  I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:01.7 Ok beendet
* I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:02.0 SYSOUT von JobId 310828 gelogg
* I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:02.2 JCL von JobId 310828 geloggt
  I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:16.6 Netzwerk ok beendet
  I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:16.6 Netzwerk-Ende-Aktionen beendet
  I5095089A  SN000002    2250 12.03 00:06:16.6 Milestone Typ 2 erreicht, Netz
  I5095089A              2242 12.03 01:01:53.1 Deaktivierung von INCIDENT/I50
  I5095089A              2243 12.03 01:01:53.1 Deaktivierung von INCIDENT/I50
  I5095089A  SN000001    2242 12.03 01:02:05.7 Aktive JCL geloescht
  I5095089A  SN000002    2242 12.03 01:02:05.7 Aktive JCL geloescht
  I5095089A              2242 12.03 01:02:05.7 Aktivierung Netzwerk INCIDENT/
  I5095089A              2242 12.03 01:02:05.7 ... Aktivierungszeit 03.03.20
  I5095089A  SN000001    2242 12.03 01:02:05.7 Job deaktiviert
  I5095089A  SN000002    2242 12.03 01:02:05.7 Job deaktiviert
  I5095089A              2242 12.03 01:02:05.7 Netzwerk deaktiviert
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End   Refre Rfind       Up    Down        Left  Right Curso ↩
 ↩
```

Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften: Entire Operations-Systemprotokoll*
- *Blätter- und Such-Kommandos: Entire Operations-Systemprotokoll*
- *PF-Tasten: Entire Operations-Systemprotokoll*
- *Erweitertes Protokoll anzeigen*

4 Drücken Sie PF3 (End), um die Anzeige zu beenden und zum Bildschirm **Log-Auswahl** zurückzukehren.

Felder: Log-Auswahl

Bedeutung der Eingabefelder zur Protokollauswahl im Bildschirm **Log-Auswahl**:

Feld	Bedeutung
Protokoll-Umfang	
Log Datum ... bis	Geben Sie die gewünschte Datumsspanne des Protokolls ein. Standardeinstellung ist das aktuelle Datum. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.

Feld	Bedeutung
Log Zeit ... bis	Geben Sie die gewünschte Zeitspanne des Protokolls ein. Standardeinstellung ist von 00:00:00 (Anfangszeit) bis zur aktuellen Zeit (Endezeit) im Format HH:II:SS. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.
Max. Zeilen	Die maximale Anzahl Zeilen in der Protokollanzeige. *Leer* (Wert 0) bedeutet: keine Begrenzung (Standardwert). Für jeden Benutzer kann ein Standardwert definiert werden. Siehe Feld **Max. Zeilen für Log-Anzeige** im Bildschirm **Benutzer-Definition und Profil** unter *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Objekt-Auswahl	
Eigentümer	Geben Sie den Namen des Eigentümers ein, dessen Protokoll angezeigt werden soll. Geben Sie einen Stern (*) zur Auswahl eines Eigentümers aus einer Liste ein. Zur Auswahl des Protokolls aller Eigentümer lassen Sie diese Eingabezeile leer.
Netzwerk	Geben Sie den Namen des Job-Netzwerks ein, dessen Protokoll angezeigt werden soll. Geben Sie einen Stern (*) zur Auswahl eines Job-Netzwerks aus einer Liste ein. Zur Auswahl des Protokolls aller Netzwerke lassen Sie diese Eingabezeile leer.
Lauf ... bis	Geben Sie den anzuzeigenden Laufnummer-Bereich ein. Kann nur benutzt werden, wenn der Eigentümer und das Netzwerk ausgewählt wurden. Standardwert: 1-9999 (alle).
Job	Geben Sie den Namen des Jobs ein, dessen Protokoll angezeigt werden soll. Zur Auswahl eines Jobs aus einer Liste geben Sie einen Stern (*) ein. Zur Auswahl des Protokolls aller Jobs lassen Sie diese Eingabezeile leer.
Benutzer-/Task-Auswahl	
Benutzer	Geben Sie die Benutzerkennung oder den Monitor-Task-Namen (oder Bereiche) ein, für die das Protokoll angezeigt werden soll. Geben Sie die Benutzerkennung oder den Monitor-Task-Namen (z.B. `TASK 1`) oder geben Sie einen Stern (*) ein, um einen Bereich anzugeben. Ein Auswahlfenster erscheint hier nicht. Zur Auswahl des Protokolls aller Benutzer oder Tasks lassen Sie das Eingabefeld leer (Standardwert) oder geben Sie nur einen Stern (*) ein.

Spaltenüberschriften: Entire Operations-Systemprotokoll

Das Systemprotokoll im Bildschirm **Entire Operations System Log** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
M	Wenn ein Stern (*) in der Spalte **M** eines Jobs angezeigt wird, bedeutet dies, dass ein spezielles, erweitertes Protokoll gemäß der in der ursprünglichen Job-Definition vorgenommenen Angaben verfügbar ist. Weitere Informationen siehe *Erweitertes Protokoll anzeigen*.
Ben.-ID	Benutzerkennung unter der die Aktion ausgeführt wurde. Für den Monitor der Monitor-Task-Name.
Eigentmr	Name des Eigentümers in Entire Operations.
Netzwerk	Name des bzw. der ausgewählten Job-Netzwerke des bzw. der ausgewählten Eigentümer.
Lauf	Job-Laufnummer.
Job	Name des bzw. der ausgewählten Jobs.
Datum	Datum des Protokolleintrags. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.
Zeit	Uhrzeit des Protokolleintrags. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.
Nachricht	Der Nachrichtentext. Im Benutzerprofil wird festgelegt, ob die Nachrichten in der System-Protokollanzeige mit vorangestellten oder ohne vorangestellte Meldungsnummern angezeigt werden. Siehe Feld **Log Anzeige mit Meldungsnummer** im Abschnitt *Darstellung von Knoten und von Informationen in Meldungstexten* unter *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Blätter- und Such-Kommandos: Entire Operations-Systemprotokoll

Die folgenden Editor-Kommandos können Sie im Feld ====> angeben, um in den protokollierten Informationen zu blättern oder nach einer Zeichenkette zu suchen:

Kommando	Bedeutung
`BOTTOM`	Nach unten zur letzten protokollierten Meldung springen (Bottom of Data - Ende der Daten).
`FIND 'string'`	Eine Zeichenkette finden. Wenn die gesuchte Zeichenkette Leerzeichen enthält, müssen Sie sie in Hochkommas angeben. Beispiel: `FIND 'TASK 1'` findet die nächste Ausprägung der Zeichenkette TASK 1.

Kommando	Bedeutung
RIGHT *parms* LEFT *parms*	Anzeige der Liste nach links bzw. rechts verschieben. Anstelle von *parms* können Sie optional folgende Parameter angeben: ■ numerischer Wert *n* = Anzahl der Spalten Beispiele: LEFT 5 verschiebt die Anzeige um 5 Spalten nach links. RIGHT 5 verschiebt die Anzeige um 5 Spalten nach rechts. ■ HALF Beispiele: LEFT HALF verschiebt die Anzeige um eine halbe Bildschirmseite nach links. RIGHT HALF verschiebt die Anzeige um eine halbe Bildschirmseite nach rechts. ■ MAX Beispiele: LEFT MAX verschiebt die Anzeige um eine ganze Bildschirmseite nach links. RIGHT MAX verschiebt die Anzeige um eine ganze Bildschirmseite nach rechts. Wenn Sie für *parms* keinen Wert angeben, verschiebt sich die Anzeige standardmäßig um 20 Spalten nach links bzw. rechts (wie nach Drücken von PF10 bzw. PF11). Die Parameterwerte PAGE, MAX und HALF können Sie auch ohne Kommando alleine im Feld **Blättern====>** angeben und wie ein Kommando mit Enter ausführen.
TOP	Nach oben zur ersten protokollierten Meldung springen (Top of Data - Anfang der Daten).

PF-Tasten: Entire Operations-Systemprotokoll

Mit folgenden PF-Tasten können Sie in den protokollierten Informationen („Log“) blättern:

Taste	Name	Funktion
PF4	Refre	Aktualisieren des Bildschirms mit den neuesten protokollierten Informationen am Ende der Daten.
PF5	Rfind	Findet die nächste Ausprägung der Zeichenkette die zuletzt mit dem `FIND`-Kommando eingegeben wurde.
PF7	Up	Zurückblättern in der Liste (nach oben).
PF8	Down	Vorwärtsblättern in der Liste (nach unten).
PF10	Left	Verschieben nach links (um 20 Zeichen).
PF11	Right	Verschieben nach rechts (um 20 Zeichen).
PF12	Curso	Platziert den Cursor zurück in das Editor-Kommando-Eingabefeld ====>, nachdem er auf einer mit dem `FIND`-Kommando gefundenen Zeichenkette platziert war.

Erweitertes Protokoll anzeigen

Zusätzliche (erweiterte) Informationen werden als jobspezifische, an das Standard-System-Protokoll angehängte Datenelemente angezeigt.

Wenn ein Stern (*) in der **Spalte M** eines Jobs angezeigt wird, bedeutet dies, dass zu dem in der betreffenden Protokollzeile aufgelisteten Job ein erweitertes Protokoll verfügbar ist.

Um ein erweitertes Protokoll anzuzeigen:

1 Überschreiben Sie im Bildschirm **Entire Operations System Log** den Stern (*) in der **Spalte M** des ausgewählten Jobs mit einem beliebigen Zeichen.

Drücken Sie Enter.

Das erweiterte Protokoll zu dem Job wird in einem separaten Fenster im Anzeigemodus angezeigt (Beispiel):

```
Nw I5095089A Jb SN000001 Lauf 2251 (13.03.20) JCL -------------Columns 001 072
====>                                                 BLAETTERN===> PAGE
***** ****************************** top of data ******************************
00001 //SN000001 JOB ,NOP,CLASS=S,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1)
00002 /* LINES=3
00003 //* ======================================================
00004 //* S O F T W A R E   A G
00005 //* Entire Operations             Version 5.5.1.3
00006 //*
00007 //* Owner            INCIDENT     Run              2251
00008 //* Network          I5095089A    Symbol Table     none
00009 //* Version                       Version
00010 //* Job              SN000001     Escape Act.      & Sub. @
00011 //* Job Type         JOB          Repetition       0
00012 //*                               Submit User ID   SN
00013 //* JCL Node         146          Exec.Node        146
00014 //* JCL Location     PDS          NPR Version      3.6.3
00015 //* Monitor Codepage              IBM01140
00016 //*
00017 //* 13.10.17 12:58 created/modified .. SN
00018 //* 12.03.20 22:50 activated ......... NOPDEV - Origin S
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
     Help        End         Rfind       Up    Down        Left  Right Curso ↩
↩
```

2 Drücken Sie PF3 (End), um zum Bildschirm **Entire Operations System Log** zurückzukehren.

Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job

Im Folgenden werden erweiterte (zusätzliche) Informationen beschrieben, die zu einem Job protokolliert werden können.

- **JCL**
  Zeigt die JCL eines bestimmten Job-Laufes an. Die Quelle des JCL-Protokolls ist abhängig vom Betriebssystem, in dem der Job gelaufen ist. Siehe *JCL-Log* im Kapitel *Job-Verwaltung*.

  Voraussetzung für das Protokollieren: Aktivieren Sie in der Job-Definition die Option **Log JCL**.

  Weitere Informationen siehe *Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren* (im Abschnitt *Job-Definition anlegen*).
- **SYSOUT**
  Zeigt die SYSOUT-Datei eines bestimmten Job-Laufes an.

  Voraussetzung für das Protokollieren: Aktivieren Sie in der Job-Definition die Option **Log JCL**.

  Weitere Informationen siehe *Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren* (im Abschnitt *Job-Definition anlegen*).

- **Meldungen**
  Zeigt die ausgewählten Meldungen zu einem spezifischen Joblauf an.

  Voraussetzung für das Protokollieren: Definieren Sie in der Job-Definition die zu protokollierenden Meldungen in den Feldern **Log Meldungen**

  Weitere Informationen siehe *Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren* (im Abschnitt *Job-Definition anlegen*).

  Das Systemmeldungsprotokoll zeigt die erste dieser Meldungen an. Sie können einen Job aus dem Systemprotokoll auswählen, um alle Systemmeldungen über ihn anzuzeigen.
- **Aktive/Vorgenerierte JCL-Änderungen**
  Zeigt Änderungen, die an der aktiven oder vorgenerierten JCL eines bestimmten Joblaufes vorgenommen wurden.

  Voraussetzung für das Protokollieren: Aktivieren Sie in der Systemverwaltung im Bildschirm **Standardeinstellungen (2)** die Option **Änderungen an aktiver/vorgen. JCL protokollieren**.

Protokollierte Informationen (Entire Operations Log) ausgeben

Zum Ausdrucken oder zur Übergabe an andere Programme können Protokoll-Daten in die Natural-Standardausgabe geschrieben werden.

Dazu steht die Batch-Utility `NOPLP01P` zur Verfügung. Diese muss in einem Natural-Batch-Job ausgeführt werden. Die Systemdateien von Entire Operations müssen korrekt zugewiesen sein.

Natural-Programm-Aufruf:

```
LOGON SYSEOR
NOPLP01P <P-FROM> <P-TO> <P-LANGUAGE> <P-OWNER> <P-NETWORK> <P-DBENV> <P-RUN-FROM> ↩
<P-RUN-TO> <P-JOB> <P-ACTIVE-JCL> <P-SYSOUT> <P-CHGJCL> <P-EXTLOG>
FIN
```

Parameter:

Parameter	Format	Verwendung
P-FROM	A14	Start-Datum (optional mit Uhrzeit). **Formate:** YYYYMMDD YYYYMMDDHHIISS Wenn die Zeit weggelassen wird, wird am Tagesbeginn angefangen.

Parameter	Format	Verwendung
P-TO	A14	Ende-Datum (optional mit Uhrzeit). **Formate:** YYYYMMDD YYYYMMDDHHIISS Wenn die Zeit weggelassen wird, wird am Tagesende aufgehört.
P-LANGUAGE	I4	Sprachcode (optional) 1 Englisch 2 Deutsch Wenn dieser Parameter weggelassen wird, wird die Spracheinstellung aus den Entire Operations-Standardwerten verwendet.
P-OWNER	A10	Eigentümer-Bereich. Ein Platzhalterzeichen am Ende ist zulässig. Für alle Eigentümer ist ein Stern (*) als Platzhalterzeichen zu verwenden.
P-NETWORK	A10	Netzwerk-Bereich. Ein Platzhalterzeichen am Ende ist zulässig. Für alle Netzwerke ist ein Stern (*) als Platzhalterzeichen zu verwenden.
P-DBENV	A10	Zur zukünftigen Benutzung. Verwenden Sie einen Bindestrich (-).
P-RUN-FROM	P13	Anfang des Laufnummernbereichs. Für alle Läufe verwenden Sie hier 1.
P-RUN-TO	P13	Ende des Laufnummernbereichs. Für alle Läufe verwenden Sie hier 99999.
P-JOB	A10	Job-Bereich. Ein Platzhalterzeichen am Ende ist zulässig. Für alle Jobs ist ein Stern (*) als Platzhalterzeichen zu verwenden.
P-ACTJCL	A1	Y Aktive JCL auch drucken. N Aktive JCL nicht drucken.
P-SYSOUT	A1	Y Protokollierten SYSOUT auch drucken. N Protokollierten SYSOUT nicht drucken.
P-CHGJCL	A1	Y Änderungen der aktiven JCL drucken. In einem Batch-Report werden die Änderungen der aktiven JCL hinzugefügt.

Parameter	Format	Verwendung
		N Änderungen der aktiven JCL nicht drucken. Dies ist die Standardeinstellung.
P-EXTLOG	A1	Y Alle erweiterten Protokolle (aktive JCL, SYSOUT, Änderungen der aktiven JCL) drucken. Siehe auch *Erweitertes Protokoll anzeigen* und *Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren*. N Erweiterte Protokolle nicht drucken.

Beispiel eines Protokoll-Aufrufs:

```
LOGON SYSEOR
NOPLP01P 20081027 20081028120000 1 EXAMPLE NET* - 1 99999 * Y Y N
FIN
```

Gibt Protokoll-Daten vom 27.10.2008 00:00:00 bis 28.10.2008 12:00:00 in Englisch aus, für den Eigentümer `EXAMPLE`, die Netzwerknamen fangen mit `NET` an, alle Laufnummern, alle Jobs dieser Job-Netzwerke, mit aktiver JCL, mit protokolliertem SYSOUT, ohne Änderungen an der aktiven JCL.

Beispiel einer Protokoll-Ausgabe:

1========== Entire Operations Log - 27.10.08 00:00:00 thru 28.10.08 12:00:00 ========== Page: 6								
Date	Time	User-ID	Owner	Network	Run	Job	Code	Message
27.10.08	10:22:36	TASK 1	UKSJU	SCHEDDEP			7715	Network SCHEDDEP did not run on 27.10.08
27.10.08	10:22:36	TASK 1	UKSJU	SCHTEST98			7715	Network SCHTEST98 did not run on 27.10.08
27.10.08	10:22:36	TASK 1	UKSJU	TESTEXP			2710	Calendar WORKDAYS undefined for 2007
27.10.08	10:22:36	TASK 1	USW	V-AT-VWLS			2710	Calendar K-USW undefined for 2007
27.10.08	10:22:36	TASK 1					7065	Schedules of 26 Networks extracted
27.10.08	10:22:38	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526		7370	Symbol Table EX-ST-COMN activated

27.10.08	10:22:38	TASK 1	EXAMPLE	E10-PAR-01	151		7370	Symbol Table EX-ST-COMN activated
27.10.08	10:22:38	TASK 1	EXAMPLE	E60-FLOW	4767		7370	Symbol Table EXAM-ST1 activated
27.10.08	10:22:39	TASK 1	GFR	BS2000	714		7370	Symbol Table GFR-ST1 activated
27.10.08	10:22:39	TASK 1	GFR	BS2000	714		7725	Awaiting Symbol Prompting
27.10.08	10:22:39	TASK 1	GFR	BS2000	714		7725	Message Sending: No Recipient defined
27.10.08	10:22:39	TASK 1	GFR	BS2000	714		2060	Symbol Prompt Request sent to SYSDBA
27.10.08	10:22:40	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526	E01-J01	1990	Time Frame Setting
27.10.08	10:22:40	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526	E01-J02	1990	Time Frame Setting
27.10.08	10:22:40	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526	E01-J03	1990	Time Frame Setting
27.10.08	10:22:40	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526	E01-J04	1990	Time Frame Setting
27.10.08	10:22:40	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526	E01-J05	1990	Time Frame Setting
27.10.08	10:22:40	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526	E01-J06	1990	Time Frame Setting
27.10.08	10:22:40	TASK 1	EXAMPLE	E01-CONTI	526		2110	Network activated on 24.02 at 10:22

Aktivitätenanzeige

Die Aktivitätenanzeige ist eine nicht-konversationale Anzeige von Entire Operations-Ereignissen auf einem speziellen Terminal, zum Beispiel im Rechenzentrum. Die Aktivitätenanzeige kann an diesem Terminal gestartet und von einem beliebigen anderen Terminal aus bedient werden.

Dabei gilt Folgendes:

- Die Aktivitätenanzeige erhält die Daten aus der Entire Operations-Protokolldatei (Log).
- Die Aktivitätenanzeige zeigt nur die wichtigsten Meldungen an. Fehlermeldungen und andere sehr wichtige Meldungen erscheinen hervorgehoben.
- In der Standardeinstellung werden Ereignisse ab der aktuellen Zeit minus eine Stunde angezeigt. Die Anzeige wird während der Aktualisierung automatisch weitergeblättert. Die Startzeit und der Anzeige-Aktualisierungsintervall können über die Funktion **Kontrolle der Aktivitätenanzeige** im Menü **Spezielle Funktionen** geändert werden. Weitere Informationen siehe Abschnitt *Kontrolle der Aktivitätenanzeige* .

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Aktivitätenanzeige starten
- Felder: Letzte Aktivitäten
- Spaltenüberschriften: Letzte Aktivitäten

Aktivitätenanzeige starten

Um die Aktivitätenanzeige zu starten:

1 Geben Sie am Natural-Eingabeaufforderungszeichen folgendes Kommando ein:

```
LOGON library-name
```

Dabei ist *library-name* normalerweise der Name der Bibliothek SYSEOR.

Nachdem Sie bei der angegebenen Bibliothek angemeldet sind, geben Sie am Eingabeaufforderungszeichen folgendes Kommando ein:

```
ACTIVITY
```

Drücken Sie Enter.

Oder:

Geben Sie in der Entire Operations-Kommandozeile folgendes Direktkommando ein:

```
ACTIVITY
```

Drücken Sie Enter.

Die Aktivitätenanzeige wird gestartet. Das Fenster **Entire Operations Aktivitätenanzeige** wird angezeigt (Beispiel):

```
+-----------------------------------------------------+
!                                                     !
!        Entire Operations Aktivitaetenanzeige        !
!                                                     !
!  Abfrage-Intervall (in Minuten) ===> 60___          !
!                                                     !
!  Das Abfrage-Intervall ist der Zeitraum bis zur     !
!  naechsten Abbruch-Abfrage durch die Aktivitaeten-  !
!  Anzeige.                                           !
!  Zwischendurch kann diese Anzeige nur von einem     !
!  anderen Entire Operations-Terminal angehalten      !
!  werden.                                            !
!                                                     !
!  PF3 End                                            !
+-----------------------------------------------------+
```

Sie können das Abfrage-Intervall (Aktualisierungsintervall) ändern.

2 Drücken Sie Enter, um fortzufahren.

Der Bildschirm **Letzte Aktivitäten** wird angezeigt (Beispiel):

```
31.03.20                ***** Entire Operations *****                 13:45:13
Datum 31.03.20              Letzte Aktivitaeten        Monitor aktiv 13:45:01
  vom 13:14:16            Anzeigeintervall 15   sek.     Nae.Unterbr. 14:43:58
--------------------------------------------------------------------------------
Netzwerk   Job         Lauf JobId Zeit  Nachricht
ESI-N2     ESI-JOB      202       13:14 Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
ESI-N2     ESI-JOB      202       13:14 ... Version v12b
ESI-N2     ESI-JOB2     202       13:14 Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
ESI-N2     ESI-JOB2     202       13:14 ... Version v12b
ESI-N2     ESI-JOB3     202       13:14 Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
ESI-N2     ESI-JOB3     202       13:14 ... Version v12b
ESI-N2     ESI-JOB      202       13:14 Job bereit zum Start - Jobtyp JOB
ESI-N2     ESI-JOB3     202       13:14 Job bereit zum Start - Jobtyp JOB
ESI-NETZ   ESI-JOB2     597       13:14 Job bereit zum Start - Jobtyp JOB
ESI-NETZ   ESI-JOB31    597       13:14 Wartet auf Ausfuehrung - Jobtyp NET
ESI-N2     ESI-JOB      202 20624 13:14 Ok beendet
ESI-N2     ESI-JOB3     202 20624 13:14 Ok beendet
RES-DEA1   JO3-KEEP   25424       13:14 Dummy Job beendet
ESI-NETZ   ESI-JOB2     597 20624 13:14 Ok beendet
ESI-N2     ESI-JOB2     202       13:15 Job bereit zum Start - Jobtyp JOB
N3134A     J001         627       13:15 Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
N3134A     J101         627       13:15 Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
********************************** m e h r ********************************
```

Wenn der nächste Unterbrechungszeitpunkt erreicht ist, werden Sie aufgefordert, die Aktivitätenanzeige fortzusetzen. Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------+
!                                     !
!  Aktivitaetenanzeige                !
!  wurde unterbrochen                 !
!                                     !
!        Neustart ==> Y (Y,N)         !
+-------------------------------------+
```

3 Geben Sie Y (ja) ein, um die Aktivitätenanzeige neu zu starten.

Oder:

Geben Sie N (nein) ein, um die Aktivitätenanzeige zu beenden.

Felder: Letzte Aktivitäten

Feld	Bedeutung
vom	Datum und Uhrzeit der ersten Meldung auf dem Bildschirm.
Anzeigeintervall	Die Zeit (in Sekunden), nach der die Anzeige automatisch aktualisiert wird.
Monitor aktiv	Der Zeitpunkt, an dem der Monitor zuletzt aktiv war.
Nae.Unterbr.	Der Zeitpunkt, an dem die Aktivitätenanzeige unterbrochen wird, um Sie zur Fortsetzung aufzufordern. Dies ist das Ende des im vorhergehenden Fenster angegebenen Abfrage-Intervalls (siehe Bildschirm **Aktivitätenanzeige**).

Spaltenüberschriften: Letzte Aktivitäten

Spalte	Bedeutung
Netzwerk	Name des aktiven Netzwerks.
Job	Name des aktiven Jobs.
Lauf	Laufnummer, die von Entire Operations dem aktiven Netzwerk zugewiesen worden ist.
JobId	Jobkennung, die vom Betriebssystem oder dem Job-Eingabe-Untersystem zugewiesen worden ist.
Zeit	Letzte Aktion oder letzter Prüfzeitpunkt für den Job.
Nachricht	Zuletzt von Entire Operations für den Job ausgegebene Nachricht. Der Abschnitt ***Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*** enthält eine Liste der möglichen Nachrichten.

XIII Berichte

132 Berichte

- Bericht-Typen 1004
- Online-Berichte erzeugen 1007
- Berichte: Felder und Spalten 1012
- Auswertungsdatum für Reportdaten 1016
- Ausgabe-Optionen für Berichte 1016
- PF-Tasten: Berichte 1016
- Zugriffskontrolle (Security) 1017
- Aufbewahrungszeitraum für Berichte vom Entire Operations GUI Client 1018
- Beispiele für Berichte 1018
- Berichte im Batch-Modus generieren 1038

Die Entire Operations-Berichtsfunktion können Sie benutzen, um Berichte („Reports“) zu generieren. Diese ermöglichen Ihnen einen Überblick über Ihre Job-Netzwerkumgebung und helfen Ihnen bei der Definition von Objekten, der Überwachung des Systems und der Planung der Arbeitsbelastung.

Siehe auch:

- Cross-Referenzen-Berichte im Kapitel *Cross-Referenzen*

Bericht-Typen

Folgende Bericht-Typen stehen zur Verfügung:

Bericht-Typ	Beschreibung
Log -Berichte (siehe unten)	Die **Log-**Berichte (Berichte **1** bis **5**) liefern nach Datums- und Uhrzeitbereich eingegrenzte Informationen über die Verarbeitung von Jobs bzw. Netzwerken, die aus dem Entire Operations-Protokoll (Log) extrahiert werden. Folgendes gilt bei allen Job-Protokollen: Angezeigt werden nur diejenigen Netzwerke, für die der Benutzer Lesezugriff hat. Dies ist der Fall, wenn ■ der Benutzer in seinem Benutzerprofil den Typ **A** (Administrator) hat; ■ der Eigentümer SYSDBA zurzeit dem Benutzer zugewiesen ist; ■ der Netzwerk-Eigentümer in der Eigentümerliste des Benutzers enthalten ist; ■ der Zugriff auf das Netzwerk dem Benutzer ausdrücklich gewährt worden ist (siehe *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen*) im Abschnitt *Job-Netzwerk-Definition anlegen*. Siehe auch *Berichte im Batch-Modus generieren*.
Log - Beendete Jobs	Liste aller mit der Nachricht „Ok“ beendeten Jobs.
Log - Abgebrochene Jobs	Liste aller Jobs, die mit der Nachricht „Nicht ok“ beendet wurden. Siehe auch *Beispiel für Log - Abgebrochene Jobs*.
Log - Nicht gestartete Jobs	Liste aller Jobs, die nicht gestartet wurden. Ein Job kann nicht gestartet werden, wenn zum Beispiel die späteste Startzeit überschritten ist oder wenn er auf eine Eingabebedingung, eine Ressource usw. wartet. Siehe auch *Beispiel für Log - Nicht gestartete Jobs*.

Bericht-Typ	Beschreibung
Log - Jobs mit permanenten Fehlern	Liste aller Jobs, die aufgrund von permanenten Fehlern nicht ausgeführt werden können. Siehe auch *Beispiel für Log - Jobs mit permanenten Fehlern*.
Log - Nicht aktivierte Netzwerke	Liste aller Jobs, die nicht aktiviert werden konnten, weil ein Extraktions- oder Aktivierungsfehler aufgetreten ist. Siehe auch *Beispiel für Log - Nicht aktivierte Netzwerke*.
Accounting-Information	Informationen (Abrechnungsdaten) zum Beispiel über Job-Ablaufzeiten und CPU-Zeiten vorangegangener Netzwerk- und Jobausführungen. Siehe auch *Beispiel für Accounting-Information*.
Netzwerk-Beschreibung (kurz)	Anzeige von Informationen über Netzwerke und Jobs gemäß Definition in der Master-Datenbank, einschließlich Zeitplanungsinformationen, Voraussetzungen und Job-Ende-Prüfung und Maßnahmen. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (kurz)*.
Netzwerk-Beschreibung (ausführlich)	Anzeige derselben Informationen wie in der **Netzwerk-Beschreibung (kurz)**, enthält außerdem alle Langbeschreibungen, die beim Netzwerk, beim Job oder auf der Ereignisebene mit der Editiereinrichtung definiert wurden. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (ausführlich und mit JCL)*.
Netzwerk-Beschreibung (mit JCL)	Anzeige derselben Informationen wie in der **Netzwerk-Beschreibung (ausführlich)**, enthält außerdem die JCL jedes Jobs mit JCL-Speicherart BS2, LMS, NAT, PDS, LIB oder VSE. **Anmerkung:** Aus Sicherheitsgründen erfolgen keine Anmeldungen beim Entire System Server. Das bedeutet, dass sich der Benutzer bereits bei jedem Knoten, der JCL enthält, angemeldet haben muss (oder beim Start des Knotens muss der Parameter `AUTOLOG=YES` gesetzt sein). Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (ausführlich und mit JCL)*.
Job-Reihenfolge im Netzwerk	Überblick über die Job-Folge in einem Netzwerk. Ausgabe am Bildschirm oder auf dem Drucker möglich. Siehe auch *Beispiel für Job-Reihenfolge im Netzwerk*.
Job-Zeitpläne	Anzeige eines Job-Zeitplans für einen bestimmten Zeitraum. Siehe auch *Beispiel für Job-Zeitpläne*.
Netzwerk-Start-Übersicht	Status-Bericht über alle Netzwerk-Aktivierungen an einem angegebenen Tag, und zwar unabhängig davon, ob sie: ■ auf vorausgesetzte Ressourcen warten, ■ schon ausgeführt worden sind,

Bericht-Typ	Beschreibung
	■ zurzeit ausgeführt werden, ■ schon beendet worden sind. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Start-Übersicht*.
Netzwerk-Zeitplan-Übersicht	Systemweite Übersicht über die geplanten und/oder noch offenen Netzwerk-Aktivierungen. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht*.
Aktivierungs-Übersicht	Übersicht über Netzwerk-Aktivierungen. Siehe auch *Beispiel für Aktivierungs-Übersicht*.
Vergleiche Symboltabellen	(Besondere Benutzerberechtigung erforderlich.) Ergebnisse des Vergleichs einer oder mehrerer Symbol-Tabellen. Siehe auch *Beispiel für Vergleiche Symboltabellen*.
Vergleiche Netzwerke	(Besondere Benutzerberechtigung erforderlich.) Ergebnisse des Vergleichs eines oder mehrerer Netzwerke. Der Bericht zeigt, ob alle Jobs eines Netzwerks in einem anderen Netzwerk vorhanden sind. Außerdem werden die Definitionen der Netzwerke und die aller gleichnamigen Jobs verglichen. Weitere Informationen siehe *Vergleiche Netzwerke in Batch*. Siehe auch *Beispiel für Vergleiche Netzwerke*.
Knoten-Übersicht	(Besondere Benutzerberechtigung erforderlich.) Übersicht über die in Entire Operations vorhandenen Knoten. Siehe auch *Beispiel für Knoten-Übersicht*.
Netzwerk/Job-Verwendung	(Besondere Benutzerberechtigung erforderlich.) Erzeugt eine Liste von Netzwerken und mit diesen in Beziehung stehenden Unternetzwerken (Jobs mit Jobtyp **NET**) sowie Jobs, die von einer Job-Ende-Aktion oder einem Job zur Fehlerbehandlung aktiviert wurden. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk/Job-Verwendung*.

Online-Berichte erzeugen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Entire Operations-Berichtsfunktion benutzen können, um einen Bericht im Online-Modus zu erzeugen.

Anmerkung: Die vorhandenen Auswahlmöglichkeiten zum Erzeugen eines Berichts ermöglichen eine äußerst flexible Generierung von Berichten. Sie gestatten es Ihnen jedoch auch Anfragen zu formulieren, die eine erhebliche Anzahl an Adabas-Aufrufen zur Folge haben. Aus diesem Grund gibt es die Möglichkeit, für Benutzer, die keine Administratorrechte haben, die Verwendung von Platzhalterzeichen bei der Auswahl von Berichten zu unterbinden; siehe *Bereichsangabe und Nutzungseinschränkungen*

Um einen Bericht zu generieren:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Berichte** und drücken Sie Enter.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile des Hauptmenüs den Optionscode `8` eine, oder geben Sie in der Kommandozeile eines beliebigen Bildschirms das Direktkommando `REPORTS` ein und drücken Sie Enter.

Das Menü **Berichte** wird angezeigt:

```
17.10.18               ***** Entire Operations *****               11:19:41
 Eigentuemer XYZ                    Berichte              Benutzer-ID XYZ
 ------------------------------------------------------------------------------

      Berichte                                  Berichte

   1  Log - Beendete Jobs                15  Vergleiche Symboltabellen
   2  Log - Abgebrochene Jobs            16  Vergleiche Netzwerke
   3  Log - Nicht gestartete Jobs        17  Knoten-Uebersicht
   4  Log - Jobs mit permanenten Fehler  18  Netzwerk/Job-Verwendung
   5  Log - nicht aktivierte Netzwerke
   6  Job Accounting Daten
   7  Netzwerk-Beschreibung (kurz)
   8  Netzwerk-Beschreibung (ausfuehrl.
   9  Netzwerk-Beschreibung (mit JCL)
  10  Job-Reihenfolge im Netzwerk
  11  Job-Zeitplaene
  12  Netzwerk Start-Uebersicht
  13  Netzwerk Zeitplan-Uebersicht
  14  Aktivierungs-Uebersicht
 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                                                Menu  ↩
 ↩
```

Das Menü zeigt die Liste der verfügbaren **Bericht-Typen**.

2 Wählen Sie einen Bericht-Typ und drücken Sie Enter.

Je nach ausgewähltem Bericht-Typ erscheint ein entsprechendes Auswahlfenster.

