Benutzerhandbuch

Version 6.0.1

Oktober 2026

ADABAS & NATURAL

This document applies to Version 6.0.1 and all subsequent releases.

Specifications contained herein are subject to change and these changes will be reported in subsequent release notes or new editions.

Copyright © 2021-2026 Software GmbH, Darmstadt, Germany and/or its subsidiaries and/or its affiliates and/or their licensors.

The name Software AG and all Software GmbH product names are either trademarks or registered trademarks of Software GmbH and/or its subsidiaries and/or its affiliates and/or their licensors. Other company and product names mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

Detailed information on trademarks and patents owned by Software GmbH and/or its subsidiaries is located at https://softwareag.com/licenses.

This software may include portions of third-party products. For third-party copyright notices, license terms, additional rights or restrictions, please refer to "License Texts, Copyright Notices and Disclaimers of Third-Party Products". For certain specific third-party license restrictions, please refer to section E of the Legal Notices available under "License Terms and Conditions for Use of Software GmbH Products / Copyright and Trademark Notices of Software GmbH Products". These documents are part of the product documentation, located at https://softwareag.com/licenses and/or in the root installation directory of the licensed product(s).

Use of this software is subject to adherence to Software GmbH's licensing conditions and terms. These terms are part of the product documentation, located at https://softwareag.com/licenses and/or in the root installation directory of the licensed product(s).

Document ID: NOW-ONOPUSERGUIDE-601-20261023DE

Inhaltsverzeichnis

Benutzerhandbuch xix
1 Über diese Dokumentation 1
Dokumentationskonventionen 2
Online-Informationen und Support 2
Datenschutz 3
I Entire Operations Web Client 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-Dokumentation) 18
Hilfe zum aktuellen Dialogelement 18
Systemmeldungen auffinden 19
Systeminformationen anzeigen 19
5 An- und Abmelden (Logon/Logoff) bei einem Betriebssystem-Server-Knoten 21
Anmeldung bei einem Betriebssystem-Server-Knoten 22
Felder: Logon Knoten 23
Fehlersuche bei Anmeldefehlern 24
Verbindungsstatus des Server-Knotens anzeigen 25
Abmeldung von einem Betriebssystem-Server-Knoten 26
6 Bestandteile der Benutzeroberfläche 31
Elemente in der Titelleiste 28
Begrüßung und Verbindungsinformationen 30
Arbeitsbereiche 31
Aktivitätenverläufe 34
7 Generell verfügbare Funktionalität 37
Lesevorgang abbrechen 38
Änderungen anwenden 38
Historie ansehen 38
Objekte aktualisieren - Funktion: Aktualisieren 39
Objekte auflisten - Funktion: Liste 40
Netzwerk mittels Netzplan-Funktion überwachen und verwalten 42
Objekte exportieren 43
Filterkriterien für Objekte festlegen - Funktion: Filter 45
Filterkriterien angeben 48
Listeninhalt in Datei exportieren - Funktion: Speichere Ansicht als Datei 49
Schnellzugriff benutzen 49
8 Benutzersprache 53
System-Standardeinstellungen und im Benutzerprofil 54
Natural-Profilparameter ULANG 54

9 Betriebssystemklassen und Betriebssysteme 55
10 Datums- und Zeitformate 57
Datumsanzeige und Eingabe-Optionen 58
Zeitanzeige und Eingabe-Optionen 59
II Fachliche Funktionalität benutzen 61
11 Fachliche Funktionalität benutzen 63
Struktur der Anwendung und der Dokumentation 64
Vorausgesetzte Kenntnisse 64
Berechtigungen 65
Übersicht über die Objekte in Entire Operations 66
Übersicht über die fachlichen Funktionen in Entire Operations 67
In drei Schritten zu einem ausführbaren Job-Netzwerk 68
Steuerungsfunktionen für Job-Netzwerke benutzen 69
Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank ausführen 69
Weitere Objekte für ein Job-Netzwerk oder Job anlegen 70
Überwachungs- und Auswertungsfunktionen benutzen 70
Beispiel-Netzwerke 71
III Entire Operations Utilities benutzen 73
12 Entire Operations Utilities benutzen 75
Einleitung 76
Auszug von Log-Daten auf die Log-Auswahl-Datei 78
Alte Daten in der Log-Auswahl-Datei löschen 79
Accounting-Daten aus dem Entire Operations-Log drucken 80
Monitor- oder Task-Wartezeit ändern 80
Monitor beenden 81
Monitor starten 81
BS2000-Jobs 82
TO-ACTIVATE-Kommandosätze auflisten oder löschen 83
Vorhandensein von Symboltabellen-Definitionen prüfen 84
Massenänderung des Eigentümers und Eigentümer löschen 84
Massenänderung der gewährten Zugriffsrechte für Netzwerke 88
Massenänderung der Benutzerkennung in Netzwerk- und Job-Definitionen 90
Massenänderung im Batch-Modus für Benutzer-Zugang zu Knoten 92
Massenänderung von Knoten-Nummern 94
Logon-Massenverarbeitung im Batch-Modus 95
Massenänderung der Job-Netzwerk-/Symboltabellen-Version 97
MACRO-Kommando-Massenverarbeitung im Batch-Modus 98
Daten-Migration in die aktuelle Entire Operations-Version 99
IV 101
13 Allgemein verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein 103
14 Funktionen im Menü Allgemein 105
15 Aktive Filter auflisten 107
16 Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten (Allgemein) 109
Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen 110

Aktivierung eines Job-Netzwerks bearbeiten 112
Symboleingabe für geplanten Start ausführen 113
Aktivierung eines Job-Netzwerks stornieren 114
Aktivierungen exportieren 115
17 Aktive Jobs anzeigen (Alle) 117
Alle verfügbaren aktiven Jobs anzeigen (Allgemein) 118
Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs 118
Spaltenüberschriften: Aktive Jobs anzeigen 119
Aktive Jobs anzeigen - Optionen nutzen 119
Funktion beenden - Aktive Jobs anzeigen 124
18 Auswertungsdatum anzeigen/ändern 125
V 129
19 Eigentümer-Verwaltung 131
20 Eigentümer verwalten 133
Kommandos für Eigentümer 134
Alle Eigentümer auflisten 135
Eigentümer nach Auswahlkriterien auflisten 135
Eigentümer beim Anmelden (Logon) 143
Eigentümer löschen 136
21 Eigentümer via Berechtigung verwalten 137
Kommandos für den Knoten Eigentümer via Berechtigung 138
Eigentümer via Berechtigung auflisten 139
Eigentümer via Berechtigung nach Auswahlkriterien auflisten 139
Kommandos für den Knoten Erlaubte Netzwerke 140
Erlaubte Netzwerke auflisten 140
Erlaubte Netzwerke nach Auswahlkriterien auflisten 141
22 Eigentümer bei Logon 143
23 Eigentümer hinzufügen oder entfernen 145
24 Zusätzliche Eigentümer zu einem Benutzer zuordnen 147
25 Nächste Netzwerk-Aktivierungen eines Eigentümers verwalten 149
26 Aktive Jobs anzeigen (Eigentümer) 151
27 Protokollierte Informationen zum Eigentümer anzeigen 153
VI Netzwerk-Verwaltung 155
28 Verwendung der Job-Netzwerke 157
29 Unternetzwerke 159
30 Job-Netzwerke verwalten 161
Verfügbare Kommandos für Netzwerk-Definitionen 162
Alle Netzwerk-Definitionen auflisten 164
Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten 164
Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung 165
31 Netzwerk-Versionen verwalten 167
Versionierung von Job-Netzwerken 168
Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen 169
Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten 172
32 Netzplan verwalten 177

Bedeutung der Netzplan-Symbole 178
Verwaltungsfunktionen für Netzpläne 183
Beispiele für Netzpläne 189
33 Job-Netzwerk-Definition anlegen 193
Funktion Netzwerk-Definition aufrufen 194
Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs 195
Aufbewahrung aktiver Netzwerk-Daten - Register Definition 198
Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben 199
User-Exit zur Symbolabfrage definieren - Register Symbolabfrage 204
Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen - Register Nachricht und Nachrichten-Empfänger 205
Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen - Register Berechtigungen 208
Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen 212
Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten 214
34 Job-Netzwerk-Definition zeigen/ändern 233
Netzwerk-Definition anzeigen 234
Netzwerk-Definition ändern 235
Details zur Job-Netzwerk-Definition 236
35 Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung) 237
Spaltenüberschriften: 239
Felder: Netzvorgaben kopieren 239
36 Job-Netzwerk-Definition kopieren und einfügen 241
Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren 244
37 Job-Netzwerk-Definition löschen 247
38 Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten 249
39 Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung 251
Job-Netzwerk manuell aktivieren 252
Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung 255
Symboleingabe bei manueller Aktivierung 256
40 Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen 257
41 Laufnummer prüfen 259
42 Verwendbare Symboltabellen (Netzwerk-Definition) 261
43 Aktive Jobs anzeigen (Netzwerk) 263
44 Protokollierte Informationen zu einem Netzwerk anzeigen 265
45 Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen 267
VII Job-VerwaltungJob-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwaltenDateien an Entire Output Management übergeben 271
46 Bedeutung und Verwendung der Jobs in Entire Operations 275
47 Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale 277
Entire Operations-Jobtypen 278
48 Jobkontrollsprache (JCL) 281
Verwendung von JCL in Entire Operations 282
Jobkontrolle für Jobs unter BS2000 283

Jobkontrolle für Jobs unter UNIX 283
Jobkontrolle für Jobs unter Windows 283
Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC) 287
Job-Ausführung 288
49 JCL-Speicherarten 289
Liste der JCL-Speicherarten 290
Beschränkungen für Jobtypen 290
Speicherung auf einem anderen Knoten 291
Symbole ersetzen 291
JCL-Speicherart - PRC: BS2000-Prozedur 291
JCL-Rahmen für BS2000-Prozeduren 292
50 Jobs verwalten 295
Verfügbare Kommandos für Job-Definitionen 296
Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten 298
Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten 299
Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung 300
51 Job-Definition anlegen 303
Funktion aufrufen 304
Felder: Job-Definition (Master) 305
Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung - Register OS-Speziell 311
Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten - Register Ressourcen 321
Eingabebedingungen für einen Job verwalten - Register Eingabebedingungen 333
Job Control (Master) für einen Job definieren - Register JCL-Definition 376
Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren - Register Zeitplan-Parameter 379
Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren - Register Erweitertes Log 388
Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register ausf. Beschreibung 391
Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten - Register EOJ-Überprüfung 392
52 Dummy-Job benutzen 393
Permanente Dummy-Jobs 394
Temporäre Dummy-Jobs 394
Einen Job von der eigentlichen Ausführung ausschließen 395
Überwachung von laufenden Jobs 396
53 Verwendbare Symboltabellen (Jobs) anzeigen 397
Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen 398
54 Job-Definition zeigen/ändern 401
Job-Definition anzeigen 402
Job-Definition ändern 403
Details zur Job-Definition 404
55 Unternetzwerk definieren 405

Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk ... 407
Aktivierung und Ausführung von Unternetzwerken ... 408
Einschränkungen bei Unternetzwerken ... 410
Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk ... 410
56 Jobs in Unternetzwerken auflisten ... 413
57 Unternetzwerk öffnen ... 415
58 Netzplan Unternetzwerk anzeigen ... 417
59 Job-Definition kopieren und einfügen ... 419
Job-Definition kopieren ... 420
Job-Definition einfügen ... 420
60 Job-Definition löschen ... 421
61 Einzelnen Job manuell aktivieren ... 423
Manuelle Aktivierung eines einzelnen Jobs ... 424
Felder: Job-Aktivierung ... 426
62 Aktive Jobs anzeigen (Jobs) ... 429
63 Behandlung von JCL beim Jobstart ... 431
JCL-Änderungen beim Jobstart ... 432
Hinweise zur JCL Header-Generierung ... 434
Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten ... 434
64 JCL oder Natural-Source-Objekte editieren ... 437
Allgemeine Hinweise zum Editieren ... 438
UNIX- und Windows: Behandlung von TAB-Zeichen (H'09') innerhalb von JCL-Zeilen ... 440
Verwendung von Textobjekten innerhalb von JCL ... 441
JCL ansehen ... 441
Master JCL editieren ... 442
Macro-Quellcode für dynamische JCL-Generierung editieren ... 443
Sperrung von Natural-Source-Objekten ... 452
Vermeidung von Ausnahmen bei der Editierung der JCL Speicherart (NAT, MAC) ... 453
65 Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen ... 455
66 Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten ... 457
Allgemeines zu Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen ... 458
Job-Ende-Ereignisse und -Aktionen verwalten ... 462
Ereignis-Definition anlegen/ändern/löschen ... 464
Betriebssystemabhängige Standardwerte für die Ereignis-Prüfung ... 473
Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job ... 476
Behandlung von Job-Ende-Aktionen ... 477
Ausgabebedingungen verwalten ... 479
Aktionen zur Symbolwertänderung definieren ... 484
Aktionen zum Ändern von Job-Variablenwerten definieren ... 488
Job-Ende-Aktions-Exit definieren ... 491
Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren ... 495
Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren ... 497

Fehlerbehandlungsaktionen definieren - Wiederherstellung 499
SYSOUT-Aktionen definieren 504
Nachricht definieren 507
Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren 518
67 Dateien an Entire Output Management übergeben 521
Grundlegende Erfordernisse für Datei-Übergaben an Entire Output Management 522
Dateien zur Übergabe an Entire Output Management auflisten 523
Datei-Definition für Entire Output Management anlegen oder ändern 524
Datei-Definitionen für Entire Output Management löschen 530
SYSOUT- und Datei-Übergabe an Entire Output Management 530
68 Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) 535
Job-Accounting-Daten anzeigen 536
Felder: Bereichsangaben für Accounting-Daten 537
VIII Aktive Job-Netzwerke 539
69 Bedeutung und Verwendung der aktiven Job-Netzwerke und aktiven Jobs in Entire Operations 543
70 Aktivierung von Netzwerken oder Jobs 545
Terminologie 546
Bestimmung und Aktivierung der notwendigen Symboltabellen 547
Manuelle Aktivierung eines Job-Netzwerks 548
Automatische (zeitplangesteuerte) Aktivierung 550
Besonderheiten bei der Job-Aktivierung 550
Laufnummer 551
Bereinigung der aktiven Datenbank 551
71 Prüfung von Bedingungen für einen aktiven Job 555
Reihenfolge bei der Prüfung von Bedingungen 556
Passives Warten 556
Prüfung einer Bedingung nach dem Round-Robin-Verfahren 559
72 Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs 561
73 Aktive Job-Netzwerke verwalten 567
Verfügbare Funktionen für aktive Job-Netzwerke 568
Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten 569
Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten 569
Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke 570
74 Aktive Jobs anzeigen (Aktive Netzwerke) 573
75 Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzeigen 575
76 Protokollierte Informationen zu einem aktiven Netzwerk anzeigen 579
77 Läufe aktiver Job-Netzwerke wiederholen 581
78 Aktive Läufe verwalten 583
Verfügbare Funktionen für aktive Läufe 584
Alle aktiven Läufe eines Job-Netzwerks auflisten 585
Aktive Läufe eines Job-Netzwerks nach Auswalkriterien auflisten 586
79 Aktive Jobs anzeigen (Aktiver Lauf) 589

80 Protokollierte Informationen zu einem aktiven Lauf anzeigen 591
81 Netzplan zu einem aktiven Lauf benutzen 593
82 Aktive Läufe für ein Netzwerk deaktivieren 595
83 Aktiven Lauf wiederholen 597
84 Späteste Startzeit eines aktiven Laufs ändern 599
85 Aktive Jobs eines einzelnen Job-Netzwerks verwalten 601
Verfügbare Funktionen für aktive Jobs 602
Aktive Jobs auflisten (Aktiver Job) 605
Aktive Jobs eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten 608
86 Protokollierte Informationen zu einem aktiven Job anzeigen 609
87 Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen/ändern 611
Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen 612
Job-Definition in einem aktiven Netzwerk ändern 613
Details zur Job-Definition (aktiv) 614
88 Jobliste eines aktiven Unternetzwerks anzeigen 615
89 Netzplan zu einem aktiven Job anzeigen 617
90 Netzplan eines aktiven Unternetzwerkes anzeigen 619
91 Verwendbare Symboltabellen (Aktive Jobs) 621
Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen 622
92 Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen 625
Neuen aktiven Job hinzufügen 626
Felder: Job-Definition (aktiv) 627
Beispiel: Ad-hoc-Hinzufügung eines Jobs zu einem aktiven Job-Netzwerk 630
93 Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren 633
94 Aktiven Job anhalten 635
95 Angehaltenen aktiven Job freigeben 637
96 Aktiven Job abbrechen 639
97 Zyklische Ausführung stoppen 641
98 Späteste Startzeit eines aktiven Jobs ändern 643
99 SYSOUT-Meldungen zeigen (bei z/OS) 645
100 SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen 647
Job-SYSOUT-Datei anzeigen 648
SYSOUT-Dateitypen auf z/OS 650
Kopfzeilen- und Symbolersetzungsinformationen in SYSOUT 650
101 Aktive Jobs wiederholen 653
Optionen für die Wiederholung 655
Wiederholung eines aktiven Jobs des Typs NET (Unternetzwerk) 656
Kein erneutes Laden nach Editieren 656
Job-Neustart unter BS2000 656
102 Aktiven Job reaktivieren 657
103 Online-Beschreibung eines aktiven Jobs anzeigen 659
104 Aktive Bedingungen verwalten 661
Aktive Bedingungen - Allgemeines 662
Verfügbare Kommandos für aktive Bedingungen 662

Alle aktiven Bedingungen auflisten ... 675
Aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten ... 676
Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen ... 665
Aktive Bedingung hinzufügen ... 667
Aktive Bedingung anzeigen/ändern ... 668
Aktive Bedingung löschen ... 669
Verwendung aktiver Bedingungen anzeigen ... 670
Reservierte/spezielle aktive Bedingungen ... 671
105 Globale aktive Bedingungen verwalten ... 673
Verfügbare Kommandos für globale aktive Bedingungen ... 674
Alle globalen aktiven Bedingungen auflisten ... 675
Globale aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten ... 676
Globale aktive Bedingung hinzufügen ... 676
Globale aktive Bedingung anzeigen/ändern ... 677
Globale aktive Bedingung löschen ... 678
106 Aktive JCL anzeigen ... 679
107 Aktive JCL editieren ... 681
108 Editier-Sperre freigeben ... 683
109 Erweitertes Log / JCL ... 685
110 JobID für das Protokoll eines Jobs auswählen ... 687
111 Aktive JCL austauschen ... 689
112 Aktive JCL neu generieren ... 691
Neugenerierung für einzelne Jobs ... 692
Symboleingabe bei Neugenerierung der JCL ... 692
Aktive JCL neu generieren ... 692
Aktiven Job nach Neugenerierung der JCL neu starten ... 693
IX ZeitpläneZeitpläne verwalten ... 695
113 Allgemeine Aspekte von Zeitplänen ... 697
Verwendung von Zeitplänen ... 698
Mögliche Zeitplan-Definitionen ... 698
Zeitplanauszüge ... 699
Manuelle und maschinelle Aktivierungen am selben Tag ... 700
Mehrfache Aktivierungen eines Netzwerks definieren ... 700
Einfluss von Deaktivierungen auf Zeitpläne ... 700
Importierte Zeitpläne ... 700
Zeitplan-Abhängigkeiten über den Jahreswechsel ... 701
Benutzung von Kalendern ... 701
114 Zeitpläne verwalten ... 703
Verfügbare Kommandos für Zeitplan-Verwaltung ... 704
Alle Zeitpläne eines Eigentümers auflisten ... 705
Zeitpläne eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten ... 706
Spaltenüberschriften: Zeitplan-Verwaltung ... 706
115 Zeitplan-Definition anlegen ... 707
Funktion aufrufen ... 708
Monatlicher Zeitplan ... 709

Wöchentlicher Zeitplan ... 715
Explizite Tage ... 717
Bedeutung der Einträge in der Tagesliste ... 719
116 Zeitplan-Definition anzeigen/ändern ... 721
Zeitplan-Definition anzeigen ... 722
Zeitplan-Definition ändern ... 723
117 Zeitplan-Definition kopieren und einfügen ... 725
118 Zeitplan im Kalenderformat anzeigen ... 727
119 Zeitplan-Verwendung anzeigen ... 729
120 Zeitplan-Definition löschen ... 731
X Kalender ... 733
121 Allgemeine Informationen zu Kalendern ... 735
Wie Kalender funktionieren ... 736
Kalenderarten ... 736
Kalendernamen ... 736
122 Kalender verwalten ... 739
Verfügbare Kommandos für Kalender ... 740
Alle Kalender-Definitionen eines Eigentümers auflisten ... 741
123 Kalender-Definition anlegen ... 743
Kalender-Definition erstellen ... 744
Kalender-Anzeige-Modus ... 745
Arbeitstage und Feiertage definieren ... 745
124 Kalender-Definition anzeigen/ändern ... 749
Kalender-Definition anzeigen ... 750
Kalender-Definition ändern ... 751
125 Kalender-Definition kopieren und einfügen ... 753
126 Kalender-Definition löschen ... 755
127 Kalender-Verwendung anzeigen ... 757
XI Mailboxen ... 759
128 Mailboxen ... 761
Mailbox-Typen ... 762
Mailboxen verwalten ... 763
Mailbox-Nachrichten anzeigen ... 767
Nachrichten und Anforderungen behandeln ... 769
XII Symboltabellen und Symbole ... 773
129 Symboltabellen und Symbole - Zweck und Verwendung ... 775
Symboltabellen ... 776
Symbole ... 778
Behandlung aktiver Symboltabellen und aktiver Symbole ... 779
Setzen von Symbolen ausgelöst durch SYSOUT eines Jobs ... 780
Reservierte Symbole ... 781
Vordefinierte Symbole ... 786
Symbole in Knoten-Definitionen ... 793
User-Exits für benutzerspezifische Symbol-Verwaltungsaufgaben ... 794
User-Exits zur globalen Symboländerung ... 794

Berechtigung zur Symbolverwaltung ... 795
130 Master-Symboltabellen verwalten ... 797
Verfügbare Kommandos für Master-Symboltabellen ... 798
Alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers auflisten ... 799
Master-Symboltabellen nach Auswahlkriterien auflisten ... 800
131 Symboltabellen-Versionen verwalten ... 801
Versionierung von Symboltabellen ... 802
Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten ... 806
132 In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten ... 811
Verwendbare Symboltabellen auflisten ... 812
133 Jobs auflisten, die eine bestimmte Symboltabelle verwenden (Wo benutzt?) ... 813
Verwendung der Symboltabelle zeigen ... 814
Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle ... 814
134 Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen ... 817
Master-Symboltabellen-Definition kopieren ... 818
Master-Symboltabellen-Definition einfügen ... 818
135 Master-Symboltabelle löschen ... 821
136 Master-Symboltabelle anlegen ... 823
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anlegen ... 825
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern ... 827
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen ... 827
User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen angeben ... 828
137 Master-Symbole verwalten ... 829
Verfügbare Kommandos für Master-Symbole ... 830
Alle Symbole einer Master-Symboltabelle auflisten ... 831
Symbole einer Master-Symboltabelle nach Auswahlkriterien auflisten ... 833
138 Master-Symbol-Definition anlegen ... 835
Register Definition ... 837
Register Mehrfache Symbolwerte ... 839
Register Werteprüfung ... 840
139 Master-Symbol-Definition ändern ... 843
140 Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten ... 845
Felder und Spaltenüberschriften: Master-Symboltabelle ... 846
141 Aktive Symboltabellen verwalten ... 847
Verfügbare Kommandos für aktive Symboltabellen ... 848
Alle aktiven Symboltabellen eines aktiven Laufs auflisten ... 849
Aktive Symboltabellen eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten ... 849
Symbole einer aktiven Symboltabelle verwalten ... 850
Verwendung einer aktiven Symboltabelle anzeigen ... 853
142 Symbolersetzung - Grundlagen ... 855
Fluchtzeichen zur Symbolersetzung ... 856
Regeln und Einschränkungen für die Symbolersetzung ... 859

143 Symbolabfrage/Symbol-Eingabe 867
Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung 868
User Exit zur Symbol-Eingabe angeben 870
Symbole ändern ohne Eingabe 1091
144 Symbol-Funktionen zur Symbolersetzung verwenden 873
Ergebnisse von Symbol-Funktionen 874
Symbol-Funktion !D, ?D (Datum) 882
Symbol-Funktion !E, ?E (Datum, Tagesdifferenz) 882
Symbol-Funktionen !MV, ?MV, !MM, ?MM - Zugriff auf einzelne Ausprägungen eines mehrfachen Symbols 883
Symbol-Funktion !TIMN, ?TIMN - Konstante Zeitwerte 885
XIII Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige 887
145 Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige 889
Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein) 890
Aktivitätenanzeige 894
XIV Berichte 897
146 Berichte 899
Bericht-Typen 900
Bericht-Status-Liste anzeigen 903
Online-Berichte erzeugen 905
Eigenschaften eines Berichts anzeigen 909
Einzelne oder alle generierten Berichte löschen 910
Berichte: Felder und Spalten 911
Auswertungsdatum für Berichtdaten 915
Ausgabe-Optionen für Berichte 915
Balkendiagramme 917
Berichte mit Monitor Task-Zeittabelle benutzen 921
Zugriffskontrolle (Security) 924
Aufbewahrungszeitraum für Berichte vom Entire Operations GUI Client 924
Beispiele für Berichte 924
XV Cross-Referenzen 937
147 Cross-Referenzen 939
Cross-Referenzen-Typen 940
Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus generieren 941
Felder und Spalten: Cross-Referenzen 946
Beispiele für Cross-Referenzen-Berichte 951
XVI API-Routinen 957
148 API-Routinen - Zweck und Verwendung 959
Zugriff auf Entire Operations aus anderen Anwendungen 960
Auffinden und Implementieren einer API 960
Regeln und Einschränkungen für die Benutzung von APIs 961
Vorhanden API-Routinen testen 962
API-spezifische Parameter-Definitionen 963
149 Verfügbare Entire Operations API-Routinen 965

150 EORUCB1N - Verwendung von BS2000 Benutzerkennungen überprüfen 967
151 NOPFB2-N und NOPXPL-A - SYSOUT-Dateinamen für BS2000 generieren 969
Generieren von SYSOUT-Dateinamen für BS2000 970
Vorschriften zur Codierung des Exits 971
Verwendung bei der Löschung von Arbeitsdateien 971
Beispiel 972
152 NOPMLA1N - Monitor-Aktivitäts-Protokoll einschalten und ausschalten 973
153 NOPU--1N - Liste der verfügbaren Netzwerke für einen bestimmten Benutzer 975
154 NOPU--2N - Liste aller benutzbaren Symboltabellen für ein Netzwerk 977
155 NOPU--3N - Korrelationskennung für ein angegebenes aktiviertes Netzwerk 979
156 NOPU--4N - Neues Ereignis in die Entire Operations-Systemdatei speichern 981
157 NOPUAC5N - Job-Netzwerke oder Jobs aktivieren 983
Aktivierung von Jobs oder Job-Netzwerken veranlassen 984
Aktivierung mit Symbol-Änderung 988
Wiederholung eines aktiven Netzwerkes 988
158 NOPUAS1N - Nummern Aktiver Jobs in definierten Status-Bereichen suchen 989
Funktionsaufruf 990
Beschreibung der Funktions-Codes 990
159 NOPUCN3N - Auf Entire Operations-Bedingungen zugreifen 993
Mit Entire Operations-Bedingungen umgehen 994
Beschreibung der Funktions-Codes 995
160 NOPUCS1N - Auf Kalender und Zeitpläne zugreifen 997
Auf Daten in Kalendern und Zeitplänen zugreifen 998
Beispiel für die Benutzung von NOPUCS1N 1000
161 NOPUJI4N - Betriebssystem-Jobs in die aktive Warteschlange importieren 1003
162 NOPUJS2N - Job-Zeitplanangaben abfragen und ändern 1007
163 NOPULW9N - Meldungen in das SAT-Protokoll schreiben 1011
164 NOPUMI1N - Text-Meilensteine in Job-Definitionen und aktiven Jobs setzen/zurücksetzen 1015
165 NOPUMT3N - Meldungstexte erweitern 1017
166 NOPUNI1N - API zum Annullieren von Einträgen in Entire System Server-Knotentabellen 1019
167 NOPUNX1N - Entire System Server-Aufrufe für Zugriff auf UNIX- und Windows-Dateien 1021
Parameter-Beschreibung 1022
Ablauf-Umgebung 1029
Programmiererfordernisse 1029
Öffnen und Schließen einer Datei 1031

Lesen einer Datei ... 1031
Suchen nach bestimmten Datasets innerhalb einer Datei ... 1032
Schreiben einer Datei ... 1032
Lesen und Schreiben einer Datei unter Verwendung eines großen Puffers ... 1033
Löschen einer Datei ... 1033
Kopieren einer Datei ... 1034
Verschieben oder Umbenennen einer Datei ... 1034
Existenzprüfung einer Datei ... 1034
Erstellen einer Dateiliste für ein Verzeichnis ... 1034
168 NOPURE2N - Bearbeiten von Ressourcen-Belegungen ... 1037
169 NOPURS1N - Auf Entire Operations Master-Ressourcen zugreifen ... 1043
Entire Operations Master-Ressourcen pflegen ... 1044
Beschreibung der Funktions-Codes ... 1045
170 NOPUSN2N - Unternetzwerke: Rufenden Job oder gerufenes Netzwerk abfragen ... 1047
171 NOPUSP3N - Anzeige von Langtexten zur Symboleingabe ... 1049
172 NOPUST3N - Abfrage von Netzwerk- und Job-Status, Symboltabelle ... 1051
Status eines aktiven Netzwerks abfragen ... 1052
Status eines gesamten aktiven Netzwerks abfragen ... 1054
Status aller Jobs eines aktiven Netzwerks einzeln abfragen ... 1055
Verwendete Symboltabelle abfragen ... 1055
Beispiel für die Benutzung von NOPUST3N ... 1056
173 NOPUSY7N - Auf Entire Operations Symbole zugreifen ... 1057
Beschreibung der Parameter ... 1058
Sequenzielles Lesen in einer Symboltabelle ... 1062
Beispiel: Lesen einer sequenziellen Symboltabelle ... 1063
174 NOPUVI2N - Entire Operations Versionsinformation ... 1065
175 NOPUXD1N - Job-Ende-Aktions-User-Exits für ein aktiviertes Netzwerk pflegen ... 1067
176 NOPUXI0N - Eingabebedingung für einen aktivierten Job anlegen ... 1069
XVII User-Exits ... 1071
177 User-Exits ... 1073
Funktionsumfang von User-Exits ... 1074
Globale User-Exits ... 1075
Front-End User-Exits ... 1075
Allgemeiner User-Exit-Parameterdatenbereich NOPXPL-A ... 1076
Ausführung der User Exits ... 1082
Generierung dynamischer JCL und von SYSOUT-Dateinamen (nur bei BS2000) ... 1083
Natural-Programme, die als Jobs innerhalb eines Job-Netzwerkes definiert wurden (NAT-Typ Jobs) ... 1083
User-Exit zur Master-Ressource-Bestimmung ... 1083
User-Exits zum Setzen von Eingabebedingungen ... 1083
User-Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen ... 1084

User-Exits für Symbol-Funktionen 1085
User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen 1089
Reservierte Symbole für UNIX- und Windows-Umgebungsvariablen 1093

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 Web Client benutzen	Wie Sie eine Entire Operations-Online-Sitzung unter Einsatz des Web Client aufrufen, Zugang zu Betriebssystem-Server-Knoten erhalten und die Benutzerschnittstelle und technische Funktionen benutzen, die im Rahmen der Infrastruktur der Anwendung Entire Operations bereitgestellt werden: Benutzersprache, Navigation, Hilfe, Systemmeldungen usw.
Fachliche Funktionalität benutzen	Einführung in die Struktur der fachlichen Funktionalität der Anwendung Entire Operations und die Vorgehensweise bei deren Benutzung.
Allgemein verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein	Wie Sie die generell verfügbaren Funktionen benutzen, die unter dem Menü **Allgemein** zusammengefasst sind.
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.

Grundlagen der Benutzung	
Aktive Job-Netzwerke	Wie Sie aktive Job-Netzwerke, aktive Jobs, aktive Bedingungen und globale aktive Bedingungen verwalten.
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.

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 Web Client benutzen

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

Entire Operations-Sitzung starten/beenden

Benutzerkennungen

Benutzer-Sprache

Online-Hilfe und Systemmeldungen

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

Bestandteile der Benutzeroberfläche

Generell verfügbare Funktionalität

Betriebssystemklassen und Betriebssysteme

Datums- und Zeitformate

Verwandte Themen:

- ***Fachliche Funktionalität benutzen***

  Das Kapitel enthält eine Zusammenfassung und generelle Hinweise zur Benutzung der fachlichen Funktionen, die von der Geschäftslogik („Business Logic“) der Anwendung zum Anlegen, Verwalten (Pflegen) und Verarbeiten (Ausführen) der Daten bereitgestellt werden.

- ***Entire Operations Utilities benutzen***

  Das Kapitel 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

Um eine Entire Operations-Sitzung zu starten:

1 Rufen Sie den Webbrowser auf und geben Sie im Adressfeld Folgendes ein:

```
https://war-file-name/now_tomcat/NOPWEB_Login
```

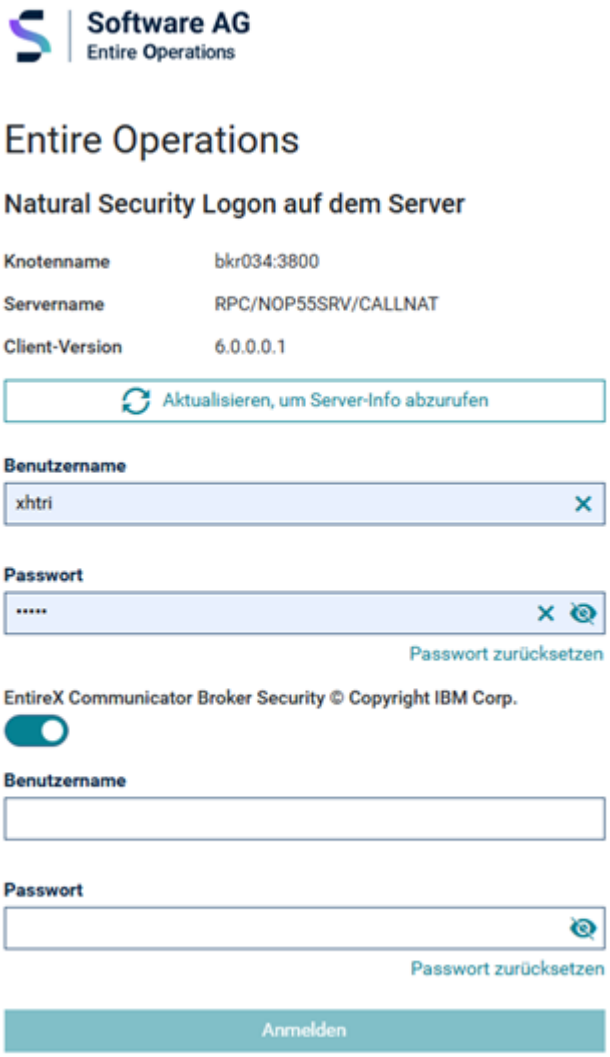
Dabei ist *war-file-name* ein beliebiger Name, der bei der Installation festgelegt wird.

Die Webseite mit dem Entire Operations-Anmeldedialog wird angezeigt.

Das Kästchen rechts oben auf der Seite zeigt die zurzeit eingestellte Benutzersprache. Standardmäßig ist die Benutzersprache die Sprache, die im Browser eingestellt ist, z.B. **English**.

2 Um die Benutzersprache auf Deutsch umzuschalten, klicken Sie auf den Pfeil ▾ in dem Kästchen und wählen Sie **German**.

Es erscheint der Anmeldebildschirm mit dem Dialog zur Eingabe der Anmeldedaten.



3 Geben Sie Ihre Zugangsdaten ein:

- **Benutzername**
  Pflichteingabe: Die Natural Security-Benutzerkennung (Benutzer-ID).
- **Passwort**
  Pflichteingabe: Das Natural Security-Passwort.
- **EntireX Communicator Broker Security © Copyright IBM Corp.**
  Optional: Andere **Benutzerkennung** für EntireX Broker Security.

  Aktivieren Sie die Schaltfläche und geben Sie die erforderlichen Zugangsdaten in den Feldern **Benutzername**) und **Passwort** ein.

Hinweise zur Passworteingabe:

- Normalerweise ist die Anzeige des Passworts unterdrückt. Nach Anklicken des Symbols  wird das Passwort angezeigt. Durch erneutes Anklicken wird die Anzeige wieder unterdrückt.
- Falls erforderlich, wählen Sie die Schaltfläche **X**, um Ihr Passwort zu ändern oder die Schaltfläche **Passwort zurücksetzen**.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Anmelden**, um alle Eingaben zu bestätigen.

Es erscheint die **Startseite**. Die **Benutzersprache** ist Deutsch (Beispiel):

Weitere Informationen siehe ***Startseite*** im Kapitel ***Bestandteile der Benutzeroberfläche***.

Entire Operations-Sitzung beenden

Um Ihre Entire Operations-Sitzung zu beenden, müssen Sie rechts oben in der Titelleiste das Menü  benutzen. Dabei ist der Platzhalter `user-id` die **Benutzerkennung** des aktuellen Entire Operations-Benutzers.

Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie **Abmelden**.

Sobald die Abmeldung erfolgt ist, wird wieder der **Anmeldebildschirm** angezeigt.

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 Dialogen 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 auch Beschreibung zum Feld **Mailboxen** unter *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. Siehe *Protokollierte Informationen zum Benutzer anzeigen* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* (in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

Eine Benutzerkennung ist grundsätzlich mit mindestens einem Eigentümer verknüpft. Siehe Kapitel ***Eigentümer-Verwaltung*** und Abschnitt *Benutzer und Eigentümer* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* (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 ***An- und Abmelden (Logon/Logoff) 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 JCL auf z/OS*** im Kapitel ***Job-Definition anlegen***.

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.

Betriebssystem-Benutzerkennung, Gruppe, Domäne

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

- eine JCL-Benutzerkennung für den **JCL-Knoten**;
- eine Jobstart-(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 Jobstart-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 Jobstart-Sicherheit-Benutzertyp (siehe Jobstart-Benutzertyp im Zugriffskontrollsystem),
- dem knotenspezifischen Jobstart-Sicherheit-Benutzertyp (siehe Jobstart-Benutzertyp).

Suchhierarchie für Jobstart-Benutzerkennungen

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

Die Suchreihenfolge ist:

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

Symbolersetzung

Dies gilt für die **Netzwerk-Definition**, die **Job-Definition** und die **aktive Job-Definition**:

Eine Symbolersetzung ist möglich in den folgenden Feldern:

Feldname	Bedeutung
JCL-Ben.ID	JCL-Benutzerkennung
JCL-Gruppe	JCL-Gruppe für die Job-JCL
Job-Start-Ben.ID	Jobstart-Benutzerkennung
Job-Start-Gruppe	Jobstart-Gruppe
SYSOUT Ben.ID	SYSOUT-Benutzerkennung, nur bei BS2000

Wenn das **Aktivierungsfluchtzeichen** benutzt wird, wird die Ersetzung zum Aktivierungszeitpunkt durchgeführt. Dies ist für JCL-Benutzerkennung und -Gruppe erforderlich.

Wenn das **Jobstartfluchtzeichen** benutzt wird, wird die Ersetzung vor dem Jobstart durchgeführt. Symbolersetzungsfehler in einem dieser Felder werden als permanente Fehler behandelt.

4 Online-Hilfe und Systemmeldungen

- Hilfe zu einem Thema (Online-Dokumentation) 18
- Hilfe zum aktuellen Dialogelement 18
- Systemmeldungen auffinden 19
- Systeminformationen anzeigen 19

Entire Operations bietet Ihnen ein Online-Hilfesystem, um Sie allgemein bei Fragen zu einem bestimmten Thema oder spezifisch bei der Benutzung einer Funktion oder eines Objekts zu unterstützen.

Anmerkung: Die **Funktionstasten** F1 bis F12 haben keine anwendungsspezifische Verwendung im Entire Operations Web Client. Sie können mit Funktionen des jeweils verwendeten Web Browsers (unterschiedlich) belegt sein, z.B. F3 [In Seite suchen]. Das Gleiche gilt für Tastenkombinationen, zum Beispiel mit Strg oder Alt.

Hilfe zu einem Thema (Online-Dokumentation)

Entire Operations bietet Ihnen eine Online-Dokumentation zur Benutzerschnittstelle und zur Verwaltung aller Objekte.

Um die Online-Dokumentation aufzurufen:

1 Wählen Sie in der Titelleiste das Menü **Allgemein**.

2 Wählen Sie **Hilfe**.

Auf einer separaten Registerkarte erscheint die **Dokumentationübersicht** für den Entire Operations Web Client. Die Übersicht ist in Online-Handbücher unterteilt.

Sie können das Menü benutzen, um in der Dokumentation zu navigieren.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Tab schließen**, um die Webseite zu schließen und die Hilfe-Funktion zu beenden.

Hilfe zum aktuellen Dialogelement

Um einen Hilfetext zu dem aktuellen Dialog aufzurufen:

1 Wählen Sie die Schaltfläche [Hilfe] neben dem Dialogelement, zu dem Sie Hilfe benötigen.

Auf einer separaten Registerkarte erscheint ein Text mit Erläuterungen zu dem Dialogelement, von dem aus Sie die Online-Hilfe aufgerufen haben.

2 Wählen Sie die Schaltfläche [Tab schließen], um die Webseite zu schließen und die Hilfe-Funktion zu beenden.

Systemmeldungen auffinden

Entire Operations GUI Client zeigt Status- oder Fehlermeldungen an folgenden Stellen an:

Ort	Beschreibung
Im aktiven Fenster oder in einem zusätzlichen Fenster	Wenn Entire Operations online verwendet wird. In vielen Fällen werden zusätzliche Informationen in das Entire Operations-Protokoll (Log) geschrieben. Bei komplexeren Fehlern empfiehlt es sich, dort nachzuschauen. Weitere Informationen finden Sie unter *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.
Spalte **Nachricht** im Fenster **Liste der aktiven Jobs**	Enthält die letzte Status- oder Fehlermeldung für den aktiven Job. Weitere Informationen finden Sie unter der Spaltenüberschrift **Nachricht** im Abschnitt *Alle aktiven Jobs anzeigen*.
Fenster **Log anzeigen**	Enthält alle Status- und Fehlermeldungen. Wenn Datenbankprobleme das Schreiben in die Protokolldatei verhindern, werden die Meldungen in das SYSOUT der Monitor-Tasks geschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.
SYSOUT der Monitor-Tasks	Enthält hauptsächlich Start- und Endmeldungen der Monitor-Tasks. In diesem Fall werden zusätzlich einige andere wichtige Ereignisse protokolliert.

Systeminformationen anzeigen

Sie können sich umfassende technische Informationen zu Ihrer Entire Operations-Umgebung anzeigen lassen.

Wählen Sie in der Titelleiste das Symbol  und im Auswahlmenü den Eintrag **Systeminformationen**.

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

- Anmeldung bei einem Betriebssystem-Server-Knoten 22
- Felder: Logon Knoten 23
- Fehlersuche bei Anmeldefehlern 24
- Verbindungsstatus des Server-Knotens anzeigen 25
- Abmeldung von einem Betriebssystem-Server-Knoten 26

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.

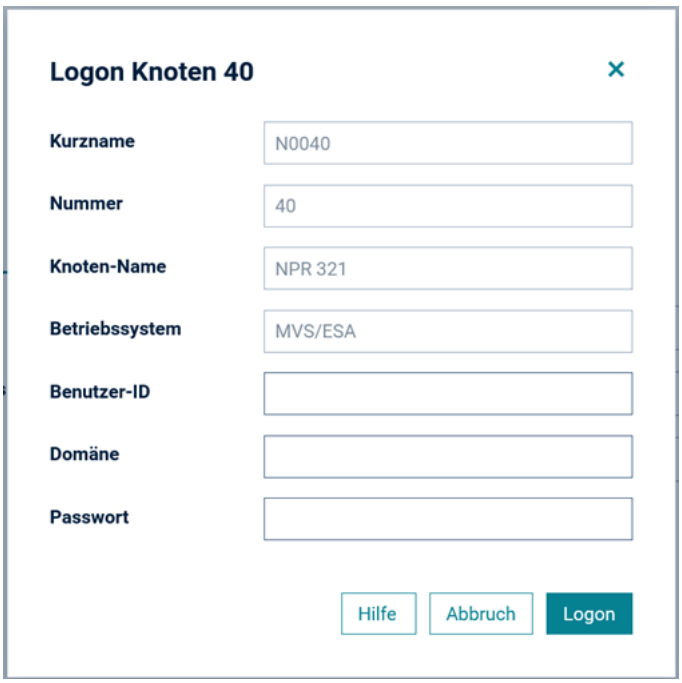
Um sich bei einem Knoten anzumelden:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** den Eintrag **Knoten**.

2 Markieren Sie im Untermenü den Knoten, bei dem Sie sich anmelden wollen.

3 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Logon**.

Der Anmelde-Dialog wird angezeigt (Beispiel):



4 Geben Sie in die Felder alle erforderlichen Daten ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Logon Knoten*.

Wählen Sie **Logon**, um die Eingaben zu bestätigen.

Felder: Logon Knoten

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

Feld	Beschreibung
Nummer, Kurzname, Knoten-Name	Mnemonischer Kurzname des Knotens, Knotennummer, Langname des Knotens.
Betriebssystem	Betriebssystem, unter dem der Knoten läuft.
Benutzer-ID	Gültige Benutzerkennung. Siehe auch *Vorbelegung der Eingabefelder*.
Domäne	Eingabefeld bei Windows- oder UNIX-Knoten: Geben Sie eine Windows-Domäne bzw. eine UNIX-Gruppe an. ■ Windows: 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. ■ UNIX: Wenn Sie dieses Feld leer lassen, 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.
Passwort	Eingabefeld für das Passwort des Benutzers, der im Feld **Benutzer-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 vom 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.

Feld	Beschreibung
	■ Die Zeichen | (senkrechter Strich), [,] (eckige Klammern), {, } (geschweifte Klammern), \ (Rückstrich), ~ (Tilde) dürfen nicht benutzt werden (Codepunkte 91 bis 93, 123 bis 126).

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 Verbindungsstatus des Server-Knotens zu überwachen:

- Wählen Sie im **Hauptmenü** den Eintrag **Knoten**.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Verbindungs-Status anzeigen**.

  Der zugehörige Dialog wird angezeigt. Falls die **Knoten-Auswahl** noch leer ist oder der zu überwachende Knoten nicht angezeigt wird:

  - Markieren Sie den betreffenden Knoten im Untermenü **Knoten**. Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Zum Verbindungs-Status hinzufügen**.

  Außer dem Verbindungsstatus des überwachten Knotens werden Informationen zum Betriebssystem des Knotens und Statistik-Informationen angezeigt.

  Beispiel:



Weitere Informationen siehe *Verbindungs-Status zeigen* und *Bedeutung der Spaltenüberschriften - Knoten-Verbindungs-Status* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

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

Abmeldung von einem Betriebssystem-Server-Knoten

Um sich bei einem Knoten abzumelden:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** den Eintrag **Knoten**.

2 Markieren Sie im Untermenü den Knoten, bei dem Sie sich abmelden wollen.

3 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Logoff**.

Der Abmelde-Dialog wird angezeigt (Beispiel):

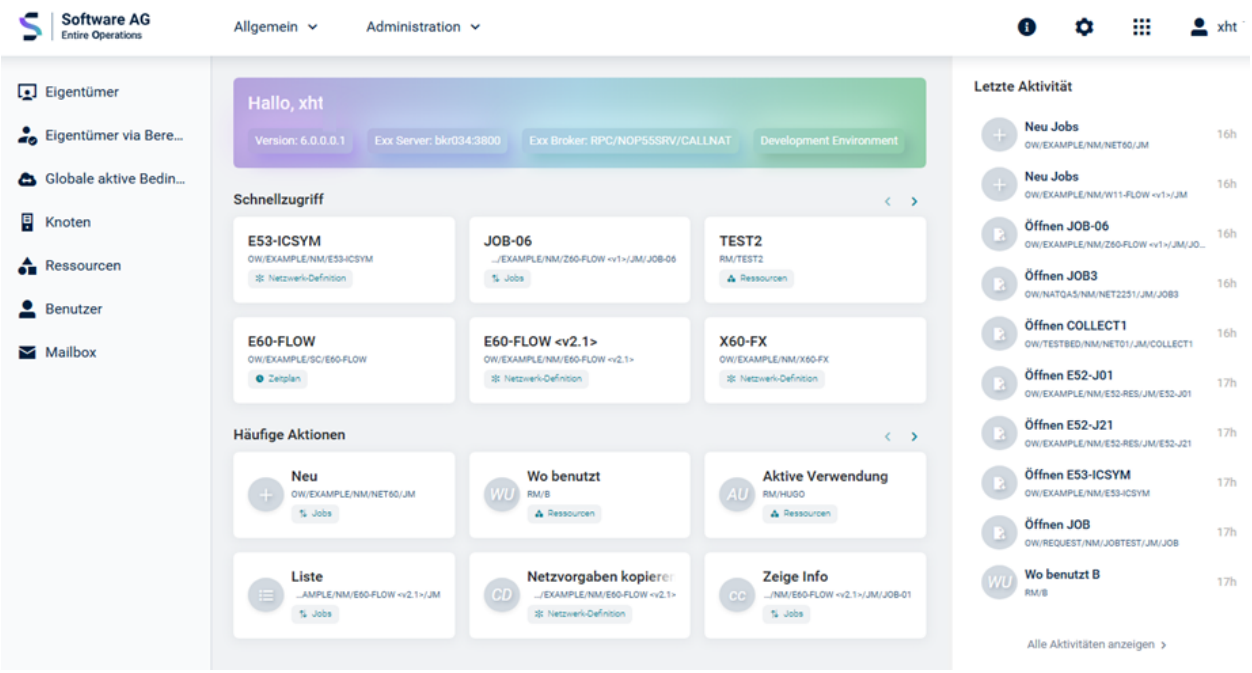


4 Wählen Sie die Schaltfläche **Logoff**, um die Abmeldung zu bestätigen.

6 Bestandteile der Benutzeroberfläche

- Elemente in der Titelleiste 28
- Begrüßung und Verbindungsinformationen 30
- Arbeitsbereiche 31
- Aktivitätenverläufe 34

Nachdem Sie sich beim Entire Operations Web Client angemeldet haben, erscheint die **Entire Operations-Startseite** mit der **Titelleiste** (Beispiel):



Unterhalb der Titelleiste befinden sich folgende Bereiche:

Entire Operations-**Arbeitsbereiche** | **Begrüßung und Verbindungsinformationen** | **Schnellzugriff** | **Häufige Aktionen** | **Letzte Aktivität** | **Alle Aktivitäten anzeigen**

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Elemente in der Titelleiste

Die **Titelleiste** enthält folgende Elemente:

Produktname | Menü **Allgemein** | Menü **Administration** | **Symbole mit Tooltipps** | Menü **Aktueller Benutzer**

- Produktname
- Allgemein
- Administration
- Aktueller Benutzer
- Sprache

- Tooltips

Produktname

Name des Produkts. Weitere Informationen, z.B. zur aktuellen Version des Clients oder Servers, siehe *Systeminformationen anzeigen*.

Allgemein

Dieses Menü enthält verschiedene generell verfügbare Funktionen.

Weitere Informationen siehe Kapitel *Allgemein verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein*.

Administration

Dieses Menü enthält Funktionen, die ausschließlich für den Systemadministrator vorgesehen sind. Ausführliche Informationen siehe *Systemverwaltung - Aufruf und Funktionsübersicht* im Dokument *Systemverwaltung*.

Aktueller Benutzer

Neben dem Symbol wird die Kennung des aktuellen Benutzers angezeigt.

Wenn Sie das Symbol anklicken, wird ein Menü angezeigt:

Funktion	Erklärung
Abmelden	Der aktuelle Benutzer wird abgemeldet. Es erscheint die Registerkarte **Entire Operations Anmeldung** mit dem Dialog zur Eingabe der Anmeldedaten. Sie können sich mit anderen Anmeldedaten (Benutzerkennung, Benutzersprache) erneut anmelden. Oder: Sie können die Verbindung zu Entire Operations beenden, indem Sie die Schaltfläche **Schließen** benutzen.

Sprache

Die Sprache der Benutzeroberfläche wird bei der **Anmeldung** gewählt:

Sie können die Benutzersprache ändern, indem Sie sich abmelden, die gewünschte **Benutzersprache auswählen** und sich neu anmelden.

Tooltips

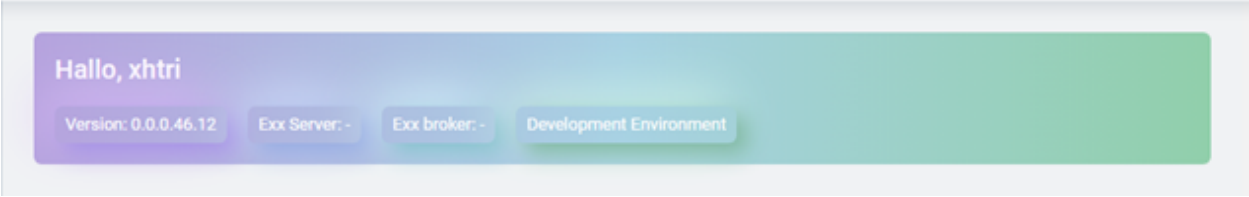
Tooltips (offizielle deutsche Schreibweise „Tooltipps“) sind kleine Überlagerungsfenster mit einem kurzen Hilfetext, die bei verschiedenen Elementen verfügbar sind.

Wenn Sie den Mauszeiger kurzzeitig unbewegt über einer Überschrift, einer Schaltfläche oder einem grafischen Element (Symbol) verweilen lassen, erscheint ein Überlagerungsfenster mit einem erläuternden Kurztext zu dem Element:

Begrüßung und Verbindungsinformationen

In der oberen Teilbereich der mittleren Spalte erscheint zur Begrüßung **Hello,** *Benutzerkennung*, d.h. die Benutzerkennung des aktuellen Benutzers.

Darunter befinden sich technische Informationen zu der bestehenden Verbindung:



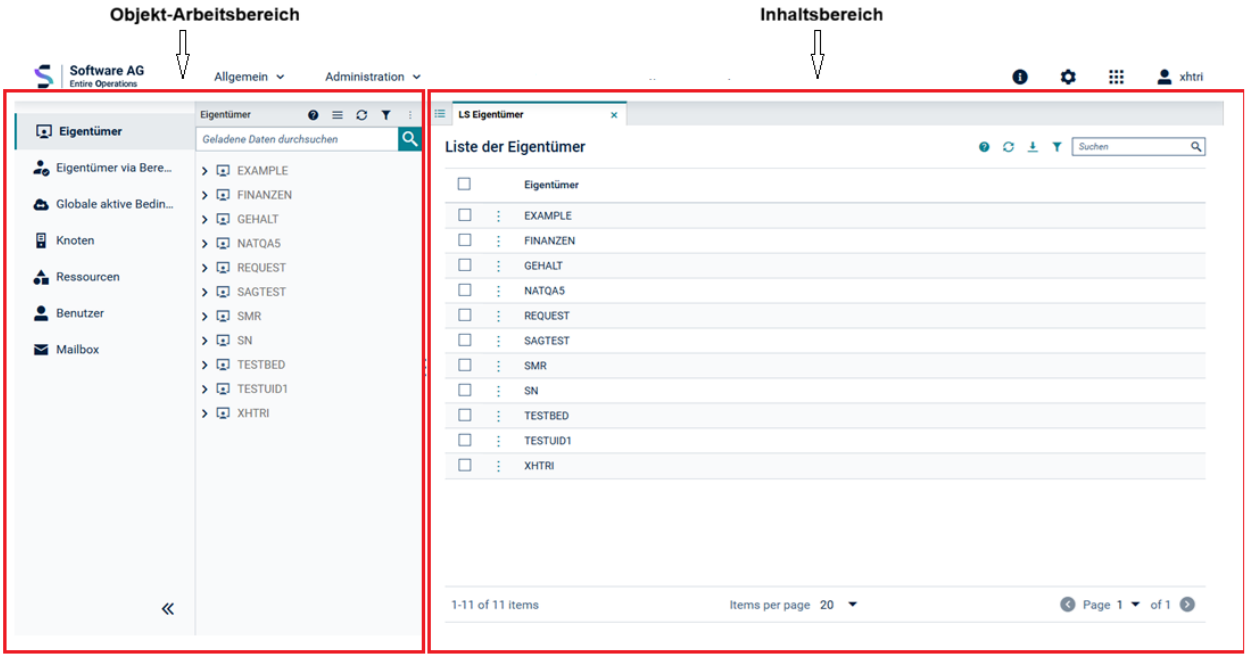
Version	Versionsnummer der verwendeten Entire Operations Web Client Software.
Exx Server	Verwendeter EntireX Server.
Exx Broker	Verwendeter EntireX Broker.
Development Environment	Benutzte Umgebung, z.B. Entwicklung, Test, Produktion.

Dieser Teilbereich wird im weiteren Verlauf der Benutzung nicht benötigt und durch die benutzen **Arbeitsbereiche** vollständig überdeckt.

Arbeitsbereiche

Die Startseite enthält links den **Objekt-Arbeitsbereich** mit einem Baumstrukturmenü zur Auswahl eines der zu verwaltenden fachlichen Objekte der Anwendung.

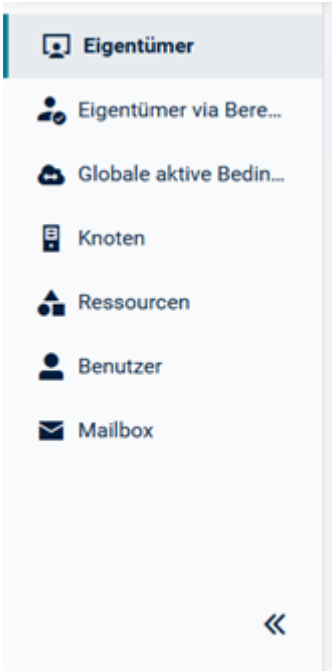
Der große Bereich rechts daneben wird als **Inhaltsbereich** bezeichnet. Er dient zur Darstellung des Inhalts eines Objekts, das mittels einer Verarbeitungsfunktion aufgerufenen wurde. Eine typische Verarbeitung ermöglicht zum Beispiel folgende Aktionen: alle Objekte eines Typs auflisten, ein einzelnes Objekt neu anlegen, anzeigen, ändern oder löschen.



- Objekt-Arbeitsbereich: Hauptmenü und Baumstrukturmenü zur Verwaltung von Objekten

Objekt-Arbeitsbereich: Hauptmenü und Baumstrukturmenü zur Verwaltung von Objekten

Die Spalte links im **Objekt-Arbeitsbereich** enthält das **Hauptmenü** zur Auswahl der wesentlichen fachlichen Objekttypen der Anwendung:



Um Platz zu sparen, können Sie im Hauptmenü die Textspalte mit den Objektnamen zuklappen.

Um die Textspalte der Einträge im Hauptmenü aus- bzw. einzublenden:

1 Klicken Sie auf das Symbol « .

Die Spalte mit den Texteinträgen wird zugeklappt.

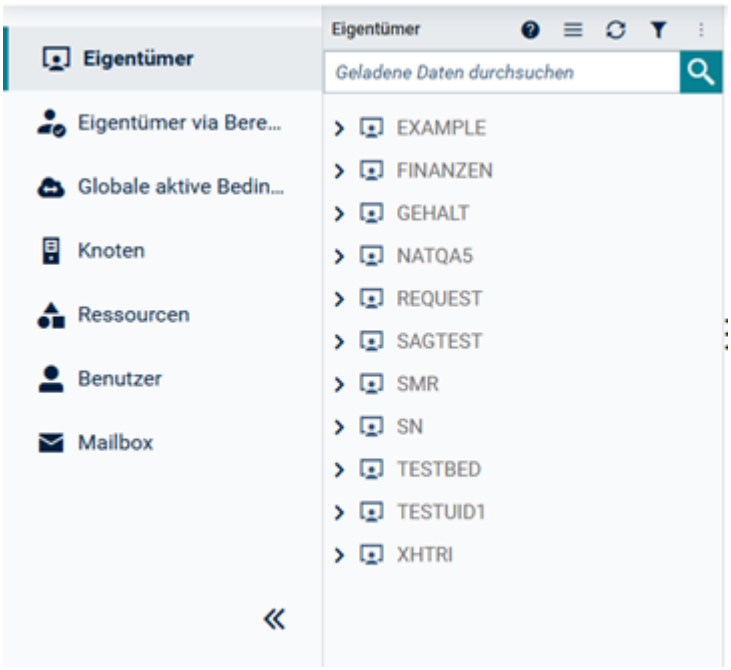
Zum Auswählen eines Objekts können Sie dann die verbliebenen Symbole anklicken. Die Bedeutung der Symbole wird Ihnen durch **Tooltipps** angezeigt, z.B: [Eigentümer].

2 Wenn Sie auf das Symbol » klicken, wird die Spalte mit den Texteinträgen im Hauptmenü wieder angezeigt.

Um das Baumstrukturmenü zur Verwaltung einer Instanz eines Objekts zu benutzen:

- Klicken Sie auf ein Objekt im Hauptmenü, z.B. **Eigentümer**.

  In der Spalte daneben wird ein Verzeichnis mit den vorhandenen Instanzen für das Objekt „Eigentümer“ angezeigt:

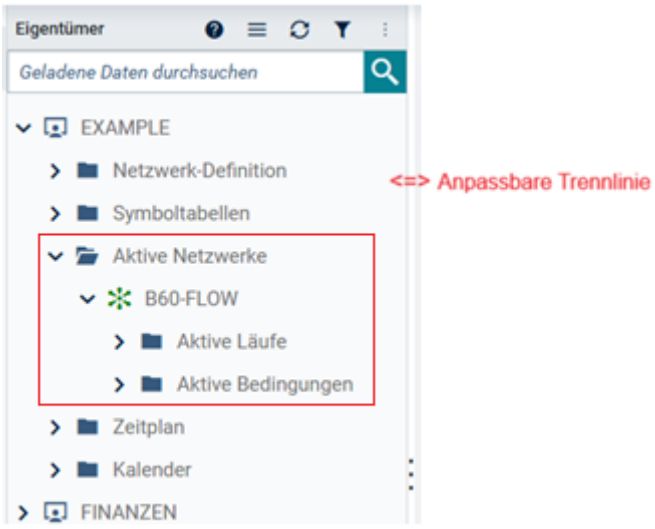


Um einen Eintrag im Verzeichnisbaum zu erweitern:

1 Klicken Sie auf das Symbol › vor einem Eintrag, z.B. für den Eigentümer **EXAMPLE**.

In der Spalte darunter wird ein Verzeichnis mit den Namen der für diesen Eigentümer vorhandenen Definitionen (Netzwerk, Symboltabellen, Aktive Netzwerke, Zeitplan, Kalender) angezeigt.

2 Sie können zum Beispiel auf das Symbol ⌄ vor dem Eintrag **Aktive Netzwerke** und dann auf **B60-FLOW** klicken, um das Verzeichnis um weitere Einträge zu erweitern:



Sie können die Breite der aufgeklappten Spalte an die Länge der Menüeinträge anpassen.

Um die Trennlinie zu verschieben:

- Um die Größe des Bereiches zu ändern, bewegen Sie den Mauszeiger über die Trennlinie zwischen den beiden Bereichen, bis der Zeiger seine Form ändert und zwei Pfeile erscheinen, die in entgegengesetzte Richtung zeigen ⟷. Ziehen Sie dann die Trennlinie mit der Maus, bis der Bereich die gewünschte Größe hat.

Um die Erweiterung eines Verzeichniseintrags zurückzunehmen:

- Klicken Sie auf das Symbol ⌄ vor dem betreffenden Eintrag.

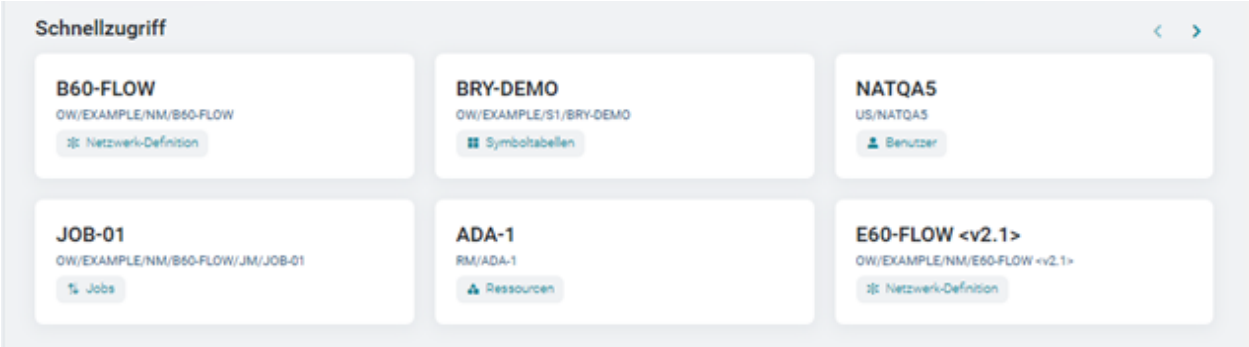
Aktivitätenverläufe

Auf der Entire Operations-Startseite sind folgende Bereiche vorhanden, die Ihnen einen Überblick über den Benutzungsverlauf und und den raschen Zugriff auf die Funktionen bieten, die Sie in der Vergangenheit aufgerufen haben:

Schnellzugriff | **Häufige Aktionen** | **Letzte Aktivität** | **Alle Aktivitäten anzeigen (Historie)**

Schnellzugriff

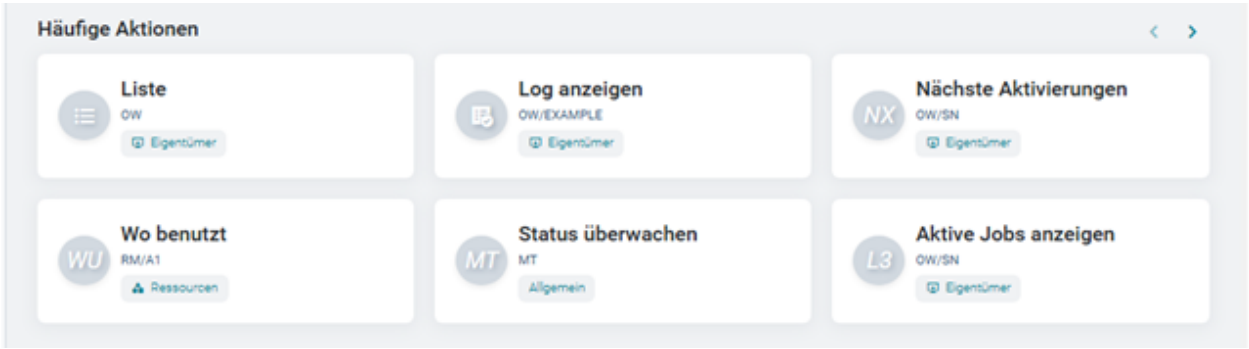
Beispiel:



Weitere Informationen siehe *Schnellzugriff benutzen*.

Häufige Aktionen

Beispiel:



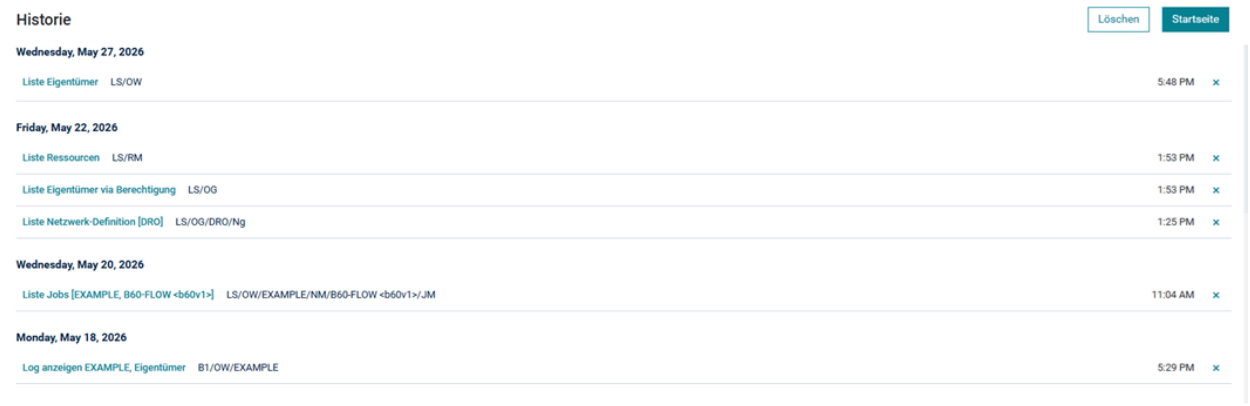
Letzte Aktivität

Beispiel:



Alle Aktivitäten anzeigen (Historie)

Beispiel:



7 Generell verfügbare Funktionalität

- Lesevorgang abbrechen 38
- Änderungen anwenden 38
- Historie ansehen 38
- Objekte aktualisieren - Funktion: Aktualisieren 39
- Objekte auflisten - Funktion: Liste 40
- Netzwerk mittels Netzplan-Funktion überwachen und verwalten 42
- Objekte exportieren 43
- Filterkriterien für Objekte festlegen - Funktion: Filter 45
- Filterkriterien angeben 48
- Listeninhalt in Datei exportieren - Funktion: Speichere Ansicht als Datei 49
- Schnellzugriff benutzen 49

Der Entire Operations Web Client bietet bei vielen Objekten im **Objekt-Arbeitsbereich** bzw. im Inhaltsbereich grundlegende Funktionen an, die in diesem Kapitel allgemein gültig erläutert werden. Auf diese Beschreibungen wird bei den entsprechenden Funktionen in der Dokumentation der fachlichen Objekte Bezug genommen.

Lesevorgang abbrechen

Im Entire Operations Web Client kann ein zeitlich lang andauernder Lesevorgang abgebrochen werden.

Um einen Lesevorgang abzubrechen:

- Drücken Sie die ESC Taste.

Änderungen anwenden

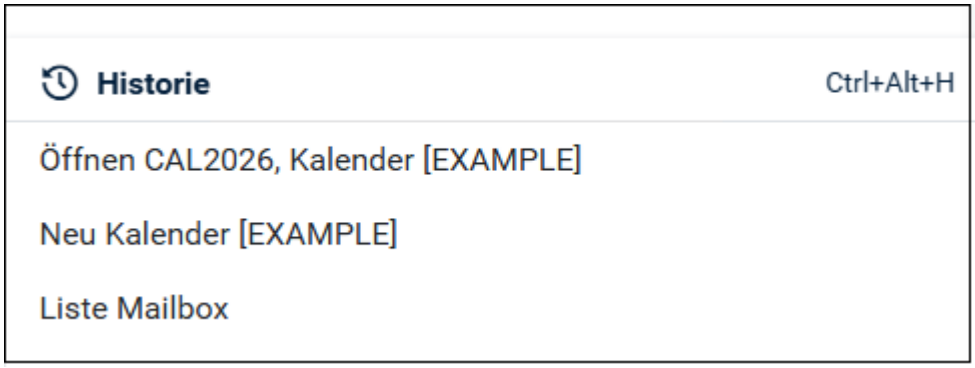
Einige Verwaltungsdialogfenster innerhalb vom Entire Operations Web Client verfügen über eine zusätzliche Schaltfläche **Anwenden**, um vorher eingegebene Informationen zu speichern, ohne den übergeordneten Dialog zu schließen. Die Änderungen werden gültig, wenn Sie **Anwenden** wählen.

Historie ansehen

Sie können sich anzeigen lassen, welche Funktionen Sie in der aktuellen Sitzung ausgeführt haben.

Wählen Sie in der Titelleiste das Symbol  und im darunter angezeigten Menü den Eintrag **Historie**.

Beispiel:



Objekte aktualisieren - Funktion: Aktualisieren

Um im Objekt-Arbeitsbereich angezeigte Objekte manuell zu aktualisieren:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** einen Meta-Knoten, z.B. **Netzwerk-Definition**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktualisieren**.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche ↻ [Aktualisieren].

Die Liste der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens wird sofort aktualisiert.

Um in einem geöffneten Liste-Fenster angezeigte Objekte manuell zu aktualisieren:

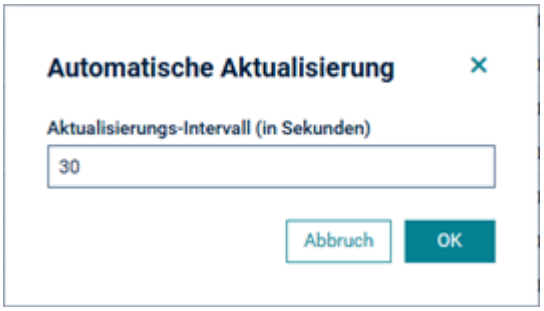
- Wählen Sie die Schaltfläche ↻ [Aktualisieren].

  Die Liste wird sofort aktualisiert.

Um in einem geöffneten Liste-Fenster die automatische Aktualisierung einzuschalten:

1 Wählen Sie die Schaltfläche ▶ [Auto. Aktualisierung starten].

Das Dialogfenster **Automatische Aktualisierung** wird angezeigt.



Sie können, falls erforderlich, den Wert im Feld **Aktualisierungs-Intervall** ändern. Standardmäßig erfolgt die automatische Aktualisierung in Intervallen von 30 Sekunden.

Siehe auch Abschnitt *Automatische Aktualisierung und Aktualisierungs-Intervall für Funktionen - Register Automatische Aktualisierung* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

2 Wählen Sie **OK**, um die Angaben zu speichern.

Die Liste wird in dem angegeben Zeitintervall automatisch aktualisiert.

Um die automatische Aktualisierung auszuschalten:

- Wählen Sie die Schaltfläche [Auto. Aktualisierung stoppen].

Objekte auflisten - Funktion: Liste

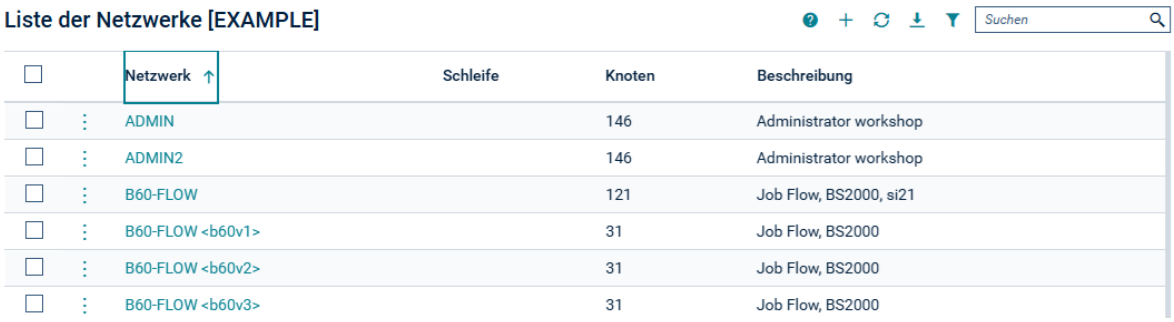
Um Objekte in einer Listenansicht anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** einen Meta-Knoten.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Liste**,

Alle vorhandenen Meta-Knoten werden im Inhaltsbereich aufgelistet.

Beispiel **Liste der Netzwerke**, sortiert nach Netzwerknamen in aufsteigender alphabetischer Reihenfolge:



Abhängig vom Objekttyp haben Sie folgende Möglichkeiten die Auflistung zu verändern:

- **Sortierreihenfolge der Spalteninhalte ändern**
  Sie können auf das entsprechende Pfeilsymbol neben der Spaltenüberschrift klicken, um die Sortierreihenfolge der Spalteneinträge von aufsteigen nach absteigend zu ändern.
- **Filterkriterien angeben**
  Um die Anzeige einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl nach verschiedenen Kriterien treffen. Siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen - Funktion: Filter*.
- **Objektspezifische Filter-Felder benutzen**
  Bei bestimmten Objekttypen können Sie im Bereich oberhalb der Liste ein- und ausblendbare integrierte Filter-Felder zur Angabe von Auswalkriterien benutzen. Beispiele siehe *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*
- **Objekte zur Funktionsausführung auswählen**
  Sie können in der Liste eine, mehrere oder alle Zeilen markieren, siehe *Einzelnes Objekt zur Verarbeitung auswählen* bzw. *Mehrere oder alle Objekt(e) zur Verarbeitung auswählen*.

Einzelnes Objekt zur Verarbeitung auswählen

Um ein gelistetes Objekte zur Funktionsausführung auszuwählen:

- Klicken Sie auf das Drei-Punkte-Menü neben dem betreffenden Listenelement, um aus der Liste der Menüeinträge eine ausführbare Funktion zu wählen.

  Das Dialogfenster der gewählten Funktion wird angezeigt.

Mehrere oder alle Objekt(e) zur Verarbeitung auswählen

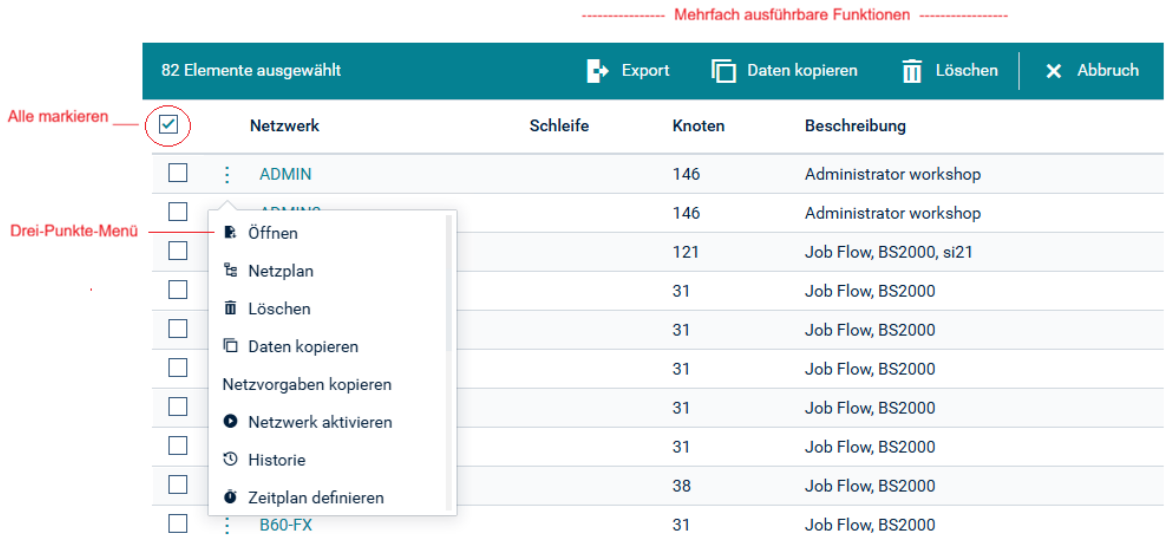
Um aufgelistete Objekte zur Funktionsausführung auszuwählen:

1 Sie können ein oder mehrere Kontrollkästchen vor einzelnen Einträgen markieren, um die markierten Elemente zur Verarbeitung auszuwählen.

  Oder:

Sie können bei umfangreichen Auflistungen das Kontrollkästchen oben links in der Überschriftenleiste markieren, um alle Zeilen zur Verarbeitung auszuwählen und dann bei einzelnen Zeilen die Markierung entfernen.

Im Kopfbereich der Liste wird eine Leiste eingeblendet. Sie zeigt die Anzahl der ausgewählten Elemente und die Funktionen, die Sie mit den markierten Objekten ausführen können (Beispiel):



2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Export**, **Daten kopieren** (und einfügen) oder **Löschen**, um eine wiederholt ausführbare Funktion zu wählen.

Oder:

Alternativ können Sie auf das Drei-Punkte-Menü neben dem betreffenden Listenelement klicken, um aus der Liste der Menüeinträge eine mit dem Objekt ausführbare Funktion zu wählen.

Das Dialogfenster der gewählten Funktion wird angezeigt.

Netzwerk mittels Netzplan-Funktion überwachen und verwalten

Komplexe Job-Netzwerke können zahlreiche Bestandteile mit verschiedenen Verbindungen umfassen, was die Überwachung und Verwaltung der betreffenden Netzwerke erschwert.

Darum ist es in Entire Operations optional möglich, Job-Netzwerke (Netzwerk-Definitionen und aktive Job-Netzwerke) in Form eines Netzplans (Netzwerk-Diagramm) darzustellen, der Jobs (Job-Definitionen und aktive Jobs), Bedingungen und Ressourcen enthält.

Sie können die Netzplan-Funktion benutzen, um alle zu einem Job-Netzwerk gehörenden Objekte zu überwachen, um festzustellen, ob sie miteinander verbunden sind, um Definitionen zu verwalten (anlegen, ändern, löschen) und um die Ausführung eines Job-Netzwerks zu prüfen.

Um ein Job-Netzwerk mittels Netzplan zu überwachen und zu verwalten:

- Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** eine Netzwerk-Definition bzw. eine Job-Definition.

  Oder:

  Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** einen aktiven Lauf bzw. einen aktiven Job.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Netzplan**.

  Im Inhaltsbereich wird je nach Auswahl das Job-Netzwerk-Diagramm im Fenster **Netzplan Netzwerk-Definition ...** bzw. **Netzplan Aktive Läufe** angezeigt. Siehe *Beispiele für Netzpläne*.

  Eine ausführliche Beschreibung der in einem Netzplan verfügbaren Funktionen finden Sie im Abschnitt *Netzplan verwalten* im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*.

Objekte exportieren

Mit den global verfügbaren Funktionen, die im Dokument *Import/Export-Funktionen* beschriebenen sind, können Sie Objekte importieren und exportieren.

Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, das Dialogfenster **Export Objekte** an verschiedenen Stellen lokal aufzurufen,

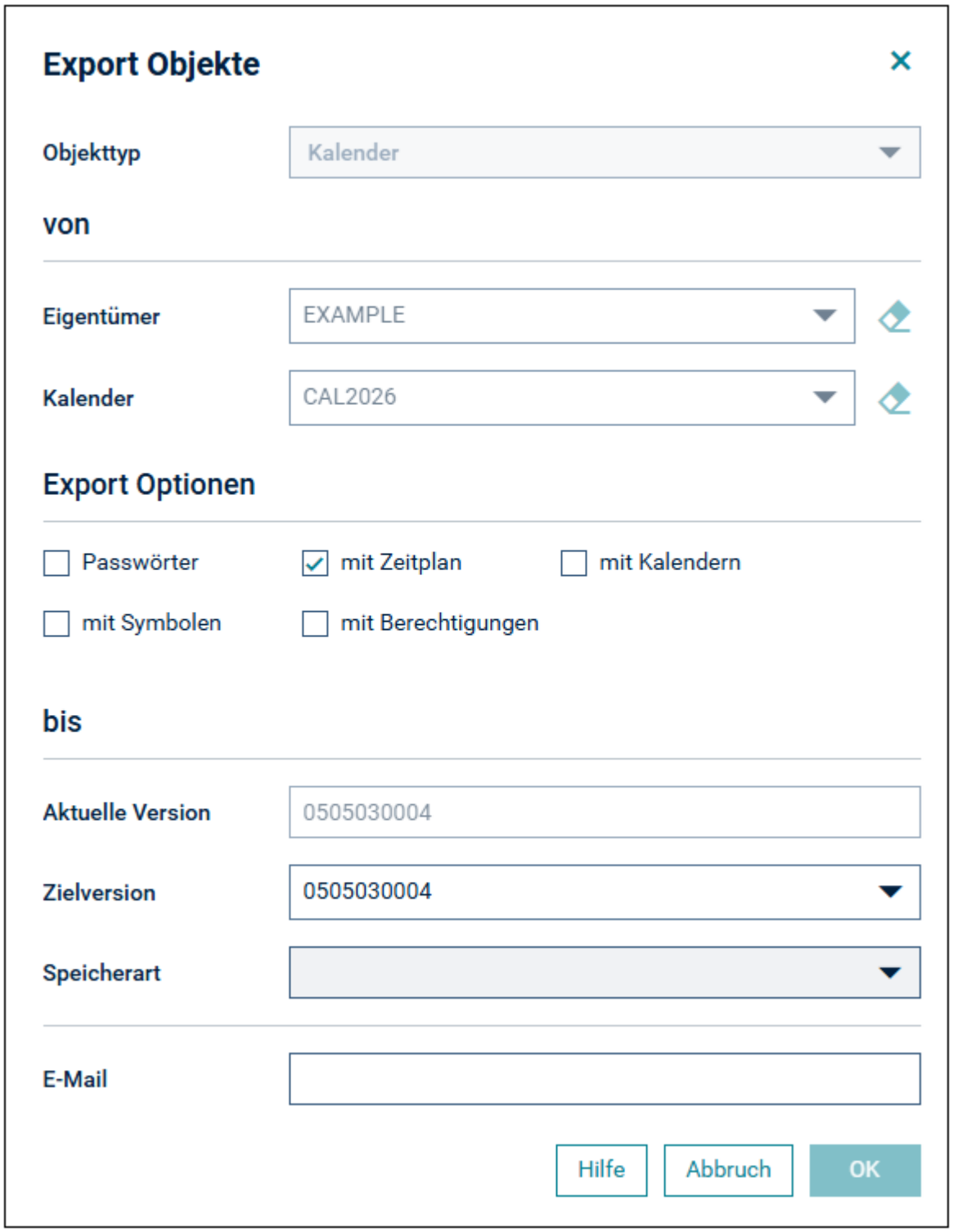
- wenn bei einem Knoten in der Baumstruktur die Kontextmenü-Funktion **Export** verfügbar ist,
- wenn im Kopfbereich eines Dialogs im Drei-Punkte-Menü die Funktion **Export** vorhanden und wählbar ist.