Beispiel für Bericht-Typen **1** bis **12**:

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!  Log - Beendete Jobs                                        !
!                                                             !
!  Eigentuemer:  __________   (Leer: alle, * zur Auswahl      !
!  Netzwerk...:  __________    oder * und PF4, um alle        !
!  Version....:                passenden Objekte zu           !
!  Job........:  __________    bearbeiten)                    !
!                                                             !
!  Ziel.......: 1                                            !
!     1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV         !
!                                                             !
! Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--- !
!       Help        End   Apply Accpt                         !
+-------------------------------------------------------------+
```

Beispiel für Bericht-Typ **13** (**Netzwerk-Zeitplan-Übersicht**):

```
+-------------------------------------------------------+
!                                                       !
!   Netzwerk Zeitplan-Uebersicht: Typ                   !
!                                                       !
!  A Auszuege + Zeitplan, sortiert nach Netzwerk, Zeit  !
!  B Nur Auszuege,        sortiert nach Netzwerk, Zeit  !
!  C Nur Auszuege,        sortiert nach Zeit            !
!                                                       !
!  Type    ==> A                                        !
!                                                       !
!  Enter------PF3-----------------------------------    !
!             End                                       !
+-------------------------------------------------------+
```

Beispiel für Bericht-Typ **14** (**Aktivierungs-Übersicht**):

```
+-------------------------------------------------------+
!                                                       !
!              Aktivierungs-Uebersicht: Typ             !
!                                                       !
!  Waehlen Sie einen oder mehrere der Aktivierungs-Typ  !
!  * alle Typen              A API                      !
!  M manuell                 O EOJ                      !
!  R Recovery                S Zeitplan                 !
!                                                       !
!  Typ     ==> *_______                                 !
!                                                       !
!  Enter------PF3-------------------------------------  !
!             End                                       !
+-------------------------------------------------------+
```

Beispiel für Bericht-Typ **15** (**Vergleiche Symboltabellen**):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|     Vergleiche Symboltabellen                               |
|                                                             |
|      1                          2                           |
|      Eigentuemer.: __________   Eigentuemer.: __________   |
|      Tabelle.....: __________   Tabelle.....: __________   |
|      Version.....: __________   Version.....: __________   |
|                                                             |
|      Anzeige....: D                                         |
|        A - Alles       D - Unterschiede  M - Nur Nachricht  |
|      Ziel.......: 1                                         |
|        1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC                  |
|                                                             |
|                                                             |
| Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---|
|       Help        End   Apply Accpt                         |
+-------------------------------------------------------------+
```

Beispiel für Bericht-Typ **16** (**Vergleiche Netzwerke**):

```
+------------------------------------------------------------+
!                                                            !
!     Vergleiche Netzwerke                                   !
!                                                            !
!      1                          2                          !
!      Eigentuemer.: EXAMPLE___   Eigentuemer.: EXAMPLE___   !
!      Netzwerk ...  __________   Netzwerk ...  __________   !
!      Version.....: __________   Version.....: __________   !
!                                                            !
!      Anzeige....: D                                        !
!        A - Alles       D - Unterschiede  M - Nur Nachricht  !
!      Ziel.......: 1                                        !
!        1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC                 !
!                                                            !
!                                                            !
! Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--- !
!       Help        End   Apply Accpt                        !
+------------------------------------------------------------+
```

Beispiel für Bericht-Typ **17** (**Knoten-Übersicht**):

```
+-----------------------------------------------------+
|                                                     |
|  Knoten-Uebersicht                                  |
|                                                     |
|  Knoten Bereich                                     |
|  von...: ____1                                      |
|  bis...: 99900                                      |
|                                                     |
|  Ziel: 1                                            |
|     1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV |
|                                                     |
|                                                     |
|                                                     |
| Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8- |
|       Help        End                               |
+-----------------------------------------------------+
```

Beispiel für Bericht-Typ **18** (**Netzwerk/Job-Verwendung**):

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|     Netzwerk/Job-Verwendung                                 |
|                                                             |
|      Benutzter Job               Benutzender Job            |
|      Eigentuemer.: EXAMPLE___    Eigentuemer.: EXAMPLE___   |
|      Netzwerk....: __________    Netzwerk....: __________   |
|      Version.....: __________    Version.....: __________   |
|      Job.........: __________    Job.........: __________   |
|                                                             |
|      Ziel.......: 1                                         |
|        1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC                  |
|                                                             |
|                                                             |
|                                                             |
| Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--- |
|       Help        End   Apply Accpt                         |
+-------------------------------------------------------------+
```

3 Geben Sie bei den Bericht-Typen **13**, **14** und **17** die erforderlichen Auswahlkriterien ein und drücken Sie PF4 oder PF5 oder Enter

Ein weiteres Auswahlfenster wird angezeigt.

Beispiel für Bericht-Typen **1** bis **6**:

```
+-----------------------------------------------------+
!                                                     !
!  Log - Beendete Jobs                                !
!            Datum / Laufnummer-Auswahl               !
!                                                     !
!  Von Datum 09.06.15  00:00  bis 09.06.15  23:59     !
!  Von Lauf  1____            bis 99999                !
!                                                     !
!  PF3  End                                           !
+-----------------------------------------------------+
```

Beispiel für Bericht-Typen **11** und **12**:

```
+---------------------------------------+
!                                       !
!  Job-Zeitplaene                       !
!                                       !
!      Start-Datum ===> 09.06.15        !
!                                       !
!       Ende-Datum ===> 09.06.15        !
!                                       !
!  Enter                    PF3 End     !
+---------------------------------------+
```

Berichte: Felder und Spalten

In der folgenden Tabelle werden die Felder beschrieben, die zur Eingabe von Auswahlkriterien und Ausgabe-Optionen für den zu erzeugenden Bericht vorhanden sind. Die Namen der Eingabefelder für die Auswahlkriterien entsprechen den Spaltenüberschriften, die im Berichtausgabe-Bildschirm enthalten sind.

Abhängig vom Bericht-Typ sind folgende Felder und Spalten vorhanden:

Feld/Spalte	Erläuterung
Eigentümer	Name eines Eigentümers oder ein **Namensbereich**.
Netzwerk	Name eines Netzwerks oder ein **Namensbereich**.
Netzwerk-Version	Name einer Netzwerkversion oder ein **Namensbereich**.
Job	(Nur bei **Log - Berichte**, **Job-Zeitpläne** und **Netzwerk/Job-Verwendung**) Name eines Jobs oder ein **Namensbereich** Falls Sie keinen Jobnamen angeben, dann enthält die entsprechende Spalte im Berichtausgabe-Bildschirm einen Strich (-).
Von Datum / bis **Von Uhrzeit / bis**	Start- und Ende-Datum und -Uhrzeit des Berichtzeitraums. Gültiger Wertebereich: 1 bis 31 Standardeinstellung: aktuelles Datum und Zeitbereich 00:00 - 23:59. **Anmerkung:** Bei Berichten des Typs **Netzwerk-Zeitplan-Übersicht** können die Start- und Ende-Zeiten in der Vergangenheit liegen. In diesem Fall werden nur die Netzwerk-Aktivierungen protokolliert, die noch nicht ausgeführt worden sind. Der Grund dafür kann eine noch nicht abgeschlossene Symbolabfrage sein oder die Tatsache, dass ein Entire Operations-Monitor über einen längeren Zeitraum nicht aktiv gewesen ist.
Von Lauf / bis	Start- und Ende-Laufnummern für einen Bereich aktiver Job-Netzwerke. Eine Eingabe ist nur möglich, wenn Eigentümer und Netzwerk ausgewählt wurden. Standard-Eingabebereich: 1 - 9999 (alle)
Ziel	Siehe *Ausgabe-Optionen für Berichte*.
Typ	(Gilt nur für **Aktivierungs-Übersicht**) Typ der Netzwerk-Aktivierung Gültige Werte: * Alle Aktivierungsarten.

Feld/Spalte	Erläuterung
	M — Manuell aktiviert.
	R — Durch Job-Ende-Wiederherstellungsverarbeitung aktiviert.
	A — Durch Aktivierungs-API **NOPUAC5N** aktiviert (siehe Abschnitt *API-Routinen*).
	O — Durch eine Job-Ende-Aktion (EOJ) aktiviert.
	S — Aktiviert aufgrund eines Zeitplans.
Nur bei Vergleiche Netzwerke/Symbol-Tabellen-Berichten:	
Anzeige	Bestimmt die Informationsmenge, die zu den verglichenen Netzwerken/Symbol-Tabellen angezeigt werden soll.
	Gültige Werte:
	A — Alle übereinstimmenden und abweichenden Objekte und Attribute werden angezeigt.
	D — Nur die abweichenden Objekte werden mit den abweichenden Attributen angezeigt.
	M — Falls bei dem Vergleich Unterschiede festgestellt wurden, wird nur eine Meldung ausgegeben.
Nur bei Accounting-Information/Job-Zeitpläne-Berichten:	
Step	(Gilt nur bei z/OS) Job Step
JobID	Vom Betriebssystem zugewiesener Job-Bezeichner.
Start	Datum/Zeitpunkt des Job-Starts.
Stop	Datum/Zeitpunkt des Job-Endes.
Laufz.	Geschätzte Job-Laufzeit in Minuten. **BS2000:** Weil die BS2000-LOGOFF-Meldung keine Sekunden enthält, kann die geschätzte Zeit nicht exakt berechnet werden.

Feld/Spalte	Erläuterung

CPU Z. sek	Geschätzte CPU-Zeit in Sekunden.
	
	UNIX: CPU-Zeitinformationen werden in das SYSOUT von UNIX-Jobs geschrieben. Dazu wird das Shell-Kommando `times` benutzt. Die Ausgabe ist mit enthalten in den Meldungen EOR0303 und EOR0304.
	
	Beispiel
	
	`%% EOR0303 - times - Begin`
	`0m0.121s 0m0.025s`
	`0m0.043s 0m0.066s`
	`%% EOR0304 - times - End`
	
	Anmerkung:
	
	1. Bei Entire System Server für UNIX Version 2.1.2 PL 4 und höher wird diese Ausgabe benutzt, um den CPU-Zeitverbrauch von UNIX-Jobs festzustellen. Die CPU-Zeit ist in den Entire Operations-Accounting-Daten mit enthalten.
	2. **Auf Sun Solaris:** Die `times`-Kommandoausgabe ist nur dann von Nutzen, wenn der Script-Rahmen (*.BF) unter der Korn Shell ausgeführt wird. Deshalb werden die *.BF-Scripts auf Sun Solaris unter der Korn-Shell gestartet.

Durchschnittswerte von/bis	Durchschnittswerte von Laufzeit (in Minuten) und CPU-Zeit (in Sekunden) für alle Jobs im angegebenen Netzwerk.
Nur bei Berichten über Netzwerk/Job-Verwendung:	
Benutzter Job	Netzwerke und Jobs, die von einzelnen oder mehreren Jobs verwendet werden.
Benutzender Job	Netzwerke und Jobs, die einen Job als Unternetzwerk (Jobtyp **NET**), eine Job-Ende-Aktion (EOJ) oder einen Fehlerbehandlungsjob verwenden.
Verwendung	Zeigt die Verwendung des Jobs an: Unternetzwerk, Job-Ende-(EOJ-)Aktivierung oder Fehlerbehandlung.
Aktivierungsmodus	Der für das Unternetzwerk definierte Aktivierungsmodus.
Nur bei Knoten-Übersicht-Berichten:	
Knotenname	Bei Großrechner-Knoten: Benutzerdefinierter Knotenname. Bei UNIX- und Windows-Knoten: Name des EntireX Broker Service
Knoten-Bereich	Knotennummern im Bereich von `1` bis `99900`.
Kurzn.	Kurzname eines Knotens.
ZM	Verwendeter Zugriffsmodus: `N` — Großrechner-Knoten, auf die über Entire Net-Work zugegriffen wird. `B` — UNIX- und Windows-Knoten, auf die über EntireX Broker zugegriffen wird.

Feld/Spalte	Erläuterung
	L — Gilt nur bei UNIX und Windows. Lokaler Knoten (direkt auf der Maschine, auf der Entire Operations läuft, aufgerufen)
Betriebssystem	Das Betriebssystem, unter dem der Knoten läuft, gemäß letztem SYSTEM-INFO-Aufruf an den Entire System Server oder UNIX/Windows-Systeminformation.
Warten n. Feh.	Wartezeit nach einem Fehler. Wartezeit in Minuten bis zum nächsten Knotenzugriff nach einem temporären Fehler.
VSE SysId	Die für einen z/VSE-Knoten definierte Systemkennung „SYSID“ wird in der JCL mit den auf diesem Knoten gestarteten Jobs hinzugefügt.
JSB	Der Jobstart-Benutzertyp. Falls das Feld leer ist, ist der systemweit gültige Standardwert für diesen Knoten wirksam.
Zeitdiff.	Zeitdifferenz zwischen lokaler Zeit und GMT in Stunden, wenn sich der Knoten in einer anderen Zeitzone befindet.
Gültig	Gibt an, ob ein Knoten zur Verfügung steht: ja — Knoten kann benutzt werden. nein — Knoten ist deaktiviert.
NPR Version	Die vom Knoten benutzte Entire System Server-Version.
OS Release	Detailangaben zum Betriebssystem (falls verfügbar).

Bereichsangabe und Nutzungseinschränkungen

Wenn in der obigen Tabelle angegeben ist, dass eine Bereichsangabe zulässig ist, können Sie einen Stern (*) als Platzhalterzeichen oder ein „größer als“-Zeichen (>) oder „kleiner als“-Zeichen (<) als Platzhalter angeben, um einen Start- oder Ende-Wert festzulegen oder einen Namen aus der Auswahlliste in das Feld übernehmen.

Die Benutzung von Platzhalterzeichen kann für Benutzer ohne Administratorrechte unterbunden werden (siehe Feld **Wildcard in Online-Selektionen** im Abschnitt *Generierung von Berichten - Berichtsfunktionen* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

Standardmäßig sind Benutzer des Typs A (System-Administrator) und O (Operator) für die Benutzung von Platzhalterzeichen zugelassen; bei Benutzern des Typs G (allgemeiner Benutzer) ist dies nicht der Fall. Die Benutzung von Platzhalterzeichen kann für Benutzer des Typs A nicht ausgeschaltet werden.

Auswertungsdatum für Reportdaten

Die Auswertung bei der Generierung der Reportdaten erfolgt für den aktuellen Tag. Das Auswertungsdatum muß insbesondere dann berücksichtigt werden, wenn Sie verschiedenen Versionen von Netzwerken und Symboltabellen verwalten, die Versionen haben, die entweder feststehen oder die an diesem Tag dynamisch geladen werden.

Ausgabe-Optionen für Berichte

Das Feld **Ziel** dient zur Angabe des Formats des Berichts und des Ziel-Orts, an dem der Bericht ausgegeben wird.

Durch Eingabe eines Wertes im Feld Ziel können Sie wählen, wohin der Bericht geschickt werden soll:

Option	Bedeutung
1	Der Bericht wird auf den Bildschirm geschrieben. Dies ist die Standardeinstellung.
2	Der Bericht wird auf Drucker 1 geschrieben (der entsprechend definiert werden muss).
3	Der Bericht wird auf PC geschrieben (unter Verwendung von Entire Connection und Drucker 7).
4	Der Bericht wird in eine PC-Arbeitsdatei geschrieben (unter Verwendung von Entire Connection und Arbeitsdatei 7), und zwar in einem Format, bei dem Variablen durch Kommas voneinander getrennt werden, passend für den Import in ein Tabellenkalkulationsprogramm (Spreadsheet). **Anmerkung:** Dieses Ziel ist nicht bei allen Bericht-Typen verfügbar.

PF-Tasten: Berichte

Je nach Art des Bildschirms (Auswahlfenster oder Anzeige der Ergebnisse) können folgende PF-Tasten zur Navigation oder zum Aufrufen oder Beenden von Funktionen benutzt werden:

PF-Taste	Name	Funktion
PF3	End	Zurück zum übergeordneten Menü.
PF4	Apply	Auswahlkriterien bestätigen, einschließlich Platzhalterzeichen Stern (*). Siehe auch *Bestätigung der Auswahl*.

PF-Taste	Name	Funktion
PF5	Accpt	Auswahlkriterien bestätigen. Wenn ein Objektname ein Platzhalterzeichen Stern (*) enthält, werden Sie dazu aufgefordert, aus einer Liste mit Objekten, die die Auswahlkriterien erfüllen, eines auszuwählen, und nochmals PF5 zu drücken. Siehe auch *Bestätigung der Auswahl*.
PF7	Up	Im Bericht nach oben blättern.
PF8 (oder Enter)	Down	Im Bericht nach unten blättern.
PF10	Left	Bericht-Anzeige nach links verschieben.
PF11	Right	Bericht-Anzeige nach rechts verschieben.
PF12	Menu	Zurück zum Entire Operations-**Hauptmenü**.

Bestätigung der Auswahl

Wenn Sie mit den eingegebenen Auswahlkriterien einverstanden sind, drücken Sie PF5. Danach erscheint (falls vorgesehen) ein Auswahlfenster für Datum/Zeit/Lauf bzw. der Bericht wird erzeugt. Falls Sie jedoch PF4 statt PF5 drücken, erfolgt keine solche Eingabeaufforderung, und der Bericht umfasst dann alle Objekte, die Ihren Auswahlkriterien entsprechen.

Zugriffskontrolle (Security)

Systemverwalter können im Online-Modus Berichte zu jedem Netzwerk für einen beliebigen Eigentümer generieren. Das gilt auch für die Batch-Ausführung.

Andere Benutzer erhalten nur Informationen zu Netzwerken, auf die sie Lesezugriff haben.

Lese-Zugriffsrechte gelten in folgenden Fällen:

1. wenn dem Benutzer gegenwärtig der Eigentümer SYSDBA zugeordnet ist;
2. wenn der Netzwerk-Eigentümer in der Eigentümer-Liste des Benutzers zu finden ist;
3. wenn das Netzwerk dem Eigentümer durch explizite Berechtigungsvergabe zugeordnet ist.

Aufbewahrungszeitraum für Berichte vom Entire Operations GUI Client

Daten, die für einen Bericht vom Entire Operations GUI Client generiert wurden, werden für die Anzahl an Tagen aufbewahrt, die für aktive Jobs bei den Standardeinstellungen angegeben sind. Siehe Feldgruppe **Aufbewahrungszeitraum** im Bildschirm **Standardeinstellungen (1)** in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Ältere, im Fenster **Berichte** des Entire Operations GUI Client aufgelistete Berichte werden automatisch nach Ablauf dieses Zeitraums oder bei der nächsten Datenbankbereinigung entfernt. Siehe auch *Bereinigung der aktiven Datenbank* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Beispiele für Berichte

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für alle Bericht-Typen, die Sie mit der Bericht-Funktion generieren können:

- Beispiel für Log - Beendete Jobs
- Beispiel für Log - Abgebrochene Jobs
- Log - Nicht gestartete Jobs
- Beispiel für Log - Jobs mit permanenten Fehlern
- Beispiel für Log - Nicht aktivierte Netzwerke
- Beispiel für Accounting-Information
- Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (kurz)
- Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (ausführlich und mit JCL)
- Beispiel für Job-Reihenfolge im Netzwerk
- Beispiel für Job-Zeitpläne
- Beispiel für Netzwerk-Start-Übersicht
- Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht
- Beispiel für Aktivierungs-Übersicht
- Beispiel für Vergleiche Symbol-Tabellen
- Beispiel für Vergleiche Netzwerke
- Beispiel für Knoten-Übersicht

- Beispiel für Netzwerk/Job-Verwendung

Beispiel für Log - Beendete Jobs

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Beendete Jobs**:

```
                                                    Entire Operations Log Report
------------------------------------------------------------------------------

 Eigentuemer Netzwerk   Job        Lauf  Datum    Zeit  Nachricht
 ----------- ---------- ---------- ----- -------- ----- ----------------------

  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-01      3566 10.05.12 13:16 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   J07         3566 10.05.12 13:18 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-012     3566 10.05.12 13:33 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-013     3566 10.05.12 13:50 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-014     3566 10.05.12 14:07 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-015     3566 10.05.12 14:08 Dummy Job beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-019     3566 11.05.12 01:17 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-01      3567 11.05.12 13:15 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   J07         3567 11.05.12 13:18 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-012     3567 11.05.12 13:23 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-013     3567 11.05.12 13:30 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-014     3567 11.05.12 13:38 Ok beendet
  EXAMPLE    E60-FLOW   JOB-015     3567 11.05.12 13:39 Dummy Job beendet
 ********************************** m e h r ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                           Down        Left  Right Menu
```

Dieser Beispiel-Bildschirm zeigt eine Liste aller ordnungsgemäß beendeten Jobs für Netzwerk `E60-FLOW` und Eigentümer `EXAMPLE`.

Spaltenbeschreibungen siehe ***Berichte: Felder und Spalten***.

Beschreibung der PF-Tasten siehe ***PF-Tasten: Berichte***.

Beispiel für Log - Abgebrochene Jobs

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Abgebrochene Jobs**:

```
                                                  Entire Operations Log Report
------------------------------------------------------------------------------

 Eigentuemer Netzwerk   Job        Lauf  Datum    Zeit  Nachricht
 ----------- ---------- ---------- ----- -------- ----- ----------------------

  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J02       58 05.06.12 16:38 Nicht ok beendet
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J02       58 05.06.12 16:38 Nicht ok - STEP02 C0012
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J03       58 05.06.12 16:38 Nicht ok beendet
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J03       58 05.06.12 16:38 Nicht ok - STEP03 SE37
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J04       58 05.06.12 16:38 Nicht ok beendet
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J04       58 05.06.12 16:38 Nicht ok - STEP03 C0012
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J06       58 05.06.12 16:39 Nicht ok beendet
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J06       58 05.06.12 16:39 Nicht ok - STEP06 U0815
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J02       59 05.06.12 16:58 Nicht ok beendet
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J02       59 05.06.12 16:58 Nicht ok - STEP02 C0012
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J03       59 05.06.12 16:58 Nicht ok beendet
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J03       59 05.06.12 16:58 Nicht ok - STEP03 SE37
  EXAMPLE    E01-CONTI  E01-J04       59 05.06.12 16:58 Nicht ok beendet
 ********************************** m e h r ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                           Down        Left  Right Menu   ↩
```

Dieser Beispiel-Bildschirm zeigt eine Liste aller abgebrochenen Jobs für alle mit `E01-CONTI` beginnenden Netzwerke des Eigentümers `EXAMPLE`.

Spaltenbeschreibungen siehe ***Berichte: Felder und Spalten***.

Beschreibung der PF-Tasten siehe ***PF-Tasten: Berichte***.

Log - Nicht gestartete Jobs

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Nicht gestartete Jobs**:

```
                                                    Entire Operations Log Report
 ------------------------------------------------------------------------------

  Eigentuemer Netzwerk   Job        Lauf  Datum    Zeit  Nachricht
  ----------- ---------- ---------- ----- -------- ----- ----------------------

  EXAMPLE     E60-FLOW   JOB-012     3596 21.06.12 00:00 E60-JOB1-O - 3596 - RUN
  EXAMPLE     E60-FLOW   JOB-013     3596 21.06.12 00:00 E60-JO12-O - 3596 - RUN
  EXAMPLE     E60-FLOW   JOB-014     3596 21.06.12 00:00 E60-JO13-O - 3596 - RUN
  EXAMPLE     E60-FLOW   JOB-015     3596 21.06.12 00:00 E60-JO14-O - 3596 - RUN
  EXAMPLE     E60-FLOW   JOB-03      3596 21.06.12 00:00 E60-JOB2-O1 - 3596 - RU
  EXAMPLE     E60-FLOW   JOB-04      3596 21.06.12 00:00 E60-JOB3-O - 3596 - RUN
  EXAMPLE     E60-FLOW   JOB-05      3596 21.06.12 00:00 E60-JOB4-O - 3596 - RUN
  EXAMPLE     E60-FLOW   JO7         3596 21.06.12 00:00 E60-JOB1-O - 3596 - RUN
  EXAMPLE     E52-LOGRES E52-J21     3993 21.06.12 08:00 E52-JO1-OK - 3993 - RUN
  EXAMPLE     E52-LOGRES E52-J22     3993 21.06.12 08:00 E52-JO1-OK - 3993 - RUN
  EXAMPLE     E52-LOGRES E52-J23     3993 21.06.12 08:00 E52-JO1-OK - 3993 - RUN
  EXAMPLE     E52-LOGRES E52-J24     3993 21.06.12 08:00 E52-JO1-OK - 3993 - RUN
  EXAMPLE     E52-LOGRES E52-J25     3993 21.06.12 08:00 E52-JO1-OK - 3993 - RUN
 ********************************** m o r e ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                           Down        Left  Right Menu
```

Dieser Beispiel-Bildschirm zeigt eine Liste aller nicht gestarteten Jobs für alle Netzwerke ab `E60-FLOW` des Eigentümers `EXAMPLE`.

Spaltenbeschreibungen siehe ***Berichte: Felder und Spalten***.

Beschreibung der PF-Tasten siehe ***PF-Tasten: Berichte***.

Beispiel für Log - Jobs mit permanenten Fehlern

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Jobs mit permanenten Fehlern**:

```
                                                  Entire Operations Log Report
------------------------------------------------------------------------------

 Eigentuemer Netzwerk   Job        Lauf  Datum    Zeit  Nachricht
 ----------- ---------- ---------- ----- -------- ----- ----------------------

  XSETIDZ    K1         KFZ-AA01     818 15.06.12 15:44 MACRO Programm RZF-0001
  XSETIDZ    K1         KFZ-AA01     818 15.06.12 15:44 ... NOP-JCL/RZF-0001
  XSETIDZ    K1         KFZ-AA02     818 15.06.12 15:44 Setzen der Zeitrahmen
  XSETIDZ    K1         KFZ-AA03     818 15.06.12 15:44 Setzen der Zeitrahmen
  XSETIDZ    K1         KFZENDE      818 15.06.12 15:44 MACRO Programm RZFENDE
  XSETIDZ    K1         KFZENDE      818 15.06.12 15:44 ... NOP-JCL/RZFENDE
  XSETIDZ    K1         KFZ20F15J    818 15.06.12 15:44 Unter-Netzwerk nicht ge
  XSETIDZ    K1         KFZ20F15J    818 15.06.12 15:44 ... RZF/KFZ20F15J
  XSETIDZ    K1         KFZ30F15H    818 15.06.12 15:44 Unter-Netzwerk nicht ge
  XSETIDZ    K1         KFZ30F15H    818 15.06.12 15:44 ... RZF/KFZ30F15H
  XSETIDZ    K1         KFZ40F15CV   818 15.06.12 15:44 Unter-Netzwerk nicht ge
  XSETIDZ    K1         KFZ40F15CV   818 15.06.12 15:44 ... RZF/KFZ40F15CV
  XSETIDZ    K1         KFZ50F15R    818 15.06.12 15:44 Unter-Netzwerk nicht ge
 ********************************** m e h r ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                           Down        Left  Right Menu
```

Dieser Beispiel-Bildschirm zeigt eine Liste aller Jobs mit permanenten Fehlern für alle mit `K1` beginnenden Netzwerke des Eigentümers `XSETIDZ` und gibt den Grund an, warum der Job nicht gestartet wurde.

Spaltenbeschreibungen siehe ***Berichte: Felder und Spalten***.

Beschreibung der PF-Tasten siehe ***PF-Tasten: Berichte***.

Beispiel für Log - Nicht aktivierte Netzwerke

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Nicht aktivierte Netzwerke**:

```
                                                    Entire Operations Log Report
------------------------------------------------------------------------------

 Eigentuemer Netzwerk   Job        Lauf  Datum    Zeit  Nachricht
 ----------- ---------- ---------- ----- -------- ----- ----------------------

  REQUEST    P230426    -          11065 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11066 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11067 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11068 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11069 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11070 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11071 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11072 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  REQUEST    P230426    -          11073 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  SN         KSM-001    -             48 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  EXAMPLE    E52-LOGRES -           3988 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  NATQA      BS2411.2   -           1237 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
  NATQA      TEST4-9    -           1770 15.06.12 15:42 Spaeteste Startzeit 14.
 ********************************** m e h r ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                           Down        Left  Right Menu
```

Dieser Beispiel-Bildschirm zeigt eine Liste aller nicht aktivierten Jobs für Netzwerke ab `P230426` des Eigentümers `REQUEST`.

Spaltenbeschreibungen siehe ***Berichte: Felder und Spalten***.

Beschreibung der PF-Tasten siehe ***PF-Tasten: Berichte***.

Beispiel für Accounting-Information

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Accounting-Information**:

```
19.01.20               ***** Entire Operations *****               16:54:21
Eigentuemer EXAMPLE          Accounting-Information        Netzwerk B60-FLOW
--------------------------------------------------------------------------------
Job         Lauf Step JobId Start          Stop          Laufz. min CPU Z. sek
JOB-01      3226       2020 08.01 14:46:26 08.01 14:46:48      0.36       0.00
JOB-019     3226       2021       14:47:16       14:47:30      0.23       0.00
JOB-012     3226       2022       14:47:45       14:47:59      0.23       0.00
JOB-013     3226       2023       14:48:30       14:48:42      0.20       0.00
JOB-014     3226       2024       14:49:14       14:49:27      0.21       0.00
JOB-015     3226                  14:49:53       14:49:53      0.00       0.00
JOB-02      3226       2025       14:50:27       14:50:39      0.20       0.00
JOB-03      3226                  14:51:09       14:51:09      0.00       0.00
JOB-04      3226       2026       14:51:41       14:51:52      0.18       0.00
JOB-05      3226                  14:52:16       14:52:16      0.00       0.00
JOB-06      3226       2027       14:54:08       14:54:32      0.40       0.00
(Netzwerk)  3226                  14:46:26       14:54:32      8.10       0.00

JOB-01      3224       4105 09.01 08:00:10 09.01 08:00:21      0.18       0.00
Durchschnittswerte                                          ---------- ----------
          von 08.01.20 14:46 bis 09.01.20 08:00 ===>            0.18       0.00
********************************** mehr ***********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End   Net               Up    Down                          ↩
```

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Job-Accounting-Daten/Job-Zeitpläne-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beschreibung der PF-Tasten siehe *PF-Tasten: Berichte*.

Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (kurz)

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Beschreibung (kurz)**:

1. Erster Bildschirm:

```
10/12/18                      Entire Operations                      13:36:11
                            Netzwerk-Beschreibung
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job
--------------------------------------------------------------------------------
Beschreibung  : Job Flow, BS2000
Ausf.  Knoten : N0031
Symboltabelle : EXA-SYMBOL  Symboltabellen-Version : SV98


Zeitplan
--------
Fruehest.Start: 07:30:00
Spaetest.Start: 05:30:00    1 Kalendertage spaeter
Endezeit      : 07:30:00    2 Kalendertage spaeter

Verspaetungsnachricht
---------------------
SN

... Job Beschreibung auf den naechsten Seiten

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                                                  Menu   ↩
```

2. Nach Drücken von Enter erscheint folgender Bildschirm:

```
10/12/18                      Entire Operations                      13:37:16
                            Netzwerk-Beschreibung
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job JOB-TEST
--------------------------------------------------------------------------------
Job           : JOB-TEST
Typ           : JOB Macro
Beschreibung  : Where it all starts
Spezieller Typ:
Speicherort   : MAC
DSN/Bibl.     : EOR-T541                                    Member: B60-M02
Knoten        : N0042
Symboltabelle : EXAM-ST1    Symboltabellen-Version :


Zeitplan
------------------------
Fruehest.Start: 13:14:00
Spaetest.Start: 23:00:00      am selben Tag
Endezeit      : 23:30:00    2 Kalendertage spaeter
Verweilzeit   :

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                                                  Menu   ↩
```

3. Der folgende Bildschirm erscheint nach Drücken von Enter, wenn für den Job eine Eingabebedingung und Job-Ende-Aktionen definiert worden sind:

```
 10/12/18                      Entire Operations                      13:38:59
                             Netzwerk-Beschreibung
 Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job JOB-TEST
 ------------------------------------------------------------------------------
 Eingabebedingungen
 ------------------
 ... Keine Eingabebedingungen definiert
 ... Keine vorausgesetzte Ressourcen definiert
 Job Ende Verarbeitung
 ---------------------
 Wenn Job ok beendet dann fuehre aus
 ... Setze Bedingung E60-JOB1-O RUN
 Wenn Job nicht ok, oder Ausfuehrungsfehler dann fuehre aus
 ... Keine Aktion definiert
 Wenn Auftreten von String 'INVALID RESPONSE-CODE' dann fuehre aus
 ... Setze Bedingung E60-JOB1-O RUN
 ... Setze Bedingung E60-JOB2-02 RUN
 ... Loesch Bedingung E60-J015-O RUN
 ... Loesch Bedingung E60-J019-O RUN
 ... Loesch Bedingung E60-JOB1-O RUN

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                                                   Menu
AÛ                                                              02,001      ↩
```

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beschreibung der PF-Tasten siehe *PF-Tasten: Berichte*.

Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (ausführlich und mit JCL)

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Beschreibung (ausführlich** und **Netzwerk-Beschreibung (mit JCL)**.

1. Erster Bildschirm:

```
10/12/18                      Entire Operations                      13:41:14
                            Netzwerk-Beschreibung
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job
--------------------------------------------------------------------------------
Beschreibung  : Job Flow, BS2000
Ausf.  Knoten : N0031
Symboltabelle : EXA-SYMBOL  Symboltabellen-Version : SV98


Zeitplan
--------
Fruehest.Start: 07:30:00
Spaetest.Start: 05:30:00    1 Kalendertage spaeter
Endezeit      : 07:30:00    2 Kalendertage spaeter

Verspaetungsnachricht
---------------------
SN



Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                                                  Menu   ↩
```

Angezeigt werden die Netzwerk-Parameter entsprechend der Definition in der Netzwerk-Verwaltung.

2. Nach Drücken von Enter erscheint folgender Bildschirm:

```
10/12/18                      Entire Operations                      13:42:16
                            Netzwerk-Beschreibung
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job
--------------------------------------------------------------------------------
Ausf. Beschreibung
------------------
Network E60-FLOW
----------------
This Network is just an example of 'standard' job flow for
a bigger amount of jobs.

The jobs are all defined with the Dynamic JCL Facility to allow
an easy migration to another environment.
No special end-of-job handling is defined, so that the Entire
Operations global defaults will be used.

Flow Diagram
------------

                               JOB-01

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                                                  Menu   ↩
```

Zeigt die Beschreibung des Netzwerks (in diesem Beispiel `E60-FLOW`), falls vorhanden.

3. Nach Drücken von Enter erscheint folgender Bildschirm:

```
10/12/18                      Entire Operations                      13:44:33
                            Netzwerk-Beschreibung
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job JOB-TEST
--------------------------------------------------------------------------------
Job           : JOB-TEST
Typ           : JOB Macro
Beschreibung  : Where it all starts
Spezieller Typ:
Speicherort   : MAC
DSN/Bibl.     : EOR-T541                                    Member: B60-M02
Knoten        : N0042
Symboltabelle : EXAM-ST1    Symboltabellen-Version :


Zeitplan
------------------------
Fruehest.Start: 13:14:00
Spaetest.Start: 23:00:00      am selben Tag
Endezeit      : 23:30:00    2 Kalendertage spaeter
Verweilzeit   :

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                                                  Menu   ↩
```

Der Bildschirm zeigt Informationen zum ersten Job im Netzwerk (in diesem Beispiel `JOB-02`).

Angezeigt werden die Job-Parameter entsprechend der Job-Definition (siehe **Job-Verwaltung**).

`JCL for JOB-02 follows` erscheint nur bei einem Bericht des Typs **Netzwerk-Beschreibung (mit JCL)**.

4. Bei einem Bericht des Typs **Netzwerk-Beschreibung (mit JCL)** erscheint nach Drücken von Enter folgender Bildschirm:

```
10/12/18                      Entire Operations                      10:32:59
                             Netzwerk-Beschreibung
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job JOB-22
--------------------------------------------------------------------------------
@ DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
@ LOCAL                    /* LOCAL VARIABLES START HERE
@ 1 L-DUMMY     (A01)       /* LEAVE IT NOT EMPTY
@ 1 L-JOBNAME   (A08)
@ END-DEFINE
@ * ------------------------
@ MOVE P-JOB TO L-JOBNAME
@ EXAMINE L-JOBNAME FOR '-' DELETE
/.@L-JOBNAME LOGON
/REMARK
/REMARK  ENTIRE OPERATIONS EXAMPLE JOB ON @*DATD
/REMARK
/STA L
/LOGOFF



Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                                                    Menu   ↩
```

5. Der folgende Bildschirm erscheint nach Drücken von Enter, wenn eine Job-Beschreibung existiert und wenn Eingabebedingungen für den Job definiert worden sind:

```
10/12/18                      Entire Operations                      10:33:56
                             Netzwerk-Beschreibung
Eigentuemer EXAMPLE    Netzwerk B60-FLOW   Version            Job JOB-02
--------------------------------------------------------------------------------

Eingabebedingungen
------------------
  E60-J015-O RUN   muss existieren
  E60-J019-O RUN   muss existieren
  VERSION CHECK EXIT RUN   muss existieren

Job Ende Verarbeitung
---------------------
Wenn Job ok beendet dann fuehre aus
... Setze Bedingung E60-JOB2-01 RUN
... Setze Bedingung E60-JOB2-02 RUN
... Loesch Bedingung E60-J015-O RUN
... Loesch Bedingung E60-J019-O RUN
... Loesch Bedingung E60-JOB1-O RUN
Wenn Job nicht ok beendet dann fuehre aus

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                                                    Menu   ↩
```

Beschreibung der PF-Tasten siehe *PF-Tasten: Berichte*.

Beispiel für Job-Reihenfolge im Netzwerk

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Job-Reihenfolge im Netzwerk**:

```
 29.06.12                      Entire Operations                        15:12:28
              Job-Fluss Netzwerk E60-FLOW   Eigentuemer EXAMPLE      Seite    1

      Job       durch Bedingung         von/nach Job    Eigentuemer Netzwerk
 ------------------------------------------------------------------------------
(1)   JOB-01
        I       E60-JOB1-O
        +-----> E60-JOB1-O -----------> (11)  JOB-019
        +-----> E60-JOB1-O -----------> (12)  J07
(2)   JOB-012
        I       E60-J012-O
(3)   JOB-013
        I       E60-J013-O
(4)   JOB-014
        I       E60-J014-O
(5)   JOB-015
        I       E60-J015-O
        +<----- E60-J019-O <----------- (11)  JOB-019
(6)   JOB-02
        I       E60-JOB2-01

Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                                                   Menu
```

Erläuterung:

- Ziffer(n) in Klammern: Jeder Job wird mittels fortlaufender Nummerierung identifiziert.
- Direkte Nachfolger-Jobs erscheinen in senkrechter Reihenfolge.
- Falls die direkte Folge unterbrochen wird, wird eine horizontale Linie ausgegeben.
- Wenn ein Nachfolger nicht direkt gezeigt werden kann, zeigt ein Pfeil (-->) von links.
- Wenn ein Vorgänger nicht direkt gezeigt werden kann, zeigt ein Pfeil (<--) von rechts.
- Die Verkettungsbedingungen erscheinen ganz rechts auf dem Bildschirm.
- Von Datei-Existenz und von Job-Variablen (BS2000) abhängige Eingabebedingungen werden angezeigt.

Beschreibung der PF-Tasten siehe *PF-Tasten: Berichte*.

Beispiel für Job-Zeitpläne

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Job-Zeitpläne**:

```
22.04.16                        Entire Operations                        10:37:42
                      Job-Zeitplan von 22.04.16 bis 22.04.16
22.04.16                                                                 Page     1
------------------------------------------------------------------------------------
Eigentmr   Netzwerk   Job        Beschreibung              Start Laufzeit
---------  ---------- ---------- ------------------------- ----- ----------

EXAMPLE    B60-FLOW   ABC3A      Description of Job ABC3A
EXAMPLE    B60-FLOW   HEB-JIR    Depending on JOB-04
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-012    Depending on Job-01
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-013    Depending on JOB-012
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-014    Depending on JOB-013
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-015    Depending on JOB-014
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-019    Depending on JOB-01
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-02     Dep. JOB-15, JOB-19       10:05
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-03     Depending on JOB-02
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-04     Depending on JOB-03
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-05     Depending on JOB-04
EXAMPLE    B60-FLOW   JOB-06     Where it all ends         10:30


Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                            Down                    Menu   ↩
```

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Job-Accounting-Daten/Job-Zeitpläne-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beschreibung der PF-Tasten siehe *PF-Tasten: Berichte*.

Beispiel für Netzwerk-Start-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Start-Übersicht**:

```
29.06.12                      Entire Operations                        15:50:01
            Netzwerk Start-Uebersicht fuer 29.06.12 bis 29.06.12   Seite    1
------------------------------------------------------------------------------

 SN         A-1
 --------------------
 (5972) 28.06 09:07             Erwartet Symbol-Eingabe
        28.06 09:05             Aktivierung mit Standard-Version
        28.06 09:07             Symboltabelle SN/A-1/5972/SN-01 aktiviert
        28.06 09:07             EOR4510 - Symboltabelle SN/A-1/5972/SN-05 le
        28.06 09:07             Symboltabelle SN/A-1/5972/ABC1A aktiviert
        28.06 09:07             Aufforderung zur Symbol-Eingabe an SN
        28.06 09:08             EOR2509 - Nachricht senden an SN ueber Knote

 SN         A-2
 --------------------
        28.06 09:08             Geplant, aber kein Zeitplan-Auszug

 SN         A-207
 --------------------
        28.06 09:08             Geplant, aber kein Zeitplan-Auszug   ↩
```

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Zeitplan-Übersicht**:

```
Mehr
 03.05.19                     Entire Operations                        11:22:01
 Eigent.  EXAMPLE
 Netzwerk B60-FLOW     Zeitplan vom 03.05.19 bis 03.05.19           Seite    1

 Datum    Zeit   Eigent.    Netzwerk   Version    Lauf  Typ
 ------------------------------------------------------------------------------
 03.05.19 10:00  EXAMPLE    B60-FLOW                  Zeitplan
 03.05.19 11:20  EXAMPLE    B60-FLOW              3039 Wartet auf Vorbedingung
 ------------------------------------------------------------------------------

 ***** Ende des Berichts *****                                              ↩
```

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Aktivierungs-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Aktivierungs-Übersicht**:

```
                                          Entire Operations: Aktivierungs-Ue
--------------------------------------------------------------------------------
Datum: 09.06.12
  Eigent.    Netzwerk   Job        Lauf  Zeit  Typ        Nachricht
  ---------- ---------- ---------- ----- ----- ---------- --------------------

  EXAMPLE    EMAIL-01   -           5712 00:02 Geplant    Aktivierung Netzwerk
  EXAMPLE    RES-DEA1   -          19800 00:02 Geplant    Aktivierung Netzwerk
  EXAMPLE    RES-DEA1   -          19801 00:02 Geplant    Aktivierung Netzwerk
  EXAMPLE    RES-DEA2   -           3894 00:02 Geplant    Aktivierung Netzwerk
  EXAMPLE    RES-PRQ    -           3988 00:02 Geplant    Aktivierung Netzwerk
  EXAMPLE    RES-RMD1   -           3919 00:02 Geplant    Aktivierung Netzwerk
  EXAMPLE    RES-100    -           4814 00:02 Geplant    Aktivierung Netzwerk









 ******************************** Ende der Daten ******************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                  End                                      Left  Right Menu
```

Drücken Sie Enter, um eventuell vorhandene Folgebildschirme anzuzeigen.

Drücken Sie PF11, um die Anzeige nach rechts zu verschieben.

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beschreibung der PF-Tasten siehe *PF-Tasten: Berichte*.

Beispiel für Vergleiche Symbol-Tabellen

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Vergleiche Symbol-Tabellen**:

```
17.12.13                    Entire Operations                    10:02:16
                          Compare Symbol Tables                  Page    2

Owner SMR              Table SMR-01          Version vjojo

Symbol                 F A Value
--------------------------------------------------------------------------------
CLASS-PRIV             A N
Missing        CLASS-PRIV,SMR-01 <vemil>,SMR
DATEI-1                A E NOP.DEV.SRCE
Missing        DATEI-1,SMR-01 <vemil>,SMR
Additional     NUMERO,SMR-01 <vemil>,SMR
Additional     VORNE,SMR-01 <vemil>,SMR
```

Symbol `CLASS-PRIV` und `DATEI-1` der Symboltabelle `SMR-01` mit Version `vjojo` des Eigentümers `SMR` fehlen in Symboltabelle `SMR-01` mit Version `vemil` des Eigentümers `SMR`. Symboltabelle `SMR-01` mit Version `vemil` des Eigentümers `SMR` enthält die Symbole `NUMERO` und `VORNE`, die in der Symboltabelle `SMR-01` mit Version `vjojo` des Eigentümers `SMR` fehlen.

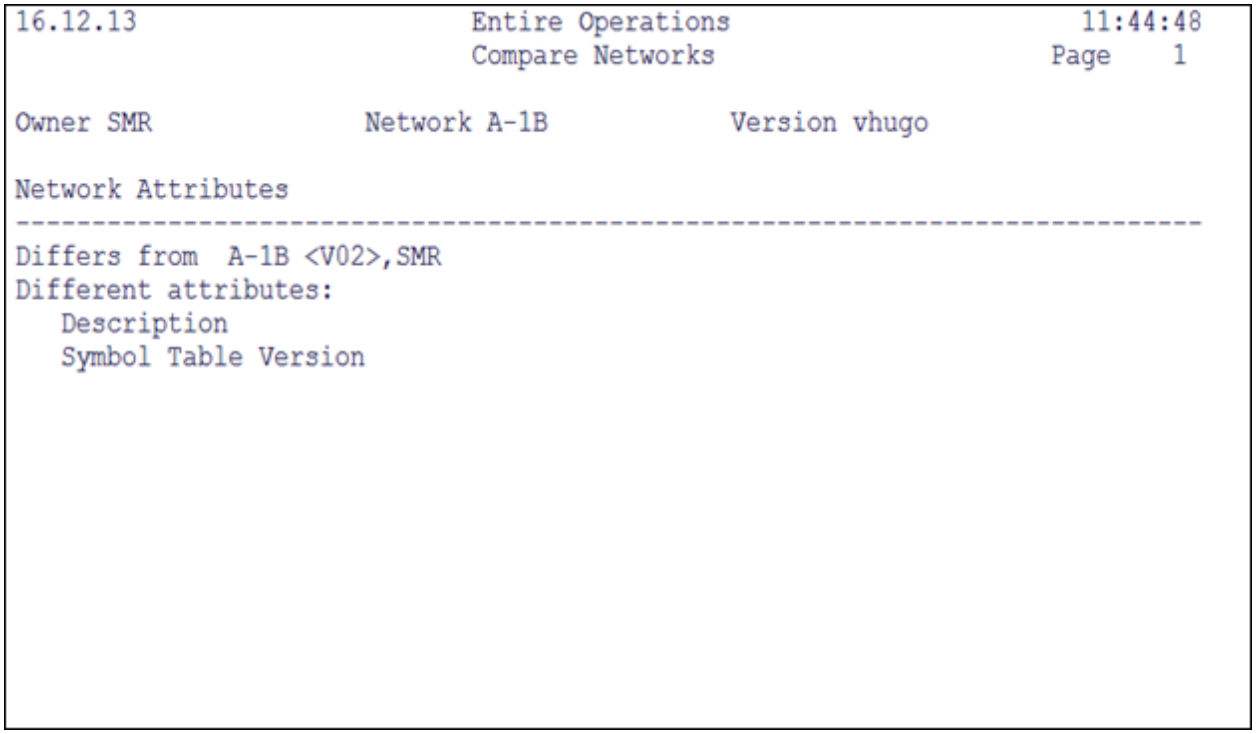
Spalten: Vergleiche Symbol-Tabellen

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Vergleiche Netzwerke/Symbol-Tabellen-Berichten:* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Vergleiche Netzwerke

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Vergleiche Netzwerke**:

Beispiel 1:



Diese Maske zeigt, dass sich die Beschreibung und die Symboltabellenversion zwischen Netzwerk `A-1B` mit Version `vhugo` des Eigentümers `SMR` und Netzwerk `A-1B` mit Version `V02` des Eigentümers `SMR` unterscheiden.

Beispiel 2:

```
16.12.13                    Entire Operations                    11:53:25
                            Compare Networks                   Page    2

Owner HEB             Network AAA            Version v626

Job       Type Loc Description
--------------------------------------------------------------------------------
TRIGGERED1 DUM
Differs from  TRIGGERED1,AAA <v6261>,HEB
Different attributes:
   Symbol Table
   Symbol Table Version
Additional    NV,AAA <v6261>,HEB
Additional    RCV,AAA <v6261>,HEB
Additional    SMRTEST,AAA <v6261>,HEB
Additional    1-A,AAA <v6261>,HEB
Additional    1-B,AAA <v6261>,HEB
```

Der Job `TRIGGERED1` des Netzwerks `AAA` mit Version `v626` des Eigentümers `HEB` hat eine andere Symboltabelle und eine andere Symboltabellenversion als der Job mit demselben Namen im Netzwerk `AAA` mit Version `v6261` des Eigentümers `HEB`. Die Jobs `NV`, `RCV`, `SMRTEST`, `1-A` und `1-B` existieren zusätzlich im Netzwerk `AAA` mit Version `v6261` des Eigentümers `HEB`.

Spalten: Vergleiche Netzwerke

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Vergleiche Netzwerke/Symbol-Tabellen-Berichten:* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Knoten-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Knoten-Übersicht**:

```
                                                 Entire Operations: Knoten Ueber
--------------------------------------------------------------------------------
                                  Betriebs- Warten     VSE   Zeit-          NPR
 Knotenname      Knoten  Kurzn. ZM system    n.Feh. JSB SysId diff. Gueltig Ver
 Node 0001            1  N0001  N                4   U    3    11.00  ja
 Node 0002            2  N0002  N  BS2000        5                     ja    3.5
 n4                   4  N4     B                5                     ja
 n5                   5  N5     B                5                     ja
 Adabas DB 9          9  N0009  N                5                     ja
 TEST                12  HUGO   N                5                     ja
 BS2000 SIH2         31  N0031  N  BS2000        1   U                 ja    3.5
 Broker 34           34  N0034  N  rted          5                     ja    1.2
 BS2 131             38  N0038  N  BS2000        5                     ja    3.5
 NPR 321             40  N0040  N  MVS/ESA       5                     ja    3.5
 Locl Nd DQA V134    42  N0042  N  MVS/ESA       5                     ja    3.5
 QE F-MC             53  N0053  N  MVS/ESA       5                     ja    3.3
 WOS-54              54  N0054  N  BS2000        5                     ja
 ESM MVS             62  N0062  N  MVS/ESA       5                     ja    2.2
 Node 65             65  N0065  N  MVS/ESA       5                     ja    3.3
 BS2000 ESY 66       66  N0066  N  BS2000        5                     nein  3.5
 ********************************** m e h r ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                           Down        Left  Right Menu
```

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Knoten-Übersicht-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beschreibung der PF-Tasten siehe *PF-Tasten: Berichte*.

Beispiel für Netzwerk/Job-Verwendung

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk/Job-Verwendung**:

```
Mehr
 17.11.16                      Entire Operations                        17:22:22
                             Netzwerk/Job-Verwendung                  Seite    1

            Benutzter Job                        Benutzender Job
 Eigentmr   Netzwerk   Job          Eigentmr   Netzwerk   Version    Job
 ---------- ---------- ----------   ---------- ---------- ---------- ----------
 EXAMPLE    E40-REC-02 E40-J01-RC   EXAMPLE    E40-REC-01            E40-J02
                                    Verwendung: Fehlerbehandlung
 EXAMPLE    E62-NET-B  *            EXAMPLE    E62-NET               E62-J02
                                    Verwendung: EOJ Aktivierung
 EXAMPLE    NET-1      JOB-1        EXAMPLE    B60-FLOW38            JOB-01
                                    Verwendung: Fehlerbehandlung
 EXAMPLE    NET-1      JOB-1        EXAMPLE    B60FLOW194            JOB-01
                                    Verwendung: Fehlerbehandlung
 EXAMPLE    NET-1      JOB-1        EXAMPLE    B60FLOW211            JOB-01
                                    Verwendung: Fehlerbehandlung
 EXAMPLE    NET-1      JOB-1        EXAMPLE    E60-FLOW-3            JOB-01
                                    Verwendung: Fehlerbehandlung
 EXAMPLE    V40-REC-02 E40-J01-RC   EXAMPLE    V40-REC-01            E40-J02
                                    Verwendung: Fehlerbehandlung                ↩
```

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift ***Nur bei Berichten über Netzwerk/Job-Verwendung*** in ***Berichte: Felder und Spalten***.

Berichte im Batch-Modus generieren

Alle Berichte können auch im Batch-Modus erzeugt werden. Dabei gelten keine Restriktionen seitens des Zugriffskontrollsystems oder bezüglich der Verwendung von Platzhalterzeichen.

Batch-Berichte werden auf dem Natural-Drucker 1 gedruckt, welcher in der Job-Kontrolle korrekt eingetragen sein muss. Die Natural-Batch-Session muss die notwendige LFILE-Einstellungen (131 und 216) korrekt gesetzt haben.

Die in diesem Abschnitt gezeigten Beispiele basieren auf den Natural-Profilparameter-Einstellungen `IM=D` (Input-Modus = Delimiter-Modus) und `ID=,` (Input-Begrenzungszeichen = Komma).

Die Batch-Berichts-Programme geben ihre Parameter in mehreren Schritten ein. Diese sind für jedes Programm separat beschrieben.

- Log-Berichte
- Job-Accounting-Daten
- Netzwerk-Beschreibung
- Job-Reihenfolge im Netzwerk
- Job-Zeitpläne
- Netzwerk-Start-Übersicht
- Netzwerk-Zeitplan-Übersicht

- Aktivierungs-Übersicht
- Erweiterter Log-Bericht
- Bericht über benutzte JCL
- Vergleiche Netzwerke
- Vergleiche Symbol-Tabellen
- Knoten-Übersicht
- Netzwerk/Job-Verwendung

Log-Berichte

Log-Berichte werden von dem Programm `RE-LOG-P` erzeugt. Siehe auch ***Beispiele für Log-Berichte***.

Syntax:

```
RE-LOG-P report-type,count-jobs
owner-name,network-name,job-name
from-date,from-time,from-run,to-date,to-time,to-run
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RE-LOG-P` tätigt 3 Eingaben:

1. Optionen
   - Bericht-Typ

     `A` Alle Ereignisse im ganzen Log.

     `B` **Abgebrochene Jobs**.

     `N` **Netzwerke nicht aktiviert** aufgrund von Extrahierungs- und Aktivierungsfehlern.

     `T` **Beendete Jobs**.

     `X` **Nicht gestartete Jobs** (aufgrund von permanenten Startfehlern und permanenten Extrahierungs- und Aktivierungsfehlern).

     `Y` **Jobs nicht gestartet aufgrund von permanenten Startfehlern** und permanenten Extrahierungs- und Aktivierungsfehlern.

     Bei allen Optionen werden Log-Daten eingefügt, die nicht älter als der jeweilige Standard-Aufbewahrungszeitraum sind (siehe **Aufbewahrungszeitraum** im Bildschirm **Standardeinstellungen (1)** in der *Systemverwaltung*-Dokumentation). Ausnahme: Jobs des Typs `A` (Alle Ereignisse im ganzen Log) beinhalten Log-Daten, die nicht älter sind, als der Aufbewahrungs-

zeitraum, der im Feld **Langfristiger Log** im Bildschirm **Standardeinstellungen (1)** angegeben ist.

- Jobs zählen

  `Y` Jobs zählen.

  Vorsicht: Dafür ist ein erneutes Lesen des gesamten Logs erforderlich. Dadurch werden die Verweilzeiten und CPU-Zeiten und die Anzahl der Adabas-Aufrufe für den Batch-Job erheblich erhöht.

  `N` Jobs nicht zählen.

2. Eigentümer / Netzwerk / Netzwerk-Version / Job
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen `*`, `>` und `<` sind erlaubt. Benutzen Sie `*` für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen `*`, `>` und `<` sind erlaubt. Benutzen Sie `*` für alle Netzwerke.
   - Netzwerk-Version. Die Platzhalterzeichen `*`, `>` und `<` sind erlaubt (für zukünftige Verwendung; zurzeit unbenutzt).
   - Job-Name. Die Platzhalterzeichen `*`, `>` und `<` sind erlaubt. Benutzen Sie `*` für alle Jobs.
3. Datum, Uhrzeit und Laufnummernbereich
   - von Datum (Format YYYYMMDD)
   - von Uhrzeit (Format HH:II:SS)
   - ab Lauf (Maximum 999999999)
   - bis Datum (Format YYYYMMDD)
   - bis Uhrzeit (Format HH:II:SS)
   - bis Lauf (Maximum 999999999)

Beispiele

Im folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Log-Berichte.

Beispiel 1:

```
RE-LOG-P T,Y
EX*,E10>
20081101,,,20081130,23:59:59,999999999
```

Diese Daten erzeugen einen Bericht über alle beendeten Jobs in Netzwerken, deren Namen größer als E10 sind und unter den Eigentümern verzeichnet sind, die mit EX beginnen. Außerdem sollen sie um 00:00:00 am 1. November 2008 starten und um 23:59:59 am 30. November 2008 enden. Dies soll für den Laufnummernbereich von 0 bis 999999999 gelten. Das Zählen der Jobs soll durchgeführt werden.

Beispiel 2:

```
RE-LOG-P A,N
*,*,
20081114,09:00:00,51,20081114,17:30:00,60
```

Diese Daten erzeugen einen Bericht über alle Ereignisse vom 14. November 2008 zwischen 09:00:00 und 17:30:00 für alle Eigentümer, Netzwerke und Jobs mit Laufnummern zwischen 51 und 60. Die Jobs werden nicht gezählt.

Job-Accounting-Daten

Job-Accounting-Daten werden vom Programm `RE-ACC-P` erzeugt. Siehe auch ***Beispiel für Job-Accounting-Daten***.

Syntax:

```
RE-ACC-P
owner-name,network-name,job-name
from-date,from-time,from-run,to-date,to-time,to-run
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RE-ACC-P` tätigt 2 Eingaben:

1. Eigentümer/Netzwerk/Job
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.

- Netzwerk-Version. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt (für zukünftige Verwendung; zurzeit unbenutzt).
- Job-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen sie * für alle Jobs.

2. Datum, Uhrzeit und Laufnummernbereich
   - von Datum (Format YYYYMMDD)
   - von Uhrzeit (Format HH:II:SS)
   - ab Lauf (Maximum 999999999)
   - bis Datum (Format YYYYMMDD)
   - bis Uhrzeit (Format HH:II:SS)
   - bis Lauf (Maximum 999999999)

Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Accounting-Berichte.

Beispiel 1:

```
RE-ACC-P
EXAMPLE,E01-CONTI
20081101,,,20081130,23:59:59,999999999
```

Diese Daten erzeugen Job-Accounting-Daten für alle Jobs in Netzwerk E01-CONTI unter Eigentümer EXAMPLE, beginnend ab 00:00:00 Uhr am 1. November 2008 bis 23:59:59 Uhr am 30. November 2008, für Laufnummern im Bereich 0 bis 999999999.

Beispiel 2:

```
RE-ACC-P
EXAMPLE,*,E10*
20081101,09:00:00,51,20081231,23:59:59,60
```

Diese Daten erzeugen Job-Accounting-Daten für alle Jobs ab E10 in allen Netzwerken unter dem Eigentümer EXAMPLE, beginnend ab 09:00:00 Uhr am 1. November 2008 bis 23:59:59 Uhr am 31. Dezember 2008, für Laufnummern zwischen 51 und 60.

Netzwerk-Beschreibung

Netzwerk-Beschreibungen werden von dem Programm `RE-NET-P` erzeugt. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (kurz)* und *Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (ausführlich und mit JCL)*.

Syntax:

```
RE-NET-P report-type
owner-name,network-name
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe *Beispiele*.

Das Programm `RE-NET-P` tätigt 2 Eingaben:

1. Berichttyp

   S Netzwerk-Beschreibung (kurz)

   D Netzwerk-Beschreibung (ausführlich)

   J Netzwerk-Beschreibung (mit JCL)

2. Eigentümer/Netzwerk
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.

Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Netzwerk-Beschreibungen:

Beispiel 1:

```
RE-NET-P S
*,*
```

Diese Daten generieren eine Übersicht über alle Netzwerke.

Beispiel 2:

```
RE-NET-P J
SYS*,W>
```

Diese Daten generieren einen ausführlichen Bericht, einschließlich der JCL für alle Netzwerke mit Namen größer als W unter Eigentümern, die ab SYS beginnen.

Job-Reihenfolge im Netzwerk

Die Job-Reihenfolge im Netzwerk wird von dem Programm `RE-FLW-P` erzeugt. Siehe auch ***Beispiel für Job-Reihenfolge im Netzwerk***.

Syntax:

```
RE-FLW-P
owner-name,network-name
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RE-FLW-P` tätigt 1 Eingabe:

1. Eigentümer/Netzwerk
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.

Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Berichte zur Job-Reihenfolge im Netzwerk.

Beispiel 1:

```
RE-FLW-P
EXAMPLE,E60-FLOW
```

Diese Daten erzeugen einen Bericht für E60-FLOW unter dem Eigentümer EXAMPLE.

Beispiel 2:

```
RE-FLW-P
SYS*,W>
```

Diese Daten erzeugen einen Bericht für alle Netzwerke mit Namen größer als W mit Eigentümern, deren Namen mit SYS beginnen.

Job-Zeitpläne

Job-Zeitpläne werden von dem Programm `RE-JSC-P` erzeugt. Siehe auch ***Beispiel für Job-Zeitpläne***.

Syntax:

```
RE-JSC-P
owner-name,network-name
from-date,to-date
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RE-JSC-P` tätigt 2 Eingaben:

1. Eigentümer/Netzwerk
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.
2. Datumsraum

- von Datum (Format YYYYMMDD)
- bis Datum (Format YYYYMMDD)

Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Job-Zeitpläne.

Beispiel 1:

```
RE-JSC-P
EXAMPLE,E01-CONTI
20081101,20081130
```

Diese Daten erzeugen einen Job-Zeitplan im Netzwerk E01-CONTI unter dem Eigentümer EXAMPLE, zwischen dem 1. und 30. November 2008.

Beispiel 2:

```
RE-JSC-P
*,*
20081101,20081231
```

Diese Daten erzeugen einen Job-Zeitplan, zwischen dem 1. und 30. November 2008.

Netzwerk-Start-Übersicht

Die Netzwerk-Start-Übersicht wird von dem Programm `RE-ACT-P` erzeugt. Siehe auch ***Beispiel für Netzwerk-Start-Übersicht***.

Syntax:

```
RE-ACT-P
owner-name,network-name
from-date,to-date
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RE-ACT-P` tätigt 2 Eingaben:

1. Eigentümer/Netzwerk

- Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
- Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.

2. Datumsraum
   - von Datum (Format YYYYMMDD)
   - bis Datum (Format YYYYMMDD)

Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Netzwerk-Start-Übersichten.

Beispiel 1:

```
RE-ACT-P
EXAMPLE,*
20081101,20081130
```

Diese Daten erzeugen eine Übersicht über alle Netzwerke unter dem Eigentümer EXAMPLE, zwischen dem 1. und 30. November 2008.

Beispiel 2:

```
RE-ACT-P
E*,M<
20081101,20081231
```

Diese Daten erzeugen eine Übersicht über alle Netzwerke mit Namen kleiner als M unter Eigentümern, deren Namen mit E beginnen, zwischen dem 1. November und 31. Dezember 2008.

Netzwerk-Zeitplan-Übersicht

Die Netzwerk-Zeitplan-Übersicht wird von dem Programm `RE-NSC-P` erzeugt. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht*.

Syntax:

```
RE-NSC-P report-type
owner-name,network-name
from-date,to-date
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RE-NSC-P` tätigt 3 Eingaben:

1. Berichttyp

   `A` Auszüge und Zeitplan, sortiert nach Netzwerk, Zeit.

   `B` Nur Auszüge, sortiert nach Netzwerk, Zeit.

   `C` Nur Auszüge, sortiert nach Zeit.

2. Eigentümer/Netzwerk
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.
3. Datumsraum
   - von Datum (Format YYYYMMDD)
   - bis Datum (Format YYYYMMDD)

Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Zeitplan-Übersichten.

Beispiel 1:

```
RE-NSC-P A
EXAMPLE,*
20081101,20081130
```

Diese Daten erzeugen eine Übersicht über alle Netzwerke unter dem Eigentümer EXAMPLE, deren Start für den Zeitraum zwischen dem 1. und 30. November 2008 geplant ist.

Beispiel 2:

```
RE-NSC-P B
E*,M<
20081101,20081231
```

Diese Daten erzeugen eine Übersicht von Abläufen (Aktivierungen) aller Netzwerke, deren Namen kleiner als M sind und die unter Eigentümern laufen, die mit E beginnen, und zwischen dem 1. November und dem 31. Dezember 2008 laufen.

Aktivierungs-Übersicht

Die Aktivierungs-Übersicht wird von dem Programm `RE-ACO-P` erzeugt. Siehe auch ***Beispiel für Aktivierungs-Übersicht***.

Syntax:

```
RE-ACO-P activation-types
owner-name,network-name
from-date,from-time,from-run,to-date,to-time,to-run
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RE-ACO-P` tätigt 3 Eingaben:

1. In den Bericht aufzunehmende Aktivierungstypen

   `*` Alle Netzwerk-Aktivierungen.
   `A` Netzwerk-Aktivierung durch **Entire Operations API-Routine** `NOPUAC5N`.
   `M` Netzwerk-Aktivierung manuell.
   `O` Netzwerk-Aktivierung durch Job-Ende-Aktion.
   `R` Netzwerk-Aktivierung durch Recovery-Aktion (Wiederherstellung eines abgebrochenen Jobs).
   `S` Netzwerk-Aktivierung durch Zeitplan.

   Sie können entweder einen Stern (*) oder eine beliebige Kombination aus `A`, `M`, `O`, `R`, `S` eingeben.
2. Eigentümer/Netzwerk
   - Eigentümer-Name.

     Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name.

Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.

3. Datum, Uhrzeit und Laufnummer-Bereichsauswahl
   - von Datum (Format YYYYMMDD)
   - von Uhrzeit (Format HH:II:SS)
   - ab Lauf (Maximum 999999999)
   - bis Datum (Format YYYYMMDD)
   - bis Uhrzeit (Format HH:II:SS)
   - bis Lauf (Maximum 999999999)

Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.

Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Natural-CMSYNIN-Daten zum Erzeugen verschiedener Aktivierungs-Übersichten.

Beispiel 1:

```
RE-ACO-P AM
EXAMPLE,*
20221101,,,20221130 /* equivalent to
20221101,00:00:00,1,20221130,23:59:59,999999999
```

Diese Daten erzeugen eine Übersicht über alle Netzwerke unter dem Eigentümer EXAMPLE, die manuell oder per API aktiviert wurden, und zwar zwischen dem 1. und 30. November 2022.

Beispiel 2:

```
RE-ACO-P *
*,*
20221115,14:00:00,71,20221115,22:00:00,99
```

Diese Daten erzeugen eine Übersicht über alle Aktivierungen zwischen 14:00:00 und 22:00:00 am 15. November 2022, mit Laufnummern zwischen 71 und 99.

Erweiterter Log-Bericht

Der erweiterte Protokoll-Bericht steht nur im Batch-Betrieb zur Verfügung und kann verwendet werden, um folgende Berichte auszudrucken:

- Log-Sätze.
- Job-Ausgabe, die in ein Protokoll geschrieben wurde.
- Aktive JCL-Änderungen, die in ein Protokoll geschrieben wurden.
- Aktive JCL.

Das Berichtsprogramm ist `NOPLP01P`. Es erzeugt eine Eingabe, um die unten aufgeführten **Parameter** zu erhalten.

Das Programm `NOPLP01P` kann mit einem standardmäßigen Batch-Natural ausgeführt werden, wobei die LFILE-Einstellungen 131 und 216 gesetzt sein müssen.

Die Ausgabe wird auf die Systemdruckdatei von Natural (CMPRINT) geschrieben.

Syntax:

```
NOPLP01P
parameter=value%
parameter=value%
parameter=value%
...
```

Anmerkungen:

1. Wegen der großen Anzahl möglicher Parametern empfiehlt es sich, die Parameter im Schlüsselwort-Modus einzugeben, das bedeutet, die Parameter sind nicht positionell, siehe ***Beispiel***.
2. Außer in der letzten Zeile muss am Ende einer Zeile ein Fortsetzungszeichen (%) angegeben werden.
3. Die Syntax und das folgende Beispiel basieren auf den Natural-Profilparameter-Einstellungen `IM=D` (Input-Modus = Delimiter-Modus), `IA==` (Input-Zuweisungszeichen = Gleichheitszeichen) und `CF=%` (Steuerzeichen für Terminalkommandos = Prozentzeichen).

Parameter	Bedeutung/Format/Wert
FROM-DATE-TIME	Format YYYYMMDDHHIISS, Startzeit für den Log-Bericht.
THRU-DATE-TIME	Format YYYYMMDDHHIISS, Ende-Zeit für den Log-Bericht.
LANG	Sprache, in der Log-Berichte ausgedruckt werden, entweder 1 für Englisch (Voreinstellung) oder 2 für Deutsch.
OWNER	Eigentümer, die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind zulässig.
NETWORK	Netzwerk(e), das/die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind zulässig.
DBENV	Reserviert für zukünftige Verwendung. Geben Sie diesen Parameter nicht an.
RUN-FROM	Start-Laufnummer.
RUN-THRU	Ende-Laufnummer.
JOB	Job(s), der/die in den Bericht aufgenommen werden. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind zulässig.
ACTJCL	Y oder N. Bei Y, wird aktive JCL für Jobs ausgedruckt, die die Auswahlkriterien für Eigentümer/Netzwerk/ Job / Laufnummer erfüllen, nach den Log-Informationen ausgedruckt.
SYSOUT	Y oder N. Bei Y, wird ein protokolliertes SYSOUT für Jobs ausgedruckt, die die Auswahlkriterien für Eigentümer / Netzwerk / Laufnummer / Job / Datum / Uhrzeit erfüllen.
CHGJCL	Y oder N. Bei Y, werden aktive JCL-Änderungen für Jobs ausgedruckt, die die Auswahlkriterien für Eigentümer/Netzwerk/Laufnummer/Job/Datum/Uhrzeit erfüllen.
EXTLOG	Y oder N. Bei Y, Verwendung von Standardwerten für ACTJCL, SYSOUT, CHGJCL.

Beispiel

```
NOPLP01P

FROM-DATE-TIME=20081101000000%
THRU-DATE-TIME=20081115163000%
RUN-
    FROM=1%
RUN-THRU=999%
OWNER=UKSJ*%
NETWORK=TEST-2>%
JOB=L<%
LANG=2%
EXTLOG=Y
```

In diesem Beispiel werden sowohl alle Log-Berichte als auch protokolliertes SYSOUT, protokollierte aktive JCL-Änderungen und aktive JCL für Jobs mit Namen kleiner als L in Netzwerken mit Namen größer als TEST-2 unter Eigentümern ausgedruckt, deren Namen mit UKSJ beginnen, und zwar mit Laufnummern im Bereich von 1 bis 999 zwischen 00:00 am 1. November 2008 und 16:30 am 15. November 2008. Die Berichte werden in Deutsch ausgedruckt.

Anmerkung: Der Datums/Uhrzeit-Bereich hat keinen Einfluss auf den Ausdruck der aktiven JCL.

Bericht über benutzte JCL

Der Batch-Bericht über bereits benutzte JCL wird vom Programm `RJCLOC-P` erzeugt.

Syntax:

```
RJCLOC-P owner-name,network-name
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Komma angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm `RJCLOC-P` tätigt 2 Eingaben:

1. Eigentümer (Platzhalterzeichen sind erlaubt.)
2. Netzwerk (Platzhalterzeichen sind erlaubt.)

Beispiele

Hier finden Sie Beispiele von Natural-CMSYNIN-Daten, die benutzt werden, um JCL-Benutzungs-Berichte herzustellen:

Beispiel 1:

```
RJCLOC-P EXAMPLE NET-01
```

Liste der verwendeten JCL des Netzwerks EXAMPLE / NET-01.

Beispiel 2:

```
RJCLOC-P TEST* *
```

Liste der verwendeten JCL aller Netzwerke von Eigentümern, deren Namen mit TEST beginnen.

Vergleiche Netzwerke

Dieser Batch-Bericht zeigt die Ergebnisse des Vergleichs eines oder mehrerer Netzwerke. Siehe auch *Beispiel für Vergleiche Netzwerke*.

Syntax:

```
RE-CNV-P
Owner1,Network1,Version1,
Owner2,Network2,Version2,
Show-Content
```

1. Eigentümer/Netzwerk/Version
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.
   - Version. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Versionen.
2. Owner/Network/Version
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.
   - Version. Die Platzhalterzeichen `*`, `>` und `<` sind erlaubt. Benutzen Sie `*` für alle Versionen.
3. Anzeige
   - `A` = Alles anzeigen.
   - `D` = Unterschiede anzeigen.
   - `M` = Nur Nachricht über Ergebnis anzeigen.

Vergleiche Symbol-Tabellen

Dieser Batch-Bericht zeigt die Ergebnisse des Vergleichs einer oder mehrerer Symbol-Tabellen. Siehe auch *Beispiel für Vergleiche Symboltabellen*.

Syntax:

```
RE-CNV-P
Owner1,Symbol-Table1,Symbol-Table-Version1,
Owner2,Symbol-Table2,Symbol-Table-Version2,
Show-Content
```

1. Eigentümer/Symboltabelle/Symboltabellenversion
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Symboltabellen.
   - Symboltabellenversion-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Symboltabellenversionen.
2. Eigentümer/Symboltabelle/Symboltabellenversion
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Symboltabellen.
   - Symboltabellenversion-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Symboltabellenversionen.
3. Anzeige
   - A = Alles anzeigen.
   - D = Unterschiede anzeigen.
   - M = Nur Nachricht über Ergebnis anzeigen.

Knoten-Übersicht

Dieser Batch-Bericht zeigt die Knoten-Übersicht. Siehe auch *Beispiel für Knoten-Übersicht*.

Syntax:

```
RE-NOD-P from-node to-node
```

- *from-node/to-node*

  Schränkt die Ergebnisliste auf den angegebenen Knotennummernbereich ein.

Beispiel

```
RE-NOD-P 1 299
```

Netzwerk/Job-Verwendung

Dieser Batch-Bericht erzeugt (äquivalent zur Online-Option 18) eine Liste von Netzwerken und mit diesen in Beziehung stehenden Unternetzwerken (Jobs mit Jobtyp **NET**) sowie Jobs, die von einer Job-Ende-Aktion oder einem Job zur Fehlerbehandlung aktiviert wurden. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk/Job-Verwendung*.

Syntax:

```
RE-XRF-P
owner1,network1,version1
owner2,network2,version2
job-1,job-2
```

1. *owner1,network1,version1*
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.
   - Version des Netzwerks. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Versionen.
2. *owner2,network2,version2*
   - Eigentümer-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Eigentümer.
   - Netzwerk-Name. Die Platzhalterzeichen > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Netzwerke.

- Version des Netzwerks. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Versionen.

3. *job-1* (verwendeter Job), *job-2* (verwendender Job).
   - Job-Name. Die Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Benutzen Sie * für alle Jobs.

XIV Cross-Referenzen

133 Cross-Referenzen

- Cross-Referenzen-Typen 1062
- Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus generieren 1063
- Felder und Spalten: Cross-Referenzen 1072
- Beispiele für Cross-Referenzen-Berichte 1076
- Entire Operations-Cross-Referenzen-Berichte im Batch-Modus generieren 1081

Die Funktion **Cross-Referenzen** können Sie benutzen, um die Verwendung von Entire Operations-Objekten zu überprüfen und anhand der gefundenen Daten einen Bericht zu erzeugen.

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Entire Operations-Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus und im Batch-Betrieb generieren können.

Allgemeine Informationen zur Generierung von Berichten siehe *Online-Berichte generieren* im Abschnitt *Berichte*.

Cross-Referenzen-Typen

Im Menü **Cross-Referenzen** können Sie folgende Cross-Referenzen-Typen auswählen:

Cross-Referenzen-Typ	Kurzbeschreibung
Verwendung von Exits	Zeigt eine Liste der in Ihrer Umgebung definierten Benutzer-Routinen. Siehe auch *Beispiel für Verwendung von Exits*.
Verwendung von Symboltabellen	Zeigt die Verwendung von Symboltabellen in Netzwerken und Jobs. **Anmerkung:** Der generierte Cross-Referenzen-Bericht für Symboltabellen enthält die Symboltabellenverwendung für das Setzen von Eingabebedingungen und Job-Ende-Symbolen. Siehe auch *Beispiel für Verwendung von Symboltabellen*.
Verwendung von JCL	Zeigt die Verwendung von JCL-Dateien in Netzwerken und Jobs. Siehe auch *Beispiel für Verwendung von JCL*.
Verwendung von Knoten	Zeigt, welche JCL-Knoten und Ausführungsknoten in Netzwerken verwendet werden. Siehe auch *Beispiel für Verwendung von Knoten*.
Symbol- und Symbolwert-Suche	Zeigt Symbole an, die mit einem angegebenen Wert übereinstimmen. Siehe auch *Beispiel für Symbol- und Symbolwert-Suche*.
Liste undefinierter Objekte	Zeigt die Objekte, die von Objekten der Master-Datenbank referenziert werden, in Ihrer Umgebung aber nicht definiert sind. Aufgrund der fehlenden Definition für diese Objekte können bei der Netzwerkaktivierung Fehler auftreten. **Anmerkung:** Die JCL wird nicht auf undefinierte Objekte untersucht. Siehe auch *Beispiel für Liste undefinierter Objekte*.
Ressourcen-Benutzung	Zeigt, welche Ressourcen zurzeit von aktiven Jobs benutzt werden. Siehe auch *Beispiel für Ressourcen-Benutzung*.

Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus generieren

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Entire Operations-Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus generieren können.

Die Bericht-Daten werden für den aktuellen Tag ausgewertet.

Um einen Cross-Referenzen-Bericht zu generieren:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Cross-Referenzen**.

Oder:

Geben Sie in der Kommandozeile im **Hauptmenü** den Options-Code `9` oder das Direktkommando `XREF` ein.

Oder:

Wenn Ihnen die Nummer des zu generierenden Bericht-Typs bekannt ist (z.B. **7** für **Ressourcen-Benutzung**, geben Sie den Options-Code `9.7` ein.

Drücken Sie Enter.

Es erscheint das Menü **Cross-Referenzen**, in dem Sie den **Typ** des zu erzeugenden Cross-Referenzen-Berichts auswählen können.

```
15.01.19               ***** Entire Operations *****               12:20:56
Eigentuemer XYZ              Cross-Referenzen           Benutzer-ID XYZ
--------------------------------------------------------------------------------

     Cross-Referenzen

  1  Verwendung von Exits
  2  Verwendung von Symboltabellen
  3  Symbol- und Symbolwert-Suche
  4  Verwendung von JCL
  5  Verwendung von Knoten
  6  Ressourcen-Benutzung
  7  Liste undefinierter Objekte









 Kommando => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help        End                                              Menu  ↩
↩
```

2 Geben Sie die Kennziffer der gewünschten Option in die Kommandozeile ein.

Drücken Sie Enter.

Entsprechend Ihrer Auswahl erscheint ein weiterer Bildschirm, in dem Sie zusätzliche Auswahlkriterien angeben können.

Verwendung von Exits
Verwendung von Symboltabellen
Symbol- und Symbolwert-Suche
Verwendung von JCL
Verwendung von Knoten
Ressourcen-Benutzung
Liste undefinierter Objekte

3 **Verwendung von Exits**:

Wenn Sie **Verwendung von Exits** im Menü **Cross-Referenzen** wählen und Enter drücken, wird folgendes Fenster angezeigt:

```
+-----------------------------------------------+
!                                               !
!        Ausgabe auf Drucker ?  N (Y/N)         !
!                                               !
+-----------------------------------------------+
```

Geben Sie `Y` (ja) or `N` (nein) ein und drücken Sie Enter. Die Standardeinstellung ist `N`.

Der Bildschirm **Verwendung der Exits** wird angezeigt:

```
 16.10.18               ***** Entire Operations *****                15:27:50
                              Verwendung der Exits
 ------------------------------------------------------------------------------
 Bitte einen oder mehrere Typen markieren.

 Kdo  Typ

 _    Exits fuer Eingabe-Bedingungen
 _    Ressource-Master Bestimmungs-Exits
 _    Master-JCL und Natural-Programme
 _    Exits zur Jobende-Pruefung
 _    Exits fuer Jobende-Aktionen
 _    Exits zur Symbol-Pruefung
 _    Exits zur Symbol-Eingabe









 Command => _____________________________________________________________
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                                                        ↩
 ↩
```

Markieren Sie eine oder mehrere der Auswahlmöglichkeiten. Drücken Sie Enter.

Es werden alle verwendeten User Exits aufgelistet. Siehe *Beispiel für Verwendung von Exits*.

Wenn oben im Bildschirm `Mehr` angezeigt wird, können Sie Enter drücken, um weitere Seiten des Berichts anzuzeigen.

Drücken Sie PF3, um den Bericht-Bildschirm zu verlassen.

4 **Verwendung von Symboltabellen**:

Wenn Sie **Verwendung von Symboltabellen** im Menü **Cross-Referenzen** wählen und Enter drücken, wird folgender Bildschirm angezeigt:

```
16.10.18               ***** Entire Operations *****               15:29:13

                   Verwendung von Symboltabellen

Eigentuemer       ==> ___________  (Leer: alle, * zur Auswahl
Symboltabelle     ==> ___________  oder * und PF4, um alle
Version           ==> ___________  passenden Objekte zu bearbeiten)

Verwendung in aktiven Jobs ==> N  (Y/N)

Ziel              ==> 1
   1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV
---PF1------PF3------PF4----------------------------------------------------
   Help     End      Apply                                              ↩
↩
```

Geben Sie Auswahlkriterien für den zu erstellenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie PF4, um die Eingaben zu bestätigen.

Es werden alle verwendeten Symboltabellen aufgelistet. Siehe ***Beispiel für Verwendung von Symboltabellen***.

Wenn oben im Bildschirm `Mehr` angezeigt wird, können Sie Enter drücken, um weitere Seiten des Berichts anzuzeigen.

Drücken Sie PF3, um den Bericht-Bildschirm zu verlassen.

5 **Symbol- und Symbolwert-Suche**:

Wenn Sie **Symbol- und Symbolwert-Suche** im Menü **Cross-Referenzen** wählen und Enter drücken, wird folgender Bildschirm angezeigt:

```
                      Symbol- und Symbolwert-Suche

Eigentuemer   ==> __________           (Leer: alle, * zur Auswahl
Symboltabelle ==> __________           oder * und PF4, um alle
Version       ==> __________           passenden Objekte zu bearbeiten)

Symbol        ==> ________________________________________
Mult.Wert Index:    von ==> ___  bis ==> *__
Verwendung in:   Master ==> _  Aktiv ==> _


Gross- Kleinschreibung beachten ==> _

Suche nach:  ____________________________________________________________
             1...+...10....+...20....+...30....+...40....+...50....+...60

Ziel          ==> 1
   1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV
---PF1------PF3------PF4-----------------------------------------------
   Help     End      Apply                                           ↩
```

Geben Sie Auswahlkriterien für den zu erstellenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie PF4, um die Eingaben zu bestätigen (siehe auch ***Bestätigung der Auswahl*** im Abschnitt *Berichte*).

Alle in der angegebenen Symboltabelle definierten Symbole werden für die angegebenen Auswahlkriterien angezeigt. Siehe ***Beispiel für Symbol- und Symbolwert-Suche***.

Wenn oben im Bildschirm `Mehr` angezeigt wird, können Sie Enter drücken, um weitere Seiten des Berichts anzuzeigen.

Drücken Sie PF3, um den Bericht-Bildschirm zu verlassen.