Um ein angezeigtes Objekt zu exportieren:

- Rufen Sie im Kopfbereich des aktuellen Dialogs das Drei-Punkte-Menü auf und wählen Sie die Funktion **Export**.

Beispiel:

Das Fenster **Export Objekte** wird angezeigt:



Abhängig vom Objekttyp des aktuellen Dialogs sind im Kopfbereich des Dialogfensters **Export Objekte** einige Felder bereits vorbelegt: das Feld **Objekttyp** und die Schlüsselwert-Felder **Eigentümer** , **Netzwerk**, **Version** und **Job** sowie Ausgabefelder, die jeweils die für den Export benutzten Quellobjekte anzeigen. Im obigen Beispiel ist der **Objekttyp** Kalender.

Die übrigen Felder können je nach Objekttyp Eingabefelder oder Ausgabefelder sein. Weitere Informationen siehe *Feldbeschreibung: Objekt exportieren* in der *Import/Export-Funktionen*-Dokumentation.

Filterkriterien für Objekte festlegen - Funktion: Filter

Sie können einen Filter für die Objekte definieren, die standardmäßig unter den Knoten im **Objekt-Arbeitsbereich** angezeigt und in einer **Liste** im **Inhaltsbereich** aufgelistet werden.

Dabei gelten folgende Regeln:

- **Standardeinstellungen**
  Es gelten die Standardeinstellungen auf der Registerkarte **Filter** in Ihrem Benutzerprofil.

  Siehe *Profileinstellungen für Filter - Register Filter* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

  Um einen benannten Filter lesen, ändern oder löschen zu können, müssen Sie die entsprechende Berechtigung haben.
- **Globaler Filter**
  Ein globaler Filter ist sitzungsübergreifend wirksam.

  Der in Ihrem Benutzerprofil angegebene globale Filter setzt alle anderen Filter, die in Ihrer Umgebung gesetzt sind, außer Kraft.

  Wenn in Ihrem Benutzerprofil ein globaler Filter gesetzt ist, können Sie keinen benannten Filter benutzen.
- **Benannter Filter**
  Ein benannter Filter ist wirksam für die Dauer der aktuellen Sitzung.

Sobald ein Filter gesetzt ist, wird er sofort wirksam. Die Baumstrukturansicht im **Objekt-Arbeitsbereich** wird entsprechend aktualisert und zeigt nur noch die im Filter angegebenen Objekttypen und Namensbereich.

Um Objekte zu filtern:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** einen Meta-Knoten.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Filter**.

  Das Dialogfenster **Filter** erscheint im Inhaltsbereich (Beispiel für Liste der Netzwerke):



Die in dem Dialogfenster vorhandenen Eingabefelder sind abhängig von den Objekttypen, die in dem markierten Knoten enthalten sind. Beispielsweise ist das Feld **Version** nur bei Objekten des Typs Netzwerk-Definition und Symboltabellen-Definition vorhanden.

Wenn ein globaler Filter gesetzt ist, sind die Feldinhalte in den Eingabefeldern grau hinterlegt und können nicht geändert werden. Das Feld **Name** enthält dann **Globaler Filter** und die Felder zur Angabe des Objekttyps die von dem Filter verwendeten Auswahlkriterien. In diesem Fall können Sie keinen benannten Filter erstellen oder setzen.

3 Sie können einen neuen Filter durch Angabe eines Namens im Feld **Name** definieren oder einen vordefinierten Filter aus der Liste im Feld **Name** auswählen:

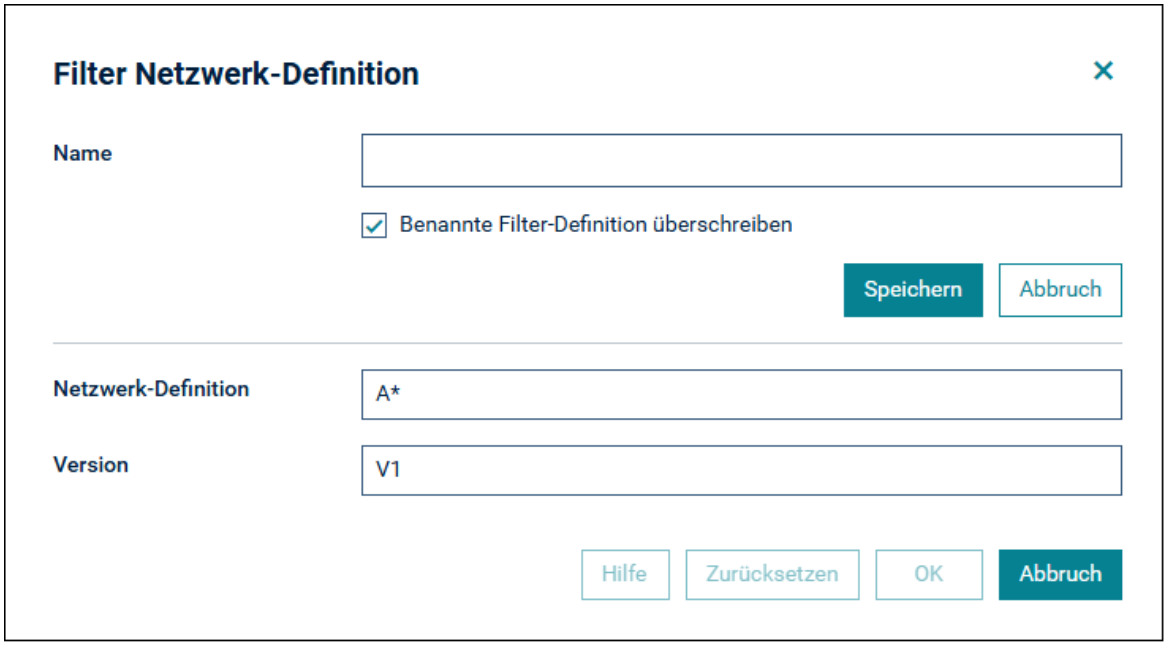
- Lassen Sie das Feld **Name** leer und geben Sie in den übrigen Feldern die gewünschten **Filterkriterien** ein.

  Oder:

- Wählen Sie aus der Liste im Feld **Name** den Namen eines Filters mit vordefinierten Filterkriterien aus.

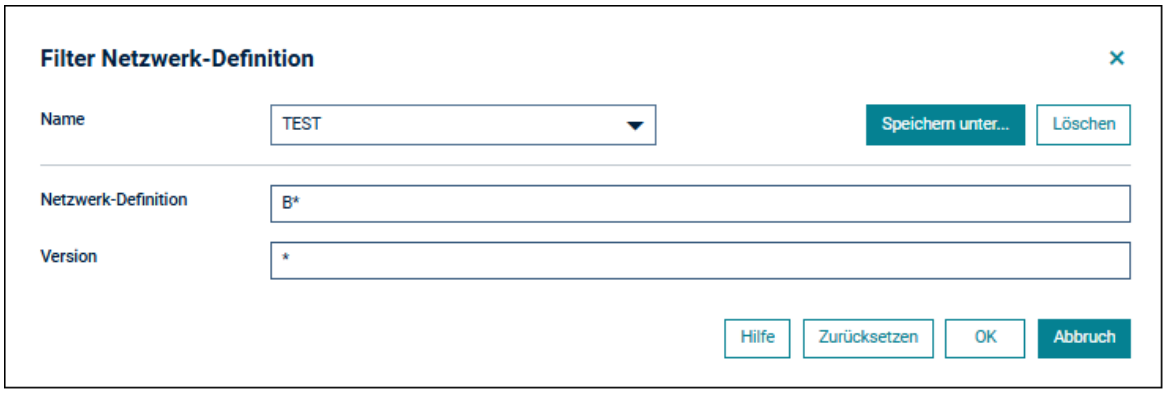
  Oder:

- Wählen Sie aus der Liste im Feld **Name** den Namen eines Filters aus, den Sie als Vorlage für einen neuen Filter verwenden wollen. Ändern Sie die Filterkriterien so wie erforderlich und speichern Sie den Filter unter einem neuen Namen, indem Sie die Schaltfläche **Speichern unter** wählen.



Ein Filtername darf aus maximal 50 alphanumerischen Zeichen bestehen.

Beispiel für einen benannten Filter:



In diesem Beispiel werden alle Versionen aller Netzwerke-Definitionen selektiert, deren Namen mit B beginnen.

4 Wählen Sie **OK**, um die Angaben zu speichern.

Jetzt erscheinen in der Baumstruktur bzw. in der Liste nur Objekte, die die Filterkriterien erfüllen.

Der benannte Filter bleibt solange aktiv, bis Sie ihn explizit zurücksetzen, indem Sie die Schaltfläche **Zurücksetzen** wählen, oder bis er durch einen globalen Filter außer Kraft gesetzt wird.

5 Das Dialogfenster **Filter** enthält folgende Schaltflächen:

- **Zurücksetzen** setzt alle Filterkriterien zurück und deaktiviert den Filter.
- **Speichern unter ...** speichert die aktuellen Filterkriterien als benannten Filter.

  Es erscheint ein Fenster, in dem Sie den Namen des Filters eingeben können.

  Wählen Sie **OK**, um den neuen Filter zu speichern.
- **Löschen** entfernt den ausgewählten benannten Filter.

  Es erscheint ein Fenster, in dem Sie die Löschung bestätigen müssen.

Filterkriterien angeben

Dieser Abschnitt beschreibt die Optionen, die zur Verfügung stehen, um Namensbereiche als Auswahlkriterien für Entire Operations-Funktionen oder Listenfelder anzugeben.

Dabei kann *value* ein einzelnes Zeichen oder eine beliebige Kombination von Zeichen sein:

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

Eingabe	Ausgewählte Namen
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
???	Alle Namen, die exakt drei Zeichen lang sind. Beispiel: ??? Ausgewählt: ABC, DEF Nicht ausgewählt: AC, DEFA

Listeninhalt in Datei exportieren - Funktion: Speichere Ansicht als Datei

Das Kontextmenü in einer **Liste** bietet die Funktion **Speichere Ansicht als Datei**. Damit können Sie den Inhalt des Listenfensters als Berichtdatei speichern, die alle Spaltenüberschriften und Spalteninhalte sowie Informationen zu einem gegebenenfalls angewendeten **Filter** enthält. Weitere Informationen siehe ***Ausgabe-Optionen für Berichte*** im Kapitel *Berichte*.

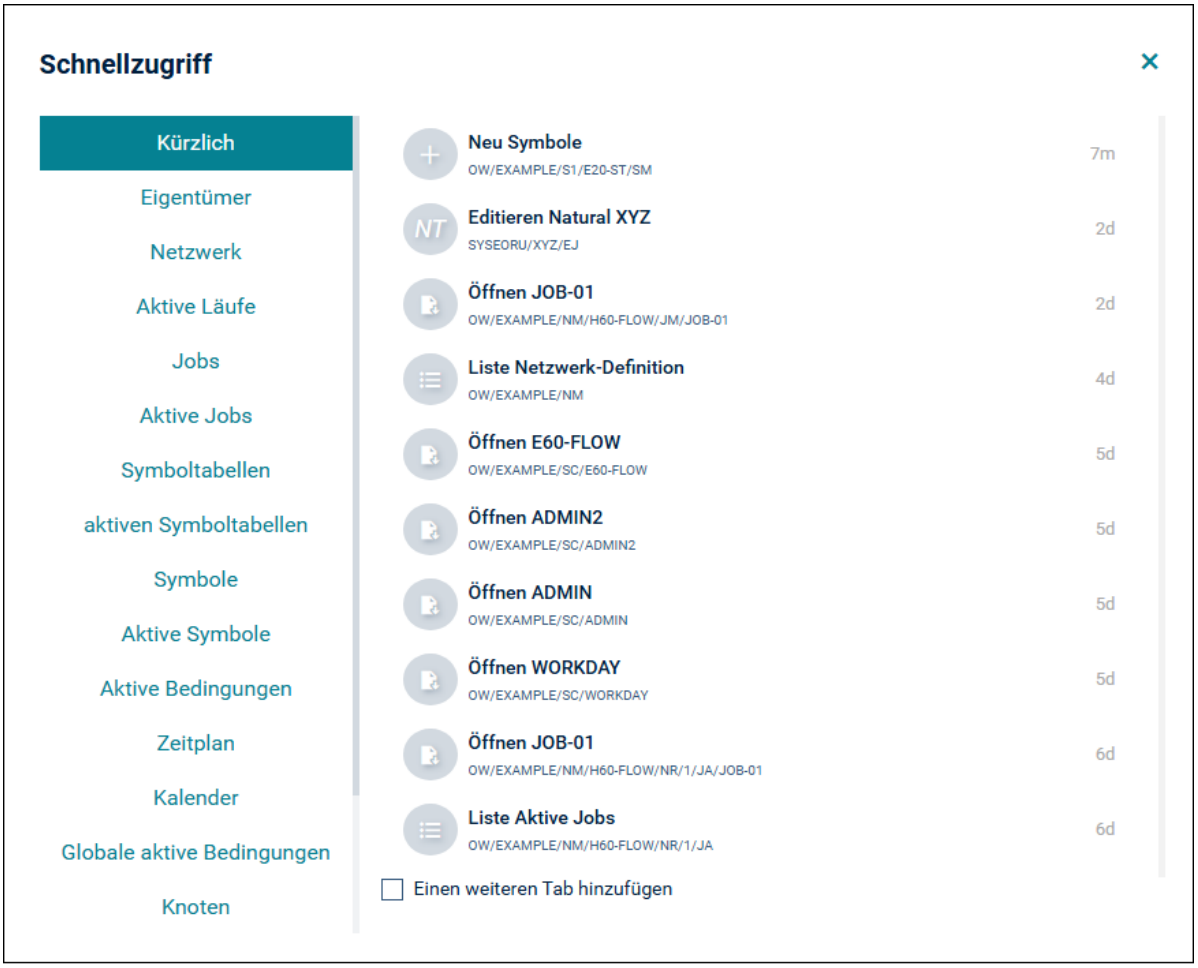
Schnellzugriff benutzen

Mit der Funktion **Schnellzugriff** haben Sie die Möglichkeit, ein bestimmtes Objekt direkt zu verwalten, ohne dazu die Baumstruktur im **Objekt-Arbeitsbereich** durchsuchen zu müssen.

Um das Dialogfenster Schnellzugriff aufzurufen:

1. Klicken Sie in der Titelleiste des aktuellen Bildschirms auf die Schaltfläche [Schnellzugriff].

   Das Dialogfenster **Schnellzugriff** wird angezeigt (Beispiel):



In der linken Spalte ist standardmäßig die Schaltfläche **Kürzlich** markiert.

In der mittleren Spalte werden daher die Funktionen aufgelistet, die Sie erst vor Kurzem benutzt haben.

In der rechten Spalte wird der Zeitpunkt der Benutzung angezeigt, z.B. **Soeben**, *x***m** vor *x* Minuten, *x***d** vor *x* Tagen.

2 Sie können in dem Dialogfenster die vertikale Bildlaufleiste benutzen, um weitere Einträge innerhalb der Auflistung anzuzeigen.

3 Sie können das Kontrollkästchen **Einen weiteren Tab hinzufügen** markieren, damit Folgeaktionen auf zusätzlichen Registerkarten angezeigt werden und das Dialogfenster **Schnellzugriff** im Vordergrund weiterbenutzt werden kann.

Um Funktionen über den Schnellzugriff aufzurufen und zu benutzen:

1 Wählen Sie in der linken Spalte des Dialogfensters **Schnellzugriff** die Schaltfläche, die dem zu verwaltenden Objekttyp entspricht, z.B. **Aktive Jobs**.

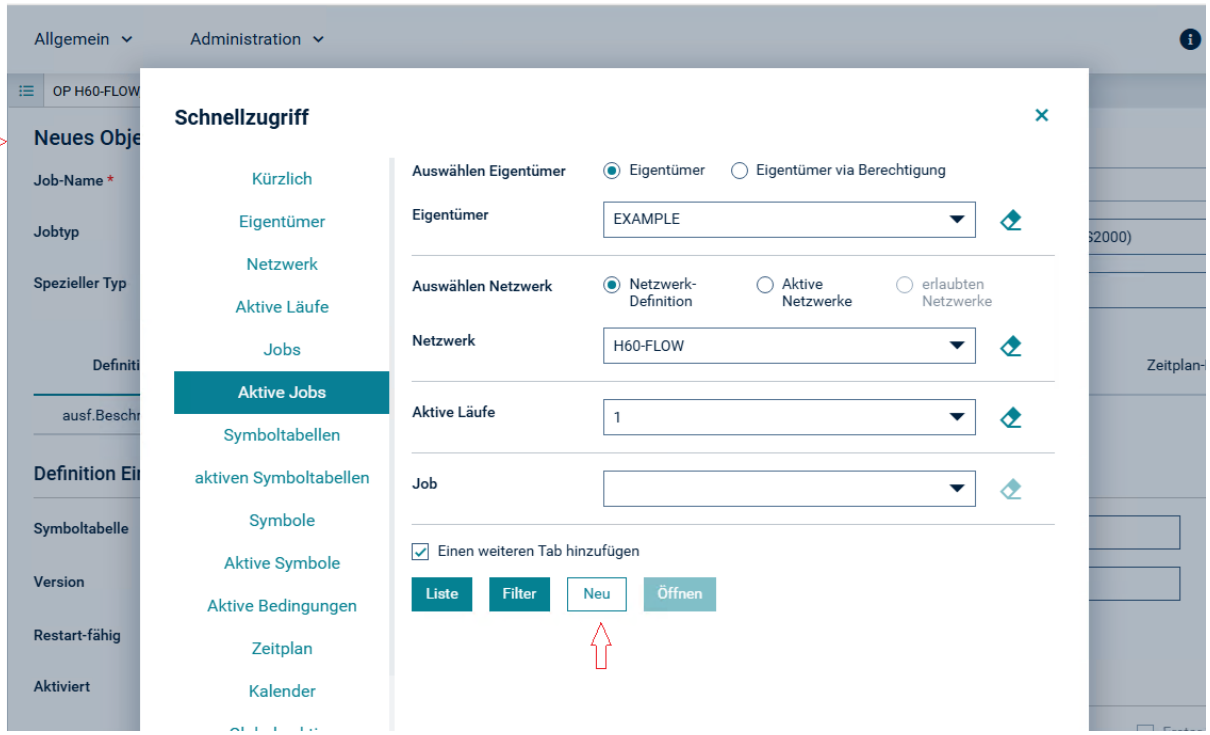
In der mittleren Spalte werden Auswahlfelder angezeigt, in denen Sie Angaben zum Bestimmen des neuen aktiven Jobs machen können:

- Name des Eigentümers, Name der Netzwerk-Definition und Nummer des aktiven Laufs.
- Das Feld **Job** bleibt beim Anlegen leer.

2 Wählen Sie die Schaltfläche, die der auszuführenden Aktion entspricht, z.B. **Neu**.

Die Registerkarte mit dem Dialog **Neues Objekt erzeugen Aktive Jobs** erscheint hinter dem Dialogfenster **Schnellzugriff**.

Beispiel für das Anlegen eines neuen aktiven Jobs:



Sie können nun das Dialogfenster schließen oder weiter verwenden, um Auswhalkriterien für eine oder mehrere weitere Funktionen anzugeben, die danach auf entsprechenden Registerkarten im Hintergrund verfügbar sind.

Um das Dialogfenster Schnellzugriff zu schließen:

Anmerkung: Falls Sie das Kontrollkästchen **Einen weiteren Tab hinzufügen** *nicht* markiert hatten, wird das Dialogfenster geschlossen, sobald die Registerkarte mit der gewünschten Funktion angezeigt wird.

- Wenn Sie das Kontrollkästchen markiert haben, wird das Dialogfenster nicht geschlossen. Es bleibt geöffnet im Vordergrund und verdeckt die Registerkarte(n) mit der oder den ausgewählten Funktion(en).

  Wählen Sie die Schaltfläche **x**, um das Dialogfenster zu schließen.

8 Benutzersprache

- System-Standardeinstellungen und im Benutzerprofil 54
- Natural-Profilparameter ULANG 54

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

- Knoten in der Baumstrukturansicht und die Kontextmenü-Funktionen im **Objekt-Arbeitsbereich**.
- Felder und Spaltenüberschriften in geöffneten Fenstern im **Inhaltsbereich**.



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:

System-Standardeinstellungen und im Benutzerprofil

Als Administrator können Sie die Sprache an folgenden Stellen angegeben:

- Auf der Registerkarte **Standardwerte für Schnittstellen-Einstellungen** des Dialogs **Entire Operations-Standardwerte**.
- Im Benutzerprofil auf der Registerkarte **Definition**.

  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.

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

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
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 58
- Zeitanzeige und Eingabe-Optionen 59

In den Verarbeitungsfunktionen und beim Erstellen von Berichten verwendet Entire Operations festgelegte Datums- und Zeitformate. Diese Formate sind unabhängig vom Locale im Webbrowser.

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*, *Standardwerte: Andere Einstellungen - Register Andere* 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 64
- Vorausgesetzte Kenntnisse 64
- Berechtigungen 65
- Übersicht über die Objekte in Entire Operations 66
- Übersicht über die fachlichen Funktionen in Entire Operations 67
- In drei Schritten zu einem ausführbaren Job-Netzwerk 68
- Steuerungsfunktionen für Job-Netzwerke benutzen 69
- Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank ausführen 69
- Weitere Objekte für ein Job-Netzwerk oder Job anlegen 70
- Überwachungs- und Auswertungsfunktionen benutzen 70
- Beispiel-Netzwerke 71

Nachdem im Kapitel ***Entire Operations online benutzen*** die technischen Voraussetzungen für den Zugang beschrieben und die Bedienung der 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 bietet. Darin werden alle existierenden Datensätze (Definitionen) zu einem fachlichen Objekt (Eigentümer, Job-Netzwerk, Job usw.) übersichtlich aufgelistet. Im Entire Operations Web Client erfolgt die Verwaltung und Ausführung der Objektdaten mit Hilfe von Menüs und Untermenüs sowie Dialogfunktionen.

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 erfordert, 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:

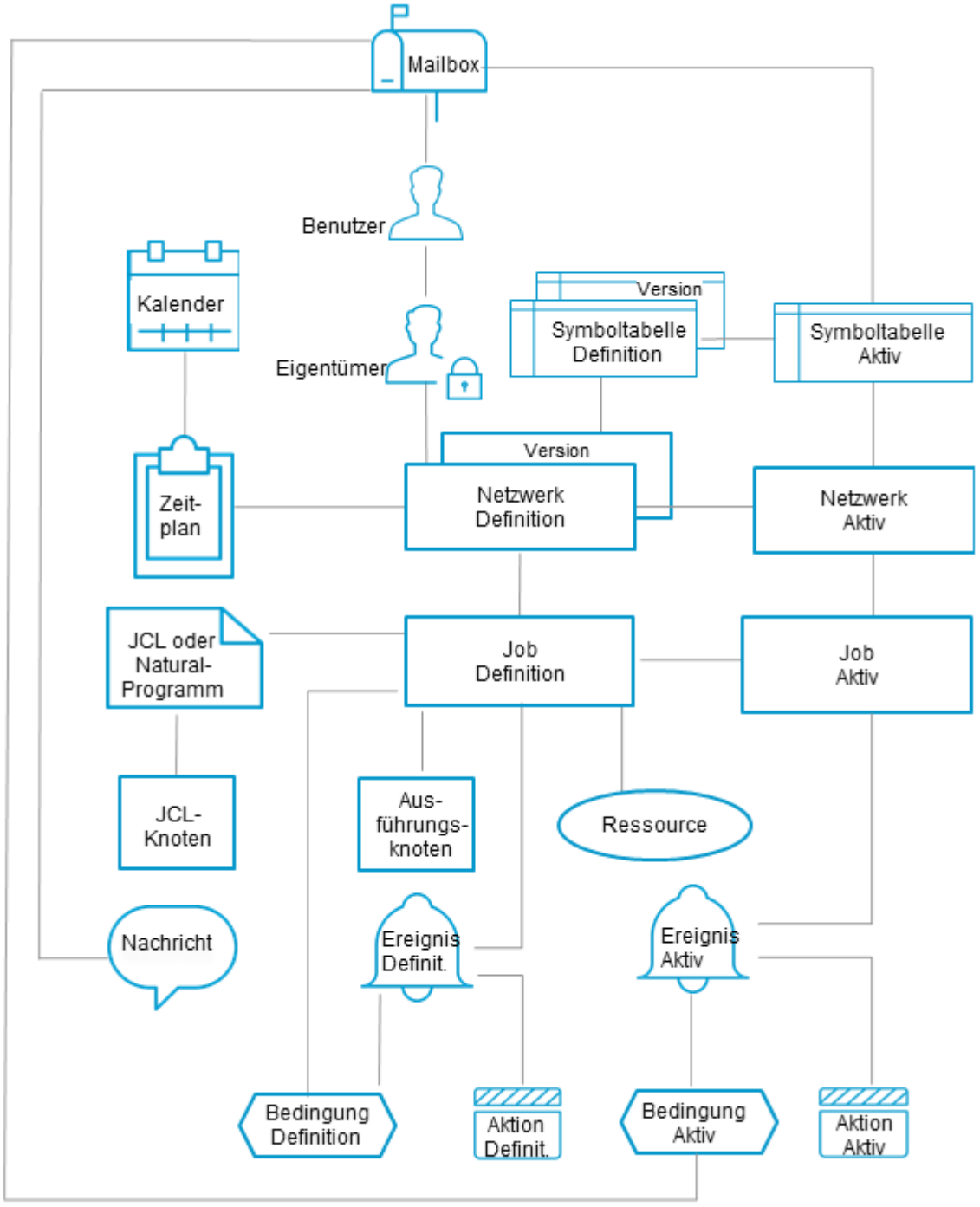
- Kenntnisse der jeweils verwendeten Betriebssysteme
- Kenntnisse der Programmiersprache Natural
- Kenntnisse der jeweils verwendeten Jobkontrollsprache

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 in der Baumstruktur im **Objekt-Arbeitsbereich** 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**
- Benutzer (s. *Systemverwaltung*)
- Ressourcen (s. *Systemverwaltung*)

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 Schritten. Diese sind immer erforderlich, um ein lauffähiges Job-Netzwerk zu definieren. Alle Definitionen werden in der Entire Operations-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.

- **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**.

  Öffnen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den Knoten **Eigentümer** und öffnen Sie den Knoten, der dem Eigentümer (z.B. `EXAMPLE`) entspricht, dem Sie das neue Job-Netzwerk zuordnen wollen.

  Beispiel: **Eigentümer** > **EXAMPLE**

- **Schritt 2: Job-Netzwerk definieren**
  Weitere Vorgehensweise siehe *Job-Netzwerk-Definition anlegen*.

  Nachdem Sie alle Pflichtfelder ausgefüllt haben, können Sie die neue Netzwerk-Definition bereits speichern. Sie können den Datensatz jederzeit wieder aufrufen, um Angaben zu , zu **ändern** oder zu ergänzen, z.B. um verschiedene Laufzeiten zu definieren. Dazu können Sie 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.

  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*.

Sie können den Datensatz jederzeit wieder aufrufen, um Angaben , oder zu ergänzen. Dazu können Sie 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 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**
- **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.

III Entire Operations Utilities benutzen

12 Entire Operations Utilities benutzen

- Einleitung 76
- Auszug von Log-Daten auf die Log-Auswahl-Datei 78
- Alte Daten in der Log-Auswahl-Datei löschen 79
- Accounting-Daten aus dem Entire Operations-Log drucken 80
- Monitor- oder Task-Wartezeit ändern 80
- Monitor beenden 81
- Monitor starten 81
- BS2000-Jobs 82
- TO-ACTIVATE-Kommandosätze auflisten oder löschen 83
- Vorhandensein von Symboltabellen-Definitionen prüfen 84
- Massenänderung des Eigentümers und Eigentümer löschen 84
- Massenänderung der gewährten Zugriffsrechte für Netzwerke 88
- Massenänderung der Benutzerkennung in Netzwerk- und Job-Definitionen 90
- Massenänderung im Batch-Modus für Benutzer-Zugang zu Knoten 92
- Massenänderung von Knoten-Nummern 94
- Logon-Massenverarbeitung im Batch-Modus 95
- Massenänderung der Job-Netzwerk-/Symboltabellen-Version 97
- MACRO-Kommando-Massenverarbeitung im Batch-Modus 98
- Daten-Migration in die aktuelle Entire Operations-Version 99

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
							X	UNIX
							W	Windows
	1	A2	LGS-SUBMIT-USERID	A50	N			
	1	A3	LGS-SUBMIT-GROUP	A50	N			
	1	A4	LGS-REPEAT-COUNT	P13.0	N			

T	L	DB	Name	Format	S	D	Bemerkungen
	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.

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 (Mainframe)

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).
		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. `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.	
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.

Name	Format	Beschreibung	
		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.

Name	Format	Beschreibung	
		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).
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	Alle Netzwerke und Jobs auswählen, bei denen ein gültiger JCL- oder Ausführungsknotenname definiert ist.

Name	Format	Beschreibung	
		0	
		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		
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).

Name	Format	Beschreibung
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 die 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.
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:

Name	Format	Beschreibung
		`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

- 13 Allgemein verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein 103
- 14 Funktionen im Menü Allgemein 105
- 15 Aktive Filter auflisten 107
- 16 Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten (Allgemein) 109
- 17 Aktive Jobs anzeigen (Alle) 117
- 18 Auswertungsdatum anzeigen/ändern 125

13 Allgemein verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein

Dieses Kapitel behandelt verschiedene generell verfügbare Funktionen, die über das Menü **Allgemein** in der Titelleiste der **Startseite** aufgerufen werden können:

- **Funktionen im Menü Allgemein**

Die zugehörigen Funktionsbeschreibungen befinden sich teilweise in anderen Kapiteln, auf die verwiesen wird.

Die folgenden Funktionsbeschreibungen sind in diesem Kapitel enthalten:

- **Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten (Allgemein)**
- **Aktive Jobs anzeigen (Alle)**
- **Auswertungsdatum anzeigen/ändern**

14 Funktionen im Menü Allgemein

Um alle verfügbaren Funktionen für das Menü „Allgemein“ aufzulisten:

- Wählen Sie auf der Entire Operations-**Startseite** das Menü **Allgemein**.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Aktive Filter auflisten	Anzeige einer Liste der zurzeit aktiven benannten Filter.	*Aktive Filter auflisten*
Nächste Aktivierungen	Anzeige einer Liste zukünftiger Aktivierungen.	*Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten (Allgemein)*
Aktive Jobs anzeigen	Alle aktiven Jobs des ausgewählten Job-Netzwerks auflisten und verwalten.	*Aktive Jobs anzeigen (Alle)*
Aktivitätenanzeige	Anzeige der aktuellen Aktivitäten starten bzw. abbrechen.	*Aktivitätenanzeige*
Log anzeigen	Protokollierte Systemereignisse anzeigen.	*Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)* siehe Beschreibung im Kapitel *Protokollierte Informationen / Aktivitätenanzeige*
Monitor-Status	Entire Operations-Monitor-Status-Fenster aufrufen.	*Status des Entire Operations-Monitors anzeigen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation
Auswertungsdatum	Anzeige des Auswertungsdatums für bestimmte Auswertungsfunktionen.	*Auswertungsdatum anzeigen/ändern*
Berichte	Ermöglicht die Benutzung der Entire Operations-Berichtsfunktionen.	*Berichte* (separates Kapitel in diesem Handbuch)
Cross-Referenzen	Ermöglicht die Benutzung von Funktionen, die Aussagen über die	*Cross-Referenzen* (separates Kapitel in diesem Handbuch)

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
	Verwendung von Objekten in Entire Operations machen.	
Import/Export	Ermöglicht die Benutzung der Entire Operations-Import/Export-Funktionen.	*Import/Export-Funktionen* (separates Kapitel im gleichnamigen Handbuch)
Anzeige Nachrichten und Anforderungen	Inhalt aller Mailboxen anzeigen, mit denen Sie verbunden sind. und Anforderungen	***Mailbox-Nachrichten anzeigen*** (separates Kapitel in diesem Handbuch)

15 Aktive Filter auflisten

Mit der Funktion **Aktive Filter auflisten** können Sie sich eine Liste aller zurzeit aktiven benannten Filter anzeigen lassen.

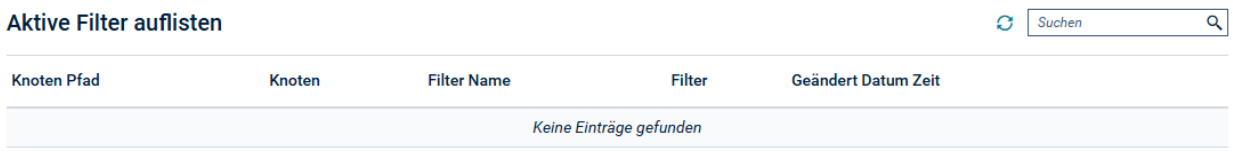
Um die Funktion aufzurufen:

- Rufen Sie in Menüleiste das Menü **Allgemein** auf und w

  Wählen Sie in der **Titelleiste** das Menü **Allgemein**.

  Wählen Sie den Eintrag **Aktive Filter auflisten**.

  Der Dialog **Aktive Filter auflisten** wird angezeigt (Beispiel):



Spaltenüberschriften: Aktive Filter auflisten

Spalte	Bedeutung
Knoten Pfad	
Knoten	Nummer/Langname des Knotens.
Filter Name	Name des benannten Filters.
Filter	
Geändert Datum Zeit	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung.

16 Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten (Allgemein)

- Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen 110
- Aktivierung eines Job-Netzwerks bearbeiten 112
- Symboleingabe für geplanten Start ausführen 113
- Aktivierung eines Job-Netzwerks stornieren 114
- Aktivierungen exportieren 115

Die Funktion **Nächste Aktivierungen** im Menü **Allgemein** ermöglicht Ihnen die globale Anzeige und Verwaltung der geplanten Netzwerk-Aktivierungen. Die Aktivierungen werden normalerweise mithilfe eines Zeitplans oder Kalenders erstellt, können aber auch manuell aufgerufen werden. Aktivierungen können innerhalb des hier erscheinenden Dialogfensters gepflegt, d. h. gelöscht oder geändert werden.

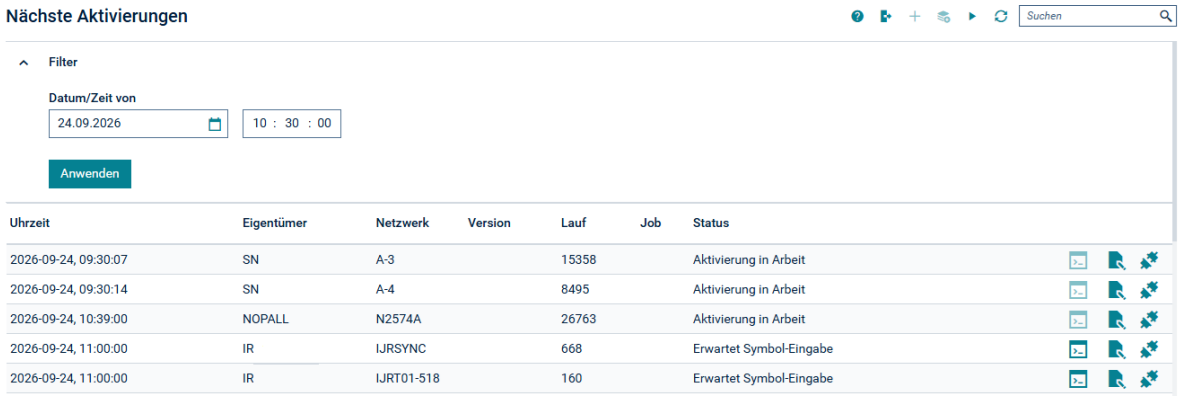
Darüber hinaus steht Ihnen die Funktion **Nächste Aktivierungen** bei Objekten vom Typ **Eigentümer** und **Netzwerk-Definition** zur Verfügung. Bis auf die unterschiedliche Aufrufstruktur gilt daher die folgende Funktionsbeschreibung.

Um die geplanten Netzwerk-Aktivierungen für alle Eigentümer und Netzwerke zu sehen und zu verwalten:

1 Wählen Sie in der **Titelleiste** das Menü **Allgemein**.

2 Wählen Sie den Eintrag **Nächste Aktivierungen**.

Der Dialog **Nächste Aktivierungen** wird angezeigt (Beispiel mit aufgeklapptem Filterbereich):



Siehe auch *Objekte aktualisieren - Funktion: Aktualisieren*.

Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen

Feld/Spalte	Bedeutung
Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der geplanten Aktivierung. Sie können ein Start-Datum und/oder eine Start-Zeit in die Felder **Datum/Zeit von** eingeben, um nur die Aktivierungen anzuzeigen, die nach diesem Zeitpunkt erfolgen sollen. Wählen Sie die Schaltfläche Anwenden, um Anzeige zu aktualisieren.
Eigentümer	Eigentümer des zu aktivierenden Job-Netzwerks.
Netzwerk	Name des zu aktivierenden Job-Netzwerks.
Version	Version des Job-Netzwerks (siehe auch *Versionierung von Job-Netzwerken*).

Feld/Spalte	Bedeutung
Lauf	Laufnummer der Aktivierung.
Job	Wenn die Aktivierung nur einen Job betrifft, wird in dieser Spalte der Jobname angezeigt.
Status	Zeigt den Status der Aktivierung an. Mögliche Typen sind: ■ Zeitplan ■ auf Anforderung ■ Aktivierung in Arbeit ■ Zeitplan, aktiv ■ Erwartet Symboleingabe ■ Symboleingabe läuft
Aktionen	Wählen Sie eine dieser Schaltflächen, um die Liste bzw. einzelne Aktivierung zu verwalten: Anwenden — Filtereingaben anwenden und Anzeige aktualisieren. [Abfrage] — **Symboleingabe für geplanten Start ausführen**. [Ändern] — ***Aktivierung eines Job-Netzwerks bearbeiten***. [Deaktivieren] — **Aktivierung eines Job-Netzwerks stornieren**.

Anmerkungen:

1. Bei Funktionsaufruf über das Menü **Allgemein** werden *alle* zukünftigen Aktivierungen für den vorgegebenen Zeitrahmen aufgelistet.
2. Bei Funktionsaufruf über ein Objekt des Typs **Netzwerk-Definition** (siehe Kommando **Nächste Aktivierungen** im Abschnitt ***Kommandos für eine einzelne Netzwerk-Definition***), werden *nur die zukünftigen Aktivierungen dieses Netzwerks* angezeigt.
3. 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 müssen.

Um weitere Daten nachzuladen:

■ Wählen Sie die Schaltfläche [Daten laden]

Um die verfügbaren Kontextmenü-Kommandos anzuzeigen:

1 Markieren Sie das gewünschte Objekt, z.B. in der Spalte **Eigentümer**, **Netzwerk**, **Lauf**, **Job** oder **Knoten**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf.

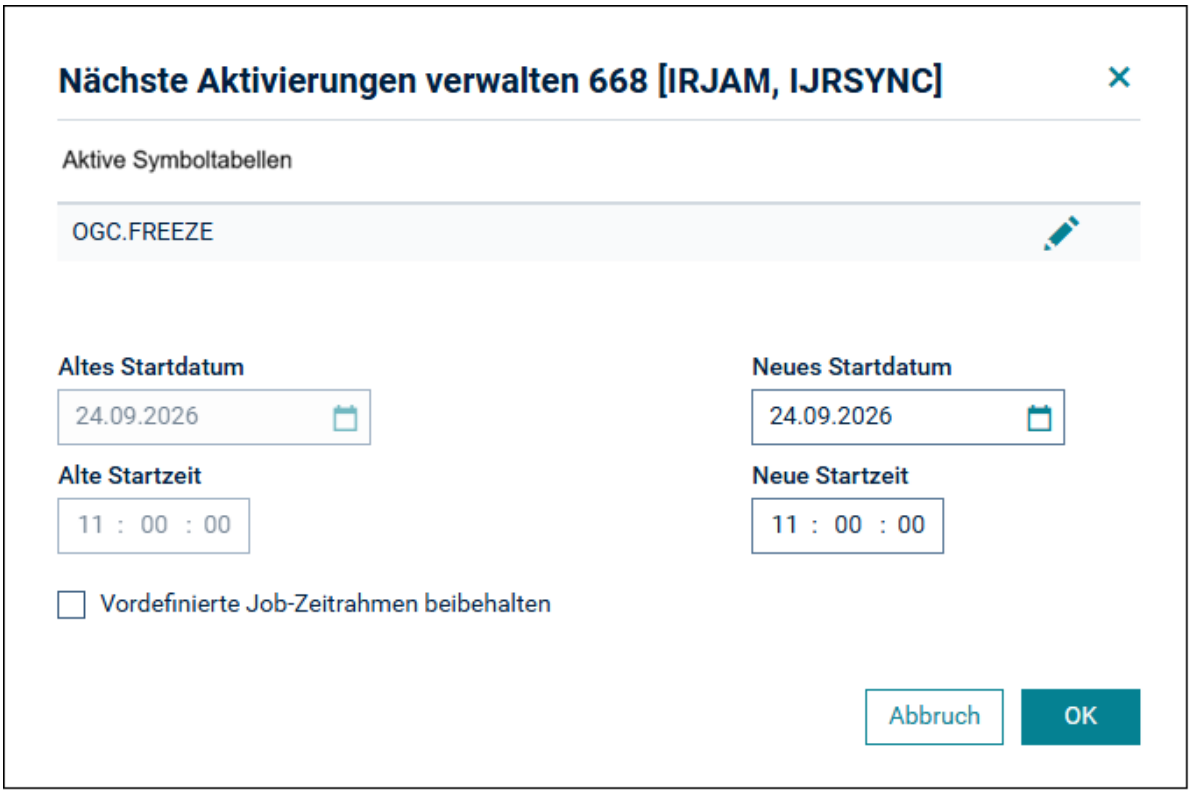
Die verfügbaren Kontextmenü-Kommandos werden angezeigt. Sie können benutzt werden, um die zugehörige Funktion mit dem betreffenden Objekt in einem eigenen Dialog auszuführen.

Aktivierung eines Job-Netzwerks bearbeiten

Um eine zukünftige Aktivierung zu bearbeiten:

1 Wählen Sie im Listeneintrag des zu bearbeitenden Job-Netzwerks die Schaltfläche [Ändern].

Das folgende Dialogfenster erscheint (Beispiel):



Sie können eine neue Startzeit für die Ausführung definieren. Sie können die Startzeit eines geplanten Job-Netzwerk-Starts jedoch nur dann ändern, wenn diesem schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist.

2 Sie können die Symboltabelle, die für diese Aktivierung ausgewählt wurde, bearbeiten.

Markieren Sie die zu ändernde Symboltabelle, und wählen Sie die Schaltfläche [Ändern].

Das Dialogfenster **Verwaltung Aktive Symboltabellen** wird angezeigt.

Weitere Informationen siehe *Symbole einer aktiven Symboltabelle verwalten*

3 Wählen Sie **OK**, um alle Änderungen zu speichern.

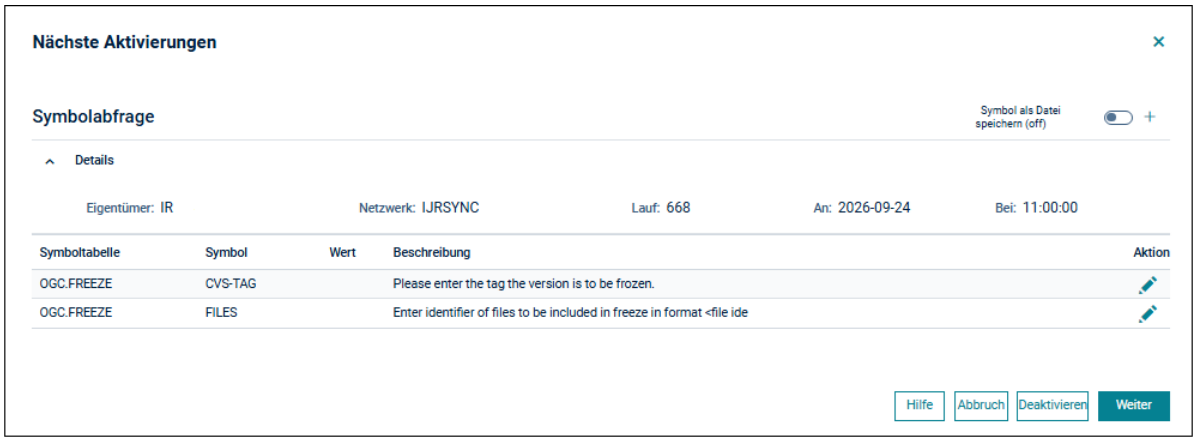
Symboleingabe für geplanten Start ausführen

Um eine Symboleingabe für einen geplanten Start auszuführen:

1 Markieren Sie die entsprechende Zeile in der Liste der nächsten Aktivierungen, und wählen Sie die Schaltfläche **Abfrage**.

Anmerkung: Diese Schaltfläche ist nur aktiv bei einer Aktivierung mit Status „Erwartet Symboleingabe“ und wenn diesem Netzwerk schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist.

Das Dialogfenster **Symbolabfrage** erscheint (Beispiel):



Der Dialog zur Symbolabfrage 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.

Anmerkung: Wenn für das Symbol Gültigkeitsprüfungen definiert sind, können Sie nur einen gültigen Symbolwert eingeben. Ungültige Werte werden zurückgewiesen, und es wird eine benutzerdefinierte Fehlermeldung ausgegeben.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Weiter**, um die Eingaben zu speichern.

Wenn das Kontrollkästchen **Speichere aktive Symbole als Datei** markiert ist, wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie die Datei angeben können.

Aktivierung eines Job-Netzwerks stornieren

Sie können einen geplanten Job-Netzwerk-Start nur dann stornieren, wenn diesem schon eine Laufnummer zugewiesen worden ist.

Um eine zukünftige Aktivierung zu stornieren:

1 Markieren Sie die entsprechende Zeile in der Liste und wählen Sie die Schaltfläche **Deaktivieren**.

Es erscheint ein Bestätigungsfenster.



2 Wählen Sie **Ja**, um die Stornierung zu bestätigen.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Aktivierungen exportieren

Um die Aktivierungen zu exportieren:

- Wählen Sie die Schaltfläche  [Export].

  Der Dialog **Export Objekte** wird angezeigt.

  Weitere Informationen siehe *Objekte exportieren*.

17 Aktive Jobs anzeigen (Alle)

- Alle verfügbaren aktiven Jobs anzeigen (Allgemein) 118
- Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs 118
- Spaltenüberschriften: Aktive Jobs anzeigen 119
- Aktive Jobs anzeigen - Optionen nutzen 119
- Funktion beenden - Aktive Jobs anzeigen 124

Mit der Funktion **Aktive Jobs anzeigen** im (Menü **Allgemein**) können Sie sich *alle* zurzeit aktiven Job-Netzwerke, Jobs, Jobläufe usw. anzeigen lassen.

Sie können auf aktive Läufe eines Netzwerks zugreifen, um aktive Jobs von verschiedenen Knoten im Objekt-Arbeitsbereich aufzulisten und zu verwalten. Die resultierende Liste aktiver Jobs hängt vom ausgewählten Knoten und der ausgewählten Knoteninstanz ab.

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

Alle verfügbaren aktiven Jobs anzeigen (Allgemein)

Um alle aktiven Jobs anzuzeigen:

- Wählen Sie in der Menüleiste das Menü **Allgemein** und dort den Eintrag **Aktive Jobs anzeigen**.

  Der Dialog **Aktive Jobs anzeigen** wird angezeigt (Beispiel):



Eigentümer	Netzwerk	Version	Lauf	Job	Knoten	Job-ID	Spät. Startzeit	Endezeit	Zeit	Nachricht
EXAMPLE	B60-FLOW		4943	JOB-01	121	2588	18.06.2026, 17:00:00	19.06.2026, 20:00:00	17.06.2026, 08:00:00	Ok beendet
EXAMPLE	B60-FLOW		4943	JOB-012	121	2589	18.06.2026, 00:00:00	19.06.2026, 00:00:00	17.06.2026, 08:01:00	Ok beendet
EXAMPLE	B60-FLOW		4943	JOB-013	121	2591	18.06.2026, 00:00:00	19.06.2026, 00:00:00	17.06.2026, 08:01:00	Ok beendet
EXAMPLE	B60-FLOW		4943	JOB-014	121	2592	18.06.2026, 00:00:00	19.06.2026, 00:00:00	17.06.2026, 08:02:00	Ok beendet
EXAMPLE	B60-FLOW		4943	JOB-015	121		18.06.2026, 00:00:00	19.06.2026, 00:00:00	17.06.2026, 08:02:00	Dummy Job beendet
EXAMPLE	B60-FLOW		4943	JOB-019	121	2590	18.06.2026, 00:00:00	19.06.2026, 00:00:00	17.06.2026, 08:01:00	Ok beendet
EXAMPLE	B60-FLOW		4943	JOB-02	121	2596	18.06.2026, 10:05:00	19.06.2026, 10:05:00	17.06.2026, 10:05:00	Ok beendet

  Die Liste zeigt in der Anfangsdarstellung alle verfügbaren aktiven Jobs *aller* Eigentümer. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Aktive Jobs anzeigen*.

Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs

Die Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs im Dialog **Aktive Jobs anzeigen** kann benutzerabhängig eingeschränkt werden:

- Bei einem Benutzer, in dessen Profil der Benutzertyp Administrator (A) definiert ist oder dem der Eigentümer SYSDBA zugeordnet ist, werden alle aktiven Jobs angezeigt.
- In allen anderen Fällen werden die folgenden aktiven Jobs angezeigt:
  - aus Netzwerken des aktuellen Eigentümers,

- aus Netzwerken von Eigentümern, die dem Benutzer Zugriff gewährt haben,
- aus Netzwerken, auf die der Benutzer Zugriff hat.

Siehe auch *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen - Register Berechtigungen* im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*.

Spaltenüberschriften: Aktive Jobs anzeigen

Die Spaltenüberschriften im Dialog **Aktive Jobs anzeigen** haben folgende Bedeutung:

Spalte	Bedeutung
Eigentümer	Der Eigentümer des Netzwerks.
Netzwerk	Das Netzwerk, dem der Job angehört.
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.
Job	Name des Jobs, wie er in Entire Operations definiert wurde.
Knoten	Kurzname des Knotens.
JobId	Vom Betriebssystem oder dem Job-Verwaltungs-Subsystem zugeordnete Job-Kennung.
Spät. Startzeit	Die späteste Startzeit des Netzwerks.
Deadline	Die Netzwerk-Endezeit, d.h. die Endezeit des letzten Jobs im Netzwerk.
Zeit	Letzte Aktion oder Prüfzeit für den Job.
Nachricht	Letzte für den Job von Entire Operations abgesetzte Nachricht.

Aktive Jobs anzeigen - Optionen nutzen

Sie haben folgende Optionen:

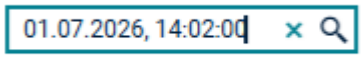
- Liste der aktiven Jobs nach einem Suchkriterium auflisten
- Liste der aktiven Jobs filtern
- Liste der aktiven Jobs aktualisieren
- Weitere Daten nachladen
- Spalten ein-/ausblenden
- Sortierreihenfolge in der Tabelle ändern

- Verfügbare Kontextmenü-Kommandos anzeigen

Liste der aktiven Jobs nach einem Suchkriterium auflisten

Um die aktiven Jobs zu durchsuchen und nach einem Suchkriterium zu filtern:

1 Tippen Sie in das Suchfeld rechts oben in der Titelleiste einen alphanumerischen Suchbegriff ein, zum Beispiel einen Objektnamen, das Datum einer spätesten Startzeit oder den Text einer von Entire Operations abgesetzten Nachricht:



Die Liste der aktiven Jobs wird unmittelbar nach dem Eintippen nach dem Suchbegriff gefiltert und enthält dann alle Einträge, die den Suchwert enthalten.

Falls der Suchbegriff nicht gefunden wird, enthält die Auflistung keine Einträge

2 Wählen Sie die Schaltfläche **x**, um die Eingabe zu löschen und die Liste auf den ungefilterten Zustand zurückzusetzen.

Liste der aktiven Jobs filtern

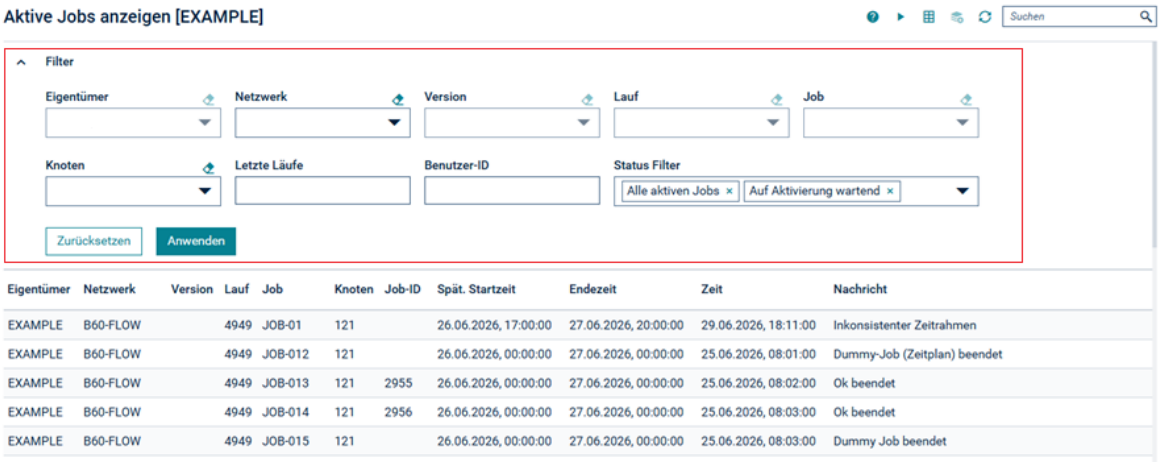
Abhängig vom Aufrufort der Funktion **Aktive Jobs anzeigen** können Sie mit den verfügbaren Filteroptionen verschiedene Einschränkungen vornehmen:

- **Via Menü "Allgemein"**
  Wenn Sie (wie hier beispielhaft beschrieben) die Funktion **Aktive Jobs anzeigen** im Menü **Allgemein** aufrufen, sind zunächst alle Felder eingabefähig.
- **Via Kontextmenü bei einem Objekt**
  Wenn Sie die Funktion **Aktive Jobs anzeigen** über das Kontextmenü zu einem Objekt aufrufen, sind einige Felder schon entsprechend der Objektaufrufstruktur belegt und können nicht geändert werden. Siehe folgende Kapitel:
  - *Aktive Jobs anzeigen (Eigentümer)*
  - *Aktive Jobs anzeigen (Netzwerk)*
  - *Aktive Jobs anzeigen (Jobs)*
  - *Aktive Jobs anzeigen (Aktive Netzwerke)*

Um die Liste der aktiven Jobs über das Filter-Menü zu filtern:

1 Klicken Sie links oben im Dialog auf Filter, um das Menü **Filter** aufzuklappen.

Die Filteroptionen werden in einem Aufklappmenü bereit gestellt (Beispiel):



Filteroptionen: Aktive Jobs auflisten

Filterkriterium	Auswahl
Eigentümer	Wählen Sie einen Eigentümer aus dem Aufklappmenü, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen.
Netzwerk	Wählen Sie ein Netzwerk aus dem Aufklappmenü, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen.
Version	Wählen Sie eine Version des Job-Netzwerks (siehe auch *Objekt-Versionierung*).
Lauf	Wählen Sie die Laufnummer des Netzwerks aus dem Aufklappmenü, um nur deren aktive Jobs anzuzeigen.
Job	Wählen Sie einen Job aus dem Aufklappmenü, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen.
Knoten	Wählen Sie einen Knoten aus dem Aufklappmenü, um nur dessen aktive Jobs anzuzeigen.
Benutzer-ID	Geben Sie eine Benutzerkennung ein, um nur die aktiven Jobs dieses Benutzers anzuzeigen.
Letzte Läufe	Geben Sie in dieses Feld die gewünschte Zahl ein, um den Inhalt der Liste auf die letzten *n* Läufe einzuschränken.
Status-Filter	Auswahlkriterien zum Filtern der angezeigten aktiven Jobs nach Verarbeitungsstatus.

2 Wählen Sie im Feld **Status-Filter** eine oder mehrere Filteroptionen aus, um die Anzeige der Jobs nach deren Status zu filtern.

Status	Bedeutung
Alle aktiven Jobs	Alle aktiven Jobs (Standardeinstellung).
Auf ein Ereignis wartend	Alle aktiven Jobs, die auf mindestens ein Ereignis warten.
Angehaltene Jobs	Alle angehaltenen Jobs (im Wartezustand).
In Spool-Eingabe-Warteschlange	Alle Jobs in der Eingabewarteschlange des Zeitplanungssystems.
Nicht OK beendet	Alle Jobs mit dem Beendigungsstatus „Job nicht erfolgreich“.
OK beendet	Alle Jobs mit dem Beendigungsstatus „Job erfolgreich“.
In Ausführung	Alle gestarteten Jobs.

Status	Bedeutung
Beendet	Alle beendeten Jobs.
Auf Aktivierung wartend	Alle geplanten Job-Netzwerkläufe, die auf Aktivierung warten.
Gestartet	Alle Jobs, die gerade ausgeführt werden.
Letzte Startzeit überschritten	Alle Jobs, die die späteste Startzeit überschreiten. Siehe *Späteste Startzeit eines aktiven Laufs ändern*.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Anwenden**, um alle Eingaben zu bestätigen.

Liste der aktiven Jobs aktualisieren

Um den Inhalt der Liste manuell zu aktualisieren:

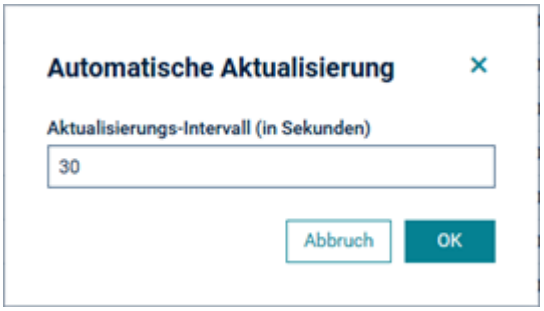
- Wählen Sie die Schaltfläche ↻ [Aktualisieren].

  Der Inhalt der Liste wird aktualisiert.

Um den Inhalt der Liste automatisch zu aktualisieren:

1 Wählen Sie die Schaltfläche ▶ [Auto. Aktualisierung starten].

Das Fenster **Automatische Aktualisierung** wird angezeigt.



Die Standardeinstellung für das Aktualisierungs-Intervall ist 30 Sekunden.

Sie können den vorhandenen durch einen anderen Wert überschreiben.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um das Aktualisierungs-Intervall zu bestätigen.

Der Inhalt der Liste wird anschließend im definierten Zeitintervall aktualisiert.

Weitere Daten nachladen

Um weitere Daten nachzuladen:

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 müssen.

- Wählen Sie die Schaltfläche [Daten laden].

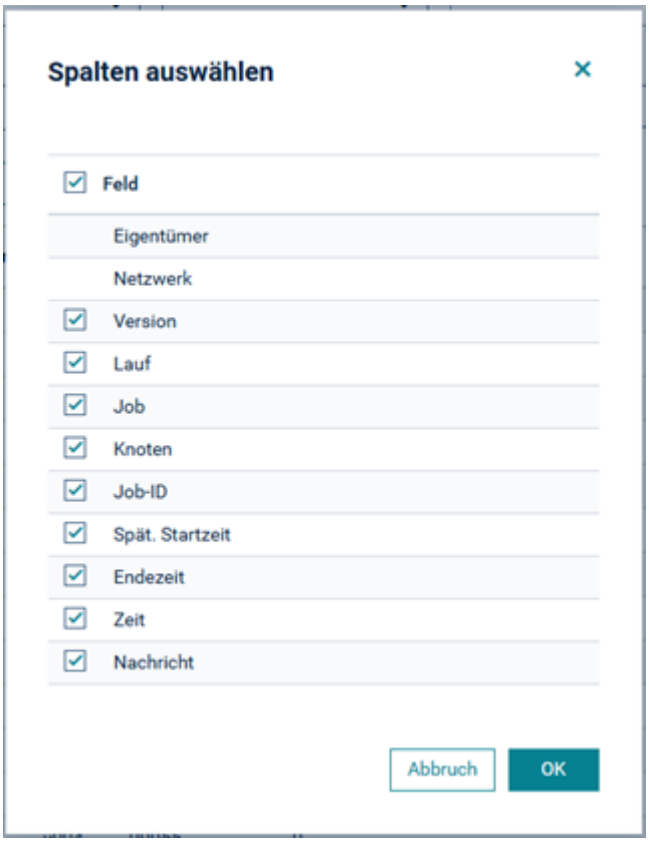
Spalten ein-/ausblenden

Zur besseren Übersichtlichkeit können Sie die Anzeige einer oder mehrerer Spalten abwählen, z.B. die Zeitplan-Spalten **Späteste Startzeit** und **Endezeit** oder die Spalte **Version** zur Anzeige der Netzwerk-Version.

Um die Anzeige einzelner Spalten in der der Liste ein- oder auszuschalten:

1 Wählen Sie die Schaltfläche [Spalte].

Das Fenster **Spalten auswählen** wird angezeigt:



Wenn das Kontrollkästchen **Feld** markiert ist, sind alle auswählbaren Spaltennamen markiert. Dies ist die Standardeinstellung.

Die Spalten **Eigentümer** und **Netzwerk** sind nicht abwählbar.

2 Entfernen bzw. setzen Sie die Markierung, um die Anzeige einzelner Spalten in der der Liste aus- oder einzuschalten.

3 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu bestätigen.

Die Änderungen werden gespeichert und angezeigt, wenn Sie die Schaltfläche [Spalte] innerhalb der aktuellen Funktion erneut wählen.

Sortierreihenfolge in der Tabelle ändern

Die Sortierung kann benutzerspezifisch in der *Verwaltung der Benutzer* eingestellt werden. Siehe Register **Weitere Einstellungen**, Feldgruppe **Sortierfolge**, **Aktive Jobs anzeigen** (Optionen **aufsteigend** oder **absteigend**) und **sortiert nach** im Abschnitt *Sortierfolge, Selektionskriterien, Darstellung - Register Weitere Einstellungen* in der *Systemverwaltung* -Dokumentation.

Verfügbare Kontextmenü-Kommandos anzeigen

Um die verfügbaren Kontextmenü-Kommandos anzuzeigen:

1 Markieren Sie das gewünschte Objekt, z.B. in der Spalte **Eigentümer**, **Netzwerk**, **Lauf**, **Job** oder **Knoten**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf.

Die verfügbaren Kontextmenü-Kommandos werden angezeigt. Sie können benutzt werden, um die zugehörige Funktion mit dem betreffenden Objekt in einem eigenen Dialog auszuführen.

Funktion beenden - Aktive Jobs anzeigen

Um die Funktion Aktive Jobs anzeigen zu beenden:

- Wählen Sie die Schaltfläche **x** auf dem Reiter der Registerkarte.

18 Auswertungsdatum anzeigen/ändern

Wenn Sie bestimmte Entire Operations Auswertungsfunktionen benutzen, wird standardmäßig das aktuelle Datum als Bezugsdatum für die Auswertung verwendet. Das Auswertungsdatum ist bei der Verwendung von Netzwerken und Symboltabellen mit dynamischen Versionen (z.B. `(current)`, `(same)`, `(svn)`, `(nv)`) wichtig. Die erzeugten Berichte unterscheiden sich je nach eingestelltem Auswertungsdatum.

Dies gilt bei:

- Netzwerk-Beschreibung (kurz)
- Netzwerk-Beschreibung (ausführlich)
- Job-Zeitpläne
- Netzwerk-Zeitplan-Übersicht
- Vergleiche Symbol-Tabellen
- Cross-Referenzen

Weitere Informationen zu diesen Auswertungsfunktionen siehe Kapitel *Berichte* bzw. *Cross-Referenzen*.

Mit der Funktion **Auswertungsdatum** können Sie das momentan gültige Auswertungsdatum anzeigen und bei Bedarf ein anderes Auswertungsdatum setzen.

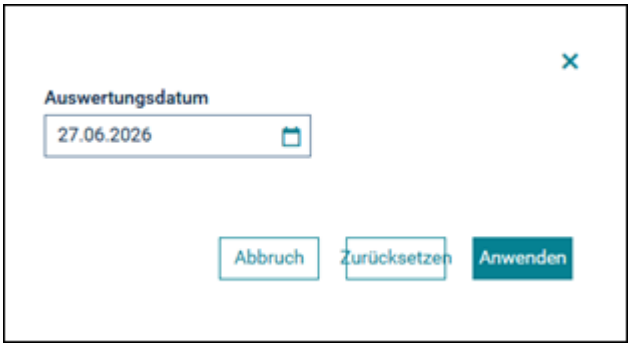


Anmerkung: Das geänderte Auswertungsdatum gilt nur für die Dauer der aktuellen Sitzung. Nach einem Neustart der Anwendung ist wieder das aktuelle Tagesdatum das Auswertungsdatum.

Um das Datum für Auswertungen anzuzeigen:

- Wählen Sie im Menü **Allgemein** den Eintrag **Auswertungsdatum**.

  Das Dialogfenster **Auswertungsdatum** wird angezeigt (Beispiel):



Es zeigt das zurzeit gültige Auswertungsdatum. Siehe auch *Datums- und Zeitformate*.

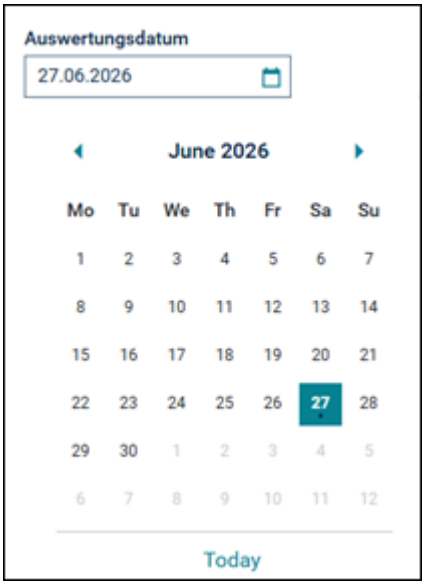
Um das Datum für Auswertungen zu ändern:

1 Überschreiben Sie das Datum im Eingabefeld **Auswertungsdatum**.

Oder:

Wählen Sie Kalendersymbol am rechten Rand des Eingabefeldes.

Ein Kalenderauszug wird angezeigt (Beispiel):



Das Tagesdatum „Today“ erscheint grün hinterlegt.

Mit der Pfeiltaste oben rechts bzw. links können Sie einen anderen Monat im aktuell angezeigten oder in einem anderem Jahr auswählen.

2 Wählen Sie den gewünschten Tag.

Oder:

Wählen Sie **Today**, um das Tagesdatum als Auswertungsdatum zu setzen.

Das gewählte Datum wird in das Eingabefeld **Auswertungsdatum** übernommen und es erscheint eine entsprechende Meldung.

3 Bestätigen Sie die Änderung mit **OK**.

V

- 19 Eigentümer-Verwaltung 131
- 20 Eigentümer verwalten 133
- 21 Eigentümer via Berechtigung verwalten 137
- 22 Eigentümer bei Logon 143
- 23 Eigentümer hinzufügen oder entfernen 145
- 24 Zusätzliche Eigentümer zu einem Benutzer zuordnen 147
- 25 Nächste Netzwerk-Aktivierungen eines Eigentümers verwalten 149
- 26 Aktive Jobs anzeigen (Eigentümer) 151
- 27 Protokollierte Informationen zum Eigentümer anzeigen 153

19 Eigentümer-Verwaltung

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

Eigentümer verwalten
Eigentümer via Berechtigung verwalten
Eigentümer beim Anmelden (Logon)
Eigentümer hinzufügen oder entfernen
Zusätzliche Eigentümer zu einem Benutzer zuordnen
Nächste Netzwerk-Aktivierungen eines Eigentümers verwalten
Aktive Jobs anzeigen (Eigentümer)
Protokollierte Informationen zum Eigentümer anzeigen

Weitere Funktionen zur Eigentümer-Verwaltung siehe:

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

20 Eigentümer verwalten

- Kommandos für Eigentümer 134
- Alle Eigentümer auflisten 135
- Eigentümer nach Auswahlkriterien auflisten 135
- Eigentümer beim Anmelden (Logon) 143
- Eigentümer löschen 136

Kommandos für Eigentümer

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos zur Pflege der Eigentümer und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Kommandos für den Meta-Knoten Eigentümer
- Kommandos zu einzelnen Eigentümern

Kommandos für den Meta-Knoten Eigentümer

Um die verfügbaren Kommandos für den Meta-Knoten Eigentümer anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Eigentümer auflisten, die Ihnen Zugriff gewährt haben.	*Alle Eigentümer auflisten*
Filter	Bereich der aufgelisteten Eigentümer durch Auswahlkriterien eingrenzen.	*Eigentümer nach Auswahlkriterien auflisten*

Kommandos zu einzelnen Eigentümern

Um die verfügbaren Kommandos zu einzelnen Eigentümern anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer Eigentümer** > `Eigentümername`.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Nächste Aktivierungen	Ruft eine Liste von zukünftigen Aktivierungen auf. Die Aktivierungen werden normalerweise mithilfe eines Zeitplans oder Kalenders erstellt, können aber auch manuell aufgerufen werden. Aktivierungen können auch innerhalb des erscheinenden Dialogfensters gepflegt, d. h. gelöscht oder editiert werden.	*Nächste Netzwerk-Aktivierungen eines Eigentümers verwalten*

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Aktive Jobs anzeigen	Alle aktiven Jobs des ausgewählten Eigentümers auflisten.	*Aktive Jobs anzeigen (Eigentümer)*
Log anzeigen	Protokollierte Systemereignisse anzeigen.	*Protokollierte Informationen zum Eigentümer anzeigen*

Alle Eigentümer auflisten

Um eine Liste aller Eigentümer anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Alle Eigentümer anzeigen**.

Die Liste der Eigentümer wird angezeigt (Beispiel):



Eigentümer nach Auswahlkriterien auflisten

Um die Eigentümer nach Auswahlkriterien aufzulisten:

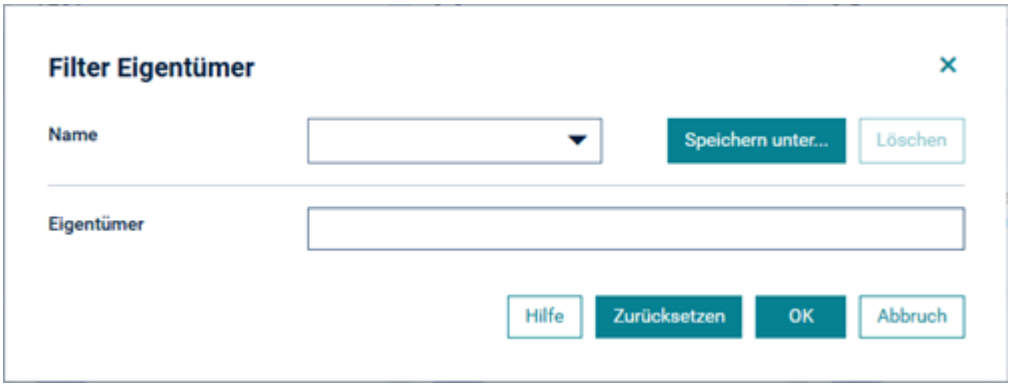
1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den Meta-Knoten **Eigentümer**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie **Filter**.

Ein Dialogfenster wird angezeigt.

3 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien ein.

Beispiel für **Benannter Filter**:



Weitere Informationen siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen - Funktion: Filter*.

Eigentümer beim Anmelden (Logon)

In Ihrem Benutzerprofil ist Ihrer Benutzerkennung ein Eigentümer beim Anmelden (Haupt-Eigentümer) zugewiesen, Siehe Feld **Eigentümer bei Logon** im Abschnitt *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Wenn Sie sich bei Entire Operations anmelden, wird standardmäßig Ihr Haupt-Eigentümer für die aktuelle Sitzung gesetzt. Die Anzeige wird gefiltert, so dass nur die Netzwerke angezeigt werden, die dem Haupt-Eigentümer und den mit ihm verbundenen Eigentümern gehören.

Um den aktuellen Eigentümer der Sitzung zu ändern:

- Ersetzen Sie im Dialog **Verwaltung Benutzer** den Namen im Feld **Eigentümer bei Logon**.

  Sie können die Sitzung nur für einen Eigentümer ändern, der mit Ihrer Benutzerkennung verbunden ist (ausser wenn Sie die Rechte eines Administrators haben).

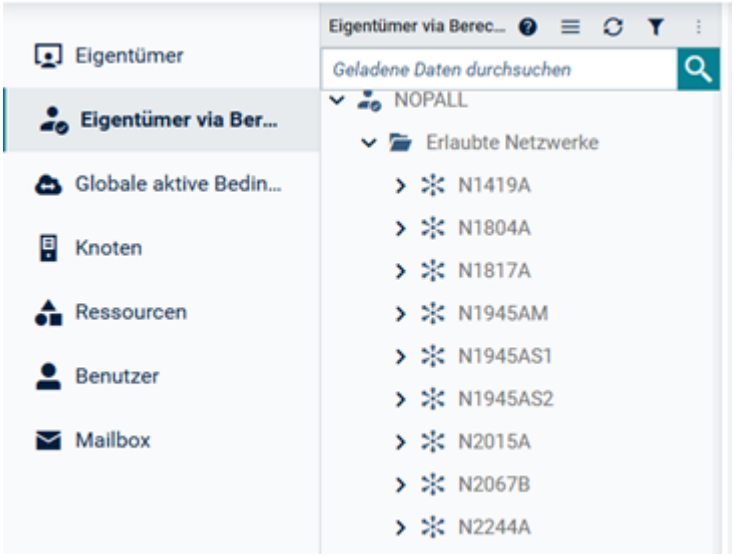
Eigentümer löschen

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

21 Eigentümer via Berechtigung verwalten

- Kommandos für den Knoten Eigentümer via Berechtigung 138
- Eigentümer via Berechtigung auflisten 139
- Eigentümer via Berechtigung nach Auswahlkriterien auflisten 139
- Kommandos für den Knoten Erlaubte Netzwerke 140
- Erlaubte Netzwerke auflisten 140
- Erlaubte Netzwerke nach Auswahlkriterien auflisten 141

In der Baumansicht im **Objekt-Arbeitsbereich** werden die Objekte eines Eigentümers in einer Baumstruktur unterhalb des jeweiligen Eigentümerobjekts dargestellt. Da die unter dem Meta-Knoten **Eigentümer** dargestellten Eigentümer der Eigentümerliste des jeweiligen Benutzers entsprechen, werden explizit freigegebene Objekte anderer Eigentümer unterhalb eines Knotens **Eigentümer via Berechtigung** dargestellt. In dieser Struktur werden Netzwerke angezeigt, in deren Berechtigungsliste die Kennung des angemeldeten Benutzers zugelassen ist oder für einen Eigentümer zugelassen ist, der mit der Kennung des angemeldeten Benutzers verbunden ist, falls der Eigentümer dieser Netzwerke nicht mit Ihrer Benutzerkennung verbunden ist. Alle diese Netzwerke werden in der Baumstruktur-Hierarchie nach ihrem Eigentümer separat angezeigt.



Kommandos für den Knoten Eigentümer via Berechtigung

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten Eigentümer via Berechtigung anzuzeigen:

- Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer via Berechtigung** und rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Funktion	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Eigentümer via Berechtigung auflisten.	*Eigentümer via Berechtigung auflisten*
Filter	Filterkriterien für Eigentümer-Anzeige festlegen.	*Eigentümer via Berechtigung nach Auswahlkriterien auflisten*

Eigentümer via Berechtigung auflisten

Um alle Eigentümer via Berechtigung aufzulisten:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer via Berechtigung**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Liste**.

Die **Liste der Eigentümer via Berechtigung** wird angezeigt (Beispiel):



Eigentümer via Berechtigung nach Auswahlkriterien auflisten

Um die Eigentümer via Berechtigung nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer via Berechtigung**.

2 Öffnen Sie das Kontextmenü und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Eigentümer via Berechtigung** wird angezeigt:



Informationen zur Benutzung siehe Abschnitt *Filterfunktionen*.

3 Geben Sie im Feld **Eigentümer via Berechtigung** ein Filterkriterium ein.

4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Eingabe zu bestätigen und den Filter-Dialog zu schließen.

Weitere Informationen siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*.

Kommandos für den Knoten Erlaubte Netzwerke

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten Erlaubte Netzwerke anzuzeigen:

- Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer via Berechtigung** > *Eigentümer-Name* > **Erlaubte Netzwerke** und rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos und Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Objekte in einer Listenansicht anzeigen.	*Erlaubte Netzwerke auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*
Filter	Filterkriterien für Eigentümer-Anzeige festlegen.	*Erlaubte Netzwerke nach Auswahlkriterien auflisten*

Erlaubte Netzwerke auflisten

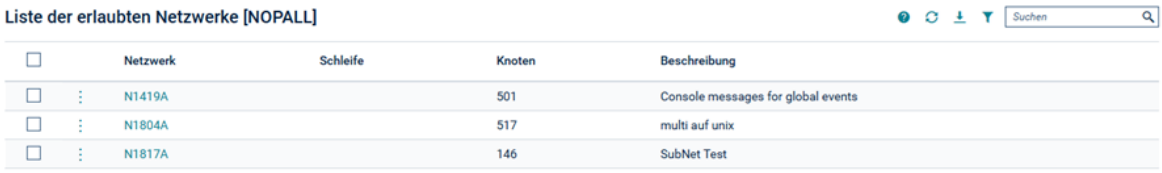
In der Baumansicht im **Objekt-Arbeitsbereich** werden die Objekte eines Eigentümers in einer Baumstruktur unterhalb des jeweiligen Eigentümerobjekts dargestellt. Da die unter dem Knoten **Eigentümer** dargestellten Eigentümer der Eigentümerliste des jeweiligen Benutzers entsprechen, werden explizit freigegebene Objekte anderer Eigentümer unterhalb eines Knotens **Eigentümer via Berechtigung** dargestellt. In dieser Struktur werden Netzwerke angezeigt, in deren Berechtigungsliste die Kennung des angemeldeten Benutzers zugelassen ist oder für einen Eigentümer zugelassen ist, der mit der Kennung des angemeldeten Benutzers verbunden ist, falls der Eigentümer dieser Netzwerke nicht mit Ihrer Benutzerkennung verbunden ist. Alle diese Netzwerke werden in der Baumstruktur-Hierarchie nach ihrem Eigentümer separat angezeigt.

Um alle erlaubten Netzwerke eines Eigentümers aufzulisten:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer via Berechtigung** > *Eigentümer-Name* > **Erlaubte Netzwerke**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Liste**.

Die **Liste der Netzwerk-Definitionen** wird angezeigt (Beispiel):



3 Informationen zu den Kontextmenü-Kommandos zu einem einzelnen Netzwerk siehe *Kommandos für eine einzelne Netzwerk-Definition*.

Erlaubte Netzwerke nach Auswahlkriterien auflisten

Um die erlaubten Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer via Berechtigung** > *Eigentümer-Name* > **Erlaubte Netzwerke**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Erlaubte Netzwerke** wird angezeigt:



3 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien ein.

4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Eingabe zu bestätigen und den Filter-Dialog zu schließen.

Weitere Informationen siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*.

22 Eigentümer bei Logon

In Ihrem Benutzerprofil wurde zu Ihrer Benutzerkennung ein Eigentümer bei Logon (Haupt-Eigentümer) zugewiesen. Siehe Feld **Eigentümer bei Logon** im Abschnitt *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Wenn Sie sich bei Entire Operations anmelden (Logon) wird standardmäßig dieser Haupt-Eigentümer (z.B. der Eigentümer `EXAMPLE`) für Ihre aktuelle Sitzung gesetzt. Die Anzeige wird gefiltert, so dass nur die Netzwerke angezeigt werden, die dem Haupt-Eigentümer und den mit diesem verlinkten Eigentümern gehören.

Um den Eigentümer für die aktuelle Sitzung zu ändern:

- Ersetzen Sie den Eigentümer im Feld **Eigentümer bei Logon** im Dialog **Verwaltung Benutzer** (siehe Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).

  Wenn Sie keine Administrator-Rechte haben, können Sie den Eigentümer für die Sitzung nur in einen Eigentümer ändern, der mit Ihrer Benutzerkennung verlinkt ist.

23 Eigentümer hinzufügen oder entfernen

Das Hinzufügen eines Eigentümers erfolgt bei der Eingabe eines Namens für den Eigentümer bei Logon oder während einer Verknüpfung eines Benutzers mit einem Eigentümer.

Die Löschung eines Eigentümers erfolgt beim Ersetzen des Eigentümers bei Logon oder beim Entfernen einer Verknüpfung mit einem Eigentümer.

Ausführliche Informationen siehe *Zuordnung Benutzer/Eigentümer verwalten - Register Eigentümer-Liste* bzw. *Einem Benutzer Eigentümer zuordnen* bzw. *Benutzer/Eigentümer-Zuordnung oder Eigentümer löschen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

24 Zusätzliche Eigentümer zu einem Benutzer zuordnen

(Administrator-Rechte erforderlich.)

Zusätzlich zu dem **Eigentümer bei Logon**, der in Ihrem Benutzerprofil angegeben ist, können Sie bei Bedarf weitere Eigentümer mit Ihrer Benutzerkennung verknüpfen.

Ausführliche Informationen siehe *Einem Benutzer Eigentümer zuordnen* bzw. *Benutzer/Eigentümer-Zuordnung oder Eigentümer löschen* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

25 Nächste Netzwerk-Aktivierungen eines Eigentümers verwalten

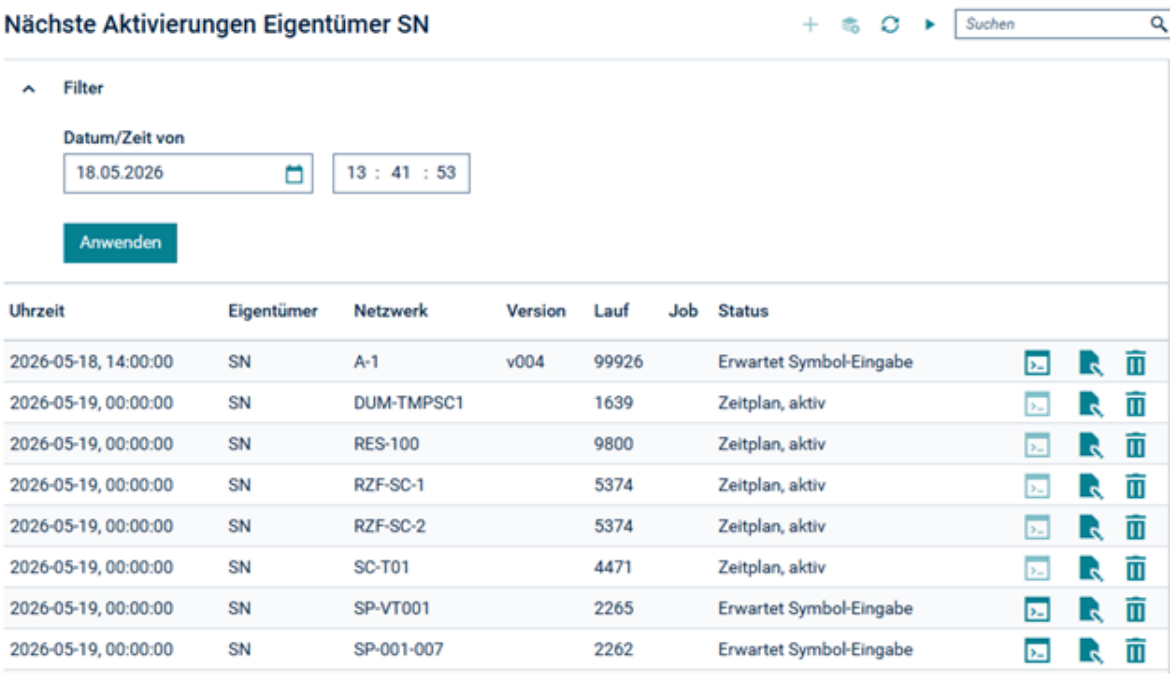
Diese Funktion zeigt eine Liste von zukünftigen Netzwerk-Aktivierungen eines Eigentümers. Die Aktivierungen werden normalerweise mithilfe eines Zeitplans oder Kalenders erstellt, können aber auch manuell aufgerufen werden. Die Aktivierungen können auch innerhalb des erscheinenden Dialogfensters gepflegt, d. h. gelöscht oder editiert werden. Siehe auch ***Nächste Aktivierungen*** im Abschnitt *Global verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein*.

Um die nächsten Netzwerk-Aktivierungen eines Eigentümers zu verwalten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer >** *Eigentümername*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Nächste Aktivierungen**.

Der Dialog **Nächste Aktivierungen Eigentümer** wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Informationen siehe

- *Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen*
- *Aktivierung eines Job-Netzwerks bearbeiten*

und daran anschließende Abschnitte unter *Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten* im Kapitel *Global verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein*.

26 Aktive Jobs anzeigen (Eigentümer)

Mit dem Kontextmenü-Kommando **Aktive Jobs anzeigen** können Sie sich die die aktiven Jobs eigentümerspezifisch anzeigen lassen.

Um die aktiven Jobs eines Eigentümers anzuzeigen:

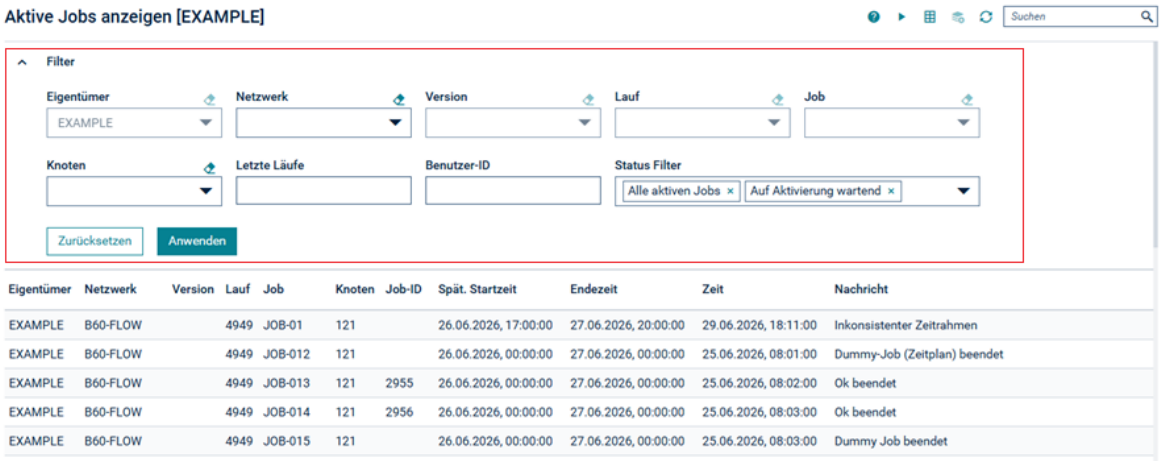
1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive Jobs anzeigen**.

Die aktiven Jobs des ausgewählten Eigentümers werden angezeigt.

Das Fenster **Aktive Jobs anzeigen** wird angezeigt.

Beispiel gefiltert für den Eigentümer EXAMPLE:



Diese Liste zeigt in der Anfangsdarstellung alle verfügbaren aktiven Jobs des gewählten Eigentümers.

Weitere Vorgehensweise wie im Kapitel *Aktive Jobs anzeigen (Alle)* im Menü **Allgemein** beschrieben. Siehe folgende Abschnitt:

- *Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs*
- *Aktive Jobs anzeigen - Optionen nutzen*.

27 Protokollierte Informationen zum Eigentümer anzeigen

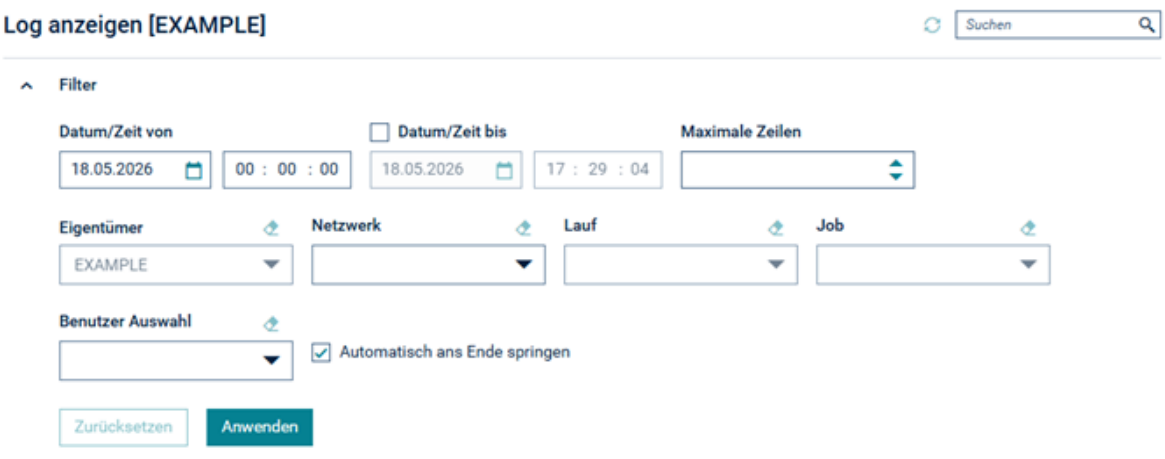
Entire Operations protokolliert alle wichtigen Systemereignisse im Entire Operations-Systemprotokoll (Log). An dieser Stelle wird beschrieben, wie Sie protokollierte Informationen für einen Eigentümer anzeigen.

Um die protokollierten Systemereignisse zu einem Eigentümer anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Log anzeigen**.

Der Filter-Dialog zur Angabe von Auswahlkriterien wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Vorgehensweise siehe *Log anzeigen* im Abschnitt *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.

VI Netzwerk-Verwaltung

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

Allgemeines zu Job-Netzwerken in Entire Operations

Verwendung der Job-Netzwerke

Unternetzwerke

Verwaltung der Job-Netzwerke

Job-Netzwerke verwalten

- **Verfügbare Kommandos für Netzwerk-Definitionen**
- **Alle Netzwerk-Definitionen auflisten**
- **Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten**

Netzwerk-Versionen verwalten

Netzplan verwalten

Pflegefunktionen für Job-Netzwerk-Definitionen

Job-Netzwerk-Definition anlegen

- **Funktion Netzwerk-Definition aufrufen**
- **Felder: Netzwerk-Definition und Register "Standardwerte für die Jobs"**
- **Aufbewahrung aktiver Netzwerk-Daten - Register "Definition"**
- **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
Job-Netzwerk-Definition zeigen/ändern
Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung)
Job-Netzwerk-Definition kopieren und einfügen
Job-Netzwerk-Definition löschen

Steuerungs- und Überwachungsfunktionen für Job-Netzwerke
Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten
Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung
Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen
Laufnummer prüfen
Verwendbare Symboltabellen (Netzwerk-Definition)
Aktive Jobs anzeigen (Netzwerk)
Protokollierte Informationen zu einem Netzwerk anzeigen
Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen

Verwandte Themen

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

28 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 verlinkt 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.

29 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*.

30 Job-Netzwerke verwalten

- Verfügbare Kommandos für Netzwerk-Definitionen 162
- Alle Netzwerk-Definitionen auflisten 164
- Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten 164
- Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung 165

Verfügbare Kommandos für Netzwerk-Definitionen

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos zur Verwaltung der Netzwerk-Definitionen und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Kommandos für den Meta-Knoten Netzwerk-Definition
- Kommandos für eine einzelne Netzwerk-Definition

Kommandos für den Meta-Knoten Netzwerk-Definition

Um die verfügbaren Kommandos für den Meta-Knoten Netzwerk-Definition anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Netzwerk-Definitionen des gewählten Eigentümers in einer Liste anzeigen.	*Alle Netzwerk-Definitionen auflisten*
Filter	Bereich der aufgelisteten Netzwerk-Definitionen eingrenzen.	*Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	
Neu	Ein neues Job-Netzwerk definieren.	*Job-Netzwerk-Definition anlegen*
Export	Export *aller* Netzwerk-Definitionen eines Eigentümers einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren* im Dokument *Import/Export-Funktionen*

Kommandos für eine einzelne Netzwerk-Definition

Um die verfügbaren Kommandos für eine einzelne Netzwerk-Definition anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümer-Name* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Definition-Name*.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

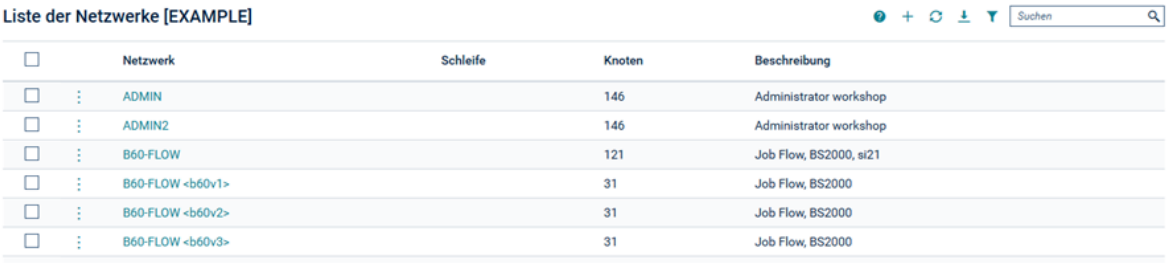
Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Definition des ausgewählten Job-Netzwerks anzeigen.	*Job-Netzwerk-Definition zeigen/ändern*
Netzplan	Übersicht über den Job-Fluss innerhalb des Job-Netzwerks anzeigen und den Netzplan bearbeiten.	*Netzplan verwalten*
Löschen	Ausgewähltes Job-Netzwerk komplett löschen, einschließlich aller Jobs und aller anderen Definitionen für dieses Job-Netzwerk.	*Job-Netzwerk-Definition löschen*
Daten kopieren	Alle Definitionen des ausgewählten Netzwerks für ein neues Netzwerk **kopieren** und das kopierte Netzwerk im **Objekt-Arbeitsbereich einfügen**.	*Job-Netzwerk-Definition kopieren und einfügen*
Netzvorgaben kopieren	Änderungen innerhalb eines Netzwerks und dessen Jobs als Vorgabe für alle Jobs innerhalb dieses Netzwerkes kopieren bzw. propagieren.	*Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung)*
Netzwerk aktivieren	Ausgewähltes Job-Netzwerk manuell aktivieren.	*Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung*
Historie	Alle Tage, an denen das Job-Netzwerk gelaufen ist, anzeigen.	*Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen*
Auf Schleifen prüfen	Ausgewähltes Job-Netzwerk auf Vorhandensein von Schleifen überprüfen.	*Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen*
Zeitplan definieren	Ruft den Dialog **Zeitplan definieren** auf. In diesem Dialog können Sie eine Zeitplan-Definitionen für das markierte Netzwerk anlegen, ändern und löschen.	*Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten*
Zeitplan anzeigen	Die definierten Zeitplandaten für das ausgewählte Netzwerk im Kalenderformat anzeigen.	*Zeitplan für ein Job-Netzwerk im Kalenderformat anzeigen*
Nächste Aktivierungen	Liste von zukünftigen Aktivierungen aufrufen und bearbeiten.	*Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten*
Log anzeigen	Protokollierte Systemereignisse anzeigen.	*Protokollierte Informationen zu einem Netzwerk anzeigen*
Verwendbare Symboltabellen	Liste mit den verwendbaren Symboltabellen des Job-Netzwerks anzeigen.	*Verwendbare Symboltabellen (Netzwerk-Definition)*

Alle Netzwerk-Definitionen auflisten

Um alle Netzwerk-Definitionen eines Eigentümers aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition**.

  Die **Liste der Netzwerke** dieses Eigentümers wird im **Inhaltsbereich** angezeigt (Beispiel):



Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung*
- *Verfügbare Funktionen für Netzwerk-Definitionen*

Netzwerk-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten

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:

1. Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition**.
2. Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Filter**.

   Ein Dialogfenster wird angezeigt:



3 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien für die Netzwerk-Definitionen ein.

Weitere Informationen siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*.

4 Wählen Sie **OK**.

Jetzt werden nur die Netzwerk-Definitionen, die die Auswahlkriterien erfüllen, im erweiterten Knoten **Netzwerk-Definition** im **Objekt-Arbeitsbereich** angezeigt.

Spaltenüberschriften: Netzwerk-Verwaltung

Die Liste der Netzwerke enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
Netzwerk	Benutzerdefinierter Netzwerk-Name.
Schleife	Ja Beim Verketten von Jobs eines Netzwerks über deren Ein- und Ausgabebedingungen, bzw. bei der Definition von Ein- und Ausgabebedingungen von Jobs wurde eine Verarbeitungsschleife innerhalb des Netzwerks erkannt leer Das Netzwerk weist keine Schleife auf bzw. bisher wurde noch keine Prüfung auf eine Netzwerk-Schleife durchgeführt.
Knoten	Standard-**Ausführungsknoten** für die Jobs in dem Netzwerk.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Netzwerks.

31 Netzwerk-Versionen verwalten

- Versionierung von Job-Netzwerken 168
- Verwendung der Netzwerk-Versionen für Zeitplan-Aktivierungen 169
- Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten 172

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. 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** auf der Registerkarte **Netzwerk-Optionen** im Abschnitt *Standardwerte für Netzwerk-Optionen* 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 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Versions-Verwendung**.

Der Dialog **Versions-Verwendung** wird angezeigt. :



Bedeutung der Felder und Spalten:

Spalte/Feld	Bedeutung
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.

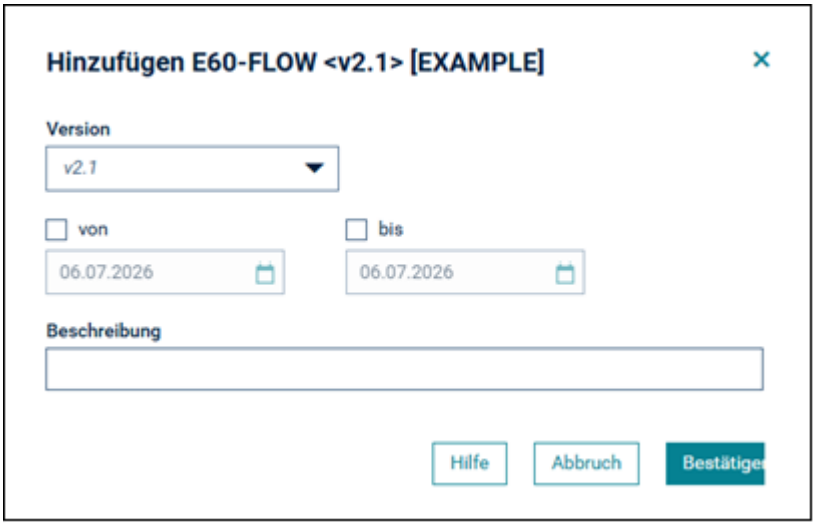
Sie können in dem Dialog Versions-Verwendungen eines Job-Netzwerks für Zeitplan-Aktivierungen anlegen, ändern oder löschen. Dabei können Sie nur ein Start-Datum oder ein Ende-Datum auswählen. Wenn Sie das Start-Datum weglassen, wird standardmäßig das aktuelle Datum übernommen. Wenn Sie das Ende-Datum weglassen, ist die Zeitangabe unbegrenzt (unendlich).

Neuen Datumsbereich für Versions-Verwendung definieren

Um eine neue Definition hinzuzufügen:

1 Wählen Sie im Dialogfenster **Versions-Verwendung** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen].

Ein Dialogfenster wird angezeigt (Beispiel):



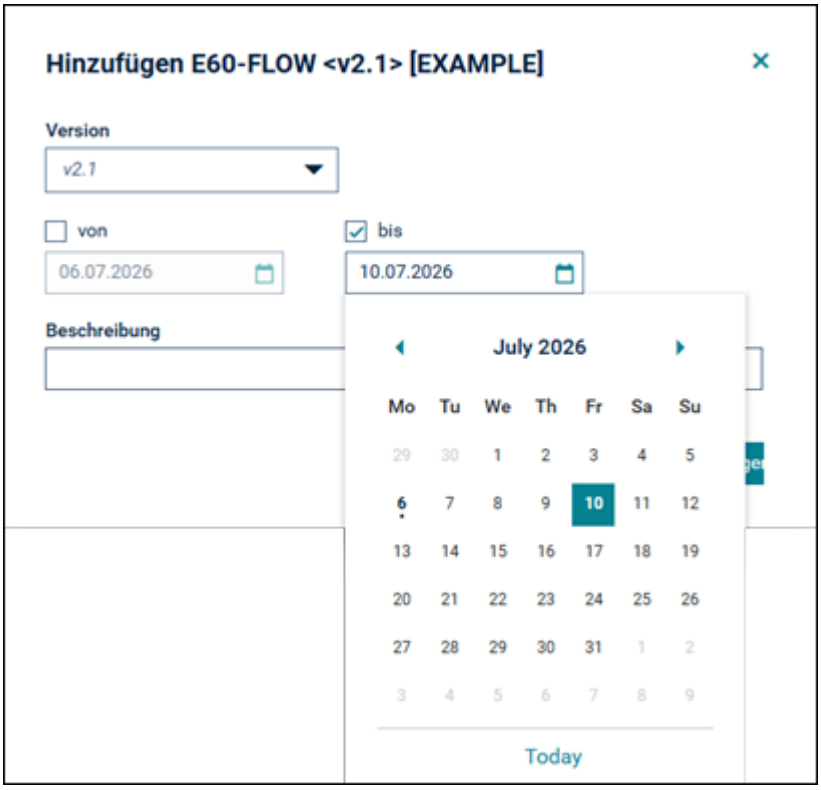
Weitere Informationen siehe *Felder: Verwendung einer Netzwerk-Version für Zeitplan-Aktivierungen*.

2 Legen Sie das Anfangs- und Endedatum des Datumsbereichs für die Zeitplan-Aktivierung fest, indem Sie das Datum den Feldern / **von** / **bis** überschreiben.

Oder:

Wählen Sie die Pfeiltaste am rechten Rand des Eingabefeldes.

Ein Kalenderauszug wird angezeigt (Beispiel):



Das Tagesdatum („Today“) ist hervorgehoben.

Mit der Pfeiltaste oben rechts bzw. links können Sie einen anderen Monat im aktuell angezeigten oder in einem anderem Jahr auswählen.

3 Markieren Sie den gewünschten Tag.

Das entsprechende Datum wird in das Eingabefeld **Auswertungsdatum** übernommen. (Das gewählte Auswertungsdatum wird im Kalender hervorgehoben dargestellt.)

4 Bestätigen Sie die Eingaben mit **Bestätigen**.

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.
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.

Feld	Bedeutung
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.

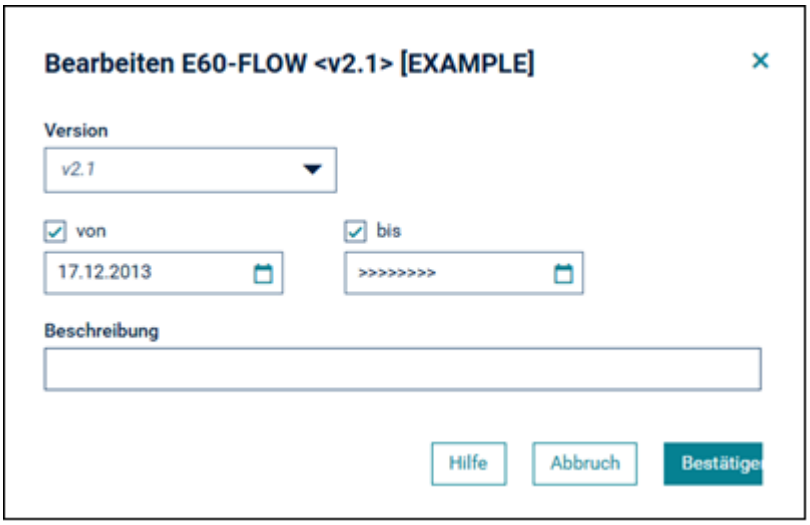
Datumsbereich für Versions-Verwendung ändern

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

1 Markieren Sie im Dialogfenster **Versions-Verwendung** den zu ändernden Datumsbereich.

2 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Ein Dialogfenster wird angezeigt (Beispiel):



Sie können die Datumsangaben und den Beschreibungstext ändern.

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

3 Bestätigen Sie die Eingaben mit **Bestätigen**.

Der geänderte Datumsbereich wird im Bildschirm Dialogfenster **Versions-Verwendung** angezeigt.

Datumsbereich für Versions-Verwendung löschen

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

1 Markieren Sie im Dialogfenster **Versions-Verwendung** den zu löschenden Datumsbereich.

2 Wählen Sie die Schaltfläche  [Löschen].

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung zur Bestätigung wird angezeigt.

3 Wählen Sie **Bestätigen**, um den Datumsbereich für Versions-Verwendung zu löschen.

Der Datumbereich wird im Dialogfenster **Versions-Verwendung** nicht mehr angezeigt.

Oder:

Wählen Sie Abbruch, um den Vorgang abzubrechen.

32 Netzplan verwalten

- Bedeutung der Netzplan-Symbole 178
- Verwaltungsfunktionen für Netzpläne 183
- Beispiele für Netzpläne 189

Ein Netzplan (Netzwerk-Diagramm) enthält eine grafische Darstellung aller Netzwerk-Bestandteile der ausgewählten Job-Netzwerk-Definition bzw. des ausgewählten aktiven Laufs eines Job-Netzwerks.

Netzpläne sind verfügbar für Job-Netzwerk-Definitionen (**Netzplan Netzwerk-Definition ...**) und aktive Läufe eines Job-Netzwerks (**Netzplan Aktive Läufe**).

Netzpläne können benutzt werden, um ein neues Job-Netzwerk zu definieren oder ein bereits vorhandenes zu ändern.



Anmerkung: Vorgaben für die Darstellung und das Drucken von Netzplänen und die Anzeige von Tooltip-Informationen innerhalb von Netzplänen sind benutzerspezifisch festlegbar. Siehe Abschnitt *Darstellung und Drucken von Netzplänen - Register Netzplan* und Option **Auf Job bei Funktion "Netzwerk-Diagramm" fokussieren** auf der Registerkarte **GUI Allgemein** im Abschnitt *GUI-spezifische Attribute - Register GUI Allgemein* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Um ein Netzwerk-Diagramm anzusehen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *`Eigentümername`* > **Netzwerk-Definition** > *`Netzwerkname`*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Netzplan**.

Das Diagramm der Netzwerk-Definition wird angezeigt.

Die Symbole, die Bestandteile des Job-Netzwerks darstellen, sind im Abschnitt ***Bedeutung der Netzplan-Symbole*** beschrieben.

Sie können alle Bestandteile des Netzwerks ansehen und neu anordnen. Weitere Informationen siehe ***Verwaltungsfunktionen für Netzpläne***.

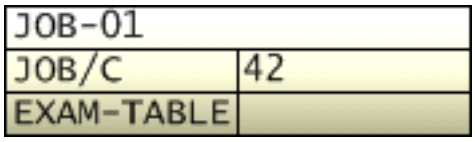
Bedeutung der Netzplan-Symbole

Dieser Abschnitt beschreibt die Symbole, die in einem Netzplan vorhanden sein können, und gibt an, ob ein Symbol nur bei einem aktiven Joblauf gilt.

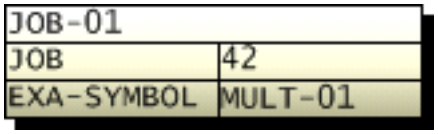
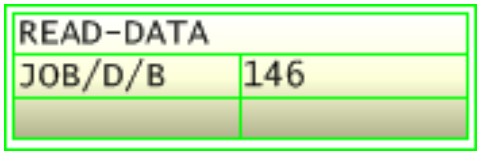
Die Anzeige in der Netzplan-Grafik ist abhängig davon, ob im Benutzerprofil auf der Registerkarte **Netzplan** die Option **Neues Design verwenden** markiert ist. Dies ist die Standardeinstellung. Siehe *Darstellung und Drucken von Netzplänen - Register Netzplan* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Das neue Design ist generell dadurch gekennzeichnet, dass die Symbole Farbverläufe aufweisen und dass es Symbole gibt, die spezifische Gründe dafür anzeigen, dass ein aktiver Job als `nicht ok` beendet wurde.

Die zu einem Netzplan-Symbol mitgelieferten Informationen können den verfügbaren Platz zur Anzeige des Textes übersteigen. Darüber hinaus kann ein komplexes Netzwerk sehr kleine Symbole enthalten, die ohne Benutzung der **Zoom-Funktion** nicht gelesen werden können, weil sich die Größe des Netzplans an die Größe des Netzwerks anpasst. Es stehen deshalb bei allen Symbolen **Tooltips** für Anmerkungen zur Verfügung, damit Sie sich die vollständigen Informationen immer in lesbarer Form ansehen können.

<table>
<tr><th>Grafiksymbol</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Job.

Übliche Einträge sind:

■ Jobname (hier: JOB-01)
■ Jobtyp (hier: JOB)
■ Spezieller Typ (hier: C für „Zyklische Ausführung“) und/oder Meilenstein-Jobtyp
■ Nummer des Ausführungsknotens (hier: 42)
■ Name der Symboltabelle (hier: EXA-SYMBOL).</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Multipler Suffix-Job (hier: Suffix-Symbol MULT-01 in der Symboltabelle EXA-SYMBOL).</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Meilenstein-Jobtyp, der als erster Netzwerk-Job ausgeführt wird.

Zusätzlich zu einem speziellen Typ hat ein Meilenstein-Job eine oder mehrere der folgenden (durch Schrägstriche voneinander getrennte) Angaben:

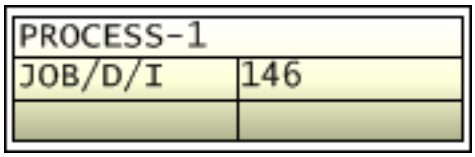
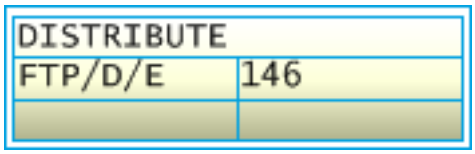
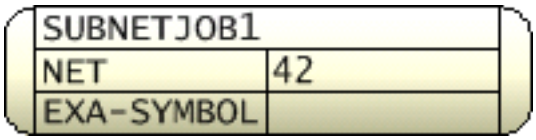
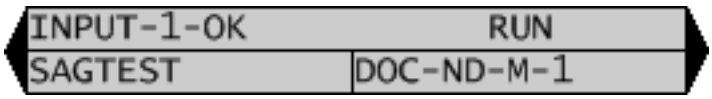
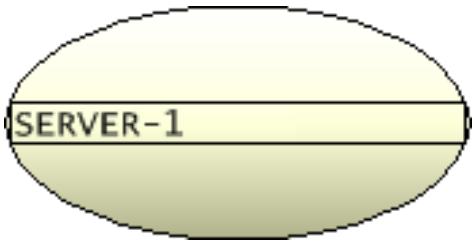
Benutzerdefinierter Meilenstein:

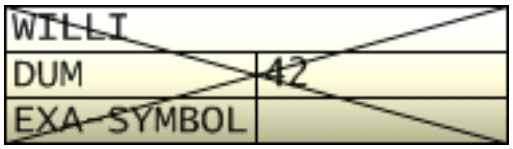
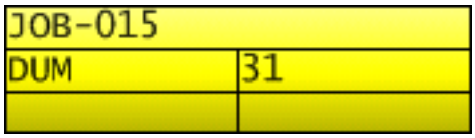
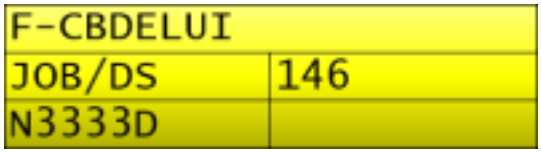
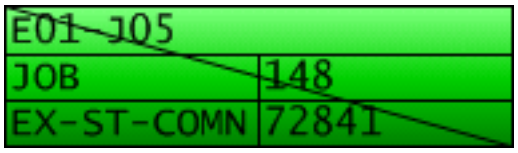
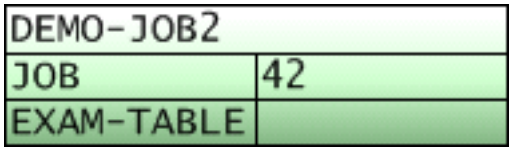
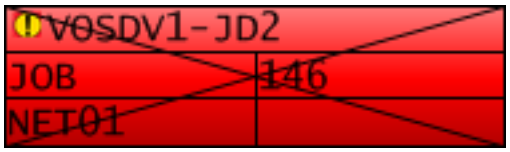
B — Meilenstein-Job, Netzwerk-Beginn.
E — Meilenstein-Job, Netzwerk-Ende.
I — Meilenstein-Job, andere

System-Meilenstein:

(nur bei aktiven Jobs)

1 — Meilenstein-Job, Netzwerk-Beginn.</td></tr>
</table>

Grafiksymbol	Beschreibung	
	2	Meilenstein-Job, Netzwerk-Ende.
	**Meilenstein-Jobtyp**, der nicht in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt wird.	
	**Meilenstein-Jobtyp**, der als letzter Netzwerk-Job ausgeführt wird.	
	Job des Typs **Unternetzwerk** (`NET`), hier mit dem Namen `SUBNETJOB1`.	
	Bedingung. Zeigt den Namen der Bedingung (hier: `READ-DATA-OK`) und die **Referenz** (hier: `RUN`).	
	Externe Bedingung (neues Design) von einem anderen Netzwerk. Übliche Einträge sind: ■ Name der Bedingung (hier: `INPUT-1-OK`) ■ **Referenz** (hier: `RUN`) ■ Eigentümer des Netzwerks (hier: `SAGTEST`) ■ Name des Netzwerks (hier: `DOC-ND-M-1`)	
	Externe Bedingung (altes Design).	
	Ressource (Name hier: `SERVER-1`).	
	Zurückgesetzte Bedingung.	

Grafiksymbol	Beschreibung
	Gesetzte Bedingung.
	Erfolgreich beendeter Job.
	Job wartet auf Ausführung. (nur bei aktivem Lauf)
	Job, der als temporärer Job ausgeführt wird. Beschreibung der Gründe siehe Feld **Temporärer Job wegen** im Abschnitt ***Felder: Job-Definition (aktiv)*** im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*. In diesem Beispiel: `DS` = Dummy wegen Zeitplan-Definition. (nur bei aktivem Lauf)
	Laufender Job. (nur bei aktivem Lauf)
	Nach Änderungen an der Job-Definition angehaltener oder suspendierter Job. (nur bei aktivem Lauf)
	Job beendet mit `nicht ok`. (nur bei aktivem Lauf)
	Job beendet mit `nicht ok` aus einem der folgenden Gründe: ■ Der Job hat die in den Zeitplan-Parametern definierte späteste Startzeit und/oder Endezeit für den Job verpasst. ■ Die im Netzwerk-Zeitplan definierte späteste Startzeit und/oder Endezeit gestattet keine Ausführung des Jobs. ■ Der Job hat die späteste Startzeit aus einem der zuvor genannten Gründe überschritten.

Grafiksymbol	Beschreibung
	Wird nur beim neuen Design und nur bei aktivem Lauf angezeigt.
	Der Job endete `nicht ok`, weil die Netzwerk-Aktivierung durch den Benutzer abgebrochen wurde. Wird nur beim neuen Design und nur bei aktivem Lauf angezeigt.
	Der Job endete `nicht ok` aus irgendeinem Grund außer wie bei  und  erläutert. Wird nur beim neuen Design und nur bei aktivem Lauf angezeigt.

Die in den Netzplan-Symbolen verwendeten Hintergrundfarben haben folgende Bedeutung:

Farbe	Beschreibung
gelb	Der Job wartet auf die Ausführung. Falls die erlaubte Ausführungszeit überschritten ist, wird der Job als `nicht ok beendet` betrachtet und die Symbol-Hintergrundfarbe ändert sich in rot. (nur bei aktivem Lauf)
grün	Der Job wird zurzeit ausgeführt. (nur bei aktivem Lauf)
hellgrün	Der aktive Job ist beeinflusst von: ■ einem expliziten Aufruf der Funktion **Anhalten** ■ einer aktiven nachgenerierten JCL ■ einer Datei/einem Member, die/das in der Definition des aktiven Jobs geändert wird. (nur bei aktivem Lauf)
hellgelb	Der Job endete `ok` (ohne Fehler).
rot	Der Job endete `nicht ok`, z.B. wegen eines JCL-Ladefehlers oder einer Zeitüberschreitung bei der Ausführung. (nur bei aktivem Lauf)
hellgrau	Eine Bedingung ist gesetzt.
dunkelgrau	Die Bedingung ist nicht gesetzt.

Verwaltungsfunktionen für Netzpläne

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen, die in einem Netzplan zur Verfügung stehen, und gibt an, ob eine Funktion nur beim **Netzplan Netzwerk-Definition ...** bzw. nur beim **Netzplan Aktive Läufe** benutzt werden kann.

Die folgenden Funktionen können im freien Bereich des Diagramms über aufgerufen werden:

Funktion	Beschreibung
Anordnen	Ordnet die Objekte des Netzplans automatisch neu an.
Aktualisieren	Aktualisiert die Darstellung des Netzplans. Sie können auch F5 benutzen.
Auto-Refresh	Sie können ■ die automatische Aktualisierung ein- und ausschalten. ■ das Aktualisierungs-Zeitintervall ändern. **Anmerkung:** Änderungen an den Aktualisierungseinstellungen bleiben nur für den Netzplan im aktiven Fenster gültig. Um die Änderungen dauerhaft zu machen, müssen Sie sie benutzerspezifisch definieren. Siehe *Automatische Aktualisierung und Aktualisierungs-Intervall für Funktionen - Register Automatische Aktualisierung* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Objekt-Filter	Sie können: ■ Bedingungsknoten ein- und ausblenden. ■ Ressource-Knoten ein- und ausblenden. **Anmerkung:** Änderungen an den Filtereinstellungen bleiben nur für den Netzplan im aktiven Fenster gültig. Um die Änderungen dauerhaft zu machen, müssen Sie sie benutzerspezifisch definieren, siehe *Darstellung und Drucken von Netzplänen - Register Netzplan* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Tooltip	Sie können die in Tooltips angezeigten Informationen anpassen: ■ Bei einem **Job** können Sie die Anzeige der Attribute für Name, Typ, Status (nur im aktiven Lauf), Knoten, Symboltabelle, Suffix-Symbol, Unternetzwerk, JobID (nur im aktiven Lauf) ein- und ausschalten. ■ Bei einer **Bedingung** können Sie die Anzeige der Attribute für Name, Status (nur im aktiven Lauf), Referenz, Typ, Suffix-Symbol, externes Netzwerk ein- und ausschalten. ■ Bei einer **Ressource** können Sie die Anzeige der Tooltip-Informationen ein- und ausschalten. ■ Bei einer **Verbindung** können Sie die Anzeige der Namen von Quelle und Ziel ein- und ausschalten.

Funktion	Beschreibung
	Anmerkung: Änderungen an den Tooltip-Einstellungen bleiben nur für den Netzplan im aktiven Fenster gültig. Um die Änderungen dauerhaft zu machen, müssen Sie sie benutzerspezifisch definieren, siehe Schaltfläche **Anpassung** auf der Registerkarte **Netzplan**, unter *Darstellung und Drucken von Netzplänen - Register Netzplan* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Suchen	Ruft den Suchdialog auf, in dem Sie eine Zeichenkette eingeben können, nach der gesucht werden soll. Sie können auch die Tastenkombination Ctrl+F benutzen. Weitere Informationen siehe ***Suchfunktion benutzen***.
Weitersuchen	Fortsetzung der Suche nach nächstem Treffer. Sie können auch F3 benutzen. Weitere Informationen siehe ***Suchfunktion benutzen***.
Job erzeugen	Fügt einen neuen Job zum Netzwerk hinzu. Das Dialogfenster **Neues Objekt erzeugen Jobs** bzw. **Neues Objekt erzeugen Aktive Jobs** wird zum Anlegen des neuen Jobs geöffnet.
Bedingung erzeugen	Fügt eine neue Bedingung hinzu. Das Dialogfenster **Bedingung erzeugen Netz...** wird geöffnet. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Erzeugen aktive Bedingung	Fügt eine neue Bedingung hinzu. Das Dialogfenster **Neues Objekt erzeugen Aktive Bedingung** wird geöffnet. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Einfügen	Fügt ein Job-Objekt in das aktuelle Netzwerk ein. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Log anzeigen	Ruft das Entire Operations-Protokoll auf. Der Dialog **Auswahl Log-Anzeige Netzwerk-Definition** bzw. **Auswahl Log-Anzeige Aktive Läufe** wird angezeigt. Weitere Vorgehensweise wie im Abschnitt ***Log anzeigen* beschrieben.**.
Seite einrichten	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie die Seite zum Drucken des aktuellen Netzplans einrichten können.
Drucker einrichten	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie Angaben zum Drucker vornehmen können.
Druckvorschau	Öffnet eine Druckvorschau, in der Sie überprüfen können, ob der Netzplan entsprechend Ihren Voreinstellungen gedruckt werden kann.
Drucken	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie den Netzplan an einen Drucker schicken können.
Zoom	Sie haben folgende Möglichkeiten, den Netzplan in der Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern: ■ **vergrößern**: vergrößert das Diagramm in der Ansicht. ■ **verkleinern**: verkleinert das Diagramm in der Ansicht. ■ **Auswahl**: vergrößert/verkleinert einzelne oder mehrere im Netzplan ausgewählte Symbole. Sie können ein einzelnes Element oder mehrere Elemente mit dem Cursor anklicken, indem Sie die Strg-Taste und gleichzeitig die linke Maustaste gedrückt

Funktion	Beschreibung
	halten oder indem Sie bei gedrückter linker Maustaste mit dem Cursor einen Rahmen um mehrere, benachbarte Elemente ziehen. ■ **Komplettansicht**: zeigt den vollständigen Netzplan auf dem Bildschirm. ■ **Original**: zeigt den Netzplan in seiner ursprünglichen Größe innerhalb der Ansicht.
Komplettansicht einblenden	Öffnet eine separate, stark verkleinerte Ganzseiten-Darstellung mit dem vollständigen Netzplan in einem kleinen Kontrollfenster, das die Navigation in einem komplexen Netzplan erleichtert. Der grüne Rahmen dient zur Hervorhebung des aktuellen Ansichtsfensters im zugehörigen Netzplan. Sie können den grünen Rahmen verschieben, um das Ansichtsfenster im Netzplan zu ändern.
Legendenansicht einblenden	Öffnet eine separate, stark verkleinerte Darstellung der in dem Job-Netzwerk verwendeten Objekte (z.B. Ressourcen und Bedingungen).
Grafik exportieren	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie den Netzplan als Datei auf Ihrer Festplatte speichern können.

Die folgenden Funktionen können innerhalb eines Job-Symbols über aufgerufen werden:

Funktion	Beschreibung
Öffnen	Definition des momentan markierten Jobs: Öffnet den Dialog **Verwaltung Jobs** bzw. **Verwaltung Aktive Jobs**. Hier können Sie die Job-Definition ändern.
Anzeigen	Definition des momentan markierten Jobs: Öffnet den Dialog **Anzeigen Jobs** bzw. **Anzeigen Aktive Jobs**.
Neu	Einen neuen Job hinzufügen: Öffnet den Dialog **Neues Objekt erzeugen Jobs** bzw. **Neues Objekt erzeugen Aktive Jobs**.
Massenänderung	Für mehrere Jobs bei den Job-Ende-Aktionen die Einstellung der Option **Ausführen, falls temp. Dummy** ändern. Siehe *Massenänderung der Option Ausführen, falls temp. Dummy bei mehreren Job-Definitionen*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Löschen	Löscht den zurzeit markierten Job (Kästchen). (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Daten kopieren	Kopiert den zurzeit markierten Job (Kästchen). Siehe *Job-Definition kopieren und einfügen*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Daten einfügen	Fügt den zurzeit markierten Job (Kästchen) ein. Siehe *Job-Definition kopieren und einfügen*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Verwendbare Symboltabellen	Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen, die von dem markierten Job benutzt werden können. Öffnet den Dialog **Verwendbare Symboltabellen Jobs** bzw. **Verwendbare Symboltabellen**

Funktion	Beschreibung
	Aktive Jobs. Weitere Informationen siehe *Verwendbare Symboltabellen (Jobs)* bzw. *Verwendbare Symboltabellen (Aktive Jobs)*.
Deaktivieren	Storniert die geplante Aktivierung eines Jobs in einem geplanten Job-Netzwerklauf, der auf seine Aktivierung wartet. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Anhalten	Falls der Job bereits an das Betriebssystem übergeben wurde, wird er im Betriebssystem angehalten. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Freigeben	Ein Job mit Status „Angehalten“ wird freigegeben. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Abbrechen	Der aktive Job wird abgebrochen. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Wiederholen	Nachdem ein Job beendet wurde, können Sie ihn ändern und erneut zur Ausführung übergeben, solange er sich noch in der aktiven Datenbank befindet. Diese Funktion ist dann nützlich, wenn ein Job nicht erfolgreich war. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Reaktivieren	Reaktiviert einen Job. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
JCL ansehen	Zeigt die zugehörige Master-JCL an. Siehe auch *JCL ansehen*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Aktive JCL anzeigen	In einem Fenster wird die JCL angezeigt, die an das Betriebssystem gesendet wurde und zur Ausführung ansteht. Die Anzeige wird von der Master JCL generiert, wenn ein Job oder ein Netzwerk aktiviert wird. Die Symbole werden in der Anzeige durch Werte aus der aktiven Symboltabelle ersetzt. Bei dynamischer JCL geschieht die Generierung der Anzeige zeitgleich mit der Ausführung. Die aktive JCL wird in der aktiven Entire Operations-Datenbank gespeichert. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
JCL editieren	Zugehörige Master JCL editieren. Siehe auch *Master JCL editieren*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Aktive JCL editieren	Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie sich die aktive JCL des Jobs ansehen und sie ändern können. Weitere Informationen siehe *Aktive JCL editieren*. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Aktive JCL neu generieren	Die JCL wird neu generiert, solange sie sich noch in der aktiven Entire Operations-Datenbank befindet. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)

Funktion	Beschreibung
Zyklische Ausführung stoppen	Stoppt die Ausführung des zurzeit laufenden zyklischen Jobs.
Späteste Startzeit ändern	Öffnet den Dialog **Späteste Startzeit ändern**. Weitere Informationen siehe *Späteste Startzeit eines aktiven Laufs ändern* (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“) .
Editier-Sperre freigeben	Entfernt die Sperre von aktiver JCL. Weitere Informationen siehe *Editier-Sperre freigeben*. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Vorgenerierte aktive JCL	Siehe *Aktive JCL vorgenerieren*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Entfernen vorgenerierte aktive JCL	Siehe *Vorgenerierte aktive JCL entfernen*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Edit vorgenerierte aktive JCL	Siehe *Vorgenerierte JCL editieren*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
SYSOUT ansehen	Zeigt die SYSOUT-Datei eines aktiven Jobs nach Beendigung des Jobs. Weitere Informationen siehe *SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen*.
Erweitertes Log / JCL	Erweiterte Protokolldaten anzeigen. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie sich die Änderungen ansehen können, die beim letzten Editieren an der aktiven JCL vorgenommen wurden. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Erweitertes Log / SYSOUT	Ein Fenster wird angezeigt, in dem Protokolldaten zum SYSOUT des Jobs angezeigt werden. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Erweitertes Log / aktive JCL-Änderungen	Ein Fenster wird angezeigt, in dem Protokolldaten zu Änderungen an der aktiven JCL, die für diesen Job übertragen wurde, angezeigt werden.
SYSOUT-Meldungen	Ein Dialog wird angezeigt, in dem die SYSOUT-Meldungen des Jobs angezeigt werden (nur bei z/OS).
Job aktivieren	Manuelle Aktivierung des Jobs. Siehe auch *Einzelnen Job manuell aktivieren*. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Wartet auf	Ein Dialog wird angezeigt, in dem alle Vorbedingungen angezeigt werden, auf die ein Job wartet. Weitere Informationen siehe *Vorbedingungen anzeigen, auf die ein Job wartet*. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)

Funktion	Beschreibung
Aktive Jobs anzeigen	Der Dialog **Aktive Jobs anzeigen Aktive Läufe** zeigt alle aktiven verfügbaren Jobs des aktuellen Netzwerks. Weitere Informationen siehe *Aktive Jobs anzeigen (Aktive Läufe)*.
Log anzeigen	Der Dialog **Auswahl Log-Anzeige Jobs** bzw. **Auswahl Log-Anzeige Aktive Jobs** zeigt die protokollierten Informationen zum aktiven Lauf an. Weitere Informationen siehe *Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen* bzw. *Protokollierte Informationen zu einem aktiven Job anzeigen*.
Export	*Objekte exportieren* im Dokument *Import/Export-Funktionen*
Zum Arbeitsplan hinzufügen	Eine Referenz zum aktuell markierten Objekt in einer Aktivitäten-Liste speichern.

Verbindungslinien

Die folgenden Funktionen stehen für Verbindungslinien vom Typ **Beziehungen** innerhalb des Netzplans zur Verfügung:

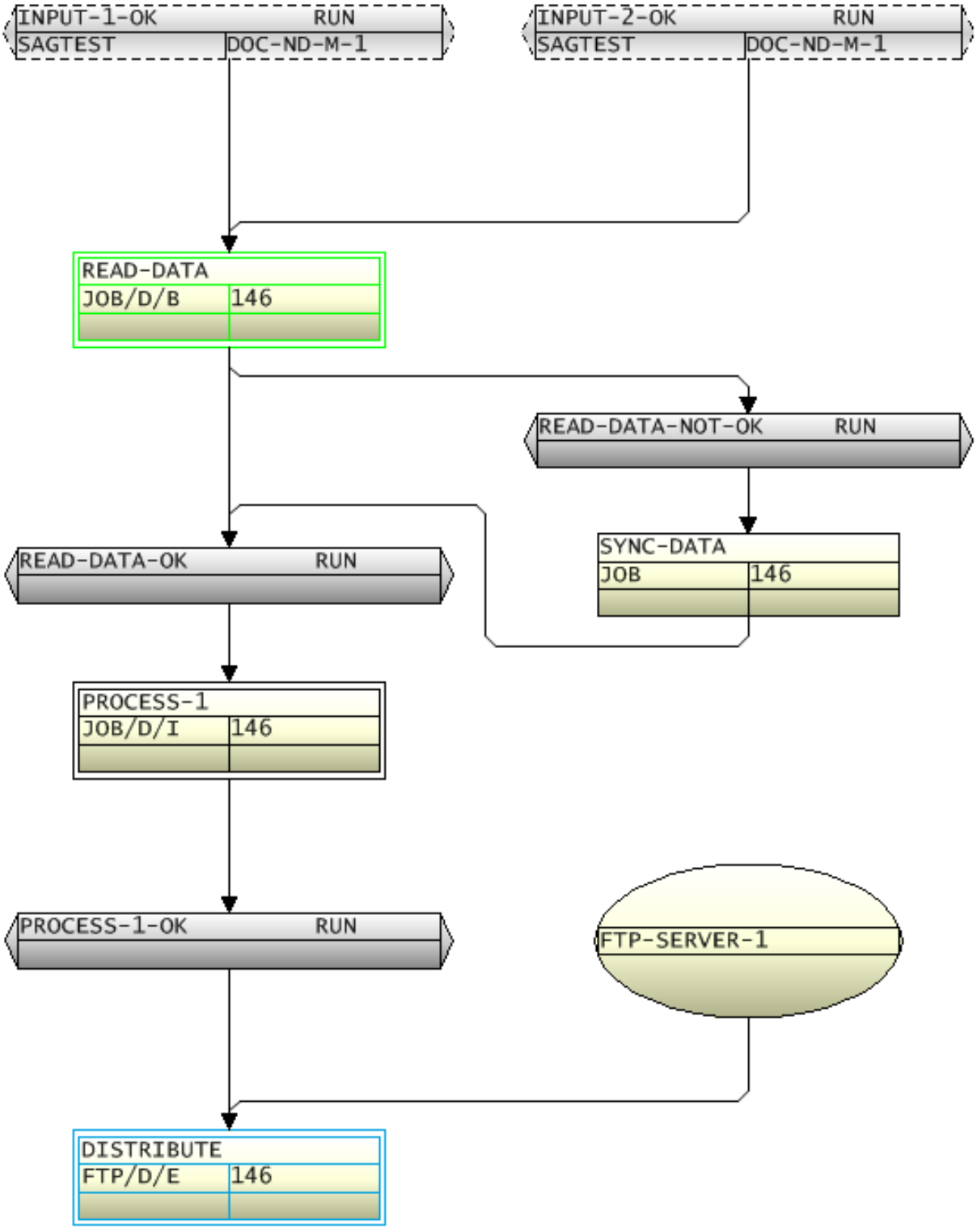
Funktion	Beschreibung
Setzen Eingabebedingung	Setzt die Eingabebedingung. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Zurücksetzen Eingabebedingung	Setzt die Eingabebedingung zurück. (nur bei „Netzplan Aktive Läufe“)
Löschen	Löscht die zurzeit markierte Verbindung zur Eingabe- oder Ausgabebedingung eines Jobs. Wenn bei der betreffenden Bedingung keine anderen Verbindungen existieren, wird die gesamte Bedingung aus dem Netzplan entfernt.
Öffnen Netzwerk	Öffnet das Dialogfenster **Netzwerk Wartung** für eine externe Eingabebedingung. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Netzplan	Öffnet den entsprechenden Netzplan und positioniert die Netzplanansicht auf die entsprechende Bedingung für eine externe Eingabebedingung. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Bearbeiten Eingabebedingung	Öffnet das Dialogfenster **Eingabebedingung**. Hier können Sie Änderungen an der zurzeit markierten Eingabebedingung vornehmen. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)
Öffnen Ausgabebedingung	Öffnet das Dialogfenster **Ausgabebedingung**. Hier können Sie Änderungen an der zurzeit markierten Ausgabebedingung vornehmen. (nur bei „Netzplan Netzwerk-Definition“)

Beispiele für Netzpläne

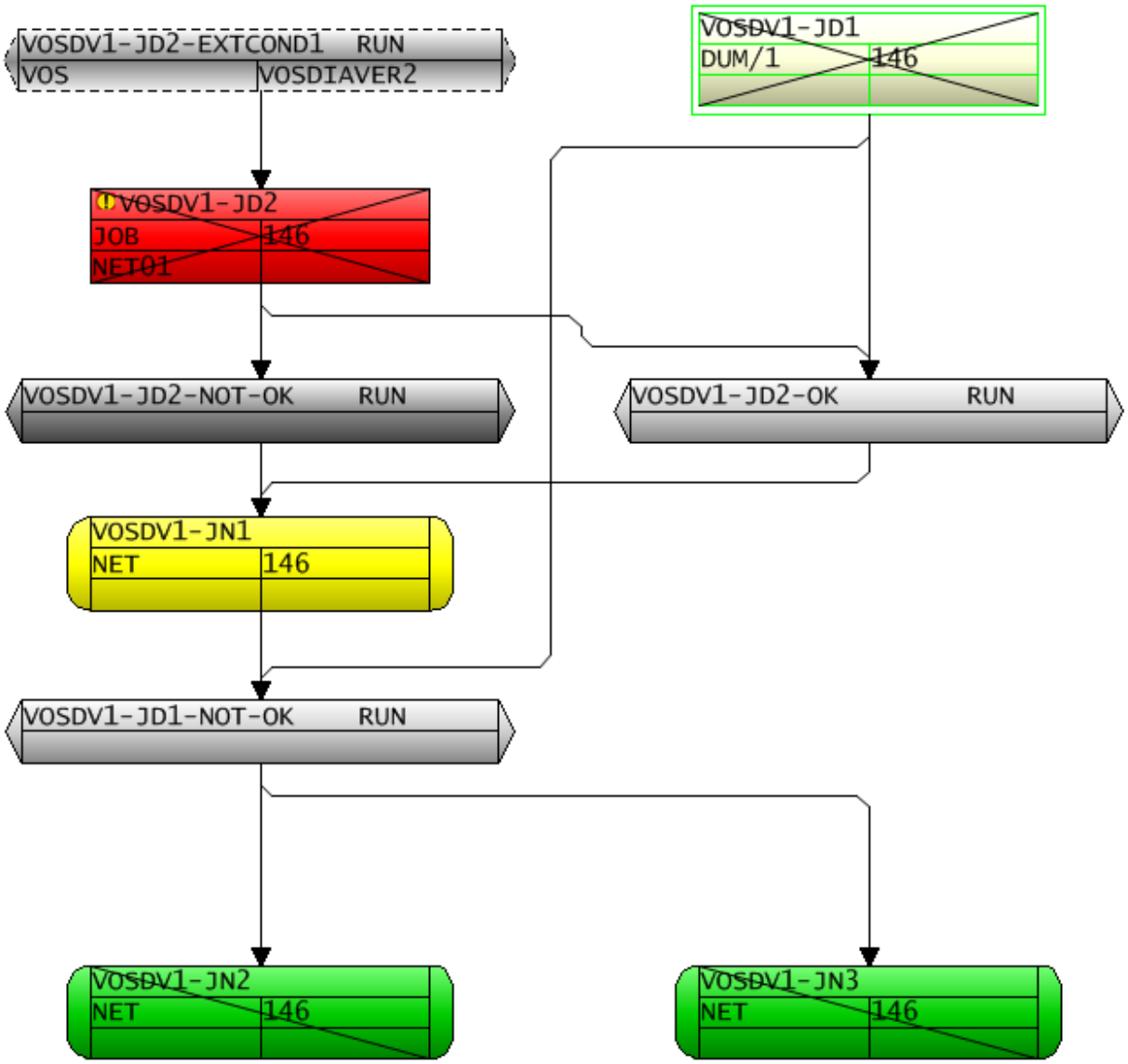
- Beispiel für Netzplan Netzwerk-Definition (neues Design)

- Beispiel für Netzplan Aktive Läufe (neues Design)

Beispiel für Netzplan Netzwerk-Definition (neues Design)


INPUT-1-OK RUN
SAGTEST DOC-ND-M-1
INPUT-2-OK RUN
SAGTEST DOC-ND-M-1
READ-DATA
JOB/D/B 146
READ-DATA-NOT-OK RUN
READ-DATA-OK RUN
SYNC-DATA
JOB 146
PROCESS-1
JOB/D/I 146
PROCESS-1-OK RUN
FTP-SERVER-1
DISTRIBUTE
FTP/D/E 146

Beispiel für Netzplan Aktive Läufe (neues Design)



33 Job-Netzwerk-Definition anlegen

- Funktion Netzwerk-Definition aufrufen 194
- Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs 195
- Aufbewahrung aktiver Netzwerk-Daten - Register Definition 198
- Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben 199
- User-Exit zur Symbolabfrage definieren - Register Symbolabfrage 204
- Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen - Register Nachricht und Nachrichten-Empfänger 205
- Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen - Register Berechtigungen 208
- Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen 212
- Zeitplan für ein Job-Netzwerk verwalten 214

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Definition für ein neues Job-Netzwerk anlegen. Eigentümer des Job-Netzwerks ist der Eigentümer, den Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** markiert haben.

Der zugehörige Dialog enthält Pflichtfelder, die Sie mindestens ausfüllen müssen, um den neuen Datensatz speichern und die Funktion ordnungsgemäß beenden zu können.

Darüber hinaus umfasst der Dialog Felder, die nach fachlichen Gesichtspunkten auf Registerkarten zusammengefasst sind und die Sie wahlweise schon beim Anlegen der Job-Definition oder auch zu einem späteren Zeitpunkt ausfüllen können (siehe ***Job-Netzwerk-Definition ändern***). Die Netzwerk-Definition wird in der Master-Datenbank gespeichert.



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 und einfügen***. Danach können Sie den Datensatz anpassen, indem Sie das Kontextmenü-Kommando **Öffnen** benutzen (siehe ***Job-Netzwerk-Definition 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.

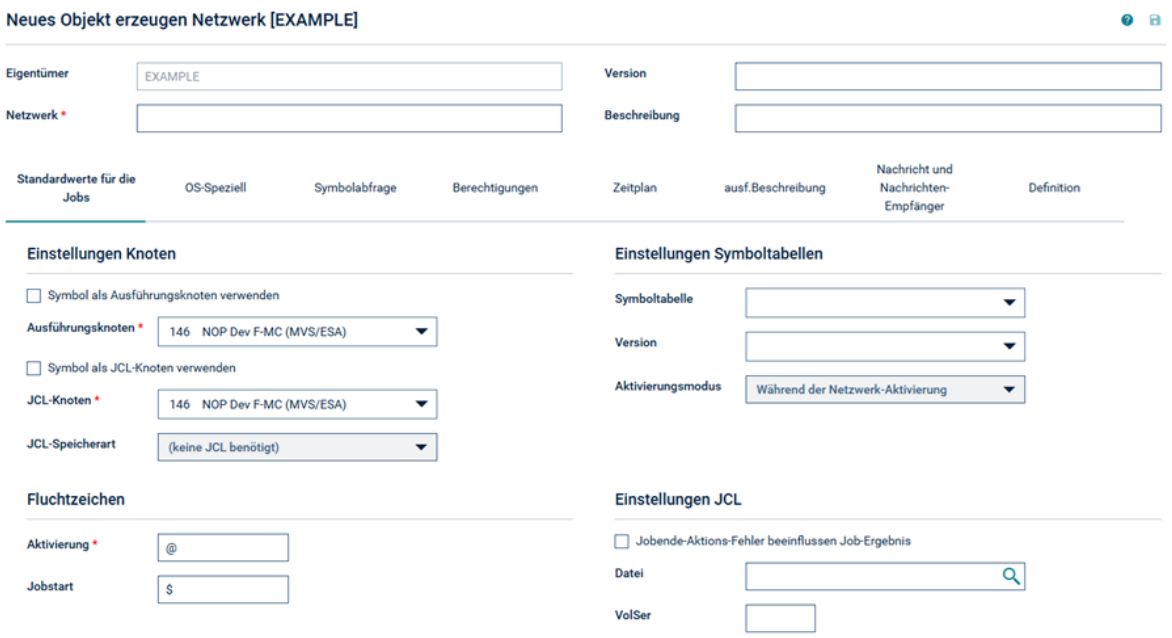
Funktion Netzwerk-Definition aufrufen

Um eine neue Netzwerk-Definition zu erstellen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Netzwerk** wird angezeigt (Beispiel):



Der Dialog enthält im oberen Bereich Felder zur Identifizierung und Beschreibung des Netzwerks und darunter mehrere Registerkarten.

3 Sie können die Daten in die Felder eingeben bzw. vorgegebene Angaben ändern.

Beschreibung der Felder siehe *Felder: Netzwerk-Definition und Register "Standardwerte für die Jobs", "Definition"*.

Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs

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 den Dialogdas Fenster **Netzwerk-Definition** für alle zusätzlichen Versionen benutzen, die Sie bei einem existierenden Netzwerk hinzufügen wollen.

Feld	Bedeutung
	Außerdem können Sie neue Netzwerk-Versionen durch Klonen eines existierenden Netzwerks anlegen. Weitere Informationen siehe *Job-Netzwerk-Definition kopieren, Job-Netzwerk-Version klonen und einfügen*. Weitere Informationen zu Netzwerk-Versionen siehe *Netzwerk-Versionen verwalten*.
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Netzwerks. Dieser Text erscheint in der **Liste der Netzwerke**. Eine längere Beschreibung des Netzwerks kann mit der Beschreibungsfunktion angelegt werden (siehe Abschnitt *Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen*).
Standardwerte für die Jobs	Die Eingabefelder 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, . Wird ein gültiger Knoten angegeben, erscheint hinter der Knoten-Nummer der Betriebssystem-Typ.
JCL-Knoten	Knoten, über den auf die JCL zugegriffen werden kann. Der Standardwert ist derselbe wie für den Ausführungsknoten. Um die vorhandenen Knoten aufzulisten, . 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, . 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.
Symboltabellen-Version	In Entire Operations können Sie mehrere Versionen einer Symboltabelle verwalten. 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.

Feld	Bedeutung
	Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.
Aktivierungsmodus	Symboltabellen-Aktivierungsmodus: ■ Nach dem Zeitplanauszug ■ Während der Netzwerk-Aktivierung
Fluchtzeichen	
Aktivierung	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.
Jobstart	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 beeinflussen 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 **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.

Feld	Bedeutung
	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 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).

Aufbewahrung aktiver Netzwerk-Daten - Register Definition

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** auf der Registerkarte **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 *Standardwerte: Zeiträume* 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.

Options-Einstellungen:

0 oder leer **Die globale Aufbewahrungszeit für aktive Bedingungen wird angewendet**	Aktive Bedingungen werden nach Ablauf des Zeitraums (1 Tag oder mehrere Tage) entfernt, der als Aufbewahrungszeitraum für aktive Bedingungen in den Entire Operations-Standardeinstellungen, Register *Standardwerte: Zeiträume* angegeben ist. Dies ist die Standardeinstellung.
Für manuelle und API Netzwerk-Deaktivierungen	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.
Für alle Netzwerk-Deaktivierungen	Aktive Bedingungen, die von einem Netzwerk-Lauf gesetzt wurden, werden sofort gelöscht, nachdem das Netzwerk entweder manuell oder automatisch deaktiviert wird.

Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben

Betriebssystem bzw. Umgebung auswählen

Um das Betriebssystem bzw. die Umgebung auszuwählen:

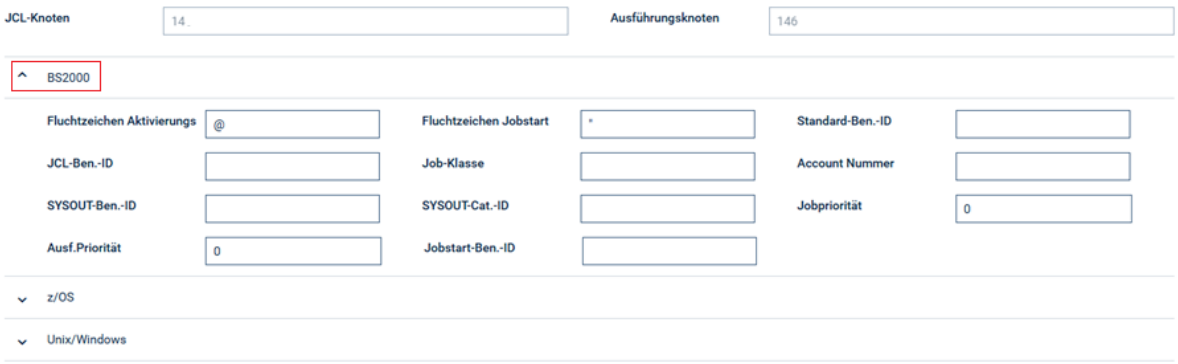
1 Wählen Sie die Registerkarte **OS-Speziell**.



2 Wählen Siedie Registerkarte für das Betriebssystem bzw. die Umgebung aus.

Die betriebssystem- bzw. umgebungsspezifischen Felder erscheinen auf der Registerkarte.

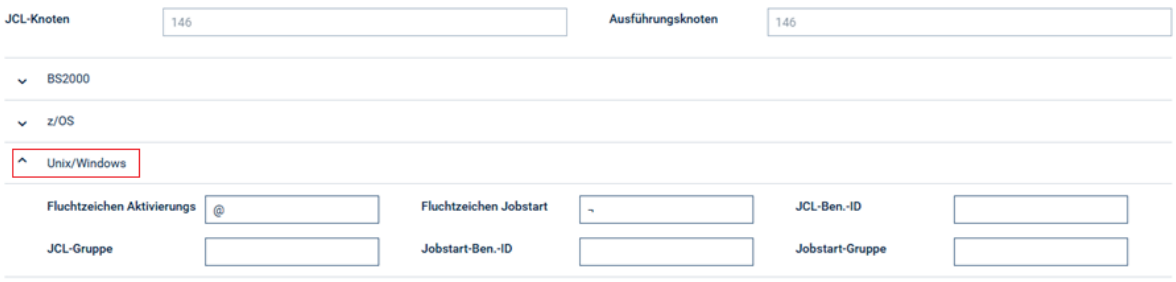
Beispiel für BS2000:



Beispiel für z/OS:



Beispiel für UNIX/Windows:



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

Weitere Information siehe *Felder: Netzwerk-Standardwerte*

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**.
Fluchtzeichen Aktivierung	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.
Fluchtzeichen 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.

Feld	Beschreibung
	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.
	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.

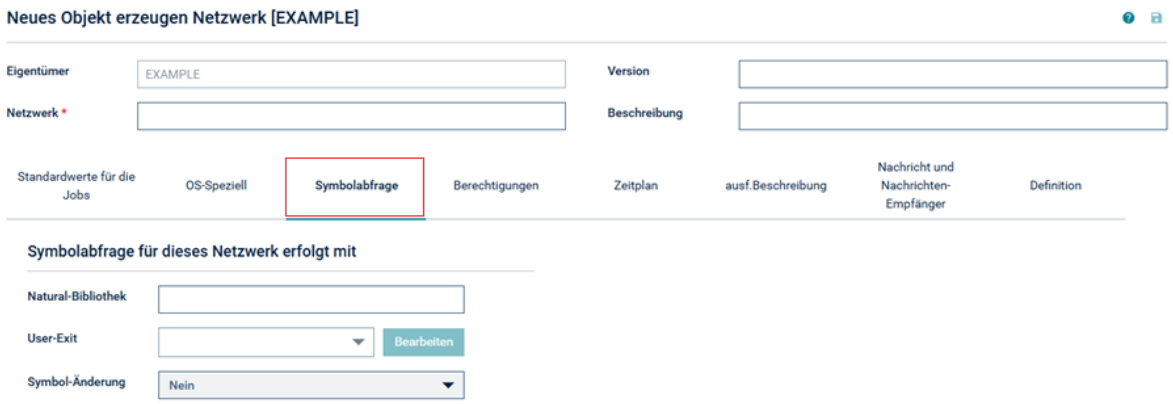
Feld	Beschreibung
	UNIX und Windows: Mit der Berechtigung dieser Benutzerkennung startet der Entire Operations-Monitor das Skript oder das ausführbare Programm.
	Siehe auch *Definition einer Benutzerkennung* (in der *Systemverwaltung*-Dokumentation), ***Betriebssystem-Benutzerkennungen*** und ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***.
Felder, die nur bei BS2000 vorhanden sind:	
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.
Jobpriorität	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.
Ausf. Priorität	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 Symbolabfrage definieren - Register Symbolabfrage

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 Netzwerk zu definieren:

1 Wählen Sie die Registerkarte **Symbolabfrage**.



2 Symbolabfrage für dieses Netzwerk erfolgt mit:

Feld	Bedeutung
Natural-Bibliothek	Geben Sie den Namen der Natural-Bibliothek ein, in der sich der User-Exit zur Symbolabfrage befindet.
User-Exit	Dieses Feld öffnet sich, wenn Sie den Namen der Natural-Bibliothek eingegeben haben. Sie können den Namen manuell eingeben oder ihn aus der Auswahlliste in das Feld übernehmen.
Symbol-Änderung	Wählen Sie eine der folgenden Optionen: **Nein** – Keine Symbol-Änderung ohne Abfrage. **Im Hintergrund** – Symbol-Änderung erfolgt ohne Benutzer-Abfrage durch den angegebenen User-Exit im Hintergrund. **Im Hintergrund und mit Aufforderung** – Symbol-Änderung wird zuerst vom Benutzer im Dialog mit Entire Operations durchgeführt. Nachfolgende Änderungen werden dann von dem angegebenen User-Exit

Feld	Bedeutung
	ausgeführt. Damit kann der Benutzer andere, von der Eingabe abhängige Symbole setzen.

Empfänger für netzwerkbezogene Nachrichten bestimmen - Register Nachricht und Nachrichten-Empfänger

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 die Empfänger von netzwerkbezogenen Standard-Nachrichten zu verwalten:

- Wählen Sie die Registerkarte **Nachricht und Nachrichten-Empfänger**.



Weitere Informationen siehe *Felder: Verwaltung Nachricht und Nachrichten-Empfänger*.

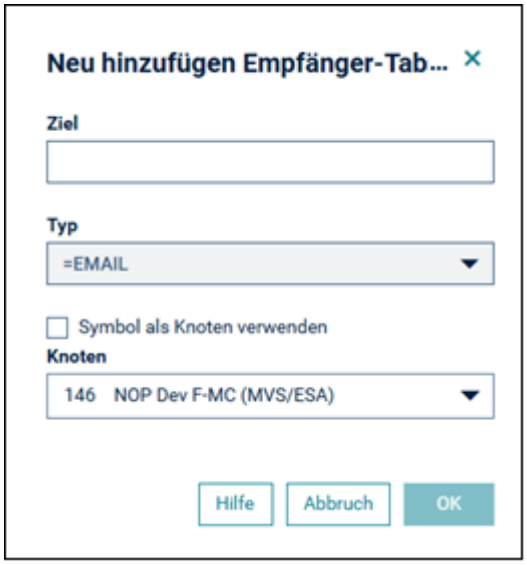
Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Funktion	Beschreibung
Neu	Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, wenn Sie in der Liste im Bereich **an:** einen Empfänger hinzufügen wollen. Ein **Dialogfenster** wird angezeigt. Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.
Ändern	Wenn Sie die Angaben zu einem Empfänger im Bereich **an:** ändern wollen, setzen Sie den Cursor in die Tabellenzeile, die den betreffenden Empfänger enthält, und wählen Sie die Schaltfläche **Ändern**. Ein **Dialogfenster** wird angezeigt. Bestätigen Sie die Änderungen mit **OK**.
Löschen	Wenn Sie einen Empfänger im Bereich **an:** löschen wollen, setzen Sie den Cursor in die betreffende Tabellenzeile und wählen Sie die Schaltfläche **Löschen**. Ein Dialogfenster mit der Aufforderung, das Löschen zu bestätigen, wird angezeigt. Wählen Sie **Ja**, um den Empfänger zu löschen. **Vorsicht:** Die Löschung erfolgt sofort ohne Rückfrage.
Alles freigeben	Falls erforderlich, können Sie die Schaltfläche **Alles freigeben** wählen, um alle aktuellen Texteingaben zu entfernen.

Spaltenüberschriften und Felder: Empfänger-Tabelle

Die folgende Tabelle dient zur Erläuterung der Spaltenüberschriften in der Tabelle im Bereich **an:** sowie der gleichlautenden Felder im Dialogfenster **Neu hinzufügen Empfänger-Tabelle** bzw. **Ändern Empfänger-Tabelle**, das beim Hinzufügen bzw. Ändern eines Empfängers angezeigt wird.

Beispiel:



Feld	Beschreibung	
Ziel	Ziel der Nachricht bzw. Empfänger. Bei z/OS: Geben Sie die Benutzerkennung eines TP-System-Benutzers ein. Bei BS2000: Name eines Terminals und Name des damit in Bezug stehenden Prozessors im Feld **Typ**. Bei UNIX: UNIX-Benutzerkennung, die in der UNIX-Umgebung des adressierten Servers gültig ist. Zum Übermitteln wird die UNIX-Mail-Funktion verwendet. Da das Feld **an** (Ziel) 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 Mainframe (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*** im *Benutzerhandbuch*.	
Typ	Nachrichtenempfänger-Typ (Zielart). Zur Auswahl stehende Typen:	
	`=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. Weitere Informationen siehe ***E-Mail auf UNIX- und Windows-Systemen*** im *Benutzerhandbuch*.
	`=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.

Feld	Beschreibung	
	=MAILBOX	Übermittelt die Nachricht an die im Feld **an** angegebene Mailbox. Weitere Informationen siehe ***Empfänger der Nachricht*** im *Benutzerhandbuch*.
	=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 Mainframe). 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.
Symbol als Knoten verwenden	Wenn Sie im **Dialogfenster** diese Option markieren, können Sie den Nachrichtenübermittlungsknoten im Feld **Knoten** als Symbol definieren.	
Knoten	Nachrichtenübermittlungsknoten. Entire System Server-Knoten, 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* im *Benutzerhandbuch*. Standardeinstellung: Der Ausführungsknoten des Jobs.	

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

Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen - Register Berechtigungen

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.

  - Register Berechtigungen aufrufen
  - Felder: Berechtigungen
  - Zugriffsberechtigung löschen

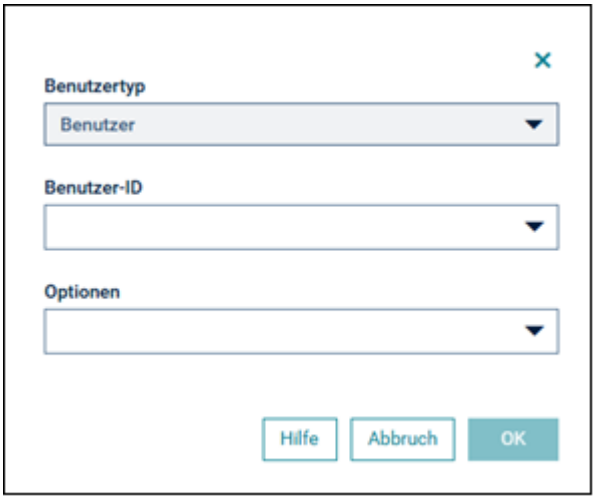
Register Berechtigungen aufrufen

Um eine Berechtigung hinzuzufügen oder zu ändern:

1 Wählen Sie die Registerkarte **Berechtigungen**, auf der Sie Zugriffsrechte für das aktuelle Netzwerk verwalten können.

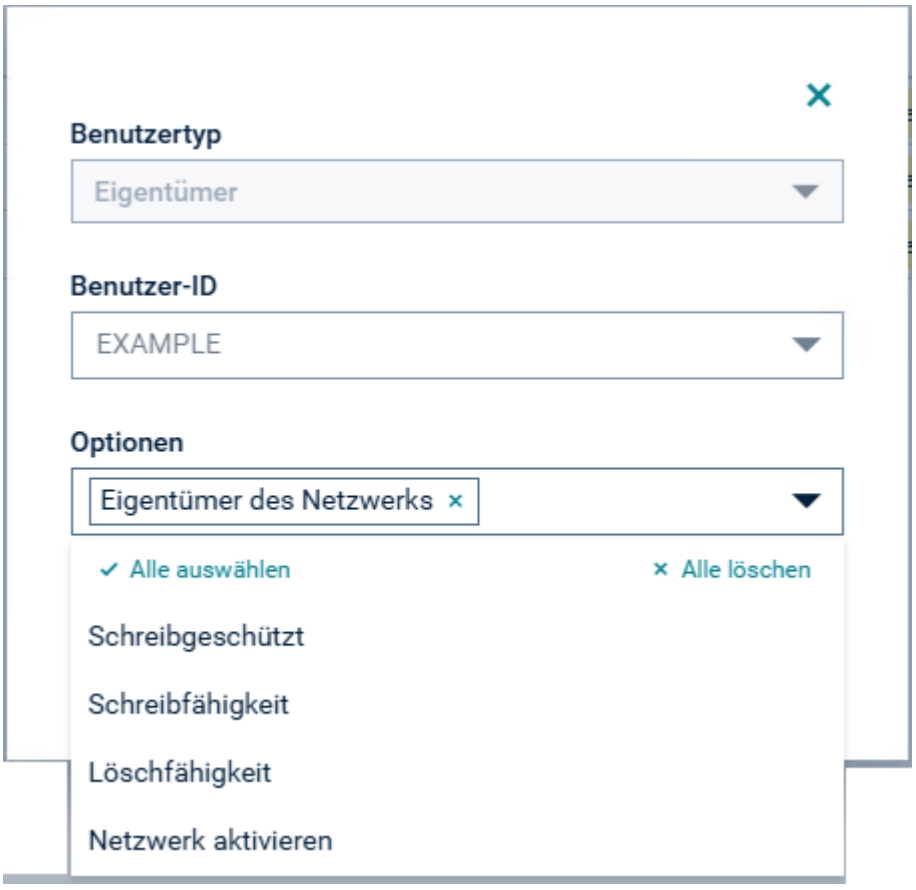


2 Um eine Berechtigung hinzuzufügen: Wählen Sie die Schaltfläche **+**.



Oder:

Um eine Berechtigung zu ändern: Wählen Sie im zu ändernden Eintrag die Schaltfläche [Bearbeiten].



3 Bei einer neuen Berechtigung:

- Geben Sie den Benutzertyp, die Benutzerkennung und die zu gewährende Zugriffsstufe ein.

Beim Ändern einer Berechtigung:

- Ändern Sie unter **Optionen** die Zugriffsstufe(n).

Weitere Informationen siehe *Felder: Berechtigung*.

Felder: Berechtigungen

Der Dialog enthält folgende Spalten:

Spalte	Beschreibung
Benutzertyp	Gibt den zu berechtigenden Benutzertyp an. Mögliche Optionen: **Eigentümer** Alle Benutzer, die mit dem aktuellen Entire Operations-Eigentümer verbunden sind, der im Feld **Benutzer-ID** angegeben ist. **Benutzer** Ein definierter Benutzer.
Benutzer-ID	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.
Optionen	Sicherheitsstufe der Berechtigungserteilung für den Netzwerkzugriff. Sie können mehr als eine der folgenden Optionen angeben: nur lesen: Lese-Zugriff für das Netzwerk (keine Verwaltung). schreiben: Lese- und Schreib-Zugriff auf das Netzwerk (Verwaltung erlaubt, außer **Job-Netzwerk-Definition löschen**). löschen: Lese-, Schreib- und Lösch-Zugriff auf das Netzwerk für den im Feld **Benutzer-ID** angegebenen Benutzer oder Eigentümer erlaubt. Netzwerk-Eigentümer: Wie Option „löschen“. Die Berechtigung wird außerdem anderen, von dem berechtigten Benutzer möglicherweise zugelassenen Benutzern und Eigentümern erteilt. Netzwerk aktivieren: Der Benutzer darf dieses Netzwerk aktivieren.

Zugriffsberechtigung löschen

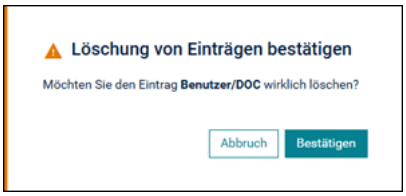
Um eine vorhandene Berechtigung zu löschen:

1 Markieren Sie im Register **Berechtigung** den zu löschenden Eintrag.

Wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

Ein Dialogfenster wird angezeigt mit der Aufforderung, das Löschen zu bestätigen.

Beispiel:



2 Wählen Sie **Bestätigen**, um den Eintrag zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Abbruch**, um den Vorgang abzubrechen.

Ausführliche Beschreibung zu einem Netzwerk erstellen und pflegen

Wenn Sie ein Job-Netzwerk definieren 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 .

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

Als Alternative zu einem beschreibenden Text können Sie auch eine URL-Adresse eingeben, die als Hyperlink zu einer anderen Seite innerhalb oder außerhalb Ihrer Windows-Anwendung benutzt werden kann. Dieser Hyperlink funktioniert auch dann, wenn Sie die Beschreibung innerhalb der Anzeige-Funktion betrachten.

Um eine ausführliche Beschreibung oder einen Hyperlink (URL) für ein Job-Netzwerk anzulegen oder zu bearbeiten:

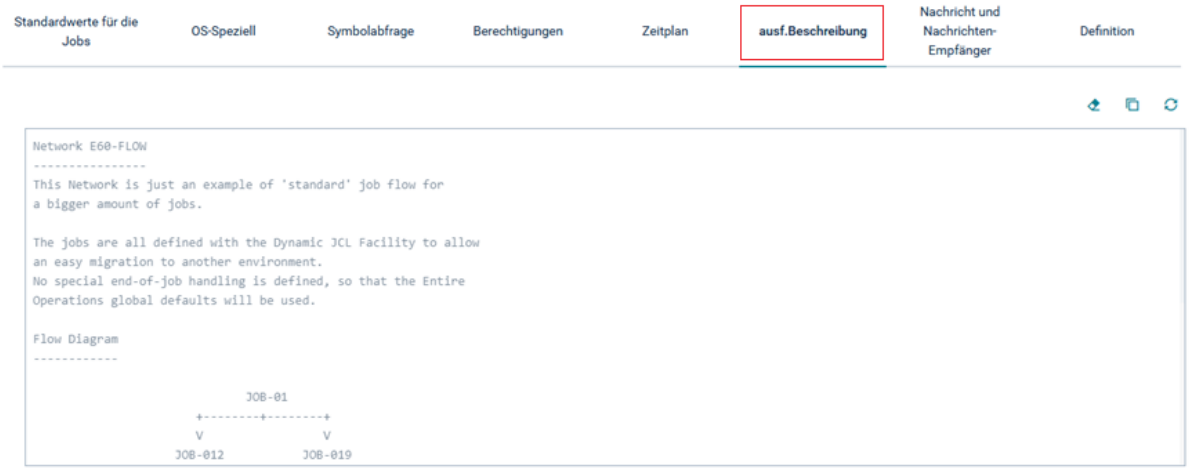
1 Wählen Sie die Registerkarte **ausf. Beschreibung**.

2 Geben Sie einen erläuternden Text oder einen Hyperlink ein, indem Sie eine der folgenden Optionen wählen.

(Um bereits vorhandene Eingaben zu verwerfen, können Sie die Schaltfläche **Freigeben** benutzen.)

Geben Sie einen erläuternden Text zu der Netzwerk-Definition ein bzw. ersetzen Sie schon vorhandenen Text.

Beispiel: Auszug einer typischen Beschreibung:



Oder:

Geben Sie eine URL-Adresse ein, die mit `http://` oder `https://` beginnt.

Beispiel: https://softwareag.com



Die URL darf keine Leerzeichen enthalten, sie kann sich jedoch über mehrere Zeilen erstrecken. Die Zeilen werden dann ohne vorangehende Leerzeichen verkettet.

Sie können nur eine URL benutzen.

Nachdem der Beschreibungstext eingegeben worden ist, kann er von jedem Benutzer gelesen werden, der berechtigt ist, auf die Job-Netzwerk-Definition zuzugreifen.