6 **Verwendung von JCL**:

Wenn Sie **Verwendung von JCL** im Menü **Cross-Referenzen** wählen und Enter drücken, wird folgendes Fenster angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!                           Verwendung von JCL                            !
!                                                                         !
!  Bitte Auswahlkriterien eingeben; * 'Wildcard' oder leer: alle          !
!                                                                         !
!  Datei/Natbib.  : ____________________________________________________  !
!  Member         : ________                                              !
!  JCL-Speicherart: ___                                                   !
!                                                                         !
!                                                                         !
!  Enter------PF3-------------------------------------------------------  !
!             End                                                         !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Geben Sie Auswahlkriterien für den zu erstellenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie Enter, um die Auswahlkriterien zu bestätigen.

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!  Verwendung von JCL                                         !
!                                                             !
!  Eigentuemer:  __________   (Leer: alle, * zur Auswahl      !
!  Netzwerk...:  __________    oder * und PF4, um alle        !
!  Version....:                passenden Objekte zu           !
!                              bearbeiten)                    !
!                                                             !
!  Ziel.......: 1                                            !
!     1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV         !
!                                                             !
! Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--- !
!       Help        End   Apply Accpt                         !
+-------------------------------------------------------------+
```

Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie PF4 oder PF5, um die Eingaben zu bestätigen (siehe auch ***Bestätigung der Auswahl*** im Abschnitt *Berichte*).

Es werden alle verwendeten JCL-Dateien aufgelistet. Siehe ***Beispiel für Verwendung von JCL***.

Wenn oben im Bildschirm `Mehr` angezeigt wird, können Sie Enter drücken, um weitere Seiten des Berichts anzuzeigen.

Drücken Sie PF3, um den Bericht-Bildschirm zu verlassen.

7 **Verwendung von Knoten**:

Wenn Sie **Verwendung von Knoten** im Menü **Cross-Referenzen** wählen und Enter drücken, wird folgendes Fenster angezeigt:

```
+-----------------------------------------------------------------------------+
!                                                                             !
!                                Knoten-Verwendung                            !
!                                                                             !
!  JCL-Knoten      ==> _____     (Leer: alle,                                 !
!  Ausfueh.Knoten  ==> _____     oder * zur Auswahl)                          !
!                                                                             !
!  Verwendung in Master- oder aktiven Jobs ==> M  ('M' - Master; 'A' - Akti !
!                                                                             !
!  Enter------PF3-------------------------------------------------------- !
!             End                                                             !
!                                                                             !
!                                                                             !
+-----------------------------------------------------------------------------+
```

Geben Sie Auswahlkriterien für den zu erstellenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie Enter, um die Auswahlkriterien zu bestätigen.

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------+
!                                                             !
!  Verwendung von Knoten                                      !
!                                                             !
!  Eigentuemer:  __________   (Leer: alle, * zur Auswahl      !
!  Netzwerk...:  __________    oder * und PF4, um alle        !
!  Version....:                passenden Objekte zu           !
!                              bearbeiten)                    !
!                                                             !
!  Ziel.......: 1                                            !
!     1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV         !
!                                                             !
! Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--- !
!       Help        End   Apply Accpt                         !
+-------------------------------------------------------------+
```

Geben Sie die erforderlichen Auswahlkriterien ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie PF4 oder PF5, um die Eingaben zu bestätigen (siehe auch ***Bestätigung der Auswahl*** im Abschnitt *Berichte*).

Alle Knoten und die referenzierenden Jobs werden für die angegebenen Auswahlkriterien angezeigt. Siehe ***Beispiel für Verwendung von Knoten***.

Wenn oben im Bildschirm `Mehr` angezeigt wird, können Sie Enter drücken, um weitere Seiten des Berichts anzuzeigen.

Drücken Sie PF3, um den Bericht-Bildschirm zu verlassen.

8 **Ressourcen-Benutzung**:

Wenn Sie **Ressourcen-Benutzung** im Menü **Cross-Referenzen** wählen und Enter drücken, wird folgendes Fenster angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------+
|                                                       |
|  Ressourcen-Benutzung                                 |
|                                                       |
|  Ressource..: ____________________                    |
|  (Leer: alle, * zur Auswahl                           |
|   oder * und PF4, um alle                             |
|   passenden Objekte zu bearbeiten)                    |
|                                                       |
|                                                       |
|                                                       |
|                                                       |
|                                                       |
| Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8-  |
|       Help        End   Apply Accpt                   |
+-------------------------------------------------------+
```

Geben Sie die zu überprüfende(n) Ressource(n) an. Gültige Werte siehe Feld **Ressource** im Abschnitt ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie PF4 oder PF5, um die Eingaben zu bestätigen (siehe auch ***Bestätigung der Auswahl*** im Abschnitt *Berichte*).

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|  Ressourcen-Benutzung                                       |
|                                                             |
|  Eigentuemer:  __________   (Leer: alle, * zur Auswahl      |
|  Netzwerk...:  __________    oder * und PF4, um alle        |
|  Version....:  __________    passenden Objekte zu           |
|                              bearbeiten)                    |
|                                                             |
|  Ziel.......: 1                                            |
|     1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV         |
|                                                             |
| Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--- |
|       Help        End   Apply Accpt                         |
+-------------------------------------------------------------+
```

Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie PF4 oder PF5, um die Eingaben zu bestätigen (siehe auch ***Bestätigung der Auswahl*** im Abschnitt *Berichte*).

Alle Ressourcen und die referenzierenden aktiven Jobs werden für die angegebenen Auswahlkriterien in dem Bericht aufgelistet. Siehe ***Beispiel für Ressourcen-Benutzung***.

Drücken Sie Enter, um evtl. vorhandene weitere Seiten des Berichts anzuzeigen.

Benutzen Sie die Blätterfunktionstasten PF11 (nach rechts), PF10 (nach links) bzw. PF8 (nach unten) oder Enter, PF7 (nach oben), um den vollständigen Inhalt der Liste anzuzeigen.

Drücken Sie PF3, um den Bericht-Bildschirm zu verlassen.

9 **Liste undefinierter Objekte**:

Wenn Sie **Liste undefinierter Objekte** im Menü **Cross-Referenzen** wählen und Enter drücken, wird folgendes Fenster angezeigt:

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!                                                                         !
!               Liste Undefinierter Objekte                               !
!                                                                         !
!  Bitte einen oder mehrere Typen markieren.                              !
!                                                                         !
!  Symbol           : X          Netzwerk    : X                         !
!  Symboltabelle    : X          Job         : X                         !
!  Resource         : X          Zeitplan    : X                         !
!  Kalender         : X                                                  !
!                                                                         !
!  Enter------PF3-------------------------------------------------------  !
!             End                                                         !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Standardmäßig sind alle auswählbaren Objekttypen mit einem X markiert. Falls Sie nicht alle Objekttypen benötigen, geben Sie in dem betreffenden Feld anstelle des X ein Leerzeichen ein.

Drücken Sie Enter, um die Auswahlkriterien zu bestätigen.

Folgendes Fenster wird angezeigt:

```
+------------------------------------------------------------+
|                                                            |
|  Liste undefinierter Objekte                               |
|                                                            |
|  Eigentuemer:  __________   (Leer: alle, * zur Auswahl     |
|  Netzwerk...:  __________    oder * und PF4, um alle       |
|  Version....:  __________    passenden Objekte zu          |
|                              bearbeiten)                   |
|                                                            |
|  Ziel.......: 1                                           |
|     1 - Bildschirm  2 - Drucker  3 - PC  4 - PC-CSV        |
|                                                            |
| Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9--- |
|       Help        End   Apply Accpt                        |
+------------------------------------------------------------+
```

Geben Sie Auswahlkriterien für den zu erstellenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe ***Felder und Spalten: Cross-Referenzen***.

Drücken Sie PF4 oder PF5, um die Eingaben zu bestätigen (siehe auch ***Bestätigung der Auswahl*** im Abschnitt *Berichte*).

Alle Objekte, die referenziert, aber in Ihrer Umgebung nicht definiert sind, werden angezeigt. Siehe ***Beispiel für Liste undefinierter Objekte***.

Drücken Sie Enter, um evtl. vorhandene weitere Seiten des Berichts anzuzeigen, oder drücken Sie PF3, um den Bericht-Bildschirm zu verlassen.

Felder und Spalten: Cross-Referenzen

Für die Generierung der verschiedenen Arten von Cross-Referenzen-Berichten können unterschiedliche Auswahlkriterien eingegeben werden. Die jeweils vorhandenen Eingabefelder entsprechen den Spalten im Report-Ausgabe-Bildschirm.

Feld/Spalte	Bedeutung	
Eigentümer	Name eines Eigentümers oder ein Namensbereich. Geben Sie einen gültigen Namen oder Namensbereich ein oder rufen Sie die Liste zur Auswahl eines Namens auf. Lassen Sie das Feld leer, um alle Namen auszuwählen.	
Netzwerk	Name eines Netzwerks oder ein Namensbereich. Geben Sie einen gültigen Namen oder Namensbereich ein oder rufen Sie die Liste zur Auswahl eines Namens auf. Lassen Sie das Feld leer, um alle Namen auszuwählen.	
Netzwerk Version	Name einer Netzwerkversion. Geben Sie einen gültigen Namen oder Namensbereich ein oder rufen Sie die Liste zur Auswahl eines Namens auf. Lassen Sie das Feld leer, um alle Namen auszuwählen.	
Symboltabelle	Name einer Symboltabelle oder ein Namensbereich. Geben Sie einen gültigen Namen oder Namensbereich ein oder rufen Sie die Liste zur Auswahl eines Namens auf. Lassen Sie das Feld leer, um alle Namen auszuwählen.	
Symboltabellenversion	Version der angegebenen Symboltabelle.	
Ziel	Siehe ***Ausgabe-Optionen für Berichte*** im Abschnitt *Berichte*.	
Ressource	Name einer Ressource. Dies kann der Name einer realen Ressource oder die Beschreibung einer fiktiven Ressource sein. Geben Sie einen gültigen Namen oder Namensbereich ein oder rufen Sie die Liste zur Auswahl eines Namens auf. Lassen Sie das Feld leer, um alle Namen auszuwählen.	
Nur bei Berichten über User Exit-Benutzung:		
Job	Name des Jobs, der den User Exit benutzt.	
Biblthek	Name der Library, die den User Exit enthält.	
Exit	Name des User Exit.	
aktiv	Zeigt an (abhängig vom **Typ des User Exit**), ob der User Exit aktiv ist (`Y`) oder nicht (`N`).	
HG	Diese Spalte ist nur bei Exits zur Symbol-Eingabe vorhanden und zeigt an, ob eine Symbolabfrage im Hintergrund läuft:	
	`Y`	Symbolabfrage läuft im Hintergrund.

Feld/Spalte	Bedeutung	
	N	Benutzer wird mittels Fenster zur Eingabe aufgefordert.
	B	Ein Eingabefenster erscheint und danach läuft die Symbolabfrage im Hintergrund.
	Siehe auch *Symboleingabe*.	
Typ	Auswahl des User Exit-Typs: Exits für Eingabe-Bedingungen Ressource-Master-Bestimmungs-Exits Master-JCL und Natural-Programme Exits zur Job-Ende-Prüfung Exits für Job-Ende-Aktionen Exits zur Symbol-Prüfung Exits zur Symbol-Eingabe	
Nur bei Berichten über Symbol- und Symbolwert-Suche:		
Verwendung in aktiven Jobs	Jobs, nach denen gesucht werden soll.	
	Mögliche Werte:	
	N	Verwendung nur in Master-Jobs (Standardeinstellung).
	Y	Verwendung in Master-Jobs und in aktiven Jobs.
Nur bei Berichten über Verwendung von JCL:		
JCL-Speicherart	Eine unterstützte JCL-Speicherart. Beschreibung der möglichen Speicherarten siehe *Liste der JCL-Speicherarten*. Lassen Sie das Feld leer, um alle Speicherarten auszuwählen.	
Datei/Natlib	Name einer Datei bzw. einer Natural-Bibliothek. Geben Sie einen gültigen Namen oder Namensbereich ein . Die Angabe eines Namensbereichs kann mehr als einen vorangehenden oder nachfolgenden Stern (*) als Platzhalterzeichen enthalten.	
Member	Name eines Member oder ein Namensbereich. Geben Sie einen gültigen Namen oder Namensbereich ein oder rufen Sie die Liste zur Auswahl eines Namens auf.	
Nur bei Berichten über Verwendung von Knoten:		
JCL-Knoten	Name eines JCL-Knotens. Geben Sie einen Stern (*) ein, um einen Namen aus einer Liste auszuwählen.	

Feld/Spalte	Bedeutung	
Ausführungsknoten	Name eines Ausführungsknotens oder ein Namensbereich. Lassen Sie das Feld leer, um alle Namen zu wählen.	
Verwendung in Master- oder aktiven Jobs	Auszuwählende Jobs.	
	Mögliche Werte:	
	M	Verwendung in Master-Jobs (Standardeinstellung).
	A	Verwendung in aktiven Jobs.
Nur bei Symbol- und Symbolwert-Suche:		
Symbol	Symbol, nach dem gesucht werden soll. Lassen Sie das Feld leer, um alle Namen auszuwählen.	
Verwendung in: Master/Aktiv	Symbole, in denen gesucht werden soll. Markieren Sie **Master** (Standardwert) und/oder **Aktiv** mit einem beliebigen Zeichen, um in Master-Symbolen, aktiven Symbolen oder in beiden zu suchen.	
Mult. Wert Index: von/bis	Index-Bereich für Symbole, denen multiple Werte zugewiesen sind. **von**: Minimaler Index-Wert im Bereich von 1 bis 100 **bis**: Maximaler Index-Wert im Bereich von 1 bis 100 oder * für alle vorhandenen multiplen Werte. Standardwertebereich: 1 bis *	
An Position	Position innerhalb des Symbolwerts, der durchsucht werden soll.	
	Mögliche Werte:	
	*	An beliebiger Position innerhalb des Symbolwerts (Standardeinstellung).
	nn	An exakt der angegebenen Position: Dabei darf *nn* ein beliebiger Wert im Bereich von 1 bis 80 sein.
	am Anfang	Am Anfang des Symbolwerts.
	E	Am Ende des Symbolwerts
Suche nach	Suchwert. Suche in einem Symbol nach einer Zeichenkette mit bis zu 60 Zeichen.	
Groß- Kleinschreibung beachten	Markieren Sie diese Option mit einem beliebigen Zeichen, um bei der Suche nach Groß-/Kleinschreibung zu unterscheiden.	
Nur bei Liste undefinierter Objekte:		
Bei diesem Bericht-Typ werden angegebene Objekte (Symbol, Symboltabelle, Ressource, Kalender, Netzwerk, Job und/oder Zeitplan) untersucht, um festzustellen, welche Objekte in Ihrer Umgebung referenziert werden, aber nicht definiert sind.		

Feld/Spalte	Bedeutung	
Anmerkung: Wir empfehlen Ihnen, diesen Bericht im Entire Operations GUI Client zu betrachten. Dort ist eine grafische Struktur verfügbar, durch die die Interpretation der Ausgabe einfacher wird. Die Anordnung der Spalten im GUI-Bericht ist hierarchisch von links nach rechts (zuerst die übergeordneten Objekte). In der zeichenorientierten Berichtausgabe sind die entsprechenden Objekte in umgekehrter Reihenfolge angeordnet (zuerst die untergeordneten Objekte).		
Nur bei Berichten über die Ressourcen-Benutzung:		
Typ	Typ der Ressource.	
	Mögliche Werte:	
	U	Nicht wiederverwendbar, quantitativ.
	R	Wiederverwendbar, quantitativ.
	N	Nicht quantitativ (absolut).
Anfangsmenge	Anfangsmenge. Definition der verfügbaren Menge (Gesamtmenge) einer Ressource.	
benutzte Menge	Benutzte Menge. Die zurzeit vom laufenden Job benutzte Menge.	
verwendet von Eigentümer	Der aktive Job, der von diesem Eigentümer benutzt wird.	
verwendet von Netzwerk	Der aktive Job, der von diesem Netzwerk benutzt wird.	
Lauf	Joblauf.	
Job	Der aktive Job, dem die Ressource zugeordnet ist.	
Start usage	Datum und Zeitpunkt der Zuordnung. (Falls diese Spalte nicht angezeigt wird, können Sie PF11 (nach rechts) benutzen, um sie sichtbar zu machen.)	

Beispiele für Cross-Referenzen-Berichte

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für alle Bericht-Typen, die Sie mit der Funktion **Cross-Referenzen** generieren können:

- Beispiel für Verwendung von Exits
- Beispiel für Verwendung von Symboltabellen
- Beispiel für Verwendung von JCL
- Beispiel für Verwendung von Knoten
- Beispiel für Symbol- und Symbolwert-Suche
- Beispiel für Liste undefinierter Objekte

- Beispiel für Ressourcen-Benutzung

Beispiel für Verwendung von Exits

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht über die Verwendung von Exits:

```
Mehr
21.12.16                ***** Entire Operations *****                14:46:54
                        Exits fuer Eingabe-Bedingungen

Eigentmr   Netzwerk    Version    Job         Bibliothek Exit
---------- ---------- ---------- ---------- -------- --------

AV         AXAVBAS                APAVBADA   AVTAB    APAVCAT1
AV         AXK8BEBEA              APBABSEE   AVTAB    APBATIME
AV         AXK8BEBEA              APBASNEN   AVTAB    APBATIME
DQA        DQATESTBED             TB-J95-TIM EOR-T210 QA-NWAGE
DQA        QAN01MVS-X             QAN01J97TI EOR-T210 QA-NWAGE
DQA        QAN02MVS-M             QAN02J97TI EOR-T210 QA-NWAGE
DQA        QAN10PARAL             E10-J95-QA EOR-T210 QA-NWAGE
DWI        CYCL-?????             JOB-CYCL   NOP-ULIB NATWATCH
DWI        IC-EXIT-01             F-JOB02    NOP-ULIB TEST-DAY
DWI        UR-LOG                 UR-LOG01   NOP-ULIB IUR-01
DWI        UR-LOG                 UR-LOG01E  NOP-ULIB IUR-01E
DWI        UR-LOG                 UR-LOG03G  NOP-ULIB NOF-IUR
ESI        SILK-DEL   save        SILKM01S01 SYSEORU  ALL1338
ESI        SILK-DEL   save        SILKM01S02 SYSEORU  ALL1338
ESI        SILK-DEL   save        SILKM01S03 SYSEORU  ALL1338
ESI        SILK-DEL   save        SILKM01S04 SYSEORU  ALL1338
EVI        STW-SCED               JOB2       OSTW-SCE H0002356                ↩
```

Alle User Exits des angegebenen Typs (hier: Exits für Eingabe-Bedingungen) und die Jobs, die diese Exits referenzieren, werden in einem Bericht aufgelistet.

Bedeutung der Spaltenüberschriften in dem Bericht siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Beispiel für Verwendung von Symboltabellen

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht über die Verwendung einer Symboltabelle:

```
Mehr
 13.03.17    Entire Operations    16:30:39
       Verwendung der Symboltabelle      1


   Eigentuemer    TESTBED
   Symboltabelle  NET01
   Version

Eigentmr   Netzwerk   Version    Lauf    Job
---------- ---------- ---------- ------- ----------
TESTBED    NET01
TESTBED    NET01                        COLLECT1
TESTBED    NET01                        EXE1
TESTBED    NET01                        EXIT1
TESTBED    NET01                        EXIT1-CHK
TESTBED    NET01                        EXIT2
TESTBED    NET01                        EXIT2-CHK
TESTBED    NET01                        FIRST
TESTBED    NET01                        LAST
TESTBED    NET01                        PRQ-CHK
TESTBED    NET01                        USR01-DEF
TESTBED    NET01                        USR02-DEF
TESTBED    NET01                        USR02-GINV
```

Alle Netzwerke und Jobs, die die angegebene Symboltabelle benutzen, werden in diesem Bericht aufgelistet.

Bedeutung der Spaltenüberschriften in dem Bericht siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Beispiel für Verwendung von JCL

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht über die Verwendung von JCL:

```
Mehr
23.11.15                       Entire Operations                    Page:     1
Eigentmr: EXAMPLE              Verwendung von JCL
Netzwerk   Version    Job        JCL Speicherart/Datei/Member
---------- ---------- ---------- ----------------------------------------------
B60-FLOW              JOB-01     MAC/EOR-T541/B60-M02
B60-FLOW              JOB-02     MAC/EOR-T541/B60-M02
B60-FLOW              JOB-06     MAC/EOR-T541/B60-M02
B60-FLOWFX            JOB-01     MAC/EOR-T541/B60-M02
B60-FLOWFX            JOB-02     MAC/EOR-T541/B60-M02
B60-FLOWFX            JOB-06     MAC/EOR-T541/B60-M02
B60FLOW211            JOB-01     MAC/EOR-T541/B60-M02                      ↩
```

Alle JCL-Dateien und die referenzierenden Jobs werden für die angegebenen Auswahlkriterien aufgelistet.

Bedeutung der Spaltenüberschriften in dem Bericht siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Beispiel für Verwendung von Knoten

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht über die Verwendung von Knoten:

```
Mehr
 23.11.15                Entire Operations                    14:10:15
         Verwendung von JCL- und/oder Ausfuehrungs-Knoten   Seite    1

Eigentmr   Netzwerk   Version    Job        Jobtyp     JCL-Kn.  Ausf.-Kn.
---------- ---------- ---------- ---------- ---------- -------- ---------
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-012    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-013    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-014    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-015    DUM          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-019    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-03     NAT          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-04     JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-05     DUM          194      194
EXAMPLE    B60-FLOW              JOB-06     JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-01     JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-012    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-013    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-014    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-015    DUM          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-019    JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-02     JOB          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-03     NAT          194      194
EXAMPLE    B60-FLOWFX            JOB-04     JOB          194      194
```

Alle Knoten und die referenzierenden Jobs werden für die angegebenen Auswahlkriterien aufgelistet.

Bedeutung der Spaltenüberschriften in dem Bericht siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Beispiel für Symbol- und Symbolwert-Suche

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht über die Symbol- und Symbolwert-Suche:

```
Mehr
 23.11.15               ***** Entire Operations *****               13:12:51
                      Symbol- und Symbolwert-Suche                 Seite     1


Eigent.    Symboltab.   Symbol                MV F Netzwerk    Lauf Symbol-Wert
---------- ------------ -------------------- --- - ---------- ----- -----------
EXAMPLE    E2O-ST       #DEVICE                 A                  3380
EXAMPLE    E2O-ST       #DSNAME                 A                  NOP.EXAMPLE
EXAMPLE    E2O-ST       #MEMBER                 A                  NOPELIST
EXAMPLE    E2O-ST       CLASS                   A                  G
EXAMPLE    E2O-ST       JOBLIB                  A                  NOP.EXAMPLE
EXAMPLE    E2O-ST       MSGCLASS                A                  X
EXAMPLE    E2O-ST       STEPLIB                 A                  NOP.EXAMPLE
EXAMPLE    E2O-ST       UID                     A                  EOR        ↩
```

Alle in dem angegebenen Symbol definierten Werte werden für die angegebenen Auswahlkriterien aufgelistet.

Bedeutung der Spaltenüberschriften in dem Bericht siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Beispiel für Liste undefinierter Objekte

Das folgende Beispiel zeigt eine Liste undefinierter Objekte.

```
26.04.16                      Entire Operations                       11:58:20
                        Liste undefinierter Objekte
                                                                              ↩


  Symboltabelle : SYMB-TEST,EXAMPLE referenziert in
  Netzwerk : B6O-FLOW,EXAMPLE


  Netzwerk : SAGTEST,EXAMPLE referenziert in
  Job Definition : JOB-01 B6O-FLOW,EXAMPLE
  Bedingung : COND-SW
```

Alle Objekte, die in Ihrer Umgebung referenziert werden, aber nicht definiert sind, werden in dem Bericht aufgelistet.

- Die Symboltabelle `SYMB-TEST` ist nicht definiert, wird aber vom Netzwerk `B6O-FLOW` referenziert.
- Das Netzwerk `SAGTEST` ist nicht definiert, wird aber in der Eingabebedingung `COND-SW` des Jobs `JOB-01` im Netzwerk `B6O-FLOW` referenziert.

Bedeutung der Spaltenüberschriften in dem Bericht siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Beispiel für Ressourcen-Benutzung

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht über die Ressourcen-Benutzung:

```
                                                Entire Operations: Ressourcen-B
------------------------------------------------------------------------------
                          Anfangs-   benutzte    verwendet von
 Ressource           Typ     menge      Menge Eigentmr   Netzwerk    Lauf Job
 ATEST2               U    1009.00       1.00 XSETABO    AAA         2046 ADD.T
 ATEST2               U    1009.00       2.00 XSETABO    AAA         2046 JOB50
 BOA-RES              R      35.00       5.00 XSETABO1   IMPXP2      2390 JOB2
 BOA-RES              R      35.00       5.00 XSETABO1   IMPXP2      2394 JOB2
 BOA-RES              R      35.00       5.00 XSETABO1   IMPXP2      2395 JOB2
 BOA-RES              R      35.00       5.00 XSETABO1   IMPXP2      2396 JOB2
 BOA-RES              R      35.00       5.00 XSETABO1   IMPXP2      2397 JOB2
 BOA-RES              R      35.00       5.00 XSETABO1   IMPXP2      2398 JOB2
 BOA-RES              R      35.00       5.00 XSETABO1   IMPXP2      2399 JOB2
 DEA1-KEEP-01         R     100.00       3.00 SN         RES-DEA1   21393 JO3-K
 DEA1-KEEP-01         R     100.00       3.00 SN         RES-DEA1   21394 JO3-K
 DEA1-KEEP-01         R     100.00       3.00 SN         RES-DEA1   21395 JO3-K
 DEA1-KEEP-01         R     100.00       3.00 SN         RES-DEA1   21396 JO3-K
 DEA1-KEEP-01         R     100.00       3.00 SN         RES-DEA1   21397 JO3-K
 DEA1-KEEP-01         R     100.00       3.00 SN         RES-DEA1   21398 JO3-K
 DEA1-KEEP-01         R     100.00       3.00 SN         RES-DEA1   21399 JO3-K
 ********************************** m e h r ********************************
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
                 End                           Down        Left  Right Menu   ↩
```

Alle Ressourcen und die referenzierenden aktiven Jobs werden für die angegebenen Auswahlkriterien in dem Bericht aufgelistet.

Bedeutung der Spaltenüberschriften in dem Bericht siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Entire Operations-Cross-Referenzen-Berichte im Batch-Modus generieren

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Cross-Referenzen-Berichte in Batch-Betrieb generieren können.

- User Exit Cross-Referenzen-Bericht im Batch-Modus generieren
- Symboltabellen-Cross-Referenzen-Bericht im Batch-Modus generieren
- JCL-Cross-Referenzen-Liste im Batch-Modus generieren
- Knoten-Cross-Referenzen-Liste im Batch-Modus generieren
- Liste undefinierter Objekte im Batch-Modus generieren

- Cross-Referenzen-Liste für Ressourcen-Benutzung im Batch-Modus generieren

User Exit Cross-Referenzen-Bericht im Batch-Modus generieren

Um den Cross-Referenzen-Bericht im Batch-Betrieb zu erzeugen:

- Starten Sie `XRUR---P` in einem standardmäßigen Natural-Batch-Job.

  Dazu müssen die erforderlichen LFILE-Dateien auf 131 und 216 gesetzt sein, und die Printer-Datei 1 muss korrekt definiert sein.

Das Programm hat keine Eingabe-Parameter.

Symboltabellen-Cross-Referenzen-Bericht im Batch-Modus generieren

Um die Symboltabellen-Cross-Referenzen-Bericht in Batch-Betrieb zu erzeugen:

- Starten Sie `XRSYT--P` in einem standardmäßigen Natural-Batch-Job.

  Dazu müssen die erforderlichen LFILE-Dateien auf 131 und 216 gesetzt sein, und die Printer-Datei 1 korrekt muss definiert sein.

Syntax:

```
XRSYT--P
owner-name,symbol-table-name,symbol-table-version,active-job
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Begrenzungszeichen (Komma) angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiel***.

Das Programm tätigt 1 Eingabe.

- Eigentümer, Symboltabelle, Symboltabellen-Version, Verwendung in aktiven Jobs (`Y/N`)

Beispiel

Das folgende Beispiel basiert auf den Natural-Profilparameter-Einstellungen `IM=D` (Input-Modus = Delimiter-Modus) und `ID=,` (Input-Begrenzungszeichen = Komma).

```
XRSYT--P
PROD,ABC*,*,M
```

Erzeugt wird eine Liste der Master-Symboltabellen des Eigentümers PROD, deren Namen mit ABC beginnen.

JCL-Cross-Referenzen-Liste im Batch-Modus generieren

Um die JCL-Cross-Referenzen-Liste in Batch-Betrieb zu erzeugen:

- Starten Sie `XRJCL--P` in einem standardmäßigen Natural-Batch-Job.

  Dazu müssen die erforderlichen LFILE-Dateien auf 131 und 216 gesetzt sein, und die Drucker-Datei 1 muss korrekt definiert sein.

Syntax:

```
XRJCL--P
file/natlib,member,jcl-location
owner-name,network-name,network-version
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Begrenzungszeichen (Komma) angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiele***.

Das Programm tätigt 2 Eingaben:

1. Datei/Natural-Bibliothek, Member, JCL-Speicherart
2. Eigentümer, Netzwerk, Netzwerk-Version

Beispiele

Die folgenden Beispiele basieren auf den Natural-Profilparameter-Einstellungen `IM=D` (Input-Modus = Delimiter-Modus) und `ID=,` (Input-Begrenzungszeichen = Komma).

Beispiel 1:

```
XRJCL--P
PROD1.JOBLIB,IEB*
SYS*,W,*
```

Erzeugt wird eine Liste aller Jobs in Netzwerken mit Namen kleiner als W und mit Eigentümern, deren Namen mit `SYS` beginnen und die JCL Member, deren Namen mit `IEB` beginnen, im Dataset `PROD1.JOBLIB` benutzen.

Beispiel 2:

```
XRJCL--P
SYS*,*,NAT
*,*,*
```

Erzeugt wird eine Liste aller Jobs, die JCL in Natural-Bibliotheken benutzen, deren Namen mit SYS beginnt.

Knoten-Cross-Referenzen-Liste im Batch-Modus generieren

Um die Knoten-Cross-Referenzen-Liste in Batch-Betrieb zu erzeugen:

- Starten Sie `XRNDU--P` in einem standardmäßigen Natural-Batch-Job.

  Dabei müssen die erforderlichen LFILE-Dateien auf 131 und 216 gesetzt sein, und die Printer-Datei 1 muss korrekt definiert sein.

Syntax:

```
XRNDU--P
jcl-node,execution-node,master/active-jobs
owner-name,network-name,network-version
```

Anmerkungen:

1. Die Parameter sind positionell und werden durch Komma voneinander abgetrennt.
2. Anstelle eines nicht angegebenen Parameters muss ein Begrenzungszeichen (Komma) angegeben werden, außer am Ende einer Zeile, siehe ***Beispiel***.

Das Programm tätigt zwei Eingaben:

1. JCL-Knoten, Ausführungsknoten, Verwendung in Master- oder aktiven Jobs (`M` oder `A`)
2. Eigentümer, Netzwerk, Netzwerk-Version

Beispiel

Das folgende Beispiel basiert auf den Natural-Profilparameter-Einstellungen `IM=D` (Input-Modus = Delimiter-Modus) und `ID=,` (Input-Begrenzungszeichen = Komma).

```
XRNDU--P
517,517,M
SYS*,W,*
```

Erzeugt wird eine Liste der Master-Jobs in Netzwerken mit Namen kleiner als `W` und mit Eigentümern, deren Namen mit `SYS` beginnen und die den JCL-Knoten 517 und den Ausführungsknoten 517 benutzen.

Liste undefinierter Objekte im Batch-Modus generieren

Beachten Sie bitte, dass als Versionsname `(void)` für ein Objekt auftreten kann, wenn für ein Objekt eine Versionsnutzung definiert ist, die zum Auswertungsdatum gültig ist. Der Standardwert für das Auswertungsdatum ist der Start der Entire Operations-Session des Benutzers.

Um eine Liste undefinierter Objekte in Batch-Betrieb zu erzeugen:

- Starten Sie `XRNDF–P` in einem standardmäßigen Natural-Batch-Job.

Syntax:

```
XRNDF—P
```

Angabe der zu untersuchenden Objekttypen:

`P-CHECK-SYMBOL`	`X` = Suche nach undefinierten Symbolen.
`P-CHECK-SYMTAB`	`X` = Suche nach undefinierten Symboltabellen.
`P-CHECK-NETWORK`	`X` = Suche nach undefinierten Netzwerken.
`P-CHECK-JOB`	`X` = Suche nach undefinierten Jobs.
`P-CHECK-RESOURCE`	`X` = Suche nach undefinierten Ressourcen.
`P-CHECK-SCHEDULE`	`X` = Suche nach undefinierten Zeitplänen.

Felder:

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Eigentümername. Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Geben Sie einen Stern (*) an für alle Eigentümer.
Netzwerk	Netzwerkname. Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Geben Sie einen Stern (*) an für alle Netzwerke.
Netzwerk-Version	Netzwerk-Versionsname. Platzhalterzeichen *, > und < sind erlaubt. Geben Sie einen Stern (*) an für alle Netzwerk-Versionen.

Cross-Referenzen-Liste für Ressourcen-Benutzung im Batch-Modus generieren

Um die Ressourcen-Benutzung-Cross-Referenzen-Liste in Batch-Betrieb zu erzeugen:

- Starten Sie `XRRES--P` in einem standardmäßigen Natural-Batch-Job.

  Dabei müssen die erforderlichen LFILE-Dateien auf 131 und 216 gesetzt sein, und die Printer-Datei 1 muss korrekt definiert sein.

Syntax:

```
XRRES--P
resource-name
owner-name,network-name,network-version
```

Das Programm tätigt 2 Eingaben:

1. Ressource
2. Eigentümer, Netzwerk, Netzwerk-Version

Beispiel

Das folgende Beispiel basiert auf den Natural-Profilparameter-Einstellungen `IM=D` (Input-Modus = Delimiter-Modus) und `ID=,` (Input-Begrenzungszeichen = Komma).

```
XRRES--P
RES*
PROD,ABC*,*
```

Erzeugt wird eine Liste aller Jobs des Eigentümers `PROD` mit Namen, die mit `ABC` beginnen, und die eine Ressource benutzen, deren Name mit `RES` beginnt.

XV API-Routinen

Dieses Kapitel beschreibt die API-Routinen, die in Entire Operations für die Batch- und Online-Verarbeitung zur Verfügung stehen.

Folgende Themen werden behandelt:

API-Routinen - Zweck und Verwendung
Verfügbare Entire Operations API-Routinen

134 API-Routinen - Zweck und Verwendung

- Zugriff auf Entire Operations aus anderen Anwendungen 1090
- Auffinden und Implementieren einer API 1090
- Regeln und Einschränkungen für die Benutzung von APIs 1091
- Vorhanden API-Routinen testen 1092
- API-spezifische Parameter-Definitionen 1093

Zugriff auf Entire Operations aus anderen Anwendungen

Sie können eine API benutzen, um aus einer beliebigen Natural-Anwendung heraus Zugriff auf interne Entire Operations-Daten zu ermöglichen.

Eine API stellt Folgendes zur Verfügung:

- Dynamische Verbindung zur Entire Operations-Datei
- Zugriff auf Bedingungen
- Zugriff auf Symbole
- Informationen in das Entire Operations Protokoll schreiben

Eine API kann innerhalb und außerhalb von Entire Operations für verschiedene Aufgaben benutzt werden. Zum Beispiel:

- Symboltabellen während der Ausführung eines Job-Netzwerkes dynamisch ändern.
- Bedingungen aus Natural-Programmen heraus ändern.
- Informationen zwischen Entire Operations und einer beliebigen Online- oder Batch-Anwendung austauschen.
- Eingabebedingungen für Job-Netzwerke von Online-Anwendungen setzen.
- Von Anwendungen den Status von Job-Netzwerken abfragen.
- Entire Operations-Symbole aus externen Tabellen setzen.
- Entire Operations-Symbole zur Benutzung in externen Anwendungen abfragen.

Auffinden und Implementieren einer API

Die Entire Operations APIs (Anwendungsprogrammierschnittstellen) werden als Natural-Objekte des Typs *Subprogramm* in der System-Bibliothek SYSEOR ausgeliefert.

Die übliche Namenskonvention für ein API-Subprogramm ist:

```
NOPUxxxy
```

Bedeutung der Namensbestandteile:

NOPU	Entire Operations-API-Routine.
xxx	Programm-Name (enthält manchmal eine Versionsnummer).
y	Programm-Typ: N Natural-Objekttyp *Subprogramm* P Natural-Objekttyp *Programm*

Um eine Entire Operations API-Routinen zu benutzen:

- Rufen Sie das API-Subprogramm aus einem Natural-Programm auf, das ein Natural-Statement CALLNAT ausführt, indem Sie die folgende Syntax benutzen:

  ```
  CALLNAT 'NOPUxxxN' parameters
  ```

  dabei steht *parameters* für die einzelnen API-Parameter, die an das API-Subprogramm übergeben werden können. Siehe auch ***API-spezifische Parameter-Definition***.

Eine Beschreibung dieses Statements CALLNAT ist in der Natural *Statements*-Dokumentation enthalten.

Regeln und Einschränkungen für die Benutzung von APIs

Bei der Benutzung einer API gelten folgende generellen Regeln:

- Wir empfehlen, dass Sie keine API-Routinen umbenennen, weil diese auch intern von Entire Operations benutzt werden.
- Die Routinen, die mit der vorhergegangenen Entire Operations-Version ausgeliefert wurden, werden weiterhin unterstützt (außer sie werden speziell abgekündigt, und nur wenn sie erneut in der aktuellen SYSEOR-Bibliothek mit ausgeliefert werden). Sie können ihre Aufrufe in eine neuere Version konvertieren, wenn Sie die aufrufenden Programme verändern.

  Ändern Sie alle relevanten CALLNAT-Statements und passen Sie die API-Parameterliste entsprechend an. Die volle Bandbreite der Funktionen und deren Funktionalität ist immer nur mit der neuesten API-Version verfügbar.
- Bitte beachten Sie, dass zwischen den Versionswechseln die internen Datenstrukturen von Entire Operations Änderungen unterliegen. Die Verwendung einer veralteten API-Routine kann zur Folge haben, dass inkonsistente Daten auftreten und/oder dass der Entire Operations-Monitor unerwartet ausfällt oder dass Entire Operations abnormal beendet wird.
- Bei neueren API-Versionen können neue Felder hinzugekommen sein. Sie können diese Felder leer lassen oder auf Null setzen, wenn im Deskriptor (für zukünftige Verwendung) steht. Diese Felder sollen ihre Bedeutung erst mit einer zukünftigen Version von Entire Operations erhalten.

- Innerhalb von Entire Operations APIs wird kein `END TRANSACTION`-Statement ausgeführt.
- Wenn Sie APIs aus einem Entire Operations User Exit aufrufen, dürfen Sie innerhalb des Exit kein `END TRANSACTION`-Statement codieren. Siehe Codier-Regeln für die User Exits.
- Wenn Sie APIs nicht aus einem Entire Operations User Exit, sondern von einer anderen Stelle aus aufrufen, müssen Sie an einer geeigneten Stelle nach dem `CALLNAT`-Statement ein `END TRANSACTION`-Statement codieren, um die Transaktionslogik von Entire Operations zu schließen.
- Sie können die Parameternamen ändern, jedoch nicht das Parameterformat, die Anzahl und die Reihenfolge.

Zugriff auf APIs einschränken

Wenn Natural Security in Ihrer Umgebung installiert ist, können Sie den Natural RPC-Zugriff auf bestimmte APIs einschränken.