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:

- Definition eines netzwerkspezifischen Zeitplans einsehen
- Netzwerk-Zeitplan definieren
- Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan
- Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen
- Zeitrahmen für ein Netzwerk definieren, ändern oder löschen
- Explizite Zeitplan-Tage auf Netzwerk-Ebene definieren
- Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren
- Beispiele für Zeitplan-Abhängigkeiten

Definition eines netzwerkspezifischen Zeitplans einsehen

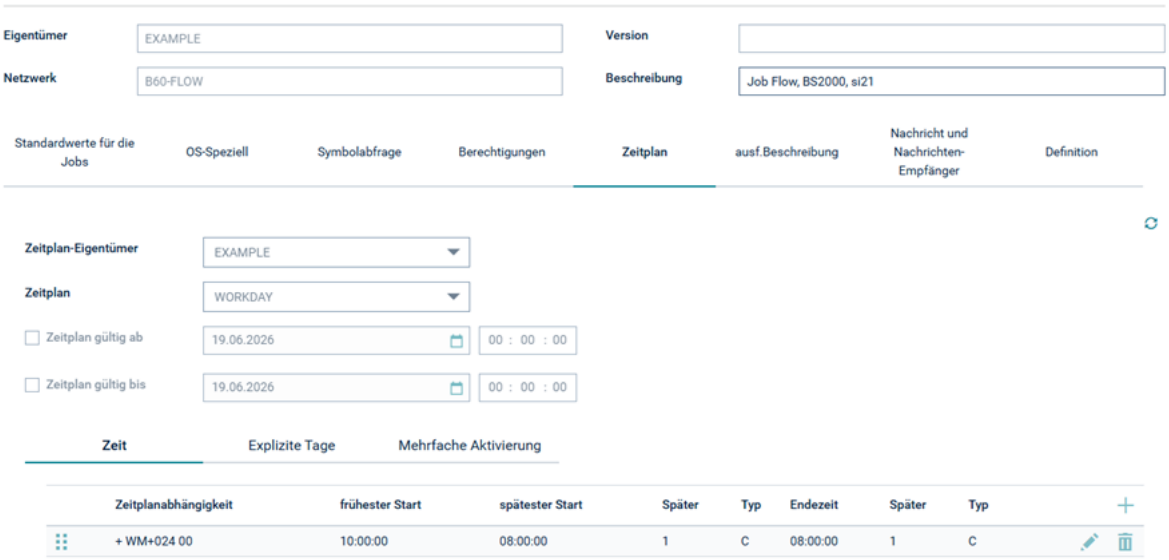
Um die Definition eines netzwerkspezifischen Zeitplans einzusehen:

1 Wählen Sie die Registerkarte **Zeitplan**.

Die Registerkarte enthält im oberen Bereich und auf weiteren Registern Ausgabefelder, deren Inhalte nur zur Information dienen.

Bei **Neues Objekt erzeugen Netzwerk-Definition** sind die Zeitplan-Felder auf der Registerkarte **Zeitplan** leer und nicht eingabefähig.

Bei **Verwaltung Netzwerk-Definition**: Es erscheint die Meldung: „Klicken Sie hier, um den Zeitplan anzuzeigen.“ Siehe Beispiel (Excerpt):



Weitere Informationen siehe *Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan*.

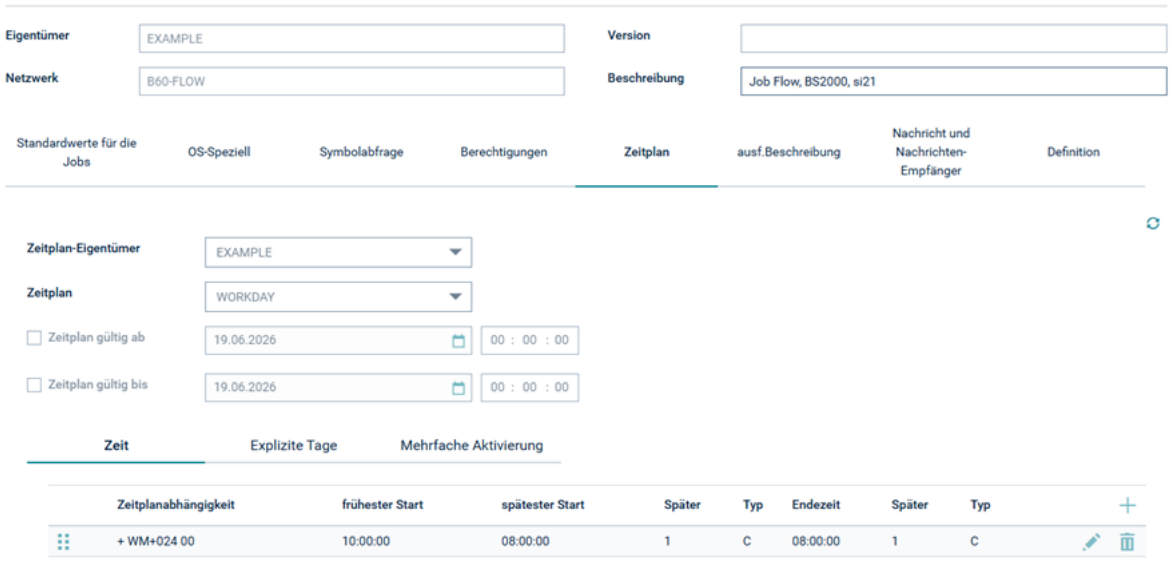
2 Um einen netzwerkspezifischen Zeitplan anzulegen, zu ändern oder zu löschen, müssen Sie den aktuellen Dialog verlassen, die betreffende Netzwerk-Definition im Objekt-Arbeitstbereich markieren und im Kontextmenü das Kommando **Zeitplan definieren** benutzen. Weitere Informationen siehe folgende Abschnitte unter *Netzwerk-Zeitplan definieren*

Netzwerk-Zeitplan definieren

Um eine Netzwerk-Zeitplan-Definition anzulegen:

- Markieren Sie die betreffende Netzwerk-Definition im Objekt-Arbeitstbereich und wählen Sie im Kontextmenü das Kommando **Zeitplan definieren**.

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



Die Tabelle auf der Registerkarte **Zeit** dient zum Anlegen, Bearbeiten bzw. Löschen eines Eintrags in der Liste definierter Zeitplanabhängigkeiten.

Informationen zu Feldern und Registern siehe *Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan*.

Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan

In der folgenden Tabelle werden die Felder und Spaltenüberschriften beschrieben, die im oberen Teil des Dialogs **Zeitplan definieren Netzwerk-Definition** und auf der Registerkarte **Zeit** vorhanden sind.

Feld bzw. Spalte	Beschreibung
Zeitplan-Eigentümer	Eigentümer des zu verwenden Zeitplans. 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. Markieren Sie dieses Kontrollkästchen (standardmäßig nicht markiert), um den Zeitplan zu aktivieren und/oder das Datum und die Uhrzeit zu ändern. Falls ein Zeitplan nicht sofort gelten soll, können Sie hier den Tag (und die Uhrzeit) des Gültigkeitsbeginns angeben.

Feld bzw. Spalte	Beschreibung
	Falls Sie keine Zeit angeben, gilt der Zeitplan ab dem angegebenen Tag um `00:00`.
Zeitplanabhg.	Diese Option dient zur Angabe von Tagen, an denen das Netzwerk deaktiviert ist und nicht ausgeführt wird.
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*. 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** (Register **Zeiträume**) bieten die Möglichkeit, bei Zeitbereichen, die kein Vielfaches von 24 sind, spätere Startzeiten in der Einheit Stunden statt ganzer Tage zu definieren.
	Gibt den Typ des Tages an: **Spalteneintrag Typ** `C` (oder leer) Kalendertag (Standardeinstellung) `W` Werktag, so wie in dem mit dem Zeitplan verbundenen Kalender definiert.

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** bzw. **Zeitplan-Parameter** für Job-Definitionen.

- 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 **spät. Start** oder **Endezeit** als auch das Feld **Tage später** leer sind, gelten die Standardeinstellungen, die im Register **Zeiträume** 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 **spät. Start** 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 **spät. Start** oder **Endezeit** größer als `999` wird, bleibt es leer und es wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
4. Wenn der Wert im Feld **spät. Start** 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 **spät. Start** 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.

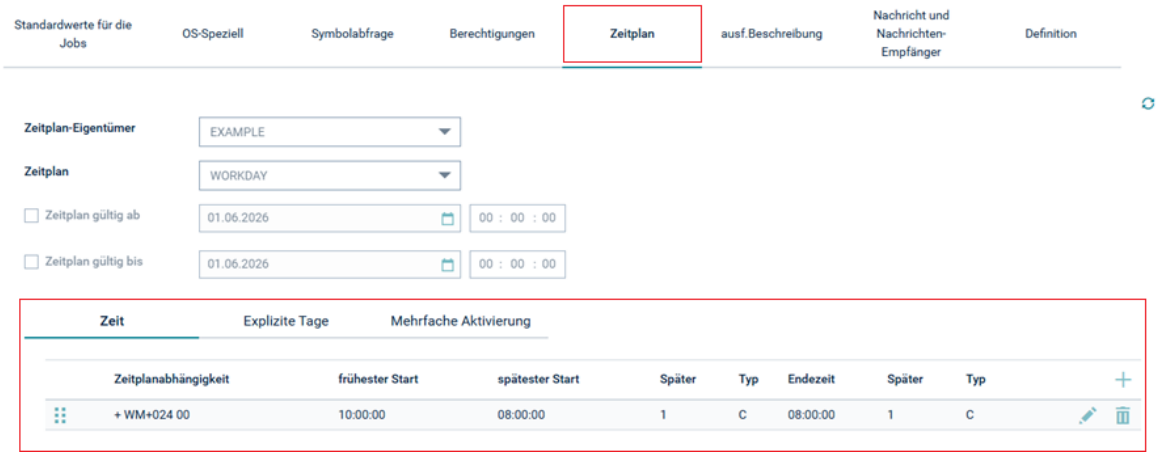
Zeitrahmen für ein Netzwerk definieren, ändern oder löschen

- Zeitrahmen für ein Netzwerk definieren oder ändern
- Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Zeitrahmen
- Zeitrahmen-Definition für ein Netzwerk löschen

Zeitrahmen für ein Netzwerk definieren oder ändern

Um eine zeitrahmenabhängige Ausführung des Netzwerks zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **Zeitplan** und dort das Register **Zeit**.



Weitere Informationen siehe *Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche + [Hinzufügen].

Das Fenster **Neues Objekt erzeugen Zeitrahmen** wird angezeigt:



3 Geben Sie die gewünschten Werte ein.

Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.

Der angegebene Zeitrahmen erscheint als Eintrag in der Liste auf der Registerkarte **Zeit** im Dialog **Zeitplan definieren Netzwerk-Definition**.

Um eine zeitrahmenabhängige Ausführung des Netzwerks zu ändern:

1 Wählen Sie im Dialog **Zeitplan definieren Netzwerk-Definition** das Register **Zeit**.

Wählen Sie das Register **Zeitplan** und dort das Register **Zeit**.



Weitere Informationen siehe *Felder und Spalten: Netzwerk-Zeitplan*.

2 Geben Sie die gewünschten Änderungen ein.

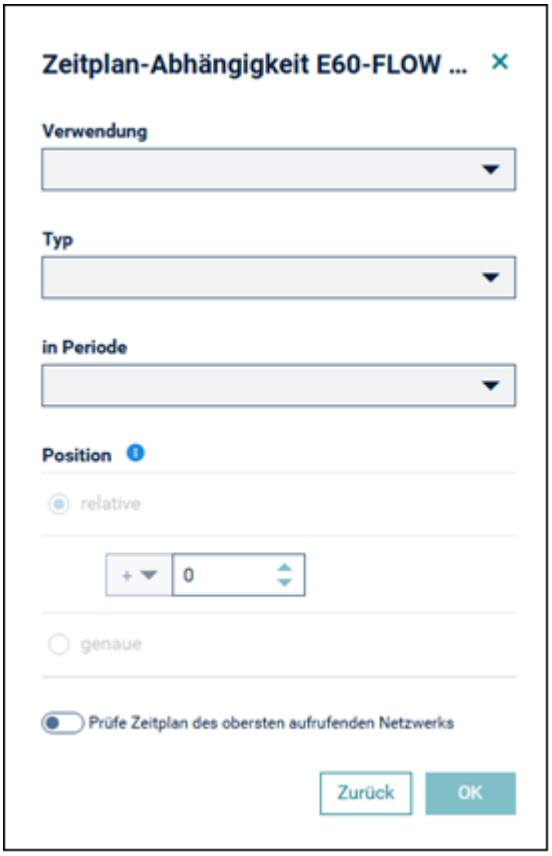
Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.

Die Änderungen erscheinen in der Liste auf der Registerkarte **Zeit** im Dialog **Zeitplan definieren Netzwerk-Definition**.

Um die die Zeitplanabhängigkeit für einen Zeitrahmen einzugeben:

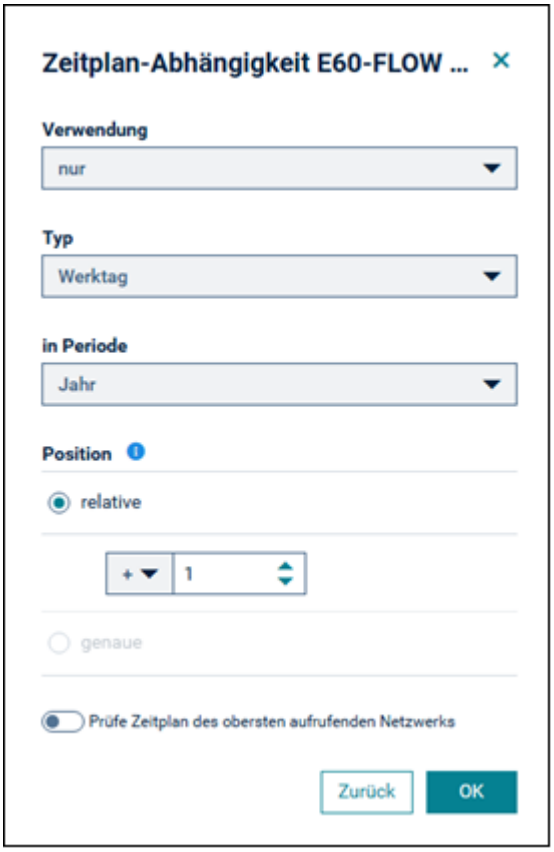
1 Wählen Sie im Fenster **Neues Objekt erzeugen Zeitrahmen** bzw. **Verwaltung Zeitrahmen** die Schaltfläche **Ändern** neben dem Feld **Zeitplanabhängigkeit**.

Das Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit** wird angezeigt:



2 Markieren Sie im Listenfeld **Verwendung** die gewünschte Option.

Abhängig von der gewählten Option sind nun die entsprechenden Felder eingabefähig (Beispiel):



Beschreibung der Felder siehe *Felder: Zeitplan-Abhängigkeit*.

3 Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.

Im Feld **Zeitplanabhängigkeit** im Fenster **Verwaltung Zeitrahmen** wird jetzt der entsprechende Wert angezeigtBeispiel:



Sie können die Angaben in den Feldern **frühester Start**, **spätester Start** und **Endezeit** ändern.

4 Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.

In der Tabelle im Register **Zeit** wird jetzt die definierte bzw. geänderte Zeitrahmenabhängigkeit in der Spalte **Zeitplanabhg.** angezeigt.

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

5 Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.

Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Zeitrahmen

Feld	Bedeutung	
Prüfe Zeitplan des obersten aufrufenden Netzwerks	Auswahlmöglichkeiten:	
	nicht markiert	Der Zeitplan des aktuellen Netzwerks wird geprüft (Standardeinstellung). Diese Einstellung wird bei Jobs in Hauptnetzwerken empfohlen.
	markiert	Der Zeitplan des obersten Netzwerks, das den Job aufruft, wird geprüft. Diese Einstellung wird bei Jobs in Unternetzwerken empfohlen.

Feld	Bedeutung	
Verwendung	Auswahlmöglichkeiten:	
		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 **Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist nur gültig für Zeitplantage, die den folgenden Definitionen entspricht.
	auch nach Feiertag	Wie **nur**, aber der erste Arbeitstag nach einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	auch vor Feiertag	Wie **nur**, aber der letzte Arbeitstag vor einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	mit Ausnahme von	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 **Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist gültig für alle Zeitplantage, außer wenn sie den folgenden Definitionen entsprechen.
Typ	Auswahlmöglichkeiten:	
	ist Feiertag	Jeder Feiertag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Feiertag kann angegeben werden.
	ist Werktag	Jeder Arbeitstag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Arbeitstag kann angegeben werden.
	Kalendertag	Kalendertag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die reale Kalenderperiode.
	Werktag	Arbeitstag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Arbeitstage in der Periode.

Feld	Bedeutung	
	Zeitplantag	Zeitplantag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Zeitplantage in der Periode.
in Periode	Auswahlmöglichkeiten:	
	Woche	Aktuelle Woche.
	Monat	Aktueller Monat.
	Jahr	Aktuelles Jahr, mit relativer oder exakter Position.
	Position	Zeitplanabhängige Position. Die Position innerhalb der der definierten **Periode**, abhängig vom angegebenen **Typ**. **Relative** Position: ■ Positive Werte (+) beziehen sich auf den Anfang der Periode, negative Werte (-) beziehen sich auf das Ende der Periode. Beim Typ **ist Feiertag** und **ist Werktag** 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` **Anmerkung:** Sie können bis zu 3 Tage für die Periode „Woche“ angeben. Beispiel: Die Angabe `24` entspricht Dienstag und Donnerstag. **Genaue** Position: ■ Fester Monat (1 - 12) und Tag (1 - 31) des Jahres. Siehe auch *Beispiele für Zeitplan-Abhängigkeitsdefinitionen*.

Zeitrahmen-Definition für ein Netzwerk löschen

Um in einer Zeitrahmen-Definition eine Zeitplanabhängigkeit zu löschen:

1 Wählen Sie im Dialog **Zeitplan definieren Netzwerk-Definition** das Register **Zeit**.

2 Markieren Sie die Tabellenzeile, die die zu löschende Definition enthält und wählen Sie die Schaltfläche  [Löschen].

Die markierte Tabellenzeile wird sofort (ohne Rückfrage) gelöscht.

Um in einer Zeitrahmen-Definition alle Zeitplanabhängigkeiten zu löschen:

- Wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

  Es werden alle in der Liste vorhandenen Tabellenzeilen sofort (ohne Rückfrage) gelöscht.

Explizite Zeitplan-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).

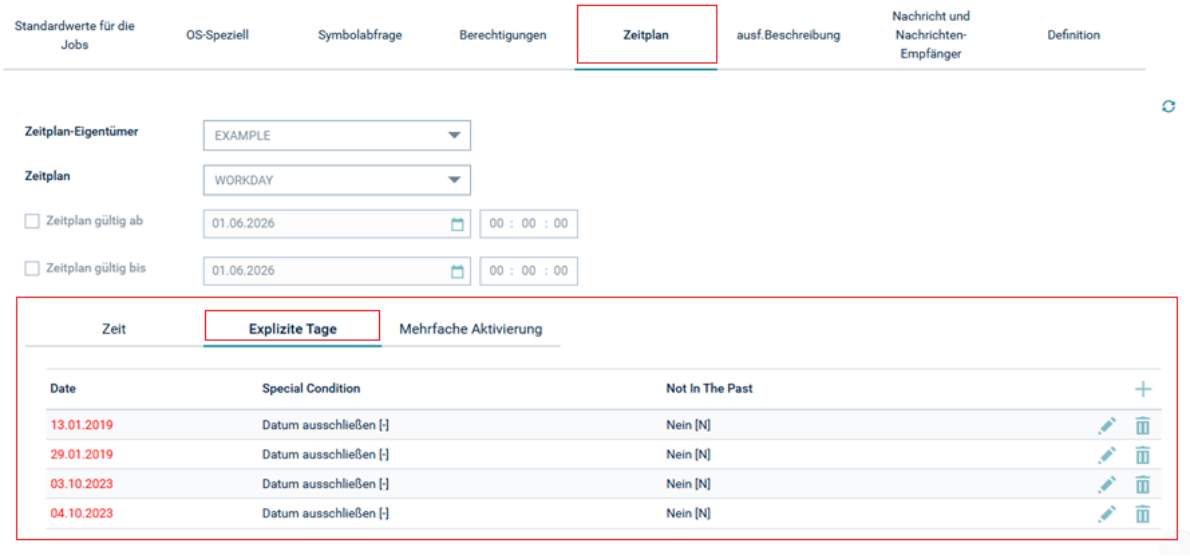
Anmerkungen:

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 auf der Registerkarte **Explizite Tage** 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 zur Stornierung der Netzwerk-Aktivierung gesetzt.)

Um explizite Tage für einen Zeitplan zu definieren:

1 Wählen Sie im Dialog **Zeitplan definieren Netzwerk-Definition** das Register **Explizite Tage**.

Die Tabelle auf der Registerkarte ist zu Beginn leer. Sie dient zum Anlegen bzw. Bearbeiten einer Liste explizit definierter Tage (Beispiel):



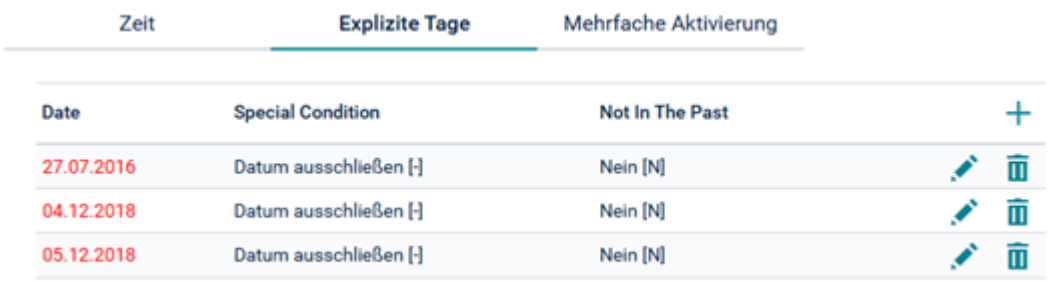
Sie können bereits vorhandene Einträge entfernen, indem Sie sie *einzeln* markieren und die Schaltfläche **Löschen** wählen.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Hinzufügen], um einen expliziten Tag zu definieren.

Oder:

Markieren Sie einen Eintrag und wählen Sie die Schaltfläche **Ändern**, um die Definition eines expliziten Tages zu ändern.

Das Fenster **Zeitplan definieren Explizite Tage** wird angezeigt:



3 Geben Sie im Feld **Datum** das betreffende Datum ein. Das Feld ist vorbelegt mit dem aktuellen Datum im Format TT:MM:JJJJ gemäß Datumsformat-Vorgabe in den Standardeinstellungen) oder markieren Sie den gewünschten Tag in dem ausklappbaren Kalender.

Markieren Sie das Optionsfeld vor der gewünschten Funktion.

- **Datum verwenden**
  Netzwerk zum angegebenen Datum ausführen (Standardeinstellung)
- **Datum ausschließen**
  Netzwerk nicht zum angegebenen Datum ausführen.
- **Nächster Werktag, wenn selektiertes Datum Feiertag**
  Netzwerk ausführen an dem Werktag, der auf das angegebene Datum folgt.
- **Voriger Werktag, wenn selektiertes Datum Feiertag**
  Netzwerk ausführen an dem Werktag, der dem angegebene Datum vorausgeht.

Mehrfache Netzwerk-Aktivierungen definieren

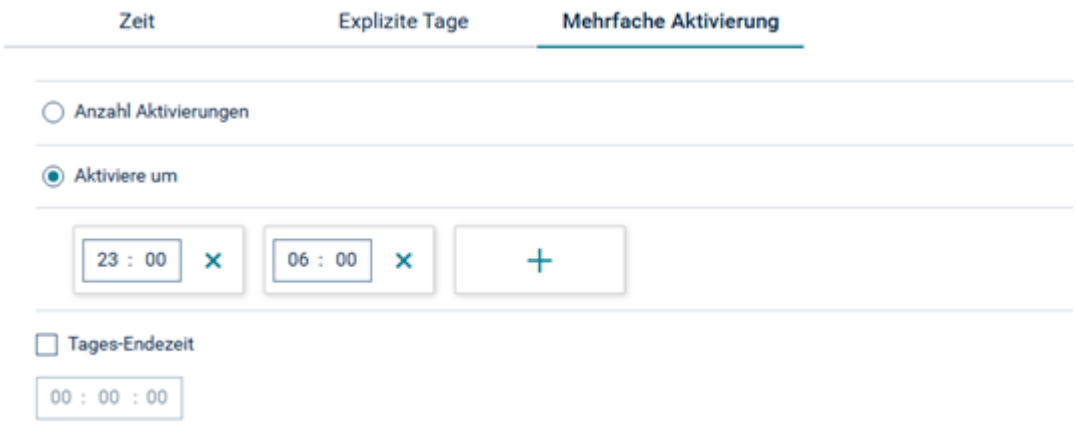
Siehe können Netzwerkaktivierungen mehrere Male wiederholen.

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

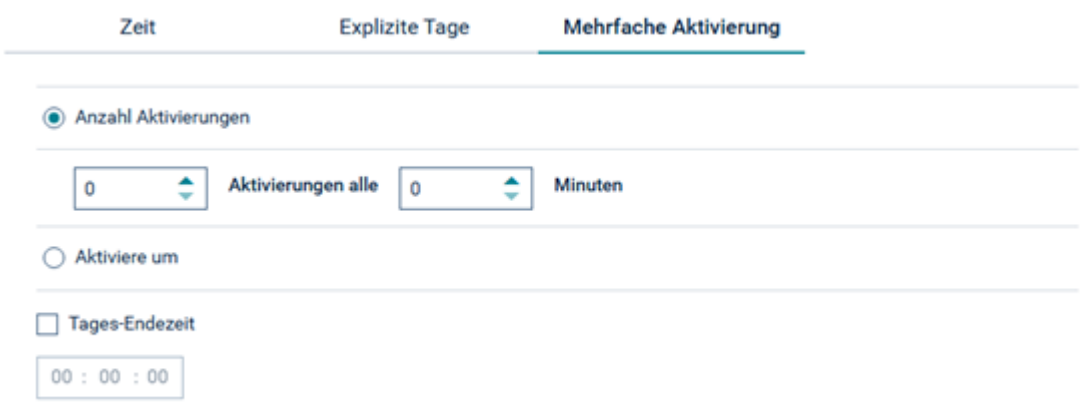
Um mehrfache Netzwerk-Aktivierungen zu definieren:

1 Wählen Sie im Dialog **Zeitplan definieren Netzwerk-Definition** das Register **Mehrfache Aktivierung**.

Beispiel 1:



Beispiel 2:



2 Sie können eine oder beide der folgenden Angaben machen (oder ersetzen):

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

Oder:

Geben Sie Folgendes ein (oder ersetzen Sie Folgendes):

- Geben Sie in die Eingabefelder neben dem Optionsfeld **Aktivieren um** eine oder mehrere Aktivierungszeiten ein, die für die Aktivierung benutzt werden sollen.

Sie können die Schaltfläche **Freigabe** wählen, um alle Einträge auf der Registerkarte **Mehrfache Aktivierung** zu entfernen.

3 Falls erforderlich, können Sie im Feld **Tages-Endezeit** ein Zeit-Limit eingeben.

4 Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.

Felder: Mehrfache Aktivierung

Feld	Beschreibung
Anzahl Aktivierungen	Diese Option sollte nur markiert werden, wenn das Netzwerk mehr als einmal am Tag aktiviert werden soll. In diesem Fall wählen Sie das Optionsfeld neben dem Feld und geben Sie die Anzahl der 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
	Aktivierung alle ... **Minuten**:

Feld	Beschreibung
	Wenn ein Netzwerk mehr als einmal am Tag aktiviert werden soll, können Sie das Zeitintervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Netzwerk-Aktivierungen (in Minuten) eingeben. Das Feld kann auch ohne **Anzahl Aktivierungen** benutzt werden. In diesem Fall wird die resultierende Aktivierungsanzahl durch die definierte späteste Netzwerk-Startzeit limitiert. Einheit: Minuten
Aktiviere um	Alternativ zur Eingabe im Feld **Anzahl Aktivierungen** können Sie in diesem Feld bis zu 10 Aktivierungszeiten eingeben. Format: HH:MM oder H:MM Beispiele: `20:11`, `1:31` **Anmerkung:** Wenn Aktivierungszeiten für ein Netzwerk definiert sind, werden die jobspezifische Zeitrahmen so angepasst, dass sie in den Netzwerk-Zeitplan passen.
Tages-Endezeit	Wenn eine Tages-Endezeit definiert ist, werden die Endezeiten mehrfacher Aktivierung (**Aktiviere alle ... Minuten** oder **Aktiviere um**) auf diese Zeit am Tag der Aktivierung limitiert. Format: HH:MM

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
Kalendertag	Woche	`+2`	Dienstag
		`-1`	Sonntag
	Monat	`+1`	01
		`-1`	28 ... 31
	Jahr	`+1`	01. Januar
		`-3`	29. Dezember
		Monat: `4`, Tag: `9`	09. April (jährlich, einschließlich Schaltjahre)
Werktag	Monat	`-1`	Letzter Werktag des Monats
		`234`	Zweiter, dritter und vierter Werktag des Monats
	nicht zutreffend	`+1`	Tag nach einem Feiertag

34 Job-Netzwerk-Definition zeigen/ändern

- Netzwerk-Definition anzeigen 234
- Netzwerk-Definition ändern 235
- Details zur Job-Netzwerk-Definition 236

Mit dieser Funktion können Sie eine Netzwerk-Definition anzeigen bzw. ändern.

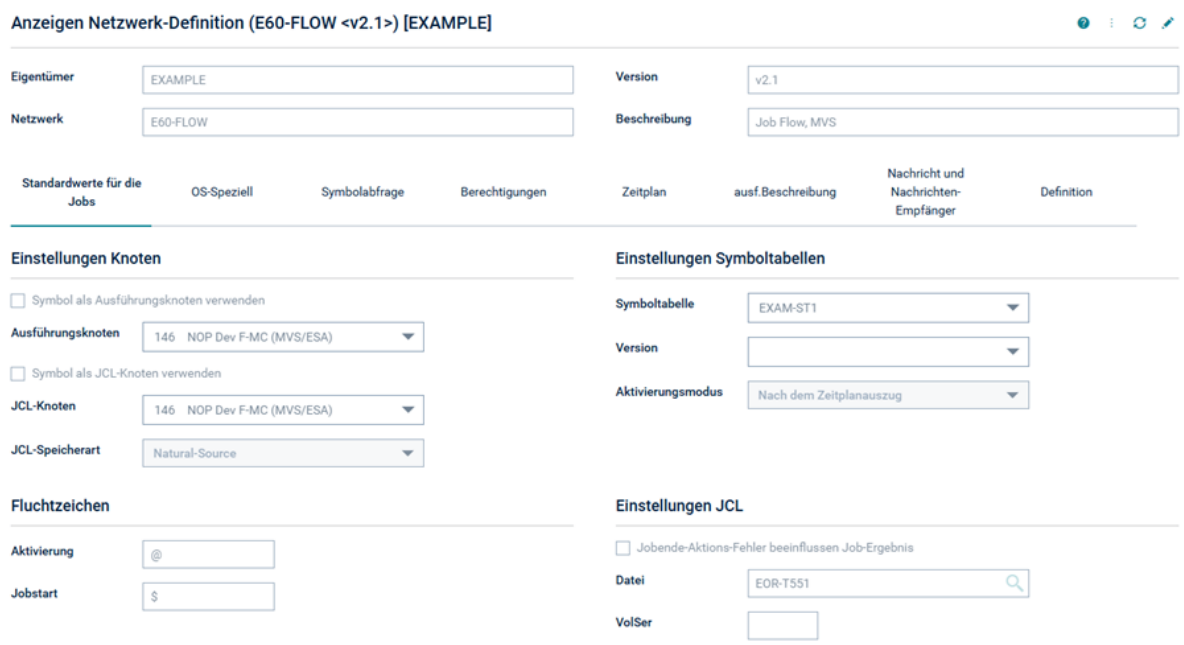
Netzwerk-Definition anzeigen

Um eine Netzwerk-Definition anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Netzwerk-Definition** wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie die Schaltfläche ×, um die Registerkarte zu schließen und den Dialog zu beenden.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten], um direkt zum Dialog **Verwaltung Netzwerk-Definition** zu wechseln.

Der Dialog enthält Registerkarten, die Sie durch Anklicken zur Anzeige bringen können.

Die Registerkarten und Felder sind die gleichen wie bei *Netzwerk-Definition anlegen*. Alle Felder sind jedoch Ausgabefelder.

Links zu den Beschreibungen der Registerkarten und Felder siehe Abschnitt *Details zur Job-Netzwerk-Definition*.

Netzwerk-Definition ändern

Um eine Netzwerk-Definition zu ändern:

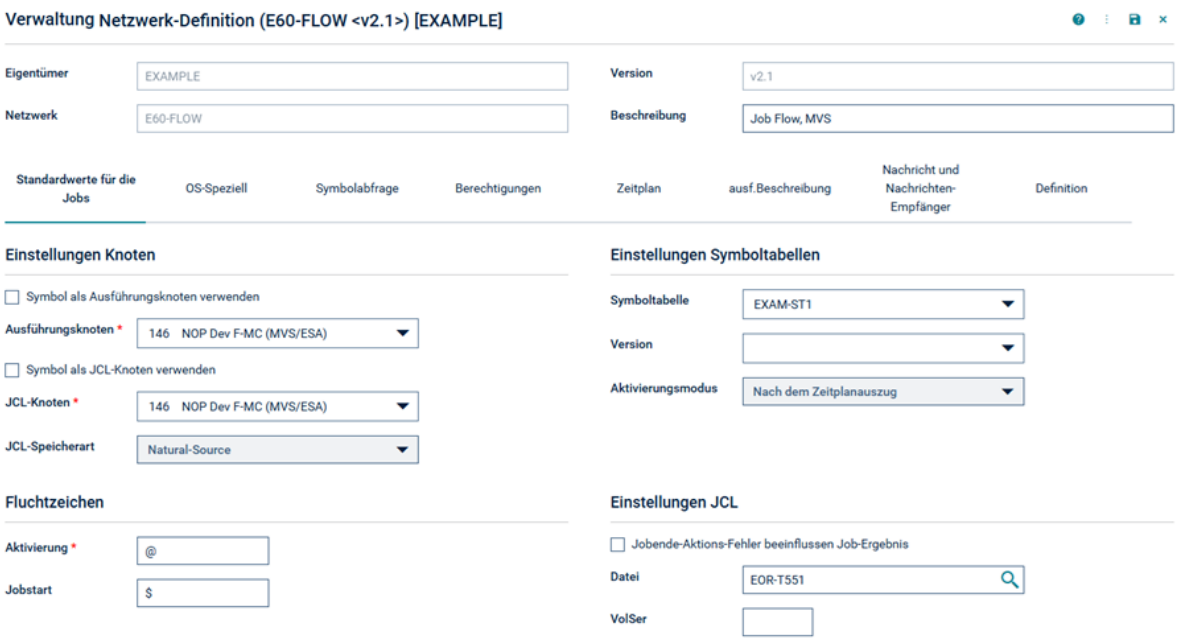
1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Netzwerk-Definition** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Netzwerk-Definition** wird angezeigt.



4 Sie können die Inhalte der Eingabefelder im oberen Bereich des Dialogs und auf den einzelnen Registerkarten ändern.

Die Schlüsselfelder **Netzwerk** und **Eigentümer** sind schreibgeschützt.

Links zu den Beschreibungen der Registerkarten und Felder siehe Abschnitt *Details zur Job-Netzwerk-Definition*.

5 Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern], um die Daten zu speichern.

Details zur Job-Netzwerk-Definition

Informationen zur Job-Netzwerk-Definition siehe die folgenden Querverweise auf relevante Abschnitte im Kapitel *Netzwerk-Definition anlegen*Netzwerk-Definition anlegen:

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

35 Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung)

- Spaltenüberschriften: 239
- Felder: Netzvorgaben kopieren 239

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.

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.

Um Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anzuwenden:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Netzvorgaben kopieren**.

Der Dialog **Netzvorgaben kopieren** wird angezeigt (Beispiel):

Netzvorgaben kopieren Netzwerk-Definition E60-FLOW <v2.1> [EXAMPLE]

Kopieren	Attribut	Alt	Neu
	Ausführungsknoten	146	N0146
	JCL-Knoten	146	N0146
	JCL-Speicherart		NAT
	Dateiname	EOR-T531	EOR-T551
	JCL-Ben.-ID		SN
	JCL-Gruppe		
	Symboltabelle		EXAM-ST1
	Symboltabelle Version		
	Jobstart-Ben.-ID		
	Jobstart-Gruppe		
	BS2000 Std.Ben-ID		
	BS2000 Jobklasse		
	BS2000 Acct.Nummer		
	SYSOUT-Ben.-ID		
	SYSOUT-Cat.-ID		
	Jobpriorität		
	Ausf.Priorität		
	Fluchtzeichen Aktivierungs		
	Fluchtzeichen Jobstart		
A alles	Benutzer Ändern	(alles)	XHTRI
	Jobende-Aktions-Fehler		N

Unter der Spaltenüberschrift **Attribut** 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: Netzvorgaben kopieren* und *Felder/Attribute: Netzvorgaben kopieren*

3 Wählen Sie im ausklappbaren Listenfeld **Kopieren** neben der zu kopierenden Attribut-Definition die Funktion aus, die Sie ausführen möchten. Weitere Informationen siehe *Funktionen: Netzvorgaben kopieren*

4 Wählen Sie **OK**, um die Angaben zu speichern.

Die Funktion(en) wird (werden) ausgeführt und die markierten Werte werden nun aus den Netzwerk-Feldern kopiert und als Standardwerte an die entsprechenden Job-Felder übergeben, wenn die angegebene Funktion dies erfordert.

Es wird eine Meldung angezeigt, die angibt, wie viele Jobs geändert worden sind.

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 zu einem Netzwerk anzeigen*.

Spaltenüberschriften:

Im Folgenden werden die Spaltenüberschriften im Dialog **Netzvorgaben kopieren** erläutert:

Spalte	Beschreibung
Alt	Enthält den Wert, der bei der letzten Änderung eines Netzwerk-Feldes gespeichert wurde.
Neu	Enthält den aktuellen Wert in dem Netzwerk-Feld.

Felder: Netzvorgaben kopieren

Im Folgenden werden die Felder/Attribute im Dialog **Netzvorgaben kopieren** erläutert:

Zu kopierendes Feld	Entsprechendes Netzwerk-Feld *)	Bemerkung
Ausf.Knoten	**Ausführungsknoten**	
JCL-Knoten	**JCL-Knoten**	
JCL-Speicherart	**JCL-Speicherart**	
Activation Escape	**Fluchtzeichen Aktivierung**	
Submission Escape	**Fluchtzeichen Jobstart**	

Zu kopierendes Feld	Entsprechendes Netzwerk-Feld *)	Bemerkung
Job Priorität	**Jobpriorität**	Gilt nur bei BS2000.
Lauf Priorität	**Ausf.Priorität**	Gilt nur bei BS2000.
Jobende-Aktions-Fehler	**Jobende-Aktions-Fehler beeinflussen Job-Ergebnis**	
Symboltabelle	**Symboltabelle**	
Symboltabelle Version	**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-Cat.-ID	**SYSOUT-Cat.-ID**	SYSOUT-Katalog-Kennung Gilt nur bei BS2000.
Benutzer ändern	Job-Definitions-Feld: Geändert	Benutzerkennung des Benutzers, der einen Job zuletzt geändert hat.
Datei	Datei Job-Definitions-Feld: Datei/Nat.Bibl.	

*) Ausführliche Informationen zu den Netzwerk-Feldern siehe *Felder: Netzwerk-Definition und Standardwerte für die Jobs* und *Felder: Netzwerk-Standardwerte*.

36 Job-Netzwerk-Definition kopieren und einfügen

- Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren 244

Mit dieser Kopierfunktion können Sie ein oder mehrere Netzwerk-Definitionen mitsamt ihren Daten kopieren, um ein neues Netzwerk oder eine andere Version eines existierenden Netzwerks anzulegen.

Ein einzelnes Objekt zur Verarbeitung auswählen

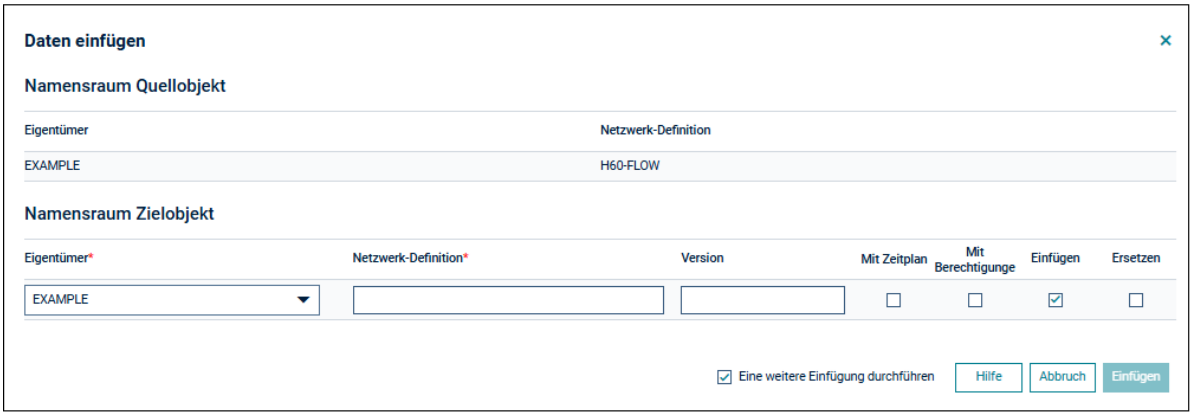
Um eine einzelne Netzwerk-Definition zu kopieren:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Daten kopieren**.

Die markierte Netzwerk-Definition wird in die Zwischenablage (Clipboard) kopiert und kann an der gewünschten Stelle innerhalb des **Objekt-Arbeitsbereichs** eingefügt werden.

Das Dialogfenster **Daten einfügen** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können nun den Namen der einzufügenden Netzwerk-Definition im Bereich **Namensraum Zielobjekt** zu ändern, z. B. bei potenziellen Namenskonflikten, oder durch Eingabe eines Wertes im Feld **Version** eine neue Version der Netzwerk-Definition zu erstellen.

Weitere Informationen siehe *Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren*

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Einfügen**.

Eine Meldung bestätigt, dass ein Objekt erfolgreich kopiert worden ist

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Schließen**, um die Funktion zu beenden.

Mehrere oder alle Objekt(e) zur Verarbeitung auswählen

Um mehrere Netzwerk-Definitionen zu kopieren:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den Meta-Knoten **Netzwerk-Definition** und wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **Liste**.

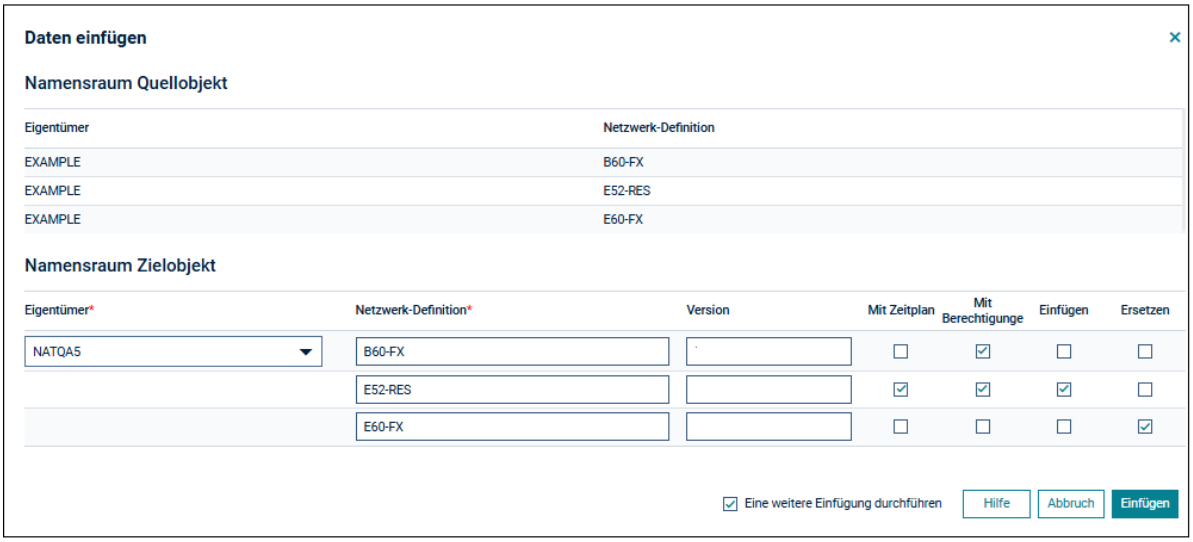
2 Markieren Sie in der **Liste der Netzwerke** die zu markierenden Netzwerk-Definitionen und wählen Sie im Kopfbereich der Liste die Schaltfläche [Daten kopieren].

Im Dialogfenster **Daten einfügen** werden das Quell- und das Zielobjekt für den Kopiervorgang angezeigt.

Sie haben nun Gelegenheit, den Namen der einzufügenden Netzwerk-Definition im Bereich **Namensraum Zielobjekt** zu ändern, z. B. bei potenziellen Namenskonflikten, oder durch Eingabe eines Wertes im Feld **Version** eine neue Version der Netzwerk-Definition zu erstellen.

Weitere Informationen siehe *Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren*

Beispiel:



Der Eigentümer (hier: `EXAMPLE`) und die zu kopierenden Netzwerk-Definitionen werden im Bereich **Namensraum Quellobjekt** angezeigt.

Darunter, im Bereich **Namensraum Zielobjekt**, wird der Eigentümer (hier: `NATQA5`) des Netzwerk-Definition-Quellobjekts angezeigt, unter dem die Kopien eingefügt werden sollen. Die Angaben im obigen Beispiel bewirken Folgendes:

Die Netzwerk-Definition `B60-FX` wird nicht kopiert.

Die Netzwerk-Definition `E52-RES` wird einschließlich Zeitplans und Berechtigungen unter dem **Netzwerk-Definition**-Zielobjekt eingefügt, falls dort noch keine Netzwerk-Definition mit diesem Namen existiert.

Die Netzwerk-Definition `B60-FX` wird nur kopiert und eingefügt, wenn bereits eine Netzwerk-Definition mit diesem Namen existiert.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Einfügen**.

Eine Meldung bestätigt, dass ein Objekt erfolgreich von `EXAMPLE/[E52-RES]` nach `NATQA5/[E52-RES]` kopiert worden ist

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Schließen**, um die Funktion zu beenden.

Felder: Netzwerk-Master-Definition kopieren

Feld	Bedeutung
Version	Die Netzwerkversion des neuen Netzwerks. Sie können eine Netzwerkversion zu klonen. Vergewissern Sie sich, dass die Eigentümer-Namen in den Feldern unter **Namensraum Quellobjekt** und **Namensraum Zielobjekt** identisch sind. Geben Sie eine andere Netzwerk-Version ein.
Optionen:	
mit Zeitplan	Nicht markiert: Die Zeitplan-Definition aus der Kopiervorlage wird nicht in die neue Netzwerk-Definition übernommen. Dies ist die Standardeinstellung. Markiert: 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 Berechtigungen	Nicht markiert: Andere Benutzer/Eigentümer mit Zugriffsberechtigung für das Quell-Netzwerk werden nicht in die neue Netzwerk-Definition übernommen. Zugriffsberechtigung hat der aktuelle Benutzer/Eigentümer. Dies ist die Standardeinstellung. Siehe auch *Benutzern oder Eigentümern Zugriffsrechte für ein Netzwerk übertragen* Markiert: Andere Benutzer/Eigentümer mit Zugriffsberechtigung für das Quell-Netzwerk werden zusätzlich zum aktuellen Benutzer/Eigentümer in die neue Netzwerk-Definition übernommen.
Ersetzen	Nicht markiert: Eine vorhandene Netzwerk-Definition, deren Namen mit dem Namen im Feld **Objektname** identisch ist, wird nicht ersetzt (überschrieben). Dies ist die Standardeinstellung. Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie ein bereits vorhandenes Objekt ersetzen (überschreiben) möchten.

Feld	Bedeutung
Wenn Sie *beide* Kontrollkästchen (**Einfügen** und **Ersetzen**) nicht markieren, wird die Kopierfunktion für das betreffende Zielobjekt nicht ausgeführt. Dies ist beispielsweise nützlich, wenn Sie in der Spalte **Objektname** mehrere Netzwerke angegeben haben und die Kopierfunktion bei einem einzelnen Netzwerk überspringen möchten.	

37 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 oder mehrere Job-Netzwerk-Definitionen zu löschen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition**.

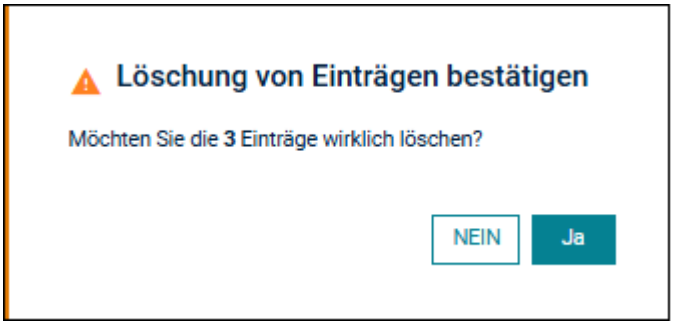
2 Markieren Sie den Namen der zu löschenden Netzwerk-Definition(en).

3 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Löschen**.

Oder:

Markieren Sie in der **Liste der Netzwerke** die zu löschenden Netzwerk-Definition(en) und wählen Sie im Kopfbereich der Liste die Schaltfläche [Löschen].

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung zur Bestätigung wird angezeigt (Beispiel):



4 Wählen Sie **Ja**, um die Job-Netzwerk-Definition zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **NEIN**, um den Vorgang abzubrechen.

Es erscheint eine Meldung, die die erfolgreiche Löschung anzeigt oder beschreibt, wodurch eine Löschung verhindert wurde, zum Beispiel:

Erfolg: Alle Einträge wurden erfolgreich gelöscht.

5 Wählen Sie **Schließen**, um die Funktion zu benden.

Anmerkung: Falls noch Objekte existieren, die mit diesem Netzwerk in Verbindung 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.

38 Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten

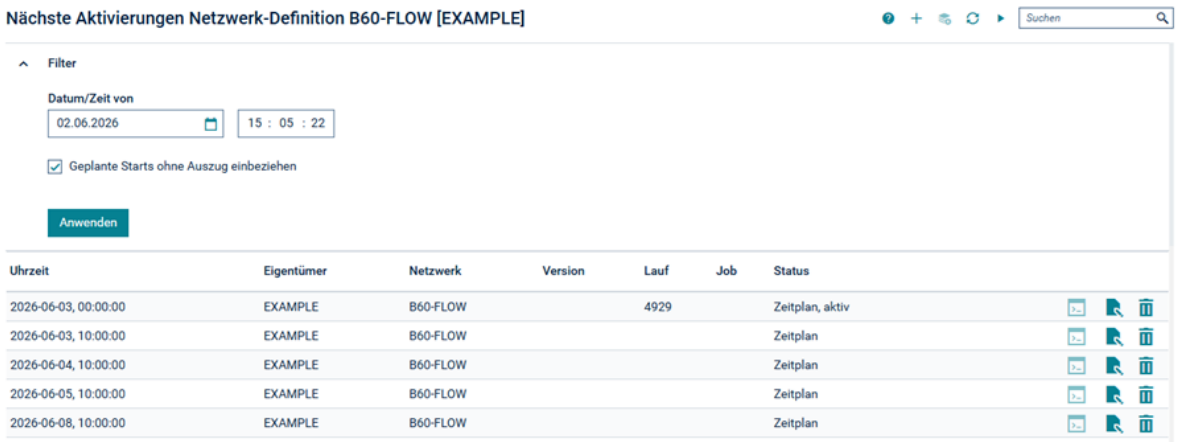
Diese Funktion ruft eine Liste von zukünftigen Aktivierungen eines Job-Netzwerks auf. Die Aktivierungen werden normalerweise mithilfe eines Zeitplans oder Kalenders erstellt, können aber auch manuell aufgerufen werden. Die Aktivierungen können auch innerhalb des erscheinenden Dialogfensters gepflegt, d. h. gelöscht oder editiert werden. Siehe auch *Nächste Aktivierungen* im Abschnitt *Global verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein*.

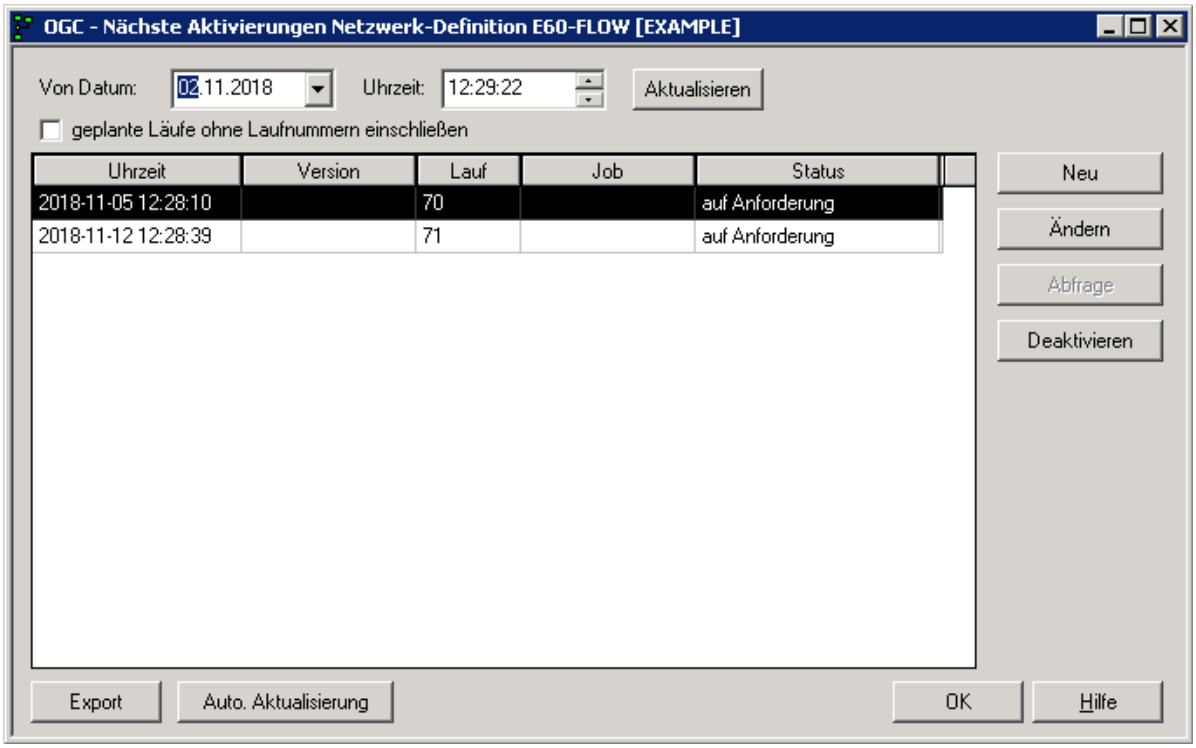
Um die nächsten Aktivierungen eines Netzwerks zu verwalten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Nächste Aktivierungen**.

Der Dialog **Nächste Aktivierungen** wird angezeigt (Beispiel):





Weitere Informationen siehe

- *Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen*
- *Aktivierung eines Job-Netzwerks bearbeiten*

und daran anschließende Abschnitte unter *Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten* (im Kapitel *Global verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein*

39 Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung

- Job-Netzwerk manuell aktivieren 252
- Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung 255
- Symboleingabe bei manueller Aktivierung 256

Der Entire Operations-Monitor aktiviert Job-Netzwerke automatisch gemäß den in den Netzwerk-Definitionen enthaltenen Zeitplänen.

Sie können aber auch ein Netzwerk manuell aktivieren.



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 Netzwerk zurzeit bereits 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.

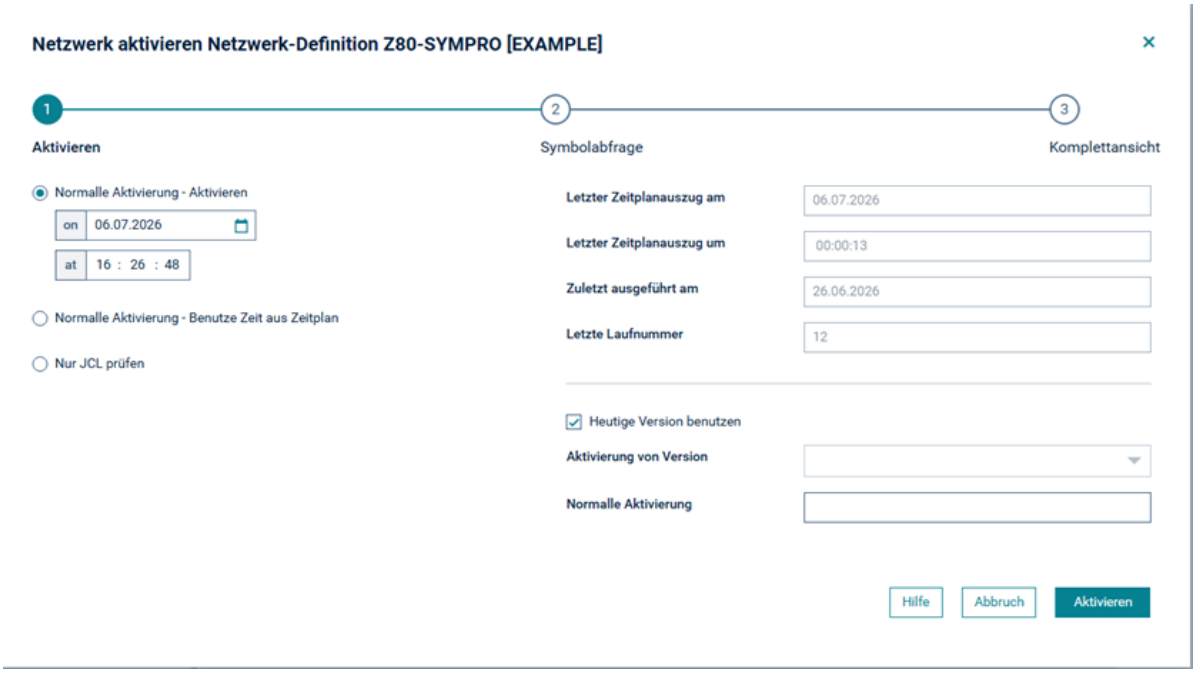
Job-Netzwerk manuell aktivieren

Um ein Job-Netzwerk manuell zu aktivieren:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Netzwerk aktivieren**.

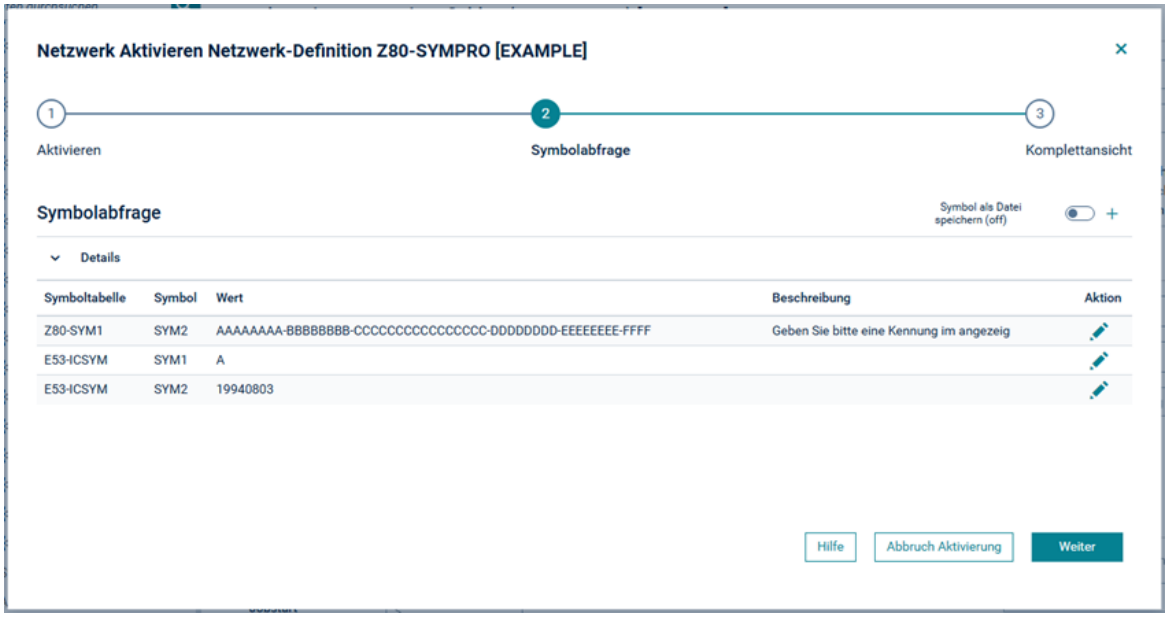
Der Dialog **Netzwerk aktivieren** wird angezeigt (Beispiel):



3 Sie können das Aktivierungsdatum ändern und eine manuelle Aktivierung anfordern.

Weitere Informationen siehe *Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung*.

- Wenn im Dialog **Netzwerk-Definition** auf der Registerkarte **Symbolabfrage** das Feld **Symbol-Änderung im Hintergrund** markiert ist, wird das Netzwerk nach erfolgter Änderung aktiviert. Es erhält eine neue **Laufnummer**, und seine Ausführung kann im Web Client verfolgt werden.
- Wenn im Dialog **Netzwerk-Definition** auf der Registerkarte **Symbolabfrage** das Feld **Symbol-Änderung im Dialog** markiert ist, erscheint zunächst der Dialog **Symbolabfrage** (Beispiel):

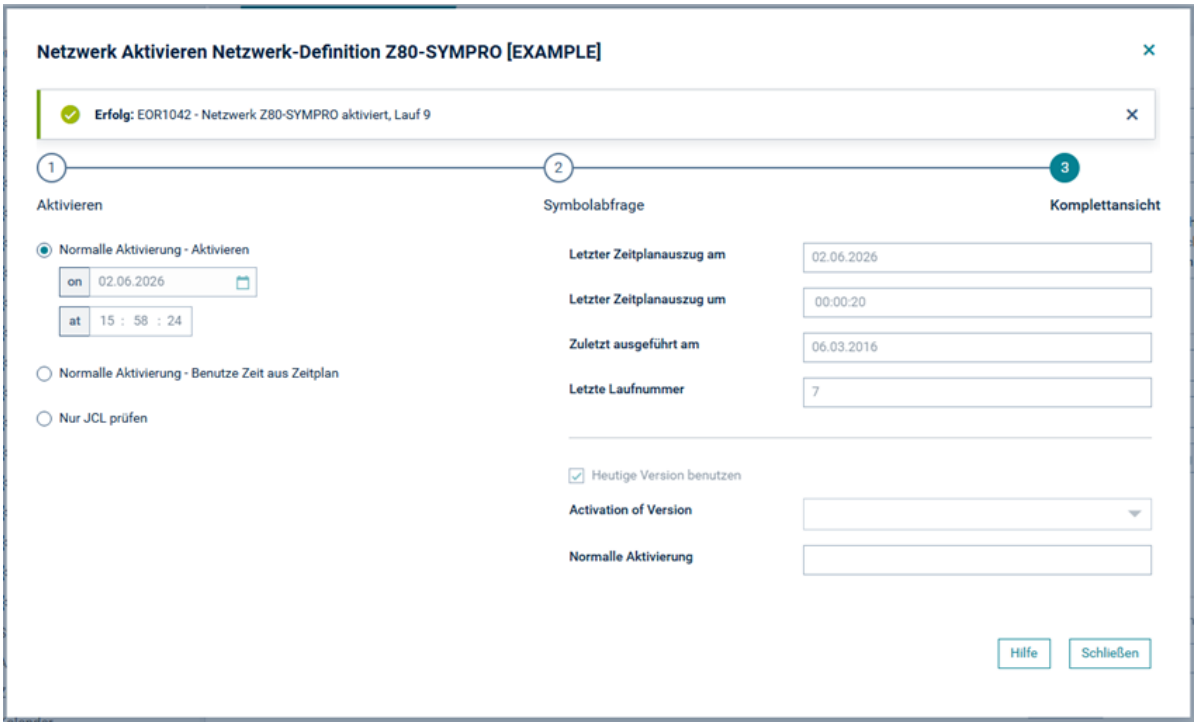


Weitere Vorgehensweise siehe:

- *Symboleingabe bei manueller Aktivierung*
- *Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung* (im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*)

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Weiter**, um die Aktivierung zu bestätigen.

Es erscheint die Komplettanzeige der Aktivierung mit der Erfolgsmeldung:



5 Wählen Sie die Schaltfläche **Schließen**, um den Dialog zu beenden.

Felder: Manuelle Job-Netzwerk-Aktivierung

Feld	Beschreibung
Letzter Zeitplanauszug am/um	Datum und Uhrzeit des letzten automatischen Zeitplanauszugs für dieses Netzwerk, durchgeführt vom Entire Operations Monitor.
Zuletzt ausgeführt am	Datum der letzten Aktivierung.
Letzte Laufnummer	**Laufnummer** der letzten Aktivierung.
Heutige Version benutzen Aktivierung von Version	wird die heutige Version des Netzwerks aktiviert. im Feld **Aktivierung von Version** eine andere Version eingeben, zum Beispiel, wenn für den heutigen Tag keine Versions-Verwendung definiert ist. Weitere Informationen siehe *Datumsbereiche für Netzwerk-Versions-Verwendung verwalten*. **Anmerkung:** Wenn zu einem Netzwerk keine Versionen existieren, sind die Felder **Benutze heutige Version** und **Aktivierung von Version** ohne Bedeutung. Wenn das Kontrollkästchen nicht markiert ist, können Sie im Feld **Version** die Versionsnummer des zu aktivierenden Netzwerks auswählen.

Feld	Beschreibung
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 Kontrollkästchen **Setzen der gewünschten Laufnummer bei der Aktivierung erlauben** im Dialog **Standardwerte für Netzwerk-Optionen** in der Systemverwaltung markiert bzw. nicht markiert ist. Dies ist die Standardeinstellung.
Normale Aktivierung - Benutze Zeit aus Zeitplan	Markieren Sie das KontrollkästchenMarkieren Sie das Optionsfeld, 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.
Normale Aktivierung - Aktivieren	Markiert: 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	Wenn Sie das Kontrollkästchen markieren, 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 das Kontrollkästchen nicht markieren, wird ein normaler Job-Start eingeleitet. Dies ist die Standardeinstellung.

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.

40 Job-Netzwerk auf Schleifen prüfen

Um die Prüfung zu starten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Auf Schleifen prüfen**.

3 Wählen Sie **Schließen**, um die Funktion zu beenden.

- 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:

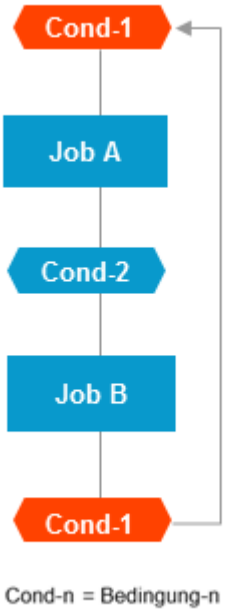
```
Keine Schleife in Netzwerk xxx ↩
```

- 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:



41 Laufnummer prüfen

Mit dieser Funktion können Sie sich die aktuellste aktive Laufnummer und die letzte Laufnummer eines Job-Netzwerks anzeigen lassen.

Um die Laufnummern zu prüfen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Laufnummer prüfen**.

Der Dialog **Laufnummer prüfen - angefordert** wird angezeigt:



3 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um den Dialog zu schließen.

42 Verwendbare Symboltabellen (Netzwerk-Definition)

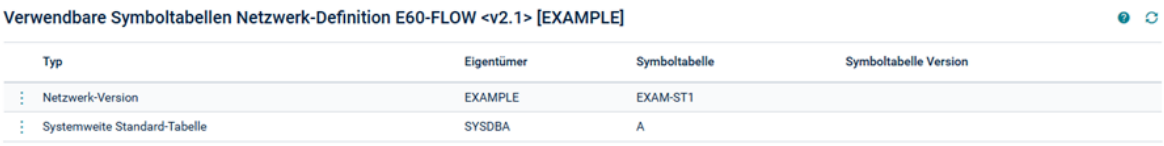
Diese Funktion öffnet eine Liste mit den verwendbaren Symboltabellen eines Netzwerks.

Um die verwendbaren Symboltabellen für ein Netzwerk anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*

2 Wählen Sie im Kontextmenü **Verwendbare Symboltabellen**.

Die Liste der im Netzwerk verwendbaren Symboltabellen wird angezeigt (Beispiel):



In der Liste werden alle im betreffenden Netzwerk verwendbaren Symboltabellen nach der Herkunft ihrer Definition mit Typ, Eigentümer, Symboltabelle und Version angezeigt.

43 Aktive Jobs anzeigen (Netzwerk)

Mit dem Kontextmenü-Kommando **Aktive Jobs anzeigen** können Sie sich die die aktiven Jobs netzwerkspezifisch anzuzeigen lassen.

Das Kontextmenü-Kommando **Aktive Jobs anzeigen** steht auch beim Metaknoten **Allgemein** und beim Objekttyp **Eigentümer** zur Verfügung. Bis auf die unterschiedliche Aufrufstruktur die jeweils angezeigten Daten ist die Funktionalität weitgehend identisch.

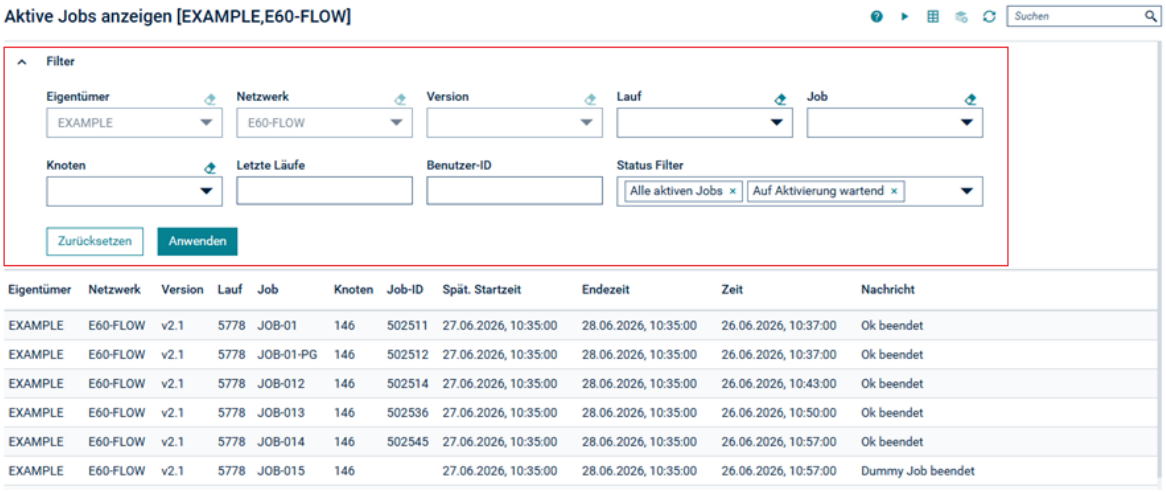
Um die aktiven Jobs eines Netzwerks anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive Jobs anzeigen**.

Das Fenster **Aktive Jobs anzeigen** wird angezeigt.

Beispiel mit aufgeklapptem Filter-Bereich für das Netzwerk `E60-FLOW`:



Diese Liste zeigt in der Anfangsdarstellung alle verfügbaren aktiven Jobs des gewählten Netzwerks.

Weitere Vorgehensweise wie im Kapitel *Aktive Jobs anzeigen (Alle)* im Menü **Allgemein** beschrieben. Siehe folgende Abschnitt:

- *Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs*
- *Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen*
- *Aktive Jobs anzeigen - Optionen nutzen*.

44 Protokollierte Informationen zu einem Netzwerk anzeigen

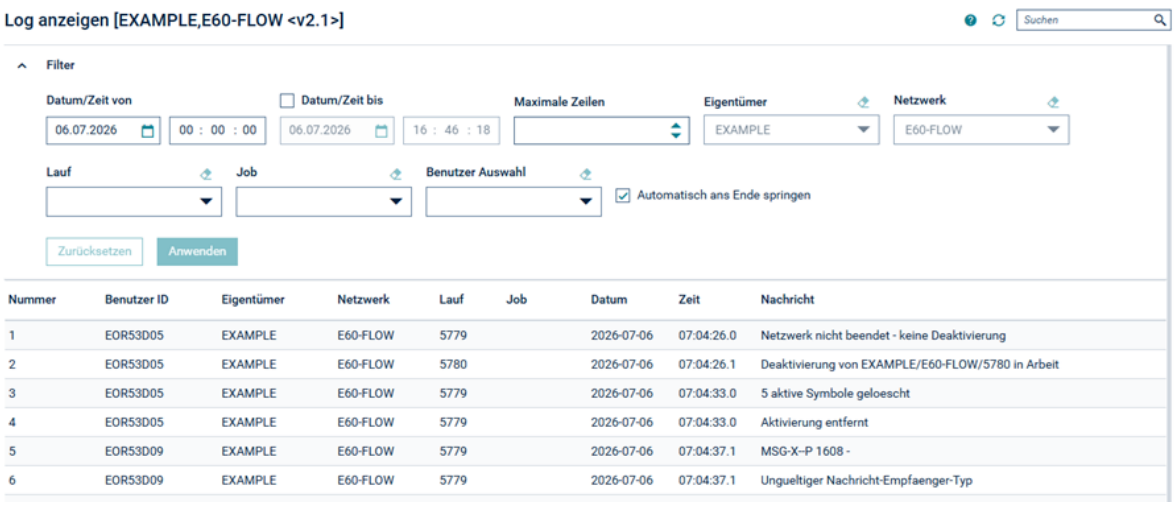
Entire Operations protokolliert alle wichtigen Systemereignisse im Entire Operations-Systemprotokoll (Log). An dieser Stelle wird beschrieben, wie Sie die protokollierte Informationen zu einem Netzwerk anzeigen.

Um die protokollierten Systemereignisse zu einem Netzwerk anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Log anzeigen**.

Der Filter-Dialog zur Angabe von Auswahlkriterien wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Vorgehensweise siehe *Log anzeigen* im Abschnitt *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.

45 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 einer Netzwerk-Definition anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Historie**.

Der Dialog **Historie** erscheint (Beispiel):



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	Jobname, falls es sich um eine Ausführung eines einzelnen Jobs handelt. Wenn ein ganzes Netzwerk aktiviert wurde, erscheint **(Netzwerk)**.

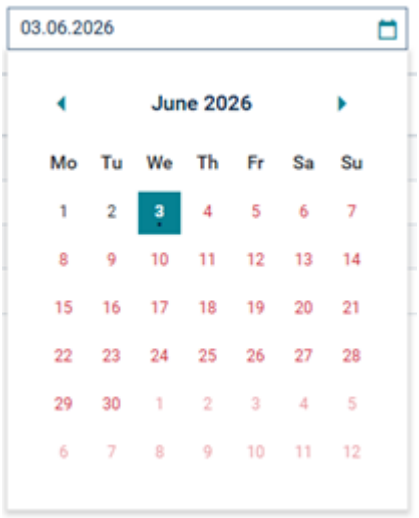
Spalte	Beschreibung
Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Netzwerk-Starts.

3 Wählen Sie zur Datumsauswahl die Schaltfläche .

Es werden zwei Datumsfelder mit dem aktuellen Datum angezeigt.

4 Wählen Sie im linken Feld die Schaltfläche , um eine Ansicht im Kalenderformat zu öffnen.

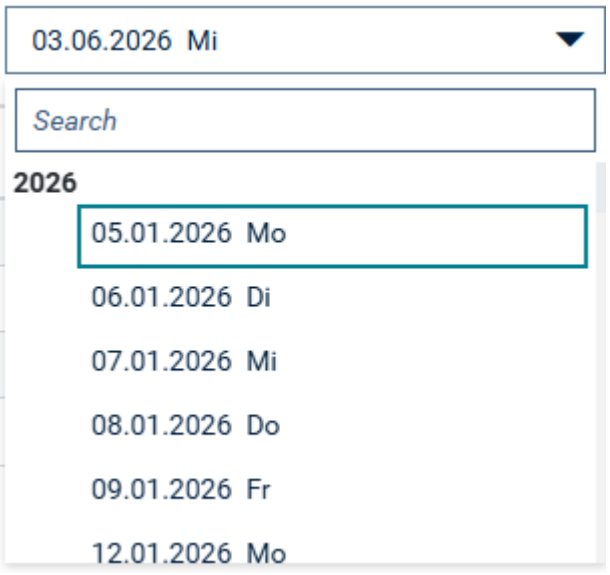
Ein Fenster erscheint. Es zeigt den aktuellen Monat. Das aktuelle Datum wird im Kopfbereich angezeigt und der zugehörige Kalendertag ist blau hinterlegt (Beispiel):



Kalendertage, zu denen ein Historien-Eintrag (Ausführungsdatum) existiert, sind im Kalender rot hervorgehoben.

Klicken Sie auf den Pfeil < im Kopfbereich des Kalenders, um in den vorausgegangenen Monat zu blättern. Durch Anklicken des Pfeils > können Sie zurückblättern bzw. in die folgenden Monate weiterblättern.

5 Wählen Sie zur Datumsauswahl die Schaltfläche im rechten Datumsfeld.


03.06.2026 Mi
Search
2026
05.01.2026 Mo
06.01.2026 Di
07.01.2026 Mi
08.01.2026 Do
09.01.2026 Fr
12.01.2026 Mo

VII Job-VerwaltungJob-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwaltenDateien an Entire Output Management übergeben

Dieses Kapitel enthält **allgemeine Informationen zu Jobs** und beschreibt **Online-Funktionen zur Verwaltung der Jobs eines Job-Netzwerks in der Master-Datenbank**, **Steuerungs- und Überwachungsfunktionen für Jobs** sowie Pflegefunktionen für einzelne **Job-Definitionen**, **Unternetzwerke**, **Job Control Language (JCL)**, **Eingabebedingungen**, **Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen** und **Übergabe von Dateien an Entire Output Management**.

Allgemeines zu Jobs in Entire Operations

Bedeutung und Verwendung der Jobs in Entire Operations

Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale

Jobkontrollsprache (JCL)

JCL-Speicherarten

Verwaltung der Job-Definitionen

Jobs verwalten

- **Verfügbare Kommandos für Job-Definitionen**
- **Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten**
- **Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten**

Steuerungs- und Überwachungsfunktionen für Jobs

Einzelnen Job manuell aktivieren

Aktive Jobs anzeigen (Jobs)

Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen

Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) anzeigen

Pflegefunktionen für Job-Definitionen

Job-Definition anlegen

- Funktion "Job-Definition (Master)" aufrufen
- Felder: Job-Definition (Master)
- Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung - Register "OS-Speziell"
- Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten - Register "Ressourcen"
- Eingabebedingungen für einen Job verwalten - Register "Eingabebedingungen"
- Job Control (Master) für einen Job definieren - Register "JCL-Definition"
- Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren - Register "Zeitplan-Parameter"
- Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren - Register Erweitertes Log
- Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register "ausf. Beschreibung"
- Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten - Register "EOJ-Überprüfung"

Dummy-Job benutzen

Massenänderung der Option Ausführen, falls temp. Dummy bei mehreren Job-Definitionen

Verwendbare Symboltabellen (Jobs) anzeigen

Job-Definition zeigen/ändern

Job-Definition kopieren und einfügen

Job-Definition löschen

Pflegefunktionen für Unternetzwerke

Unternetzwerk definieren

Unternetzwerk öffnen

Jobs in Unternetzwerken auflisten

Netzplan Unternetzwerk anzeigen

Pflegefunktionen für Job Control Language (JCL)

Jobkontrollsprache (JCL)

Job Control (Master) für einen Job definieren

JCL-Speicherarten

Aktive JCL vorgenerieren

Vorgenerierte aktive JCL editieren

Vorgenerierte aktive JCL entfernen

Behandlung von JCL beim Jobstart

JCL oder Natural-Source-Objekte editieren

Pflegefunktionen für Eingabebedingungen

Eingabebedingungen für einen Job verwalten
Master-Eingabebedingungs-Definition anlegen
Master-Eingabebedingungs-Definition ändern
Master-Eingabebedingungs-Definition löschen
Verwendung einer Eingabebedingung feststellen (Wo benutzt?)
Eingabebedingung abhängig von User Exit
Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen
Eingabebedingung abhängig von Datei
Eingabebedingung abhängig von Mailbox
Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols
Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk
Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter (BS2000)
Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)
Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten
User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren

Pflegefunktionen für 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

46 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, 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 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.

47 Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale

- Entire Operations-Jobtypen 278

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 :

- Jobtyp-Angabe im Feld **Jobtyp**
- Jobtyp-Angabe im Feld **Spezieller Typ**
- Betriebssystem des Ausführungsknoten im Feld **Ausfüh. Knoten**

Je nachdem, welchen Jobtyp, welchen speziellen Typ und welches Betriebssystem Sie in diesen Feldern angegeben haben, sind zusätzliche 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*.
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):** 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*

Jobtyp	Bedeutung
	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. Started Tasks haben eine statische JCL, die in einer beliebigen PROCLIB (z/OS) 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*.

48 Jobkontrollsprache (JCL)

- Verwendung von JCL in Entire Operations 282
- Jobkontrolle für Jobs unter BS2000 283
- Jobkontrolle für Jobs unter UNIX 283
- Jobkontrolle für Jobs unter Windows 283
- Dynamische JCL-Generierung (JCL-Speicherart MAC) 287
- Job-Ausführung 288

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 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 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

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 und UNIX laufen und dabei gleichzeitig Jobs steuern, die auf den Plattformen BS2000, z/OS und UNIX zur Ausführung kommen.
- **Entire System Server (NPR) für Mainframe, 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

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 Mainframe 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 verwenden.

Weitere Informationen siehe:

- *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*.

49 JCL-Speicherarten

- Liste der JCL-Speicherarten 290
- Beschränkungen für Jobtypen 290
- Speicherung auf einem anderen Knoten 291
- Symbole ersetzen 291
- JCL-Speicherart - PRC: BS2000-Prozedur 291
- JCL-Rahmen für BS2000-Prozeduren 292

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** angegeben werden:

JCL-Speicherart	Betriebssystem	Bedeutung
(leer)	---	Keine (keine JCL erforderlich).
BS2	BS2000	SAM- oder ISAM-Datei.
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.
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*.
TXT	UNIX, Windows	Text-Datei.

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.

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: `#CALL-PROC -` `/ ,LOGGING=YES`

Beispiel für den Inhalt von PRCFRAME

```
#ESC-FRAME §
/.SN§P-RUN LOGON SN,1
/REMARK === PRC FRAME EXAMPLE
/REMARK §AAAA YYYYYYYYYYYYY
#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.

50 Jobs verwalten

- Verfügbare Kommandos für Job-Definitionen 296
- Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten 298
- Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten 299
- Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung 300

Verfügbare Kommandos für Job-Definitionen

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Funktionen zur Pflege der Job-Definitionen und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Kommandos für den Meta-Knoten Jobs
- Kommandos für eine einzelne Job-Definition

Kommandos für den Meta-Knoten Jobs

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten „Jobs“ anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks in einer Liste anzeigen.	*Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten*
Filter	Bereich der aufgelisteten Job-Definitionen eingrenzen.	*Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*
Neu	Eine neue Job-Definition in einem Job-Netzwerk hinzufügen.	*Job-Definition anlegen*
Export	Export *aller* Job-Definitionen eines Job-Netzwerks einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren* im Dokument *Import/Export-Funktionen*

Kommandos für eine einzelne Job-Definition

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos zur Pflege einer Job-Definition und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

Bis auf die mit einem Stern (*) markierten Kommandos stehen alle Kommandos auch bei Grafiksymbolen vom Typ **Job** innerhalb des Diagramms **Netzplan Netzwerk-Definition** zur Verfügung.

Um die verfügbaren Kommandos für eine einzelne Job-Definition anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

Die folgende Tabelle zeigt die für eine einzelne Job-Definition verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Definition eines Jobs zeigen/ändern.	*Job-Definition zeigen/ändern*
Netzwerk-Diagramm *	Übersicht über den Job-Fluss innerhalb des Netzwerks anzeigen und das Diagramm bearbeiten.	*Netzplan verwalten*
Öffnen Unternetzwerk	Nur bei Jobs des Typs `NET`. Diese Funktion erleichtert das Navigieren innerhalb eines Netzwerkes. Es wird für Jobs vom Typ `NET` benutzt, um das Verwaltungs-Dialogfenster für das verbundene Netzwerk anzuzeigen.	*Unternetzwerk öffnen*
Jobliste Unternetzwerk	Jobs im Unternetzwerk (nur bei Jobs des Typs **NET**) listen (Job-Liste des definierten Unternetzwerks direkt aufrufen).	*Jobs in Unternetzwerken auflisten*
Netzplan Unternetzwerk *	Nur bei Jobs des Typs `NET`. Öffnet den Netzplan eines Unternetzwerks. Sie können die Übersicht über den Job-Fluss innerhalb des Netzwerks anzeigen und das Diagramm bearbeiten.	*Netzplan Unternetzwerk anzeigen*
Löschen	Ausgewählte Job-Definition löschen, einschließlich Eingabebedingungen und Job-Ende-Prüfung/-Aktionen.	*Job-Definition löschen*
Daten kopieren	Eine vorhandene Job-Definition, einschließlich aller damit zusammenhängenden Definitionen, kopieren und in einen neuen Job einfügen.	*Job-Definition kopieren und einfügen*
Verwendbare Symboltabellen	Verwendbare Symboltabellen auflisten und Symbol-Definition anzeigen.	*Verwendbare Symboltabellen (Jobs) anzeigen*

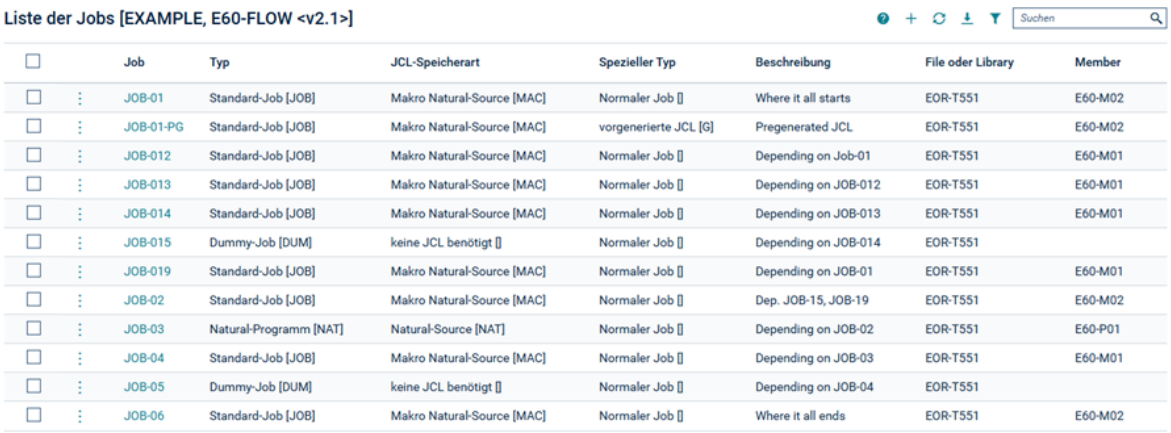
Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
JCL ansehen	Die JCL des Jobs oder ein Natural-Programm im Editor anzeigen.	*JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*
JCL editieren	Die JCL des Jobs oder ein Natural-Programm im Editor bearbeiten.	*JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*
Job aktivieren	Einen einzelnen Job manuell aktivieren.	*Einzelnen Job manuell aktivieren*
Vorgenerieren aktive JCL	Aktive JCL im Voraus generieren.	*Aktive JCL vorgenerieren*
Entfernen vorgenerierte aktive JCL	Aus Performance-Gründen kann es notwendig werden, aktive JCL im voraus zu generieren. Diese Funktionen sind hauptsächlich für die Speicherart **MAC** gedacht, für den die dynamische JCL-Generierung aufwendig werden kann, da jedesmal Macrosprache ausgeführt wird. Auch für alle übrigen Jobtypen kann JCL vorgeneriert werden.	*Vorgenerierte aktive JCL entfernen*
Edit vorgenerierte aktive JCL	*Vorgenerierteaktive JCL editieren*	
Aktive Jobs anzeigen	Alle aktiven Jobs des ausgewählten Netzwerks auflisten und verwalten.	*Aktive Jobs anzeigen (Jobs)*
Log anzeigen	Protokollierte Systemereignisse anzeigen.	*Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen*
Export	Export einer *einzelnen* Job-Definition des aktuellen Job-Netzwerks einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren*

Alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks auflisten

Um alle Job-Definitionen eines Job-Netzwerks aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs**.

  Die **Liste der Jobs** wird angezeigt. Sie zeigt alle Job-Definitionen des gewählten Netzwerks (Beispiel):



Liste der Jobs [EXAMPLE, E60-FLOW <v2.1>]

Suchen

Job	Typ	JCL-Speicherart	Spezieller Typ	Beschreibung	File oder Library	Member
JOB-01	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Where it all starts	EOR-T551	E60-M02
JOB-01-PG	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	vorgenerierte JCL [G]	Pregenerated JCL	EOR-T551	E60-M02
JOB-012	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Depending on Job-01	EOR-T551	E60-M01
JOB-013	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Depending on JOB-012	EOR-T551	E60-M01
JOB-014	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Depending on JOB-013	EOR-T551	E60-M01
JOB-015	Dummy-Job [DUM]	keine JCL benötigt []	Normaler Job []	Depending on JOB-014	EOR-T551	
JOB-019	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Depending on JOB-01	EOR-T551	E60-M01
JOB-02	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Dep. JOB-15, JOB-19	EOR-T551	E60-M02
JOB-03	Natural-Programm [NAT]	Natural-Source [NAT]	Normaler Job []	Depending on JOB-02	EOR-T551	E60-P01
JOB-04	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Depending on JOB-03	EOR-T551	E60-M01
JOB-05	Dummy-Job [DUM]	keine JCL benötigt []	Normaler Job []	Depending on JOB-04	EOR-T551	
JOB-06	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	Normaler Job []	Where it all ends	EOR-T551	E60-M02

Weitere Informationen siehe:

- *Verfügbare Kommandos für Job-Definitionen*
- *Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung*

Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien auflisten

Um die Job-Definitionen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Jobs** wird angezeigt.

Beispiel:



3 Geben Sie Auswahlkriterien für die Job-Definitionen ein und wählen Sie **OK**.

Jetzt werden nur die Job-Definitionen, die die Auswahlkriterien erfüllen, im erweiterten Knoten **Jobs** im **Objekt-Arbeitsbereich** angezeigt.

Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung

Die **Liste der Jobs** enthält folgende Spalten:

Spalte	Beschreibung
Job	Job-Name.
Typ	Jobtyp. Kurzbeschreibung der möglichen Werte siehe Beschreibung des Feldes **Jobtyp** im Abschnitt *Felder: Job-Definition (Master)*. Ausführliche Beschreibung siehe *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*.
JCL-Speicherart	**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*.
Spezieller Typ	Spezieller Jobtyp. Kurzbeschreibung der möglichen Werte siehe Beschreibung des Feldes **Spezieller Typ** im Abschnitt *Felder: Job-Definition (Master)*.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Jobs.
File oder Library	Datei oder Bibliothek für die physische Speicherung der JCL entsprechend der **JCL-Speicherart**.

Spalte	Beschreibung
Member	Das Member, das die JCL enthält. Dies gilt für die **JCL-Speicherart**. Informationen zu möglichen Members siehe ***Liste der JCL-Speicherarten***.

51 Job-Definition anlegen

- Funktion aufrufen 304
- Felder: Job-Definition (Master) 305
- Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung - Register OS-Speziell 311
- Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten - Register Ressourcen 321
- Eingabebedingungen für einen Job verwalten - Register Eingabebedingungen 333
- Job Control (Master) für einen Job definieren - Register JCL-Definition 376
- Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren - Register Zeitplan-Parameter 379
- Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren - Register Erweitertes Log 388
- Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register ausf. Beschreibung 391
- Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten - Register EOJ-Überprüfung 392

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie in einem Job-Netzwerk (Master) einen neuen Job definieren.

Der zugehörige Dialog enthält Pflichtfelder, die Sie mindestens ausfüllen müssen, um den neuen Datensatz speichern und die Funktion ordnungsgemäß beenden zu können. Einige der Eingabefelder können bereits mit Standardwerten vorbelegt sein.

Darüber hinaus umfasst der Dialog Felder, die nach fachlich Gesichtspunkten auf Registern zusammengefasst sind und die Sie wahlweise schon beim Anlegen der Job-Definition oder zu einem späteren Zeitpunkt ausfüllen können (siehe ***Job-Definition zeigen/ändern***).



Anmerkung: Alternativ können Sie eine bereits vorhanden Job-Definition aus dem aktuellen oder einem anderen Job-Netzwerk kopieren (siehe ***Job-Definition kopieren***) und an der gewünschten Stelle einfügen (siehe ***Job-Definition einfügen***). Danach können Sie den Datensatz mit dem Kontextmenü-Kommando **Öffnen** aufrufen und anpassen (siehe ***Job-Definition zeigen/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.

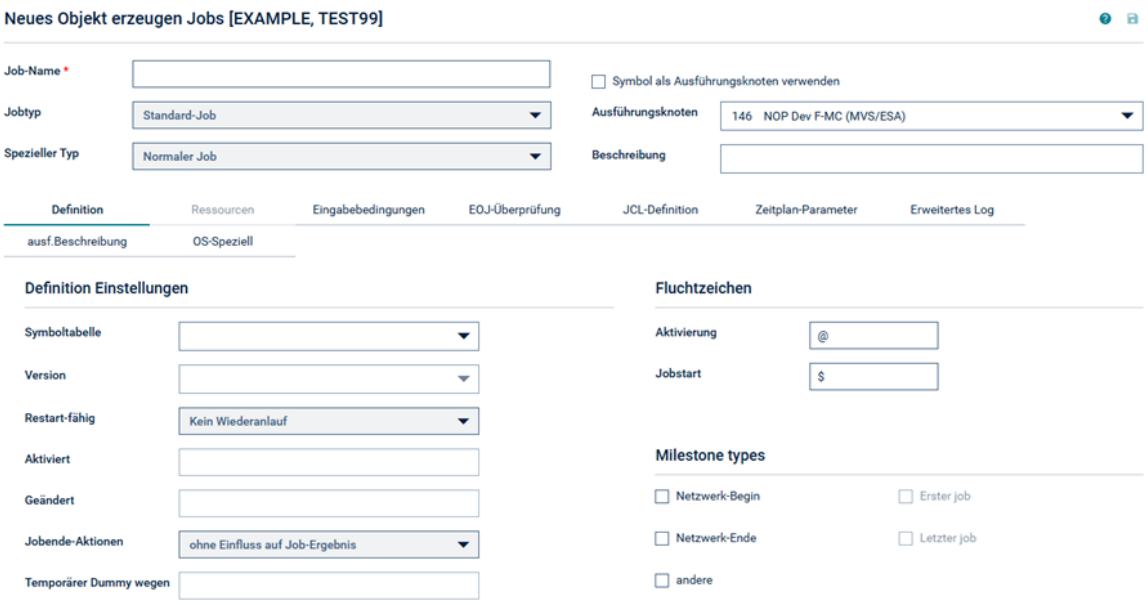
Funktion aufrufen

Um eine neue Job-Definition anzulegen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs**

2 Wählen Sie im Kontextmenü **Neu**.

Ein Dialog wird angezeigt (Beispiel):



Der Dialog enthält Felder zur Identifizierung und Beschreibung des Jobs und zeigt zu Beginn den Inhalt der Registerkarte **Definition**.

3 Sie können die Daten in die Felder eingeben bzw. bestehende Daten ändern.

Beschreibung der Felder siehe *Felder: Job-Definition (Master)*.

4 Wählen Sie die Schaltfläche , um die Eingaben zu bestätigen

Ihre Eingaben werden gespeichert.

Felder: Job-Definition (Master)

Feld	Bedeutung
Felder im oberen Bereich des Dialogs	
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.
Symbol als Ausführungsknoten verwenden	Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie ein Symbol angeben wollen.

Feld	Bedeutung
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. **Anmerkung:** *Fluchtzeichen*PMPA (z.B. §PMPA) kann hier angegeben werden. Siehe *Tabelle vordefinierter Symbole* im Abschnitt *Vordefinierte Symbole*.
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Jobs. Dieser Text wird in der Liste der Jobs angezeigt. Sie können eine längere Beschreibung des Jobs erstellen, indem Sie die Editor-Funktion benutzen. Siehe *Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register "ausf. Beschreibung"*.
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. ■ **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 - Register 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"* ■ **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 - Register "OS-Speziell"*.

Feld	Bedeutung
Spezieller Typ	Mögliche Werte: ■ **Normaler Job** Normaler Job ohne spezielle Bedingung. ■ **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***. ■ **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 können Sie auch in diesem Fall so wie unter ***Aktive Jobs wiederholen*** im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke* beschrieben vorgehen. ■ **Stoppt einen Job** ■ Bei Jobtyp **STC**: Stoppt einen Started Task. ■ Bei Jobtyp **SRV**: Stoppt einen Windows-Service. ■ **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.
Register "Definition"	
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.

Feld	Bedeutung
	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.
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*. Reservierte Namen (werden während der Aktivierung ersetzt): `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. 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: ■ **Wiederanlauf** Der Job soll nach einem System-Absturz ohne zusätzliche Fehlerbehandlung neu gestartet werden.

Feld	Bedeutung
	■ **Kein Wiederanlauf** Kein automatischer Neustart nach einem System-Absturz. ■ **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 `$R` enthalten. Die System-Session-Nummer zur Zeit der Job-Prüfung muss verschieden von der System-Session-Nummer beim Job-Start sein.
Fluchtzeichen Aktivierung	Dies ist das **Fluchtzeichen für die Aktivierung**. Dieses Fluchtzeichen ist ein Präfix für Natural-Befehlscode und Symbole, die zur Aktivierungszeit ersetzt werden sollen. Wenn Sie dieses Zeichen ändern, kann dynamische JCL ungültig werden. Siehe auch ***Fluchtzeichen zur Symbolersetzung*** und ***Hinweise zu Fluchtzeichen***.
Fluchtzeichen Jobstart	Dies ist das **Fluchtzeichen für den Jobstart**. Dieses Fluchtzeichen ist das Präfix für Symbole, die zur Startzeit des Jobs ersetzt werden sollen. Wenn Sie dieses Zeichen ändern, kann existierende, dynamische JCL ungültig werden. Standardwert ist das Dollarzeichen ($). Siehe auch ***Fluchtzeichen zur Symbolersetzung*** und ***Hinweise zu Fluchtzeichen***.
Geändert	Benutzerkennung, Datum und Uhrzeit der letzten Änderung der Job-Definition.
Jobende-Aktionen	Job-Ausgabebedingungen. Mögliche Werte: ■ **Ohne Einfluss auf Job-Ergebnis** Fehler bei der Verarbeitung von Job-Ende-Aktionen haben keinen Einfluss auf das Job-Ergebnis.

Feld	Bedeutung
	■ **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 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. ■ **Wie im Netzwerk definiert** Die Definition vom Netzwerk wird benutzt. Dies ist der Standardwert. Siehe auch Feld **Jobende-Aktions-Fehler beeinflussen Job-Ergebnis** in der Netzwerk-Definition.
Meilenstein-Typen	Meilenstein-Typen. Sie können hier ein oder mehrere Meilenstein-Attribute (Typen) für einen Job markieren, der eine wichtige Aufgabe innerhalb eines Job-Netzwerks ausführt, z.B. zur Nachverfolgung bedeutender Ereignisse oder zur Kontrolle der erfolgreichen Ausführung anderer Jobs. Folgende Optionen für benutzerdefinierte Meilensteine stehen zur Verfügung: ■ **Netzwerk-Beginn** Der Meilenstein-Job wird als erster Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **Netzwerk-Ende** Der Meilenstein-Job wird als letzter Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **Andere** Der Meilenstein-Job wird in keiner besonderen Reihenfolge ausgeführt. Mögliche Werte für System-Meilensteine, die von Entire Operations dynamisch während des Jobstarts gesetzt werden (gilt nur bei aktiven Jobs):

Feld	Bedeutung
	■ **Erster Job** Der Meilenstein-Job wird als erster Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **Letzter Job** Der Meilenstein-Job wird als letzer 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.

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, 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*.

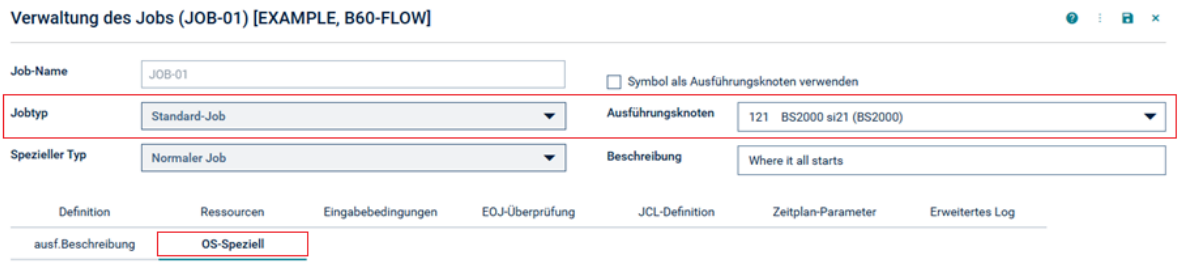
Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung - Register OS-Speziell

Um weitere Angaben zur Job-Definition zu machen:

1 Wählen Sie das Register **OS-Speziell**.

2 Jetzt können Sie die fehlenden Informationen in die Felder einfügen.

Welche Registerkarten vorhanden sind, hängt davon ab, was Sie im Feld **Ausführ. KnotenAusführungsknoten** bzw. im Feld **Jobtyp** eingegeben haben.



3 Wählen Sie die Schaltfläche , um die Eingaben zu bestätigen

Ihre Eingaben werden gespeichert.

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)

Spezielle Angaben für JCL auf BS2000

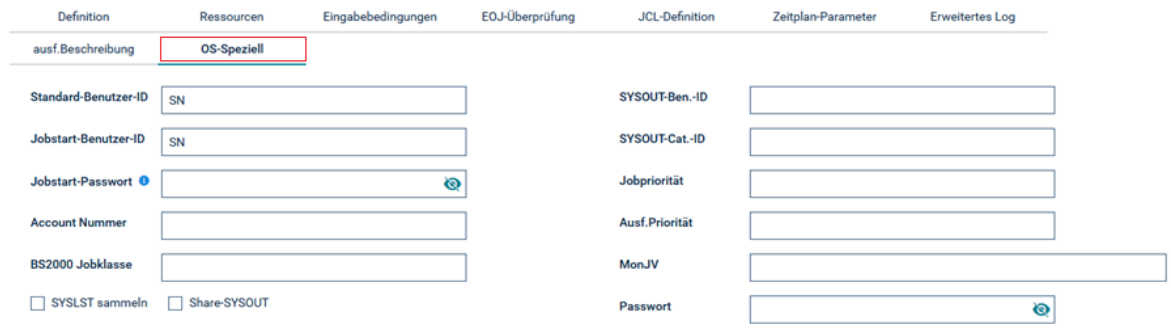
Um BS2000-spezifische Parameter für die Job-Ausführung zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **OS-Speziell.**

2 Wählen Sie Sie im Feld **Ausführungsknoten** den gewünschten Knoten, der unter dem Betriebssystem BS2000 läuft.

Wählen Sie das Register **BS2000**.

Welche Felder auf der Registerkarte vorhanden sind, hängt davon ab, was Sie im Feld **Ausführungsknoten** eingegeben haben (Beispiel):



Weitere Informationen siehe *Felder: Spezielle Angaben für BS2000-Ausführung*

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. 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.

Feld	Beschreibung
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.
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 dieses Kontrollkästchen markieren, 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 Wählen Sie das Register **OS-Speziell**.

2 Wählen Sie Sie im Feld **Ausführungsknoten** den gewünschten Knoten, der unter dem Betriebssystem z/OS (interne Bezeichnung: MV/ESA) läuft.

Wählen Sie das Register **z/OS**.

Welche Felder auf der Registerkarte vorhanden sind, hängt davon ab, was Sie im Feld **Ausführungsknoten** angegeben haben (Beispiel):



Weitere Informationen siehe *Spezielle Felder: z/OS*.

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 betriebssystemspezifische Parameter zu definieren:

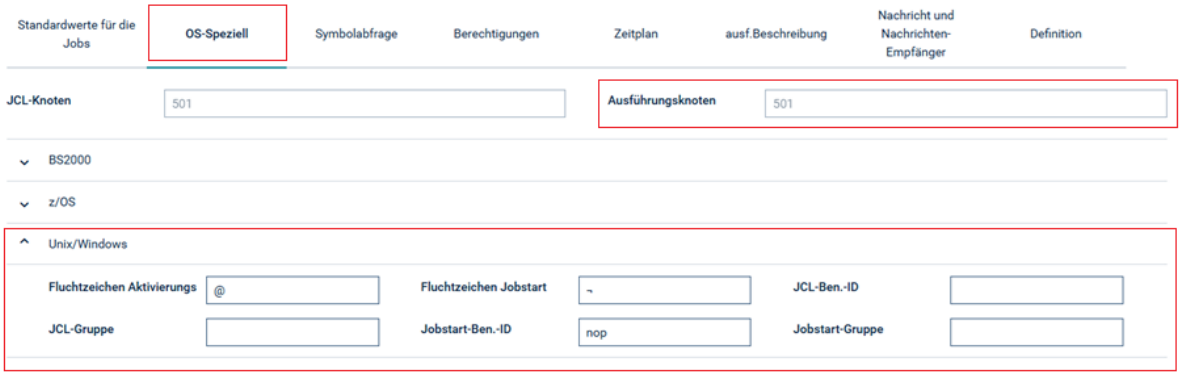
- Wählen Sie das Register **OS-Speziell**.

  Wählen Sie Sie im Feld **Ausführungsknoten** den gewünschten Knoten, der unter dem Betriebssystem UNIX bzw. Windows läuft.

  Welche Felder auf der Registerkarte vorhanden sind, hängt davon ab, was Sie im Feld **Ausführungsknoten** angegeben haben.

  Wählen Sie das Register **Unix/Windows**.

  Beispiel für UNIX:



  Weitere Informationen siehe *Spezielle Felder: UNIX und Windows*.

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.

Feld	Bedeutung
	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.
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	Markiert: Das Vorhandensein des Symbols `CMDLINE-<job>` ist obligatorisch. Wenn es fehlt oder leer ist, wird der Job nicht gestartet. Nicht markiert: Eine Kommandozeile ist nicht obligatorisch für den Job (Voreinstellung).

Weitere Informationen siehe:

- *Benutzer-Id-Definition*
- ***Betriebssystem-Benutzerkennungen***
- ***Festsetzung einer Standard-Benutzerkennung***

Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Textdatei (DAT)

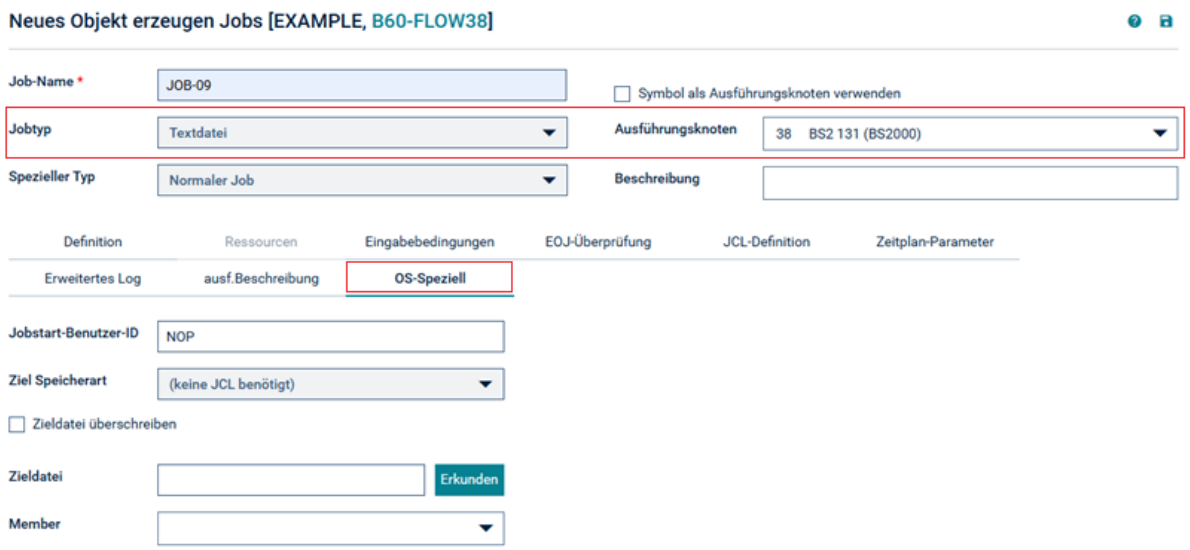
Anmerkungen zur Verwendung von **Trigraphen**:

- 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 Wählen Sie im Feld **Jobtyp** den Typ **Textdatei** (**DAT**).

2 Wählen Sie das Register **OS-Speziell**.



Welche Felder auf der Registerkarte vorhanden sind, hängt davon ab, was Sie im Feld **Ausführungsknoten** angegeben haben.

Weitere Informationen siehe *Felder: Spezielle Angaben für Jobtyp Textdatei (DAT)*.

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. TXT UNIX, Windows Textdatei. Siehe auch *JCL-Speicherarten*.

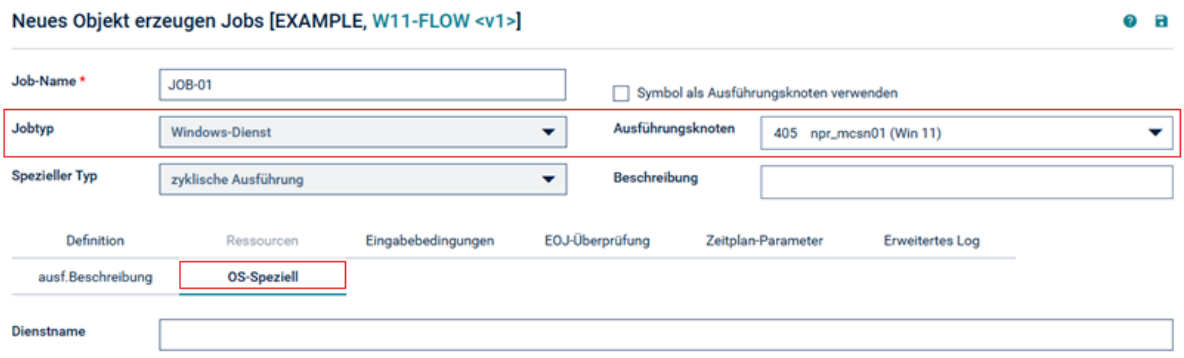
Feld	Bedeutung
Zieldatei überschreiben	Diese Option steht nur auf einigen Ziel-Speicherarten zur Verfügung. Mögliche Werte: Ausgabe an Zieldatei anhängen. Zieldatei mit Ausgabe überschreiben.
Zieldatei	Die Datei, auf die die DAT-Ausgabe geschrieben wird. Symbolersetzung ist möglich. Außerdem werden Symbole 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.
	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

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 Wählen Sie im Feld **Jobtyp** den Typ **Windows-Dienst** (**SRV**).

2 Wählen Sie das Register **OS-Speziell**.



Welche Felder auf der Registerkarte vorhanden sind, hängt davon ab, was Sie im Feld **Ausführungsknoten** eingegeben haben.

3 Geben Sie im Feld **Dienstname** den internen Namen eines Windows-Dienstes (Service) ein.

Sie erhalten den internen Namen eines Windows-Dienstes mittels des Windows-Zeilenkommandos