Weitere Informationen siehe Option **Service Protection** des RPC-Server-Profils, die unter *Allowing/Disallowing Services* in der *Natural Security*-Dokumentation beschrieben ist.

Vorhanden API-Routinen testen

Sie können das Natural-Programm `NOPUT1-P` aufrufen, um festzustellen, wie die API-Routinen auf echte Daten reagieren. Es zeigt, wie die Aufrufe der gelieferten Routinen zu codieren und ihre Rückgabe-Codes zu überprüfen sind.

Der Quellcode und das katalogisierte Objekt des Programms `NOPUT1-P` werden in der System-Bibliothek `SYSEOR` ausgeliefert.

Wenn Sie das Programm `NOPUT1-P` ausführen, können Sie die benötigte API-Routine in einem Bildschirm, wie im folgenden Beispiel gezeigt, auswählen und testen.

```
    Entire Operations - API Routines

Please Select:
  Network / Job Status       ST                  NOPUST3N
  Conditions                 CO                  NOPUCN3N
  Resource Master            RM                  NOPURS1N
  Resource Usage             RU                  NOPURE2N
  Symbols                    SY                  NOPUSY7N
  Calendars/Schedules        CS                  NOPUCS1N
  Activation                 AC                  NOPUAC5N
  Milestone                  MI                  NOPUMI1N
  Subnetwork                 SN                  NOPUSN2N
  Job Import                 JI                  NOPUJI4N
  Version Info               VE                  NOPUVI2N
  Symbol Prompt Texts        SP                  NOPUSP3N
  Job Schedule               SC                  NOPUJS2N
  Log Monitor Activity       LM                  NOPMLA1N
  Active Job Statistics      AS                  NOPUAS1N
  Message Text               MT                  NOPUMT3N
                       ===> __  (blank or . or PF3  ==>  End)
```

API-spezifische Parameter-Definitionen

Die Parameter, die mit einem `CALLNAT`-Statement an ein API-Subprogramm übergeben werden können, sind im Abschnitt **Liste der verfügbaren Entire Operations API-Routinen** für jede API beschrieben.

Die Datentypen, die in den Listen mit Parameterbeschreibungen einer API aufgeführt sind, entsprechen dem Natural-Format und der Länge von Benutzervariablen, z.B. A1 für eine alphanumerische Variable mit einer Länge von einem Byte. Ausführliche Informationen siehe Abschnitt *Benutzervariablen* im Natural-*Leitfaden zur Programmierung*.

Standardmäßig erfolgt die Übergabe von Parametern an ein API-Subprogramm durch Referenzierung seiner Adresse („By Reference“) an ein Subprogramm übergeben, d.h. die Datenübergabe erfolgt mittels Adressparametern, wobei die Parameterwerte selbst nicht bewegt werden. Die Parameterbeschreibungen geben Parameter an, die mit `BY VALUE`, `BY VALUE RESULT` und/oder `OPTIONAL` definiert werden.

OPTIONAL

Bei einem mit `OPTIONAL` definierten Parameter kann wahlweise ein Wert vom aufrufenden Objekt an diesen Parameter übergeben werden.

Da die Reihenfolge der Parameter fest ist, muss für gewöhnlich ein Wert vom aufrufenden Programm an jeden einzelnen Parameter übergeben werden. Ein mit `OPTIONAL` definierter Parameter kann jedoch übersprungen werden, indem er im `CALLNAT`-Statement durch `1X` ersetzt wird. Siehe ***Beispiel für die Benutzung von NOPUST3N***.

Weitere Informationen zu OPTIONAL-Parametern siehe DEFINE DATA-Statement, *Definition von Parameterdaten*, *Syntax-Element-Beschreibung*, OPTIONAL, in der Natural-*Statements*-Dokumentation.

BY VALUE

Mit BY VALUE wird ein Parameter direkt als Wert („By Value“) an ein API-Subprogramm übergeben, d.h. statt der Adresse des Parameters wird der tatsächliche Parameterwert selbst übergeben. Das bedeutet, das Feld in dem Subprogramm braucht nicht dasselbe Format und dieselbe Länge zu haben wie der im CALLNAT-Statement übergebene Parameter.

BY VALUE RESULT

Ein mit BY VALUE RESULT definierter Parameter wird in beiden Richtungen als Wert („By Value“) übergeben, d.h. der tatsächliche Parameterwert wird vom aufrufenden Programm an das API-Subprogramm übergeben und bei der Rückkehr zum aufrufenden Programm wird der tatsächliche Parameterwert von dem Subprogramm an das aufrufende Programm zurückgegeben.

Weitere Informationen siehe *Definition von Parameter Data* im Abschnitt *DEFINE DATA* der Natural *Statements*-Dokumentation.

135 Verfügbare Entire Operations API-Routinen

Funktion	Bedeutung
EORUCB1N	Verwendung der Benutzerkennungen von BS2000 überprüfen
NOPFB2-N	Generierung von SYSOUT-Dateinamen im BS2000
NOPMLA1N	Monitor-Aktivitäts-Protokoll einschalten und ausschalten
NOPU--1N	Liste der verfügbaren Netzwerke für einen bestimmten Benutzer
NOPU--2N	Liste aller benutzbaren Symboltabellen für ein angegebenes Netzwerk
NOPU--3N	Korrelationskennung für ein angegebenes aktiviertes Netzwerk
NOPU--4N	Neues Ereignis in die Entire Operations-Systemdatei speichern
NOPUAC5N	Job-Netzwerke oder Jobs aktivieren
NOPUAS1N	Nummern der aktiven Jobs in definierten Status-Bereichen suchen
NOPUCN3N	Zugriff auf Bedingungen
NOPUCS1N	Zugriff auf Kalender und Zeitpläne
NOPUJI4N	Betriebssystem-Jobs in die aktive Warteschlange importieren
NOPUJS2N	Job-Zeitplanangaben abfragen und ändern
NOPULW9N	Meldungen in das Entire Operations Protokoll schreiben
NOPUMI1N	Text-Meilensteine in Job-Definitionen und aktiven Jobs setzen/zurücksetzen
NOPUMT3N	Meldungstexte erweitern
NOPUNI1N	API zum Annullieren von Einträgen in Session-ESY-Knotentabellen
NOPUNX1N	Entire System Server-Aufrufe für Zugriff auf UNIX- und Windows-Dateien
NOPURE2N	Bearbeitung von Ressourcen-Belegungen
NOPURS1N	Zugriff auf Master-Ressourcen
NOPUSN2N	Unternetzwerke: Rufenden Job oder gerufenes Netzwerk abfragen
NOPUSP3N	Anzeige von Langtexten zur Symboleingabe
NOPUST3N	Abfrage von Netzwerk- und Job-Status, Symboltabelle
NOPUSY7N	Auf Entire Operations Symbole zugreifen

Funktion	Bedeutung
NOPUVI2	Entire Operations-Versionsinformation
NOPUXD1N	Job-Ende-Aktions-User-Exits für ein aktiviertes Netzwerk pflegen
NOPUXI0N	Eingabebedingung für einen aktivierten Job anlegen

136 EORUCB1N - Verwendung von BS2000

Benutzerkennungen überprüfen

Zu der benutzerdefinierten Überprüfung, ob von Natural-Benutzern BS2000 Benutzerkennungen verwendet werden dürfen, steht der Exit `EORUCB1N` in der Bibliothek SYSEOR zur Verfügung.

Bedeutung der Ein- und Ausgabefelder:

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
`P-RC`	N4	aus	Rückgabe-Code (wird nicht ausgewertet, sollte 0 sein).
`P-RT`	A70	aus	Rückgabe-Text (wird nicht ausgewertet).
`P-USER`	A8	ein	Systemvariable `*USER` von Natural.
`P-BS2000-USERID`	A8	ein	BS2000 Benutzerkennung.
`P-ACCOUNT`	A8	ein	BS2000 Account-Nummer.
`P-SUBMIT-PSWD`	A8	ein	BS2000 Submit-Passwort.

Sie können das mitgelieferte Beispiel des Exits `EORUCB1N` als Basis benutzen. Der Exit liefert immer `P-RC=0` (berechtigt) zurück.

Beispiel

```
* NOPFB2-N
END
```

137 NOPFB2-N und NOPXPL-A - SYSOUT-Dateinamen für BS2000 generieren

- Generieren von SYSOUT-Dateinamen für BS2000 1100
- Vorschriften zur Codierung des Exits 1101
- Verwendung bei der Löschung von Arbeitsdateien 1101
- Beispiel 1102

Generieren von SYSOUT-Dateinamen für BS2000

Zur benutzerdefinierten Generierung von SYSOUT-Dateinamen im BS2000 kann der Exit NOPFB2-N in die Bibliothek SYSEOR gestellt werden. Der Exit existiert genau einmal im System und wird nur ausgeführt, falls er vorhanden ist; sonst wird die Standard-Namensgenerierung verwendet.

Der Exit wird mit der Parameterliste NOPXPL-A aufgerufen. Die erste Zeile des Exits muss somit lauten:

```
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
```

Bedeutung der Parameter in NOPXPL-A:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-CALL-PLACE	A3	ein	Konstante FSB (Dateiname SYSOUT BS2000).	
P-RC	N4	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok (Namensgenerierung ok).
			1	Es konnte kein Name generiert werden. Die Standard-Namensroutine von Entire Operations soll aufgerufen werden.
			2	Es konnte kein Name generiert werden. Die Aktion (Aktivierung) soll abgebrochen werden.
			Falls die Aktivierung durch die Namensroutine abgebrochen wird, so wird ein entsprechender Protokoll-Eintrag geschrieben.	
P-RT	A66	aus	Rückgabe-Text (wird nicht ausgewertet).	
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer des Netzwerks.	
P-NETWORK	A10	ein	Job-Netzwerk.	
P-JOB	A10	ein	Job.	
P-RUN	P13	ein	Laufnummer.	
P-ACTIVATION-TIME	T	ein	Aktivierungszeit des Netzwerks.	
P-EXECUTION-NODE	N3	ein	Entire System Server-Ausführungsknoten.	
P-EXECUTION-OPSYS	A8	ein	Betriebssystem des Entire System Server-Knotens.	
P-SYMBOL-TABLE	A10	ein	Name der definierten Symboltabelle.	
P-FSB-OBJECT-TYPE	A5	ein	Datei-Typ:	
			SO-C	Aktuelle SYSOUT-Datei.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			SO-P	Vorherige SYSOUT-Datei.
			SO-P1	Vorherige SYSOUT-Datei, ohne Benutzerkennung.
			SO-A	Alle SYSOUT-Dateien eines Jobs.
P-FSB-USERID	A8	ein	BS2000-User-ID.	
P-FSB-CATID	A4	ein	BS2000-Catid.	
P-FSB-SUFFIX	A2	ein	BS2000-Suffix.	
P-SYSOUT-FILE	A54	aus	Generierter Dateiname.	

Vorschriften zur Codierung des Exits

- Es müssen systemweit eindeutige Dateinamen erzeugt werden. Sonst ist der ordnungsgemäße Ablauf von Entire Operations nicht mehr möglich.
- Systemweit eindeutige Dateinamen ergeben sich durch gleichzeitige Verwendung der Felder P-OWNER, P-NETWORK, P-RUN, P-JOB, P-FSB-SUFFIX.
- Alle oben definierten Objekttypen müssen behandelt werden können.
- Außer beim Objekttyp SO-P1 muss der Dateiname vollqualifiziert inklusive BS2000-Benutzerkennung erzeugt werden.
- Für den Typ SO-A muss eine Platzhalterzeichen-Dateiangabe erzeugt werden, die auf alle SYSOUT-Dateien eines aktiven Jobs zutrifft. Dieser Typ wird zum Löschen von Dateien verwendet.
- Das Feld P-FSB-SUFFIX wird übergeben und muss verwendet werden, um SYSOUT-Dateien eventueller Job-Wiederholungen unterscheiden zu können. Der Aufrufer stellt sicher, dass der Suffix für den jeweiligen aktiven Job eindeutig ist. Für den Objekttyp SO-C ist dieses Feld leer.

Anmerkung: Wird kein Dateiname zurückgegeben, wird für diesen Fall die Standard-Namensgenerierung angewendet.

Verwendung bei der Löschung von Arbeitsdateien

Auch beim Löschen von Arbeitsdateien (bei der Deaktivierung oder Bereinigung) wird dieser Exit aufgerufen, falls er vorhanden ist. Dafür gilt folgendes:

- Auf jeden Fall wird versucht, auch Arbeitsdateien zu löschen, die den standardmäßigen Namenskonventionen von Entire Operations entsprechen, unabhängig von der Existenz des Exits.

- Es wird vorausgesetzt, dass der Exit die Laufnummer mit genau 5 Stellen generiert, die von Punkten eingeschlossen sind:
  - `aaa.00000.bbb` (Beispiel: `aaa.01234.bbb`)

  Dieses Muster wird für die Datei-Suche von Entire Operations durch ein Platzhalterzeichen ersetzt:
  - `aaa.00000.bbb --> aaa.*.bbb`
- Falls die Namenssyntax des Exits geändert wird, können Dateien nicht mehr gefunden werden, deren Namen vor der Änderung generiert worden sind. Es wird davon abgeraten, den Exit auszutauschen, während aktive Jobs im Betriebssystem laufen.

Beispiel

```
* NOPFB2-N
* EXAMPLE EXIT FOR SYSOUT FILE NAME
*
* MODIFICATIONS:
* 18.11.08 (139240) SYSOUT FILE NAME EXIT                      SN210
* ------------------------------------------------------------------
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
END-DEFINE
* ------------------------------------------------------------------
COMPRESS P-OWNER P-NETWORK P-RUN P-JOB
  INTO P-SYSOUT-FILE LEAVING NO SPACE
IF P-FSB-OBJECT-TYPE NE 'SO-P1'
* -- ALL OBJECT TYPES EXCEPT SO-P1  M U S T  HAVE A BS2000 USERID --
  COMPRESS '$' P-FSB-USERID '.' P-SYSOUT-FILE
    INTO P-SYSOUT-FILE LEAVING NO SPACE
END-IF
IF P-FSB-OBJECT-TYPE EQ 'SO-A'
* -- ALL SYSOUT FILES FOR A JOB --
  COMPRESS P-SYSOUT-FILE '*'
    INTO P-SYSOUT-FILE LEAVING NO SPACE
ELSE
  COMPRESS P-SYSOUT-FILE '.S' P-FSB-SUFFIX
    INTO P-SYSOUT-FILE LEAVING NO SPACE
END-IF
RESET P-RC        /* OK
END
```

138 NOPMLA1N - Monitor-Aktivitäts-Protokoll einschalten und ausschalten

Sie können mittels der folgenden Aufrufe aus Ihrer Natural-Anwendung heraus das Monitor-Aktivitäts-Protokoll ein- und ausschalten.

```
CALLNAT 'NOPMLA1N'
  P-FUNCTION
```

Die Parameter haben die folgende Bedeutung:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			Y	Monitor-Aktivitäts-Protokoll starten.
			N	Monitor-Aktivitäts-Protokoll stoppen.

Der Aufruf dieses APIs hat die gleiche Wirkung wie das Setzen des Feldes `Log Monitor-Aktivitaet` in den Monitor-Standardwerten.

Sie können damit das Monitor-Aktivitäts-Protokoll zu bestimmten Zeiten oder auf Grund von Bedingungen automatisch ein- und ausschalten.

139 NOPU--1N - Liste der verfügbaren Netzwerke für einen bestimmten Benutzer

Sie können eine Liste der verfügbaren Netzwerke eines bestimmten Eigentümers oder für einen Benutzer mit erteilter Berechtigung abrufen, indem Sie den folgenden Aufruf aus Ihrer Natural-Anwendung absetzen:

```
CALLNAT 'NOPU--1N'
  P-USER
  P-SELECTION
  P-RC
  P-RESULT-GRANTED-NETWORKS (*)
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-USER	A8	ein	Benutzername.	
P-SELECTION	A10	ein	Auswahlkriterien.	
			Auswahl mittels P-SELECTION (Kombination von Werten möglich!):	
			O	Netzwerke des Eigentümers.
			G	Netzwerke mit vom Eigentümer erteilter Berechtigung.
			A	Nur aktive Netzwerke. **Anmerkung:** Nur zusammen mit O,G oder U benutzen.
			U	Netzwerke mit vom Benutzer erteilter Berechtigung.
P-RC	N3		1	Benutzer nicht definiert.
			99	Natural-Laufzeitfehler.

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
P-RESULT-GRANTED-NETWORKS **Anmerkung:** Dies ist eine dynamische Struktur mit folgenden Bestandteilen:			
P-OWNER	A10	aus	Eigentümer des Netzwerks.
P-NETWORK	A10	aus	Name des Netzwerks.
P-NETWORK-VERSION	A10	aus	Version des Netzwerks.
P-DESCRIPTION	A70	aus	Kurzbeschreibung des Netzwerks.

140 NOPU--2N - Liste aller benutzbaren Symboltabellen für ein Netzwerk

Sie können eine Liste aller benutzbaren Symboltabellen für ein gegebenes Netzwerk abrufen, indem Sie den folgenden Aufruf aus Ihrer Natural-Anwendung absetzen:

```
CALLNAT 'NOPU--2N'
  P-OWNER
  P-NETWORK
  P-NETWORK-VERSION
  P-RC
  P-RESULT-SYMBOL-TABLES  (*)
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
P-OWNER	A10	ein	Name des Eigentümers.
P-NETWORK	A10	ein	Name des Netzwerks.
P-NETWORK-VERSION	A10	ein	Version des Netzwerks.
P-RC	N3	1	Fehler beim Bestimmen von Tabellen.
		99	Natural-Laufzeitfehler.
P-RESULT-SYMBOL-TABLES **Anmerkung:** Dies ist eine dynamische Struktur mit folgenden Bestandteilen:			
P-SYMBOL-TABLE_TYPE	A2	aus	Typ der Symboltabelle.
P-SYMBOL-TABLE_OWNER	A10	aus	Eigentümer der Symboltabelle.
P-SYMBOL-TABLE	A10	aus	Name der Symboltabelle.
P-SYMBOL-TABLE-VERSION	A10	aus	Version der Symboltabelle.

141 NOPU--3N - Korrelationskennung für ein angegebenes aktiviertes Netzwerk

Sie können die Korrelationskennung für ein bestimmtes Netzwerk abrufen, indem Sie den folgenden Aufruf aus Ihrer Natural-Anwendung absetzen:

```
CALLNAT 'NOPU--3N'
  P-OWNER
  P-NETWORK
  P-RUN-NUMBER
  P-RC
  P-CORRELATION-SUBSYS
  P-CORRELATION-ID
  P-CORRELATION-TYPE
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
P-OWNER	A10	ein	Name des Eigentümers.
P-NETWORK	A10	ein	Name des Netzwerks.
P-RUN-NUMBER	I4	ein	Laufnummer.
P-RC	N3	1	Aktiviertes Netzwerk existiert nicht.
		99	Natural-Laufzeitfehler.
P-CORRELATION-SUBSYS	A32	aus	Korrelationssubsystem.
P-CORRELATION-ID	A36	aus	Korrelationskennung.
P-CORRELATION-TYPE	A32	aus	Korrelationstyp.

142 NOPU--4N - Neues Ereignis in die Entire Operations-Systemdatei speichern

Sie können einen neuen Ereignisdatensatz für einen gegebenen Netzwerklauf-Benutzer speichern, indem Sie den folgenden Aufruf aus Ihrer Natural-Anwendung absetzen:

```
CALLNAT 'NOPU--4N'
          P-EVENT-TYPE
          P-EVENT-VERSION
          P-EVENT-DATA (*)
          P-OWNER
          P-NETWORK
          P-NETWORK-RUN
          P-RC
          P-ERROR-NR ↩
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-EVENT-TYPE	A32	ein		
P-EVENT-VERSION	A5	ein		
P-EVENT-DATA	A80/1:19			
P-OWNER	A10	ein	Name des Eigentümers.	
P-NETWORK	A10	ein	Name des Netzwerks.	
P-NETWORK-RUN	I4	ein	Laufnummer.	
P-RC	N4	aus	1	Netzwerklauf existiert nicht.
			99	Natural-Laufzeitfehler.
P-ERROR-NR	N7	aus	Wird nur bei einem Laufzeitfehler mit dem Inhalt der Systemvariablen *ERROR-NR gefüllt.	

143 NOPUAC5N - Job-Netzwerke oder Jobs aktivieren

- Aktivierung von Jobs oder Job-Netzwerken veranlassen 1114
- Aktivierung mit Symbol-Änderung 1118
- Wiederholung eines aktiven Netzwerkes 1118

Aktivierung von Jobs oder Job-Netzwerken veranlassen

Sie können Job-Netzwerke oder Jobs aus Ihrer Natural-Anwendung heraus aktivieren. Das Netzwerk der Job-Definitionen muss in Entire Operations existieren.

Benutzen Sie dazu:

```
CALLNAT 'NOPUAC5N'
    FUNCTION RC OWNER NETWORK NETWORK-VERSION JOB SYMTAB  SYMTAB-VERSION
    START-TIME RUN [8X] [LATEST-START] [DEADLINE]
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			A	**Aktivieren**, kein Hold für Symbole.
			1	Wie A, jedoch Zeitrahmen wird wie im Zeitplan angegeben berücksichtigt.
			C	Startzeit ändern.
			D	RUN > 0: Netzwerk deaktivieren. RUN = -1: Netzwerk-Definition löschen.
			H	**Aktivieren**, aber Task in Hold-Status setzen bis zur Freigabe. Siehe *Aktivierung mit Symbol-Änderung*.
			I	Laufnummer-Anfangswert setzen. Der nächste Netzwerk-Lauf wird die nächste verfügbare Laufnummer nach der eingegebenen Nummer verwenden. Die Laufnummer muss zwischen 0 und der höchsten erlaubten Laufnummer liegen.
			J	Die früheste Startzeit, spätestete Startzeit und die Endezeit eines aktiven Jobs ändern. Die drei Zeitmarken werden mit demselben Versatz verschoben.
			K	Nur die früheste Startzeit eines aktiven Jobs ändern. Die späteste Startzeit und die Endezeit werden nicht geändert.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			R	Aktivierung aus dem Hold-Status freigeben. Siehe *Aktivierung mit Symbol-Änderung*.
			2	Wie R, der Zeitrahmen wird jedoch wie im Zeitplan angegeben berücksichtigt.
			S	Wiederholung eines aktiven Jobs.
			T	**Wiederholung** eines aktiven Netzwerks.
			X	Nur Existenz-Prüfung für Netzwerk oder Job.
RC	N4 BY VALUE RESULT	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Ok
			1	Eigentümer, Netzwerk, Job nicht gefunden.
			2	Aktivierungs-Eintragung nicht gefunden.
			3	Netzwerk nicht aktiv.
			4	Job kann nicht erneut gestartet werden. Bei der Funktion S (Wiederholung) wird dieser Rückgabe-Code ausgegeben, wenn gerade ein SYSOUT-Kopiervorgang läuft.
			5	Laufnummer wird bereits verwendet.
			6	Laufnummer nicht im zulässigen Bereich.
			7	Keine freie Laufnummer vorhanden.
			8	Aktive Objekte existieren.
			9	Aktuelle Version konnte nicht bestimmt werden.
			10	Standard-Versions-Verwendung gefunden. Dieser Rückgabecode kann bei einem Löschversuch ausgegeben werden.
			11	Ungültiger Zeitrahmen. Einer oder mehrere der folgenden Fälle sind eingetreten: ■ Die bei P-LATEST-START angegebene späteste Startzeit liegt vor der Startzeitangabe bei P-START-TIME. ■ Die bei P-DEADLINE angegebene Endezeit liegt vor der Startzeitangabe bei P-START-TIME oder der bei P-LATEST-START angegebenen spätesten Startzeit.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			12	Ungültiger Aktivierungsursprung. Dieser Rückgabecode darf nur bei internen Aufrufen der API ausgegeben werden.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlen.
			111	Symboltabellen-Name enthielt reserviertes Präfix =EOR=.
			120	Eigentümer darf nicht verwendet werden. Betrifft z.B. den reservierten Eigentümer WASTEBIN.
			121	Eigentümer existiert nicht.
			122	Job-Netzwerk-Version ist erforderlich.
			901	Ok; Unternetzwerk-Symboleingabe.
DBENV	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Datenbankumgebung (für zukünftige Verwendung)	
OWNER	A10 BY VALUE	ein	Eigentümer des Job-Netzwerkes. Wenn ein Job mit der Funktion H in den Hold-Zustand gesetzt wird, so wird dies im Protokoll vermerkt.	
NETWORK	A10 BY VALUE	ein	Job-Netzwerk.	
NETWORK-VERSION	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Versionsname des Job-Netzwerks oder (current) (siehe ***Reservierte Versionsnamen für Netzwerke***).	
JOB	A10	ein	Job. Wenn leer, wird das ganze Job-Netzwerk aktiviert, deaktiviert bzw. getestet.	
SYMTAB	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Eine spezielle Symboltabelle, die für diese Aktivierung zu verwenden ist Wenn leer, wird die Symboltabelle aus der Netzwerk- oder Job-Definition verwendet.	
SYMTAB-VERSION	A10 BY VALUE OPTIONAL	-	Version der Symboltabelle.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
START-TIME	T	ein	Wenn Null (0), wird das Netzwerk sofort aktiviert. Sonst wird das Netzwerk zum vorgesehenen Zeitpunkt aktiviert. Das Feld muss sowohl ein Datum als auch die Zeit enthalten.
		aus	Tatsächlich gesetzte Startzeit.
RUN	I4 BY VALUE RESULT		Von Entire Operations verwendete Laufnummer.
		ein	Funktionen A, H: ■ Bei Einzeljob-Aktivierung kann eine existierende Laufnummer angegeben werden. Dies sollte nur für Nach-Aktivierungen zu einem aktiven Netzwerk verwendet werden. Funktionen C, D, R, S: ■ muss eine existierende Laufnummer des Job-Netzwerks sein. Funktion X: ■ Falls 0, wird das Master-Netzwerk getestet. Sonst wird ein aktives Netzwerk mit dieser Laufnummer getestet.
		aus	Funktionen A, H: ■ Falls 0, wird die nächste freie Laufnummer zugeteilt. ■ Falls nicht 0, wird diese Laufnummer verwendet; ist diese noch aktiv, wird die nächste freie Nummer in aufsteigender Folge zugeteilt.
8X	OPTIONAL		Platzhalter für 8 Parameter, die für den internenen Gebrauch in Entire Operations bestimmt sind. Diese Angabe ist erforderlich, wenn Sie einen oder mehrere der folgenden Parameter übergeben wollen.
LATEST-START	T OPTIONAL	ein	Falls angegeben: Das Feld muss sowohl das Datum als auch die Zeit enthalten. Für den aktivierten Lauf hat die hier übergebene späteste Startzeit Vorrang vor allen anderen Definitionen auf Job- oder Netzwerkebene.
DEADLINE	T OPTIONAL	ein	Falls angegeben: Das Feld muss sowohl das Datum als auch die Zeit enthalten. Für den aktivierten Lauf hat die hier übergebene Endezeit Vorrang vor allen anderen Definitionen auf Job- oder Netzwerkebene.

Anmerkung: Sie können diese Funktion sowohl außerhalb von Entire Operations als aus von User Exits innerhalb von Entire Operations benutzen. Diese Funktion ist mit der manuellen Aktivierung von Netzwerken oder Jobs im Entire Operations Online-System vergleichbar.

Aktivierung mit Symbol-Änderung

Um einen Job oder ein Netzwerk zu aktivieren und bestimmte Symbolwerte an diese Aktivierung weiterzugeben, fahren Sie wie folgt fort:

1 Aktivieren Sie das Netzwerk und behalten Sie es in Hold-Status mit Funktion `H`.

2 Benutzen Sie die zurückgegebene Laufnummer, um Symbole in der(n) aktiven Symboltabelle(n) für diesen Lauf zu setzen. Sie müssen die API-Routine `NOPUSY7N` aufrufen (siehe *Auf Entire Operations Symbole zugreifen*).

3 Nachdem Sie das(die) Symbol(e) gesetzt haben, geben Sie diese Aktivierung mit Funktion `R` frei.

Anmerkungen:

1. Die Parameter `START-TIME`, `EARLIEST-START` (optional), `DEADLINE` (optional) werden vom Freigabeaufruf `R` (Release) genommen.
2. Aktive Symbole, die hier gesetzt werden, werden nicht durch eine spätere komplette Symboltabellen-Aktivierung überschrieben.

Wiederholung eines aktiven Netzwerkes

Das Feld `P-JOB` kann leer bleiben.

- Wenn `P-JOB` leer ist, werden alle ausgeführten Jobs des aktiven Netzwerkes wiederholt.
- Wenn `P-JOB` einen validen Job-Namen enthält, wird das aktive Netzwerk wiederholt, aber der entsprechende Job wird als „Dummy wegen Wiederholung“ wiederholt.

Die Wiederholung funktioniert auch korrekt für Jobs vom Typ `NET`: Auch Unternetzwerke werden mit ihrer originalen Laufnummer wiederholt.

Die Bedingungen `NET-BEGIN`, `NET-END`, `NET-END-NOTOK` werden vor der Wiederholung zurückgesetzt.

Diese API-Funktion ermöglicht es Ihnen, das gesamte aktive Netzwerk, inclusive der Unternetzwerke zu wiederholen. Aktive Bedingungen, die schon gesetzt oder zurückgesetzt sind, werden nicht beachtet.

Vorsicht: Sie sollten vorsichtig sein, wenn für die Funktion `T` die API `NOPUAC5N` für ein Netzwerk aufgerufen wird, in dem Jobs bereits ausgeführt werden. *Diese werden nicht wiederholt.* Wir empfehlen, diese API-Funktion nur für aktive Netzwerke zu benutzen, in denen zurzeit kein Job ausgeführt wird.

144 NOPUAS1N - Nummern Aktiver Jobs in definierten Status-Bereichen suchen

- Funktionsaufruf 1120
- Beschreibung der Funktions-Codes 1120

Funktionsaufruf

Mit diesem Aufruf können Sie die Nummern aktiver Jobs in definierten Status-Bereichen suchen:

```
CALLNAT 'NOPUAS1N'
  NOPUAS-VERSION NOPUAS-PARMS
```

Im aufrufenden Programm definieren Sie die Parameter-Liste für diese API-Schnittstelle wie folgt:

```
DEFINE DATA
...
LOCAL USING NOPUAS1L
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
NOPUAS-VERSION	N2	ein	Schnittstellen-Version (01)	
NOPUAS-PARMS	A250	mod	Parameter Data Area	
Neue Definition von NOPUAS-PARMS:				
P-FUNCTION	A1	ein	**Funktions-Code**.	
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	ok
			101	ungültiger Funktions-Code
			102	Parameter fehlt/fehlen
P-NUMBER-WAITING	I4	aus	Anzahl der wartenden Jobs	
P-NUMBER-HOLD	I4	aus	Anzahl der Jobs im Hold	
P-NUMBER-INPUT-QUEUE	I4	aus	Anzahl der Jobs in der Eingabe-Warteschlange	
P-NUMBER-EXECUTING	I4	aus	Anzahl der ausführenden Jobs	
P-NUMBER-PERM-ERROR	I4	aus	Anzahl der Jobs mit permanentem Fehler-Status	

Beschreibung der Funktions-Codes

Bedeutung der Funktions-Codes:

Code	Bedeutung
S	Statistik holen.

145 NOPUCN3N - Auf Entire Operations-Bedingungen zugreifen

- Mit Entire Operations-Bedingungen umgehen 1124
- Beschreibung der Funktions-Codes 1125

Mit Entire Operations-Bedingungen umgehen

Sie können Bedingungen mit der folgenden Anweisung in Ihrer Natural-Anwendung bearbeiten:

```
CALLNAT 'NOPUCN3N'
  P-FUNCTION P-RC P-OWNER P-NETWORK P-CONDITION P-RUN-FROM P-RUN-TO
  P-TIME-FROM P-TIME-TO P-CONFIRM P-JCL-CHECK
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			R	Bedingung zurücksetzen.
			S	Bedingung setzen.
			T	Bedingung testen.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok.
			1	Bedingung nicht gefunden.
			2	Zeit oder Lauf ist für Zurücksetzen erforderlich.
			3	Ungültiger Laufnummer-Bereich
			101	ungültiger Funktions-Code.
			102	Bedingungsname fehlt.
			104	Netzwerkname fehlt.
-	-	-	121	Eigentümer exisitiert nicht.
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer des Job-Netzwerkes / Bedingung.	
P-NETWORK	A10	ein	Job-Netzwerk.	
P-CONDITION	A20	ein	Bedingungsname.	
P-RUN-FROM	I4		Entsprechende Laufnummer.	
		ein	Absolute Bedingung: -1	
		aus	Funktion T und Feld leer: zuletzt gefundene Laufnummer wird zurückgegeben.	
P-RUN-TO	I4	ein	Laufnummer bis (Ende des Intervalls); wenn Null, wird nur RUN-FROM behandelt.	
P-TIME-FROM	T	ein	Startzeit der Bedingung.	
		aus	Funktion T und Feld leer: Die Zeit, die zur Laufnummer gehört, wird zurückgegeben.	
P-TIME-TO	T	ein	Endezeit der Bedingung.	
P-CONFIRM	A1	ein	Löschungen bestätigen: Y ja, N nein	

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
P-JCL-CHECK	A1	ein	Wenn dieses Feld C enthält, wird die Bedingung wie eine Bedingung behandlelt, die bei einer JCL-Prüfung verwendet wird.

Beschreibung der Funktions-Codes

Bedeutung der Funktions-Codes:

Code	Bedeutung
R	Eine Bedingung zurücksetzen. Das Datum oder die Laufnummer muss angegeben werden. Wenn eine Laufnummer angegeben wird, wird das Datum nicht berücksichtigt. Wenn ein Datum angegeben wird, könnten mehrere Bedingungen mit demselben Datum, aber verschiedenen Laufnummern möglicherweise gelöscht werden.
S	Eine Bedingung setzen. Das Datum und / oder die Laufnummer sind optional.
T	Eine Bedingung testen. Wenn eine Laufnummer angegeben wird, wird der Zeitrahmen nicht berücksichtigt. Wenn kein Zeitrahmen und keine Laufnummer angegeben werden, trifft jede Bedingung mit dem angegebenen Namen zu. Wenn keine Laufnummer angegeben wird, wird die letzte Laufnummer für den Zeitrahmen bis zur aktuellen Zeit zurückgegeben. Wenn kein Zeitrahmen angegeben wurde, wird die Zeit, die dieser Laufnummer gehört, in P-TIME-FROM zurückgegeben.

146 NOPUCS1N - Auf Kalender und Zeitpläne zugreifen

- Auf Daten in Kalendern und Zeitplänen zugreifen 1128
- Beispiel für die Benutzung von NOPUCS1N 1130

Auf Daten in Kalendern und Zeitplänen zugreifen

Sie können mittels des folgenden Aufrufs innerhalb Ihrer Natural-Anwendung auf Kalenderdaten oder Zeitpläne zugreifen:

```
CALLNAT 'NOPUCS1N'
  P-FUNCTION P-RC P-OBJECT-TYPE P-OWNER P-OBJECT P-DATE-A8
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			A	Kalender oder Zeitplan löschen
			B	Kalender hinzufügen
			C	Verwendeten Kalender ermitteln.
			D	Verwendeten Zeitplan ermitteln.
			N	Nächstes gesetztes Datum ermitteln, ausgehend von einem Start-Datum.
			P	Vorheriges gesetztes Datum ermitteln, ausgehend von einem Start-Datum.
			R	Datum zurücksetzen. Datum wird aus dem Kalender oder Zeitplan entfernt.
			S	Datum setzen. Datum wird dem Kalender oder Zeitplan hinzugefügt.
			T	Datum testen. Wenn das Datum innerhalb eines Kalenders oder eines Zeitplans existiert: RC enthält 0, sonst 1.
			1	Bei Kalender: Setzen aller Datumswerte in dem Kalender.
				Bei Zeitplan: Nicht unterstützt.
			2	Bei Kalender: Zurücksetzen aller Datumswerte in dem Kalendar.
				Bei Zeitplan: Löschen aller Zeitplan-Definitionen. Der Zeitplan bleibt als leerer Rumpf zurück. Existiert eine Verknüpfung mit einem Kalender, so bleibt diese bestehen. Diese

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
				Funktion ist äquivalent zur Funktion **Reset** (PF9) im Bildschirm **Zeitplan-Definition** in der zeichenorientierten Benutzeroberfläche von Entire Operations.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok, oder: Datum ist gesetzt.
			1	Datum ist nicht gesetzt.
			2	Objekt nicht gefunden.
			3	Bei der Definition verwendetes Objekt.
			4	Schon vorhandenes Objekt.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlt (fehlen).
			103	Ungültige Parameter-Kombination.
			104	Ungültiger Objekt-Typ.
			105	Ungültiges Datum.
			106	Tabelle expliziter Daten ist voll.
-	-	-	121	Eigentümer exisitiert nicht.
P-OBJECT-TYPE	A1	ein	Objekt-Typ:	
			N	Netzwerk
			C	Kalender
			H	Zeitplan-Historie
			S	Zeitplan
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer des Objekts.	
		aus	Die Funktionen C und D: Eigentümer des ausgewählten Objekts.	
P-OBJECT	A10	ein	Name des Objekts: Eigentümer-Name bzw. Zeitplan-Name. Wenn P-FUNCTION gleich **N**, **P** oder **T** ist und wenn ein Kalender als Objekt erwartet wird: ■ es darf der reservierte Kalendername =EOR=WORK7 benutzt werden. Dieser Pseudo-Kalender ist für jedes Jahr gültig und in ihm sind alle Tage als Arbeitstage definiert. ■ Der Wert von P-OWNER ist in diesem Fall bedeutungslos.	
		aus	Funktions-Codes C und D: Name des ausgewählten Objekts.	
P-DATE-A8	A8	ein	Datum im Format: JJJJMMTT ALL bedeutet in diesem Feld „alle Jahre“. Dieser Wert gilt bei Löschungen.	
		aus	Funktions-Codes N und P: das gefundene Datum.	

Anmerkungen:

1. Nur Funktion `T` (Datum testen) ist für Objekt-Typ `H` (Zeitplan-Historie) erlaubt.
2. Zeitplan-Historie ist normalerweise vorhanden für das aktuelle Jahr und für die zwei vorigen Jahre.
3. Zeitplan-Daten können für das aktuelle Jahr und für das nächste Jahr gesetzt werden.
4. In Kalendern bedeutet ein gesetztes Datum „Arbeitstag“ und ein nicht gesetztes Datum „Feiertag“. Die Funktionen `N` und `P` funktionieren auch über Jahreswechsel hinweg. Einschränkungen: Bei Zeitplänen sind nur das aktuelle und das vorherige Jahr verfügbar.
5. Kalender müssen für alle Jahre definiert sein, in denen gesucht wird.
6. Funktion `A` löscht die Kalender- bzw. Zeitplan-Master, wenn `P-OBJECT-TYPE = 'C'` bzw `'S'`. Falls der Kalender bzw. Zeitplan für das aktuelle Jahr ist und falls er in einem Zeitplan bzw. Netzwerk referenziert wird, dann wird der `P-RC` Wert 3 (Objekt wird in Definitionen verwendet) zurückgeliefert. Kalender für zurückliegende Jahre werden ohne Referenzierungsprüfung gelöscht.
7. Wenn ein Kalender gelöscht wird (`P-FUNCTION='A'` und `P-OBJECT-TYPE='C'`), dann soll der Wert von `P-DATE-A8` entweder die Form `YYYY` oder `YYYYMMDD` oder die Konstante `'ALL'` haben. Der Wert `'ALL'` bedeutet, dass der Kalender für alle definierten Jahre gelöscht wird.