```
sc getkeyname  external-name
```

Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten - Register Ressourcen

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
- Register Ressourcen benutzen
- Spaltenüberschriften: Vorausgesetzte Ressourcen
- 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
- 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. 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 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 *Standardwerte: Zeiträume* 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.

  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)*).

Register Ressourcen benutzen

Um vorausgesetzte Ressourcen für einen Job zu verwalten:

- Wählen Sie das Register **Ressourcen**.



  Sie können Ressourcen hinzufügen, ändern oder löschen. Außerdem können Sie sich anzeigen lassen, wo eine bestimmte Ressource verwendet wird.

  Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Vorausgesetzte Ressourcen*.

Spaltenüberschriften: Vorausgesetzte Ressourcen

Spalte	Bedeutung
Ressource	Name der Ressource, wie in der Systemverwaltung definiert (siehe *Felder: Definition einer Ressource*).
Typ	Ressourcen-Typ, wie in der Systemverwaltung definiert (siehe *Felder: Definition einer Ressource*).
erforderliche Menge	Für die Ausführung des Jobs erforderliche Ressourcen-Menge. Entire Operations startet den Job erst dann, wenn diese erforderliche Menge zur Verfügung steht.
Zuordnungsmodus	Zuordnungsmodus für die vorausgesetzte Ressource. Mögliche Modi siehe ***Zuordnungsmodus für die Ressource***.
FreigabemodusFreigabemodus	Der Freigabe-Modus dieser vorausgesetzten Ressource. Siehe auch ***Zeiträume für die Belegung einer Ressource (Freigabe-Modi)***.
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.

Vorausgesetzte Ressource definieren

Um eine neue vorausgesetzte Ressource zu definieren:

1 Beim Anlegen einer Job-Definition:

Wählen Sie das Register **Ressourcen**.

Oder:

Beim Ändern einer Job-Definition:

Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*

Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Wählen Sie das Register **Ressourcen**.



2 Wählen Sie in der Kopfzeile der Tabelle die Schaltfläche + [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Vorausgesetzte Ressourcen** wird angezeigt:



Sie können eine vorausgesetzte Ressource für einen Job definieren.

Weitere Informationen siehe *Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource (Master).*

3 Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

Die neue vorausgesetzte Ressource ist jetzt der Job-Definition zugewiesen.

Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource

Feld	Bedeutung
Ressourcenname	Name der Ressource, wie in Entire Operations definiert. Siehe *Alle Ressourcen-Definitionen auflisten*) in der Systemverwaltung-Dokumentation.
benötigte 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***.
Freigabemodus	Freigabe-Modus für die vorausgesetzte Ressource. Mögliche Modi siehe ***Freigabe-Modus für die Ressource***.
Freigabe, wenn Job nicht ok	Diese Definition ist nur für den Freigabe-Modus Nach Jobbeendigung von Bedeutung. Markiert: Die Ressource freigeben, wenn der Job nicht ok war. Dies ist die Standardeinstellung. Nicht markiert: Ressource belegt lassen, wenn der Job nicht mit ok abgeschlossen wurde.

Zuordnungsmodus für die Ressource

Es gibt folgende Zuordnungsmodi für Ressourcen:

Modus/Eingabewert	Bedeutung
Immer	Die Resource zuordnen (Standardeinstellung).
Nur wenn der aktive Job kein temporärer Dummy-Job wird	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 *Standardwerte: Zeiträume* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Es gibt folgende Freigabe-Modi für Ressourcen:

Modus/Eingabewert	Bedeutung
Nach Jobbeendigung	Freigabe bei Beenden des Jobs (Standardeinstellung) Die Ressource wird beim Beenden des belegenden Jobs freigegeben.
Nach Netzwerkbeendigung	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.
Belegen bis explizite Freigabe	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 *Standardwerte: Zeiträume* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Belegen bis Netzwerk-Ende	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 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

3 Wählen Sie das Register **Ressourcen**.

Die Tabelle auf der Registerkarte enthält die Liste der für den gewählten Job vorausgesetzten Ressourcen (Beispiel):



4 Wählen Sie in der Tabellenzeile der betreffenden Ressource die Schaltfläche [Anzeigen].

Das Fenster **Anzeigen Vorausgesetzte Ressourcen** wird angezeigt (Beispiel):



Alle Felder sind Ausgabefelder. Weitere Informationen siehe *Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource*.

Angaben zu einer vorausgesetzten Ressource ändern

Um die Angaben zu einer für den Job vorausgesetzten Ressourcen zu ändern:

1 Beim Anlegen einer Job-Definition:

Wählen Sie das Register **Ressourcen**.

Oder:

Beim Ändern einer Job-Definition:

Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*

Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

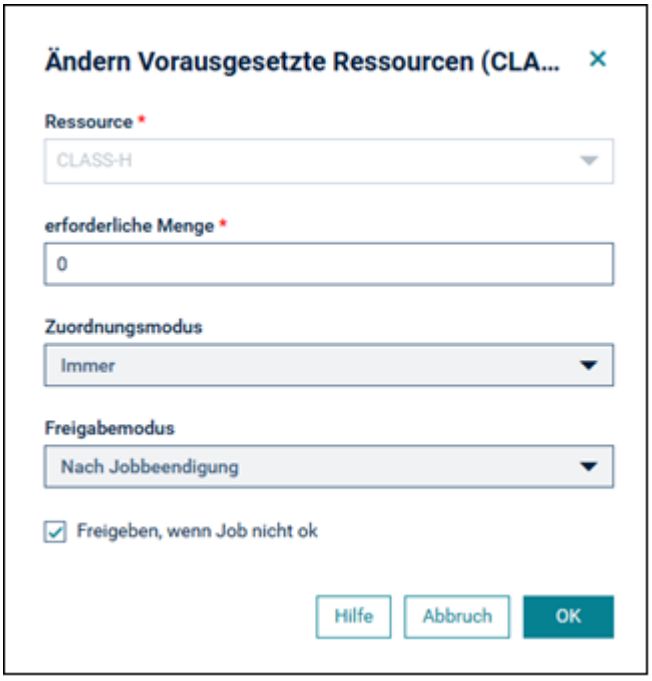
Wählen Sie das Register **Ressourcen**.



2 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

3 Wählen Sie in der betreffenden Tabellenzeile die Schaltfläche [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Ändern Vorausgesetzte Ressourcen** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können die Angaben in den Eingabefeldern ändern.

Weitere Informationen siehe *Felder: Definition einer vorausgesetzten Ressource*.

4 Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

Die geänderte vorausgesetzte Ressource ist jetzt der Job-Definition zugewiesen.

Vorausgesetzte Ressource löschen

Um eine für den Job vorausgesetzte Ressource zu löschen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*

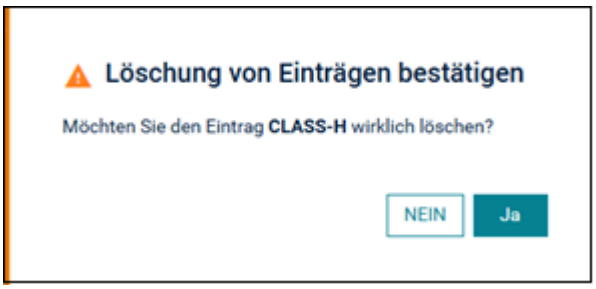
2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

3 Wählen Sie das Register **Ressourcen**.

Die Tabelle auf der Registerkarte enthält die Liste der für den gewählten Job vorausgesetzten Ressourcen.

4 Markieren Sie in der Liste der vorausgesetzten Ressourcen die betreffende Ressource und wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung zur Bestätigung wird angezeigt (Beispiel):



5 Wählen Sie **Ja**, um die Ressource zu löschen.

Die Löschung erfolgt sofort ohne Rückmeldung.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Verwendung einer vorausgesetzten Ressource feststellen

Um herauszufinden, wo eine vorausgesetzte Ressource verwendet wird:

1 Wählen Sie das Register **Ressourcen**.

2 Markieren Sie den Namen der betreffenden Ressource in der Liste der vorausgesetzten Ressourcen.

3 Rufen Sie das Kontextemenü auf und wählen Sie **Wo benutzt**.

In einem Fenster wird angezeigt, an welchen anderen Stellen die jeweilige Ressource noch verwendet wird (Beispiel):



Eigentümer	Netzwerk	Job	Menge	Freigabemodus	Freigabe, wenn Job nicht ok
EXAM-IM2	E52-RES	E52-J21	1	Nach Jobbeendigung [J]	Ja [Y]
EXAM-IM2	E52-RES	E52-J22	1	Nach Jobbeendigung [J]	Ja [Y]
EXAM-IM2	E52-RES	E52-J23	1	Nach Jobbeendigung [J]	Ja [Y]
EXAM-IM2	E52-RES	E52-J24	1	Nach Jobbeendigung [J]	Ja [Y]
EXAM-IM2	E52-RES	E52-J25	1	Nach Jobbeendigung [J]	Ja [Y]

Weitere Informationen siehe *Aktive Ressourcen-Verwendung zeigen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Eingabebedingungen für einen Job verwalten - Register Eingabebedingungen

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
- Register Eingabebedingungen aufrufen
- Spaltenüberschriften: Eingabebedingungen
- Master-Eingabebedingung definieren
- Felder: Definition Master-Eingabebedingung
- Einschränkungen bei Bedingungsnamen
- Master-Eingabebedingungs-Definition ändern
- Master-Eingabebedingungs-Definition löschen
- Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung verwalten
- Verwendung einer Eingabebedingung feststellen (Wo benutzt?)
- Netzplan einer Eingabebedingung (Typ Extern) zeigen/ändern
- Netzwerk-Definition einer Eingabebedingung (Typ Extern) ändern
- Referenzen für Eingabebedingungen
- Globale Bedingungen
- Eingabebedingung abhängig von User Exit definieren/User Exit bearbeiten
- Eingabebedingung abhängig von Dateiexistenz
- Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen
- Eingabebedingung abhängig von Mailbox
- Eingabebedingung abhängig vom Symbolwert
- Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk
- 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.

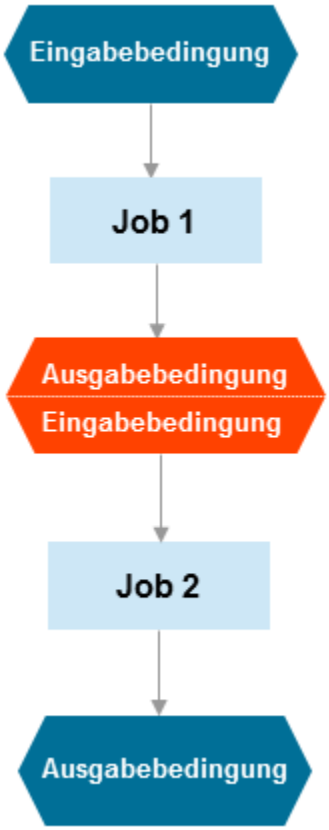
Sie können eine Eingabebedingung auch dazu verwenden, einen Job bei ihrem Auftreten in einen temporären Dummy-Job zu verwandeln. Weitere Informationen siehe *Job-Ausführung als Dummy-Job*.

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.

Register Eingabebedingungen aufrufen

Um die Eingabebedingungen für einen Job zu verwalten:

1 Beim Anlegen einer Job-Definition:

Wählen Sie im Dialog **Neues Objekt erzeugen Jobs** das Register **Eingabebedingungen**.

Oder:

Beim Ändern einer Job-Definition:

Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*.

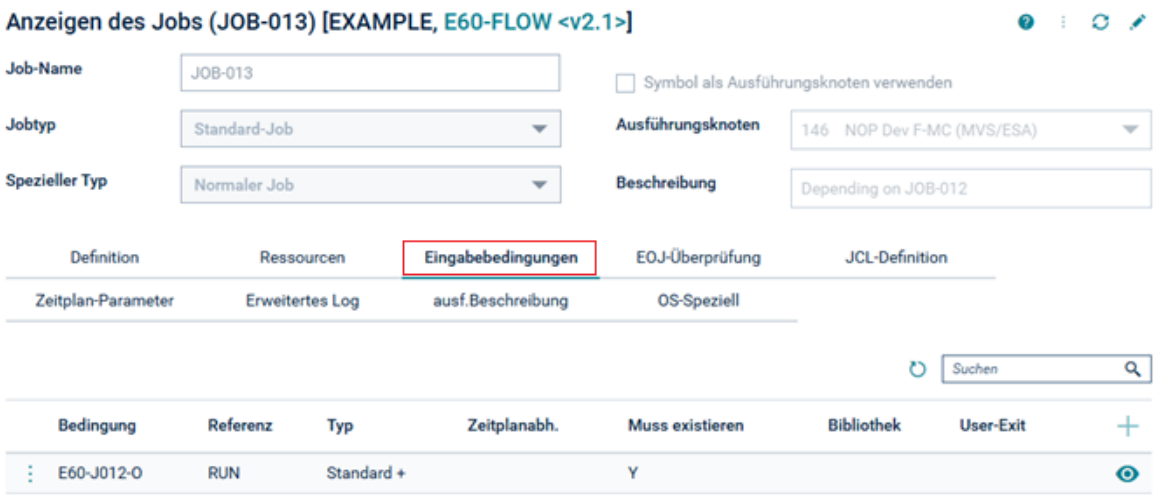
2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen des Jobs** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten], um direkt zum Dialog **Verwaltung des Jobs** zu wechseln.

4 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

Die Registerkarte **Eingabebedingungen** enthält eine Tabelle, in der bereits definierte Bedingungen aufgelistet werden



Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Eingabebedingungen*.

Spaltenüberschriften: Eingabebedingungen

Die Tabelle auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung	
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.

Spalte	Bedeutung	
	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).
	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*.

Spalte	Bedeutung
Zeitplanabh.	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*.
Ex.	Existenz der Bedingung. Y Die Bedingung muss existieren. N Die Bedingung darf nicht existieren.
Bibliothek	Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit befindet.
Ben.-Routine	Natural-User Exit zum Setzen der Bedingung.

Master-Eingabebedingung definieren

Um eine neue Eingabebedingung hinzuzufügen:

1 Beim Anlegen einer Job-Definition:

Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

Beim Ändern einer Job-Definition:

Wählen Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*

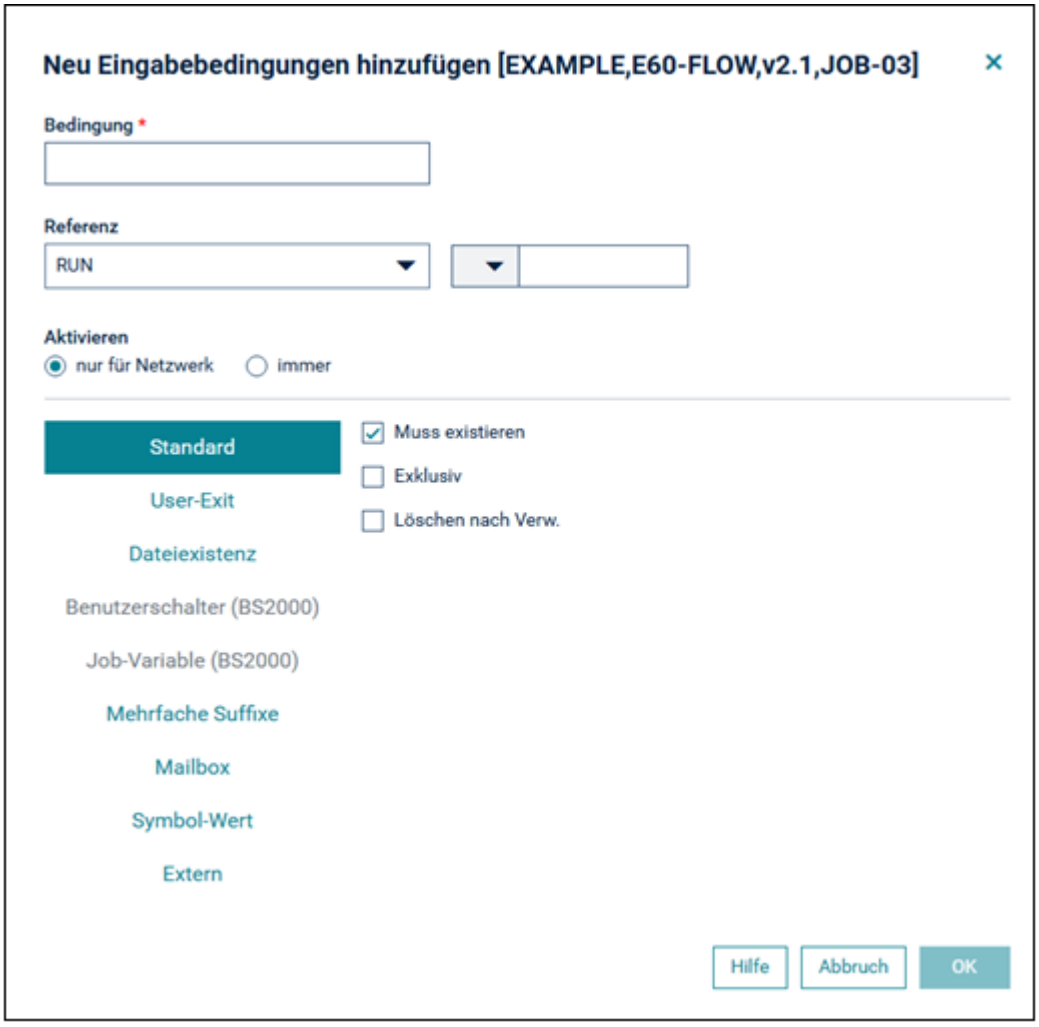
Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie in der Kopfzeile der Tabelle die Schaltfläche + [Neu].

Der Dialog **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt:



Sie können die Daten für eine neue Eingabebedingung für den Job eingeben.

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

enthält folgende Felder:

Feld	Bedeutung
Bedingung	Der der Bedingung zugeordnete Name. Der Bedingungsname und dessen Referenzdatum identifizieren eine aktive Bedingung eindeutig. Siehe auch *Einschränkungen bei Bedingungsnamen*.
Referenz	Referenzdatum, das angibt, welche Ausprägung dieser Definition der Job benutzt. Weitere Informationen siehe *Referenzen für Eingabebedingung* .
Aktivieren	Nur für Netzwerke: Standardwert. Eingabebedingungs-Definition wird nur bei Netzwerk-Aktivierungen aktiviert. Immer: Eingabebedingungs-Definition wird immer aktiviert (auch für Job- Aktivierungen).
Typenspezifische Einstellungen	
Muss existieren	`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 nach Verw.	Gibt an, dass die Bedingung nach der Benutzung automatisch zurückgesetzt wird, nachdem der Job gestartet ist. Standardwert. Bedingung nicht zurücksetzen: spätere Job-Läufe können diese Bedingung dem Referenzdatum entsprechend benutzen.
Typ	
Standard	Wenn Sie dieses Kontrollkästchen markiert haben, sind die Felder unter **Typenspezifische Einstellungen** vorhanden.

Feld	Bedeutung
User Exit	Markieren Sie dieses Feld, wenn die Bedingung von einer User Exit gesetzt werden soll. Weitere Informationen siehe *Eingabebedingung abhängig vom User Exit* und ***User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung editieren***.
Dateiexistenz	Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie eine Eingabebedingung definieren wollen, die davon abhängig ist, ob eine Datei existiert oder nicht. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig von Dateiexistenz***.
Benutzerschalter (BS2000)	Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie eine Eingabebedingung definieren wollen, die vom Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines bestimmten Benutzerschalters abhängig ist. Ein Feld wird angezeigt, in dem Sie den Namen des Benutzerschalters eingeben können. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter (BS2000)***.
Jobvariable (BS2000)	Markieren Sie dieses Feld, 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	Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie an dieser Stelle ein Symbol definieren wollen. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig von mehrfachen Suffixen***.
Mailbox	Markieren Sie dieses Feld, um eine Benutzerabfrage an eine Mailbox zu definieren. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig von Mailbox***.
Symbolwert	Markieren Sie dieses Feld, 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***.
Extern	Markieren Sie dieses Feld, um eine Eingabebedingung zu definieren, die von einem anderen als dem aktuellen Job-Netzwerk abhängig ist. Weitere Informationen siehe ***Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk***.

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)* .

Master-Eingabebedingungs-Definition ändern

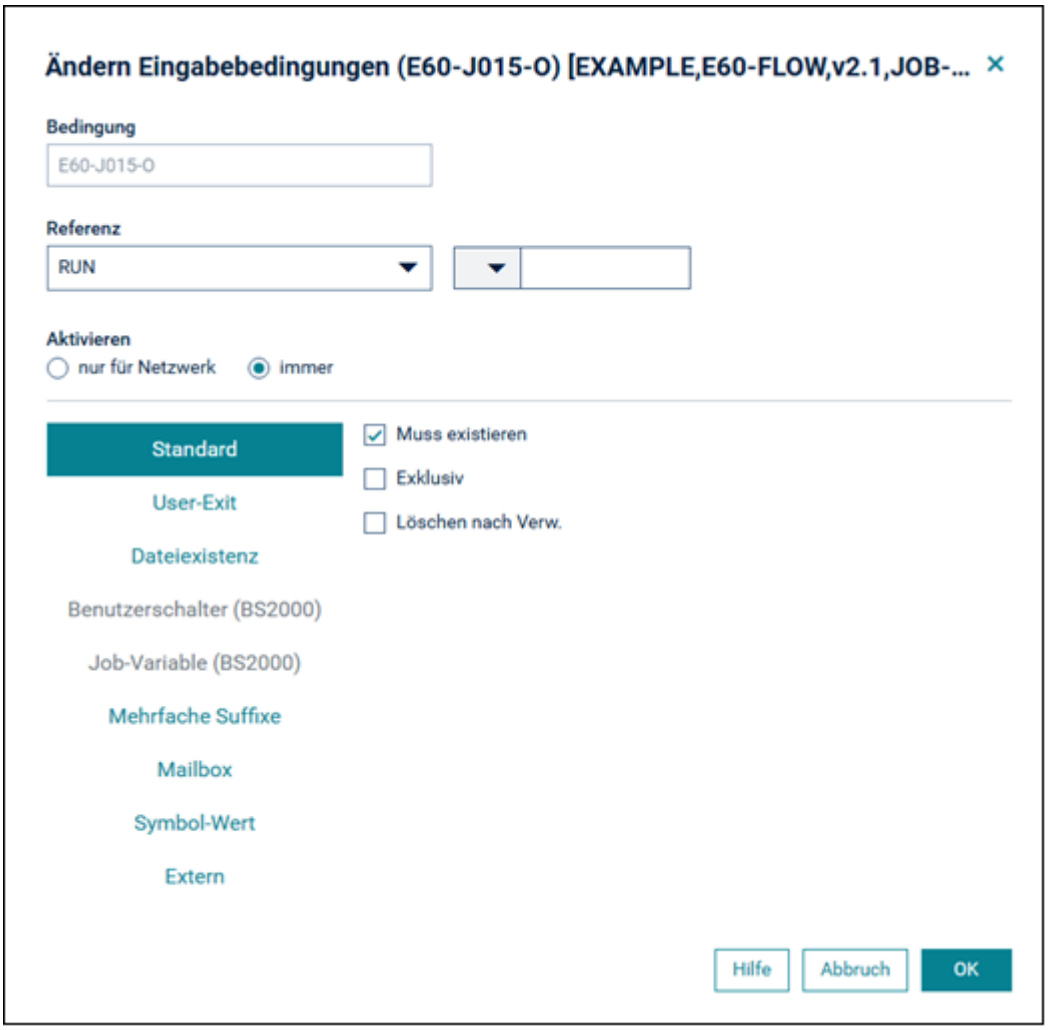
Um eine neue Eingabebedingung zu ändern:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*

- Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.
- Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].
- Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie in der Kopfzeile der Tabelle die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Ändern Eingabebedingungen** wird angezeigt:



Sie können die Daten ändern.

Weitere Informationen siehe *Felder: Definition Master-Eingabebedingung*.

3 Bestätigen Sie die Änderungen mit **OK**.

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 die Definition einer Eingabebedingung zu löschen:

1
- **Beim Anlegen einer Job-Definition**
  Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.
- **Beim Ändern einer Job-Definition**
  Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*
- Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.
- Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].
- Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung in der Liste der Eingabebedingungen und wählen Sie die Schaltfläche [Löschen] .

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung, das Löschen zu bestätigen, wird angezeigt.

3 Wählen Sie **Ja**, um die Master-Eingabebedingungs-Definition zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

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:

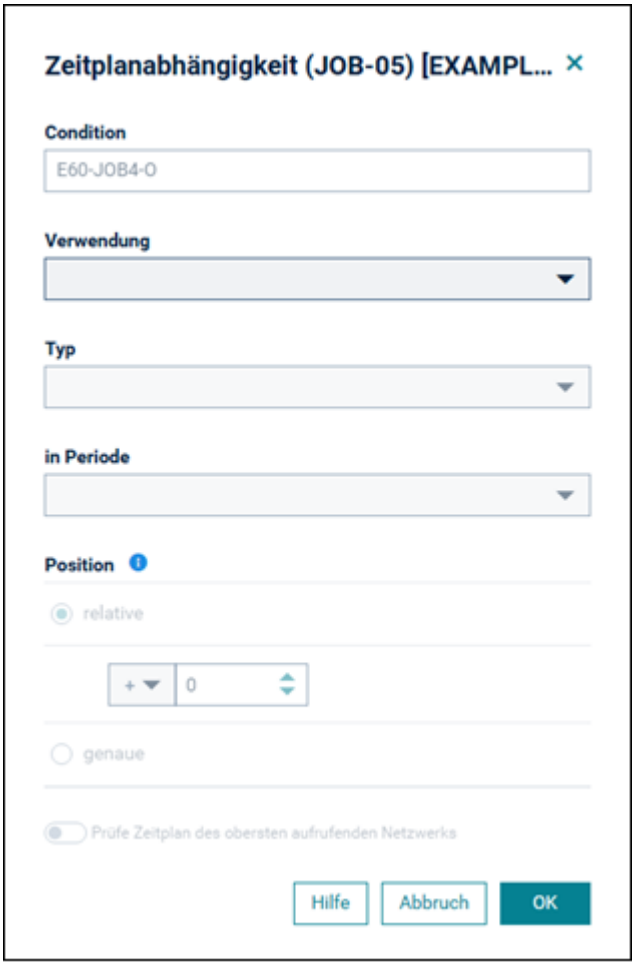
- Ein Vorgänger-Job oder ein Vorgänger-Netzwerk läuft nicht an allen Zeitplan-Terminen des Nachfolger-Jobs oder Netzwerks.
- Einige Vorgänger-Jobs sind auch zeitplanabhängig.

Um eine Zeitplan-Abhängigkeit für eine Eingabebedingung zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung in der Liste und wählen Sie die im Drei-Punkte-Menü den Menüpunkt **Zeitplan-Abh.**.

Das Dialogfenster **Zeitplanabhängigkeit** wird angezeigt (Beispiel):



Die Felder entsprechen den Feldern im Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit Job**. Weitere Informationen siehe *Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Job*.

3 Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

Die Zeitplan-Abhängigkeit wird der Eingabebedingung zugewiesen.

Verwendung einer Eingabebedingung feststellen (Wo benutzt?)

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 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung in der Liste der Eingabebedingungen und wählen Sie die im Drei-Punkte-Menü den Menüpunkt **Wo benutzt**.

Das Dialogfenster **Wo benutzt** wird angezeigt (Beispiel):



Beschreibung der Felder siehe *Spaltenüberschriften: Eingabebedingungen*.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Schließen**, um die Funktion zu beenden.

Netzplan einer Eingabebedingung (Typ Extern) zeigen/ändern

Um den Netzplan einer Eingabebedingung zu sehen:

1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung vom Typ User Exit in der Tabelle der Eingabebedingungen.

3 Rufen Sie das Drei-Punkte-Menü auf und wählen Sie den Menüpunkt **Netzplan**.

Das Fenster **Netzplan Netzwerk-Definition** wird angezeigt.

Weitere Informationen siehe *Netzplan verwalten*.

Netzwerk-Definition einer Eingabebedingung (Typ Extern) ändern

Um die Netzwerk-Definition einer Eingabebedingung zu ändern:

1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung vom Typ User Exit in der Tabelle der Eingabebedingungen.

3 Rufen Sie das Drei-Punkte-Menü auf und wählen Sie den Menüpunkt **Öffne Netzt**.

Der Dialog **Verwaltung Netzwerk-Definition** wird angezeigt. Weitere Informationen siehe *Job-Netzwerk-Definition ändern*.

Falls mehrere Versionen vorhanden sind, wird zunächst ein Dialogfenster angezeigt, in dem Sie eine Netzwerk-Version auswählen und die Auswahl bestätigen können.

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.
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.
	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.

Referenz	Einheit des relativen Werts	Bedeutung
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. 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. Siehe *Standardwerte: Zeiräume* > *Standardeinstellungen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. **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. Siehe *Standardwerte: Zeiräume* > *Standardeinstellungen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. **Anmerkung:** Diese Referenz wertet keine Zeitpläne oder Kalender aus.

Referenz	Einheit des relativen Werts	Bedeutung
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.
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.

In diesem Fall werden zusätzliche Felder neben dem Feld **Referenz** angezeigt, in denen Sie das erforderliche Vorzeichen (- oder +) wählen und eine Zahl eingeben können.

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 definieren/User Exit bearbeiten

Eingabebedingungen können vom Ergebnis eines User Exits abhängen (`P-CALL-PLACE` auf `ICO` gesetzt; siehe Kapitel ***User Exits***). Wenn für eine Eingabebedingung ein User Exit definiert ist, führt Entire Operations diesen Exit automatisch aus, wenn der Status der Eingabebedingungen während der Vorbedingungsprüfung überprüft wird. Der User Exit kann beliebige Datenbank- oder Entire-System-Server-Aufrufe ausführen, um die erforderlichen Informationen zu erhalten. Dadurch kann Entire Operations auf komplexe oder benutzerspezifische Abhängigkeiten reagieren.

User Exits sind Natural-Subprogramme und können mit dem Entire Operations-Editor bearbeitet werden. Siehe auch Kapitel ***User Exits***.

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
- User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung bearbeiten
- Felder: 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:

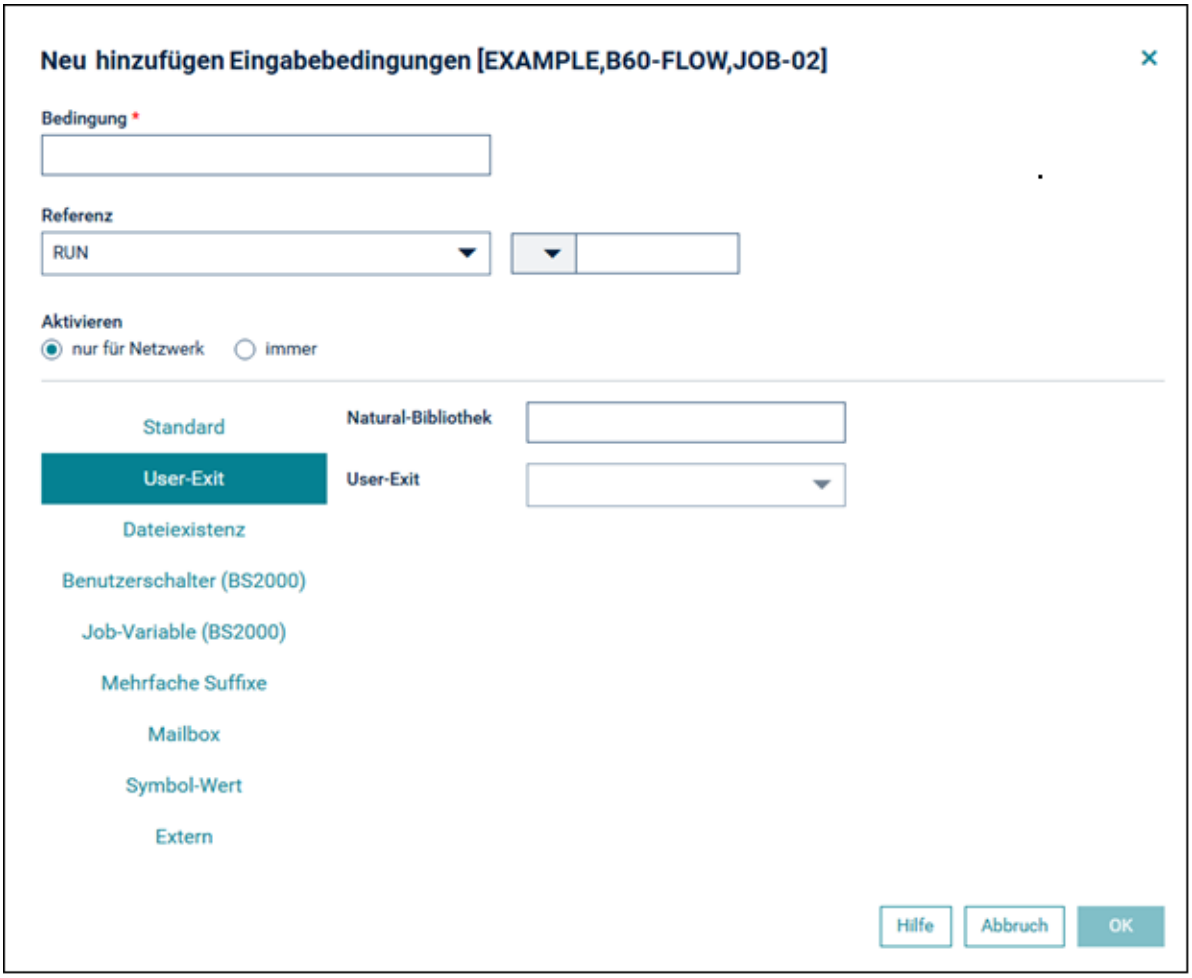
1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

  Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **User Exit**, wenn die Bedingung von einem User Exit gesetzt werden soll.

  Es werden Felder angezeigt, in die Sie den Namen des User Exit und den Namen der Natural-Bibliothek eingeben können, in der sich der User Exit befindet.



Weitere Informationen siehe *Felder: Eingabebedingung Exit*

4 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Bedingung erscheint in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen**.

User Exit zum Setzen einer Eingabebedingung bearbeiten

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 einen User Exit in einer Eingabebedingung zu bearbeiten:

1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

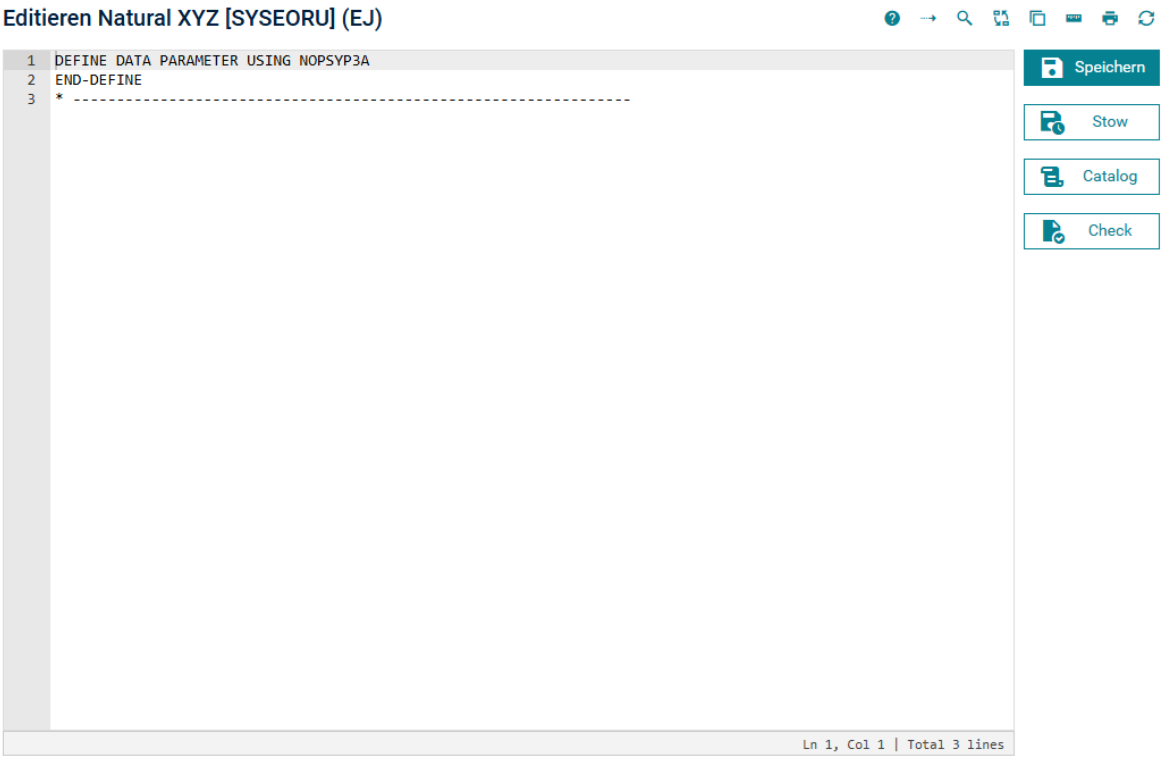
2 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung vom Typ User Exit in der Tabelle der Eingabebedingungen.

3 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung in der Liste der Eingabebedingungen und wählen Sie die im Drei-Punkte-Menü den Menüpunkt **Bearbeiten**.

Wenn der User Exit schon vorhanden ist, wird im Editor-Fenster die erste Seite des Natural-Subprogramms angezeigt. Die eingegebenen Parameter können Sie nur mittels Redefinition der Felder ändern.

Beispiel:

Wenn Sie einen neuen User Exit definieren, wird im Editor-Fenster der Parameter-Abschnitt `NOPXPL-A` angezeigt (Beispiel):



4 Sie können jetzt den User Exit mit dem Editor erstellen bzw. ändern.

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.

Felder: Eingabebedingung Exit

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*** .

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 zu löschen:

1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Markieren Sie die betreffende Eingabebedingung in der Liste der Eingabebedingungen und wählen Sie die Schaltfläche  [Löschen].

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung, das Löschen zu bestätigen, wird angezeigt.

3 Wählen Sie **Ja**, um die Eingabebedingung zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

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:
- Felder: Eingabebedingung abhängig von

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:

Um eine Datei zu definieren, deren Vorhandensein die Bedingung setzt:

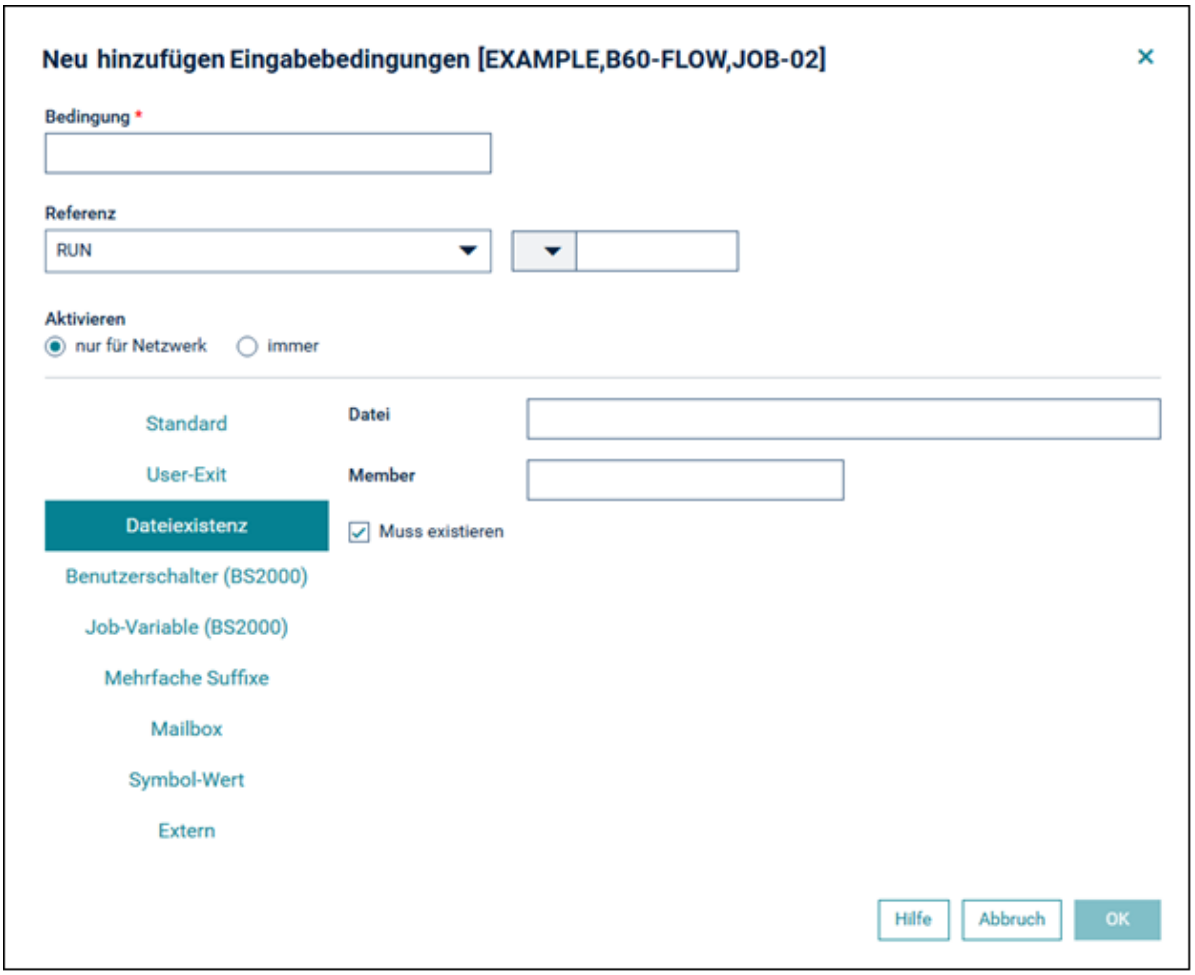
1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Dateiexistenz**, wenn die Bedingung abhängig vom Vorhandensein einer bestimmten Datei gesetzt werden soll.

Es erscheinen Felder, in denen Sie den Namen einer Datei eingeben und weitere Angaben machen können.



Siehe *Felder: Eingabebedingung abhängig von Datei*.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Bedingung wird in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** angezeigt.

Felder: Eingabebedingung abhängig von

Feld	Bedeutung
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. 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.

Feld	Bedeutung
	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.
Muss existieren	`Y` Die Datei (oder das Member) muss als Voraussetzung für den Job-Start vorhanden sein. `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.

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

Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe

Um eine Eingabebedingung zu definieren, die von mehrfachen Suffixen abhängig ist:

1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

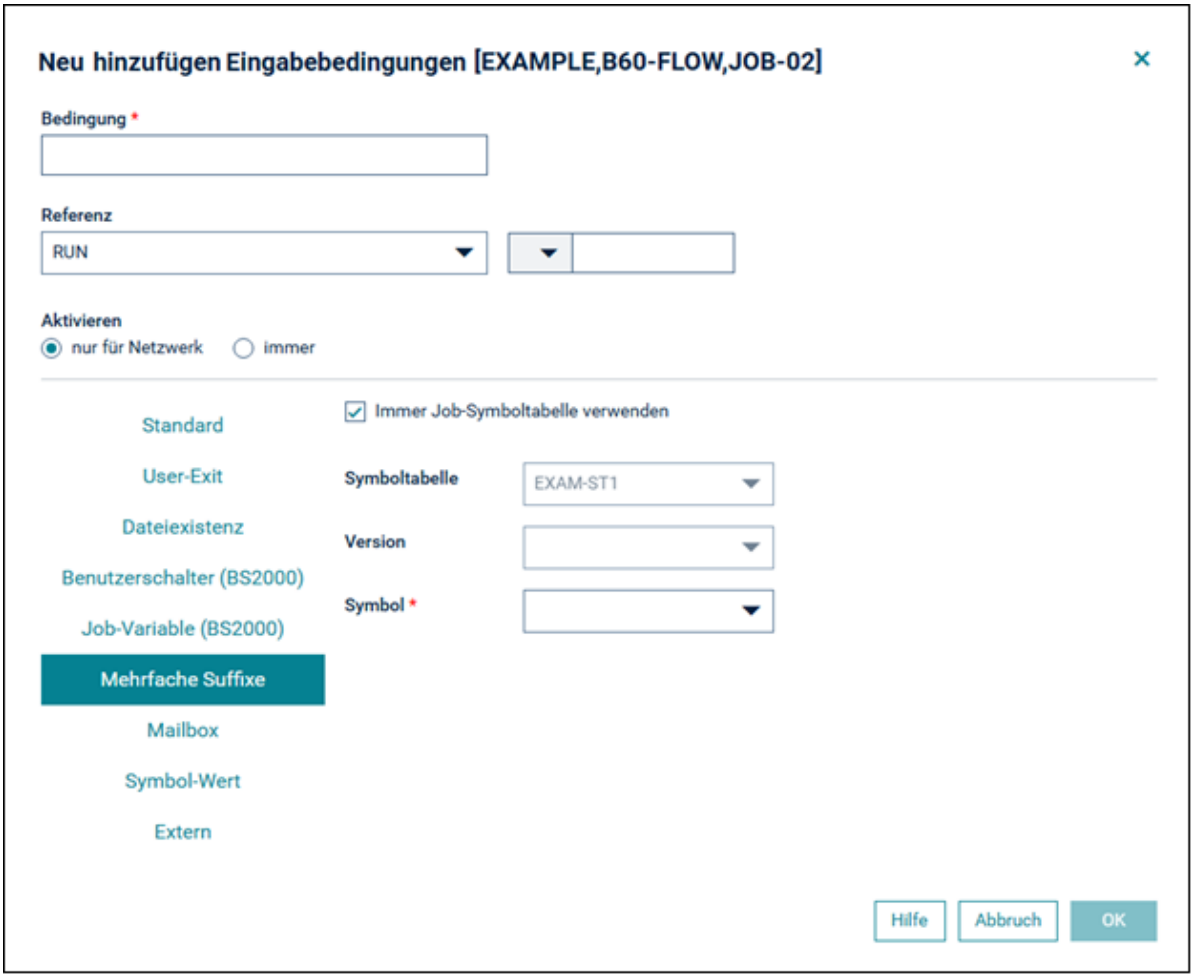
2 Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Markieren Sie im Bereich **Typ** die Optionsschaltfläche **Mehrfache Suffixe**.

Wählen Sie die Schaltfläche **Mehrfache Suffixe**.

Es erscheinen Felder, in die Sie den Namen und die Version einer Symbol und ein Symbol eingeben können.



Weitere Informationen siehe *Felder: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe*.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Bedingung wird in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** angezeigt.

Felder: Eingabebedingung: Mehrfache Suffixe

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 mehrfache 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.	
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.	

Eingabebedingung abhängig von Mailbox

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.

Weitere Informationen:

- Eingabebedingung Benutzerabfrage

Eingabebedingung Benutzerabfrage

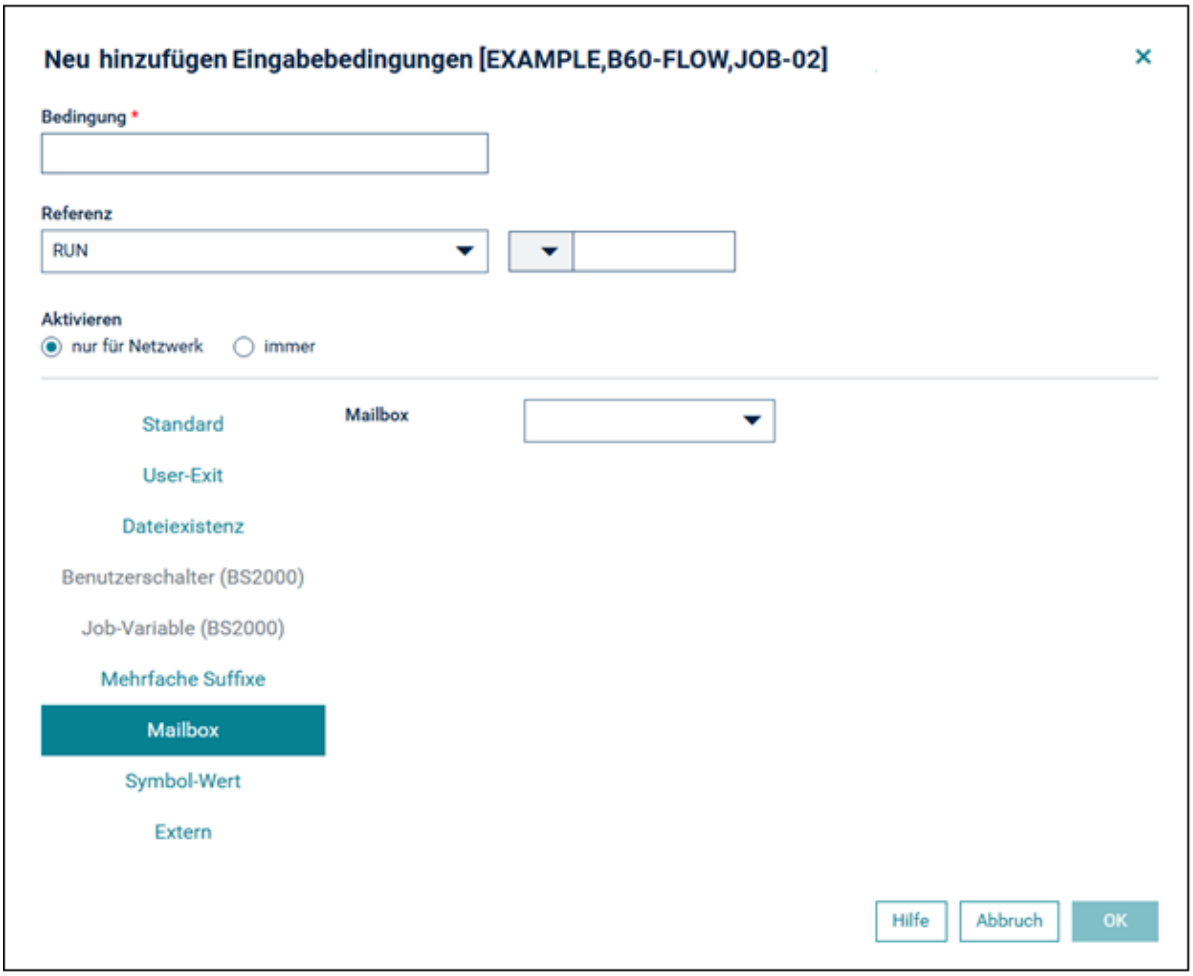
Um eine Benutzerabfrage an eine Mailbox für eine Eingabebedingung zu übermitteln, die während der Netzwerk-Ausführung nicht erfüllt wird:

1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Mailbox**.



4 Geben Sie im Feld **Mailbox** den Namen der Mailbox ein, an die die Abfrage übermittelt werden soll.

5 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Bedingung wird in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** angezeigt.

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

Definition einer Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols

Um eine Eingabebedingung abhängig vom Wert eines Symbols zu definieren:

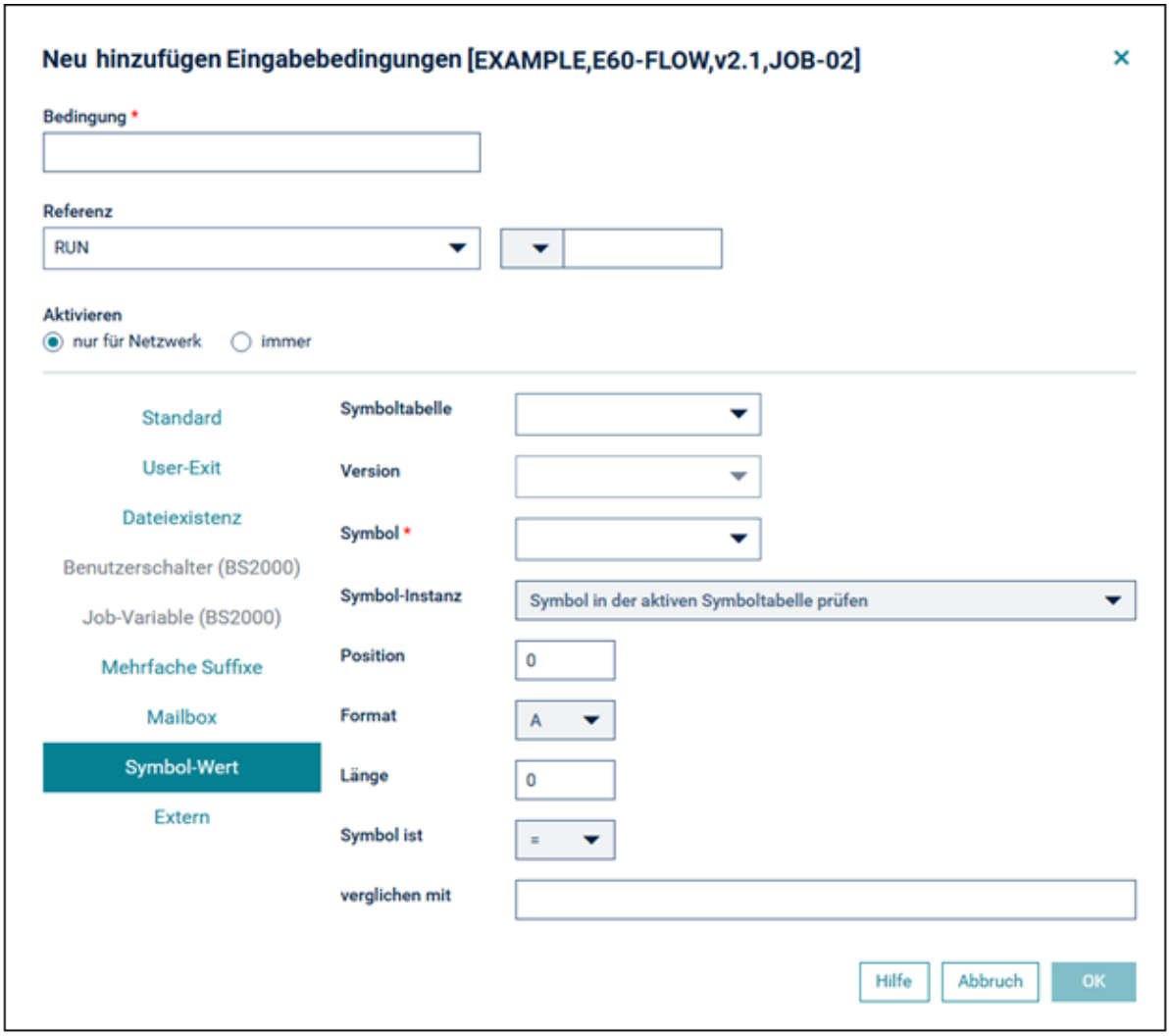
1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche + [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Symbol-Wert**.

Es erscheinen Felder, in die Sie den Namen des Symbols und weitere Parameter eingeben können (Beispiel):



Weitere Informationen siehe *Felder: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert*.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Bedingung wird in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** angezeigt.

Felder: Eingabebedingung abhängig von Symbolwert

Feld	Bedeutung
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.
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 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. `(unnamed)` — Unbenannt (ohne Versionsnamensangabe).
Symbol-Instanz	Mögliche Werte: ■ Symbol in der aktiven Symboltabelle prüfen. Dies ist der Standardwert. ■ Symbol in der Master-Symboltabelle (Symboltabellen-Definition) prüfen.

Feld	Bedeutung	
Position	Geben Sie die Position der zu prüfenden Symbolwert-Teilzeichenkette ein. (Wird nur im Zusammenhang mit Format A ausgewertet.) Mögliche Werte: `1` bis `120`. .	
Länge	Geben Sie die Länge der zu prüfenden Symbolwert-Teilzeichenkette ein. (Wird nur im Zusammenhang mit Format A ausgewertet.) Mögliche Werte: `1` bis `120`. .	
Format	Geben Sie das Format ein, das die Symbolwert-Teilzeichenkette annehmen muss. Mögliche Werte:	
	`A`	Alphanumerisch
	`D`	Datum im Format JJJJMMTT
	`N`	Numerisch (gezont)
Symbol 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.
	`GE`	Code ist größer gleich dem angegebenen Wert.
	`GT`	Code ist größer als der angegebene Wert.
	`<=` oder `LE`	Code ist kleiner gleich dem angegebenen Wert.
	`LT`	Code ist kleiner als der angegebene Wert.
	`<>=` oder `NE`	Code ist nicht mit angegebenem Wert identisch.
verglichen mit	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. ■ 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.

Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk

Mit dem Typ **Extern** ist es möglich, Eingabebedingungen abhängig von einem anderen Job-Netzwerk (eine Version kann nicht angegeben werden) zu definieren.

Weitere Informationen:

- Definition einer Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk
- Felder: Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk

Definition einer Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk

Um eine Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk zu definieren:

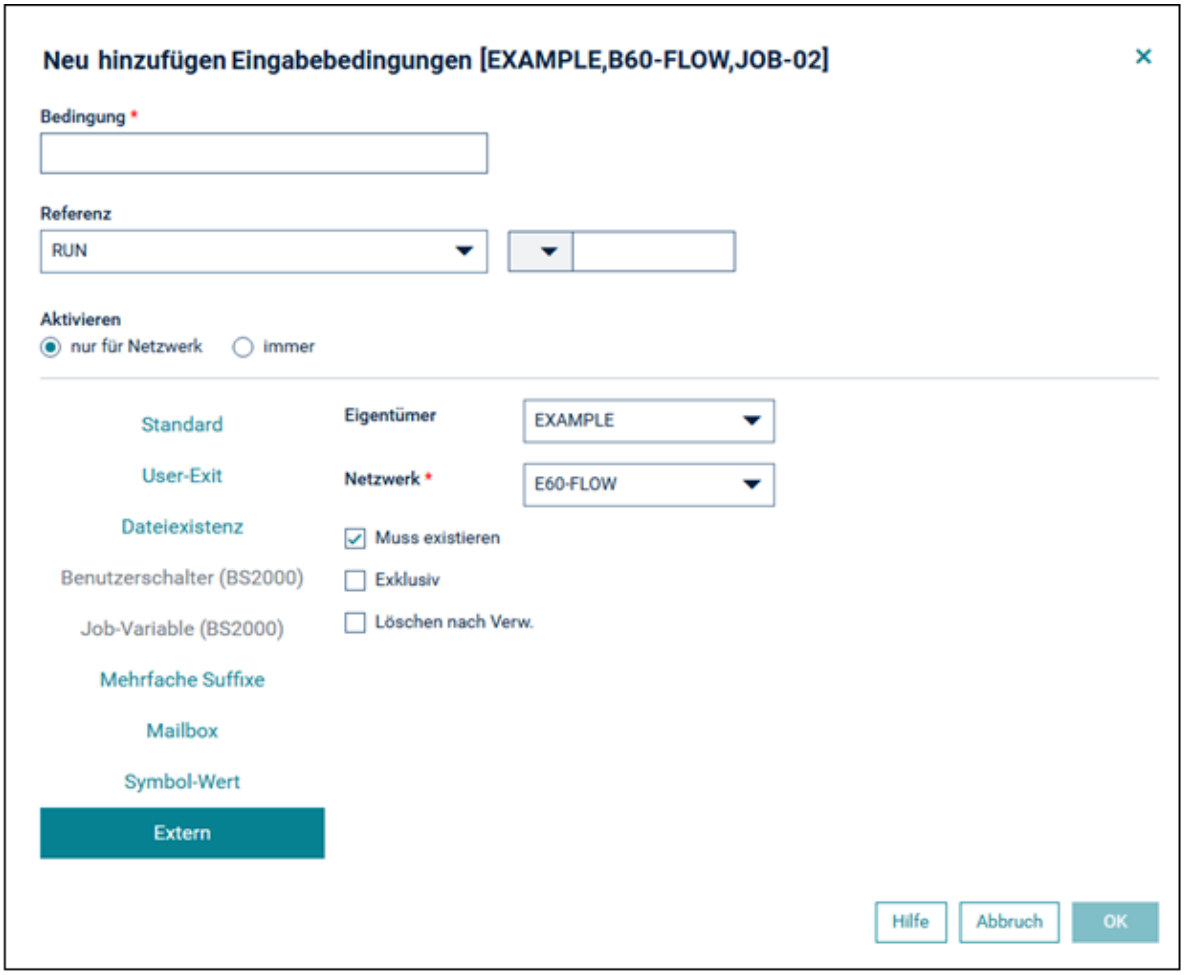
1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Extern**.

Es erscheinen Felder, in denen Sie Einstellungen vornehmen können.



Weitere Informationen siehe *Felder: Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk*

4 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Eingabebedingung wird in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** angezeigt.

Felder: Eingabebedingung abhängig von einem anderen Job-Netzwerk

Feld	Bedeutung
Eigentümer	Geben Sie den Namen des Eigentümers des aktuellen Job-Netzwerks ein.
Netzwerk	Geben Sie den Namen des externen Job-Netzwerks ein, von dem die Eingabebedingung abhängig sein soll.
Muss existieren / Exklusiv / Löschen nach Verw.	Siehe entsprechende Erläuterungen im Abschnitt *Felder: Definition Master-Eingabebedingung*

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

Definition einer Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter

Um eine Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter zu definieren:

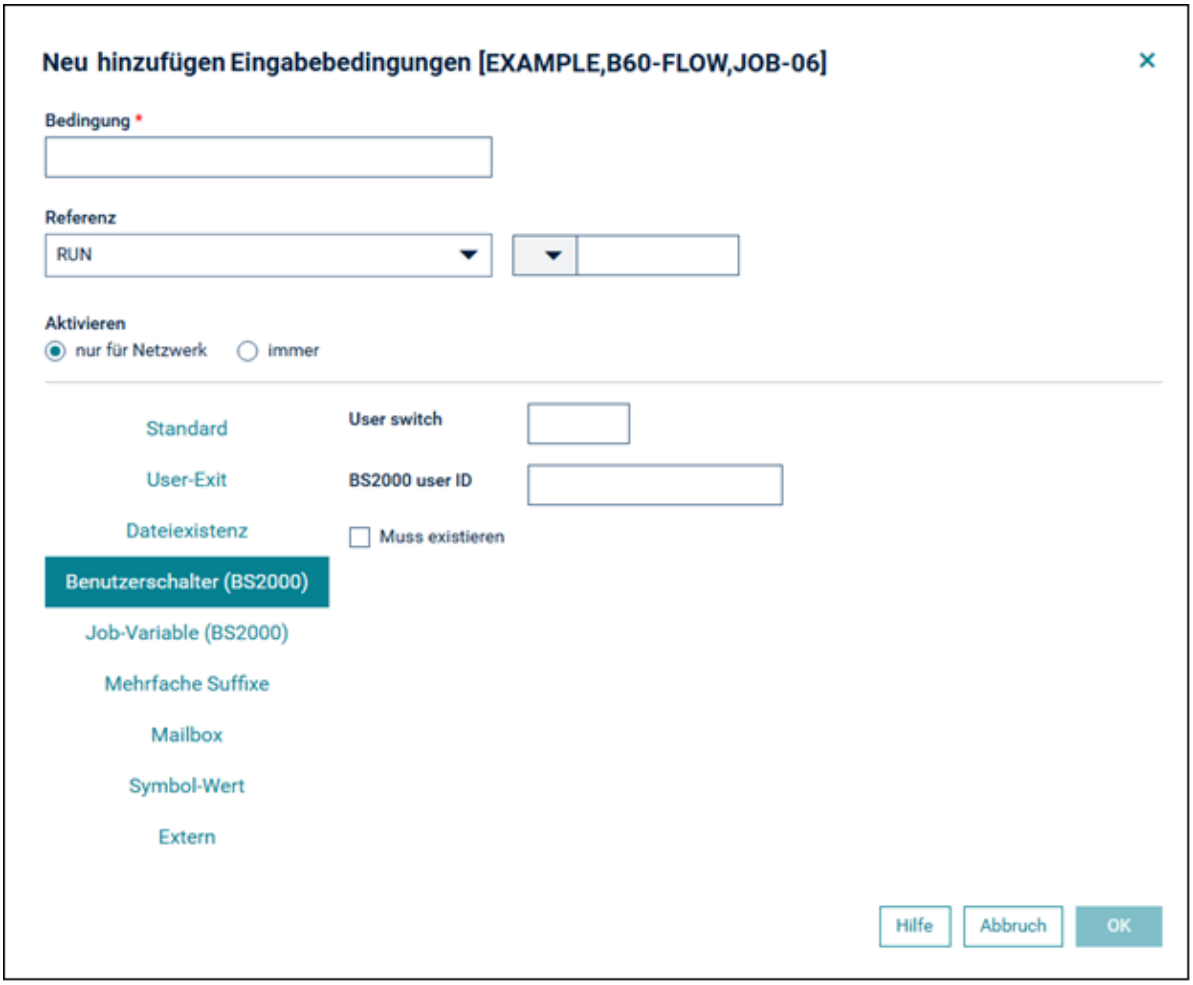
1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Benutzerschalter (BS2000)**.

Es erscheinen Felder, in die Sie einen Benutzerschalter und eine BS2000-Benutzerkennung eingeben können.



Weitere Informationen siehe *Felder: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter*

4 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Bedingung wird in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** angezeigt.

Felder: Eingabebedingung abhängig vom Benutzerschalter

Feld	Bedeutung
Benutzerschalter	Nummer eines Benutzerschalters.
BS2000 Benutzer-ID	Die BS2000-Benutzerkennung, zu der der angegebene Benutzerschalter gehört.

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)

Definition einer Eingabebedingung abhängig von einer Job-Variablen

Um eine Eingabebedingung abhängig von einer Job-Variablen zu definieren:

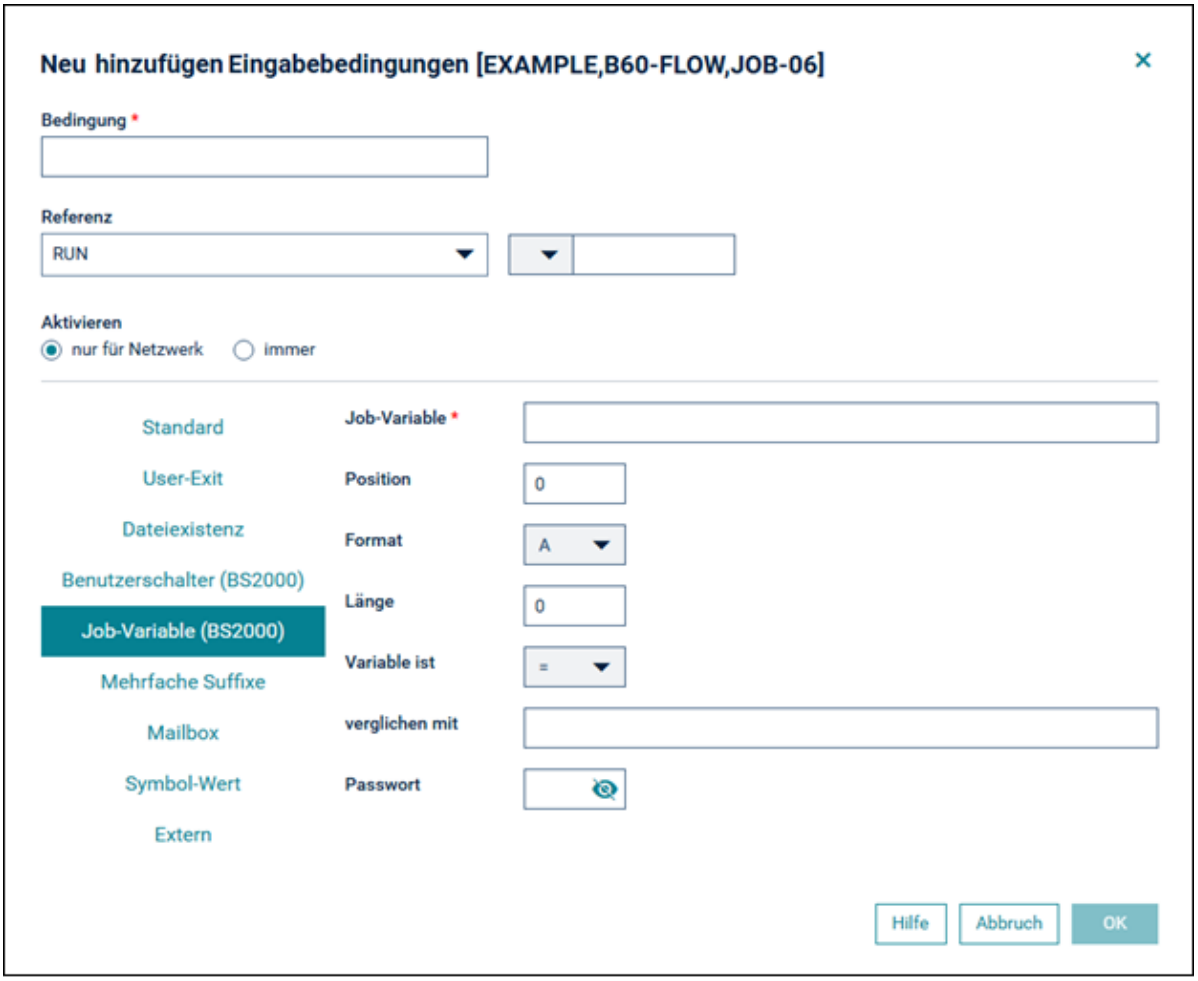
1 Wählen Sie das Register **Eingabebedingungen**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Eingabebedingungen** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Jobvariable (BS2000)**.

Es erscheinen Felder, in die Sie eine Job-Variable und weitere Parameter zur näheren Bestimmung der Job-Variablen eingeben können.



Weitere Informationen siehe *Felder: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)*.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Bedingung wird in der Liste der Bedingungen auf der Registerkarte **Eingabebedingungen** angezeigt.

Felder: Eingabebedingung abhängig vom Wert einer Job-Variablen (BS2000)

Feld	Bedeutung
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.

Feld	Bedeutung	
	Weitere Informationen siehe *Symbole benutzen*.	
Position	Geben Sie die Position der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts ein. Mögliche Werte: 1 bis 253.	
Länge	Geben Sie die Länge der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts ein. Mögliche Werte: 1 bis 253.	
Format	Geben Sie das Format ein, das die Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts annehmen muss. Mögliche Werte: A alphanumerisch, N numerisch (gezont).	
Variable 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.
verglichen mit	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. Der Inhalt wird als Leerzeichen behandelt, wenn '' oder ' ' definiert wurde. Der Vergleich wird im definierten Format ausgeführt. Weitere Informationen siehe *Symbole benutzen*.	
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.

Job Control (Master) für einen Job definieren - Register JCL-Definition

Mit dieser Funktion können Sie die **Speicherart für JCL** definieren.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

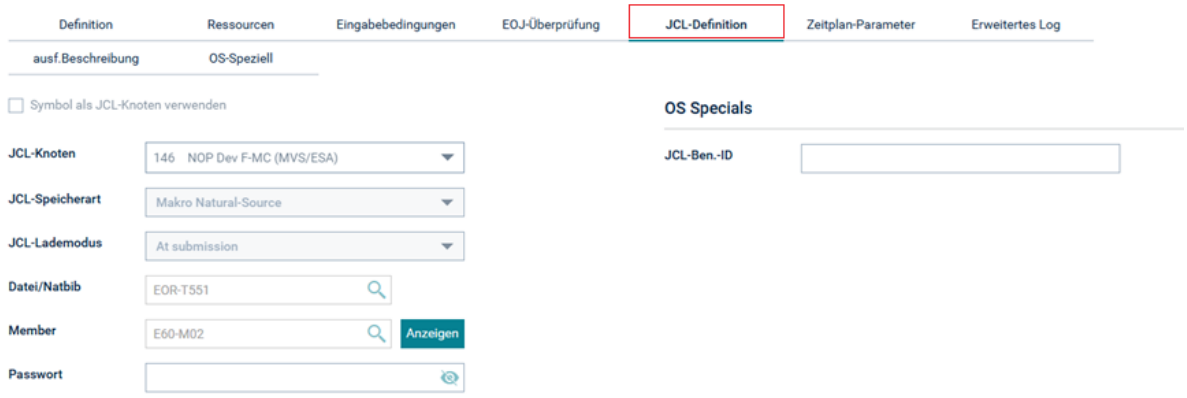
- JCL-Definition
- Felder: Job: JCL-Definition (Master)
- JCL anzeigen und/oder direkt editieren

JCL-Definition

Um JCL für einen Job zu definieren:

- Wählen Sie im Dialog **Neues Objekt erzeugen Jobs** (bzw. im Dialog **Verwaltung Jobs**) das Register **JCL-Definition**.

  Beispiel:



  Weitere Informationen siehe *Felder: Job: JCL-Definition (Master)*.

Siehe auch *JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*

Felder: Job: JCL-Definition (Master)

Feld/Schaltfläche	Bedeutung
Symbol als JCL-Knoten verwenden	Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie ein Symbol angeben wollen.
JCL-Speicherart	Typ der JCL Source. In einer Netzwerk-Definition dient dieses Feld als Standardwert für das gesamte Netzwerk. Siehe **JCL-Speicherarten**.
JCL-Lademodus	Bei Aktivierung 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. Beim Job-Start Laden der JCL beim Job-Start. **Anmerkung:** 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/Nat.Bibl.	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 alle anderen:** Der Dateiname.

Feld/Schaltfläche	Bedeutung
	Für UNIX: Groß-/Kleinschreibung ist zu beachten. Umgebungsvariablen und Symbole dürfen im Namen verwendet werden. **Anmerkung:** 1. Sie können die erforderliche Datei/Bibliothek aus der Liste auswählen. 2. 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: ■ 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 benötigte Bibliothek oder Datei aus der aufklappbaren Liste auswählen. **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 akzeptiert 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.
Passwort	Das Datei-Passwort, falls die Datei mit einem Passwort geschützt ist.

Feld/Schaltfläche	Bedeutung
OS-Speziell:	Betriebssystemabhängig vorhandene Felder: **JCL-Ben.ID**: JCL-Benutzerkennung für die Job-JCL. **JCL-Gruppe**: JCL-Gruppe für die Job-JCL. **VolSer**: Volume Serial Number der Datei. Nur erforderlich, wenn die Datei nicht katalogisiert ist (nur bei z/OS).

JCL anzeigen und/oder direkt editieren

Sie haben folgende Möglichkeiten, um den Inhalt des Source-Objekts anzuzeigen oder zu bearbeiten, dessen Name, je nach JCL-Speicherart, im Feld **Member** oder im Feld **Datei/Nat.Bibl.** angegeben ist.

Um den Inhalt der Source anzuzeigen:

- Wählen Sie neben dem Feld **Member** die Schaltfläche **Anzeigen**.

  Oder:

  Wählen Sie im Drei-Punkte-Menü den Menüpunkt **JCL ansehen**.

Um den Inhalt der Source anzuzeigen und zu bearbeiten:

- Wählen Sie im Drei-Punkte-Menü den Menüpunkt **JCL editieren**.

  Diese Funktion erfordert die Berechtigung, das Source-Objekt zu bearbeiten. Sie entspricht der Funktion **JCL editieren** im Kontextmenü einer Master-JCL-Definition oder einer aktiven JCL-Definition. Siehe auch *Master JCL editieren* bzw. *Aktive JCL editieren*.

Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren - Register Zeitplan-Parameter

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 bearbeiten.

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.
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:

- Register Zeitplan-Parameter aufrufen
- Felder: Zeitplan-Parameter für Job
- Zeitplan-Abhängigkeit für einen Job verwalten
- Empfänger einer Verspätungsnachricht hinzufügen, ändern oder löschen

Register 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:

- Wählen Sie das Register **Zeitplan-Parameter**.

  Beispiel:



  Weitere Informationen siehe:

  - *Felder: Zeitplan-Parameter für Job*

- *Empfänger einer Verspätungsnachricht hinzufügen, ändern oder löschen*
- *Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) anzeigen*

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**).
Letzte Laufzeit ... (min.)	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.

Feld	Bedeutung
	■ Bei einem aktiven Job enthält die Tabelle die Laufzeiten aller mehrfach aktiven Jobs, deren Namen mit dem Namen dieses aktiven Jobs übereinstimmen.
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 Eingabefelder für **Kalendertage später** bzw. **Arbeitstage später**. Siehe auch *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Bei einem aktiven Job 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.
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 Eingabefelder für **Kalendertage später** bzw. **Arbeitstage später**. Siehe auch *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Bei einem aktiven Job enthalten die **Späteste Startzeit**-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.
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 Eingabefelder für **Kalendertage später** bzw. **Arbeitstage später**. Siehe auch *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. Bei einem aktiven Job 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.

Feld	Bedeutung
Eingabefelder für Anzahl der Tage und Tagestyp: Kalendertage später Arbeitstage später	(Nur bei Job-Definitionen.) Die Eingabefelder neben den Feldern **Früheste Startzeit**, **Spät. Startzeit** und **Endezeit** können Sie 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. Sie können die ausklappbare Auswahllisten benutzen, um den Tagestyp für die angegebene Start- bzw. Endezeit anzugeben: Kalendertage oder Arbeitstage, so wie in dem mit dem Zeitplan verbundenen Kalender definiert. Siehe auch *Verarbeitung der Zeitrahmen-Definitionen*. **Anmerkung:** In der Verwaltung der Entire Operations-Standardwerte, Register **Zeiträume**, besteht die Möglichkeit, bei Zeitrahmenangaben, die kein Vielfaches von 24 sind, als Einheit für spätere Startzeiten Stunden statt ganzer Tage zu definieren.
Zeitplanabhängigkeit	Ausgabefeld: leer — Es ist keine Zeitplan-Abhängigkeit definiert. Schlüsselwert — Eine Zeitplan-Abhängigkeit ist definiert. Benutzen Sie die Schaltfläche **Ändern**, um eine Zeitplan-Abhängigkeit zu definieren bzw. eine vorhandene Definition zu ändern. Das Fenster **Zeitplan-Abhängigkeit Job** wird angezeigt. Weitere Vorgehensweise siehe *Zeitplanabhängigkeit für einen Job verwalten*.
Zyklisches Intervall	Dieses Feld ist nur bei zyklischen Jobs vorhanden. Die Wartezeit (in Minuten) zwischen zwei Ausführungen eines zyklischen Jobs (Angabe **Zyklische Ausführung** im Feld **Spezieller Typ**). Standardwert: Die Monitor-Wartezeit.

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 auf der Registerkarte **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).

In Arbeit.

Felder: Zeitplan-Abhängigkeit für Job

Das Dialogfenster **Zeitplan-Abhängigkeit** enthält folgende Eingabefelder:

Feld	Bedeutung	
Prüfe Zeitplan des obersten aufrufenden Netzwerks	Auswahlmöglichkeiten:	
	nicht markiert	Der Zeitplan des aktuellen Netzwerks wird geprüft (Standardeinstellung). Diese Einstellung wird bei Jobs in Hauptnetzwerken empfohlen.
	markiert	Der Zeitplan des obersten Netzwerks, das den Job aufruft, wird geprüft. Diese Einstellung wird bei Jobs in Unternetzwerken empfohlen.
Verwendung	Auswahlmöglichkeiten:	
	nur	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 **Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist nur gültig für Zeitplantage, die den folgenden Definitionen entspricht.
	auch nach Feiertag	Wie **nur**, aber der erste Arbeitstag nach einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	auch vor Feiertag	Wie **nur**, aber der letzte Arbeitstag vor einem andernfalls übereinstimmenden Feiertag ist ebenso gültig.
	mit Ausnahme von	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 **Position** eingetragen sind.
		Bei einem Netzwerk: Das Objekt ist gültig für alle Zeitplantage, außer wenn sie den folgenden Definitionen entsprechen.
Typ	Auswahlmöglichkeiten:	

Feld	Bedeutung	
	ist Feiertag	Jeder Feiertag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Feiertag kann angegeben werden.
	ist Werktag	Jeder Arbeitstag (keine Perioden- und/oder Positionsangabe erforderlich) . Die relative Position zum Arbeitstag kann angegeben werden.
	Kalendertag	Kalendertag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die reale Kalenderperiode.
	Werktag	Arbeitstag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Arbeitstage in der Periode.
	Zeitplantag	Zeitplantag innerhalb der definierten Periode. Eine relative Position bezieht sich auf die Zeitplantage in der Periode.
in Periode	Auswahlmöglichkeiten:	
	Woche	Aktuelle Woche.
	Monat	Aktueller Monat.
	Jahr	Aktuelles Jahr, mit relativer oder exakter Position.
	Position	Zeitplanabhängige Position. Die Position innerhalb der der definierten **Periode**, abhängig vom angegebenen **Typ**. **Relative** Position: ■ Positive Werte (+) beziehen sich auf den Anfang der Periode, negative Werte (-) beziehen sich auf das Ende der Periode. Beim Typ **ist Feiertag** und **ist Werktag** 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` **Anmerkung:** Sie können bis zu 3 Tage für die Periode „Woche“ angeben. Beispiel: Die Angabe `24` entspricht Dienstag und Donnerstag.

Feld	Bedeutung	
		Genaue Position: ■ Fester Monat (1 - 12) und Tag (1 - 31) des Jahres.

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:

1 Wählen Sie das Register **Zeitplan-Parameter**.

2 Wählen Sie in der Tabelle der Verspätungsnachrichten neben dem Feldnamen **Versp.-Nachr.** die Schaltfläche + [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Empfänger-Tabelle** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können in der Liste einzelne Einträge hinzufügen, ändern, löschen oder alle Einträge auf einmal löschen (freigeben).

Um einen Empfängereintrag zu ändern oder zu löschen:

1 Wählen Sie in der Tabelle der Verspätungsnachrichten neben dem Feldnamen **Versp.-Nachr.** die Schaltfläche [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Ändern Empfänger-Tabelle** wird angezeigt. Sie können die Angaben ändern.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Um einen Empfänger einer Verspätungsnachricht zu löschen:

1 Markieren Sie den betreffenden Eintrag.

2 Wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

Die Aufforderung, das Löschen zu bestätigen, wird angezeigt.

Möchten Sie den Datensatz wirklich löschen?

3 Wählen Sie [Ja], um den Empfänger zu löschen.

Oder:

Wählen Sie [Nein], um den Vorgang abzubrechen.

Um alle Empfänger einer Verspätungsnachricht zu löschen:

- Wählen Sie die Schaltfläche [Wiederherstellen].

Achtung: Die Löschung erfolgt sofort ohne Rückfrage.

Felder: Verwaltung Nachricht und Nachrichten-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 Mainframe): Bei z/OS: 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.

Feld	Bedeutung
	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 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*.
Symbol als Knoten verwenden	Wenn Sie diese Option markieren, können Sie den Nachrichtenübermittlungsknoten im Feld **Knoten** als Symbol definieren.
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 - Register Erweitertes Log

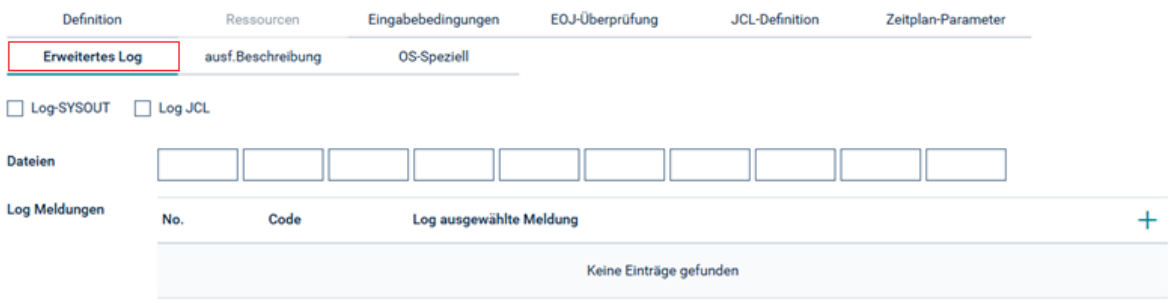
Sie können in Entire Operations festlegen, welche Informationen zusätzlich zu den Standard-System-Log-Daten von Entire Operations protokolliert werden sollen. Diese Informationen werden auf Job-Ebene definiert und angezeigt (siehe auch *Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen*).

- Register Erweitertes Log aufrufen
- Felder: Erweitertes Log
- Auswahl von Meldungstexten
- JCL-Protokoll (Log)

Register Erweitertes Log aufrufen

Um eine erweiterte Protokollierung (Log) für einen Job zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **Erweitertes Log** (Beispiel):



2 Geben Sie die zu protokollierenden Informationen an.

Weitere Informationen siehe *Felder: Erweitertes Log*.

3 Wählen Sie **Anwenden**, um die Eingaben zu speichern.

Die protokollierten Informationen können nach der Beendigung des Jobs mit der Funktion **Log anzeigen** gelesen werden (siehe *Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen* im Kapitel *Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige*).

Felder: Erweitertes Log

Feld	Bedeutung
Log SYSOUT	Protokollieren („Logging“) der SYSOUT-Dateien des Jobs nach seiner Beendigung. Mögliche Angaben: *Markiert:* SYSOUT-Dateien werden protokolliert. *Nicht markiert:* 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*. Wenn die SYSOUT-Datei oder die Spool-Datei ein vorgegebenes Zeilen-Limit überschreitet, wird die Protokollanzeige gekürzt. Siehe **Limit für SYSOUT-Zeilen** auf der Registerkarte **Netzwerk-Optionen** in der **Systemverwaltung**.
Dateien (nur bei z/OS)	Eingabe nur gültig, wenn **Log SYSOUT** markiert ist. Geben Sie die Nummer(n) der zu protokollierenden SYSOUT-Datei(en) ein.
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 Angaben: Markiert: Die JCL wird protokolliert. Nicht markiert: Die JCL wird nicht protokolliert.

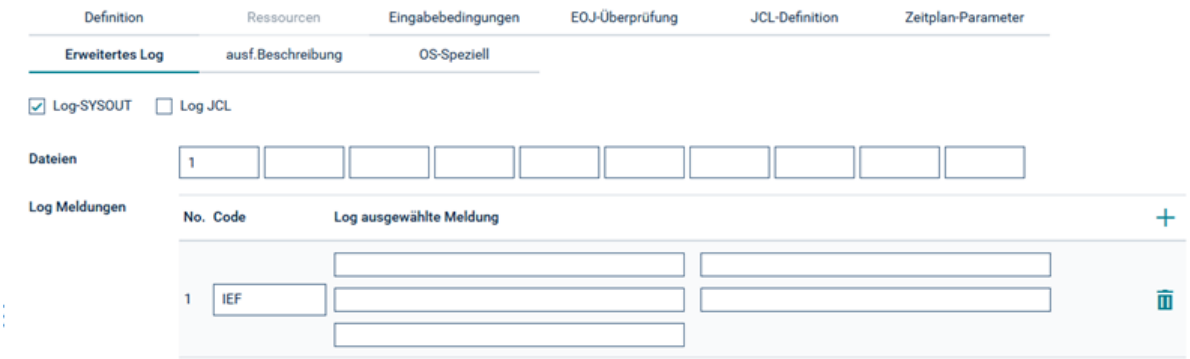
Feld	Bedeutung
	Siehe *JCL-Protokoll (Log)*.
Log Meldungen	Gibt die zu protokollierende Meldungen an, wenn diese von einer SYSOUT-Datei (BS2000, UNIX und Windows) oder JES SM Spool Data Set (z/OS) zurückgegeben werden. Geben Sie in ein Feld unter der Überschrift **Code** einen Meldungscode (z.B. `IEF285`) oder ein Code-Präfix ein. Bei Verwendung als Code-Präfix wird ein zu protokollierender Bereich von Codes angegeben. Beispiel: Die Angabe `IEF` bewirkt, dass alle Meldungen protokolliert werden, die mit IEF anfangen. Stern-Notation (*) ist nicht erforderlich. Weitere Informationen siehe *Auswahl von Meldungstexten* weiter unten.
Log ausgewählte Meldung	Felder, in denen Sie zusätzliche Meldungszeichenketten für die in der Spalte **Code** eingegebene und markierte Meldung eingeben können. Die Meldung wird protokolliert, wenn keine zusätzliche Zeichenkette angegeben ist oder wenn mindestens eine angegebene Zeichenkette in der Meldung gefunden wird.

Auswahl von Meldungstexten

Um Meldungstexte auszuwählen:

- Wählen Sie in der Überschrift der Tabelle **Log Meldungen** die Schaltfläche + [Neu].

  Die Tabelle **Log ausgewählte Meldung** wird angezeigt (Beispiel):



  Sie können hier zusätzliche Auswahl-Zeichenketten definieren.

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 Mainframe läuft: aus dem SYSOUT (JES-Ausgabe). Wenn Entire Operations nicht auf einem Mainframe läuft: aus der aktiven JCL.
UNIX	Aus dem tatsächlich übergebenen Shell Script.
Windows	Aus der tatsächlich übergebenen BAT-Datei.

Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register ausf. Beschreibung

Wenn Sie eine Job-Definition anlegen bzw. ändern, können Sie im Feld **Beschreibung** eine Kurzbeschreibung des Jobs eingeben. Diese Kurzbeschreibung wird auch in der **Liste der Jobs** in der Spalte **Beschreibung** angezeigt.

Mit der hier beschriebenen Funktion können Sie zusätzlich eine ausführliche Beschreibung eines Jobs („Online-Dokumentation“) anlegen.

Um eine ausführliche Beschreibungzu einem Job anzulegen:

1 Wählen Sie das Register **ausf. Beschreibung**.

2 Geben Sie einen erläuternden Text ein, indem Sie eine der folgenden Optionen wählen.

Sie können Eingaben durch Drücken der Schaltfläche kopieren und sie danach durch Drücken der Taste Einfg an gewünschter Stelle einfügen.

Um alle vorhandenen Eingaben zu verwerfen, können Sie die Schaltfläche [Löschen] benutzen.

Geben Sie eine Erläuterung zu der Job-Definition ein.



3 Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern].

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.

Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten - Register EOJ-Überprüfung

Auf der Registerkarte **EOJ-Überprüfung** können Sie eine Job-Ende-Prüfung („EOJ Checking = End of Job Checking“) für eine Job-Definition anlegen, ändern oder löschen und eine Benutzermeldung für die Prüfung definieren.

Außerdem können Sie eine Ausgabebedingung für die Job-Ende-Prüfung definieren.



Ausführliche Informationen siehe Kapitel *Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen*.

52 Dummy-Job benutzen

- Permanente Dummy-Jobs 394
- Temporäre Dummy-Jobs 394
- Einen Job von der eigentlichen Ausführung ausschließen 395
- Überwachung von laufenden Jobs 396

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.

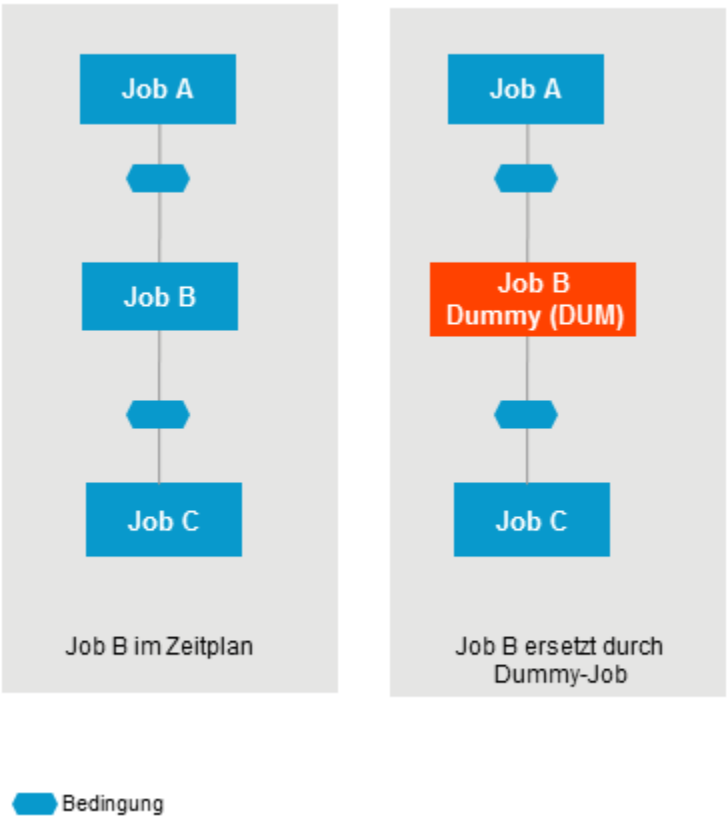
Während der Aktivierung oder während einer Bedingungsprüfung kann ein Job aus folgenden Gründen in den Zustand `temporärer Dummy-Job` versetzt werden:

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.
Mehrfache Suffixe	Falls mit mehrfachen Suffixen aktiviert werden soll, gilt Folgendes: Wenn das verwendete mehrfache 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 angezeigt.

53 Verwendbare Symboltabellen (Jobs) anzeigen

- Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen 398

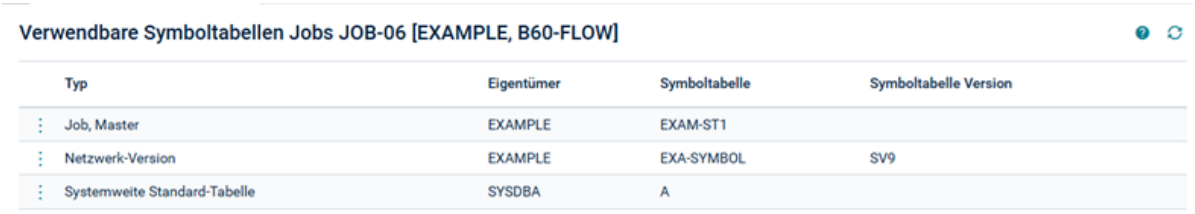
Diese Funktion öffnet eine Liste mit den verwendbaren Symboltabellen eines Jobs.

Um die verwendbaren Symboltabellen für einen Job anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Verwendbare Symboltabellen**.

Die Liste mit den verwendeten Symboltabellen des Jobs wird angezeigt (Beispiel):



In der Liste werden alle verwendbaren Symboltabellen nach der Herkunft ihrer Definition mit Typ, Eigentümer, Symboltabelle, Version und Netzwerk angezeigt.

Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen

Spalte	Beschreibung
Typ	Typ der Symboltabelle. Siehe *Symboltabellen-Typen* weiter unten.
Eigentümer	Eigentümer der Symboltabelle.
Symboltabelle	Die Symboltabelle. Siehe *Symboltabellen*.
Version	Version der Symboltabelle.
Netzwerk	Nur bei aktiven Netzwerken. Netzwerk, das die aktive Symboltabelle verwendet.
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	Aufrufender (abhängig von der Unternetzwerk-Hierarchie, bis zu 5 Aufrufer-Tabellen können aufgelistet werden).
CN	Aufrufender, Netzwerk.
OD	Eigentümer-Standardvorgabe (Eigentümer / A).
SD	System-Standardvorgabe (SYSDBA / A).

* Die Kurzbezeichnungen werden nur in der zeichenorientierten Oberfläche verwendet.

54 Job-Definition zeigen/ändern

- Job-Definition anzeigen 402
- Job-Definition ändern 403
- Details zur Job-Definition 404

Mit dieser Funktion können Sie eine Job-Definition anzeigen bzw. ändern.

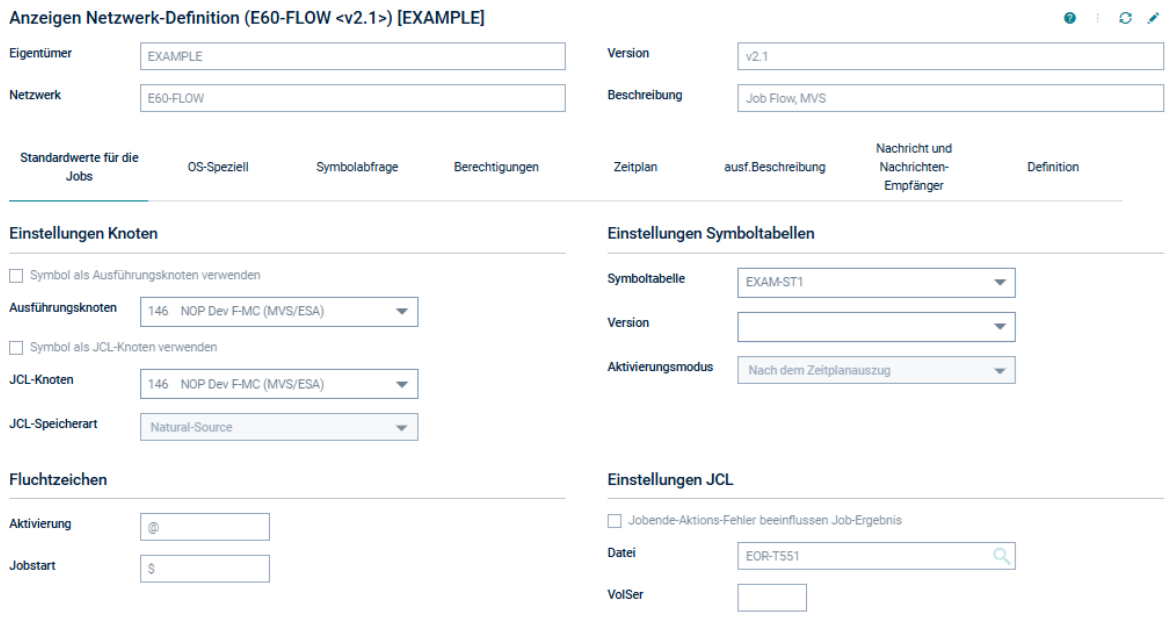
Job-Definition anzeigen

Um eine Job-Definition anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie die Schaltfläche ×, um die Registerkarte zu schließen und den Dialog zu beenden.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten], um direkt zum Dialog **Verwaltung Netzwerk-Definition** zu wechseln. Weitere Informationen siehe *Job-Definition ändern*.

Der Dialog enthält Registerkarten, die Sie durch Anklicken zur Anzeige bringen können.

Beschreibung der Felder und der Registerkarten wie bei *Job-Definition anlegen*, alle Felder sind jedoch Ausgabefelder.

Links zu den Beschreibungen der Registerkarten und Felder siehe Abschnitt *Details zur Job-Definition*.

Job-Definition ändern

Um eine Job-Definition zu ändern:

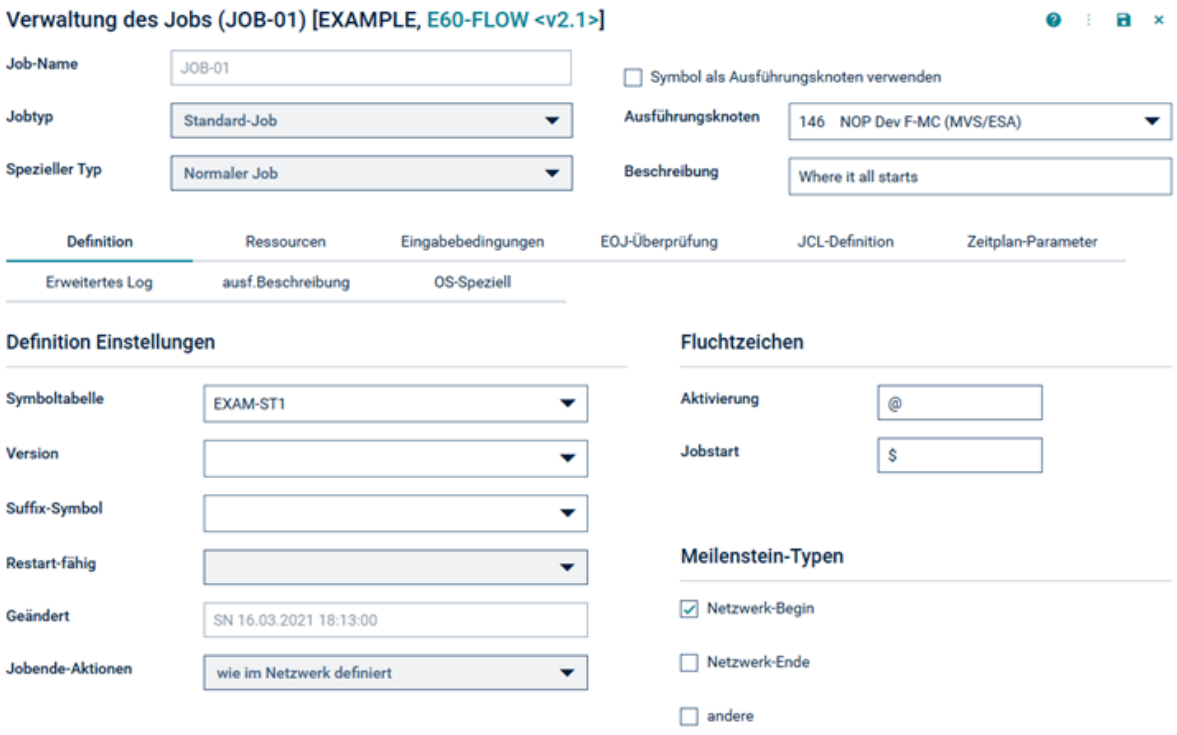
1 Wählen Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen des Jobs** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten]

Der Dialog **Verwaltung des Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



4 Sie können die Inhalte der Eingabefelder im Kopfbereich des Dialogfensters und auf den einzelnen Registerkarten ändern.

Das Schlüsselfeld **Job-Name** und das Feld **Geändert** sind in der Ändern-Funktion schreibgeschützt.

Links zu den Beschreibungen der Registerkarten und Felder siehe Abschnitt *Details zur Job-Definition*.

5 Bestätigen Sie Ihre Änderungen , indem Sie die Schaltfläche [Speichern] wählen..

Details zur Job-Definition

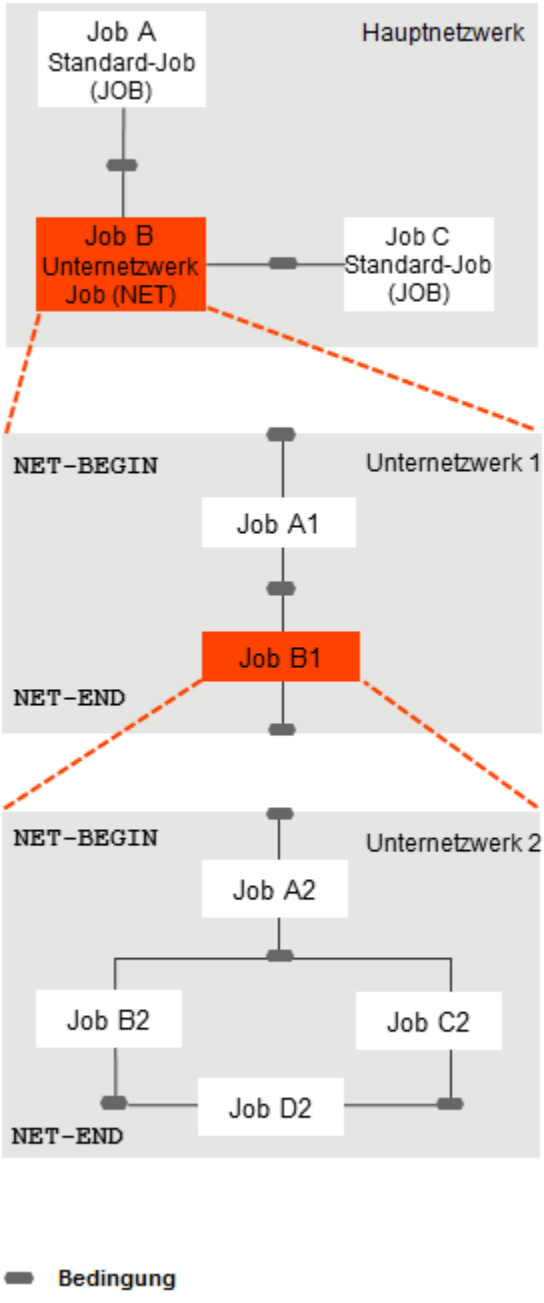
Weitere Informationen zur Job-Definition wie im Kapitel *Job-Definition anlegen* beschrieben:

- *Felder: Job-Definition (Master)*
- *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung - Register "OS-Speziell"*
- *Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten - Register "Ressourcen"*
- *Eingabebedingungen für einen Job verwalten - Register "Eingabebedingungen"*
- *Job Control (Master) für einen Job definieren - Register "JCL-Definition"*
- *Parameter für Job-Zeitplan-Definition definieren - Register "Zeitplan-Parameter"*
- *Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren - Register "Benutzerdefinierte Logdaten"*
- *Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register "ausf. Beschreibung"*
- *Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten - Register "EOJ-Überprüfung"*

55 Unternetzwerk definieren

- Verknüpfung mit dem Hauptnetzwerk 407
- Aktivierung und Ausführung von Unternetzwerken 408
- Einschränkungen bei Unternetzwerken 410
- Spezielle Angaben für die Job-Ausführung für den Jobtyp Unternetzwerk 410

Mit dem Jobtyp **Unternetzwerk** (`NET`) 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 Symboltabellen-definition haben.

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 *Standardwerte für Netzwerk-Optionen* 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 5.

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 Wählen Sie im Dialog im Feld **Jobtyp** den Typ **Unternetzwerk** (**NET**).

Das Register **Unternetzwerk** ist jetzt vorhanden.

2 Wählen Sie das Register **Unternetzwerk**.



Weitere Informationen siehe *Felder: Definition eines Unternetzwerks*.

Felder: Definition eines Unternetzwerks

Feld	Bedeutung
Eigentümer des Unternetzwerks	Eigentümer des bereits vorhandenen Unternetzwerks. Zur Auswahl können Sie ein Platzhalterzeichen verwenden.
Name des Unternetzwerks	Name des bereits vorhandenen Unternetzwerks. **Anmerkung:** Zur Auswahl können Sie ein Platzhalterzeichen verwenden.
Version des Unternetzwerks	Version des bereits vorhandenen Unternetzwerks.
Aktivierungsmodus	Mögliche Werte: Benutze globale Einstellungen: Globale Standardwerte verwenden. Siehe *Entire Operations-Standardwerte* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation). Zur Aktivierungszeit: Zum Zeitpunkt der Aktivierung des rufenden Jobs. Zur Ausführungszeit: Zum Zeitpunkt des Starts des rufenden Jobs.
multiple Suffixe anhängen	Mögliche Werte: Suffix des aufrufenden multiplen Jobs an den Namen des Unternetzwerks anhängen. Der entstehende Name darf nicht mehr als 10 Zeichen haben. Der Name des aktiven Job-Netzwerks ist gleich dem Namen des Master-Job-Netzwerks. Eindeutigkeit ist durch unterschiedliche Laufnummern gegeben.
Unternetzwerk-Zeitrahmen verwenden	Mögliche Werte: Nicht markiert: Zeitrahmen des aufrufenden Jobs (Typ NET) verwenden.

Feld	Bedeutung
	Markiert: Eigene Zeitrahmen des Unternetzwerks verwenden.

56 Jobs in Unternetzwerken auflisten

Diese Funktion dient nur zur leichteren Navigation. Wenn Sie für einen Job des Typs `NET` benutzt wird, wird die Jobliste des mit diesem Objekt verbundenen Netzwerks geöffnet.

Um die Jobliste eines Unternetzwerks anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs**.

2 Markieren Sie den Job des Typs Unternetzwerk (`NET`).

3 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Jobliste Unternetzwerk**.

Die Jobliste des Unternetzwerks wird angezeigt (Beispiel):



Die Liste enthält die Definitionen der Jobs, die im ausgewählten Unternetzwerk enthalten sind. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Job-Verwaltung*.

Anmerkung: Die maximal unterstützte Unternetzwerk-Verschachtelungsebene ist 5.

57 Unternetzwerk öffnen

Diese Funktion erleichtert das Navigieren innerhalb eines Job-Netzwerks (Hauptnetzwerk), das ein Unternetzwerk enthält. Sie wird für Jobs vom Typ `NET` benutzt, um den Verwaltungsdialog für das verbundene Netzwerk anzuzeigen.

Siehe auch ***Jobs in Unternetzwerken auflisten***.

Um eine Unternetzwerk-Definition in einem Hauptnetzwerk zu öffnen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer >** *Eigentümername* **> Netzwerk-Definition > Netzwerkname**.

Wählen Sie für *Netzwerkname* den Namen der Netzwerk-Definition des Hauptnetzwerks.

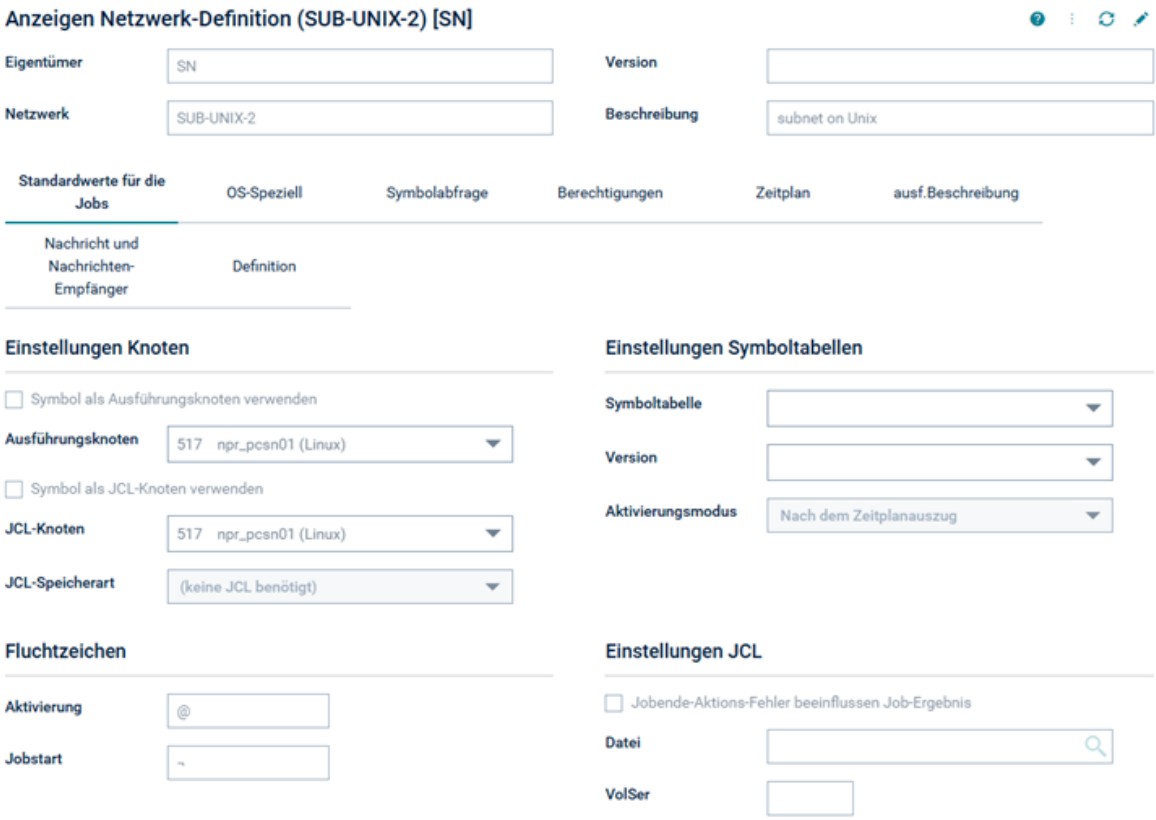
2

3 Wählen Sie **Jobs >** *Jobname***.**

Wählen Sie für *Jobname* den Job (Typ: `NET`), der die Definition des Unternetzwerks enthält.

4 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen Unternetzwerk**.

Die Netzwerk-Definition des Unternetzwerks wird angezeigt (Beispiel):


Anzeigen Netzwerk-Definition (SUB-UNIX-2) [SN]
Eigentümer
SN
Version
Netzwerk
SUB-UNIX-2
Beschreibung
subnet on Unix
Standardwerte für die Jobs
OS-Speziell
Symbolabfrage
Berechtigungen
Zeitplan
ausf.Beschreibung
Nachricht und Nachrichten-Empfänger
Definition
Einstellungen Knoten
Symbol als Ausführungsknoten verwenden
Ausführungsknoten
517 npr_pcsn01 (Linux)
Symbol als JCL-Knoten verwenden
JCL-Knoten
517 npr_pcsn01 (Linux)
JCL-Speicherart
(keine JCL benötigt)
Einstellungen Symboltabellen
Symboltabelle
Version
Aktivierungsmodus
Nach dem Zeitplanauszug
Fluchtzeichen
Aktivierung
@
Jobstart
Einstellungen JCL
Jobende-Aktions-Fehler beeinflussen Job-Ergebnis
Datei
VolSer

58 Netzplan Unternetzwerk anzeigen

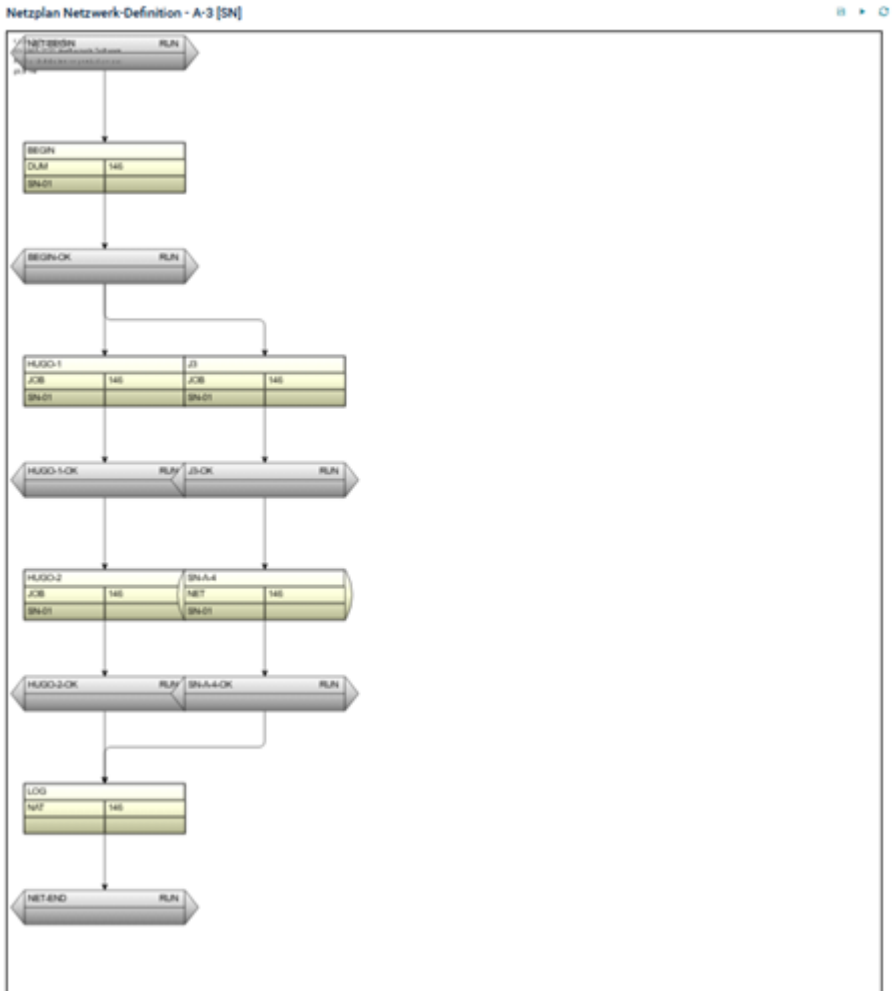
Diese Funktion erleichtert das Navigieren innerhalb eines Job-Netzwerkes. Sie wird für Jobs vom Typ `NET` benutzt, um den Netzplan für das damit verbundene Job-Netzwerk anzuzeigen.

Um den Netzplan eines aktiven Unternetzwerkes anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den Job vom Typ NET.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Netzplan Unternetzwerk**.

Das mit der Job-Definition verbundene Job-Netzwerk wird dargestellt (Beispiel, stark verkleinert):



Sie können mit dem Diagramm arbeiten wie im Abschnitt *Netzwerk-Diagramm ansehen* beschrieben.

59 Job-Definition kopieren und einfügen

- Job-Definition kopieren 420
- Job-Definition einfügen 420

Wenn Sie einen neuen Job definieren, können Sie eine bereits vorhandene Job-Definition, einschließlich aller damit zusammenhängenden Definitionen, als Vorlage für den neuen Job kopieren, im selben oder einem anderen Netzwerk einfügen und dann anpassen (**ändern**).

Job-Definition kopieren

Um eine Job-Definition zu kopieren:

1

2 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer > Eigentümername > Netzwerk > Netzwerkname > Jobs >** *Jobname*

3 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Daten kopieren**.

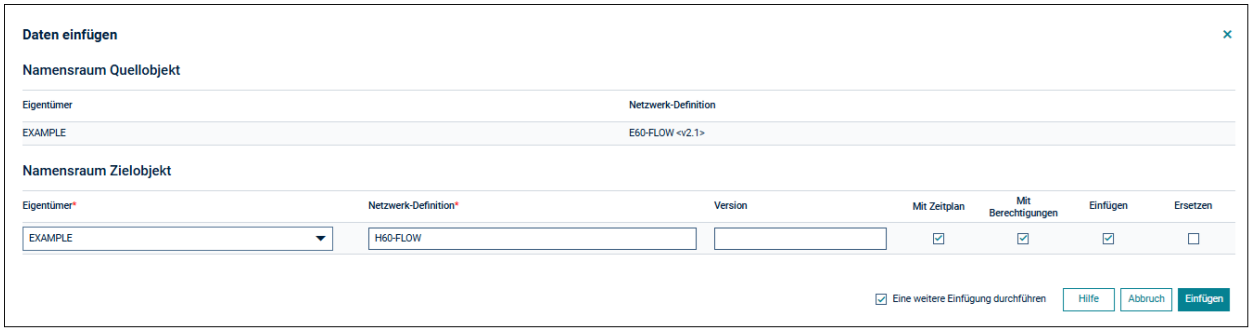
Die Daten der markierten Job-Definition werden kopiert.

Sie können die kopierte Job-Definition unter einem anderen Namen in demselben oder einem anderen Netzwerk bzw. einer anderen Netzwerk-Version unter demselben oder einem anderen Eigentümer einfügen.

Weitere Informationen siehe ***Job-Definition einfügen***.

Job-Definition einfügen

Nachdem Sie eine vorhandene Job-Definition als Vorlage kopiert haben, können Sie den kopierten Job unter einem anderen Namen in demselben oder einem anderen Netzwerk bzw. einer anderen Netzwerk-Version unter demselben oder einem anderen Eigentümer einfügen.



Sie können nur dann einen anderen Eigentümer angeben, wenn Sie die Berechtigung zum Zugriff auf die Netzwerke des Eigentümers haben.

60 Job-Definition löschen

Um eine Job-Definition zu löschen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs**.

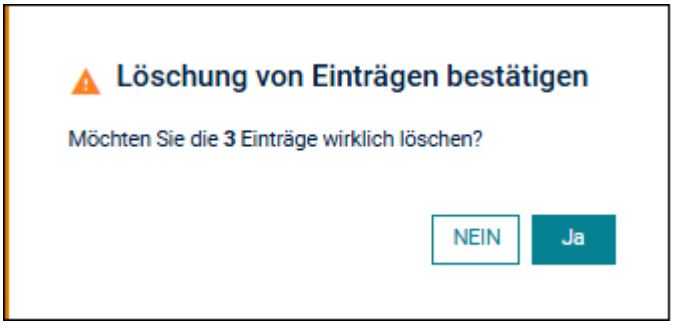
2 Markieren Sie den Namen der zu löschenden Job-Definition.

3 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Löschen**.

Oder:

Markieren Sie in der **Liste der Netzwerke** die zu löschenden Job-Definition (Mehrfachauswahl möglich) und wählen Sie im Kopfbereich der Liste die Schaltfläche [Löschen].

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung, das Löschen zu bestätigen, wird angezeigt.



4 Wählen Sie **Ja**, um die Job-Definition zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **NEIN**, um den Vorgang abzubrechen.

Es erscheint eine Meldung, die die erfolgreiche Löschung anzeigt oder beschreibt, wodurch eine Löschung verhindert wurde, zum Beispiel:

„Erfolg: Alle Einträge wurden erfolgreich gelöscht.“

Falls noch Objekte existieren, die mit diesem Netzwerk in Verbindung stehen, wird die Löschung des Netzwerks zurückgewiesen und es erscheint eine entsprechende Fehlermeldung, zum Beispiel:

„Fehler: Das Löschen war nicht erfolgreich.“

Wählen Sie [Details], um eine Fehlererklärung anzuzeigen, zum Beispiel:

„EOR1140 - Abhängigkeiten gefunden für JOB-012“

5 Wählen Sie **Schließen**, um die Funktion zu benden.

61 Einzelnen Job manuell aktivieren

- Manuelle Aktivierung eines einzelnen Jobs 424
- Felder: Job-Aktivierung 426

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.

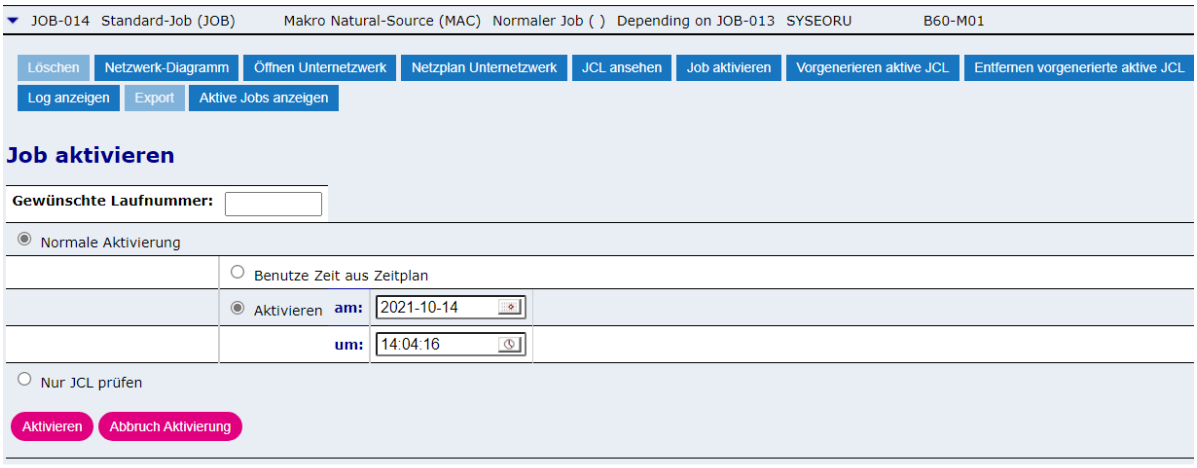
Alle anderen für den Job definierten Job-Ende-Aktionen werden ausgeführt.

Um eine Job-Definition zu aktivieren:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Job aktivieren**.

Der Dialog **Job aktivieren** wird angezeigt (Beispiel):



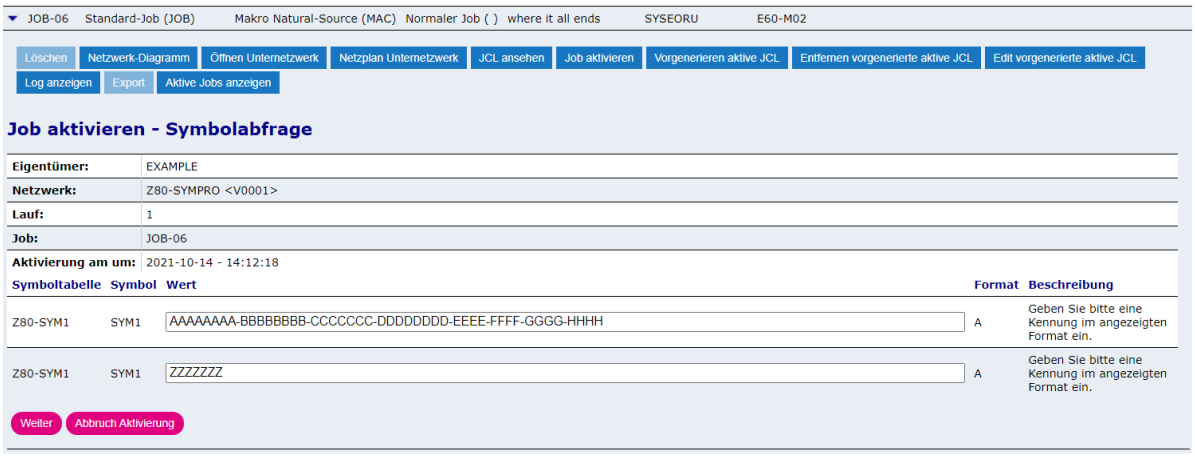
3 Geben Sie die gewünschten Daten ein.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Aktivieren**.

Das Netzwerk wird aktiviert.

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.

Beispiel:



Weitere Vorgehensweise siehe:

- *Symboleingabe bei manueller Aktivierung* (im Kapitel *Netzwerk-Verwaltung*)

- *Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung* (im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*)

Felder: Job-Aktivierung

Das Fenster enthält folgende Felder:

Feld	Bedeutung
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 Kontrollkästchen **Setzen der gewünschten Laufnummer bei der Aktivierung erlauben** im Dialog **Standardwerte für Netzwerk-Optionen** in der Systemverwaltung markiert bzw. nicht markiert ist. Dies ist die Standardeinstellung.
Normale Aktivierung	Verfügbare Optionen:
Benutze Zeit aus Zeitplan	, 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.
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 das Kontrollkästchen markieren, wird nur eine JCL-Prüfung für den Job ausgeführt. Siehe *Nur JCL prüfen* weiter unten.
	Wenn Sie das Kontrollkästchen nicht markieren, 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 Dialogen und Listen durch das **Präfix** `C` gekennzeichnet.

62 Aktive Jobs anzeigen (Jobs)

Mit dem Kontextmenü-Kommando **Aktive Jobs anzeigen** können Sie sich die aktiven Läufe zu einem Job eines Job-Netzwerks anzeigen lassen.

Das Kontextmenü-Kommando **Aktive Jobs anzeigen** steht auch beim Metaknoten **Allgemein** sowie beim Objekttyp **Eigentümer** und **Netzwerk** zur Verfügung. Bis auf die unterschiedliche Aufrufstruktur die jeweils angezeigten Daten ist die Funktionalität weitgehend identisch.

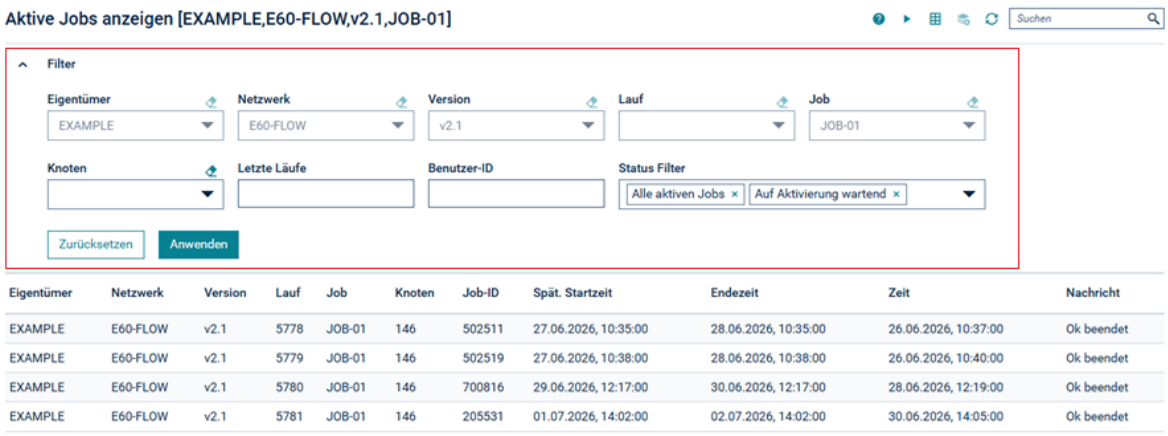
Um die aktiven Jobs eines Netzwerks anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive Jobs anzeigen**.

Der Dialog **Aktive Jobs anzeigen** wird angezeigt.

Beispiel mit aufgeklapptem Filter-Bereich für den Job `JOB-01`:



Die Liste zeigt in der Anfangsdarstellung alle Läufe des gewählten aktiven Jobs des betreffenden Netzwerks.

Weitere Vorgehensweise wie im Kapitel *Aktive Jobs anzeigen (Alle)* im Menü **Allgemein** beschrieben. Siehe folgende Abschnitt:

- *Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs*
- *Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen*
- *Aktive Jobs anzeigen - Optionen nutzen*.

63 Behandlung von JCL beim Jobstart

- JCL-Änderungen beim Jobstart 432
- Hinweise zur JCL Header-Generierung 434
- Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten 434

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           //*
↩
```

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
```

- 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 Trigraph 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)

64 JCL oder Natural-Source-Objekte editieren

- Allgemeine Hinweise zum Editieren 438
- UNIX- und Windows: Behandlung von TAB-Zeichen (H'09') innerhalb von JCL-Zeilen 440
- Verwendung von Textobjekten innerhalb von JCL 441
- JCL ansehen 441
- Master JCL editieren 442
- Macro-Quellcode für dynamische JCL-Generierung editieren 443
- Sperrung von Natural-Source-Objekten 452
- Vermeidung von Ausnahmen bei der Editierung der JCL Speicherart (NAT, MAC) 453

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
- 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*.

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 Mainframe 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)*.

JCL ansehen

Mit dieser Funktion können Sie sich die zugehörige JCL ansehen.

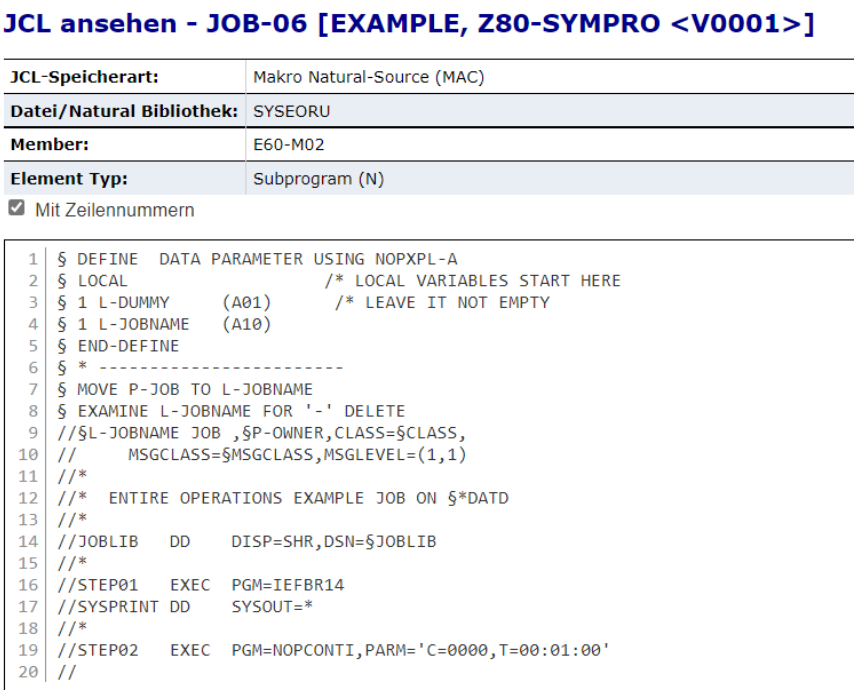
Um die JCL anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **JCL ansehen**.

Die JCL des Jobs wird angezeigt.

Beispiel:



JCL ansehen - JOB-06 [EXAMPLE, Z80-SYMPRO <V0001>]

JCL-Speicherart:	Makro Natural-Source (MAC)
Datei/Natural Bibliothek:	SYSEORU
Member:	E60-M02
Element Typ:	Subprogram (N)

☑ Mit Zeilennummern

```
1  § DEFINE  DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
2  § LOCAL                    /* LOCAL VARIABLES START HERE
3  § 1 L-DUMMY     (A01)      /* LEAVE IT NOT EMPTY
4  § 1 L-JOBNAME   (A10)
5  § END-DEFINE
6  § * ------------------------
7  § MOVE P-JOB TO L-JOBNAME
8  § EXAMINE L-JOBNAME FOR '-' DELETE
9  //§L-JOBNAME JOB ,§P-OWNER,CLASS=§CLASS,
10 //     MSGCLASS=§MSGCLASS,MSGLEVEL=(1,1)
11 //*
12 //*  ENTIRE OPERATIONS EXAMPLE JOB ON §*DATD
13 //*
14 //JOBLIB   DD    DISP=SHR,DSN=§JOBLIB
15 //*
16 //STEP01   EXEC  PGM=IEFBR14
17 //SYSPRINT DD    SYSOUT=*
18 //*
19 //STEP02   EXEC  PGM=NOPCONTI,PARM='C=0000,T=00:01:00'
20 //
```

Master JCL editieren

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie JCL und Natural-Source-Objekte, einschließlich User Exits, editieren können.

In Arbeit.

Implizite Anmeldung (Logon)

Wenn Sie die Master-JCL editieren, wird ein impliziter Logon durchgeführt, um die Verbindung zum entsprechenden Knoten herzustellen. Es erscheint keine Logon-Aufforderung, wenn Sie sich bereits bei dem Knoten in dieser Session angemeldet haben.

Anmerkung: Weitere Informationen siehe *Logon* bei einem Knoten.

Macro-Quellcode für dynamische JCL-Generierung editieren

Jobs mit **JCL-Speicherart** 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 benutzt werden. Zum Testen der generierten JCL kann benutzt werden.

Folgende Themen werden behandelt:

- Spezielle Editor-Funktionen 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-Funktionen 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 die Test-Funktion

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 dem 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 zu #GET-SYMBOL, #SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M

- 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` verwenden.

```
#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.

Der Symbolname selbst kann aus mehreren Symbolen bestehen, auch teilweise und/oder verschachtelt.

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'*. *'text'* kann aus mehreren Symbolen bestehen, auch teilweise und/oder verschachtelt.	`#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 zu #GET-SYMBOL, #SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M

- Die Funktionen werden beim Laden der JCL ausgeführt.Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen aktiven Symbole zu diesem Zeitpunkt vorhanden sind.
- Bei der Verwendung von Symbolen innerhalb dieser Funktionen sollte ihnen das **Aktivierungsfluchtzeichen** des Jobs vorangestellt werden. Das **Startfluchtzeichen** kann ebenfalls verwendet werden. In diesen Funktionen wird es ebenfalls zur JCL-Ladezeit mitbehandelt.
- **#SET-SYMBOL und #SET-SYMBOL-M**
  Textzeichenketten dürfen Leerzeichen enthalten.
- Leerzeichen werden als Trennzeichen für die Parameter von #GET-SYMBOL und #SET-SYMBOL verwendet.
- Um ein Abschneiden zu vermeiden, sollten Sie darauf achten, dass das empfangende Symbol oder die empfangende Variable mindestens so lang ist wie das Ursprungssymbol oder die Ursprungsvariable.

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.

Statement	Bedeutung
#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 verketten (ohne Punkt dazwischen) und das Ergebnis in das aktive Symbol CC setzen.
#SET-SYMBOL CC '§D.xyz'	Den Symbolwert von D und die Zeichenkette 'xyz' verketten (ohne Punkt dazwischen), und das Ergebnis in das aktive Symbol CC stellen.
#SET-SYMBOL CC '§D..§E'	Die Symbolwerte von D und E (mit *einem* Punkt dazwischen) verketten, und das Ergebnis in das aktive Symbol CC stellen.
#SET-SYMBOL D§E ‘text’	Wenn das aktive Symbol E 'YY' enthält: Das aktive Symbol DYY auf den Wert *text* stellen.
#SET-SYMBOL-M DD '*value*'	Das Master-Symbol DD auf den Wert *value* stellen.
#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.

Vermeidung von Ausnahmen bei der Editierung der JCL Speicherart (NAT, MAC)

Bei der Benutzung des Software AG Editors ist darauf zu achten, dass eine vierstellige Zahl, der eine öffnende, runde Klammer "`(`" vorangeht, ausschließlich zur Zeilennummerreferenzierung innerhalb eines Natural-Programms verwendet werden darf. Die Verwendung dieser Notation für einen anderen Zweck ist nicht gestattet.



Vorsicht: Im Software AG Editor ist "`(####`" reserviert für Zeilennummern von Natural-Programmen. Von einer anderen Verwendung ist abzusehen.

65 Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen

Entire Operations protokolliert alle wichtigen Systemereignisse im Entire Operations-Systemprotokoll (Log). Siehe auch *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.

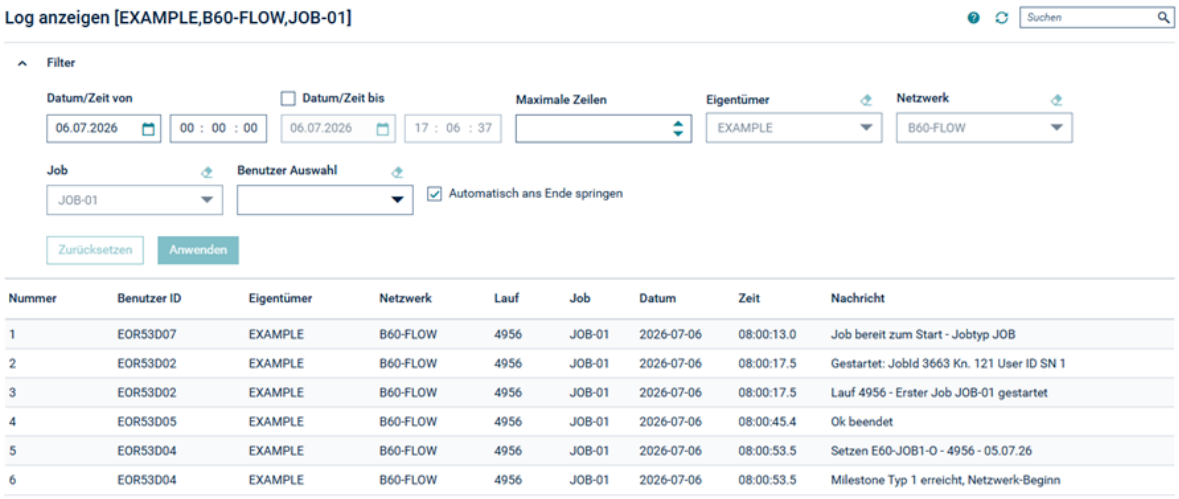
In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie benutzer-spezifisch festgelegte, protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen. Die Festlegung dieser zusätzlichen Protokollierungen erfolgt bei der Definition eines Jobs. Siehe *Job-spezifische Protokoll-Informationen definieren - Register "Benutzerdefinierte Logdaten"*.

Um die protokollierten Systemereignisse zu einem Job anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Log anzeigen**.

Der Filter-Dialog zur Angabe von Auswahlkriterien wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Vorgehensweise siehe ***Log anzeigen*** im Abschnitt ***Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)***.

66 Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen definieren und verwalten

- Allgemeines zu Job-Ende-Prüfungen und -Aktionen 458
- Job-Ende-Ereignisse und -Aktionen verwalten 462
- Ereignis-Definition anlegen/ändern/löschen 464
- Betriebssystemabhängige Standardwerte für die Ereignis-Prüfung 473
- Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job 476
- Behandlung von Job-Ende-Aktionen 477
- Ausgabebedingungen verwalten 479
- Aktionen zur Symbolwertänderung definieren 484
- Aktionen zum Ändern von Job-Variablenwerten definieren 488
- Job-Ende-Aktions-Exit definieren 491
- Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren 495
- Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren 497
- Fehlerbehandlungsaktionen definieren - Wiederherstellung 499
- SYSOUT-Aktionen definieren 504
- Nachricht definieren 507
- Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren 518

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	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:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Job** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Job** wird angezeigt.

4 Wählen Sie im Dialog **Verwaltung Job** das Register **EOJ-Überprüfung**.

Beispiel:



- Spaltenüberschriften: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen
- Aktionskennzeichen: EOJ-Überprüfung
- Funktionen: EOJ-Überprüfung

Spaltenüberschriften: Job-Ende-Prüfung und -Aktionen

Spalte	Bedeutung
Aktion	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 sind aufgeführt unter *Aktionskennzeichen: EOJ-Überprüfung*
Step	Step-Name in JCL (nur z/OS). `ANYSTEP` bedeutet alle Steps.
wird geprüft auf	Ereignis, das geprüft werden soll (Bedingungscode, Systemcode, Benutzerabbruch-Code, System-Nachricht usw.).
bedeutet	Ereignis-Status nach der Prüfung (Prüfung ok/nicht ok).

Aktionskennzeichen: EOJ-Überprüfung

Das Zeichen (mehrere möglich), das in der Spalte **Aktion** der Registerkarte **EOJ-Überprüfung** angezeigt wird, zeigt an, welche Aktion(en) für das Ereignis definiert sind.

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`).