Beispiel für die Benutzung von NOPUCS1N

Das Programm ermittelt den jeweils ersten Montag im Monat für das Jahr 2008 und setzt anschließend den Netzwerk-REQUEST/NET001 für die ermittelten Tage auf den Zeitplan.

```
* DETECT FIRST MONDAY IN MONTHS
*
DEFINE DATA
LOCAL
1 #YYYYMMDD (A8)
1 REDEFINE #YYYYMMDD
 2 #YYYY    (N4)
 2 #MM      (N2)
 2 #DD      (N2)
1 #D1      (D)
1 #WD      (A1)
1 #OWNER   (A10) INIT <'REQUEST'> /* Owner
1 #OBJECT  (A10) INIT <'NET001'>  /* Network
1 #RC3     (N3)
END-DEFINE
*
#YYYY := 2010                     /* Year
F1. FOR #MM = 01 TO 12
```

```
 RESET #DD
 R1. REPEAT
  ADD 1 TO #DD
  MOVE EDITED #YYYYMMDD TO #D1 (EM=YYYYMMDD)
  MOVE EDITED #D1 (EM=O) TO #WD
  WRITE #D1 (EM=YYYYMMDD) #WD
  UNTIL #WD = '1'      /* R1.
 END-REPEAT        /* R1.
 WRITE #D1 (EM=YYYYMMDD' 'N(10))
*
* CALL NOP SCHEDULE API TO SET THESE DAYS
*
 CALLNAT 'NOPUCS1N'
  'S' #RC3 'S' #OWNER #OBJECT #YYYYMMDD
 WRITE #YYYYMMDD #RC3
END-FOR      /* F1.
END TRANSACTION
END
```

147 NOPUJI4N - Betriebssystem-Jobs in die aktive Warteschlange importieren

Sie können einen Job in Entire Operations zusammen mit einer existierenden Job-Nummer des Betriebssystems aktivieren. Dies ist möglich, wenn der Job von einer Anwendung gestartet und in den Status „Angehalten“ (HOLD) gesetzt wurde.

Benutzen Sie die folgende Anweisung:

```
CALLNAT 'NOPUJI4N'
  P-FUNCTION P-RC P-OWNER P-NETWORK P-JOB P-RUN P-EXECUTION-NODE P-SYSOUT-NODE
             P-SYSOUT-FILE P-BS2000-MONJV P-JOB-ID P-OS-JOB-NAME
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			I	Job importieren (ohne Voraussetzungsprüfung).
			J	Job importieren (mit Voraussetzungsprüfung). Der neue aktive Job wird mit Defintionen der Ein- und Ausgabebedingungen erstellt.
P-RC	I4 BY VALUE RESULT	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlt/fehlen.
			103	Wert P-JOB-ID ungültig
			121	Eigentümer existiert nicht.

Parameter	Format/Länge		Verwendung
P-OWNER	A10	ein	Optional. [1]
P-NETWORK	A10	ein	Optional. [1]
P-JOB	A10	ein	Optional. [1]
P-RUN	I4 BY VALUE RESULT	ein	Optional. [1] Wenn RUN auf Null (0) gesetzt ist, wird von Entire Operations eine neue Laufnummer vergeben; sonst wird der Job unter der vorgegebenen Laufnummer aktiviert. Master-Jobs für Importe mit Laufnummer sind mit dem speziellen Typ R zu definieren, um eine automatische Aktivierung zu verhindern.
P-EXECUTION-NODE	I4 BY VALUE	ein	Erforderlich. Ausführungsknoten
P-SYSOUT-NODE	I4 BY VALUE	ein	Optional. Nur erforderlich, wenn P-SYSOUT-FILE angegeben wird, und wenn P-SYSOUT-NODE mit P-EXECUTION-NODE nicht identisch ist. Standardwert: Gleicher Wert wie bei P-EXECUTION-NODE.

P-SYSOUT-FILE	A250
	
	BY VALUE
		ein	Bei BS2000, UNIX, Windows.
			
			Datei, die die SYSOUT enthält.
			
			UNIX (z.B. Bourne Shell):
			
			Beenden Sie Ihr Skript mit
			
			`set -x`
			`exit $EXITCODE`
			
			Dabei wird davon ausgegangen, dass die Datei EXITCODE den Exit Code enthält, den Sie setzen möchten, damit die Job-Ende-Prüfung von Entire Operations den Exit Code aus der SYSOUT-Datei parsen kann.
			
			Linux:
			
			Wenn hier keine SYSOUT-Datei gegeben ist und wenn zurzeit ein Prozess mit PID = P-JOB-ID ausgeführt wird, dann versucht Entire Operations die SYSOUT-Datei anhand der stdout-Zuweisung der PID zu bestimmen.

P-BS2000-MONJV	A250 BY VALUE	ein	Optional. BS2000 Monitor-Jobvariable.

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
			Geben Sie diesen Parameter nur für BS2000 an, und nur dann, wenn der Job in Verbindung mit einer Monitor-Jobvariablen gestartet wurde.
P-JOB-ID	A10	ein	Erforderlich. Die Jobkennung kann in diesem Feld linksbündig übergeben werden, ungeachtet dessen, ob sie numerisch oder alphanumerisch ist.
P-OS-JOB-NAME	A8	ein	Optional; aus dem Betriebssystem.

[1] Die Parameter P-OWNER, P-NETWORK, P-JOB und P-RUN sind optional. Ist einer von ihnen leer, wird die Zeichenkette IMPORT stellvertretend als Eigentümer-, Netzwerk- und/oder Job-Name verwendet. Entire Operations versucht, eine Job-Definition für diese Werte zu finden. Existiert diese Job-Definition, wird der neue Aktiver-Job-Eintrag hieraus aufgebaut.

148 NOPUJS2N - Job-Zeitplanangaben abfragen und ändern

Sie können mittels der folgenden Aufrufe aus Ihrer Natural-Anwendung heraus Job-Zeitplanangaben abfragen und ändern.

```
CALLNAT 'NOPUJS2N'
  P-FUNCTION P-RC P-DBENV P-OWNER P-NETWORK P-NETWORK-VERSION
  P-RUN P-JOB P-AVERAGE-TIME P-EARLIEST-START
  P-LATEST-START P-DEADLINE
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code.	
			N	Job-Zeitplanangaben für den nächsten Job (in alphabetischer Folge) abfragen. Am Ende der Liste wird RC = 1 zurückgegeben.
			R	Job-Zeitplanangaben abfragen.
			S	Job-Zeitplanangaben ändern.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code.	
			0	Funktion ok.
			1	Eigentümer, Netzwerk, Laufnummer oder Job nicht gefunden.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlen.
			103	Frühester Start falsch.
			104	Spätester Start falsch.
			105	Endezeit falsch.
			106	Spätester Start muss größer als frühester Start sein.
			107	Endezeit muss größer als spätester Start sein.
			108	Job wurde bereits gestartet.
			109	Frühester Start muss größer als die aktuelle Zeit sein.
			110	Job ist im Status „gehalten“.
-	-	-	121	Eigentümer existiert nicht.
P-DBENV	A10	ein	Datenbank-Umgebung (für zukünftige Verwendung)	
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer des Netzwerks.	
P-NETWORK	A10	ein	Job-Netzwerk.	
P-NETWORK-VERSION	A10	ein	Netzwerk-Version.	
P-RUN	I4	ein	Laufnummer.	
			0	Daten des Master-Netzwerks werden abgefragt oder geändert.
			Anderer Wert	Daten des angegebenen, aktiven Netzwerks werden abgefragt oder geändert.
P-JOB	A10	ein	Job.	
P-AVERAGE-TIME	I4	ein/aus	Zu erwartende Laufzeit in Zehntelsekunden.	
P-EARLIEST-START	A14	ein/aus	Früheste Startzeit. Format: YYYYMMDDHHIISS	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-LATEST-START	A14	ein/aus	Späteste Startzeit. Format: YYYYMMDDHHIISS	
P-DEADLINE	A14	ein/aus	Endezeit. Format: YYYYMMDDHHIISS	

149 NOPULW9N - Meldungen in das SAT-Protokoll schreiben

Sie können Meldungen in die Protokoll-Datei des System Automation Tool (SAT) mit der folgenden Anweisung schreiben:

```
CALLNAT 'NOPULW9N'
  P-TASK-ID P-MESSAGE-CODE P-MESSAGE P-DBENV P-OWNER P-NETWORK P-NETWORK-VERSION
  P-RUN P-JOB P-JOB-ID P-LOG-TARGET P-USE-NAT-MSG-CACHE
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
P-TASK-ID	A8 BY VALUE	ein	Benutzerkennung des Erzeugers der Entire Operations Protokoll-Meldungen. Kann leer bleiben und wird in diesem Falle mit dem Inhalt der *USER-Variablen versorgt. Entire Operations interne Verwendung: Name der aktuellen Monitor-Task.
P-MESSAGE-CODE	N4 BY VALUE	ein	Interner Meldungsschlüssel (nicht angezeigt); er wird bei späterer Meldungsauswahl benutzt. Benutzen Sie Meldungsschlüssel im Bereich 8000-8999, damit Sie Konfliktsituationen mit internen Meldungen vermeiden können.
P-MESSAGE	A70/1:V BY VALUE	ein	Die Meldungstextzeile(n). **Anmerkung:** Dieser Parameter ist ein dynamisches Array. Es können eine oder mehrere Textzeilen übergeben werden.
P-DBENV	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Datenbankumgebung. Kann leer bleiben (zur zukünftigen Verwendung).
P-OWNER	A10 BY VALUE	ein	Eigentümer; wird bei späterer Meldungsauswahl benutzt. Kann leer bleiben.

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
	OPTIONAL		
P-NETWORK	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Netzwerk; wird bei späterer Meldungsauswahl benutzt. Kann leer bleiben.
P-NETWORK-VERSION	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Netzwerk-Version; wird bei späterer Meldungsauswahl benutzt. Kann leer bleiben.
P-RUN	I4 BY VALUE OPTIONAL	ein	Laufnummer, die der Meldung zugewiesen wurde. Kann leer bleiben.
P-JOB	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Er wird bei späterer Meldungsauswahl benutzt. Kann leer bleiben.
P-JOB-ID	A10 BY VALUE OPTIONAL	ein	Job-Kennung des Betriebssystems; kann leer bleiben. Numerische Werte müssen rechtsbündig sein mit führenden Nullen, z.B.: 0000004711.
P-LOG-TARGET	A3	ein	Hier wird definiert, wohin die Protokoll-Meldung geschrieben werden soll. NOP In das Entire Operations Protokoll (Standardwert). SO In die SYSOUT der aktuellen Monitor-Task oder des Batch-Jobs. ALL In das Protokoll und in die SYSOUT.
P-USE-NAT-MSG-CACHE	L OPTIONAL	ein	Benutzen Sie den internen Nachrichten-Zwischenspeicher (Cache) von Natural. Wird diese Routine außerhalb des Entire Operations-Monitors aufgerufen, muss dieser Parameter auf FALSE gesetzt oder weggelassen werden, weil in diesem Fall der Nachrichten-Zwischenspeicher von Natural nicht initialisiert ist. Wenn diese Routine innerhalb des Entire Operations-Monitors aufgerufen wird, können Sie diesen Parameter auf TRUE setzen. Bei Problemen mit dieser Einstellung lassen Sie den Parameter weg oder benutzen Sie FALSE.

Der Zeitstempel und die erstellende Benutzerkennung werden automatisch eingefügt.

Diese Routine wird auch intern von den anderen Benutzer-API-Routinen aufgerufen.

150 NOPUMI1N - Text-Meilensteine in Job-Definitionen und aktiven Jobs setzen/zurücksetzen

Sie können Meilenstein-Definitionen in Job-Definitionen und aktiven Jobs abfragen oder ändern (siehe auch **Meilenstein-Typen** im Abschnitt *Job-Verwaltung*), indem Sie folgendes Statement in Ihrer Natural-Anwendung benutzen:

```
CALLNAT 'NOPUMI1N'
    P-FUNCTION P-MILESTONE-TYPE P-DBENV P-OWNER P-NETWORK P-NETWORK-VERSION
    P-RUN P-JOB P-RC
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code.	
			S	Meilenstein setzen.
			R	Meilenstein zurücksetzen (löschen).
			T	Meilenstein testen.
P-MILESTONE-TYPE	A1	ein	Meilenstein-Typ:	
			B	Meilenstein am Netzwerk-Beginn gesetzt.
			E	Meilenstein am Netzwerk-Ende gesetzt.
			I	Meilenstein für anderen Job gesetzt (beliebige Position außer Beginn und Ende).
			A	Alle Meilenstein-Typen (nicht bei Funktionscode S).
P-DBENV	A10	ein	Datenbank-Umgebung (für zukünftige Verwendung): OPTIONAL(*) Parameter.	
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer des Netzwerks.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-NETWORK	A10	ein	Name des Job-Netzwerks.	
P-NETWORK-VERSION	A10	ein	Version des Job-Netzwerks. OPTIONAL(*) Parameter.	
P-RUN	I4 BY VALUE RESULT	ein	Laufnummer des Job-Netzwerks. OPTIONAL(*) Parameter.	
P-JOB	A10	ein	Name des Jobs.	
P-RC	I4 BY VALUE RESULT	aus	Rückgabe-Code.	
			0	Funktion ok. Oder: Meilenstein wurde gesetzt.
			1	Eigentümer, Netzwerk, Version, Laufnummer und/oder Job nicht gefunden.
			2	Meilenstein wurde nicht gesetzt.
			9	Aktuelle Version kann nicht bestimmt werden.
			101	Ungültiger Funktionscode.
			102	Parameter fehlt.
			103	Ungültiger Meilenstein-Typ.
			121	Eigentümer existiert nicht.
			122	Netzwerk-Version ist erforderlich.

151 NOPUMT3N - Meldungstexte erweitern

Entire Operations speichert seine Meldungstexte in einem sprachunabhängigen, komprimierten Format in der Protokoll-Datei ab.

Um daraus eine Meldung im Klartext zu bekommen, ist der Aufruf folgender Routine erforderlich:

```
CALLNAT 'NOPUMT3N'
  P-APPLIC-ID P-MESSAGE P-USE_NAT_MSG_CACHE P-LANGUAGE P-PREFIX-HANDLING
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-APPLIC-ID	A8	ein	Name der Applikation, aus der die Meldung genommen werden soll. Standardwert (falls leer): SYSEOR.	
P-MESSAGE	A70	ein	Der Meldungstext. Eingabe: komprimiert. Ausgabe: als Klartext.	
P-USE-NAT-MSG-CACHE	L	ein	Benutzen Sie den internen Nachrichten-Zwischenspeicher (Cache) von Natural. Wird diese Routine außerhalb des Entire Operations-Monitors aufgerufen, muss dieser Parameter auf FALSE gesetzt werden, weil der Nachrichten-Zwischenspeicher (Cache) von Natural nicht initialisiert ist. Wenn diese Routine innerhalb des Entire Operations-Monitors aufgerufen wird, können Sie diesen Parameter auf TRUE setzen. Bei Problemen mit dieser Einstellung, benutzen Sie FALSE.	
P-LANGUAGE	I1	ein	Sprachcode für die Meldung. Mögliche Werte:	
			ein	Aktuellen Wert der Systemvariablen *LANGUAGE verwenden.
			1	Englisch
			2	Deutsch
			andere	Englisch

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-PREFIX-HANDLING	A1	in	A (oder leer)	Meldungspräfix nicht entfernen.
			,	
			B	Wenn Präfix 'AAA9999 - ', Rückkehr von Position 9 Beispiel: 'AAAA999 - text' --> '-text'
			C	Wenn Präfix 'AAA9999 - ', Rückkehr von Position 11 Beispiel: 'AAAA999 - text' --> 'text'
			D	Ein Präfix einfügen, wenn Präfix in SYSERR fehlt. Beispiel: Die Meldung lautet im internen Format ';EOR;1234', und der SYSERR-Meldungstext lautet: „Nur ein Beispiel“. Die resultierende Meldung lautet: „EOR1234 - Nur ein Beispiel“

Anmerkungen:

1. Die Expansion ist nur erforderlich, falls der Meldungstext ein Semikolon (;) als erstes Zeichen aufweist.

152 NOPUNI1N - API zum Annullieren von Einträgen in Entire System Server-Knotentabellen

Mit diesem API können die Einträge in Session-Entire System Server-Knotentabellen annulliert werden.

Dieses API muss vor dem Verlassen eines User Exit aufgerufen werden, wenn Anmeldungen an Entire System Server-Knoten erfolgt sind. Das Annullieren erzwingt nach Beendigung des aufrufenden User Exit neue Entire System Server-Anmeldungen bei den Knoten.

Benutzen Sie das folgende Statement:

```
CALLNAT 'NOPUNI1N'
  P-FUNCTION P-NODE(*) P-RC
```

Die Parameter haben die folgende Bedeutung:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			I	Knoten annullieren.
P-NODE	I4/1:V	ein	Knotennummer(n) der zu annullierenden Knoten. Das Array kann eine frei wählbare Größe haben.	
P-RC	I4	aus	Rückgabe-Code.	
			0	Funktion ok.
			101	Ungültiger Funktions-Code.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			I	Knoten annullieren.
P-NODE	I4/1:V	ein	Knotennummer(n) der zu annullierenden Knoten. Das Array kann eine frei wählbare Größe haben.	
P-RC	I4	aus	Rückgabe-Code.	
			0	Funktion ok.
			101	Ungültiger Funktions-Code.

153 NOPUNX1N - Entire System Server-Aufrufe für Zugriff auf UNIX- und Windows-Dateien

- Parameter 1152
- Ablauf-Umgebung 1158
- Programmier-Hinweise 1158
- Öffnen und Schließen von Dateien 1159
- Fehlerprüfung 1159
- Lesen einer Datei 1159
- Suchen bestimmter Datensätze innerhalb einer Datei 1160
- Schreiben einer Datei 1160
- Lesen und Schreiben einer Datei unter Verwendung eines großen Puffers 1161
- Datei löschen 1162
- Datei kopieren 1162
- Datei verschieben oder umbenennen 1162
- Existenz einer Datei prüfen 1162
- Dateiliste eines Verzeichnisses erstellen 1162

Parameter

Die Parameter in der Parameter Data Area NOPUNX1A haben folgende Bedeutung:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
OBJECT	A16	ein	Mögliche Werte: USER FILE JOB SERVER	
FUNCTION	A8	ein	Mögliche Werte für USER:	
			LOGON	Bei einem Knoten anmelden
			LOGOFF	Bei einem Knoten abmelden.
			Mögliche Werte für FILE:	
			APPEND	An eine existierende Datei anhängen.
			COPY	Datei kopieren.
			CLOSE	Datei schließen.
			DELETE	Datei löschen.
			DELDIR	Verzeichnis löschen.
			DIR	Datei-Liste.
			DTA	Dateien sortiert nach Änderungszeit in aufsteigender Reihenfolge auflisten.
			DTD	Dateien sortiert nach Änderungszeit in absteigender Reihenfolge auflisten.
			GETATTR	Datei-Attribute abrufen.
			LINECNT	Zeilen einer Datei zählen.
			MOVE	Datei verschieben (oder umbenennen).
			READ	Datei lesen.
			SCAN	In ein Datei nach Strings suchen.
			WRITE	Datei schreiben.
			Mögliche Werte für JOB:	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			CANCEL	Einen Job stornieren.
			COMMAND	Ein Kommando ausführen.
			GETEXIT	Den Exit Code eines bereits beendeten Jobs abrufen.
			Mögliche Werte für SERVER:	
			CL-TL-G	Command Log Level und Trace Level abrufen.
RETURN-CODE	N8	aus	0	Funktion war ok.
			anderer Wert	Siehe Inhalt von RETURN-TEXT.
RETURN-TEXT	A80	aus	Erklärung zu RETURN-CODE.	
NODE	N5	ein	Knoten, wie in Entire Operations definiert.	
NODE-NAME	A16	ein	Knoten-Name ■ kann alternativ zu NODE übergeben werden; ■ wird nur ausgewertet, falls NODE=0.	
NODE-ACCESS-MODE	A1	nur von der API zu ändern	leer	Noch nicht geprüft.
			N	Knoten ist nicht lokal.
			Y	Knoten ist lokal.
			Dieses Feld wird von der API bei USER / LOGON gesetzt. Es soll von der Anwendung nicht geändert werden.	
USERID	A20	ein	Benutzerkennung für Logon.	
GROUP	A20	ein	Optional:	
			UNIX	Group für Logon.
			Windows	Domäne für Logon.
PASSWORD	A16	ein	Passwort für Logon. Obsolet. Bitte UL-PASSWORD-A256 verwenden. **Anmerkung:** Es empfiehlt sich, dieses Feld nach erfolgreichem USER / LOGON zu löschen.	
SID	N10		Obsolet. Bitte nicht mehr verwenden.	
UID	N10		Obsolet. Bitte nicht mehr verwenden.	
REDEF-1	A10	-	Redefinitionsbereich.	
SERVER-COMMAND-LOG-LEVEL	N5	aus	Ausgabe von SERVER / CL-TL-G.	
SERVER-TRACE-LEVEL	N5	aus	Ausgabe von SERVER / CL-TL-G.	
HTML-CODE-HANDLING	A1	ein/aus	Für FILE-Funktionen.	
CODEPAGE-ID	N5	ein	Für die FILE-Funktionen WRITE und APPEND.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
OPSYS-CLASS	A1	ein/aus	Betriebssystemklasse des Knotens (NODE). Mögliche Werte	
			B	BS2000
			M	z/OS
			V	z/VSE
			X	UNIX
			W	Windows
USE-PAM	A1	ein	Für USER / LOGON. Mögliche Werte	
			N	Kein PAM für LOGON verwenden.
			Y	PAM für LOGON verwenden.
INHERIT-ACCESS-TIME	A1	ein	Für FILE-Funktionen.	
BUFFER-FORMAT	A1	ein	Für die FILE-Funktionen READ, WRITE und APPEND. Mögliche Werte	
			T	Text, einzelner Datensatz.
			3	Text, mehrere Datensätze, 3-Byte-Felder.
			L	Text, mehrere Datensätze, Felder mit variabler Länge.
			A	Base64-kodiertes Format.
UNUSED-1	A10	-	Unbenutzt.	
ESC-TRIGRAPH	A1	ein	Trigraph-Verwendung:	
			leer oder N	Keine Trigraph-Konvertierung.
			Y	Fragezeichen (?) als Trigraph-Escape verwenden
			anderes Zeichen	Dieses Zeichen als Trigraph-Escape verwenden.
TRACE-LEVEL	N1	ein	0	Kein Trace.
			> 0	Trace eingeschaltet.
TRACE-TARGET	A1	ein	Gibt an, wohin der Trace geschrieben werden soll.	
			S	SYSOUT
			L	Entire Operations-Protokoll (NOP Log)
			B	Beide: SYSOUT und Entire Operations-Protokoll (NOP

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
				Log). Nur relevant, wenn TRACE-LEVEL > 0.
BUFFER-TYPE	A1	ein	Puffer-Typ. Hauptsächliche Verwendung bei den FILE-Funktionen READ, WRITE und APPEND. Mögliche Werte	
			A oder leer	XS-FIRWA-BUFFER-TYPE, Größe 600.
			B	XS-FIRWB-BUFFER-TYPE, Größe 9700.
			C	XS-FIRWC-BUFFER-TYPE, Größe 99000.
			D	XS-FIRWD-BUFFER-TYPE, Größe 59000.
			Für die Puffer-Typen B, C und D: Der Puffer muss als separater Parameter im Statement CALLNAT 'NOPUNX1N' übergeben werden (siehe oben).	
OBJECT-AREA	A1200	-	Objekt-spezifische Felder.	
			Objekt: FILE (Redefinition von OBJECT-AREA)	
F-FILE	A250	ein	Dateiname. Der Dateiname ist vollqualifiziert anzugeben, d.h. als kompletter Pfad ab Basis des Dateisystems. Der Dateiname darf Umgebungsvariablen enthalten.	
F-HANDLE	N10	nur von der API zu ändern	Datei-Handle. Wird vom Entire System Server beim ersten Zugriff auf die Datei vergeben; gilt bis FILE / CLOSE.	
F-LINE	N10	ein/aus	ein	Zeilennummer, ab der gelesen werden soll (0 oder 1: ab Dateibeginn lesen)
			aus	(letzte) gelesene Zeilennummer.
F-NUMBER-RECORDS	N10	aus	Anzahl der gelesenen Datensätze.	
F-SEARCH-TEXT	A100	ein	Nur FILE / SCAN: Text, nach dem in der Datei gesucht werden soll.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
F-RECORD-BUFFER	A600	ein/aus	Gesamter Record-Buffer (Redefinition von F-RECORD-BUFFER) Wird nur bei BUFFER-TYPE='A' verwendet.	
F-RECORD-250	A250	ein/aus	FILE / READ, FILE / WRITE: Effektiver Datensatz. Wird nur bei BUFFER-TYPE='A' verwendet.	
F-RECORD-SEPARATOR	A5	ein	Für zukünftige Verwendung.	
F-LINE-LIMIT	N10	ein	FILE/COPY, FILE/MOVE: Für Textdateien: Die maximale Anzahl der zu kopierenden oder verschiebenden Datensätze.	
			Objekt: JOB Funktion: COMMAND (Redefinition von OBJECT-AREA).	
JCM-COMMAND	A500	ein	Das auszuführende Kommando.	
JCM-OUTPUT-FILE	A250	ein	Die Ausgabedatei für das Kommando.	
JCM-REMOVE-OUTPUT-FILE	A1	ein	N	Die Ausgabedatei behalten.
			Y	Die Ausgabedatei nach erfolgreicher Kommando-Ausführung löschen.
JCM-USER	A20	ein	Benutzerkennung für das Kommando.	
JCM-GROUP	A20	ein	Optional:	
			Unix:	Group für das Kommando.
			Windows:	Domäne für das Kommando.
JCM-WAIT-FOR-TERMINATION	A1	ein	N	Auf das Kommando-Ende soll nicht gewartet werden.
			Y	Auf das Kommando-Ende soll gewartet werden.
JCM-OUTPUT-MODE	A1	ein	C	Bestehende Ausgabedatei überschreiben. (Standardwert)
			A	Falls die Ausgabedatei bereits existiert, Ausgabe an diese anfügen.
JCM-EXIT-CODE-MSG-APPEND	A1	ein	N	Keine Exitcode-Meldung an die Ausgabedatei anhängen.
			Y	Die Exitcode-Meldung NPR3355 an die Ausgabedatei anhängen. (Standardwert)
JCM-EXIT-CODE	N10	aus	Der Exitcode des Kommandos.	
JCM-PID	N10	aus	Die Process-ID des Kommandos.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			Objekt: JOB Funktion: SUBMIT (Redefinition von OBJECT-AREA)	
JSU-SUBMIT-FILE	A250	ein	Die zu startende Datei (z.B. Shell-Script, Windows BAT-Datei).	
JSU-SYSOUT-FILE	A250	ein	Ausgabedatei für die zu startende Datei.	
JSU-EXIT-CODE	N10	aus	Nur für die Funktionen	
			GETEXIT	Exitcode aus einer Ausgabedatei lesen.
			CANCEL	Prozess abbrechen.
JSU-EXIT-CODE-SIGN			Vorzeichen + oder - des Exitcode. Hat der Exitcode selbst 10 Zeichen, dann enthält exitCode den absoluten Teil, und das Vorzeichen muss aus exitCodeSign gelesen werden. exitCodeSign wird immer gesetzt, unabhängig von einem Vorzeichen in exitCode.	
JSU-USER	A20	ein	Benutzerkennung für die zu startende Datei.	
JSU-GROUP	A20	ein	Optional:	
			UNIX:	Group für die zu startende Datei.
			Windows:	Domäne für die zu startende Datei.
JCA-KILL-MODE	A1	ein	Nur für Unix, nur für Funktion CANCEL:	
			K	SIGKILL verwenden. (Standardwert)
			T	SIGTERM verwenden.
JSU-PID	N10	aus	Die Process-ID der gestarteten Datei.	
			Objekt: USER Funktion: LOGON (Redefinition von OBJECT-AREA)	
UL-PASSWORD-MODE	A1	ein	C	UL-PASSWORD-A256 enthält ein Passwort im Klartext. (Standardwert)
			E	UL-PASSWORD-A256 enthält ein verschlüsseltes Passwort
UL-PASSWORD-A256	A256	ein	Das Passwort. Die Verschlüsselung wird durch UL-PASSWORD-MODE bestimmt. Wenn dieses Feld leer ist, wird das Passwort aus PASSWORD übernommen.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
			Anmerkung: Es empfiehlt sich, dieses Feld nach erfolgreichem `USER / LOGON` zu löschen.

Ablauf-Umgebung

- Die API ist unter Entire Operations auf Großrechnern und Entire Operations auf Open Systems (UNIX + Windows) einsetzbar.
- Mit der API kann nur auf UNIX- und Windows-Knoten zugegriffen werden.
- In der verwendeten Natural-Umgebung müssen als Steplibs SYSEOR und die von SYSEOR verwendeten Steplibs definiert sein.
- Die von Entire Operations verwendeten Systemdateien (System File 1, SAT Log File) müssen über `LFILE`-Zuweisung definiert sein.

Programmier-Hinweise

Allgemeines

Im folgenden bedeutet der Aufruf `OBJECT / FUNCTION` (z.B. `USER / LOGON`) den Aufruf von `NOPUNX1N` mit dem angebenen Objekt und der angegebenen Funktion.

Windows-Dateinamen

Windows-Dateinamen können auch mit normalen Schrägstrich-Zeichen (/) anstelle des umgekehrten Schrägstrichs (\) angegeben werden.

Beispiel:

```
c:/work/file1.txt
```

ist gleichbedeutend mit

```
c:\work\datei1.txt
```

Session

Alle Datei-Operationen funktionieren nur innerhalb einer gültigen Session.

Die Session wird mit `USER / LOGON` aufgebaut und mit `USER / LOGOFF` beendet.

Während der Session dürfen `SESSION-ID`, `UID`, `GID` nicht geändert werden.

Session-Ablauf

```
USER / LOGON
FILE / ...
FILE / ...
...
USER / LOGOFF
```

Öffnen und Schließen von Dateien

- Dateien brauchen nicht explizit geöffnet zu werden. Das wird beim ersten Zugriff mit `FILE / READ` oder `FILE / WRITE` automatisch ausgeführt.
- Nach dem Lesen oder Schreiben einer Datei muss die Datei mit `FILE / CLOSE` geschlossen werden.

Fehlerprüfung

Nach jedem Aufruf von `NOPUNX1N` ist der Fehlercode in `NOPUNX1A.RETURN-CODE` zu überprüfen. In `NOPUNX1A.RETURN-TEXT` wird ein Fehlertext zurückgegeben.

Lesen einer Datei

Mit der Funktion `FILE/READ` wird eine Datei sequenziell gelesen.

In `NOPUNX1A.F-LINE` kann eine Startzeile übergeben werden.

Wenn `NOPUNX1A.F-LINE` den Wert `0` (Null) oder 1 enthält, wird ab Dateibeginn gelesen.

Schema

```
USER / LOGON

R1. repeat
   FILE / READ
   if (NOPUNX1A.RETURN-CODE ne 0)
       escape bottom (R1.)
   end-if
   ... Record behandeln
end-repeat       /* R1.

FILE / CLOSE
```

```
USER / LOGOFF
```

Suchen bestimmter Datensätze innerhalb einer Datei

Mit der Funktion `FILE / SCAN` ist es möglich, eine Datei gezielt nach einer bestimmten Zeichenkette zu durchsuchen. Die Suchzeichenkette muss in `NOPUNX1A.F-SEARCH-TEXT` übergeben werden.

Schema

```
USER / LOGON

R1. repeat
   FILE / SCAN
   if (NOPUNX1A.RETURN-CODE ne 0)
       escape bottom (R1.)
   end-if
   ... Record behandeln

   add 1 to NOPUNX1A.F-LINE
*           -- Startzeile für Folge-Scan
end-repeat       /* R1.

FILE / CLOSE

USER / LOGOFF
```

Schreiben einer Datei

Mit der Funktion `FILE / WRITE` wird eine Datei sequenziell geschrieben.

Schema

```
USER / LOGON

R1. repeat
   ... allocate record  in NOPUNX1A.F-RECORD-250
FILE / WRITE
   if (...)
       escape bottom (R1.)
   end-if
end-repeat       /* R1.

FILE / CLOSE
```

```
USER / LOGOFF
```

Lesen und Schreiben einer Datei unter Verwendung eines großen Puffers

Beispiel für die Verwendung eines großen Puffers für das Lesen und Schreiben von Dateien.

1. Definieren Sie einen großen Puffer:

   ```
   1 #BUFFER-99000 (A99000)
   ```

   Wählen Sie einen der folgenden Puffer-Typen:

   ```
   NOPUNX1A.BUFFER-TYPE := 'B'              /* 9900 bytes
   NOPUNX1A.BUFFER-TYPE := 'C'              /* 99000 bytes
   NOPUNX1A.BUFFER-TYPE := 'D'              /* 59000 bytes
   ```

2. Rufen Sie die API auf:

   ```
   CALLNAT 'NOPUNX1N' NOPUNX1A #BUFFER-99000
   ```

   Die Parameterdefinition für `NOPUNX1N` ist:

   ```
   DEFINE DATA
   PARAMETER USING NOPUNX1A
   PARAMETER
   1 P-BUFFER-99000 (A99000)
     BY VALUE RESULT OPTIONAL
   ...
   END-DEFINE
   ```

Anmerkung: `#BUFFER-99000` kann je nach der Größe, die mit `NOPUNX1A.BUFFER-TYPE` angegeben wird, maximal 9900, 99000 oder 59000 Bytes enthalten. Die in den Puffer geschrieben Daten dürfen weniger Bytes haben, aber nicht die angegebene Puffergröße überschreiten.

Datei löschen

Mit `FILE / DELETE` kann man eine oder mehrere Dateien löschen.

Wenn `F-FILE` ein Platzhalterzeichen (*) enthält, werden alle Dateien gelöscht, für die das Platzhalterzeichen zutrifft.

Datei kopieren

Für `FILE / COPY` wird die Zieldatei in `F-RECORD-250` übergeben.

Datei verschieben oder umbenennen

Für `FILE / MOVE` wird die Zieldatei in `F-RECORD-250` übergeben.

Existenz einer Datei prüfen

Zur Existenzprüfung einer Datei kann die Funktion `FILE / DIR` mit einem eindeutigen Dateinamen verwendet werden. Wenn in `NOPUNX1A.RETURN-CODE` eine Null zurückgegeben wird, so existiert die Datei.

Dateiliste eines Verzeichnisses erstellen

Mit `FILE / DIR` können Sie Dateilisten für ein Verzeichnis erstellen.

Mit dem in `NOPUNX1A.F-FILE` bereitgestellten Platzhalterzeichen-Ausdruck können Sie die Liste eingrenzen.

Beispiele:

`/tmp/*`	Alle Dateien im Verzeichnis `/tmp`.
`/tmp/*.txt`	Dateien im Verzeichnis `/tmp`, die mit `.txt` enden.

Die Dateinamen werden in `F-RECORD-BUFFER` zurückgegeben. Die Namen sind durch Semikolon (;) getrennt.

Als Beispiel für die Separierung siehe `SHOW-DIR-BUFFER` (weiter unten).

Wenn der Puffer für die Dateinamen nicht ausgereicht hat, wird in `NOPUNX1A.RETURN-CODE` der Wert `19` (`more objects`) zurückgegeben.

Schema

Dateiename mit Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation).

```
USER / LOGON

... allocate file name (with wildcard) in NOPUNX1A.F-FILE

R1. repeat
FILE / DIR
   decide on first value of NOPUNX1A.RETURN-CODE
       value 0, 19      /* 0: ok, 19: more objects
            perform SHOW-DIR-BUFFER
       none value
            ignore
   end-decide
   if  NOPUNX1A.RETURN-CODE ne 19
       escape bottom (R1.)
   end-if
   add 1 to NOPUNX1A.F-LINE
end-repeat       /* R1.