Aktionskennzeichen	Aktion	Weitere Informationen siehe:
A	Job oder Netzwerk aktiviert.	*Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren*
C	Ausgabebedingung definiert.	*Ausgabebedingungen verwalten*
J	Job-Variable definiert.	*Felder: Job-Variablen-Definitionen (nur BS2000)*
L	Belegt gehaltene Ressource freigegeben.	*Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren*
O	Andere Aktionen definiert.	*Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren*
P	Beschreibung des Ereignisses existiert.	*Beschreibung eines Ereignisses erstellen, ändern oder anzeigen*
R	Fehlerbehandlung definiert.	*Fehlerbehandlungsaktionen definieren (Wiederherstellung)*
S	SYSOUT-Aktion definiert.	*SYSOUT-Aktionen definieren*
T	SYSOUT oder andere Dateien an Entire Output Management übergeben.	*Datei-Übergabe an Entire Output Management*
U	Nachricht an Benutzer definiert.	*Nachricht definieren*
X	Job-Ende-Aktions-Exit definiert.	*Job-Ende-Aktions-Exit definieren*
Y	Symbol oder Symbol-Einstellungen geändert.	*Aktionen zur Symbolwertänderung definieren*

Funktionen: EOJ-Überprüfung

Wenn Sie in der Tabelle auf der Registerkarte **EOJ-Überprüfung** einen Listeneintrag markieren, können Sie folgende Funktionen ausführen, indem Sie die entsprechende Schaltfläche wählen:

Funktion	Beschreibung
+ [Neu]	Definition eines Job-Ende-Ereignisses oder -Aktion(en) anlegen. Siehe *Ereignis-Definition anlegen/ändern*.
[Bearbeiten]	Definition eines Job-Ende-Ereignisses oder -Aktion(en) ändern. Siehe *Ereignis-Definition anlegen/ändern*.
[Löschen]	Definition eines Job-Ende-Ereignisses oder -Aktion(en) löschen. Siehe *Ereignis-Definition löschen*

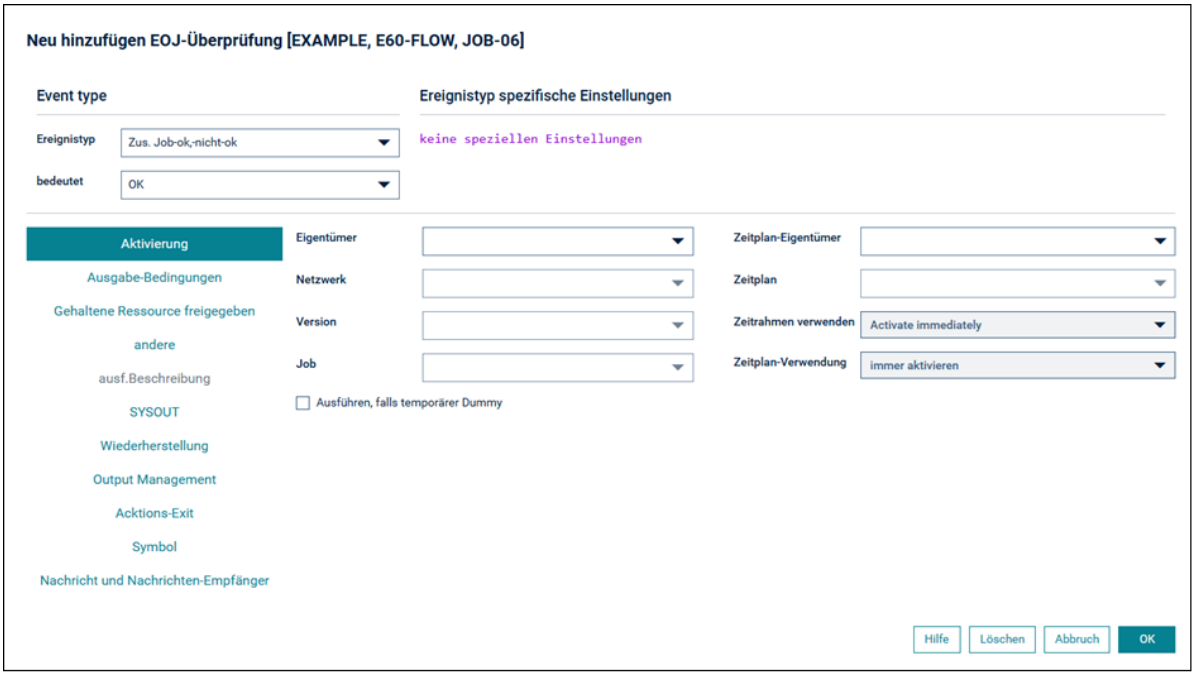
Ereignis-Definition anlegen/ändern/löschen

Um eine Job-Ende-Prüfung anzulegen:

1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu].

Der Dialog **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** wird angezeigt (Beispiel):



Die vorhandenen Register und Felder sind abhängig vom Betriebssystem (hier: z/OS) des Ausführungsknotens und vom Ereignistyp, der für den Job gewählt wurde (hier: **Zus. Job ok, nicht ok**).

Beschreibung der Eingabefelder siehe *Felder: Ereignis-Definition*.

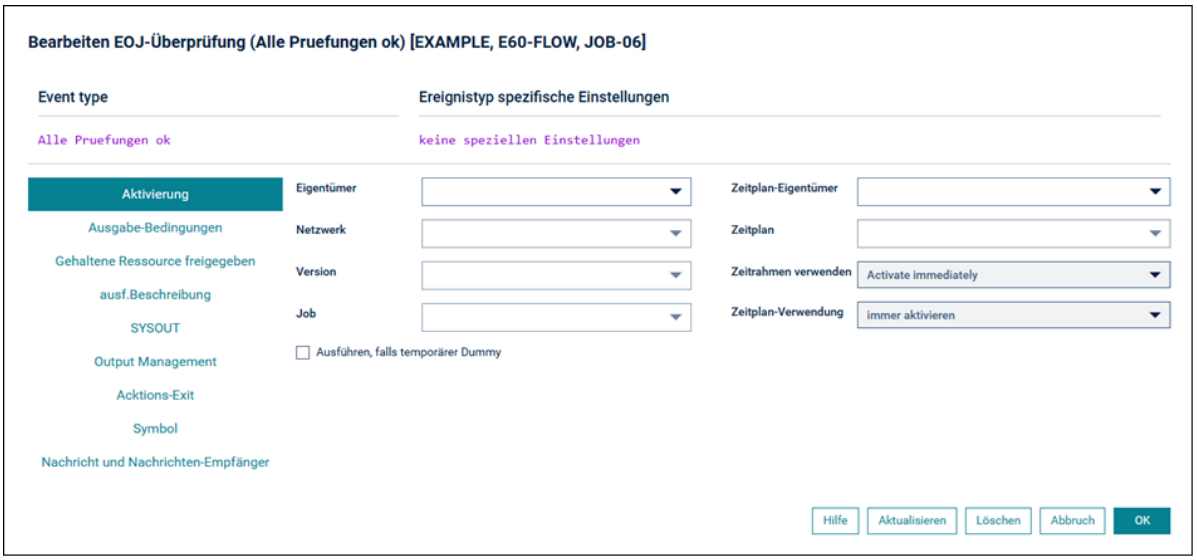
3 Geben Sie die zur Definition des Ereignisses erforderlichen Werte ein und wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Um eine Job-Ende-Prüfung zu bearbeiten oder zu löschen:

1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Bearbeiten EOJ-Überprüfung** wird angezeigt (Beispiel):



Die vorhandenen Register und Felder sind abhängig vom Betriebssystem (hier: z/OS) des Ausführungsknotens und vom Ereignistyp, der für den Job gewählt wurde (hier: **Alle Prüfungen ok**).

Beschreibung der Eingabefelder siehe *Felder: Ereignis-Definition*.

3 Geben Sie die zur Definition des Ereignisses erforderlichen Werte ein und wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche **Löschen**, um die Ereignis-Definition zu löschen.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Ereignis-Definition

Felder: Ereignis-Definition

Der folgende Abschnitt beschreibt die Felder, die im Dialog **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** bzw. **Bearbeiten EOJ-Überprüfung** enthalten sind.

Die Gruppenfelder **Ereignistyp-spezifische Einstellungen**, **Ereignistyp** und **bedeutet** dienen zum Definieren des Job-Ereignisses.

Die Felder auf den Registerkarten im unteren Bereich des Dialogs dienen zum Definieren der Aktion, die beim Auftreten des Ereignisses ausgeführt werden soll.

Wenn es zu einem Gruppenfeld ein entsprechendes Feld auf einer Registerkarte gibt, wird in der Tabelle darauf hingewiesen.

Feld | Register	Beschreibung
Ereignistyp	Typ des zu prüfenden Ereignisses. Mögliche Einstellungen:
	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. **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*
	(nur bei z/OS) **C - Terminierungscode** Terminierungscode, der während der Job-Ausführung (Jobstep) empfangen wurde. Mögliche Werte siehe Feld **Ereignis**
	(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`

Feld | Register	Beschreibung
	(Job wurde unterbrochen mit Fehler) lief. Die definierten Aktionen werden nach dem Start des Monitors ausgeführt.
	R - User Exit Der SYSOUT des Jobs soll von einem User Exit geprüft werden.
	S - String Ausprägung eines spezifischen Strings im Job-SYSOUT. Siehe auch: ■ Feld **String**
	(nur bei BS2000) **U - Benutzerschalter** Das Ereignis ist abhängig von einem Benutzerschalter.
	(nur bei BS2000) **V - Job-Variable** Das Ereignis ist abhängig vom Inhalt einer Job-Variable. Benutzen Sie für die Definition der Job-Variablen die Registerkarte **Job-Variable**. Siehe auch: ■ *Felder: Job-Variablen-Definitionen (nur BS2000)* . ■
	(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 `permamenter Fehler` gesetzt.

Feld | Register	Beschreibung	
bedeutet	Gibt den Status der Ereignis-Prüfung an, wenn das definierte Ereignis auftritt. Mögliche Einstellungen:	
	OK	Prüfung ok.
	Not OK	Prüfung nicht ok.
	kein Einfluss	Kein Einfluss auf das Job-Ergebnis.
	Siehe auch *Behandlung von Job-Ende-Aktionen*.	
Ereignistyp-spezifische Einstellungen		
Stepname (nur bei z/OS)	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:	
	`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.
Operator (nur bei z/OS)	Für ein Ereignis des Typs C (Terminierungscode): Gibt den logischen Operator an, der zum Abgleich des empfangenen Rückgabe-Codes mit dem im Feld **Event** eingegebenen Wert benutzt wird Siehe *Gültige Operatoren für Vergleiche*.	
Ereignis (nur bei z/OS)	Für ein Ereignis des Typs C (Terminierungscode): Gibt den Bedingungscode an, der mit dem Rückgabe-Code abgeglichen werden soll. Mögliche Einstellungen:	
	Bedingung	Bedingungscode/Rückgabe-Code, Zeichen.
	Benutzerfehler	Benutzerfehler-Abbruchcode (nur z/OS), Zeichen .
	Systemfehler	Systemfehler-Abbruchcode *xxx* (nur z/OS), Zeichen.
	Job vom Operating gelöscht	Job vom Operator gelöscht.
	Jobabbruch, JCL-Fehler	Job läuft nicht, JCL-Fehler. **Anmerkung:** Falls dieses Ereignis auftritt und eine **Jobabbruch, JCL-Fehler**-Ereignisdefinition mit `OK` existiert, kann dies nur als `OK` behandelt werden.

Feld | Register	Beschreibung	
	Job-Ausführung unterbrochen	Job-Ausführung unterbrochen (nur z/OS), z. B. System-Absturz.
	'Nicht katalogisiert' Fehler	Fehler: Nicht katalogisiert (nur z/OS).
	Job läuft nicht JCL-Fehler	**Anmerkung:** Falls dieses Ereignis auftritt und eine **Job läuft nicht JCL-Fehler**-Ereignisdefinition mit `OK` existiert, kann dies nur als `OK` behandelt werden.
	Siehe auch *Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter z/OS*.	
Exit-Code ist	Logischer Operator für den Vergleich von Exit-Codes. Mögliche Werte siehe *Gültige Operatoren für Vergleiche* und Vergleichswert für den Exit-Code.	
User 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. ■ *User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen*	
Natural Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit befindet. Diese Bibliothek sollte von der Entire Operations-Systembibliothek verschieden sein. Siehe auch: ■ *User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen*	
User Exit asynchron ausführen	Modus des Exits. Mögliche Einstellungen:	
	`nicht markiert`	Der User Exit wird synchron ausgeführt (Standardwert).
	`markiert`	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.	

<table>
<tr><th>Feld | Register</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td></td><td>

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.
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:

<pre>'   führende Leerzeichen'</pre>
</td></tr>
<tr><td>fehlend</td><td>Zeichenkette fehlt. Mögliche Einstellungen:
<table>
<tr><td>nicht markiert</td><td>Das Ereignis tritt ein, wenn die Zeichenkette gefunden wird (Standardwert).</td></tr>
<tr><td>markiert</td><td>Das Ereignis tritt ein, wenn die Zeichenkette nicht gefunden wird.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Auswahl

(String)

(nur bei z/OS)</td><td>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:
<table>
<tr><td><code>SM 1</code></td><td>Suche in System-Nachrichten 1.</td></tr>
<tr><td><code>SM 1:5</code></td><td>Suche in System-Nachrichten 1 bis 5.</td></tr>
<tr><td><code>SO *</code></td><td>Suche in allen SYSOUT-Dateien.</td></tr>
<tr><td colspan="2"><code>CC 1</code> Suche Bedingungscodes (Condition Codes) 1.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>in Datei

(String)

(nur bei BS2000, UNIX und Windows)</td><td>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:</td></tr>
</table>

Feld | Register	Beschreibung	
	■ 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. 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.	
String suchen auch bei temporären Dummy (String) (nur bei BS2000, UNIX und Windows)	String-Suche in expliziter Datei ausführen, falls der Job als temporärer Dummy lief. Mögliche :	
	markiert	String-Suche in jedem Fall ausführen (Standardwert).
	nicht markiert	String-Suche nur ausführen, wenn der Job nicht als temporärer Dummy lief.
Passwort (String, Job-Variable) (nur bei BS2000)	Optionales alphanumerisches Passwort für eine definierte Job-Variable oder eine passwortgeschützte Datei.	
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.	
Schaltfläche		
Aktivierung	Beschreibung der Funktion **Aktivierung** siehe *Aktionen zur Aktivierung von Jobs und Job-Netzwerken definieren*.	
Ausgabe-Bedingungen	Beschreibung der Funktion **Ausgabe-Bedingungen** siehe *Ausgabebedingungen verwalten*.	
Job-Variable (nur bei BS2000)	Beschreibung der Funktion **Job-Variable** siehe *Felder: Job-Variablen-Definitionen (nur BS2000)*.	
Gehaltene Ressource freigeben	Beschreibung der Funktion **Gehaltene Ressource freigeben** siehe *Freigabe-Aktion für belegt gehaltene Ressourcen definieren*.	
andere	Beschreibung der Funktion **andere** siehe *Andere Aktionen definieren: Job automatisch deaktivieren*.	
Beschreibung	Beschreibung der Funktion **Beschreibung** siehe *Beschreibung eines Ereignisses erstellen, ändern oder anzeigen*	
SYSOUT	Beschreibung der Funktion **SYSOUT** siehe *SYSOUT-Aktionen definieren*.	

Feld | Register	Beschreibung
Output Management	Beschreibung der Funktion **Output Management** siehe *Datei-Übergabe an Entire Output Management*.
Aktions-Exit	Beschreibung der Funktion **Aktions-Exit** siehe *Job-Ende-Aktions-Exit definieren*.
Symbol	Beschreibung der Funktion **Symbol** siehe *Aktionen zur Symbolwertänderung definieren*.
Nachricht und Nachrichten-Empfänger	Beschreibung der Funktion **Nachricht und Nachrichten-Empfänger** siehe *Nachricht definieren*.

Felder: Job-Variablen-Definitionen (nur BS2000)

Die folgende Tabelle enthält die Beschreibungen der Felder, die im Dialog **EOJ-Überprüfung Job-Variable** und auf der Registerkarte **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.	
Position	Position der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.	
Länge	Länge der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.	
Format	Format, in dem die Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gegen die *`Vergleichs-Zeichenkette`* geprüft werden soll. Mögliche Werte:	
	`A`	Alphanumerisch.
	`N`	Numerisch.
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.	

Feld	Beschreibung
	Symbolersetzung ist möglich. Dazu ist das **Startfluchtzeichen** zu benutzen.
Passwort	Wenn die Job-Variable zum Lesen passwortgeschützt ist, geben Sie hier das Passwort ein.
Ausführen, falls temporärer 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	

Betriebssystemabhängige Standardwerte für die Ereignis-Prüfung

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Gemeinsame Standardwerte bei Ereignis-Prüfung
- Standardwerte bei Ereignis-Prüfung unter z/OS
- 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 **Job läuft nicht JCL-Fehler** auf `occured` (aufgetreten) gesetzt.

  Falls das Ereignis **Job läuft nicht JCL-Fehler** 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

Wenn für einen Job keine Ereignisse definiert worden sind, stellt Entire Operations eine Standard-Prüfung des Rückgabe-Codes (für ein Ereignis vom Typ „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.
- 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`.

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 überschritten wird: `EOR0339 - Maximale SYSOUT-Größe :1: überschritten`.

  Wenn diese Meldung erkannt wird: Für den Job werden keine weitere Job-Ende-Prüfung und keine Job-Ende-Aktionen mehr durchgeführt. Dies hat zur Folge, dass die Ausführung eines Jobs im Netzwerk unterbrochen wird.

- Nur bei UNIX: Falls das SYSOUT `Speicherzugriffsfehler` enthält, wird der Job als `nicht ok` behandelt.
- Nur bei UNIX: Falls das SYSOUT `Defekter Interpreter` enthält, wird der Job als `nicht ok` behandelt.
- Nur bei UNIX: Falls das SYSOUT `Kommando nicht gefunden` enthält, wird der Job als `nicht ok` behandelt.
- Sie können dieses Prüfverhalten permanent und systemweit mit dem Direktkommando 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.

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 Kontrollkästchen-Einstellungen:

markiert	Die Job-Ende-Aktion ausführen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde.
nicht markiert	Die Job-Ende-Aktion nicht ausführen, wenn der Job als temporärer Dummy-Job ausgeführt wurde (dies ist in den meisten Fällen die Standard-Einstellung).



Anmerkung: Sie können die Option **Ausführen, falls temp. Dummy** für mehrere Optionen gleichzeitig ändern. Siehe *Massenänderung der Option Ausführen, falls temp. Dummy bei mehreren Job-Definitionen*.

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 in den untersten zwei Tabellenzeilen auf der Registerkarte **EOJ-Überprüfung** 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.

- Massenänderung der Option Ausführen, falls temp. Dummy bei mehreren Job-Definitionen

Massenänderung der Option Ausführen, falls temp. Dummy bei mehreren Job-Definitionen

Mit der Funktion **Massenänderung Jobs** können Sie die Einstellung der Option **Ausführen, falls temp. Dummy** bei mehreren, markierten Job-Definitionen ändern.

Voraussetzung: In Ihrem Benutzerprofil müssen auf der Registerkarte **Netzwerkverwaltung** bei **Jobende-Prüfungen + Aktionen** die Kontrollkästchen **lesen** und **schrieben** markiert sein. Siehe *Netzwerkverwaltung* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Um die Einstellung im Feld „Ausführen, falls temp. Dummy“ bei mehreren Job-Definitionen zu ändern:

1 Markieren Sie in der **Liste der Jobs** diejenigen Jobs, deren Einstellungen im Feld **Ausführen, falls temp. Dummy** geändert werden sollen.

Wählen Sie im Kopfbereich der Liste die Schaltfläche **Massenänderung**.

Oder:

Öffnen Sie den **Netzplan** der Netzwerk-Definition, die die zu ändernden Jobs enthält. Markieren Sie die Jobs, deren Einstellungen im Feld **Ausführen, falls temp. Dummy** geändert werden sollen. Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Massenänderung**. Siehe auch *Verwaltungsfunktionen für Netzpläne*.

Der Dialog **Massenaktualisierung Jobs** (bzw. **Netzplan Netzwerk-Definition**) wird angezeigt (Beispiel):



Im Feld **Job** wird die Anzahl der für die Massenänderung markierten Job-Definitionen angezeigt.

2 Wenn Sie die Option **Ausführen, falls temp. Dummy** bei allen Jobende-Aktionen der markierten Jobs setzen (d.h. markieren) wollen, müssen Sie das Kontrollkästchen **Ändern** markieren (standardmäßig nicht markiert) und in dem aufklappbaren Listenfeld den Wert **Ja** wählen.

Oder:

Wenn Sie die Option **Ausführen, falls temp. Dummy** bei allen Jobende-Aktionen der markierten Jobs nicht setzen (d.h. nicht markieren) wollen, müssen Sie das Kontrollkästchen **Ändern** markieren (standardmäßig nicht markiert) und in dem aufklappbaren Listenfeld den Wert **Nein** wählen.

3 Wählen Sie **OK**.

Die Einstellung der Option **Ausführen, falls temp. Dummy** wird bei den folgenden Jobende-Aktionen geändert:

- **Aktivierung**
- **User Exit vom Typ Job-Ende-Aktion**
- **Job-Variable**
- **Symbolwerte setzen/ändern**
- **Von einem Job belegt gehaltene Ressource freigeben**
- **Nachricht und Nachrichten-Empfänger**

Ausgabebedingungen verwalten

Ausgabebedingungen können Sie als Job-Ende-Aktionen für beliebige Job-Ereignisse setzen bzw. zurücksetzen.

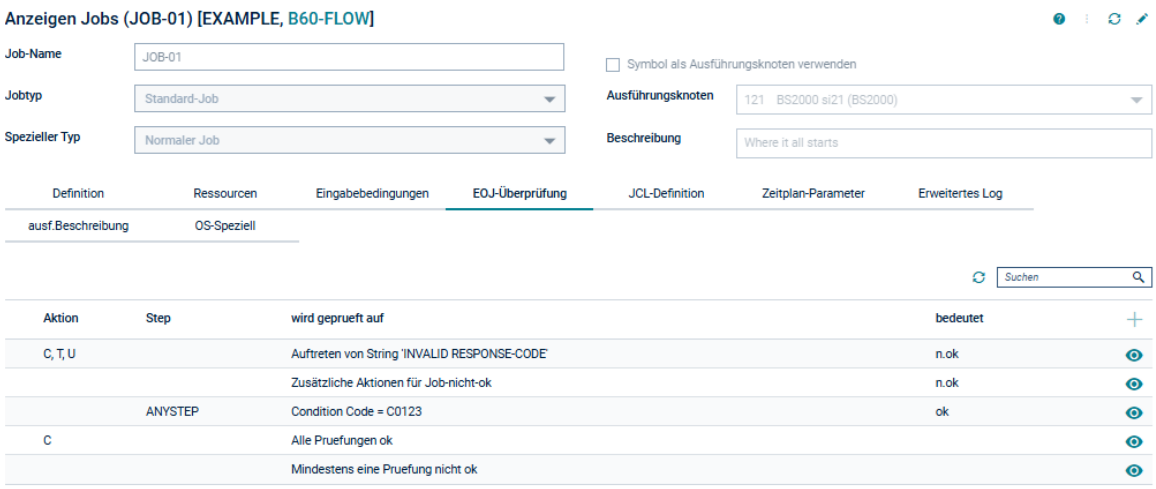
Sie können bis zu 50 Ausgabebedingungen für jedes Ereignis auf Job-Stop-Ebene oder auf Job-Ebene in Übereinstimmung mit **Alle Prüfungen ok** und **Mindestens eine Prüfung nicht ok** setzen.

Ausgabebedingung für ein Job-Ereignis definieren, ändern oder löschen

Um eine Ausgabebedingungs-Definition für ein Ereignis zu definieren, zu ändern oder zu löschen:

1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

(Beispiel):



2 Wählen Sie oben rechts im Dialog die Schaltfläche [Bearbeiten], um den Dialog **Verwaltung Job** aufzurufen.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- *Ausgabebedingung hinzufügen*
- *Ausgabebedingung ändern*
- *Ausgabebedingung löschen*

Ausgabebedingung hinzufügen

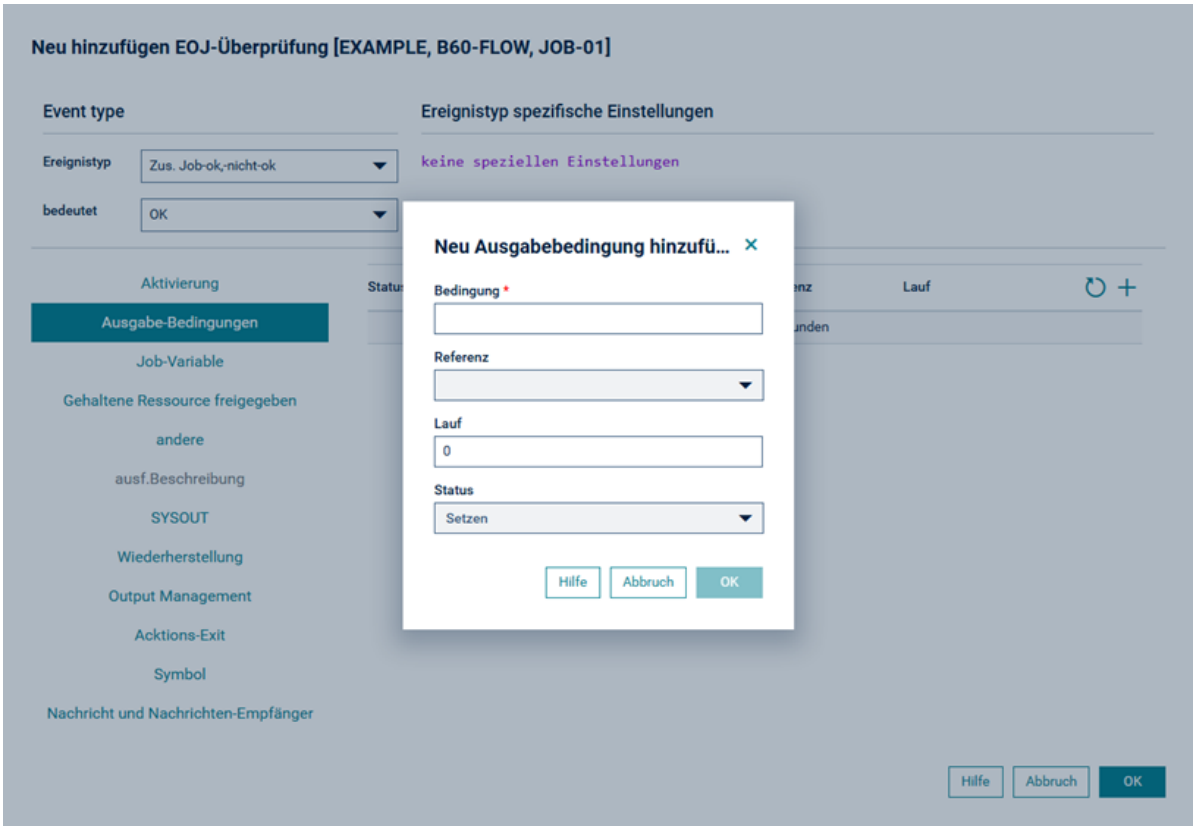
Um eine neue Ausgabebedingung hinzuzufügen:

1 Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwaltung Jobs** die Schaltfläche **+** [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Ausgabe-Bedingung** (falls noch nicht ausgewählt) und wählen Sie dann die Schaltfläche **+** [Neu].

Das Dialogfenster **Neue Ausgabebedingung hinzufügen** wird angezeigt.



Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Ausgabebedingungen*.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Definition der neuen Ausgabebedingung zu speichern.

Ausgabebedingung ändern

Um eine Ausgabebedingung zu ändern:

1 Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwaltung des Jobs** die Schaltfläche **+** [Neu].

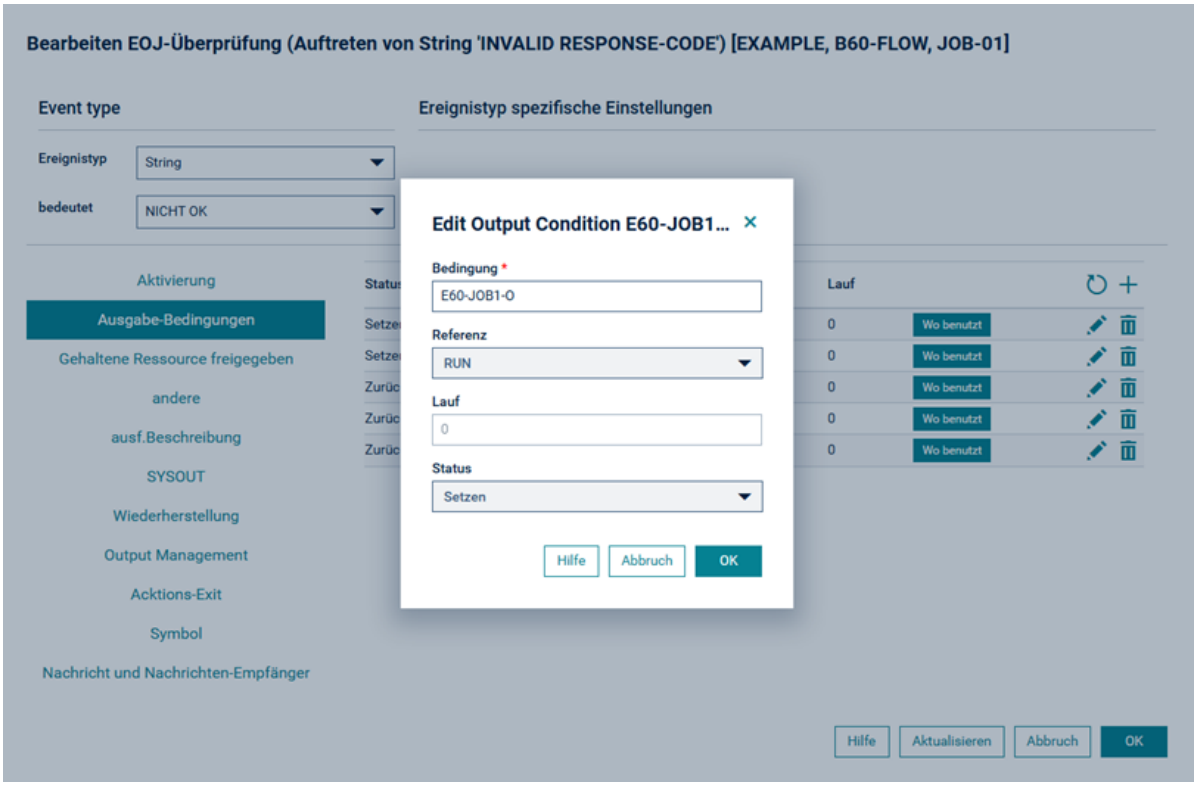
Markieren Sie auf der Registerkarte **Verwaltung des Jobs** das Ereignis, bei dem Sie eine Ausgabebedingung ändern möchten, und wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Buchstabe **C** in der Spalte **Aktion** zeigt an, dass zu dem Ereignis schon eine Ausgabebedingung vorhanden ist.

Das Dialogfenster **Bearbeiten EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Ausgabe-Bedingung** (falls noch nicht ausgewählt) und wählen Sie dann die Schaltfläche [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Bearbeiten Ausgabebedingung** wird angezeigt.



Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Ausgabebedingungen*.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Definition der geänderten Ausgabebedingung zu speichern.

Ausgabebedingung löschen

Um eine Ausgabebedingung zu löschen:

1 Markieren Sie im Register **Ausgabebedingungen** die zu löschende Ausgabebedingung.

Wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

Ein Fenster mit der Aufforderung, die Löschung zu bestätigen, wird angezeigt.

2 Wählen Sie **Ja**, um die Löschung zu bestätigen.

(Wählen Sie **Nein**, um die Löschung abzubrechen.)

Das Fenster wird geschlossen. Die markierte Ausgabebedingung wird entfernt.

Spaltenüberschriften/Felder: Ausgabebedingungen

Die Spaltenüberschriften und Felder, die im Register **Ausgabebedingungen** und **Ausgabebedingung hinzufügen** bzw. **Ausgabebedingung ändern** vorhanden sind, werden in der folgenden Tabelle erklärt.

<table>
<tr><th>Spalte | Feld</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>Status | Setzen/Zurücksetzen</td><td>Bestimmt, ob die definierte Ausgabebedingung zutreffend (Setzen) oder nicht zutreffend (Zurücksetzen) sein muss, wenn das zugehörige Ereignis auftritt.

Mögliche Werte:
<table><tr><td>Set</td><td>Die Ausgabebedingung ist zutreffend (Standardeinstellung).</td></tr><tr><td>Zurücksetzen</td><td>Die Ausgabebedingung ist nicht zutreffend (wird ignoriert).</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Bedingungsname | Bedingung</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Referenz</td><td>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:
<table><tr><td>ABS</td><td>Absolute Bedingung. Existiert nur einmal, weil sie von Laufnummern unabhängig ist.</td></tr><tr><td>RCM</td><td>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.</td></tr></table></td></tr>
</table>

Spalte | Feld	Beschreibung	
	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.	

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.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- **Symbol hinzufügen**
- **Symbol ändern**

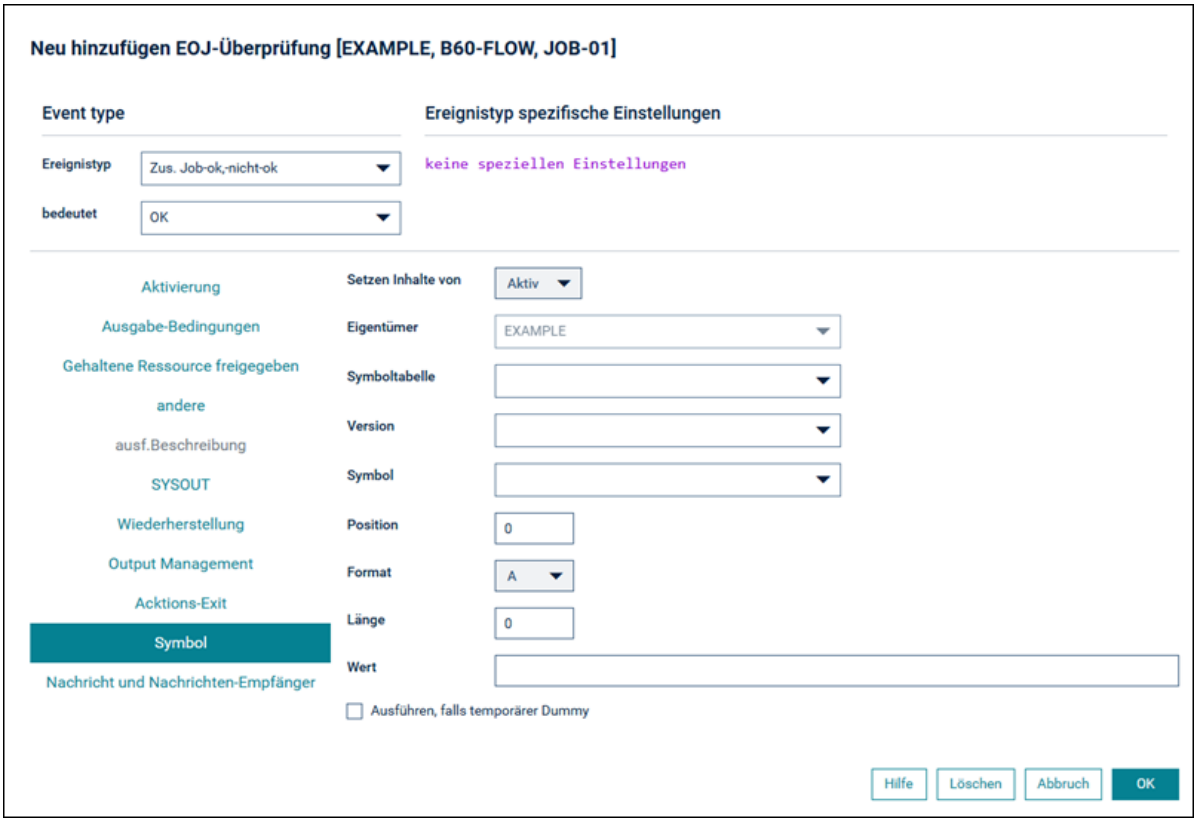
Symbol hinzufügen

Um ein Symbol hinzuzufügen:

1 Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwaltung Job** die Schaltfläche **+** [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Symbol**



Geben Sie in die Eingabefelder die erforderlichen Werte ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Symboländerung*.

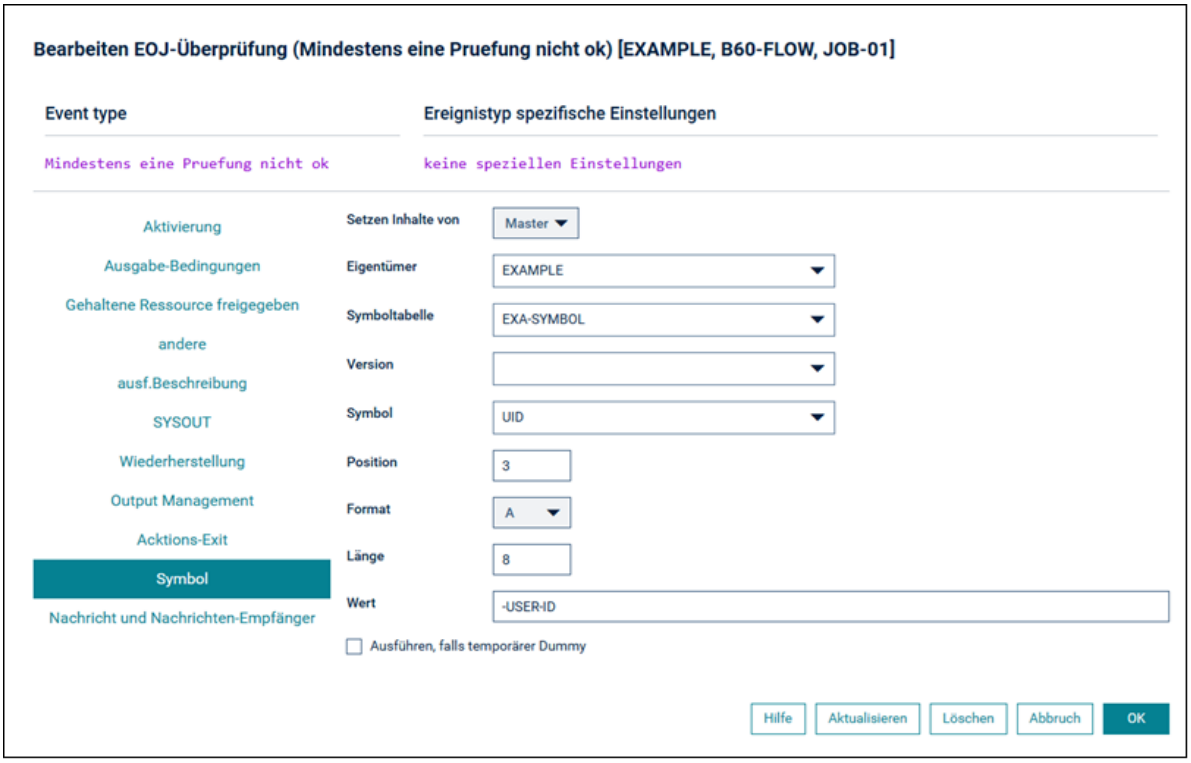
3 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Symbol ändern

Um ein Symbol zu ändern:

1 Markieren Sie auf der Registerkarte **Verwaltung Job** das Ereignis, bei dem Sie eine Symbol-Definition ändern möchten, und wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Symbol**.



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 zu `NOP-USER-ID`.
- Angenommen, der alte Wert ist `VVVVVVVVVVVVVVVVVVV`, dann wird der neue Wert in der Symboltabellen-Definition zu `VVV-USER-IDVVVVVVVVV`.
- Angenommen, ein alter Wert existiert nicht (Wert ist `leer`), dann wird der neue Wert in der Symboltabellen-Definition zu

```
   -USER-ID
```

(mit drei führenden Leerzeichen).

3 Geben Sie in die Eingabefelder die erforderlichen Werte ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Symboländerung*.

Durch Wählen der Schaltfläche **Löschen** können Sie die eingegebenen Feldwerte löschen.

4 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Die Symbolwert-Einstellungen werden gespeichert und das Dialogfenster wird geschlossen.

Folgende Themen werden behandelt:

- Felder: Symboländerung

Felder: Symboländerung

Bedeutung der Eingabefelder im Register **Symbol**:

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)` oder ein leeres Feld angezeigt (Standardwert).
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)` oder ein leeres Feld 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.
Setzen Inhalte von	Instanz des Symbols bzw. der Symboltabelle, bei der das Setzen oder Ändern des Symbolwerts erfolgen soll. Gültige Optionen: **aktiv** Änderung in der aktiven Tabelle durchführen (Standard-Einstellung). **Master** Änderung in der Master-Tabelle durchführen. **beide** Änderung sowohl in der aktiven Tabelle als auch in der Master-Tabelle durchführen.
Symbol	Name des Symbols. **Symbolersetzung** ist möglich. Beispiel: `@P-JOB.-STATUS` Wenn das **Startfluchtzeichen** ein at-Zeichen (@) ist und der Jobname `JOB-1` lautet, wird ein Symbol mit dem Namen `JOB-1-STATUS` gesetzt.
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

Feld	Beschreibung
Position	Position, an der der angegebene Symbolwert oder eine Teilzeichenkette des Symbols gesetzt wird. Möglicher Wert: 1 (Standardwert) bis 120 Zeichen. .
Länge	Länge der zu setzenden Teilzeichenkette des Symbols. Möglicher Wert: 1 bis 120. . **Anmerkung:** Die tatsächliche Länge des **Wertes** kann wegen dieser Definition verkürzt werden. Siehe Feld **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 Angaben: A alphanumerisch L alphanumerisch (Kleinschreibung) U alphanumerisch (Großschreibung) N numerisch
Ausführen, falls temporärer Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

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.

Job-Variable hinzuzufügen

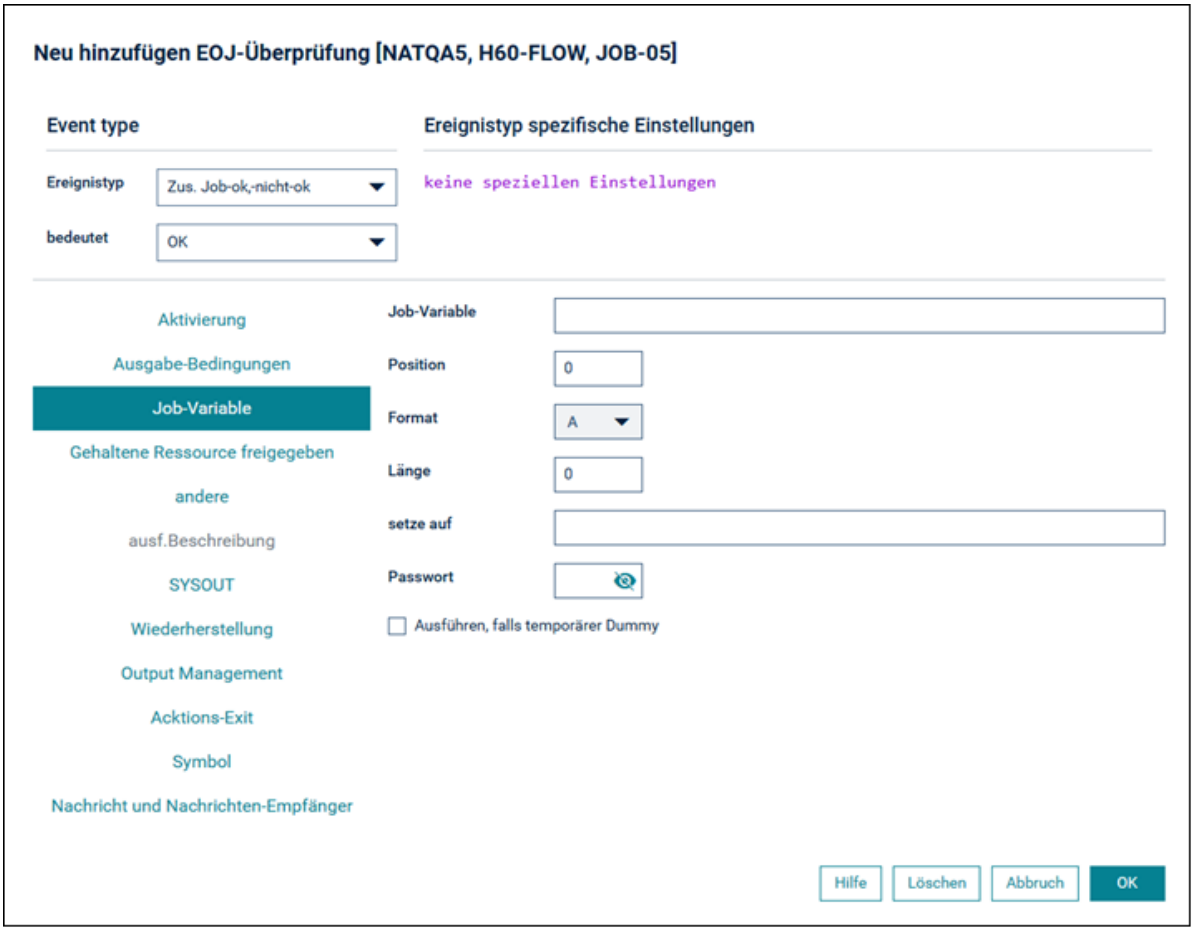
Um die Einstellungen einer Job-Variablen zu definieren:

1 Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwaltung Job** die Schaltfläche **+** [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Job-Variable**.

Beispiel:



Geben Sie in die Eingabefelder die erforderlichen Werte ein.

3 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

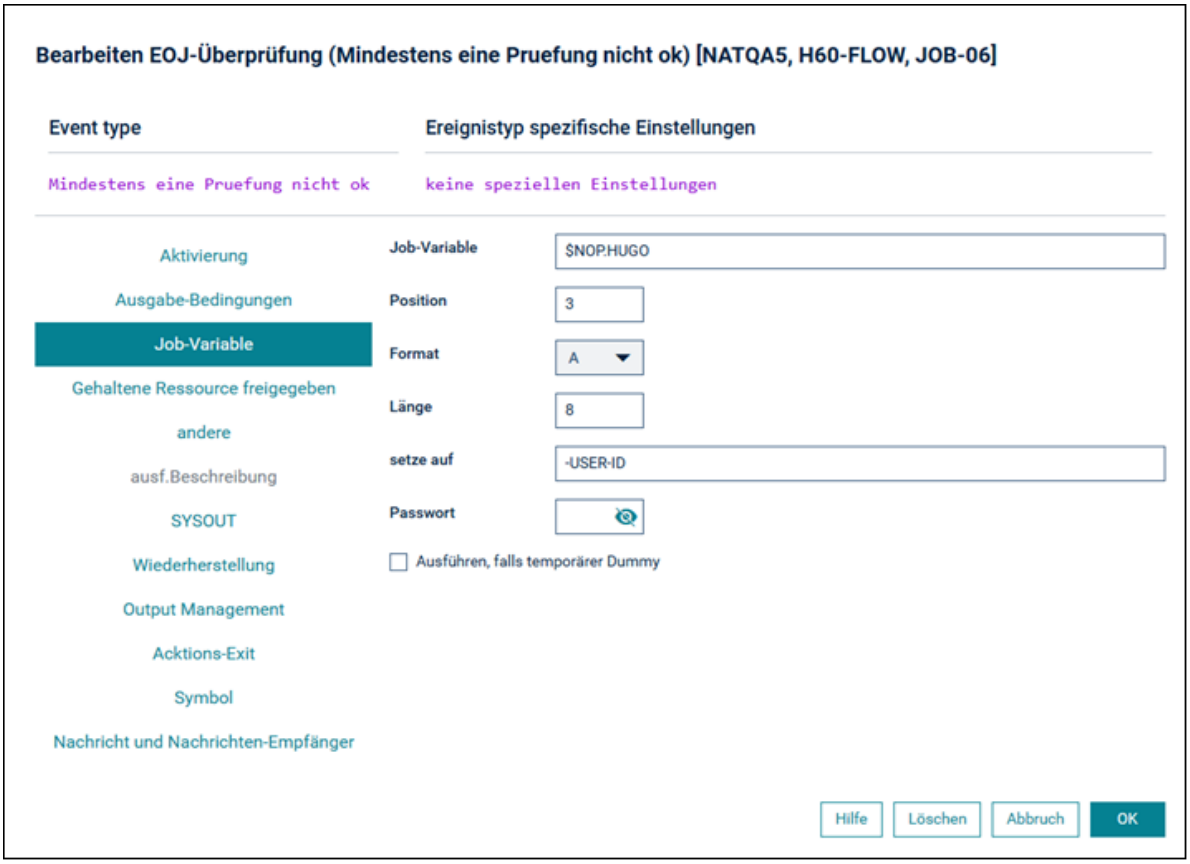
Job-Variable ändern

Um die Einstellungen einer Job-Variablen zu ändern:

1 Markieren Sie auf der Registerkarte **Verwaltung Job** das Ereignis, bei dem Sie eine Job-Variablen-Definition ändern möchten, und wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Job-Variable**.

Beispiel:



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).

3 Geben Sie in die Eingabefelder die erforderlichen Werte ein. Weitere Informationen siehe *Felder: Job-Variable ändern*.

Durch Wählen der Schaltfläche **Löschen** können Sie die eingegebenen Feldwerte löschen.

4 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Felder: Job-Variable ändern - BS2000

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.
Position	Position der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.
Länge	Länge der zu prüfenden Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts. Mögliche Werte: `1` bis `253`.
Format	Format, in dem die Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gegen die Vergleichs-Zeichenkette geprüft werden soll. Mögliche Werte: A Alphanumerisch. N Numerisch.
setze auf	Geben Sie die Zeichenkette oder das Feld ein, die/das als Job-Variable oder als Teilzeichenkette des Job-Variablenwerts gesetzt werden soll.
Passwort	Wenn die Job-Variable durch ein Passwort schreibgeschützt ist, geben Sie an dieser Stelle das Passwort ein.
Ausführen, falls temporärer Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

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.

Aktions-Exit-Definition hinzufügen

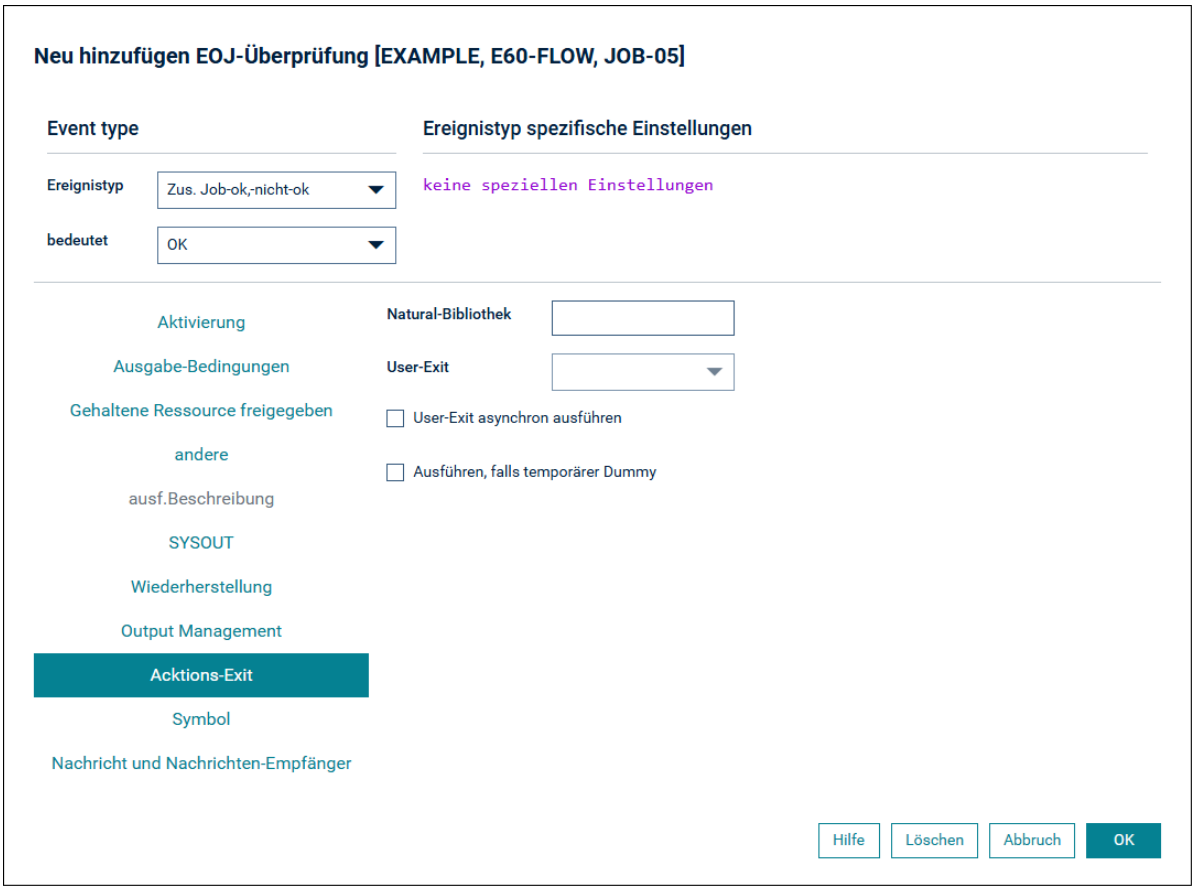
Um eine Aktions-Exit-Definition hinzuzufügen:

1 Wählen Sie auf der Registerkarte Verwaltung Job die Schaltfläche **+** [Neu].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Aktions-Exit**.

Beispiel:



In die Felder können Sie die Definition des Job-Ende-Aktions-Exits eingeben. Weitere Informationen siehe *Felder: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen*

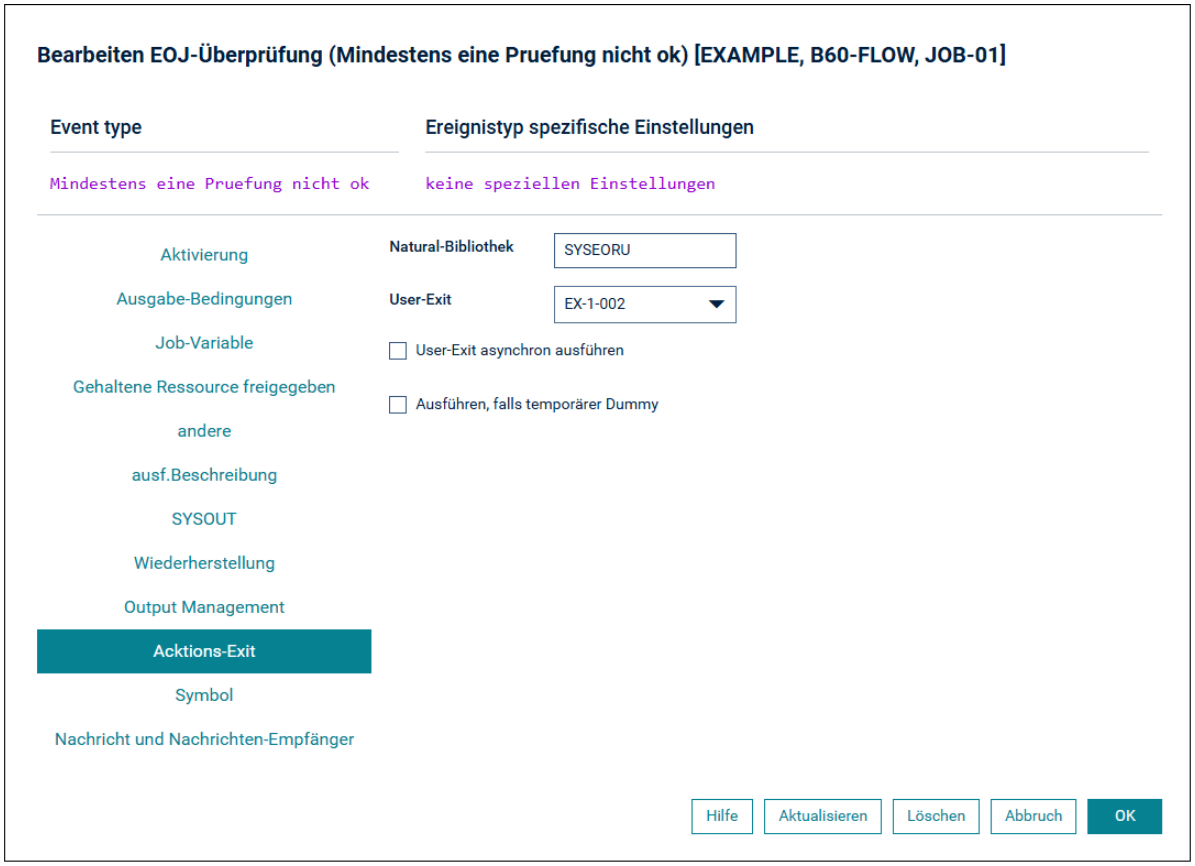
3 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Aktions-Exit-Definition ändern

Um eine Aktions-Exit-Definition zu ändern:

1 Markieren Sie auf der Registerkarte **Verwaltung Job** das Ereignis, bei dem Sie eine **Aktions-Exit-Definition** ändern möchten, und wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Beispiel:



In die Felder können Sie die Definition des Job-Ende-Aktions-Exits eingeben. Weitere Informationen siehe *Felder: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen*

Durch Wählen der Schaltfläche **Löschen** können Sie die eingegebenen Feldwerte löschen.

Sie können auch den Namen eines Aktions-Exit angeben, der noch nicht existiert. Entire Operations speichert die Definition trotzdem.

Sie können auch den Namen eines User Exit eingeben, der noch nicht existiert. Entire Operations speichert die Angabe und geht davon aus, dass Sie den User Exit zu einem späteren Zeitpunkt erstellen werden.

2 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Um den Quellcode des betreffenden Aktions-Exit anzuzeigen, zu ändern oder anzulegen:

1 Markieren Sie auf der Registerkarte **EOJ-Überprüfung** die Zeile, die ein **X** in der Spalte **Aktion** enthält.

Rufen Sie das Drei-Punkte-Menü auf und wählen Sie die Schaltfläche **Edit User Exit** bzw. **Edit Aktions-Exit**.

Wenn der angegebene Aktions-Exit noch nicht existiert, enthält der Editierbereich nur die folgenden Code:

```
DEFINE DATA PARAMETER USING NOPXPL-A
END-DEFINE
* ----------------------------------------------------------------------
```

Der Code des User Exit muss mit diesem Statement beginnen.

2 Sie können den User Exit für Job-Ende-Prüfungen bzw. Job-Ende-Aktionen erstellen bzw. ändern.

Weitere Informationen siehe *User Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen* im Kapitel *User Exits* und *JCL oder Natural-Source-Objekte editieren*.

Anmerkungen zur Ausführung

- Vor Ausführung des Exits startet Entire Operations mit der Jobstart-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

Felder: Job-Ende-Aktions-Exit ausführen

Feld	Beschreibung
Natural Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, in der sich der User Exit befindet. Diese Bibliothek sollte von der Entire Operations-Systembibliothek verschieden sein.
User 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.
User Exit asynchron ausführen	Exit-Modus. Mögliche Werte: Nicht markiert Der Exit wird synchron ausgeführt (Standardwert).

Feld	Beschreibung
	Markiert Der Exit wird asynchron ausgeführt (in einem Natural-Task).
Ausführen, falls temporärer Dummy-Job	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

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 den Dialog andere aufzurufen:

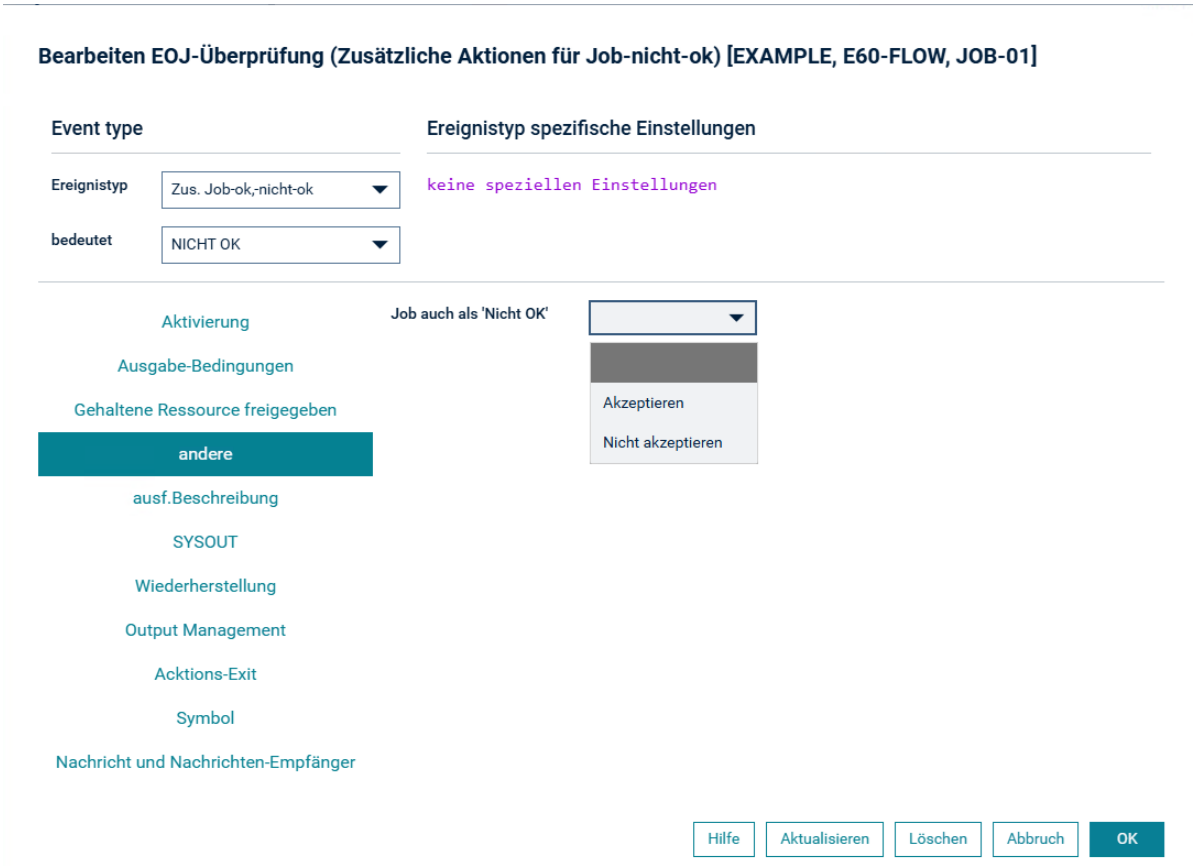
1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu] bzw. [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** bzw. **Bearbeiten EOJ-Überprüfung**

3 Wählen Sie die Schaltfläche **andere**.

Das entsprechende Dialogfenster wird angezeigt (Beispiel):



Beispiel: Step STEP1 ergibt Bedingungscode = C0000.

4 Im Feld **Job auch als 'Nicht ok'** haben Sie folgende Auswahlmöglichkeit:

- **Akzeptieren**

  In diesem Fall kann der aktive Job auch im Fehlerfall automatisch deaktiviert werden.

  (Der Job kann so auch in diesem Zustand automatisch deaktiviert werden.)

- **Nicht akzeptieren**

  In diesem Fall bleibt der Job solange aktiv, bis eine Korrektur oder eine manuellen Deaktivierung erfolgt.

Durch Wählen der Schaltfläche **Löschen** können Sie den eingegebenen Feldwert löschen.

5 Wählen Sie **OK**, um die Definition zu speichern.

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:

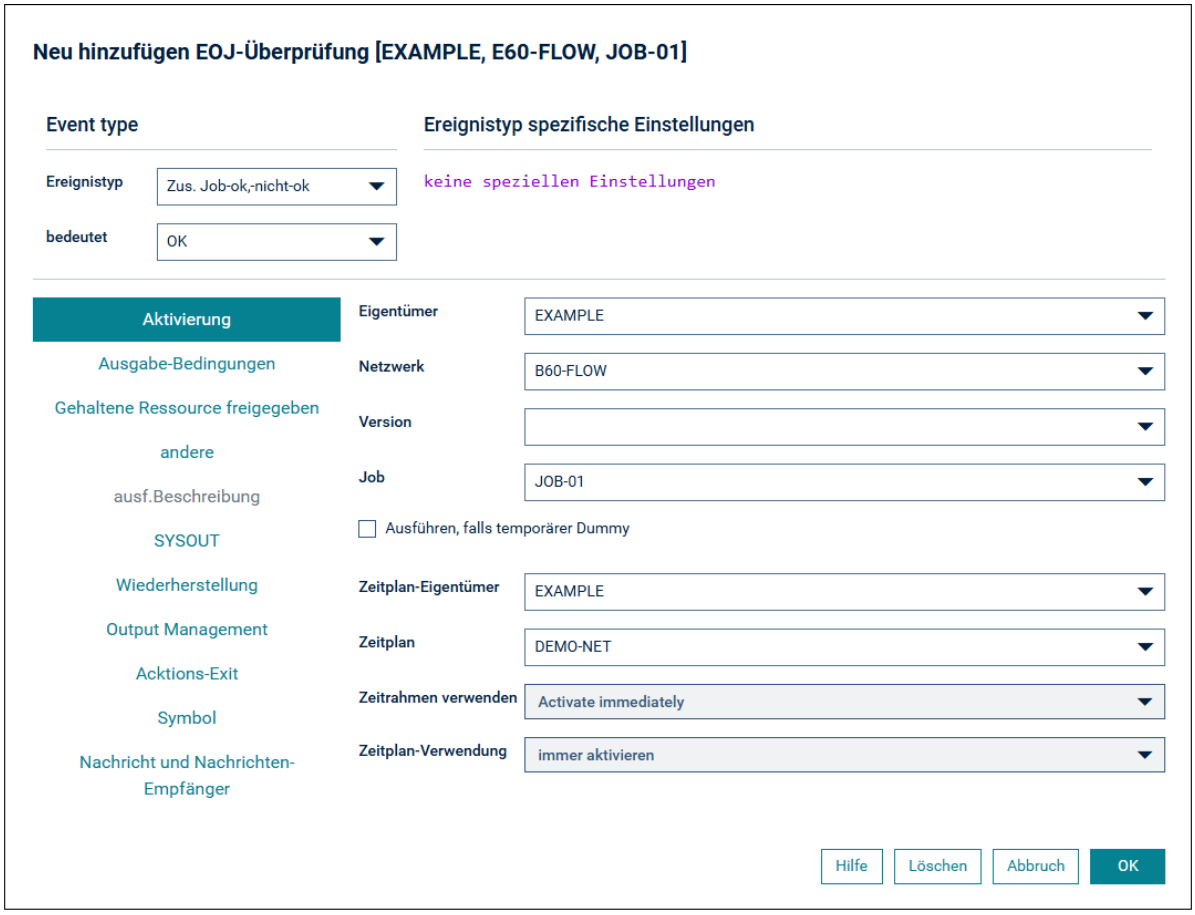
1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu] bzw. [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** bzw. **Bearbeiten EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Aktivierung**.

Beispiel:



Geben Sie den Eigentümer, Netzwerknamen, und wenn ein einzelner Job aktiviert werden soll, den Job-Namen in die entsprechenden Felder 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*.

Durch Wählen der Schaltfläche Löschen können Sie die eingegebenen Feldwerte löschen.

4 Wählen Sie **OK**, um die Definition zu speichern.

Folgende Themen werden behandelt:

- Felder: Aktivierung

Felder: Aktivierung

Feld	Beschreibung
Eigentümer	Eigentümer des zu aktivierenden Netzwerks.
Netzwerk	Name des zu aktivierenden Netzwerks.
Version	Version des zu aktivierenden Netzwerks. Standardmäßig ist das die aktuelle Version (Feld leer).
Job	Name des zu aktivierenden Jobs. Wenn hier nichts angegeben wird (Standard-Einstellung), dann wird das gesamte Netzwerk aktiviert.
Zeitrahmen verwenden	Gültige Werte: Zeitrahmen des aufgerufenen Netzwerks für Aktivierung verwenden. Sofort aktivieren (Standardeinstellung).
Zeitplan-Verwendung	Nur aktivieren, wenn der aktuelle Tag definiert ist im explizit definierten Zeitplan. 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.

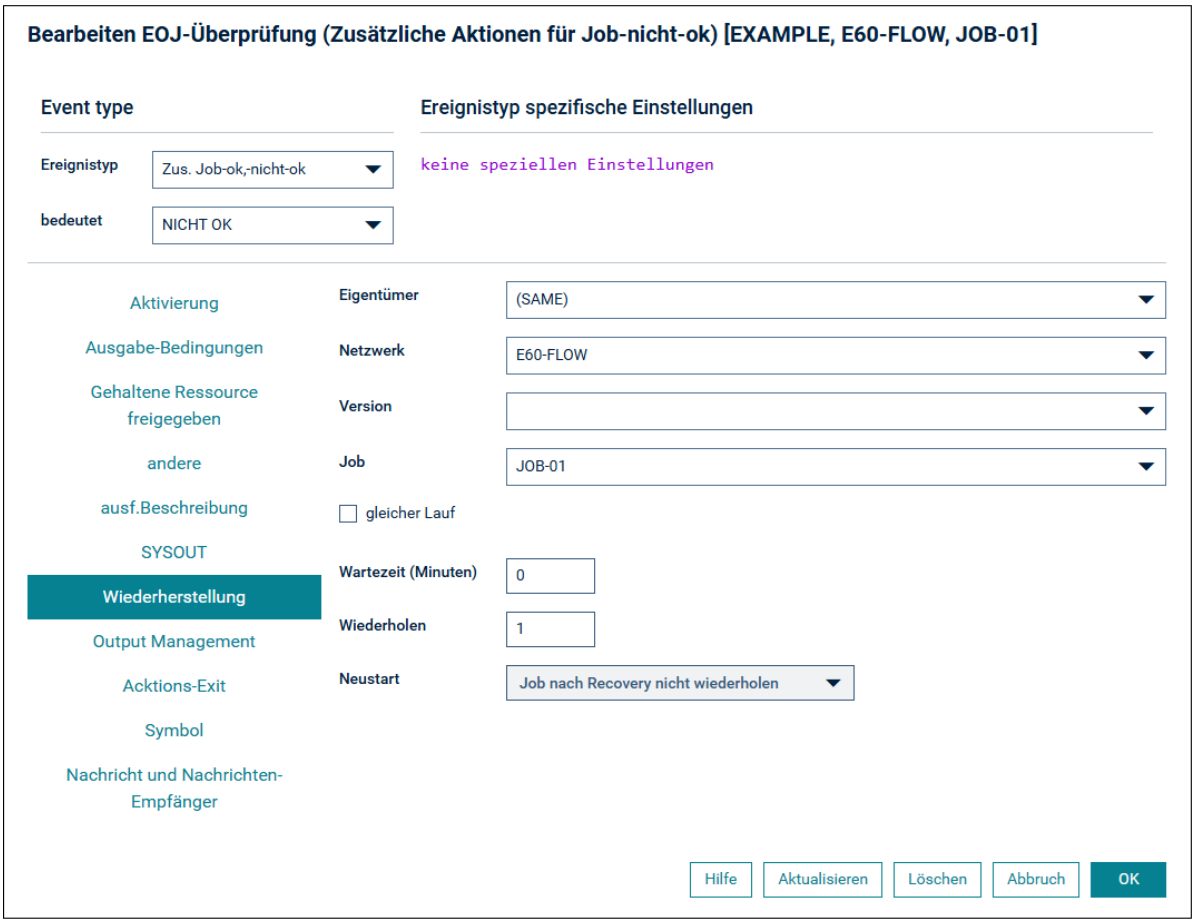
Um eine Fehlerbehandlungsaktion zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu] bzw. [Bearbeiten].

  Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** bzw. **Bearbeiten EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Wiederherstellung**.



Geben Sie das zu startende Fehlerbehandlungsnetzwerk an. Weitere Informationen siehe *Felder: Definition der Fehlerbehandlung*.

Durch Wählen der Schaltfläche Löschen können Sie die eingegebenen Feldwerte löschen.

4 Wählen Sie **OK**, um die Definition zu speichern.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Definition der Fehlerbehandlung

- Systemsymbole für Fehlerbehandlungsaktionen

Felder: Definition der Fehlerbehandlung

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.
gleicher Lauf	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: Markiert: Gleiche Laufnummer für Fehlerbehandlung (Standardwert für einzelne Jobs). Nicht markiert: Neue Laufnummer für Fehlerbehandlung (Standardwert für ganze Netzwerke).

Feld	Bedeutung
Neustart	Gibt an, ob der Job nach der Fehlerbehandlung erneut gestartet werden soll. Mögliche Werte: Neustart — Job erneut starten. Nicht neu starten — Job nicht erneut starten (Standardwert). Netzwerk anhalten — Ursprüngliches Netzwerk nach der Fehlerbehandlung stoppen.
Wiederholen	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 **Neustart** auf Neustart gesetzt ist.
Wartezeit	Die Wartezeit in Minuten, nach der die Fehlerbehandlung gestartet werden soll, und zwischen den Wiederholungsversuchen.

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.

Ausführung und Einfluss auf das Job-Ergebnis

Um einen optimierten Ablauf der Job-Netzwerkausführung zu ermöglichen, werden SYSOUT-Aktionen in der Regel asynchron ausgeführt. Fehler in SYSOUT-Aktionen haben daher keinen Einfluss auf das Job-Ergebnis.

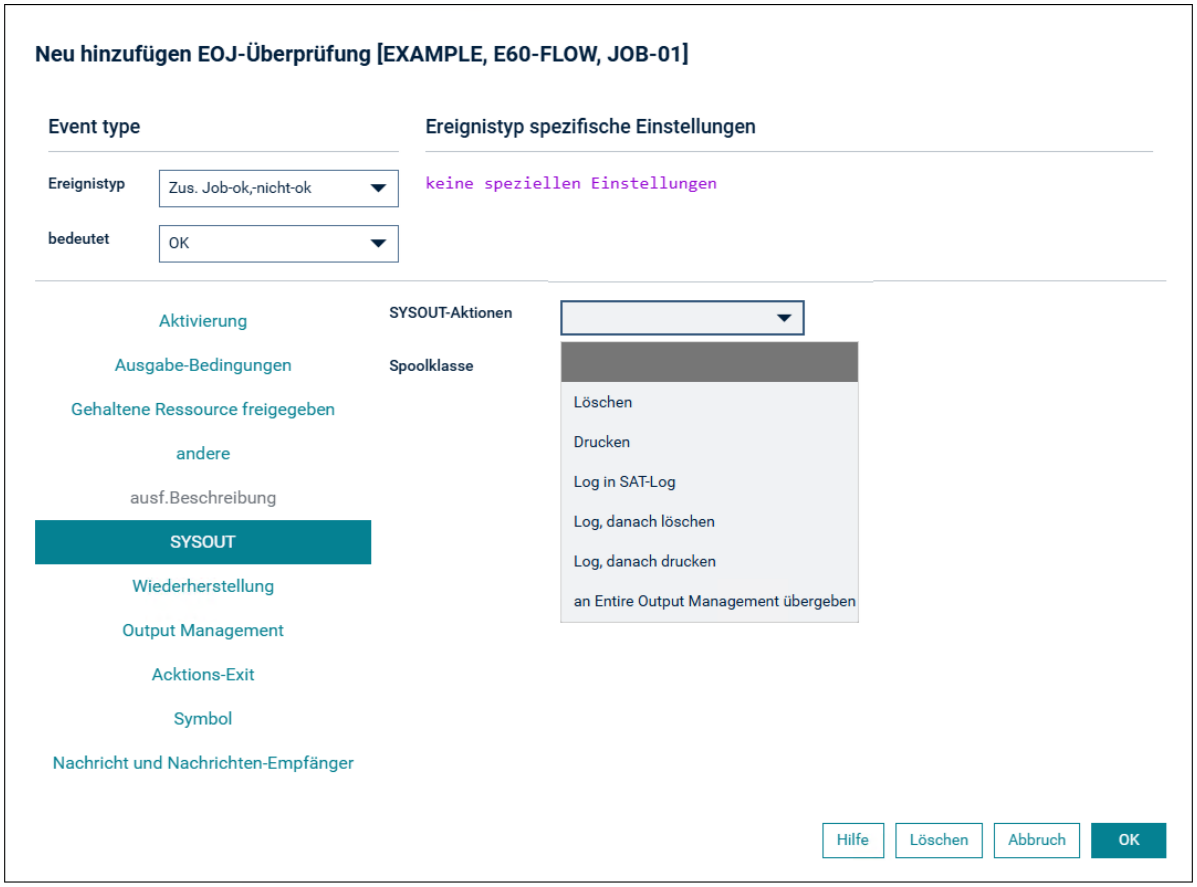
Um SYSOUT-Aktionen für einen Job zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu] bzw. [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** bzw. **Bearbeiten EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **SYSOUT**.



In dem Feld **SYSOUT-Aktionen** können Sie die erforderliche Sysout-Aktion auswählen. Weitere Informationen siehe *Felder: SYSOUT-Aktionen.*

Durch Wählen der Schaltfläche können Sie die eingegebenen Feldwerte löschen.

4 Wählen Sie **OK**, um die Definition zu speichern.

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.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: SYSOUT-Aktionen

Felder: SYSOUT-Aktionen

Feld	Bedeutung
SYSOUT-Aktionen	Folgende SYSOUT-Aktionen können Sie auswählen: **Löschen** — SYSOUT bei Beendigung des Jobs löschen. **Drucken** — SYSOUT zum Drucken freigeben. **Log in SAT-Log** — SYSOUT in der Entire Operations Log-Datei protokollieren. **Log, danach löschen** — SYSOUT protokollieren und dann löschen. **Log, danach drucken** — SYSOUT protokollieren und dann drucken. **an Entire Output Management übergeben** — SYSOUT an Entire Output Management (NOM) übergeben. Siehe auch ***Datei-Übergabe an Entire Output Management***.
Spoolklasse	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 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. 4. Falls keine andere Definition gefunden wurde, wird der systemweite Standardwert für das Betriebssystem benutzt; siehe *Standardwerte für z/OS* 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.

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 zu einem Ereignis zu definieren oder zu ändern:

1 Wählen Sie im Dialog **Neues Objekt erzeugen Jobs** bzw. **Verwaltung Jobs** die Registerkarte **EOJ-Überprüfung**.

2 Markieren Sie in der Tabelle auf der Registerkarte **EOJ-Überprüfung** das Ereignis, zu dem Sie eine Nachricht definieren oder dessen Nachricht Sie ändern wollen.

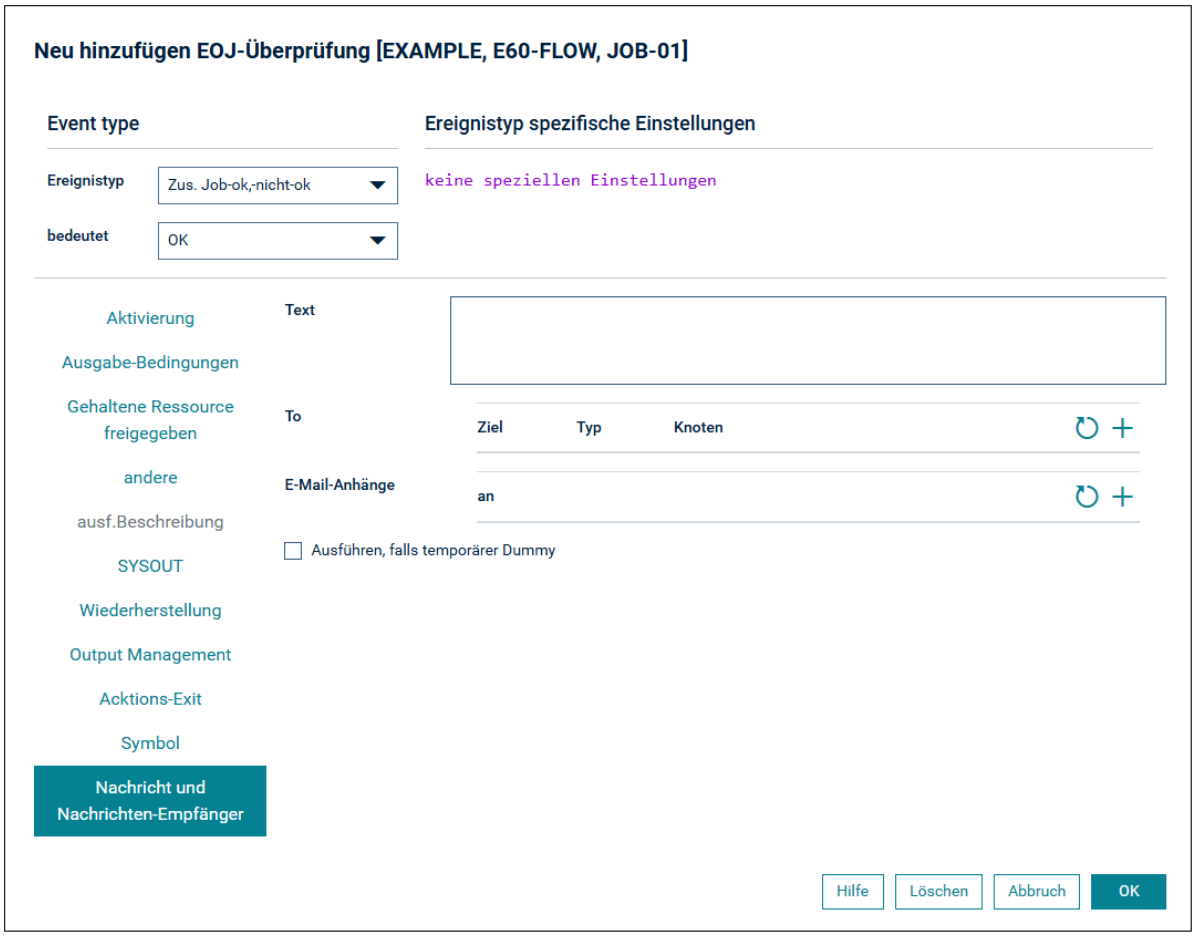
Der Buchstabe **U** in der Spalte **Aktion** zeigt an, ob zu dem Ereignis bereits eine Nachricht definiert worden ist.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu] bzw. [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen EOJ-Überprüfung** bzw. **Bearbeiten EOJ-Überprüfung** wird angezeigt.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Nachricht und Nachrichten-Empfänger**.

Beispiel:



Der Dialog zeigt den Kurztext der Nachricht und das Ziel bzw. die Ziele, die für die Nachricht definiert sind.

Weitere Informationen siehe:

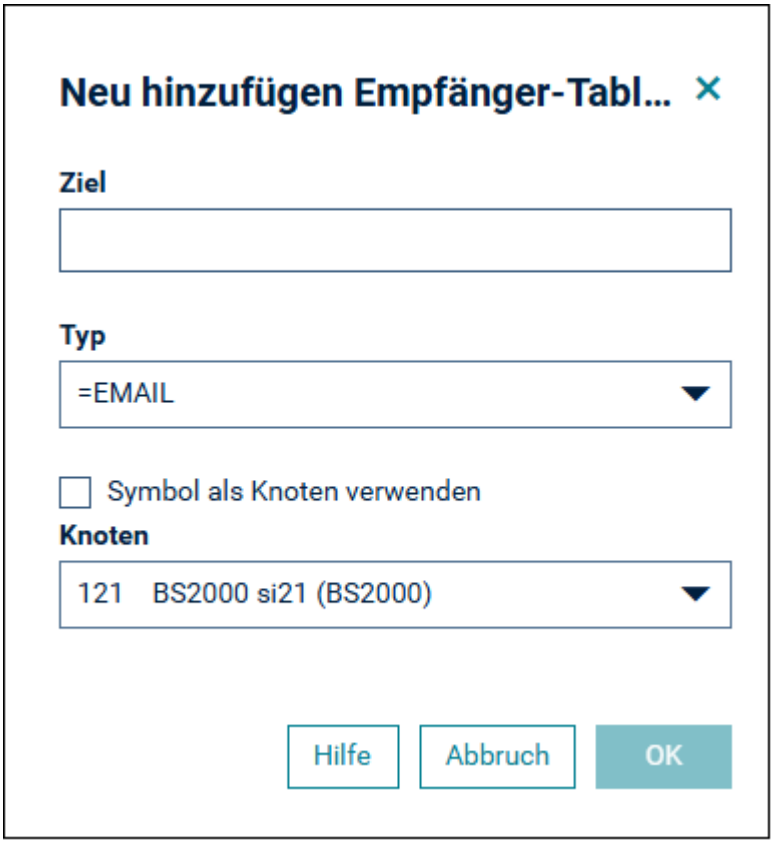
- *Felder: Nachricht und Nachrichten-Empfänger*

5 Wählen Sie **OK**, um alle Eingaben im Dialog**Nachricht und Nachrichten-Empfänger** zu speichern

Um einen Empfänger hinzuzufügen oder zu ändern:

1 Wählen Sie in der Kopfzeile der Tabelle **An** die Schaltfläche + [Neu] bzw. [Bearbeiten].

Das Dialogfenster **Neu hinzufügen Empfänger-Tabelle** bzw. **Ändern Empfänger-Tabelle** wird angezeigt (Beispiel):



Informationen zu den möglichen Werten siehe: *Felder: Nachricht und Nachrichten-Empfänger*

2 Wählen Sie **OK**, um die Definition zu speichern.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Nachricht und Nachrichten-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
- E-Mail auf Großrechnern

- E-Mails auf UNIX- und Windows-Systemen

Felder: Nachricht und Nachrichten-Empfänger

Die Eingabefelder des Dialogs **Nachricht und Nachrichten-Empfänger** haben die folgende Bedeutung:



Anmerkung: Pflichtfelder mit einem roten Punkt gekennzeichnet. 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. Wenn zusätzlicher Text existiert, wird der Text im Feld **Text** grau hinterlegt dargestellt. Siehe auch *Regeln für Nachrichtentext*.
an	Ziel der Nachricht bzw. Empfänger. Bei z/OS: 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 Mainframe (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*.
E-Mail-Anhänge	Zeigt die Adresse einer als E-Mail-Anhang zu übermitteltenden Datei. Wenn mehr als eine Adresse existiert, dann wird die erste Adresse in diesem Feld grau hinterlegt dargestellt. Weitere Informationen siehe *E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht definieren* und *Regeln für E-Mail-Anhänge*.
Typ	Nachrichtenempfänger-Typ (Zielart). Zur Auswahl stehende Typen:

Feld	Beschreibung	
	=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. 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 Mainframe). 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.	