FILE / CLOSE

USER / LOGOFF

* ------------------------------------------------------------------------
DEFINE SUBROUTINE SHOW-DIR-BUFFER
*                 ---------------
* -- Function FILE / DIR:
* -- The record buffer contains a file list, with delimiter ';'
* -- This routine separates the single file names out of the buffer.
* -- #DIR-FILE and #DIR-REST should be declared as (A600)
*
SDB1. REPEAT
     EXAMINE  NOPUNX1A.F-RECORD-BUFFER FOR ';' REPLACE FIRST WITH ':'
SEPARATE NOPUNX1A.F-RECORD-BUFFER INTO #DIR-FILE #DIR-REST
```

```
              WITH DELIMITER ':'
*  -- now #DIR-FILE contains a single file name, without qualifiers

         IF #DIR-REST = ' '
             ESCAPE BOTTOM (SDB1.)
         END-IF
  NOPUNX1A.F-RECORD-BUFFER := #DIR-REST
END-REPEAT     /* SDB1.
END-SUBROUTINE
```

154 NOPURE2N - Bearbeiten von Ressourcen-Belegungen

Sie können Ressourcen-Belegungen und -Freigaben mit der folgenden Anweisung bearbeiten:

```
CALLNAT 'NOPURE2N'
    P-FUNCTION P-RC P-DBENV P-OWNER P-NETWORK P-NETWORK-VERSION P-RUN
    P-JOB P-RESOURCE P-QUANTITY P-DEALLOCATION P-JOB-EXECUTED
    [P-ALLOCATION-MODE] [P-DEALLOCATE-NOT-OK]
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			A	Ressource belegen.
			R	Eine oder mehrere Ressourcen freigeben. ■ Wenn Job- und Ressourcen-Name angegeben: nur belegte Ressource eines Jobs freigeben. ■ Wenn Job angegeben, aber keine Ressource: alle belegten Ressourcen vom Job freigeben. ■ Wenn Laufnummer angegeben, aber kein Job und keine Ressource: alle belegten Ressourcen *eines* Netzwerk-Laufs freigeben. ■ Wenn keine Laufnummer und kein Job und keine Ressource angegeben: alle belegten Ressourcen *aller* Netzwerk-Läufe freigeben.
			N	Netzwerk freigeben.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
				Ressourcen mit Freigabe = N auch freigeben. Andere Parameter: siehe R.
			F	Erzwungene Freigabe. Ressourcen mit Freigabe = N oder K auch freigeben. Andere Parameter: siehe R.
			G	Erzwungene Freigabe. Ressourcen mit **Freigabe** = N oder K auch freigeben. Andere Parameter: siehe R.
			P	(Aktive) vorausgesetzte Resource-Definition ändern.
			T	Ressourcen-Benutzung testen, nach aktiven Jobs. Anschließende, in der Reihenfolge der aktiven Jobs gelesene Aufrufe, dann Ressourcen-Namen. **sequenzielles Lesen** ■ Das sequenzielle Lesen beginnt mit der ersten gefundenen Ressource in der Reihenfolge der aktiven Jobs, und dann mit den Ressourcen-Namen. ■ Vom vorherigen Aufruf zurückgegebene Felder müssen behalten und für für den nächsten Aufruf übergeben werden. ■ P-RC = 5 (resource usage entry not found = Ressourcen-Benutzungseintrag nicht gefunden) wird zurückgegeben, wenn es für diese Ressource keine Einträge mehr gibt.
			U	Ressourcen-Benutzung testen, sortiert nach Ressourcen, und dann nach aktiven Jobs. **sequenzielles Lesen** ■ Das sequenzielle Lesen beginnt bei der ersten gefundenen Ressource, in alphabetischer Reihenfolge, wobei der Name der ersten gefundenen Ressource sich auf derselben Ebene oder nach dem

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
				in P-RESOURCE übergebenen Namen befindet. ■ Vom vorherigen Aufruf zurückgegebene Felder müssen aufgehoben und für den nächsten Aufruf übergeben werden. ■ P-RC = 5 (resource usage entry not found = Ressourcen-Benutzungseintrag nicht gefunden) wird zum Schluss aller Ressourcen-Benutzungseinträge zurückgegeben.
			V	Ressourcen-Benutzung testen, sortiert nach aktiven Jobs. Anschließende, in der Reihenfolge der Ressourcen-Namen gelesene Aufrufe, dann aktive Jobs. **sequenzielles Lesen** ■ Das sequenzielle Lesen startet mit der ersten gefundenen Ressource, gefolgt vom Superdeskriptor des aktiven Jobs (identifiziert durch P-OWNER, P-NETWORK, P-RUN, P-JOB). ■ Vom vorherigen Aufruf zurückgegebene Felder müssen aufgehoben und für den nächsten Aufruf übergeben werden. ■ P-RC = 5 (resource usage entry not found = Ressourcen-Benutzungseintrag nicht gefunden) wird zum Schluss aller Ressourcen-Benutzungseinträge zurückgegeben.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok; Ressource gefunden.
			1	Aktiver Job nicht gefunden.
			2	Ressource für Job nicht definiert.
			3	Ressource/Master-Definition nicht gefunden.
			4	Menge ist nicht verfügbar.
			5	Ok, es wurden aber keine Ressourcen-Benutzungseinträge gefunden. Dieser Code kann zurückgegeben werden:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
				■ wenn die Ressource bereits freigegeben wurde ■ wenn die Ressource niemals zugewiesen wurde.
			6	Vorausgesetzte Resource-Definition nicht gefunden.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlen.
			103	Platzhalterzeichen nicht zulässig.
			104	P-DEALLOCATION hat falschen Wert.
-	-	-	121	Eigentümer existiert nicht.
P-DBENV	A10	ein	(Für zukünftige Benutzung, z.Zt. nicht verwendet.)	
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer. Platzhalterzeichen zulässig; Funktion A: obligatorisch, keine Platzhalterzeichen zulässig.	
P-NETWORK	A10	ein	Netzwerk. Platzhalterzeichen zulässig; Funktion A: obligatorisch, keine Platzhalterzeichen zulässig.	
P-NETWORK-VERSION	A10	ein	Netzwerk-Version.	
P-RUN	I4	ein	Lauf. *Null* bedeutet alle Läufe eines Netzwerks. Funktion A: obligatorisch, keine Platzhalterzeichen zulässig.	
P-JOB	A10	ein	Job. Wenn leer, ist das gesamte Netzwerk damit gemeint. Platzhalterzeichen zulässig. Funktion A: obligatorisch, keine Platzhalterzeichen zulässig. **Anmerkung:** Wenn diese API benutzt wird, um eine Ressource freizugeben, und wenn die Zuweisung von einem anderen Job vorgenommen wurde, muss dieses Feld leer bleiben.	
P-RESOURCE	A20	ein	Name der Ressource. Wenn leer, sind alle vorausgesetzten Ressourcen- Definitionen eines Jobs gemeint. Funktion A: obligatorisch, keine Platzhalterzeichen zulässig.	
P-QUANTITY	N7.2	ein	Zu belegende Menge Nur Funktion A.	
P-DEALLOCATION	A1	ein	Wie diese Belegung freigegeben wird: Nur Funktion A.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			J	nach der Beendigung des Jobs
			N	nach der Beendigung des Netzwerks
			K	bis zur expliziten Freigabe belegt halten
			Eine genaue Beschreibung der Belegungsmodi siehe ***Zeiträume für die Belegung einer Ressource*** im Abschnitt ***Job-Definition anlegen***.	
P-JOB-EXECUTED	L	ein	Nicht wieder verwendbare Ressourcen werden nur verkleinert, wenn der Job wirklich ausgeführt wurde.	
P-ALLOCATION-MODE	A1 OPTIONAL	ein	Zuweisungsmodus.	
			A	Ressource immer zuweisen (Standardwert).
			T	Ressource nicht zuweisen, falls der aktive Job zu einem temporären Dummy-Job wird, siehe ***Temporäre Dummy-Jobs***.
P-DEALLOCATE-NOT-OK	A1 OPTIONAL	ein	Freigabe, falls **Job nicht ok** endet. **Anmerkung:** Diese Definition ist nur beim Freigabe-Modus J relevant, siehe ***Freigabe-Modus für die Ressource*** im Kapitel *Job-Verwaltung* .	
			Y	Resource freigeben, auch wenn der Job **nicht ok** war.
			N	Resource belegt halten, wenn der Job **nicht ok** beendet wurde.

155 NOPURS1N - Auf Entire Operations Master-Ressourcen zugreifen

- Entire Operations Master-Ressourcen pflegen 1172
- Beschreibung der Funktions-Codes 1173

Entire Operations Master-Ressourcen pflegen

Sie können Master-Ressourcen mit der folgenden Anweisung bearbeiten:

```
CALLNAT 'NOPURS1N'
  P-FUNCTION P-RC P-NODE P-RESOURCE P-TYPE P-INIT-QTY P-USED-QTY
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			A	Ressource hinzufügen.
			D	Ressource löschen.
			M	Ressource ändern.
			T	Ressource testen.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok; Ressource gefunden.
			1	Ressource nicht gefunden.
			2	Ressource existiert bereits.
			3	Inkonsistente Werte.
			4	Anfangsmenge kann nicht geändert werden.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Ressourcen-Name fehlt.
P-NODE	N3	ein	z.Zt. nicht verwendet; Konstante mit Wert=0 benutzen.	
P-RESOURCE	A20	ein	Name der Ressource.	
P-TYPE	A1	ein	Typ der Ressource (nur für FUNCTION='A'):	
			N	Nicht quantitativ.
			R	Quantitativ, wiederverwendbar.
			U	Quantitativ, nicht wiederverwendbar.
P-INIT-QTY	P7.2	ein/aus	Gesamtmenge.	
P-USED-QTY	P7.2	ein/aus	Momentan verwendete Menge.	

Beschreibung der Funktions-Codes

Bedeutung der Funktions-Codes:

Code	Bedeutung
A	Fügt eine neue Ressourcen-Definition hinzu. P-TYPE, P-INIT-QTY und P-QTY sind anzugeben.
D	Löscht eine Ressourcen-Definition.
M	Dient zur Änderung der Werte P-INIT-QTY und P-QTY.
T	Gibt die aktuellen Werte von P-INIT-QTY und P-QTY zurück.

Anmerkungen:

1. Vor der Änderung mit M sollten die aktuellen Werte mit T gelesen werden (außer wenn man einen absoluten Wert eingeben will).
2. Die aktuell benutzte Menge einer Ressource kann nun nicht mehr direkt geändert werden. Vorher muss eine Ressourcen-Zuteilung mittels der API **NOPURE1N** vorgenommen werden, um die Menge der aktuell benutzten Ressourcen zu ändern.

156 NOPUSN2N - Unternetzwerke: Rufenden Job oder gerufenes Netzwerk abfragen

Dieses API können Sie verwenden,

- um für einen Job vom Typ NET das aktuelle Unternetzwerk herauszufinden,
- um für ein Unternetzwerk den aktuellen aufrufenden Job herauszufinden.

Verwenden Sie den folgenden Aufruf:

```
CALLNAT 'NOPUSN2N'
  P-FUNCTION P-RC P-DBENV *P-OWNER P-NETWORK P-NETWORK-VERSION
  P-RUN P-JOB
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code.	
			C	Aufrufenden Job herausfinden.
			S	Unternetzwerke herausfinden.
			T	Finde den obersten, zuerst aufgerufenen Job (nur für aktive Unternetzwerke). Diese Funktion sucht die Unternetzwerk-Hierarchie rekursiv ab, bis der Jobaufruf nicht mehr Teil des Unternetzwerkes ist.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code.	
			0	Funktion ok.
			1	Eingabeobjekt nicht gefunden.
			2	Falscher Jobtyp.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			3	Kein aufrufender Job.
			4	Kein(e) Symbol(e) mit Informationen des Aufrufers.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlen.
			121	Eigentümer existiert nicht.
			141	Symbolzugriffsfehler.
P-DBENV	A10	mod	Datenbank-Umgebung (für zukünftige Verwendung)	
P-OWNER	A10	mod	Eigentümer des Netzwerks.	
P-NETWORK	A10	mod	Netzwerk	
P-NETWORK-VERSION	A10	mod	Netzwerk-Version.	
P-RUN	I4	mod	Laufnummer.	
P-JOB	A10	mod	Job.	

Die Parameter P-OWNER, P-NETWORK, P-RUN und P-JOB sind sowohl Eingabe- als auch Ausgabeparameter. Sie werden von der API durch die herausgefundenen Werte überschrieben. Daher muss der Aufrufer diese Felder vor jedem Aufruf neu versorgen.

157 NOPUSP3N - Anzeige von Langtexten zur Symboleingabe

Sie können mittels des folgenden Statements innerhalb Ihrer Natural-Anwendung den Langtext für die Symboleingabe für ein bestimmtes Symbol anzeigen:

```
CALLNAT 'NOPUSP3N'
    P-FUNCTION P-DBENV P-OWNER P-NETWORK P-RUN P-SYMTAB P-SYMTAB-VERSION
               P-SYMBOL P-PROMPT-TYPE P-RC P-PROMPT-TEXT (*)
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			G	Symboleingabe-Attribute holen (für Master- und Aktive Symbole).
			S	Symboleingabe-Attribute setzen (für Master- und Aktive Symbole).
P-DBENV	A10	ein	Datenbank-Umgebung (für zukünftige Verwendung)	
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer der Symboltabelle.	
P-NETWORK	A10	ein	Job-Netzwerk (für aktive Symbole).	
P-RUN	I4	ein	Job-Laufnummer (für aktive Symbole).	
P-SYMTAB	A10	ein	Symboltabelle.	
P-SYMTAB-VERSION	A10	ein	Version der Symboltabelle.	
P-SYMBOL	A40	ein	Name des abzufragenden Symbols.	
P-PROMPT-TYPE	A1	ein/aus	Eingabeparameter für Funktions-Code S, und Ausgabeparameter für Funktions-Code G. Mögliche Werte:	
			A	Symboleingabe bei jeder Aktivierung.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			E	Symboleingabe nur, wenn in der Symboltabelle kein Wert angegeben ist.
			N	Symboleingabe in keinem der Fälle.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok.
			1	Symbol nicht gefunden.
			99	Ungültiger Parameterwert.
			111	Symboltabellen-Name fängt mit dem reservierten Präfix =EOR= an.
P-PROMPT-TEXT	A70/1:V	aus	Langtext für die Symboleingabe. Der Aufrufende sollte ein Array mit mindestens 5 Textzeilen liefern.	

158 NOPUST3N - Abfrage von Netzwerk- und Job-Status, Symboltabelle

- Status eines aktiven Netzwerks abfragen 1180
- Status eines gesamten aktiven Netzwerks abfragen 1182
- Status aller Jobs eines aktiven Netzwerks einzeln abfragen 1183
- Verwendete Symboltabelle abfragen 1183
- Beispiel für die Benutzung von NOPUST3N 1184

Status eines aktiven Netzwerks abfragen

Sie können das folgenden Statement innerhalb Ihrer Natural-Anwendung benutzen, um den aktuellen Status eines aktiven Job-Netzwerkes oder eines einzelnen aktiven Jobs abzufragen:

```
CALLNAT 'NOPUST3N'
  P-FUNCTION P-RC P-DBENV P-OWNER P-NETWORK P-NETWORK-VERSION P-JOB P-RUN
  P-SYMTAB P-SYMTAB-VERSION P-JOB-ID P-STATUS-TIME
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code:	
			A	Nächste aktive Laufnummer (in numerischer Reihenfolge) holen, ausgehend von einer Start-Laufnummer. Wenn die Start-Laufnummer gleich dem Limit für Laufnummern ist, wird der Bereich von 1 bis zur Start-Laufnummer geprüft.
			R	Laufnummer des zuletzt aktivierten Laufs des angegebenen Netzwerks (in zeitlicher Reihenfolge) holen.
			S	Status abfragen.
			N	Status des nächsten Jobs (in alphabetischer Reihenfolge) abfragen.
			W	Status des nächsten, auf etwas wartenden Jobs, oder des nächsten Jobs mit dem Status `permanent error` (permanenter Fehler).
			Y	Name der Symboltabelle holen, entweder aus der Master-Netzwerk- oder aus der Job-Definition.
P-RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok.
			1	Netzwerk oder Job nicht gefunden, bzw. Laufnummer existiert nicht.
			20	Wartet auf Symboleingabe usw.
			21	Wartet auf Aktivierung.
			25	Wartet auf Vorbedingung.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			26	Job ist angehalten (HOLD).
			27	Wartet auf nächste Aktion, oder wartet auf Startzeit.
			28	Wartet auf Bedingung.
			29	Wartet auf Ressource.
			30	Wartet auf Server (Knoten) des Betriebssystems.
			31	Zu ladende JCL.
			32	Netzwerk-Aktivierungsfehler.
			33	Job-Aktivierungsfehler.
			34	Symbolersetzungsfehler.
			35	Ein Zeitplanauszug- oder Aktivierungsfehler.
			36	Jobstart.
			37	Jobstart-Fehler.
			38	Job-Ausführung.
			39	Job-Ausführungsfehler.
			41	Ein derzeit in Ausführung befindlicher Job.
			42	Job-Ende-Prüfung.
			43	Job-Ende-Prüfungsfehler.
			44	Job-Ende-Aktionen.
			45	Job-Ende-Aktionsfehler.
			65	(alle Jobs) ok beendet.
			66	(mindestens ein Job) nicht ok beendet.
			69	(mindestens ein) permanenter Fehler.
			93	Wartet auf Deaktivierung.
			101	ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlen.
		-	121	Eigentümer existiert nicht.
			999	Status unbestimmt.
P-DBENV	A10	ein	Datenbankumgebung (OPTIONAL, für zukünftige Benutzung)	
P-OWNER	A10	ein	Eigentümer des Netzwerks.	
P-NETWORK	A10	ein	Job-Netzwerk	
P-NETWORK-VERSION	A10	ein	Job-Netzwerk-Version.	
P-JOB	A10	ein	Job. Wenn leer, gilt die Abfrage für das ganze Netzwerk.	
		aus	Der Job für den der Rückgabe-Code zurückgegeben wurde.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-RUN	I4	in	Funktions-Code:	
			A	Start-Laufnummer (darf 0 sein).
			S	Zu testende Laufnummer.
		aus	Funktions-Code:	
			A	Nächste aktive Laufnummer (in numerischer
			R	Letzte Laufnummer des Netzwerks in zeitlicher Reihenfolge.
P-SYMTAB	A10	aus	Name der definierten Symboltabelle. Funktion R: Name der definierten Symboltabelle auf der Netzwerk-Ebene. Funktion Y: Name der definierten Symboltabelle auf der Netzwerk-Ebene (P-JOB leer) oder auf der Job-Ebene (P-JOB gegeben). Leer, wenn eine Symboltabelle auf der angeforderten Ebene nicht definiert ist.	
P-SYMTAB-VERSION	A10	aus	Version der Symboltabelle. Dieses Parameter gilt nur, wenn P-SYMTAB einen Namen enthält.	
P-JOB-ID	A10	aus	Job-ID des Jobs (nur für einzelne Jobs, und nur, wenn der Job bereits gestartet wurde).	
P-STATUS-TIME	A14	aus	Zeitstempel, wann der aktuelle Status des Jobs gesetzt wurde. Format: YYYYMMDDHHIISS	

Status eines gesamten aktiven Netzwerks abfragen

Verwenden Sie dazu die Funktion S. Lassen Sie den Parameter P-JOB leer.

Status aller Jobs eines aktiven Netzwerks einzeln abfragen

Verwenden Sie dazu die Funktion `N`.

Löschen Sie den Parameter `P-JOB`.

Rufen Sie dann diese API in einer `REPEAT`-Schleife solange auf, bis Sie RC = 1 (Netzwerk-Ende) erhalten.

Jeder Aufruf gibt den Status eines Jobs zurück. Der Name steht in `P-JOB`.

Verändern Sie den Inhalt von `P-JOB` nicht, da er als Startwert für den nächsten Aufruf dient.

Verwendete Symboltabelle abfragen

Die verwendete Symboltabelle wird für aktive Netzwerke und Jobs immer zurückgegeben.

Bei Master-Netzwerken bzw. Master-Jobs können Sie die Funktion `Y` verwenden.

Anmerkungen:

1. Die Status-Abfrage funktioniert unabhängig von der Aktivität des Monitors, da sie nur auf Datenbank-Einträge zugreift.
2. Bei Abfrage eines ganzen Netzwerks (mit Funktion `S`) werden die Zustände der Einzeljobs konjunktiv (mit logischem UND) verknüpft. Der ungünstigste Fall wird angezeigt: Wenn mindestens ein Job fehlerhaft ist, wird für das ganze Netzwerk der Status „fehlerhaft“ zurückgegeben.
3. Ein aktives Netzwerk wird nur als „ok beendet“ angesehen, wenn seine sämtlichen aktiven Jobs mit ok endeten.
4. Die Status-Abfrage ist nur möglich, solange das jeweilige Netzwerk bzw. der jeweilige Job nicht deaktiviert wurde.
5. Wenn man alle aktiven Laufnummern eines Netzwerkes erhalten will, ist wie folgt zu verfahren:

1. Funktion `A` verwenden.
2. Mit Start-Laufnummer 0 beginnen.
3. API aufrufen.
4. Abbrechen, wenn der Rückgabe-Code `RC` ungleich `0` oder die zurückgegebene Laufnummer kleiner als die übergebene Laufnummer ist.
5. Resultat als Start-Laufnummer für Folge-Aufruf stehenlassen und weiter mit Schritt 3, *API aufrufen*.

Beispiel für die Benutzung von NOPUST3N

```
...
 1 #RC (N3)
 1 #OWNER (A10)
 1 #NETWORK (A10)
 1 #NETWORK-VERSION (A10)
 1 #JOB (A10)
 1 #RUN (I4)
 1 #SYMTAB (A10)
 1 #SYMTAB-VERSION (A10)
 1 #JOB-ID (A10)
 1 #STATUS-TIME (A14)
 ... ↩
```

```
CALLNAT 'NOPUST3N'
 'S' /* get status
  #RC 1X #OWNER #NETWORK #NETWORK-VERSION #JOB #RUN
  #SYMTAB #SYMTAB-VERSION #JOB-ID #STATUS-TIME
```

Im obigen Beispiel ist `1X` der Platzhalter für den `OPTIONAL`-Parameter `P-DBENV`.

159 NOPUSY7N - Auf Entire Operations Symbole zugreifen

- Beschreibung der Parameter 1186
- Sequenzielles Lesen in einer Symboltabelle 1190
- Beispiel: Lesen einer sequenziellen Symboltabelle 1191

Sie können Symbole in Symboltabellen mit der folgenden Anweisung bearbeiten.

```
CALLNAT 'NOPUSY7N'
    FUNCTION RC DBENV OWNER NETWORK NETWORK-VERSION RUN JOB SYMTAB SYMTAB-VERSION ↩
SYMBOL FORMAT
    VALUE USER TIME
   1X 1X
   VALUE-INDEX
```

Dabei ist:

`1X 1X` sind Platzhalter für optionale Parameter, die für interne Zwecke erforderlich sind. Siehe `OPTIONAL`(*).

Verwandtes Thema:

- *Symboltabellen und Symbole*

Beschreibung der Parameter

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
`FUNCTION`	A1	ein	Funktions-Code:	
			`D`	Einen mehrfachen Wert löschen. Einen einzelnen Wert in einem Symbol mit mehrfachen Werten zurücksetzen. Wenn dies der letzte Symbolwert ist, wird das ganze Symbol aus der Tabelle entfernt.
			`M`	Einen mehrfachen Wert hinzufügen. Einen einzelnen Wert in einem Symbol mit mehrfachen Werten setzen. Auch wenn die Menge der multiplen Werte `1` ist, bleibt der einzelne Wert ein mehrfacher Wert. Er wird nicht in einen Standardwert konvertiert.
			`N`	Nächstes Symbol testen. Versucht, das nächste Symbol (in alphabetischer Reihenfolge) vom angegebenen Symbol an zu finden. Der angegebene Name wird durch den gefundenen Namen überschrieben. Die anderen Felder werden wie bei Funktion `T` zurückgegeben.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
				Um das erste Symbol einer Symboltabelle zu finden, kann der Symbolname weggelassen werden. Wenn das Ende der Symboltabelle erreicht wird, wird Code 1 zurückgegeben. Siehe auch ***Sequenzielles Lesen in einer Symboltabelle***.
			P	Nächstes abzufragendes Symbol testen. Das Symbol, das in alphabetischer Reihenfolge für den aktuellen Lauf des Netzwerks/Jobs zur Abfrage aussteht, wird ermittelt. Im Weiteren gilt hier das unter Funktions-Code N Gesagte.
			R	Ein Symbol zurücksetzen (Reset). Das Symbol wird aus der Symboltabelle entfernt.
			S	Ein Symbol setzen (Set). Wenn das Symbol nicht in der Symboltabelle existiert, wird es eingefügt. Wenn es bereits existiert, wird es überschrieben.
			T	Ein Symbol testen (Test). Wenn das Symbol nicht gefunden wird, wird Code 1 zurückgegeben. Wenn das Symbol existiert, werden sein Format und Wert zurückgegeben. Die Felder USER und TIME enthalten den Benutzernamen und den Zeitstempel der letzten Änderung.
			1	Ein Symbol testen. Wenn das Symbol nicht gefunden wird, wird Code 1 zurückgegeben. Wenn das Symbol existiert, werden sein Format und Wert zurückgegeben. Wenn der Symbolwert Symbole enthält, werden diese rekursiv aufgelöst. Die Felder USER und TIME enthalten den Benutzernamen und den Zeitstempel der letzten Änderung.
			4	Gilt nur bei aktiven Symboltabellen. Nächstes Symbol testen und Wert abfragen mit rekursiver Auflösung. Diese Funktion benötigt folgende Angaben:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
				■ Netzwerk und Laufnummer (zusätzlich zu Eigentümer). ■ Parameter VALUE-INDEX (I4), der den Index für mehrfache Symbole.definiert. Siehe auch *Sequenzielles Lesen in einer Symboltabelle*.
RC	N3	aus	Rückgabe-Code:	
			0	Funktion ok, Symbol gefunden.
			1	Symbol nicht gefunden.
			2	Ungültiger numerischer Wert.
			3	Ungültiges Format.
			4	Formatänderung versucht.
			5	Tabelle für mehrfache Werte voll.
			6	Wert fehlt.
			7	Versuchter Schreibzugriff auf (schreibgeschütztes) Symbol. Siehe *Vordefinierte Symbole*.
			10	Ungültiger Wert durch User-Exit.
			11	User-Exit nicht gefunden.
			12	Zugriff auf User-Exit nicht erlaubt (Natural Security).
			20	Ok, ist ein mehrfacher Wert.
			30	Ok, das Master-Symbol wurde ebenfalls geändert.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlt.
			111	Symboltabellen-Name fängt mit dem reservierten Präfix "=EOR=" an.
			121	Eigentümer existiert nicht.
			131	Ungültiger Symboltabellenname.
			132	Ungültiger Symboltabellen-Versionsname.
			777	Interner Parameterfehler. Weitere Informationen können Sie dem Entire Operations-Protokoll entnehmen.
DBENV	A10	ein	Datenbankumgebung, reserviert für zukünftige Nutzung. Optionaler Parameter, siehe OPTIONAL(*).	
OWNER	A10	ein	Eigentümer der Symboltabelle.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
NETWORK	A10	ein	Netzwerk (nur bei aktiver Symboltabelle).
NETWORK-VERSION	A10	ein	Netzwerkversion
RUN	P13	ein	Laufnummer (nur bei aktiver Symboltabelle).
JOB	A10	ein	Job.
SYMTAB	A10	ein	Symboltabelle.
SYMTAB-VERSION	A10	ein	Symboltabellenversion.
SYMBOL	A40	ein	Symbol.
		aus	Für Funktions-Codes N und P.
FORMAT	A1	ein	Das Symbolformat. Bei der Funktion 1 für Master-Symboltabellen hat dieser Parameter eine besondere Bedeutung: FORMAT kann das Fluchtzeichen enthalten, das für die rekursive Auflösung verwendet werden soll. Die (unten) angegebenen Formatwerte und das Fragezeichen (?) dürfen nicht als Fluchtzeichen verwendet werden.
		aus	Für Funktions-Codes N, P und T:
			leer oder A — Alphanumerisch, keine Umwandlung.
			D — Datum im Format JJJJMMTT.
			H — Alphanumerisch, verborgen.
			L — Alphanumerisch, Umwandlung in Kleinbuchstaben.
			N — Numerisch.
			U — Alphanumerisch, Umwandlung in Großbuchstaben.
VALUE	A250	ein	Symbolwert.
		aus	Für Funktions-Codes N, P und T.
VALUE-INDEX	I4	ein	Index für mehrfache Symbole. Setzen Sie VALUE-INDEX auf den erforderlichen Wert. Nach dem Aufruf wird dieser Wert an den Index des nächsten gelesenen mehrfachen Symbols angepasst. Wenn der für VALUE-INDEX gesetzte Wert höher als der höchste Index des gegebenen Symbols ist, wird das nächste Symbol gelesen.
		aus	Nur für Funktions-Code 4.
USER	A8	aus	Benutzer, der die letzte Änderung durchführte.
TIME	T	aus	Zeit der letzten Änderung.

Anmerkungen:

1. Um auf eine Master-Symboltabelle zuzugreifen, müssen die Felder NETWORK und RUN leer sein. Um auf eine aktive Symboltabelle zuzugreifen, müssen die Felder NETWORK und RUN durch den Aufrufenden ergänzt werden.
2. Wenn ein User-Exit zur Gültigkeitsprüfung für das Symbol definiert ist (siehe ***User Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen***, wird auch er aus dieser API-Routine heraus aufgerufen. Stellen Sie sicher, dass der User-Exit in der aufrufenden Umgebung zugänglich ist. Die Bibliothek, die den User-Exit enthält, muss als Steplib für die Ausführungsumgebung dieser APIs definiert werden. Ein Symbolwert wird abgelehnt, wenn der Exit „not ok“ zurückgibt (RC=10) oder wenn der Exit fehlt (RC=11).
3. Alle Aktionen werden im Protokoll aufgezeichnet.
4. Außerdem kann diese API die Werte **vordefinierter Symbole** lesen.
5. Ein mit dieser API erstelltes Symbol erhält die **Symboleingabe-Einstellung** N (niemals).

Sequenzielles Lesen in einer Symboltabelle

Um Symbole sequenziell von einer Master-Symboltabelle oder einer aktiven Symboltabelle zu lesen:

1 Setzen Sie die Funktion auf N.

2 Wenn Sie am Anfang der Tabelle mit dem Lesen beginnen wollen, dann setzen Sie zuerst SYMBOL zurück; sonst geben Sie einen Start-Namen in SYMBOL ein.

3 Rufen Sie den Benutzer-Exit in einer REPEAT-Schleife auf; verlassen Sie die Schleife, wenn RC nicht 0 ist und nicht 20 ist.

4 Lassen Sie SYMBOL unverändert als Start-Wert für den nächsten Aufruf.

5 Setzen Sie VALUE vor dem nächsten Aufruf zurück, wenn RC=0.

6 Setzen Sie VALUE nicht zurück, wenn RC=20.

Um Symbole sequenziell von einer aktiven Symboltabelle zu lesen:

1 Setzen Sie die Funktion auf 4.

2 Wenn Sie am Anfang der Tabelle mit dem Lesen beginnen wollen, dann setzen Sie zuerst SYMBOL zurück; sonst geben Sie einen Start-Namen in SYMBOL ein.

3 Lassen Sie SYMBOL und VALUE-INDEX unverändert als Start-Werte für den nächsten Aufruf.

4 Setzen Sie VALUE vor dem nächsten Aufruf zurück, wenn RC=0.

5 Setzen Sie VALUE nicht zurück, wenn RC=20.

Beispiel: Lesen einer sequenziellen Symboltabelle

```
MOVE 'N' TO FUNCTION
RESET SYMBOL-NAME
R1.  REPEAT
     CALLNAT 'NOPUSY7N' RC  ...

     DECIDE ON FIRST VALUE OF RC
     VALUE 0, 20 IGNORE
     VALUE 1 ESCAPE BOTTOM (R1.)
     NONE VALUE
            /* Error handling
     END-DECIDE
            /* process symbol here
     IF RC NE 20
          RESET VALUE
     END-IF
END-REPEAT
```

160 NOPUVI2N - Entire Operations Versionsinformation

Mit dieser API können Sie die Version von Entire Operations abfragen. Verwenden Sie dazu den folgenden Aufruf:

```
CALLNAT 'NOPUVI2N'
  P-FUNCTION P-VERSION P-VERSION-DATE P-UPDATE-DATE
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
P-FUNCTION	A1	ein	Funktions-Code. V Versionsinformation
P-VERSION	A20 BY VALUE RESULT	aus	Version im Format *vv.rr.ss.pppp*. Siehe ***Format bei Produktversionen***.
P-VERSION-DATE	A8	aus	Datum der Version. Format: YYYYMMDD.
P-UPDATE-DATE	A8	aus	Datum des letzten Updates. Format: YYYYMMDD.

Format bei Produktversionen

Eine Produktversion im Format *vv.rr.ss.pppp* bedeutet Folgendes:

vv	Major Version
rr	Minor Version
ss	Service Pack
pppp	Fix

Führende Nullen werden bei allen Bestandteilen der Versionsnummer unterdrückt. Beispiel:
`5.5.1.1`

Anmerkung: Weitere Informationen siehe *Version* im *Glossar*.

161 NOPUXD1N - Job-Ende-Aktions-User-Exits für ein aktiviertes Netzwerk pflegen

Sie können EJA-Definitionen (Job-Ende-Aktion) für ein bestimmtes aktiviertes Netzwerk pflegen, indem Sie den folgenden Aufruf aus Ihrer Natural-Anwendung absetzen:

```
CALLNAT 'NOPUXD1N' UXD-PARAMETER-AREA ↩
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
UXD-FUNCTION	A1		A	Anlegen.
			M	Ändern.
			D	Löschen.
UXD-RC	N4		Rückgabe-Code	
			0	Funktion ok.
			1	Eingabe-Objekt nicht gefunden.
			2	Falscher Jobtyp.
			3	Kein aufrufender Job.
			4	Aufrufstelle wird nicht unterstützt.
			5	Ungültiger Exit-Modus.
			6	Laufnummer nicht im Bereich.
			7	Exit ist bereits definiert. **Anmerkung:** Bei UXD-FUNCTION nur A.
			101	Ungültiger Funktions-Code.
			102	Parameter fehlt/fehlen.
			121	Eigentümer existiert nicht.

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
UXD-DBENV	A10		(für zukünftige Verwendung)
UXD-OWNER	A10		(für zukünftige Verwendung)
UXD-NETWORK	A10		(für zukünftige Verwendung)
UXD-RUN	I4		(für zukünftige Verwendung)
UXD-JOB	A10		(für zukünftige Verwendung)
UXD-EVENT-TYPE	A3		JOK Job OK.
			JNO Job nicht OK.
			UEX Kein Einfluss.
UXD-EVENT-NAME	A30	ein	Ereignis auswählen. Falls leer, wird ein neues, zusätzliches Job-OK- oder Job-nicht-OK-Ereignis angelegt. Selected event.
		aus	Verwendeter Ereignisname.
UXD-EXIT-CALL-PLACE	A3		EJA, Job-Ende-Aktion.
UXD-EXIT-LIBRARY	A8		(für zukünftige Verwendung)
UXD-USEREXIT	A8		(für zukünftige Verwendung)
UXD-EXIT-MODE	A1		' ' Synchr. Ausführung.
			'A' Asynchr. Ausführung.

162 NOPUXI0N - Eingabebedingung für einen aktivierten Job anlegen

Sie können eine Eingabebedingung für einen aktivierten Job anlegen, indem Sie den folgenden Aufruf aus Ihrer Natural-Anwendung absetzen:

```
CALLNAT 'NOPUXION'
  P-OWNER
  P-NETWORK
  P-JOB
  P-RUN-NUMBER
  P-RC
  P-CONDITION
  P-NATURAL-LIBRARY
  P-NATURAL-SUBPROGRAM
```

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
P-OWNER	A10	ein	Name des Eigentümers.	
P-NETWORK	A10	ein	Name des Netzwerks.	
P-JOB	A10	ein	Jobname.	
P-RUN-NUMBER	I4	ein	Laufnummer.	
P-RC	N3		1	Aktivierter Job existiert nicht.
			2	Maximale Anzahl an existierenden Bedingungen.
			3	Globale Bedingung nur bei Eigentümer SYSDBA erlaubt.
			4	Ungültige Parameter für bestandene Bedingung.
			5	Bedingung existiert bereits.

Parameter	Format/Länge	Verwendung	
			99 Natural-Laufzeitfehler.
P-CONDITION	A20	ein	Name der neuen Bedingung.
P-NATURAL-LIBRARY	A8	ein	Name der Exit-Bibliothek.
P-NATURAL-SUBPROGRAM	A8	ein	Name des Exit-Subprogramms.

XVI User-Exits

163 User-Exits

- Funktionsumfang von User-Exits 1202
- Globale User-Exits 1203
- Front-End User-Exits 1203
- Allgemeiner User-Exit-Parameterdatenbereich NOPXPL-A 1204
- Ausführung der User Exits 1210
- Generierung dynamischer JCL und von SYSOUT-Dateinamen (nur bei BS2000) 1210
- Natural-Programme, die als Jobs innerhalb eines Job-Netzwerkes definiert wurden (NAT-Typ Jobs) 1211
- User-Exit zur Master-Ressource-Bestimmung 1211
- User-Exits zum Setzen von Eingabebedingungen 1211
- User-Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen 1211
- User-Exits für Symbol-Funktionen 1213
- User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen 1217
- Reservierte Symbole für UNIX- und Windows-Umgebungsvariablen 1221

User-Exits (Benutzer-Routinen) müssen als Natural-Objekte des Typs „Subprogram“ erstellt werden. Sie werden automatisch vom Entire Operations-Monitor dort aufgerufen, wo sie definiert sind.

Entire Operations-User-Exits benötigen Informationen, die im Natural-Parameter-Datenbereich (PDA, Parameter Data Area) `NOPXPL-A` angegeben werden.

Zum Erstellen von User-Exits müssen Sie den Entire Operations Editor benutzen (siehe auch ***JCL oder Natural-Programme editieren*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*) und dabei die Einschränkungen beachten, die im Abschnitt ***Einschränkungen für das Programmieren von User-Exits*** aufgeführt sind.

Funktionsumfang von User-Exits

User-Exits können benutzt werden, um Job-Ergebnisse zu überprüfen und den Jobfluss durch ihre Rückgabe-Werte zu beeinflussen. Doch neben diesen Lauf-Prüfungen erlaubt die Benutzung von Entire System Server und Adabas-Technologie weiterführende Aktionen mit User-Exits, zum Beispiel:

- Datenbank-Aktualisierungen
- Dateizugriffsverwaltung
- Zugang zu Betriebssystem-Funktionen
- Plausibilitätsprüfungen

User-Exits für den Monitor können jede Adabas- oder Entire System Server-Funktion durchführen, aber keine Bildschirm-Ein-/Ausgabe-Funktionen.

Entire Operations prüft die Existenz eines User-Exit, während er definiert wird, genauso wie beim Aufruf. Entire Operation behandelt das Nichtvorhandensein eines User-Exit als Fehler. Wenn ein solcher Fehler beim Aufruf und während der Job-Durchführung erscheint, wird die Netzwerk-Ausführung unterbrochen.

User-Exits können den Entire Operations-Jobfluss betreffen, wenn sie, je nach Typ und Ergebnis der Routine, einen Rückgabewert oder andere Informationen nach der Ausführung zum Aufrufer zurücksenden.

Anmerkungen:

1. User-Exits können vom Entire Operations-Monitor aufgerufen werden, welcher sie als Subroutine durchführt. Bitte beachten Sie, dass die intensive Nutzung von User-Exits die sonstige Arbeit des Monitors beeinflussen kann.
2. Beachten Sie beim Programmieren die ***Einschränkungen für das Programmieren von User-Exits***.

Globale User-Exits

Sie können User-Exits definieren, die global für Ihre Entire Operations-Umgebung gültig sind. Weitere Informationen siehe folgende Abschnitte in der *Systemverwaltung*-Dokumentation:

- *Globaler Exit für Versionsnamen*
- *Globaler JCL-Aktivierungs-Exit*
- *Globaler Symbol-Änderungs-Exit*
- *Globaler "Symbol nicht gefunden"-Exit*
- *Globaler Exit für Nachrichtenübermittlung*

Front-End User-Exits

Front- End User-Exits werden als Natural-Objekt des Typs „Subprogram“ erstellt. Sie werden vom Entire Operations Front-End aufgerufen.

Sie können jede benutzerdefinierte Maske mit den folgenden Restriktionen benutzen:

- Die Maske (Natural-Objekt-Typ `M`, Map/Maske) muss von der System-Bibliothek SYSEOR aus erreichbar sein. Der einfachste Weg hierfür ist das Kopieren der benötigten Masken in die System-Bibliothek SYSEOR.
- Beachten Sie, dass Entire Operations mit den folgenden Natural-Sprachcodes ausgeführt werden kann: `1` = Englisch; `2` = Deutsch. Daher ist es nützlich, zwei Masken zu liefern und diese mit einem Und-Zeichen (&) als Platzhalter für den aktuellen Sprachcode zu referenzieren.

  Weitere Informationen siehe Abschnitt *Mehrsprachige Benutzeroberflächen* im Natural-*Leitfaden zur Programmierung*.

Sie können die folgenden Front-End User-Exits definieren:

- Symbolabfragen für ein Netzwerk oder eine Job-Aktivierung.

  Weitere Informationen siehe *Symbolabfragen bei der manuellen Aktivierung* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*.

Allgemeiner User-Exit-Parameterdatenbereich NOPXPL-A

Alle User-Exits unter Entire Operations müssen den allgemeinen Parameterdatenbereich `NOPXPL-A` aufweisen, welcher sowohl im Objekt- als auch im Quellformat in der Bibliothek SYSEOR vorhanden ist.

Daher muss der Code des User-Exit immer folgendermaßen beginnen:

```
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
```


- User-Exit-Typen, P-CALL-PLACE
- Parameter für verschiedene Aufruforte
- Zusätzliche unabhängige Variablen (AIV)
- Vordefinierte Symbole
- Allgemeine Bemerkungen zu User-Exits
- Dezimal-Zeichen-Einstellungen (Natural-Profilparameter DC)
- Einschränkungen für das Programmieren von User-Exits

User-Exit-Typen, P-CALL-PLACE

Das Feld `P-CALL-PLACE` in der Parameter-Liste gibt an, zu welchem Zweck der User-Exit aufgerufen wurde:

P-CALL-PLACE	Bedeutung
EJA	Job-Ende-Aktion Siehe auch ***Job-Ende-Aktions-Exit definieren*** im Abschnitt ***Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten***.
EJC	Job-Ende-Prüfung Siehe auch ***User-Exits für die Job-Ende-Prüfungen oder Aktionen*** im Abschnitt ***Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten***.
FSB	SYSOUT Dateinamen-Generierung (BS2000) Siehe auch ***NOPFB2-N und NOPXPL-A - SYSOUT-Dateinamen für BS2000 generieren*** im Abschnitt *API-Routinen*.
ICO	Eingabebedingung-Wertbestimmung Siehe auch ***Eingabebedingung abhängig von User-Exit*** im Abschnitt *Job-Definition anlegen*.
MAC	Dynamische JCL-Generierung Siehe auch ***Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC)*** im Abschnitt *Systemübersicht*.
NAT	Natural-Programm-Standalone unter Entire Operations (NAT-Typ Job)

P-CALL-PLACE	Bedeutung
NVN	Globaler User-Exit für Versionsnamen Siehe auch *Globaler Exit für Versionsnamen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
RMD	Ressource-Bestimmungs-Exit Siehe auch *Ressource-Bestimmungs-Exit* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
SFX	Symbol-Funktions-Exit Siehe auch ***User-Exits für Symbol-Funktionen***.
SNF	Globaler "Symbol nicht gefunden"-Exit Siehe auch *Globaler "Symbol nicht gefunden"-Exit* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
SVN	Name der Syboltabellen-Version, Syntax-Prüfung Siehe auch *Globaler Exit für Versionsnamen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
SYC	Symbol-Plausibilitäts-Prüfung (Gültigkeitsprüfung) Siehe auch ***User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen***.
SYF	Symbol-Funktionen Siehe auch ***User-Exits für Symbol-Funktionen***.

Parameter für verschiedene Aufruforte

Feldname	Format	Aufrufort (Call Place)												
P-CALL-PLACE	A3	EJA	EJC	FSB	ICO	MAC	NAT	NVN	RMD	SFX	SNF	SVN	SYC	SYF
P-RC (Rückgabe-Code)	N4	out	out	out (15)	out	n/a	out	out	out	out	out	out	out	out
P-RT (Rückgabe-Text)	A66	out	out	out (15)	out	n/a	out	out	out	out	out	out	out	out
P-OWNER	A10	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in
P-NETWORK	A10	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	(3)	in
P-NETWORK-VERSION-1	A10	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-JOB	A10	in	in	in	in	in	in	n/a	in	in	in	n/a	n/a	in
P-RUN	P13	in	in	in	in	in	in	n/a	in	in	in	n/a	(3)	in
P-ACTIVATION-TIME	T	in	in	in	in	in	in	n/a	in (7)	n/a	n/a	n/a	(3)	n/a
P-EXECUTION-NODE (10)	N3	in	in	in	in	in	in	n/a	in	in	in	n/a	n/a	in
P-EXECUTION-OPSYS	A8	in	in	in	in	in	in	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-SYMTAB	A10	in	in	in	in	in	in	n/a	in	in	in	n/a	n/a	in
P-SYMTAB-VERSION-1	A10	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	in	n/a	n/a
P-CONDITION	A20	(6)	(6)	n/a	in	(2)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Feldname	Format	Aufrufort (Call Place)												
P-RESOURCE	A20	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-SYMBOL [13]	A20	[1]	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	mod	n/a	n/a	in
P-JOB-ID	A10	out	out	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-JOB-NUMBER [9] (obsolet)	N5	out	out	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-SYSOUT-FILE [11]	A54	[1]	[1]	out	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-FSB-OBJECT-TYPE	A5	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-FSB-USERID	A8	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-FSB-CATID	A4	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-FSB-SUFFIX	A2	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-SYMBOL-VALUE [14]	A54	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	out	n/a	n/a	in
R-RMD-OLD-QTY-INITIAL	N7.2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-RMD-NEW-QTY-INITIAL	N7.2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	out	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P-RMD-PARAMETER	A36	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Dabei bedeutet:

n/a = Parameter kann ungültige Werte enthalten, nicht ändern.

in = Parameter enthält Eingabewerte.

out = Parameter enthält Ausgabewerte.

mod = Parameter-Änderungen werden gespeichert.

Anmerkungen:

[1] in; nur BS2000.

[2] in; enthält `P-SUFFIX` in den ersten 10 Bytes.

[3] in; nur für aktive Symbole.

[6] in; enthält `P-JOB-ID` (A5) in den ersten 5 Bytes.

[7] in; hier: Zeitstempel des vorangegangenen Exit-Aufrufs.

[9] Dieses Feld ist obsolet. Benutzen Sie stattdessen `P-JOB-ID`. Die Größe von `P-JOB-NUMBER` ist für manche Betriebssysteme zu klein. Aus Kompatibilitätsgründen wird dieses Feld im Gegenzug gefüllt, wenn die Job-Nummer im Bereich von 1 bis 99999 ist.

[10] Knotennummern von 1 - 999 werden hier zur Verfügung gestellt. `P-EXECUTION-NODE` ist bei Knotennummern höher als 999, `P-EXECUTION-NODE` ist Null. Knotennummern mit beliebiger Größe werden in der unabhängigen Variablen (AIV) `+P-EXEC-NODE-I4` „I4“ zur Verfügung gestellt.

[11] Bei längeren Dateinamen muss die unabhängige Variable (AIV) +P-SYSOUT-FILE-250 (A250) verwendet werden.

[13] Dieses Feld wird nur aus Kompatibilitätsgründen gepflegt: Parameteränderungen mit internem Format/Wertlänge A40 können Werte abschneiden und somit zu Datenverlust führen.

[14] Bei Rückgabewerten, die länger als 54 Bytes (A54) sind, müssen Sie die unabhängige Variable (AIV) +P-SYMBOL-VALUE-250 (A250) verwenden.

[15] Wenn die Felder P-RC und P-RT mit P-CALL-PLACE auf ICO gesetzt sind, siehe ***Eingabebedingung abhängig von User Exit*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

Zusätzliche unabhängige Variablen (AIV)

Zusätzlich zur Parameterliste in NOPXPL-A stehen einige Parameter als unabhängige Variablen (AIV) zur Verfügung.

Feldname	Format	Aufrufort												
		EJA	EJC	FSB	ICO	MAC	NAT	NVN	RMD	SFX	SNF	SVN	SYC	SYF
+P-NETWORK-VERSION	A10	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	n/a	in
+P-SYMTAB-VERSION	A10	in	in	in	in	in	in	n/a	in	in	in	n/a	n/a	in
+P-EXEC-NODE-I4	I04	in	in	in	in	in	in	n/a	in	in	in	n/a	in	in
+P-SYSOUT-FILE-250	A250	in	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
+P-SYMBOL-VALUE-250	A250	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	out	n/a	n/a	n/a	n/a
+P-JI-JOB-TYPE	A03	in	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
+P-JI-DUMMY-FLAG	A01	in	in	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Feldbeschreibungen

+P-NETWORK-VERSION	Version des Netzwerks.
+P-SYMTAB-VERSION	Version der Symboltabelle.
+P-EXEC-NODE-I4	Diese Feld liefert Knotennummern jeder beliebigen Größe (1 bis 99999). Es ist zu jeder Knotennummer vorhanden. Sie müssen es anstelle von P-EXECUTION-NODE benutzen, wenn die Knotennummer höher als 999 ist.
+P-SYSOUT-FILE-250	Dieses Feld liefert den SYSOUT-Dateinamen in einem Feld mit einer Länge von 250 Bytes. Sie müssen dieses Feld für den Namen der SYSOUT-Datei bei einem UNIX- oder Windows-Job (anstelle von P-SYSOUT-FILE) benutzen, um eine Abschneidung zu vermeiden.
+P-SYMBOL-VALUE-250	In diesem Feld müssen Sie den Ergebniswert einer Symbol-Funktion zurückliefern, wenn dieser Wert die Größe von P-SYMBOL-VALUE (A54) übersteigt. Die effektive maximale Größe für einzelne und mehrere Symbole ist 120 (A120).
+P-JI-JOB-TYPE	Der Jobtyp des Jobs. Siehe auch ***Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

+P-JI-DUMMY-FLAG	Grund, warum ein Job zu einem temporären Dummy-Job wurde („dummy due to …“).	
	'J'	JCL-Prüfung.
	'D'	Definition.
	'S'	Zeitplan.
	'R'	Wiederherstellung.
	'T'	Wiederholung.
	'E'	Empty (leere) JCL.
	'C'	Bedingung.
	'M'	Mehrfaches Suffix.
	'K'	Zu deaktivieren.

Vordefinierte Symbole

Siehe *Vordefinierte Symbole* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

Allgemeine Bemerkungen zu User-Exits

Alle User-Exits müssen das Feld P-RC (Rückgabe-Code) zurückgeben. 0 (Null) bedeutet OK.

Das Feld P-RT (Rückgabe-Text) kann optional benutzt werden, um spezifische Informationen zurückzugeben. Entire Operations schreibt diesen Text in das Protokoll und zeigt ihn auf dem Aktiven-Job-Bildschirm an.

Alle anderen Parameter übergeben Umgebungs-Informationen an den User-Exit. Einige **Parameter** und **AIV-Variablen** sind nicht immer erforderlich. Weitere Informationen siehe obige Tabelle.

Dezimal-Zeichen-Einstellungen (Natural-Profilparameter DC)

Der Parameterdatenbereich NOPXPL-A enthält Nummen mit Dezimalzeichen. Die Standard-Einstellung für das Dezimal-Zeichen im ausgelieferten Quellcode von NOPXPL-A ist der Punkt (.). Wenn Sie Ihre User-Exits und Natural-Programme mit anderen Dezimal-Zeichen katalogisieren wollen (z.B. Komma, mittels Natural-Profilparameter DC=,), müssen Sie auch NOPXPL-A verändern:

Um die Dezimal-Zeichen-Einstellungen zu ändern

1. Stellen Sie sicher, dass die Dezimal-Zeichen Ihrer Natural-Session korrekt gesetzt sind. Sie können dies mit dem Natural-Systemkommando GLOBALS überprüfen.
2. Benutzen Sie den Natural Editor, um NOPXPL-A zu bearbeiten.
3. Ändern Sie die Dezimal-Zeichen entsprechend ihrer aktuellen DC-Parameter-Einstellungen in den numerischen Feldern, welche Dezimal-Zeichen enthalten.
4. Speichern Sie NOPXPL-A.

Sie können nun NOPXPL-A mit Ihren eigenen Dezimal-Zeichen benutzen.

Einschränkungen für das Programmieren von User-Exits

1. ON ERROR-Routinen dürfen in Entire Operations User-Exitsprogrammiert werden. Es gilt folgende Einschränkung:

   Der ON ERROR-Statement-Block darf *nicht* mittels eines der folgenden oder eines ähnlichen Statements verlassen werden:

   - ESCAPE ROUTINE
   - ESCAPE MODULE
   - TERMINATE

   Zweck dieser Einschränkung ist es sicherzustellen, dass nach Ausführung des benutzerdefinierten ON ERROR-Statement-Blocks der gemeinsame Entire Operations Monitor (oder Entire Operations Online) die Kontrolle erhält. Die gemeinsame Entire Operations-Fehlertransaktion führt einige generelle Massnahmen durch (Fehlerbehandlung, Protokollierung, Benachrichtigungen usw.).
2. Es dürfen keine Programme mit ihrer eigenen GDA aufgerufen werden.
3. Die Namen der User-Exits dürfen nicht mit dem Buchstaben V beginnen. Dies gilt vor allem, wenn sie in der Bibliothek SYSEOR gespeichert werden sollen, weil das Präfix V für das interne Entire Operations Exit-Verzeichnis reserviert ist.
4. Die folgenden Natural-Statemens *dürfen in keiner Routine programmiert werden*, die von Entire Operations aufgerufen wird:

   - END TRANSACTION - Die Transaktionslogik wird vom Entire Operations-Monitor selbst verwaltet.
   - BACKOUT TRANSACTION
   - STOP
   - TERMINATE
   - FETCH ohne RETURN (FETCH RETURN ist zulässig)
5. Anmeldungen bei und Abmeldungen von Entire System Server-Knoten sollten vermieden werden. Das gilt für Großrechner-Knoten (View NATPROC-LOGON), UNIX-Knoten und Windows-Knoten. Falls in einem User-Exit irgendwelche Anmeldungen und/oder Abmeldungen erfolgt sind, muss der Exit vor der Beendigung die Entire System Server-Knoten-Aufhebung (API NOPUNI1N) aufrufen. Dadurch erfolgen nachfolgende neue Anmeldungen zwangsweise auf diese Knoten.
6. In User-Exits dürfen keine Bildschirm- und Masken-Eingaben bzw. Ausgaben programmiert werden. Eine Ausnahme bildet der User-Exit zur Symboleingabeaufforderung bei Verwendung im Online-Betrieb; siehe ***User-Exit zur Symboleingabe angeben***.

7. Die von User-Exits aufgerufenen Unterobjekte (Unterprogramme usw.) müssen sich in der Bibliothek SYSEORU befinden.
8. Im Allgemeinen ist die Ausführung aller Arten von Code, der den Entire Operations-Monitor stören könnte, in User-Exits verboten. Bei Unsicherheiten, wenden Sie sich bitte an den Software AG Support.

Anmerkungen:

1. Wenn Sie die Werte der speziellen Parameter in der Macro-JCL nutzen wollen, müssen Sie diese zuerst mit dem speziellen Statement #GET-SYMBOL auslesen. Siehe #GET-SYMBOL in *Symbole und Lokale Variablen*.
2. Siehe auch ***User-Exit zur Symboleingabe angeben***. Bei Verwendung im Vordergrund können bei diesem Exit Masken verwendet werden (mit einigen Einschränkungen).

Ausführung der User Exits

Wenn ein User-Exit aufgrund eines Natural-Laufzeitfehlers fehlschlägt (z. B. ein NAT0082-Fehler, wenn ein aufgerufenes Modul nicht existiert), wird das Natural-Objekt des User-Exits vom Entire Operations-Monitor gelöscht. Dies soll einen Monitorausfall aufgrund des wiederholten Ausführungsversuchs eines fehlerhaften User-Exits verhindern. Das Ereignis wird protokolliert, und der Statustext des aktiven Jobs wird entsprechend gesetzt. In diesem Fall muss der Quellcode des User-Exits korrigiert werden und der User-Exit muss erneut gestowed (katalogisiert) werden.

Generierung dynamischer JCL und von SYSOUT-Dateinamen (nur bei BS2000)

Bei Jobs des Typs MAC können Sie dynamische JCL generieren.

In einer BS2000-Umgebung können Sie Dateinamen für die SYSOUT-Datei generieren. Siehe ***NOPFB2-N und NOPXPL-A - SYSOUT-Dateinamen für BS2000 generieren*** im Abschnitt *API-Routinen*.

Natural-Programme, die als Jobs innerhalb eines Job-Netzwerkes definiert wurden (NAT-Typ Jobs)

In Entire Operations können Sie Natural-Programme als Jobs vom Typ NAT innerhalb von Job-Netzwerken definieren. Sie haben keine JCL und werden direkt vom Entire Operations-Monitor ausgeführt. Wie alle Jobs, werden Jobs vom Typ NAT über das Entire Operations-Netzwerk und die Job-Verwaltung definiert.

Sie können Jobs vom Typ NAT wie alle anderen Jobs pflegen, das heißt, Sie können sie mit Eingabebedingungen, Ausgabebedingungen, Ressourcen usw. ausstatten.

Weitere Informationen siehe ***Job-Verwaltung***.

User-Exit zur Master-Ressource-Bestimmung

Ein User-Exit zur Bestimmung der Ressourcenmenge kann für jede Master-Ressource definiert werden. Siehe *Ressource-Bestimmungs-Exit* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

User-Exits zum Setzen von Eingabebedingungen

Bevor Entire Operations einen Job freigeben kann, müssen alle Eingabebedingungen erfüllt sein.

Wenn ein User-Exit für eine Bedingung definiert ist, ruft Entire Operations, jedes Mal wenn der Bedingungsstatus überprüft wird, den definierten Exit (vom Typ ICO) auf. Die Bedingung ist erfüllt, wenn der Exit im Parameter `P-RC` den Wert Null zurückgibt.

Andernfalls wird die Bedingungsprüfung fortgesetzt.

Sie können im Parameter `P-RT` zusätzlich einen Rückgabetext setzen.

User-Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen

Sie können User-Exits als einen Teil der Job-Ende-Prüfung definieren. Die Job-Ende-Prüfung von Entire Operations basiert auf dem Erscheinen definierter Ereignisse während der Ausführung des Jobs. Sie können User-Exits als Ereignis-Prüfungen definieren. Entire Operations führt automatisch die User-Exits aus, wenn der Job endet.

Typischerweise kann eine solche Routine das Ergebnis eines Jobs überprüfen. Der User-Exit gibt den Code zurück der den Ereignis-Status bestimme. Ein zurückgegebener Code 0 bedeutet, das die Prüfung fehlerfrei ist. Ein anderer Code bedeutet, dass die Prüfung fehlerhaft ist. Bedingungs-Codes, die von User-Exits zurückgegeben werden, können die Status des Job-Endes bestimmen.

Job-Ende-Aktionen können genutzt werden, um alle Aktionen nach Job-Ende durchzuführen.

Job-Ende-Prüfungen und Aktions-Exits werden mit der Job-Nummer und dem Namen der SYSOUT-Datei versehen, in der Entire Operations die Job-SYSOUT sammelt (nur bei BS2000).

Bei User-Exits für Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen muss die allgemeine Exit-Parameterliste `NOPXPL-A` benutzt werden. Der Parameter `P-CALL-PLACE` enthält `EJC` bei User-Exits zur Job-Ende-Prüfung bzw. `EJA` bei User-Exits für Job-Ende-Aktionen.

Verwandtes Thema:

- ***Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten***

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Beispiel

Beispiel

Der im folgenden Beispiel gezeigte User-Exit für Job-Ende-Prüfungen summiert den Inhalt eines numerischen Feldes im SYSOUT auf und vergleicht ihn mit einem gegebenen Wert. Wenn beide gleich sind, ist das Ereignis *ok*, ansonsten ist es *nicht ok*.

```
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
LOCAL
1 READ-SPOOL VIEW OF READ-SPOOL      /* AN ENTIRE SYSTEM SERVER VIEW
  2 RECORD
  2 REDEFINE RECORD
    3 RECORD-HEADER    (A05)
*
1 #NF              (I02) CONST <10>   /* MAX. NUMBER FOR SEPARATION
1 #SUM             (N08) INIT  <0>
1 #SUM-EXPECTED    (N08) CONST <2000>
1 #FIELD           (A10/1:#NF)
1 #USERID          (A08)
1 #DBENV           (A10)
1 #NETWORK-VERSION (A10)

1 #LOG-STATUS      (N04)
1 #LOG-MESSAGE     (A60)
1 #LOG-TARGET      (A03) CONST <'NOP'>
1 #USE-NAT-MSG-CACHE (L) CONST <FALSE>
END-DEFINE
```

```
* ------------------------------------------------
* This EOJ User Exit will read the Job SYSOUT (data set 2)
* and will summarize a defined field.
* If the sum is equal to a given value, this routine returns
* an 'OK' (P-RC = 0), otherwise 'NOT OK'.
*
* A log record will be written to document the result.
*
RESET #SUM
RS. FIND READ-SPOOL
    WITH NODE = P-EXECUTION-NODE AND JOB-NUMBER = P-JOB-ID
    AND TYPE = 'SO' AND DATA-SET = 2 AND RECORD-NUMBER >= 1
  ACCEPT IF RS.RECORD-HEADER = 'REC01'     /* interesting only
  SEPARATE RS.RECORD LEFT JUSTIFIED INTO #FIELD(*)
  ADD VAL(#FIELD(3)) TO #SUM
END-FIND
*
IF #SUM = #SUM-EXPECTED
  RESET P-RC
  MOVE 'Sum check is ok' TO #LOG-MESSAGE
ELSE
  MOVE 1 TO P-RC
  COMPRESS 'Sum:' #SUM 'Expected:' #SUM-EXPECTED INTO #LOG-MESSAGE
END-IF
#USERID := *USER
MOVE 9999 TO #LOG-STATUS
CALLNAT 'NOPULW93N'          /* WRITE LOG RECORD
  #LOG-STATUS #LOG-MESSAGE #DBENV
  P-OWNER P-NETWORK #NETWORK-VERSION P-RUN P-JOB
  P-JOB-ID #LOG-TARGET # USE-NAT-MSG-CACHE
END
```

User-Exits für Symbol-Funktionen

Über einen User-Exit können Sie benutzerspezifische Symbol-Funktionen ausführen. Verfügbare Symbol-Funktionen siehe ***Funktionen zur Symbolersetzung*** im Abschnitt ***Symboltabellen und Symbole verwalten***.

- Syntax für Symbol-Funktionen
- Regeln für das Programmieren von User-Exits
- Symbol-Funktion - Parameter-Liste
- Verwendung und Ausführung von Symbol-Funktionen

- Beispiel für eine Symbol-Funktion

Syntax für Symbol-Funktionen

```
§!|?function[parm,...]
```

Regeln für das Programmieren von User-Exits

- Bei User-Exits müssen stets die **Einschränkungen für das Programmieren von User-Exits** beachtet werden.
- Damit eine Funktion erkannt wird, muss nach dem Fluchtzeichen immer ein Ausrufezeichen (`!`) oder Fragezeichen (`?`) folgen. In BS2000 wird das Ausrufezeichen (`!`) durch den Buchstaben `ö` dargestellt.
- Die Parameterliste ist optional und wird in eckige Klammern (`[ ]`) eingeschlossen. Zwischen Funktionsname und Parameterliste sind keine Leerzeichen erlaubt
- Parameter müssen durch Kommas getrennt werden.
- Die Gesamtlänge des Funktionsaufrufs darf nicht länger als 20 Zeichen sein.
- Die Symbolfunktionen müssen in der Bibliothek SYSEOR abgelegt werden.
- Die Parameter werden der Funktion in einem extra Feld übergeben.
- Das Protokollieren (Logging) der Symbolersetzung wird vom Entire Operations-Monitor ausgeführt. Zusätzliches Protokollieren ist freigestellt.
- Der Symbolwert wird nach erfolgreicher Ersetzung in die aktive Symboltabelle des Jobs zurückgeschrieben. Bei Folge-Ersetzungen wird *nicht mehr* die Symbol-Funktion aufgerufen, sondern der Wert aus der aktiven Tabelle gelesen.

Die Namen der Symbolfunktions-Exits beginnen mit `SX`. Da die Namenslänge der Natural-Objekte auf 8 Zeichen begrenzt ist, darf der Funktionsname - das Ausrufezeichen (`!`) zählt nicht - maximal 6 Zeichen haben.

Beispiel:

Die Funktion `!RANDOM` wird vom Natural-Subprogramm `SXRANDOM` behandelt.

Symbol-Funktion - Parameter-Liste

Die Symbolfunktions-Exits werden mit der Parameterliste `NOPXPL-A` aufgerufen. Die erste Zeile des Exits sollte somit lauten:

```
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
```

Hinweise:

1. Vom Aufrufenden gelieferter `SFX` (Symbolfunktions-Exits) für `P-CALL-PLACE`.
2. Setzen Sie `P-RC` auf einen der beiden folgenden Rückgabe-Codes:

   `0` (Funktion ok.) oder

   `4531` (EOR4513 - Symbol :1: not found)
3. Im Feld `P-SYMBOL` werden nur die Funktionsparameter (ohne Klammern) übergeben. Den Funktionsnamen kann man aus der Natural-Systemvariablen `*PROGRAM` entnehmen (Beschreibung siehe Natural-*Systemvariablen*-Dokumentation.

Verwendung und Ausführung von Symbol-Funktionen

- Symbolfunktionen können auch für Eingabebedingungen verwendet werden, die von einem Symbolwert abhängen.

  Dabei ist jedoch der Overhead zu beachten, der durch die wiederholte Ausführung entsteht, bis die Eingabebedingung erfüllt ist.
- Abhängig vom verwendeten Fluchtzeichen werden Symbolfunktionen zum Zeitpunkt des Ladens der JCL oder zum Zeitpunkt der Jobübergabe (Jobstart) ausgeführt

  Wenn eine Symbolfunktion aufgrund eines Laufzeitfehlers fehlschlägt oder wenn ihr Natural-Objekt nicht verfügbar ist, wird der betroffene aktive Job in einen permanenten Fehlerzustand versetzt.

Beispiel für eine Symbol-Funktion

User-Exit Subprogram SXQS

```
* SYMBOL FUNCTION EXIT EXAMPLE
* SXQS<PARM1>
* CROSSFOOTING OF THE PARAMETER
* ------------------------------------------------------------
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
LOCAL
1 #I   (I02)
1 #N   (I02)
```

```
1 #SUM (I02)
1 #A   (A01)
END-DEFINE
* ------------------------------------------------------------
RESET #SUM
F1. FOR #I = 1 TO 20
  #A := SUBSTR (P-SYMBOL,#I,1)
  IF #A IS (N1)
    #N := VAL(#A)
    ADD #N TO #SUM
  END-IF
END-FOR    /* F1.
P-SYMBOL-VALUE := #SUM
RESET P-RC P-RT
END
```

Master JCL

```
//SN000001 JOB ,SN,CLASS=K
//IEFBR14  EXEC PGM=IEFBR14
//*
//* +!D<AQ+1>
//* §!D<AQ+1>
//*
//* +!QS<4711>
//* §!QS<4711>
//*
//* +!QS<+*DATE>                NESTED Symbole
//* +!QS<§*DATE>                NESTED Symbole
//* §!QS<§*DATE>                NESTED Symbole
//*
//* +!QS<+!D<AM-1>>             NESTED FUNCTIONS
//* +!QS<§!D<AM-1>>             NESTED FUNCTIONS
//* §!QS<§!D<AM-1>>             NESTED FUNCTIONS
//*
```

Aktive JCL

```
//SN000001 JOB ,SN,CLASS=K
//IEFBR14  EXEC PGM=IEFBR14
//*
//* +!D<AQ+1>
//* 20081117
//*
//* +!QS<4711>
//* 13
//*
//* +!QS<+*DATE>                NESTED Symbols
//* +!QS<17/11/08>              NESTED Symbols
```

```
//* 18                          NESTED Symbols
//*
//* +!QS<+!D<AM-1>>             NESTED FUNCTIONS
//* +!QS<20081117>              NESTED FUNCTIONS
//* 30                          NESTED FUNCTIONS
//*
```

Aktive Symboltabelle

```
Symbol            F A Value                       modified by
!D<AM-1>          A E 20080131                    EORMON   11.01.08 17:25
!D<AQ+1>          A E 20080101                    EORMON   11.01.08 17:25
!QS<11/01/08>     A E 20                          EORMON   11.01.08 17:25
!QS<20080131>     A E 15                          EORMON   11.01.08 17:25
!QS<4711>         A E 13                          EORMON   11.01.08 17:25
X                 A E x                           SN       10.11.08 13:13
```

User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen

Sie können eine User-Exit-Routine (Front-End User Exit) schreiben, die Ihre eigenen Eingabeaufforderungsbildschirme und Validierungsprüfungen (Gültigkeitsprüfungen) für die Symboleingabe während einer Job-Aktivierung definiert. Weitere Informationen siehe ***Symboleingabe*** im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.

Der User-Exit wird vom Entire Operations-Monitor nach Erstellung der aktiven Symboltabellen, aber vor dem Laden der JCL aufgerufen. Falls der User-Exit fehlt oder einen Laufzeit-Fehler bekommt, wird die Netzwerk-Aktivierung abgebrochen und eine Nachricht wird an die Mailbox gesendet, die dem Netzwerk als Nachrichten-Empfänger zugeordnet ist. Ist keine Mailbox zugeordnet, wird die Nachricht an die Mailbox SYSDBA gesendet. Weitere Informationen zu Mailboxen siehe ***Mailboxen***.

Benutzen Sie, um die User-Exit-Routine zu schreiben, den dafür vorgesehenen Parameterdatenbereich `NOPXPL-A` und die Parameter-Liste `NOPSYP3A`.

Der Parameterdatenbereich `NOPXPL-A` entält den Eigentümer, die Symboltabelle, den Symbolnamen usw. Er kann daher für verschiedene Symbole verwendet werden.

Die Parameter-Liste `NOPSYP3A` enthält alle benötigten Umgebungsparameter. Die für diese Netzwerk-Aktivierung benutzte Symboltabellenliste wird an die Entire Operations API Routine übergeben.

Die Symbole müssen von der Entire Operations API Routine `NOPUSY`*`x`*`N` gelesen werden. Diese ermöglicht das sequenzielle Lesen in der aktiven Symboltabelle. Das *x* bezeichnet eine sequenzielle Versionsnummer von 1 bis 6. Dabei bedeutet 6 die aktuellste Version der API.

Die Parameter `P-RC` (Rückgabe-Code) und `P-RT` (Rückgabe-Text) werden vom Aufrufenden nach Ausführung des User-Exit geprüft. Wenn `P-RC` gleich Null ist, wird das Symbol als „ok“ angenommen. Andernfalls wird es nicht angenommen.

Falls der Text in `P-RT` nicht leer ist, wird er dem Benutzer zusammen mit dem Nachrichtencode `EOR1855` angezeigt. Wenn `P-RT` ungleich `0` ist und `P-RT` leer ist, wird eine Standard-Fehlermeldung angezeigt.

Wie in anderen User-Exits können Adabas, Entire System Server und Natural-Systemvariablen zur Flexibilisierung der Symbolprüfung beitragen.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Parameter-Liste NOPSYP3A
- Symbole ändern ohne Eingabe

Parameter-Liste NOPSYP3A

```
*    NOPSYP3A
*    Entire Operations
*    Exit parmlist
*    for symbol prompting
*
*    27.09.12 N1399    SN541                     /* successor of NOPSYP2A
*    11.03.13 N1574    SN541                     /* N1574
*    20.08.13 N1649    SN541                     /* P-USED-SYMTAB-34
*    --------------------------------
   1 P-CALL-PLACE                    A          3
*      'SYP'  symbol prompting online
*      'SYM'  symbol modif     batch
   1 P-RC                            N          4 /* in/out  return code
*      0  out: ok
*      1  out: no symbols prompted                                        D
*      2  out: activation cancelled                                       ED
*      4  out: end (no modification)                                      ON)
*
*      3  in:  rewrite modified                                         YMBOLS*
*              symbols to symbol                                         40918)
*              master too                                                40918)
   1 P-RT                            A         70 /* out  return text
*
   1 P-OWNER                         A         10 /* in
   1 P-NETWORK                       A         10 /* in
   1 P-NETWORK-VERSION               A         10 /* in  312641 add
   1 P-RUN                           I          4 /* in  312641 fmt, order
   1 P-JOB                           A         10 /* in  312641 order
   1 P-ACTIVATION-TIME               T            /* in
   1 P-EARLIEST-START                T            /* in
   1 P-NETWORK-SYMTAB                A         10 /* in                    E
R  1 P-NETWORK-SYMTAB                            /* REDEF. BEGIN : P-NETWORK-SYMT
```

```
   2 P-NETWORK-SYMBOL-TABLE           A          10 /* 312641.3
   1 P-NETWORK-SYMTAB-VERSION         A          10 /* 312641 add             E
   1 P-USED-SYMTAB-34                 A          34 (1:V) /* N1649
*      -- Use LDA NOPSYT1L for the                  N1649
*      -- layout / redefinition of                  N1649
*      -- the table elements.                       N1649
   1 P-DATE-FORMAT                    A           1 /* in
*      'A' American
*      'E' European
*      'G' German
*      'I' International
*
*    -- end of parameter area --
```

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Vom Aufrufenden bei Eingabe gelieferter Rückgabe-Code
- Von dem Symboländerungs-User-Exit zu setzende Rückgabe-Codes

Vom Aufrufenden bei Eingabe gelieferter Rückgabe-Code

P-RC	Bedeutung
3	Bei Eingabe: Geänderte Symbole in die Master-Symboltabelle zurückschreiben.

Von dem Symboländerungs-User-Exit zu setzende Rückgabe-Codes

P-RC	Bedeutung
0	Ok, Änderungen durchgeführt.
1	Ok, keine Symbole abgefragt oder geändert.
2	Aktivierung abgebrochen.
4	Ende. Keine Änderung.

Symbole ändern ohne Eingabe

Kodieren Sie den User-Exit analog zum User-Exit zur Symboleingabe.

Verwenden Sie die dafür vorgesehene **Parameterliste** `NOPSYP3A` in Verbindung mit der LDA (Local Data Area) `NOPSYT1L`.

Kodieren Sie keine Bildschirm-Ein-/Ausgaben, wenn Sie keine Eingabeaufforderung im Vordergrund verwenden.

Local Data Area NOPSYT1L

Das Layout des Feldes `P-USED-SYMTAB-34` wird in der Data Area `NOPSYT1L` angegeben.

```
*    NOPSYT1L
*    'Symbol tables used'
*    table entry
*
*    Maintenance
*    13.08.13  N1649     SN541                    created
*    07.10.13  N1649.A   SN541                    'origin object type' val.
*    --------------------------------             -------------------------
*    -- values for SYTU-SYMTAB-STATUS
*
   1 SYTU-SYMTAB-STATUS-EV-DUP        A          2 CONST<'ED'>
*    -- effective symbol table
*    -- version is a duplicate --
*    -- entry should be skipped
*    -- during prompting
   1 SYTU-SYMTAB-STATUS-UNDEF         A          2 CONST<'00'>
*    -- undefined
   1 SYTU-SYMTAB-STATUS-NPN           A          2 CONST<'10'>
*    -- no prompting necessary
   1 SYTU-SYMTAB-STATUS-PN            A          2 CONST<'20'>
*    -- prompting necessary
   1 SYTU-SYMTAB-STATUS-PD            A          2 CONST<'30'>
*    -- prompting done
*
*    --------------------------------
*
*    -- values for
*    -- SYTU-ORIGIN-OBJECT-TYPE
*
   1 SYTU-ORIGIN-OBJECT-NV            A          2 CONST<'NV'>
*    -- network version definition
   1 SYTU-ORIGIN-OBJECT-JM            A          2 CONST<'JM'>
*    -- job (master) definition
   1 SYTU-ORIGIN-OBJECT-IM            A          2 CONST<'IM'>
*    -- input cond. (mult. suffix)
   1 SYTU-ORIGIN-OBJECT-IS            A          2 CONST<'IS'>
*    -- input cond. (dep. on symbol)
   1 SYTU-ORIGIN-OBJECT-AS            A          2 CONST<'AS'>
*    -- EOJ action (symbol setting)
*
*    --------------------------------
*
   1 SYTU-ENTRY-34                    A         34
R  1 SYTU-ENTRY-34                                /* REDEF. BEGIN : SYTU-ENTRY-34
   2 SYTU-SYMTAB-STATUS               A          2
*    -- values see above
   2 SYTU-ORIGIN-OBJECT-TYPE          A          2
*    -- values see above                          /* N1649.A
*    ...
   2 SYTU-SYMTAB                      A         10
   2 SYTU-SYMTAB-VERSION-DEFINED      A         10
   2 SYTU-SYMTAB-VERSION-EFFECTIVE    A         10
```

```
*      blank:
*        not determined yet
*      KVE-TEXT-UNNAMED = '(none)'
*        determined and blank
*      other:
*        determined and non-blank
*
*    -- end of area --
```

Reservierte Symbole für UNIX- und Windows-Umgebungsvariablen

Ein Satz reservierter Symbole kann im JCL-Frame-Skript (UNIX) bzw. in der JCL-Rahmen-BAT-Datei (Windows) als Umgebungsvariablen für Jobs gesetzt werden, die auf UNIX- bzw. Windows-Knoten gestartet werden.

Voraussetzung: Die Symbole müssen im Natural-Textobjekt NOPVS001 definiert sein, das in der Systembibliothek SYSEORU ausgeliefert wird.

- Besonderheiten bei der Verwendung
- Beispiel für die Benutzung reservierter Symbole als Umgebungsvariablen

Besonderheiten bei der Verwendung

Bei der Verwendung von reservierten Symbolen als Umgebungsvariablen ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Gültige Format/Längenangaben für reservierte Symbole siehe ***Tabelle vordefinierter Symbole*** im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*.
- Bindestrichzeichen (-) in einem Symbolnamen werden in Unterstrichzeichen (_) umgesetzt, siehe Beispiel weiter unten.
- Bei UNIX:

  Umgebungsvariablen werden exportiert. Sie sind deshalb in allen Subskripten und ausführbaren Programmen verfügbar, die vom Rahmenskript aufgerufen werden.
- Bei Windows:

  Umgebungsvariablen werden in der Rahmen-BAT-Datei gesetzt und sind in der Benutzer-BAT-Datei oder in der PS1-Datei verfügbar.

Beispiel für die Benutzung reservierter Symbole als Umgebungsvariablen

Das folgende Beispiel zeigt die Verwendung von reservierten Symbolen zum Setzen von Umgebungsvariablen.

Variablen, die im Textobjekt NOPVS001 definiert sind:

```
P-SYSF1
P-OWNER
P-NETWORK
P-NETWORK-VERSION
P-RUN
P-RUN5
P-JOB
P-REPEAT
P-ESC-ACT
P-ESC-SUB
P-SYMTAB
P-SYMTAB-VERSION
P-JCL-NODE
P-EXEC-NODE
P-SUL
P-SUG
P-NADIR
P-SYSOUT
P-DATE
P-C-OWNER
P-C-NETWORK
P-C-NETWORK-VERSION
P-C-RUN
P-C-RUN5
P-C-JOB
```

Auszug aus dem generierten JCL-Frame-Skript für UNIX:

```
...
# setting of variables defined in SYSEORU/NOPVS001
P_SYSF1="0000900017" ; export P_SYSF1
P_OWNER="NOPALL" ; export P_OWNER
P_NETWORK="N2838S02" ; export P_NETWORK
P_NETWORK_VERSION="" ; export P_NETWORK_VERSION
P_RUN="6" ; export P_RUN
P_RUN5="00006" ; export P_RUN5
P_JOB="J101" ; export P_JOB
P_REPEAT="0" ; export P_REPEAT
P_ESC_ACT="@" ; export P-ESC-ACT
P_ESC_SUB="^" ; export P-ESC-SUB
P_SYMTAB="" ; export P_SYMTAB
P_SYMTAB_VERSION="" ; export P_SYMTAB_VERSION
P_JCL_NODE="517" ; export P_JCL_NODE
P_EXEC_NODE="517" ; export P_EXEC_NODE
```

```
P_SUL="sag" ; export P_SUL
P_SUG="" ; export P_SUG
P_NADIR="$EOR_WORK/sag/0000900017/NOPALL/N2838S02/0000/0006"
export P_NADIR
P_SYSOUT="$EOR_WORK/sag/0000900017/NOPALL/N2838S02/0000/0006/J101.00000000.sysout.txt"
export P_SYSOUT
P_DATE="20161219" ; export P_DATE
P_C_OWNER="NOPALL" ; export P_C_OWNER
P_C_NETWORK="N2838M02" ; export P_C_NETWORK
P_C_NETWORK_VERSION="" ; export P_C_NETWORK_VERSION
P_C_RUN="7" ; export P_C_RUN
P_C_RUN5="00007" ; export P_C_RUN5
P_C_JOB="S002" ; export P_C_JOB
# setting of variables - end
...
```

Auszug aus der generierten Rahmen-BAT-Datei für Windows:

```
...
rem - setting of variables defined in SYSEORU/NOPVS001
set P_SYSF1=0000900018
set P_OWNER=SN
set P_NETWORK=W401-2
set P_NETWORK_VERSION=
set P_RUN=2382
set P_RUN5=02382
set P_JOB=J001
set P_REPEAT=0
set P_ESC_ACT=@
set P_ESC_SUB=$
set P_SYMTAB=W401-2
set P_SYMTAB_VERSION=
set P_JCL_NODE=401
set P_EXEC_NODE=401
set P_SUL=sn
set P_SGL=eur
set P_NADIR=c:\SAG\eor_work\sn\0000900018\SN\W401-2\0000\2382
set ↩
P_SYSOUT=c:\SAG\eor_work\sn\0000900018\SN\W401-2\0000\2382\J001.00000000.sysout.txt
set P_DATE=20180503
set P_C_OWNER=
set P_C_NETWORK=
set P_C_NETWORK_VERSION=
set P_C_RUN=0
set P_C_RUN5=00000
set P_C_JOB=
rem - setting of variables - end
...
```