Feld	Beschreibung
	Sie können den Nachrichtenübermittlungsknoten als Symbol definieren, wenn die Option **Symbol als Knoten verwenden** markiert ist. Weitere Informationen siehe *Symbole in Knoten-Definitionen* im Kapitel *Symboltabellen und Symbole*. Standardeinstellung: Der Ausführungsknoten des Jobs.
Symbol als Knoten verwenden	Wenn Sie diese Option markieren, können Sie den Nachrichtenübermittlungsknoten im Feld **Knoten** als Symbol definieren.
Ausführen, falls temp. Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

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

Regeln für Nachrichtentext

Für das Schreiben von Nachrichtentext 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 **Nachrichtentext** kopiert.
- Wenn der Text im Fenster ein **Aktivierungsfluchtzeichen** enthält, erfolgt die Textersetzung aus der aktiven Symboltabelle.

Anmerkung: Wenn der Text im Dialog **Nachricht und Nachrichten-Empfänger** nicht änderbar ist, wird der tatsächliche Text für das Ereignis durch Entire Operations automatisch erzeugt.

E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht definieren

Wenn Sie mit der Nachricht nur eine Textdatei als Anhang übermitteln möchten, können Sie die Adresse der Datei im Feld **E-Mail-Anhänge** eingeben.

Um weitere E-Mail-Anhänge zu einer Nachricht zu definieren:

1 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu].

Ein Eingabefenster wird angezeigt, in dem Sie zusätzliche Adressen von Textdateien angeben können.



2 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu] entsprechend oft, um eine oder mehrere Adressen hinzuzufügen.

Siehe auch *Regeln für E-Mail-Anhänge*.

3 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Regeln für E-Mail-Anhänge

Für das Anhängen einer Datei an eine E-Mail im Dialogfenster **Nachricht und Nachrichten-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

- UNIX-Dateinamen können einen Stern (*) enthalten. Dieser wird als Teil des Dateinamens behandelt, aber nicht als Platzhalter. Platzhalter werden nicht unterstützt.

  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.

E-Mail auf Großrechnern

- E-Mails auf z/OS
- E-Mails auf BS2000

E-Mails auf z/OS

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. Weitere Informationen siehe *Spezielle Angaben für einen Großrechner-Knoten* 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.
- 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.

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):

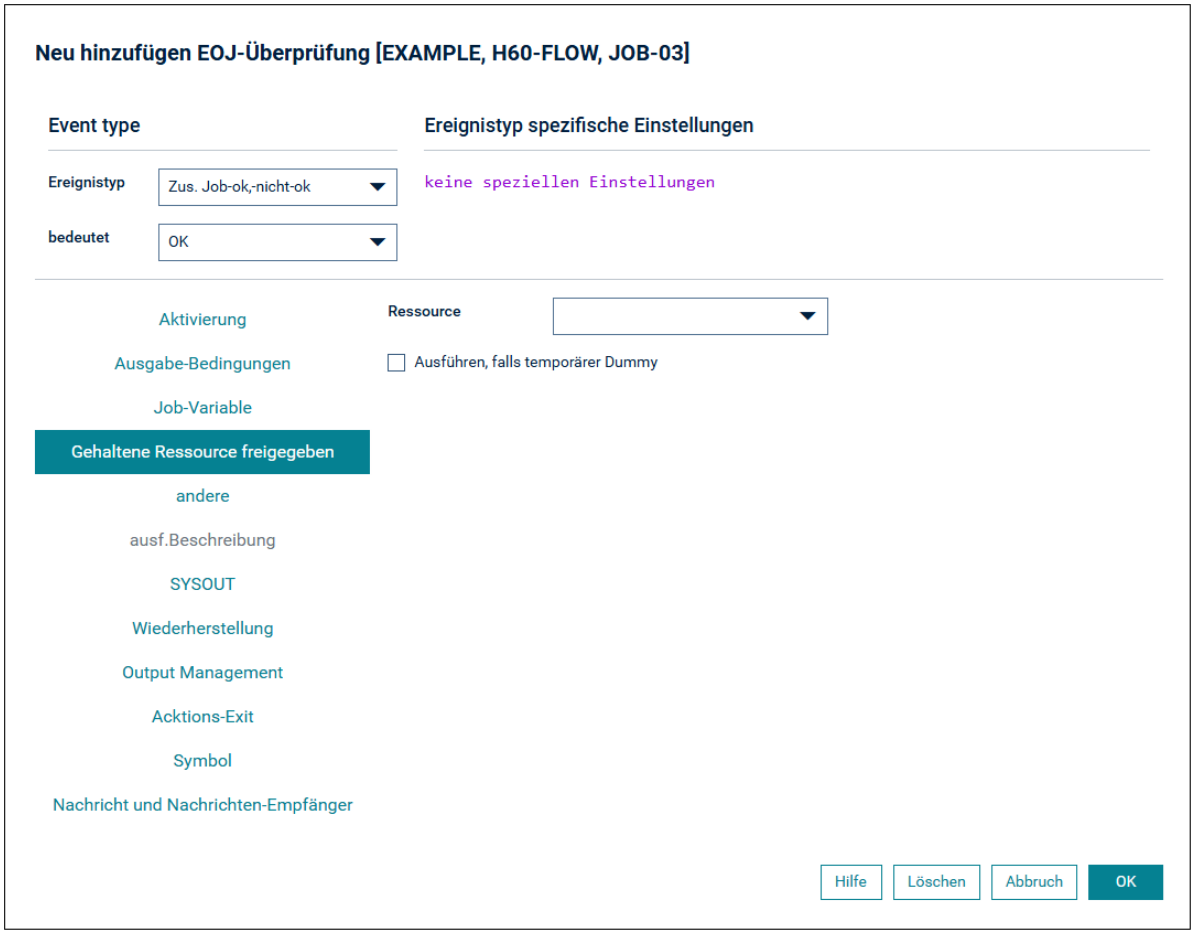
Auf der Registerkarte **Gehaltene Ressource freigeben** können Sie eine Ressource freigeben, die von einem anderen Job dieses Netzwerks belegt gehalten wird.

Um eine Ressource zu definieren, die bei einer Job-Ende-Aktion freigegeben werden soll:

1 Wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

2 Wählen Sie in der Kopfzeile der Tabelle die Schaltfläche + [Neu] bzw. [Bearbeiten].

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Gehaltene Ressource freigeben**.



In die Felder können Sie die Definition eingeben. Weitere Informationen siehe *Felder: Belegt gehaltene Ressource freigeben*.

Durch Wählen der Schaltfläche Löschen können Sie die eingegebenen Feldwerte löschen.

4 Wählen Sie **OK**, um die Definition zu speichern.

Weitere Themen in diesem Abschnitt:

- Felder: Belegt gehaltene Ressource freigeben

Felder: Belegt gehaltene Ressource freigeben

Feld	Bedeutung
Ressource	Name der Ressource, die freigegeben werden soll. Die Ressource kann ausgewählt werden.
Ausführen, falls temp. Dummy	Siehe *Job-Ende-Aktionen bei Ausführung als temporärer Dummy-Job*.

67 Dateien an Entire Output Management übergeben

- Grundlegende Erfordernisse für Datei-Übergaben an Entire Output Management 522
- Dateien zur Übergabe an Entire Output Management auflisten 523
- Datei-Definition für Entire Output Management anlegen oder ändern 524
- Datei-Definitionen für Entire Output Management löschen 530
- SYSOUT- und Datei-Übergabe an Entire Output Management 530

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 *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 *Standardwerte für andere Einstellungen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
- Kontrollkästchen **SYSOUT-Datei vor Übergabe an NOM kopieren** in *Standardwerte für andere Einstellungen - Register "Andere"* 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 Markieren Sie im Dialog **Verwaltung Jobs** einen Job und wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

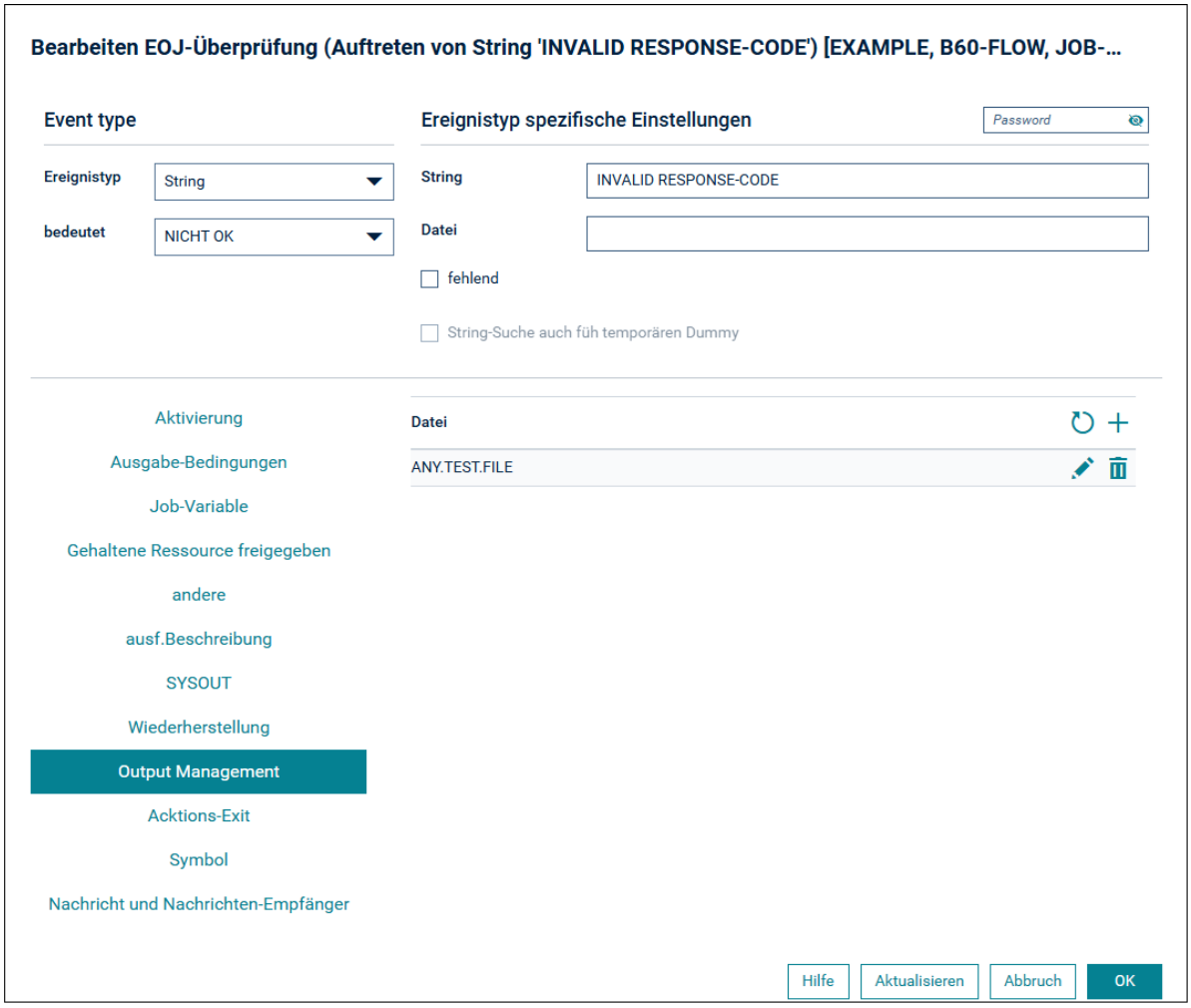


Der Buchstabe **T** in der Tabellenspalte **Aktion** zeigt an, ob eine Job-Ende-Aktion für Entire Output Management existiert.

2 Wählen Sie in der Tabellenzeile, die den Buchstaben **T** enthält, die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Bearbeiten EOJ-Überprüfung ...** wird angezeigt (Beispiel s.u.).

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Output Management**:



Der Dialog enthält eine Liste aller Dateien, die als EOJ-Aktion für die Übergabe an Entire Output Management definiert sind.

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 oder zu ändern:

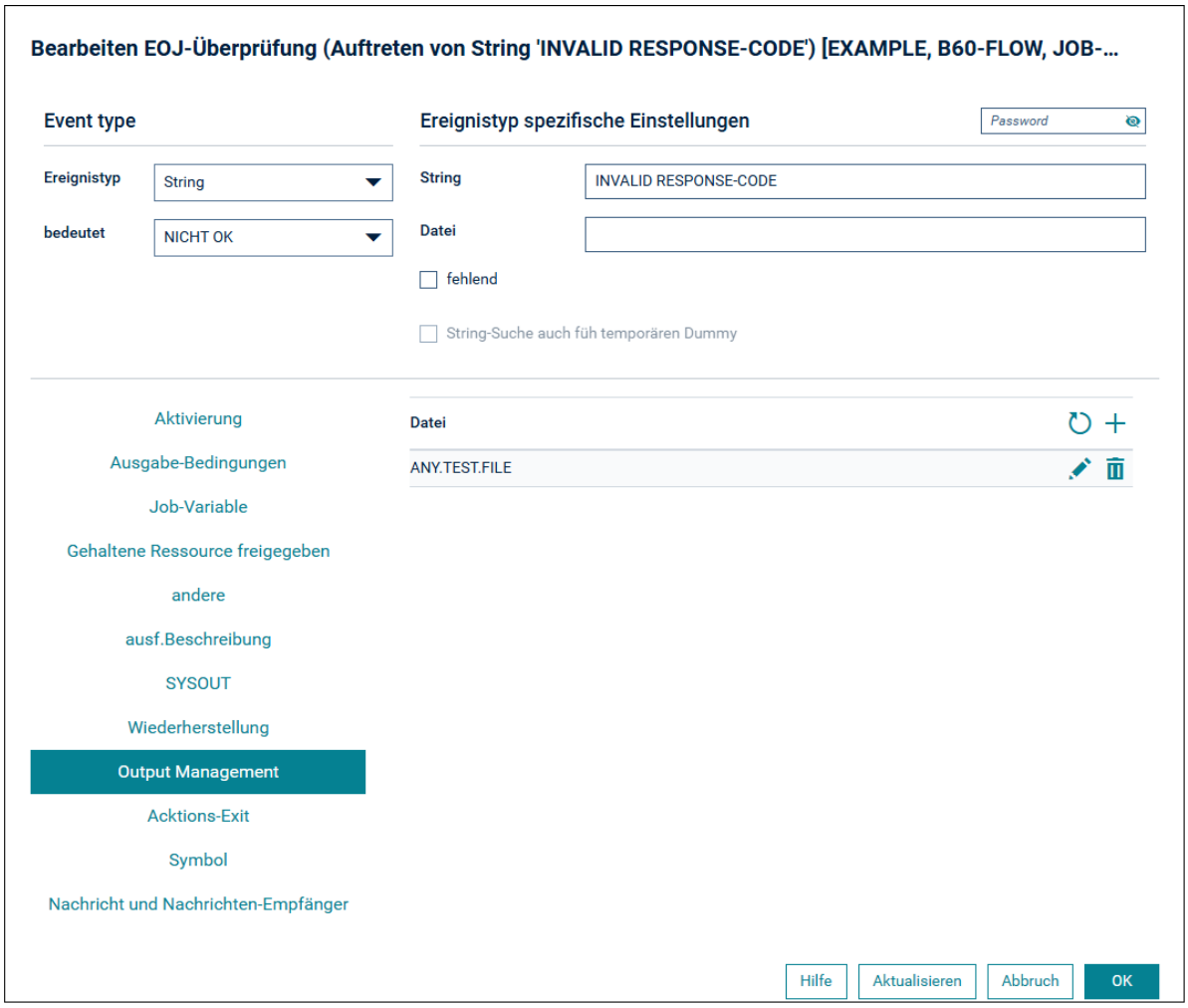
1 Markieren Sie im Dialog **Verwaltung Jobs** einen Job und wählen Sie das Register **EOJ-Überprüfung**.

Ein Buchstabe **T** in der Tabellenspalte **Aktion** zeigt an, ob eine Job-Ende-Aktion für Entire Output Management existiert.

2 Wählen Sie in der Tabellenzeile, die einen Buchstaben **T** enthält, die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Bearbeiten EOJ-Überprüfung ...** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Output Management**:

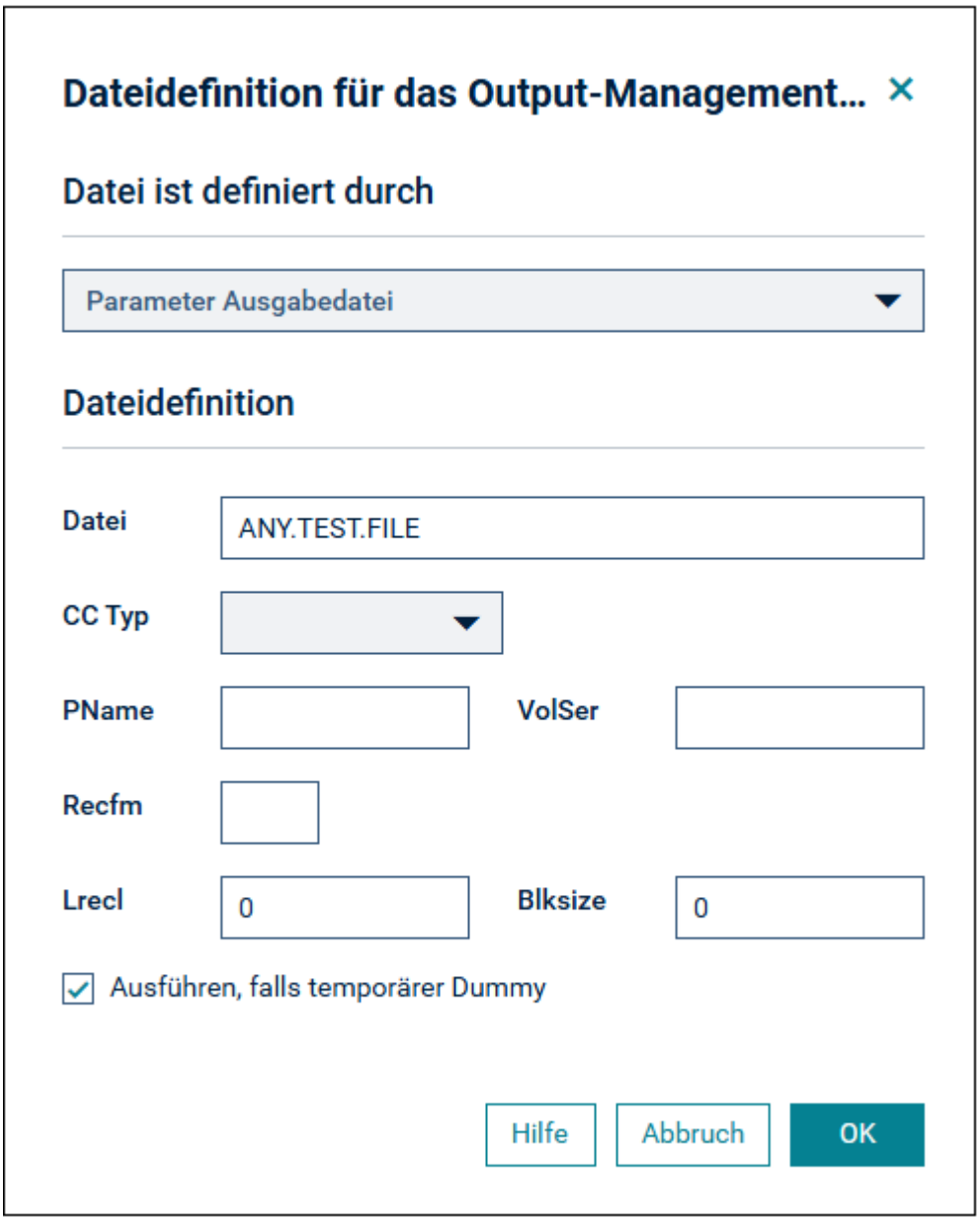


Der Dialog enthält eine Liste mit Dateien, die als EOJ-Aktion für die Übergabe an Entire Output Management definiert sind.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Neu], um eine neue Job-Ende-Aktion anzulegen.

Oder markieren Sie eine vorhandene EOJ-Definition, die für Entire Output Management definiert ist (gekennzeichnet durch den Buchstaben **T** in der Spalte **Aktion**) und wählen Sie die Schaltfläche **Ändern**

Der Dialog **Dateidefinition für das Output-Management...** wird angezeigt (Beispiel):



Abhängig von der Optionswahl unter **Datei ist definiert durch** sind im Bereich **Dateidefintion** andere Felder vorhanden.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- Bei Option **Spoolfile Type und Nummer** sowie **Proc. Step und DD-Name**: *Spool-Datei-Definition*
- Bei Option **Parameter-Ausgabedatei**: *Parameter-Ausgabedatei-Definition*

5 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Eingaben zu speichern.

Die neue bzw. geänderte Datei wird Entire Output Management zugewiesen.

Weitere Vorgehensweise siehe:

- Spool-Datei-Definition

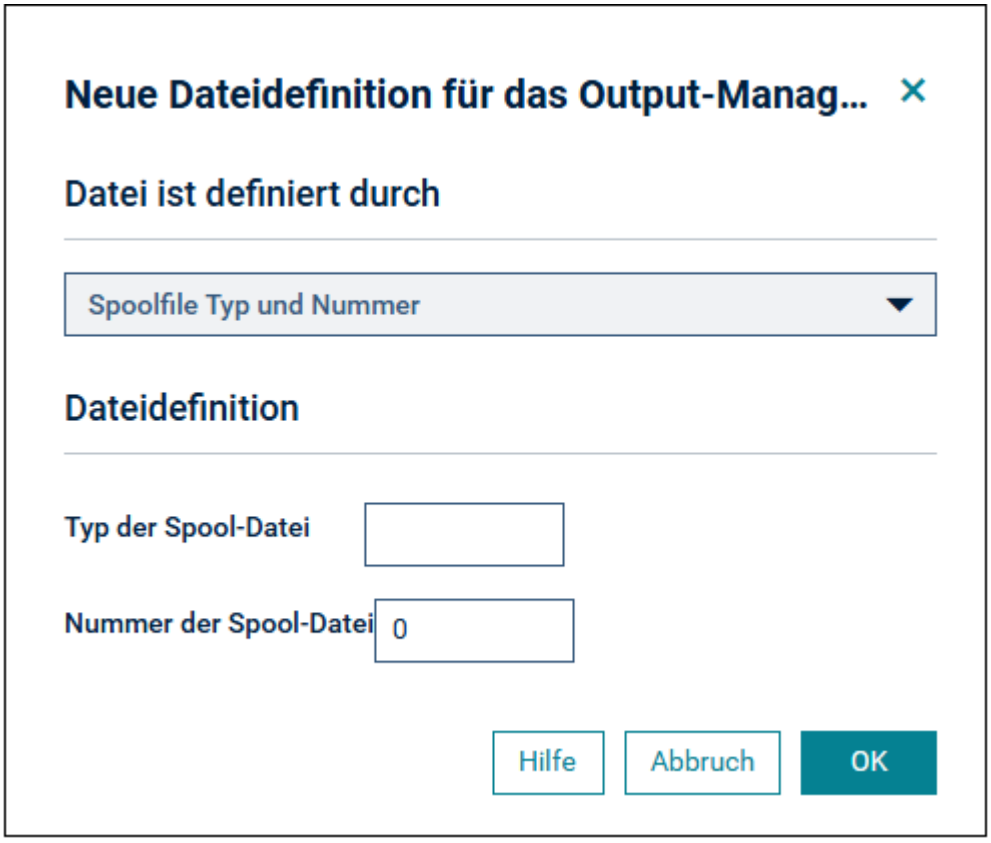
Spool-Datei-Definition

Sie können zur Weiterbehandlung durch Entire Output Management eine Spool-Datei entweder durch Angabe von **Spoolfile-Typ und Nummer** oder **Proc.-Name, Step-Name und DD-Name** definieren.

Spoolfile-Typ und Nummer

Um eine Spool-Datei für Entire Output Management durch „Spoolfile-Typ und Nummer“ zu definieren:

1 Markieren Sie im Dialog **Neue Dateidefinition für das Output Management** bzw. **Bearbeiten Dateidefinition für Output Management** die Option **Spoolfile Typ und Nummer**.



Sie können eine Datei des Job-SYSOUT zur Weiterbehandlung durch Entire Output Management definieren. Weitere Informationen siehe *Felder: Spool-Datei-Definition*.

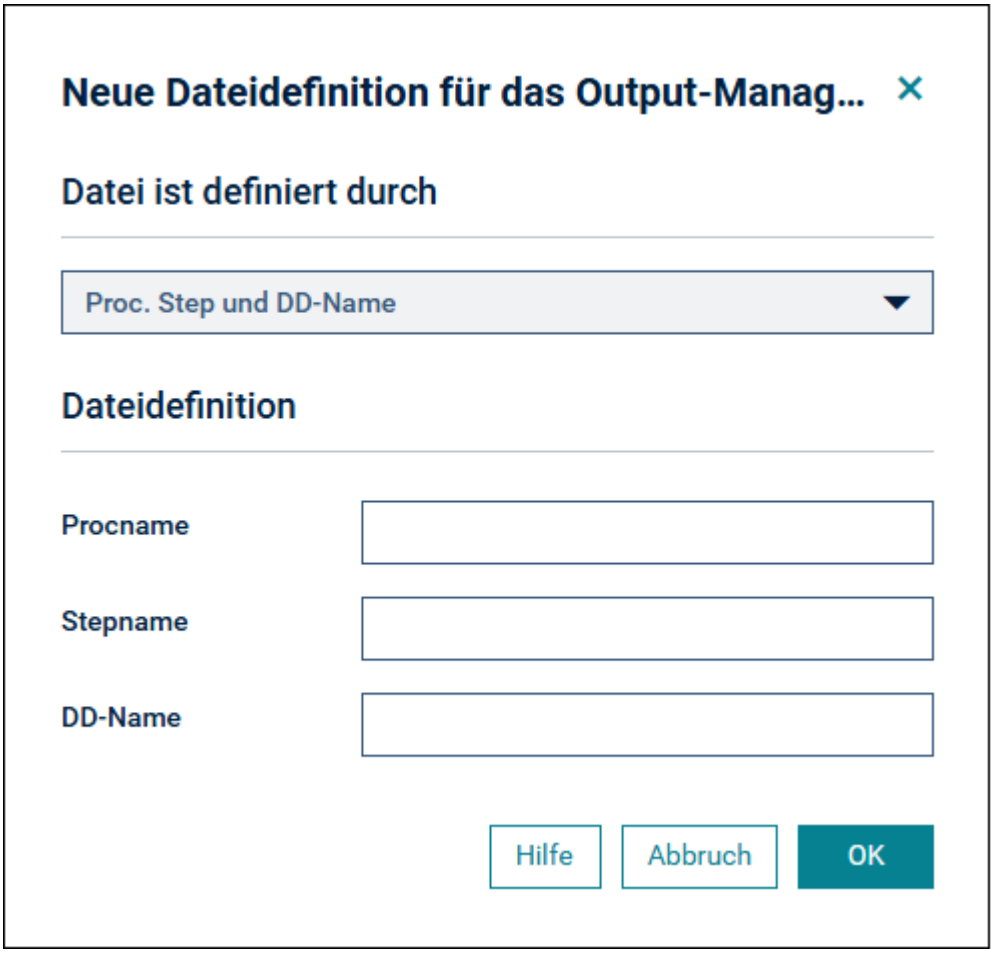
2 Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

Die neue Datei ist damit Output Management zugewiesen.

Proc.-Name, Step-Name und DD-Name

Um eine Spool-Datei für Entire Output Management durch „Proc.-Name, Step-Name und DD-Name“ zu definieren:

1 Markieren Sie im Dialogfenster **Neu hinzufügen Dateidefinition für Output Management** bzw. **Ändern Dateidefinition für Output Management** die Option **Proc., Step and DD-Name**.



Sie können eine Datei des Job-SYSOUT zur Weiterbehandlung durch Entire Output Management definieren. Weitere Informationen Sie *Felder: Spool-Datei-Definition*.

2 Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

Die neue Datei ist damit dem Output Management zugewiesen.

Felder: Spool-Datei-Definition

Dieser Abschnitt beschreibt die Felder, die im Dialog **Dateidefinition für Output Management** vorhanden sind.

Feld | Option	Bedeutung
Datei ist definiert durch	
Typ der Spool-Datei	Typ der Spool-Datei, zum Beispiel SO für JES SYSOUT.
Nummer der Spool-Datei	Die Nummer der Spool-Datei.
Dateidefinition	
Procname	PROCNAME, der die Datei kennzeichnet.
Stepname	STEPNAME, der die Datei kennzeichnet.

Feld | Option	Bedeutung
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*.

Datei-Definitionen für Entire Output Management löschen

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 Kontrollkästchen **SYSOUT-Datei vor Übergabe an NOM kopieren** im Abschnitt *Standardwerte für andere Einstellungen - Register "Andere"* 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** auf der Registerkarte **Netzwerk-Optionen** 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.

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 *Standardwerte: Zeiträume* 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** auf der Registerkarte **Netzwerk-Optionen** 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.

68 Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten)

- Job-Accounting-Daten anzeigen 536
- Felder: Bereichsangaben für Accounting-Daten 537

Mit dieser Funktion können Sie 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.

Anhand von Job-Accounting-Daten können Sie auch Berichte generieren (siehe *Beispiel für Job-Accounting-Daten* im Kapitel *Berichte*.

Job-Accounting-Daten anzeigen

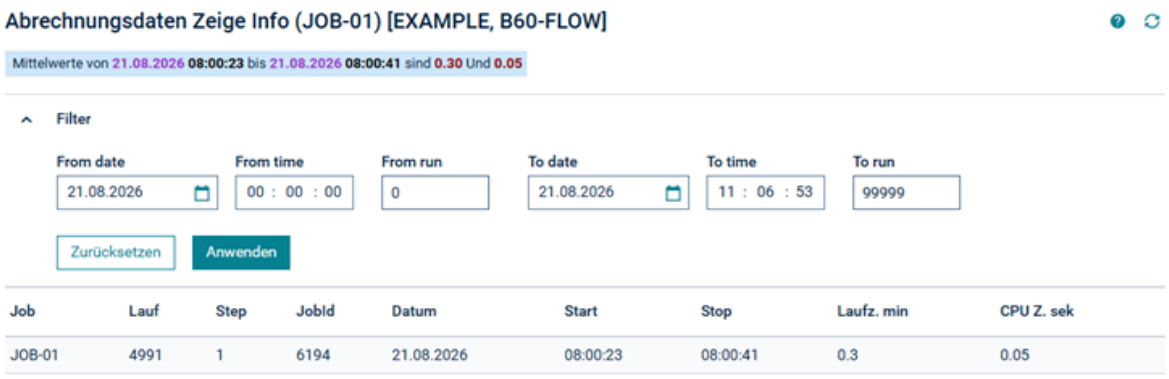
Um die Abrechnungsdaten (Job-Accounting-Daten) anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Account Info**.

Das Dialogfenster **Abrechnungsdaten Zeige Info** wird angezeigt. Beispiel mit bereits aufgeklapptem Bereich **Filter**:

3 Definieren Sie den Zeitrahmen und den Laufnummernbereich für die Liste.



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*.

4 Wählen Sie die Schaltfläche Anwenden, um die Anzeige zu aktualisieren.

Der Dialog **Abrechnungsdaten Zeige Info** wird aktualisiert und die Abrechnungsinformationen werden entsprechend den eingegebenen Auswahlkriterien angezeigt (Beispiel):



Das Fenster enthält Job-Ausführungszeitinformationen, die durch den Entire Operations-Monitor gesammelt wurden. Die Angabe der Job-Laufzeit erfolgt in Minuten, die verbrauchte CPU-Zeit wird in Sekunden angezeigt.

Weitere Informationen zu den Spalten und Feldern siehe Abschnitt *Berichte: Felder und Spalten* unter *Nur bei Job-Accounting-Daten/Job-Zeitpläne-Berichten* im Kapitel *Berichte.*

5 Wählen Sie die Schaltfläche **Aktualisieren**, um die Anzeige zu aktualisieren.

6 Wählen Sie die Schaltfläche **Zurücksetzen**, um die eingegebenen Filterkriterien zurückzusetzen

Anmerkung: Step-Daten werden nur angezeigt, wenn bei den Entire Operations-Standardwerten auf der Registerkarte **OS-Speziell** das Kontrollkästchen **z/OS: Step-Accounting-Daten sammeln** markiert ist.

Felder: Bereichsangaben für Accounting-Daten

Die Felder im Dialogfenster 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`.
Mittelwerte von ... bis ... sind	In den Ausgabefeldern im oberen Bereich des Fensters werden Mittelwerte für den angegebenen Zeitraum angezeigt. Diese entsprechen den Werten im Feld **Letzte Laufzeit ... (min.)**.

VIII 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 zu aktiven Job-Netzwerken

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

Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten (Allgemein) (im Kapitel *Menü Allgemein*)

Aktive Jobs anzeigen (Alle) (im Kapitel *Menü Allgemein*)

Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs

Verwaltung der aktiven Job-Netzwerke

Aktive Job-Netzwerke verwalten

- **Verfügbare Kommandos für aktive Job-Netzwerke**
- **Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten**
- **Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten**

Aktive Jobs anzeigen (Aktive Netzwerke)

Protokollierte Informationen zu einem aktiven Netzwerk anzeigen

Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzeigen

Verwaltung der aktiven Läufe

Aktive Läufe verwalten

- **Verfügbare Kommandos für aktive Läufe**
- **Alle aktiven Läufe eines Job-Netzwerks auflisten**

- **Aktive Läufe eines Job-Netzwerks nach Auswalkriterien auflisten**

Netzplan zu einem aktiven Lauf benutzen
Aktive Läufe für ein Netzwerk deaktivieren
Angehaltenen aktiven Job freigeben
Aktiven Lauf wiederholen
Späteste Startzeit eines aktiven Laufs ändern
Protokollierte Informationen zu einem aktiven Lauf anzeigen

Verwaltung der aktiven Jobs
Aktive Jobs verwalten

- **Verfügbare Kommandos für aktive Jobs**
- **Aktive Jobs auflisten (Aktiver Lauf)**
- **Aktive Jobs eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten**

Protokollierte Informationen zu einem aktiven Job anzeigen
Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen/ändern
Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen
Netzplan zu einem aktiven Job anzeigen
Netzplan eines aktiven Unternetzwerkes anzeigen
Jobliste eines aktives Unternetzwerks anzeigen
Verwendbare Symboltabellen (Aktive Jobs)
Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren
Aktiven Job anhalten
Angehaltenen aktiven Job freigeben
Aktiven Job abbrechen
Aktive Jobs wiederholen
Aktiven Job reaktivieren
Zyklische Ausführung stoppen
Späteste Startzeit eines aktiven Jobs ändern
SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen
SYSOUT-Meldungen zeigen (bei z/OS)
Vorbedingungen, auf die ein aktiver Job wartet, und aktive Ressourcen-Verwendung zeigen und ändern
Job-/Netzwerk-Abrechnungsinformationen (Job-Accounting-Daten) im Kapitel *Job-Verwaltung*

Verwaltung der aktiven Bedingungen
Aktive Bedingungen verwalten
Globale aktive Bedingungen verwalten

Verwaltung der aktiven JCL

Aktive JCL anzeigen

Aktive JCL editieren

Editier-Sperre freigeben

Erweitertes Log / JCL

JobID für das Protokoll eines Jobs auswählen (Erweitertes Log / aktive JCL-Änderungen)

Aktive JCL austauschen

Aktive JCL neu generieren

69 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 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 in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

70 Aktivierung von Netzwerken oder Jobs

- Terminologie 546
- Bestimmung und Aktivierung der notwendigen Symboltabellen 547
- Manuelle Aktivierung eines Job-Netzwerks 548
- Automatische (zeitplangesteuerte) Aktivierung 550
- Besonderheiten bei der Job-Aktivierung 550
- Laufnummer 551
- Bereinigung der aktiven Datenbank 551

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.

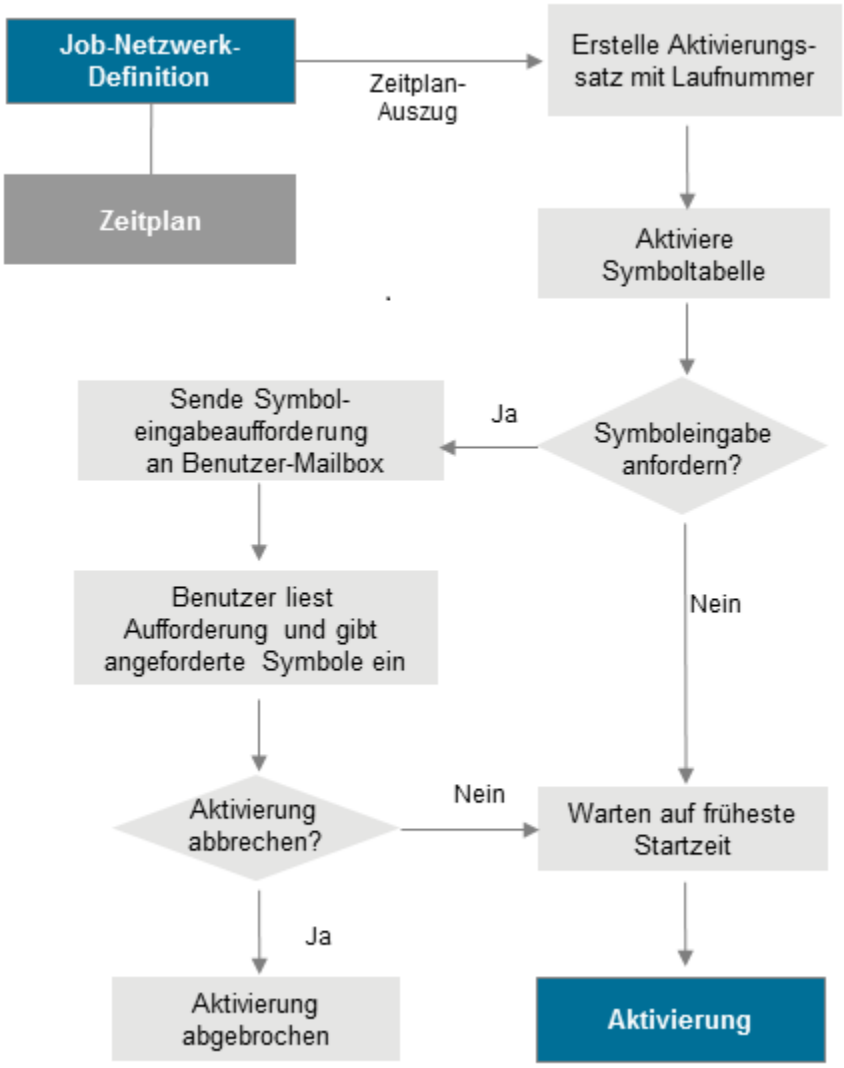
Manuelle Aktivierung eines Job-Netzwerks

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 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 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 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.

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.

71 Prüfung von Bedingungen für einen aktiven Job

- Reihenfolge bei der Prüfung von Bedingungen 556
- Passives Warten 556
- Prüfung einer Bedingung nach dem Round-Robin-Verfahren 559

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 Entire Operations-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 Entire Operations-Monitors,
- bei Tageswechsel,
- durch explizite Anforderung, siehe *Spezielle Funktionen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

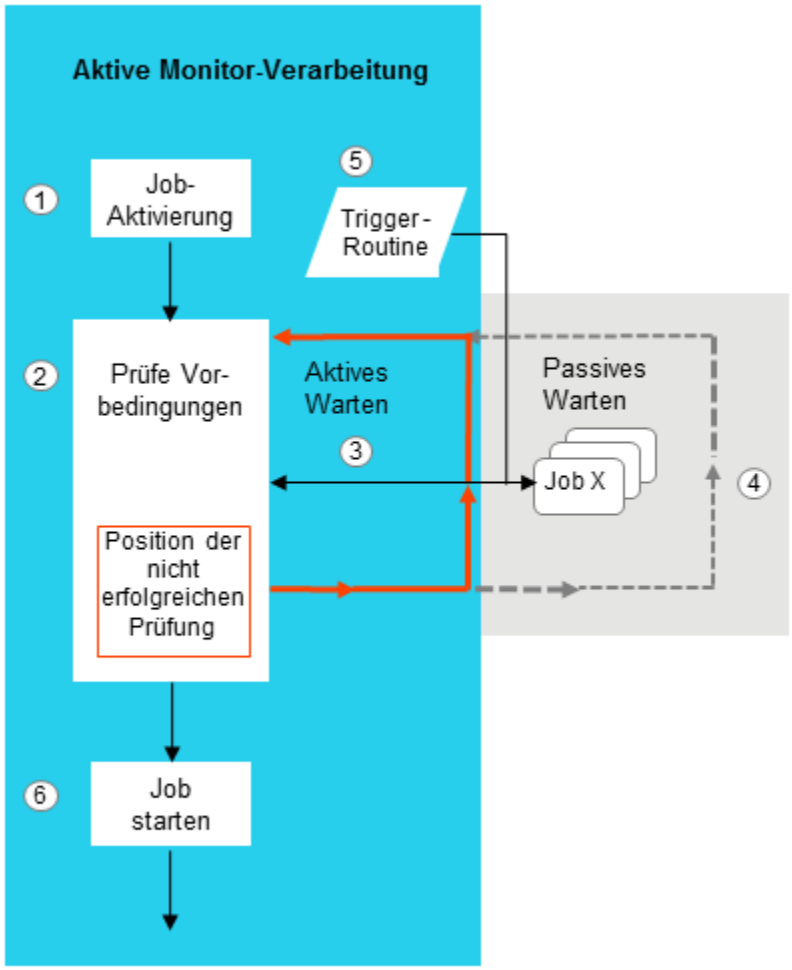
Nach einem Aufwecken wird erneut eine aktive Prüfung der Vorbedingungen, Ressourcen und Betriebssystem-Server ausgeführt. Wenn die zum Job-Start notwendigen Bedingungen nicht erfüllt sind, kann ein erneutes passives Warten die Folge sein.



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 Entire Operations-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 Monitors-Start 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.

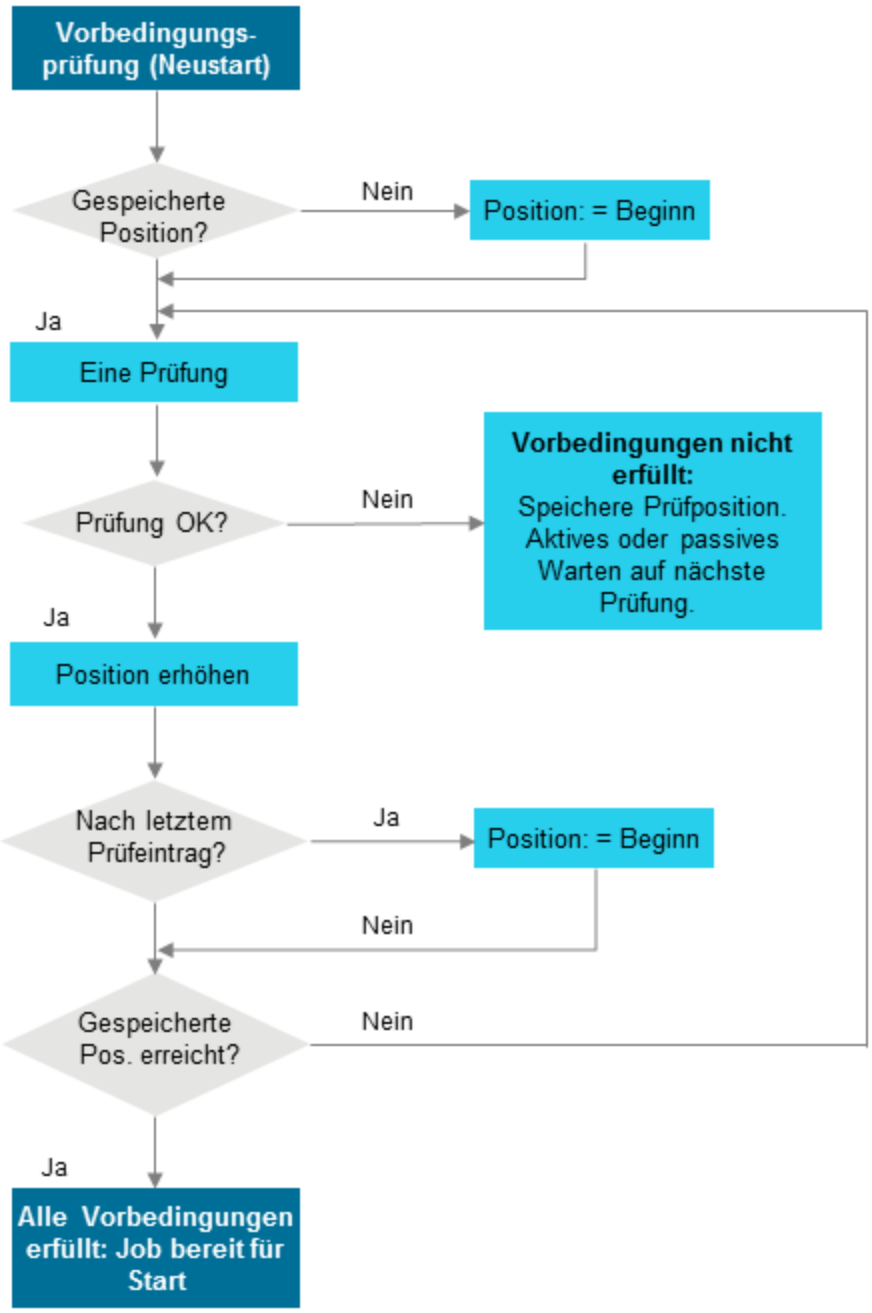
Mit anderen Worten: Es empfiehlt sich, ein Warten auf Bedingungen mit speziellen Abhängigkeiten durch ein Warten auf "normale" Bedingungen zu flankieren.

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

72 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 Entire Operations-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 Entire Operations-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.

73 Aktive Job-Netzwerke verwalten

- Verfügbare Funktionen für aktive Job-Netzwerke 568
- Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten 569
- Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten 569
- Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke 570

Verfügbare Funktionen für aktive Job-Netzwerke

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Funktionen zur Pflege der Definitionen aktiver Job-Netzwerke und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Funktionen für das Menü Aktive Netzwerke
- Funktionen für ein einzelnes aktives Job-Netzwerk

Funktionen für das Menü Aktive Netzwerke

Um die verfügbaren Funktionen für den Menüpunkt „Aktive Netzwerke“ aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke**.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Funktion	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Objekte in einer Listenansicht anzeigen.	*Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*
Filter	Bereich der aufgelisteten Netzwerk-Definitionen eingrenzen.	*Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten*

Funktionen für ein einzelnes aktives Job-Netzwerk

Um die verfügbaren Funktionen für ein einzelnes aktives Job-Netzwerk anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname*.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Funktion	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Historie	Zeitplanhistorie eines aktiven Job-Netzwerks anzeigen (vorherige Netzwerk-Läufe).	*Ausführungshistorie eines aktiven Netzwerks anzeigen*
Aktive Jobs anzeigen	Alle aktiven Jobs des ausgewählten Job-Netzwerks auflisten und verwalten.	*Aktive Jobs anzeigen (Aktive Netzwerke eines Eigentümers)*
Log anzeigen	Protokollierte Systemereignisse anzeigen.	*Protokollierte Informationen zu einem aktiven Netzwerk anzeigen*

Alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers auflisten

Um alle aktiven Job-Netzwerke eines Eigentümers aufzulisten:

- Wählen Sie im Objekt-Arbeitsbereich > **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke**.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Liste**.

  Die Liste der aktiven Netzwerke des ausgewählten Eigentümers wird angezeigt (Beispiel):



Netzwerk	Läufe	Knoten	Beschreibung
B60-FLOW	9	121	Job Flow, BS2000, si21
E01-CONTI	1	146	Completion-Codes, Job Duration
E50-USRTFX	1	146	User Routine Usage
E60-FLOW	2	146	Job Flow, MVS
Z80-SYMPRO	2	146	Eingabebedingung abhängig von Symbolen

  Weitere Informationen siehe:

  - *Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke*
  - *Verfügbare Kommandos für aktive Netzwerke*

Aktive Job-Netzwerke eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten

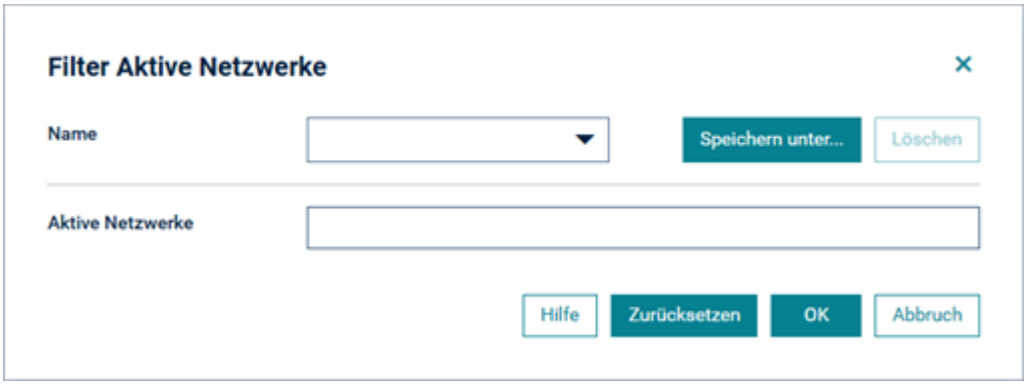
Um den Bereich der aufgelisteten aktiven Job-Netzwerke einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl treffen.

Um aktive Job-Netzwerke nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke**.

  Wählen Sie die Schaltfläche [Filter...]

  Das Feld **Aktive Netzwerke** wird angezeigt.



2 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien ein und wählen Sie **OK**.

Anmerkung: Informationen zum Erstellen benannter Filter siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*

Jetzt werden nur aktive Netzwerke, die die Auswahlkriterien erfüllen, aufgelistet.

Spaltenüberschriften: Aktive Job-Netzwerke

Die Liste der aktiven Netzwerke enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
Netzwerk	Benutzerdefinierter Job-Netzwerk-Name.
Läufe	Ein Stern (*) in dieser Spalte zeigt an, dass ein oder mehrere aktive Läufe für das Netzwerk existieren.
Knoten	Ausführungsknoten, der für das Netzwerk als Standardwert für dessen Jobs angegeben wurde
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Netzwerks, wie in der originalen Job-Netzwerk-Definition in der Master-Datenbank definiert.

Feld/Spalte	Bedeutung
Läufe	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.
Netzwerk	Benutzerdefinierter Job-Netzwerk-Name.
Knoten	Ausführungsknoten, der für das Netzwerk als Standardwert für dessen Jobs angegeben wurde.

Feld/Spalte	Bedeutung
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Netzwerks, wie in der originalen Job-Netzwerk-Definition in der Master-Datenbank definiert.

74 Aktive Jobs anzeigen (Aktive Netzwerke)

Um alle aktiven Jobs in einem aktiven Netzwerk eines bestimmten Eigentümers aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive Jobs anzeigen**.

Der Dialog **Aktive Jobs anzeigen** wird angezeigt.



Eigentümer	Netzwerk	Version	Lauf	Job	Knoten	Job-ID	Spät. Startzeit	Endezeit	Zeit	Nachricht
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-01	146	203393	24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 11:52:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-01-PG	146	203394	24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 11:52:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-012	146	203396	24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 11:59:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-013	146	203406	24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 12:06:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-014	146	203449	24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 12:13:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-015	146		24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 12:13:00	Dummy Job beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-019	146	203397	24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 11:59:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5777	JOB-02	146	203497	24.06.2026, 11:50:00	25.06.2026, 11:50:00	23.06.2026, 12:15:00	Ok beendet

Diese Liste zeigt in der Anfangsdarstellung alle aktiven verfügbaren Jobs des aktiven Netzwerks eines Eigentümers, sortiert nach Eigentümer, Netzwerk, Lauf, Job.

Weitere Vorgehensweise wie im Kapitel *Aktive Jobs anzeigen (Alle)* im Menü **Allgemein** beschrieben. Siehe folgende Abschnitt:

- *Berechtigung zur Anzeige von aktiven Jobs*
- *Felder/Spaltenüberschriften: Nächste Aktivierungen*
- *Aktive Jobs anzeigen - Optionen nutzen*.

75 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 Historie eines aktiven Netzwerks anzusehen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke**.

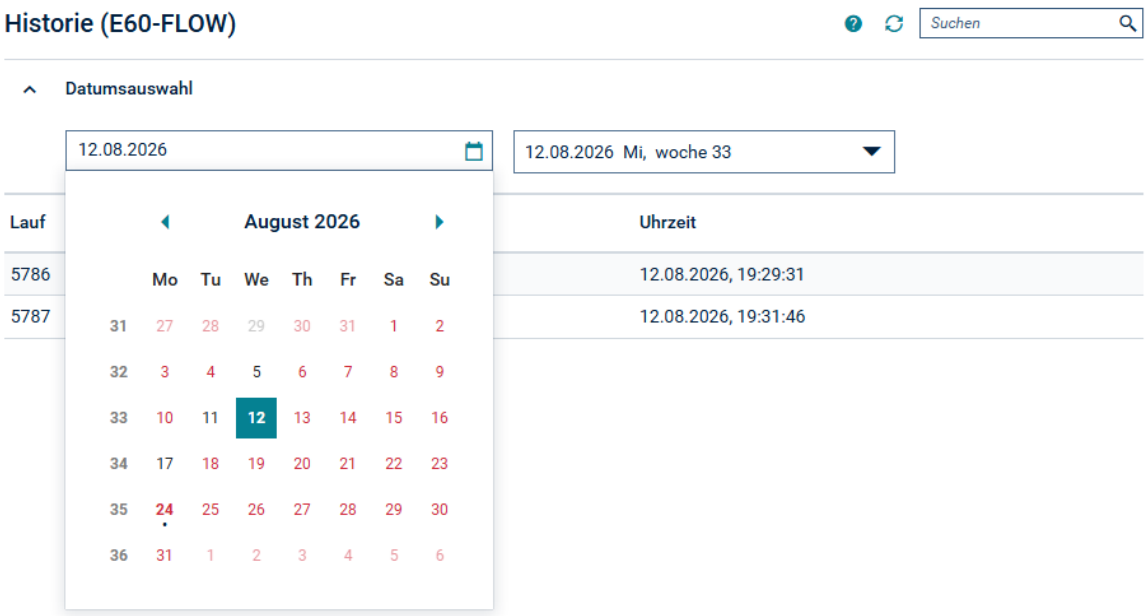
2 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** das gewünschte aktive Job-Netzwerk.

Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Historie**.

3 Klicken Sie im Dialog **Historie** auf **Datumsauwahl**.

Beispiel mit aufgeklapptem Bereich **Datumsauwahl**:





4 Wenn Sie auf das linke Feld klicken, wird ein Kalender angezeigt, in dem Tage, an denen das Netzwerk zuletzt gelaufen ist, schwarz dargestellt sind. Sie können einen anderen Tag auswählen, an dem das Netzwerk gelaufen ist.

   Kalendertage, zu denen ein Historien-Eintrag (Ausführungsdatum) existiert, sind im Kalender schwarz dargestellt.

   Klicken Sie auf den Pfeil < im Kopfbereich des Kalenders, um in die vorausgegangenen Monate/Jahre zu blättern. Durch Anklicken des Pfeils > können Sie zurückblättern.

   Oder:

   Alternativ können Sie auf das rechte Feld klicken, um eine Liste aufzurufen, in der Sie durch Anklicken eine Kalenderwoche auswählen können, in der das Netzwerk gelaufen ist.

Die Liste unterhalb des Bereichs **Datumsauswahl** zeigt für das/die ausgewählte Datum/Kalenderwoche alle Aktivierungen eines Job-Netzwerks, inklusive Laufnummer, verwendeter Version und Aktivierungszeit.

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	Jobname, falls es sich um eine Ausführung eines einzelnen Jobs handelt. Wenn ein ganzes Netzwerk aktiviert wurde, wird **(Netzwerk)** angezeigt.
Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Netzwerk-Starts.

76 Protokollierte Informationen zu einem aktiven Netzwerk anzeigen

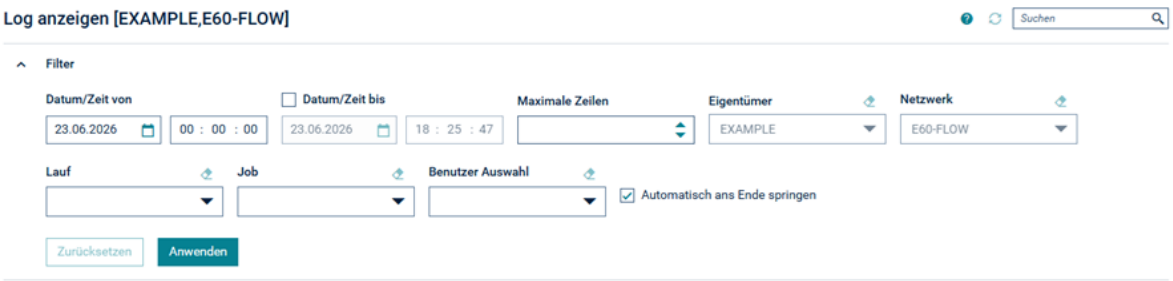
Entire Operations protokolliert alle wichtigen Systemereignisse im Entire Operations-Systemprotokoll (Log). An dieser Stelle wird beschrieben, wie Sie die protokollierten Informationen zu einem aktiven Netzwerk anzeigen.

Um die protokollierten Systemereignisse zu einem aktiven Netzwerk anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Log anzeigen**.

Der Filter-Dialog zur Angabe von Auswahlkriterien wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Vorgehensweise siehe *Log anzeigen* im Abschnitt *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.

77 Läufe aktiver Job-Netzwerke wiederholen

Um den Lauf eines aktiven Job-Netzwerks zu wiederholen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name*.

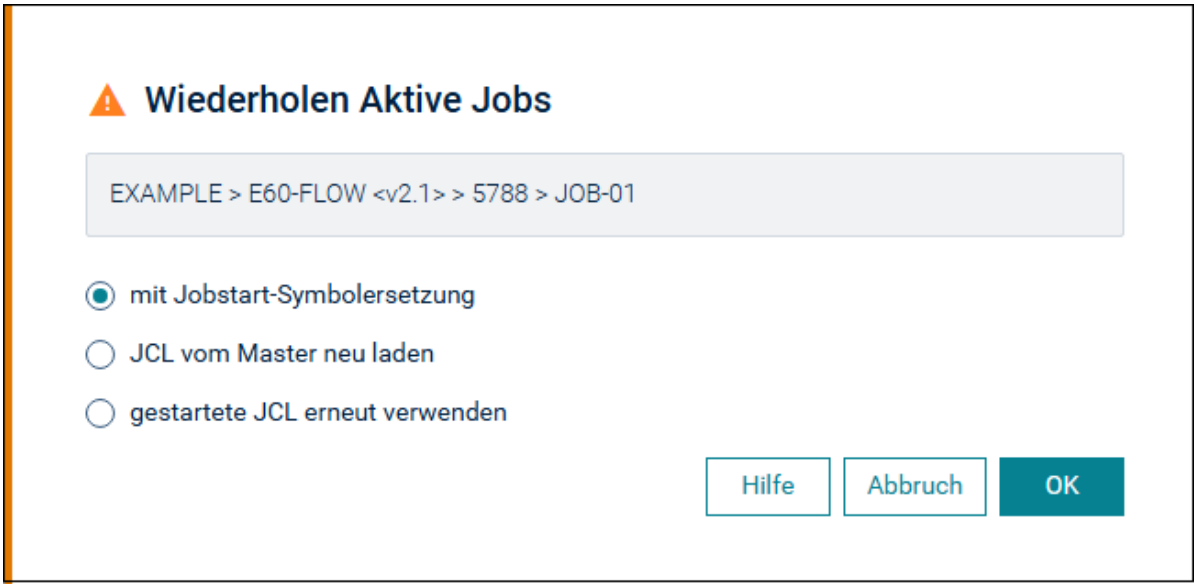
2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie die Funktion **Aktive Jobs anzeigen**.

Ein Dialog mit der Liste der aktiven Jobs wird angezeigt.

3 Markieren Sie in der Spalte **Job** den betreffenden aktiven Job.

Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Wiederholen**.

Das Dialogfenster **Wiederholen Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



4 Markieren die gewünschte Option und wählen Sie **OK**, um den aktiven Job zu wiederholen.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

78 Aktive Läufe verwalten

- Verfügbare Funktionen für aktive Läufe 584
- Alle aktiven Läufe eines Job-Netzwerks auflisten 585
- Aktive Läufe eines Job-Netzwerks nach Auswalkriterien auflisten 586

Ein aktiver Lauf wird durch Eigentümer, Netzwerk-Namen und Laufnummer identifiziert. Laufnummern sind eindeutig pro Netzwerk. Wenn ein einzelner Job aktiviert wird, erhält er eine **Laufnummer** des Netzwerks, zu dem er gehört.

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen, die Sie an aktiven Läufen ausführen können.

Verfügbare Funktionen für aktive Läufe

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos und Funktionen zur Pflege der aktiven Läufe und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Funktionen für das Menü Aktive Läufe
- Funktionen für einen einzelnen aktiven Lauf

Funktionen für das Menü Aktive Läufe

Um die verfügbaren Funktionen für das Menü Aktive Läufe anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Namen* > **Aktive Läufe**.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Funktion	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
> Aktive Läufe	Alle Objekte in einer Liste anzeigen.	*Alle aktiven Läufe eines Job-Netzwerks auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des Menüeintrags aktualisieren.	*Anzeige aktualisieren*
Filter...	Bereich der aufgelisteten Job-Netzwerk-Definitionen eingrenzen.	*Aktive Läufe eines Job-Netzwerks nach Auswalkriterien auflisten*

Funktionen für einen einzelnen aktiven Lauf

Um die verfügbaren Funktionen für einen einzelnen aktiven Lauf anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Lauf-Nummer*.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Funktion	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Netzplan	Übersicht über den Job-Fluss innerhalb des Netzwerks.	*Netzplan zu einem aktiven Lauf benutzen*
Deaktivieren	Eine Netzwerk-Aktivierung aus der Entire Operations-Datenbank entfernen.	*Aktive Läufe für ein Netzwerk deaktivieren*
Freigeben	Einen angehaltenen Job wieder ausführen.	*Angehaltenen aktiven Job freigeben*
Wiederholen	Aktiven Lauf wiederholen und ggf. den Job-Zeitrahmen für die Wiederholung anpassen.	*Aktiven Lauf wiederholen*
Späteste Startzeit ändern	Späteste Startzeit für einen aktiven Lauf ändern.	*Späteste Startzeit eines aktiven Laufs ändern*
Aktive Jobs anzeigen	Alle aktiven Jobs des ausgewählten Netzwerks auflisten und verwalten.	*Aktive Jobs anzeigen (Aktive Läufe)*
Log anzeigen	Protokollierte Systemereignisse anzeigen.	*Protokollierte Informationen zu einem aktiven Lauf anzeigen*

Alle aktiven Läufe eines Job-Netzwerks auflisten

Um alle aktiven Läufe eines Job-Netzwerks aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > **Netzwerk-Definition** > `Netzwerk-Namen` > **Aktive Läufe**.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Liste**.

  Die **Liste der aktiven Läufe** wird angezeigt (Beispiel):



  Weitere Informationen siehe *Verfügbare Kommandos für aktive Läufe*.

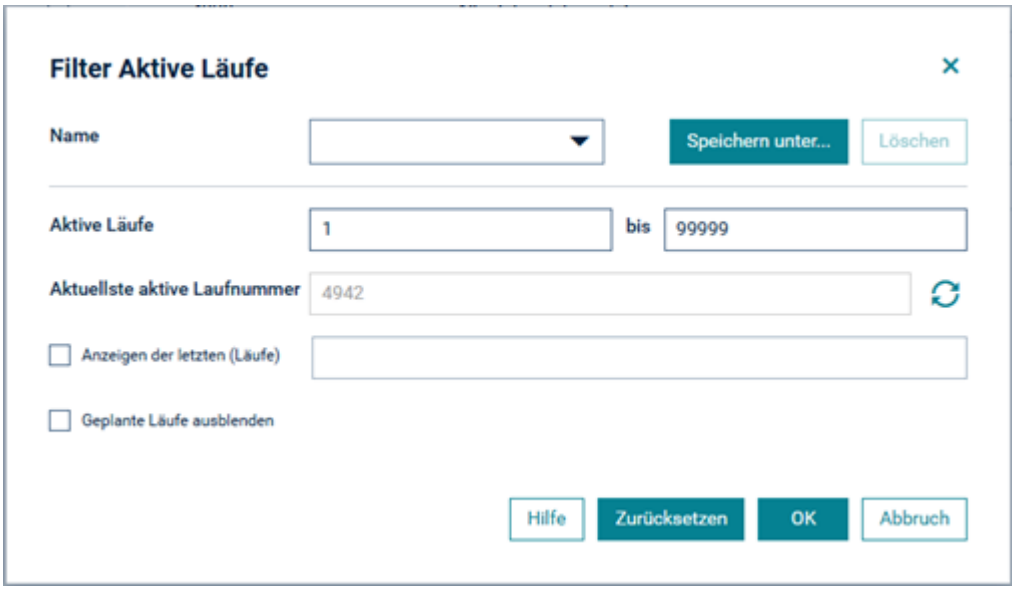
Aktive Läufe eines Job-Netzwerks nach Auswalkriterien auflisten

Um die aktiven Läufe eines Job-Netzwerks nach Auswalkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Filter**.

Das Fenster **Filter Aktive Läufe** wird im **Inhaltsbereich** angezeigt (Beispiel):



3 Geben Sie in den Feldern **Aktive Läufe** und **bis** den *Nummernbereich* der Läufe ein (Standardeinstellung `1` bis `99999`), die aufgelistet werden sollen. Als Orientierungshilfe wird im darunter befindlichen Feld die aktuellste Laufnummer angezeigt.

Oder:

Markieren Sie das Kontrollkästchen **Anzeigen der letzten ... Läufe** und geben Sie im Feld die *Anzahl* der aktuellsten aktiven Läufe an, die aufgelistet werden sollen.

4 Zusätzlich können Sie die Anzeige geplanter Läufe in der Auflistung unterdrücken, indem Sie das Kontrollkästchen **Geplante Läufe ausblenden** markieren.

5 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um Ihre Auswahlkriterien zu bestätigen.

Jetzt werden nur aktive Läufe, die die angegebenen Auswahlkriterien erfüllen, im erweiterten Knoten **Aktive Läufe** im **Objekt-Arbeitsbereich** angezeigt.

Die Standardwerte für Filter für aktive Läufe in der Baumdarstellung bzw. in Listenansichten werden auf der Registerkarte **Filter** in Ihrem Benutzerprofil eingestellt (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation).



Anmerkung: Informationen zum Erstellen benannter Filter siehe ***Filterkriterien für Objekte festlegen***.

79 Aktive Jobs anzeigen (Aktiver Lauf)

Mit der Funktion **Aktive Jobs anzeigen** können Sie sich die aktiven Jobs zu einem aktiven Lauf eines Job-Netzwerks anzeigen lassen.

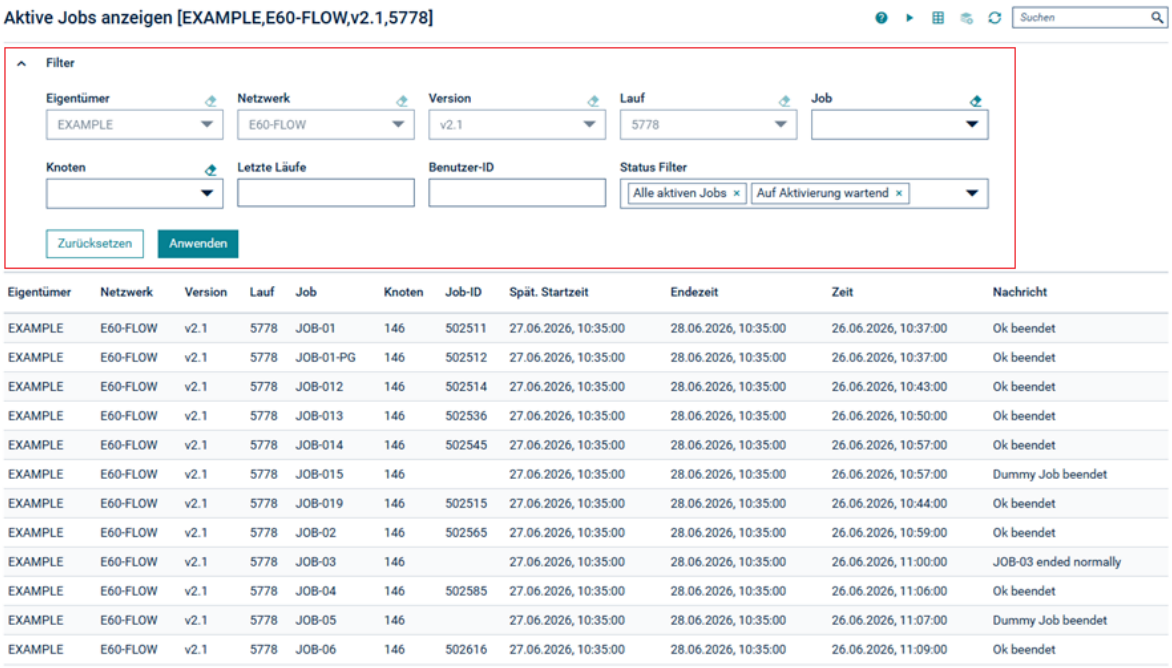
Um die aktiven Jobs eines aktiven Laufs anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer*.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive Jobs anzeigen**.

  Das Fenster **Aktive Jobs anzeigen** wird angezeigt.

  Beispiel mit aufgeklapptem Filter-Bereich für den Lauf 5778:



Eigentümer	Netzwerk	Version	Lauf	Job	Knoten	Job-ID	Spät. Startzeit	Endezeit	Zeit	Nachricht
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-01	146	502511	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:37:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-01-PG	146	502512	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:37:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-012	146	502514	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:43:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-013	146	502536	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:50:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-014	146	502545	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:57:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-015	146		27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:57:00	Dummy Job beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-019	146	502515	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:44:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-02	146	502565	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 10:59:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-03	146		27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 11:00:00	JOB-03 ended normally
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-04	146	502585	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 11:06:00	Ok beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-05	146		27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 11:07:00	Dummy Job beendet
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	5778	JOB-06	146	502616	27.06.2026, 10:35:00	28.06.2026, 10:35:00	26.06.2026, 11:09:00	Ok beendet

Die Liste zeigt in der Anfangsdarstellung alle verfügbaren aktiven Jobs des gewählten aktiven Laufs des betreffenden Netzwerks.

Weitere Vorgehensweise siehe *Spaltenüberschriften - Aktive Jobs anzeigen* und folgende Abschnitte im Kapitel *Aktive Jobs anzeigen (Alle)*.

80 Protokollierte Informationen zu einem aktiven Lauf anzeigen

Entire Operations protokolliert alle wichtigen Systemereignisse im Entire Operations-Systemprotokoll (Log). An dieser Stelle wird beschrieben, wie Sie die protokollierten Informationen zu einem aktiven Lauf anzeigen.

Um die protokollierten Systemereignisse zu einem aktiven Lauf anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Log anzeigen**.

Der Filter-Dialog zur Angabe von Auswahlkriterien wird angezeigt (Beispiel):



Nummer	Benutzer ID	Eigentümer	Netzwerk	Lauf	Job	Datum	Zeit	Nachricht
1	EOR53D01	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:10.6	Aktivierung Netzwerk 16.06 00:00 Lauf 4942
2	EOR53D01	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:10.6	Erwartet Symboltabellen-Aktivierung
3	EOR53D09	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:12.9	Liste der aktiven Symboltabellen erstellt
4	EOR53D09	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:12.9	Bestimmte Symboltabellen-Versionen fuer 16.06.26
5	EOR53D09	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:12.9	... Ob Job St SymTab definiert bestimmt
6	EOR53D09	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:12.9	... NV 00 EXA-SYMBOL SV98 -> SV98
7	EOR53D09	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:12.9	... JM JOB-012 00 EXAM-ST1 (unnamed) -> (unnamed)
8	EOR53D09	EXAMPLE	B60-FLOW	4942		2026-06-15	00:00:12.9	Symboltabelle aktiviert

Weitere Vorgehensweise siehe *Log anzeigen* im Abschnitt *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.

81 Netzplan zu einem aktiven Lauf benutzen

Netzpläne stehen für Job-Netzwerk-Definitionen (**Netzplan Netzwerk-Definition ...**) und aktive Läufe eines Job-Netzwerks (**Netzplan Aktive Läufe**) zur Verfügung. Bei aktiven Netzwerken können sie benutzt werden, um einen aktiven Lauf innerhalb eines Netzwerks auszuwählen und dann dessen Fortschritt innerhalb des Netzwerks zu überwachen.

Um den Netzplan anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer > Aktive Netzwerke >** *`aktives Netzwerk`* **> Aktive Läufe >** *`Laufnummer aktiver Lauf`*

  Wählen Sie die Schaltfläche **Netzplan**.

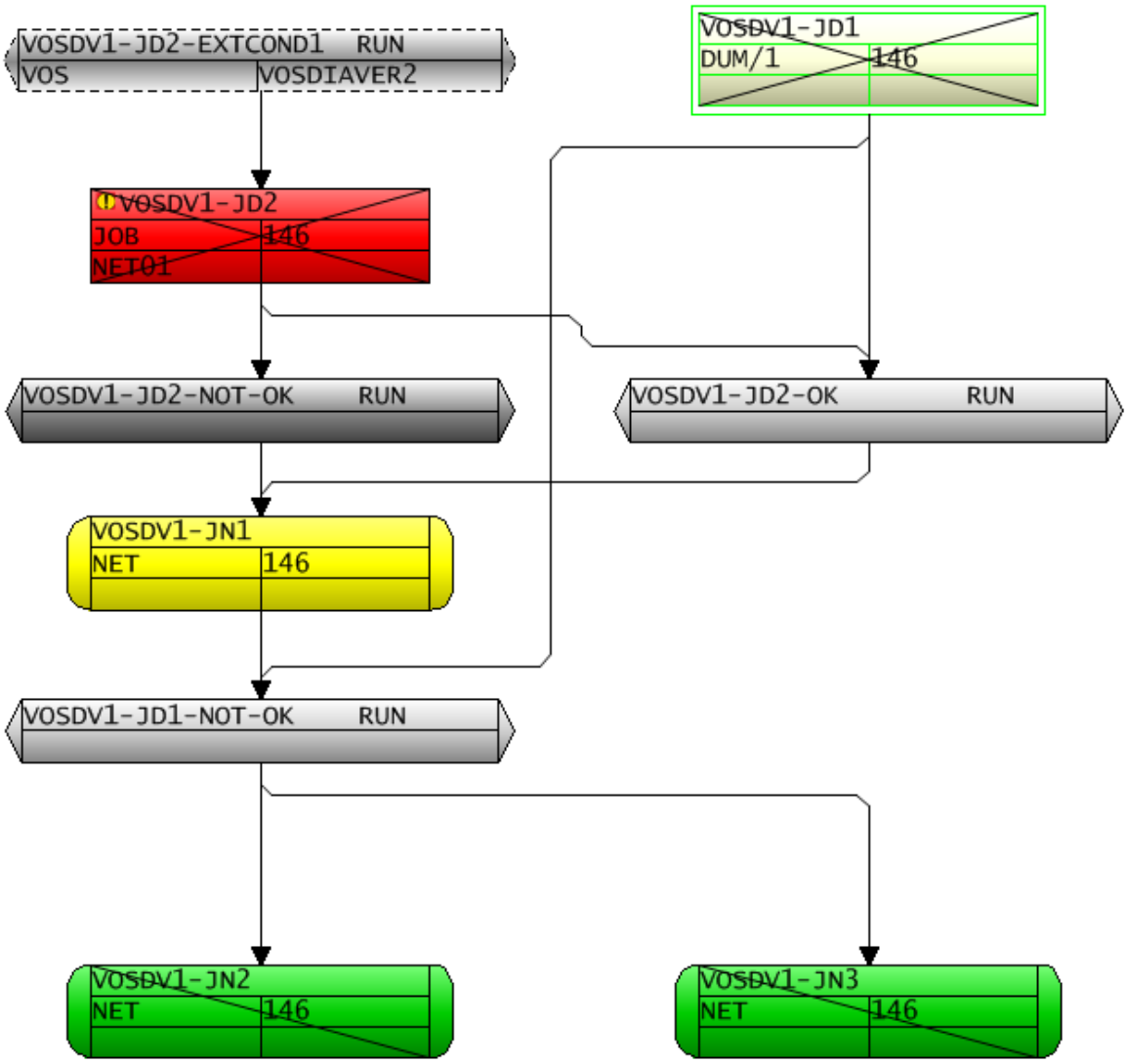
  Oder:

  Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer > Aktive Netzwerke >** *`aktives Netzwerk`* **> Aktive Läufe**

  Wählen Sie im **Inhaltsbereich** in der **Liste der aktiven Läufe** den betreffenden aktiven Lauf.

  Wählen Sie die Schaltfläche **Netzplan**.

  Der **Netzplan Aktive Läufe** wird angezeigt (Beispiel):



Hier können Sie alle Netzwerk-Komponenten sehen, die für den aktuell ausgewählten aktiven Lauf in einer grafischen Ansicht angeboten werden.

Informationen zu den im Netzplan verwendeten Symbolen und den verfügbaren Pflegefunktionen siehe ***Bedeutung der Netzplan-Symbole*** und ***Verwaltungsfunktionen für Netzpläne*** unter ***Job-Netzplan verwalten*** im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung*.

82 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 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer*

Oder:

Wählen Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* >**Aktive Netzwerke** > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Deaktivieren**.

Der Dialog **Deaktivieren Aktive Läufe** wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie **Bestätigen**, um den aktiven Lauf zu deaktivieren.

Der folgende Dialog wird angezeigt:



Wählen Sie **Schließen**, um den Vorgang zu beenden.

83 Aktiven Lauf wiederholen

Um einen aktiven Lauf zu wiederholen:

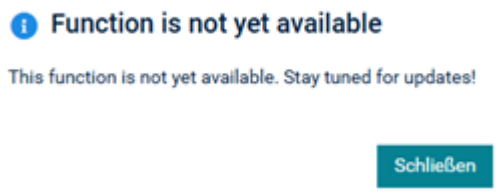
1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer*

Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Lauf.

Oder:

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Wiederholen**.

Der Dialog **Wiederholen** wird angezeigt (Beispiel):



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.

84 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 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** *Eigentümername* **> Aktive Netzwerke** **>** *aktives Netzwerk* **> Aktive Läufe >** *Laufnummer*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Späteste Startzeit ändern**.

Der Dialog **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 Werte in den 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.

85 Aktive Jobs eines einzelnen Job-Netzwerks verwalten

- Verfügbare Funktionen für aktive Jobs 602
- Aktive Jobs auflisten (Aktiver Job) 605
- Aktive Jobs eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten 608

In diesem Dokument werden folgende Themen behandelt:

Verfügbare Funktionen für aktive Jobs

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Funktionen zur Verwaltung aktiver Jobs und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Kommandos für den Knoten Aktive Jobs
- Kommandos für einen einzelnen aktiven Job

Kommandos für den Knoten Aktive Jobs

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten „Aktive Jobs“ anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Objekte in einer Listenansicht anzeigen.	*Aktive Jobs auflisten (Aktiver Lauf)*
Neu	Einen Job im aktiven Job-Netzwerk hinzufügen.	*Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen*
Filter	Bereich der aufgelisteten aktiven Jobs eingrenzen.	*Aktive Jobs eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten*

Kommandos für einen einzelnen aktiven Job

Um die verfügbaren Kommandos für einen einzelnen aktiven Job anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf.

Die folgende Tabelle zeigt die vollständige Übersicht über die jeweils verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Die Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen und ändern.	*Job-Definition in einem aktiven Netzwerk ändern*
Anzeigen	Die Job-Definition in einem aktiven Netzwerk ansehen.	*Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen*
Die im Folgenden mit einem Stern (*) versehenen Kommandos stehen nicht bei Grafiksymbolen des Typs **Job** innerhalb des Netzplans **Netzplan Aktive Läufe** zur Verfügung:		
Netzplan *	Netzplan zu einem aktiven Job anzeigen.	*Netzplan zu einem aktiven Job anzeigen*
Jobliste Unternetzwerk *	Die Jobliste eines aktives Unternetzwerks anzeigen (nur bei Jobs des Typs **NET**)	*Jobliste eines aktives Unternetzwerks anzeigen*
Netzplan Unternetzwerk *	Den Netzplan eines aktiven Unternetzwerkes anzeigen (nur bei Jobs des Typs `NET`).	*Netzplan eines aktiven Unternetzwerkes anzeigen*
Verwendbare Symboltabellen	Verwendbare Symboltabellen (Aktive Jobs) anzeigen und verwalten.	*Verwendbare Symboltabellen (Aktive Jobs)*
Deaktivieren	Die geplante Aktivierung eines Jobs in einem geplanten, auf die Aktivierung wartenden Netzwerk-Lauf abbrechen.	*Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren*
Anhalten	Einen aktiven Job anhalten. Wenn der Job bereits dem Betriebssystem übergeben wurde, wird er im Betriebssystem gehalten.	*Aktiven Job anhalten*
Freigeben	Einen Job im Status "Angehalten" (Hold) wieder freigeben.	*Angehaltenen aktiven Job freigeben*
Abbrechen	Einen aktiven Job abbrechen. Der selektierte Job wird abgebrochen.	*Aktiven Job abbrechen*
Wiederholen	Einen beendeten Job erneut ausführen lassen. Nachdem ein Job beendet ist, können Sie diese Funktion benutzen, um ihn zu ändern und neu zu übergeben, während er noch in der aktiven Datenbank ist. Diese Funktion ist nützlich, wenn ein Job fehlerhaft ist.	*Aktive Jobs wiederholen*
Reaktivieren	Einen deaktivierten aktiven Job reaktivieren.	*Aktiven Job reaktivieren*
Aktive JCL neu generieren	Die JCL neu erzeugen. Sie können die JCL neu generieren, während der Job in der aktiven Datenbank ist.	*Aktive JCL neu generieren*
Zyklische Ausführung stoppen	Einen zyklischen Job, der gerade ausgeführt wird, stoppen.	*Zyklische Ausführung stoppen*
Späteste Startzeit ändern	Die späteste Startzeit des aktiven Jobs ändern.	*Späteste Startzeit eines aktiven Jobs ändern*

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Aktive JCL anzeigen	Die JCL anzeigen, die an das Betriebssystem gesendet wurde und zur Ausführung ansteht. Es wird ein **Dialog** geöffnet, in dem Sie die eigentliche JCL ansehen können, die dem Betriebssystem zur Ausführung übergeben wird. Sie wird aus der Master-JCL erzeugt, wenn der Job oder das Netzwerk aktiviert wird. Die Symbole werden durch Werte aus der Aktiven Symboltabelle ersetzt. Wenn es sich um eine dynamische JCL handelt, wird die Generierung zu diesem Zeitpunkt vorgenommen. Die aktive JCL wird in der aktiven Entire Operations-Datenbank gespeichert.	*Aktive JCL anzeigen*
Aktive JCL editieren	Die aktive JCL eines aktivierten Jobs für den aktuellen Lauf ändern. Es öffnet sich ein **Dialog**, in dem Sie die aktive JCL des Jobs ansehen und editieren können.	*Aktive JCL editieren*
Editier-Sperre freigeben	Entfernt die Sperre von aktiver JCL, die ein Benutzer, der sie zuvor editiert hat, auf der Source hält. **Wichtig:** Diese Funktion ist nur für den Gebrauch in Notfällen vorgesehen. Wenn Sie die Sperre von einer Source entfernen, während mehrere Benutzer parallel daran arbeiten, kann es zum Verlust von Daten kommen.	*Editier-Sperre freigeben*
Erweitertes Log / aktive JCL-Änderungen	Erweiterte Logdaten anzeigen. Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Änderungen ansehen können, die beim letzten Editieren an der aktiven JCL vorgenommen wurden.	*JobID für das Protokoll eines Jobs auswählen*
SYSOUT ansehen	Die SYSOUT-Datei eines aktiven Jobs nach Beendigung des Jobs ansehen. Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie den SYSOUT eines aktiven Jobs ansehen können.	*SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen*
Erweitertes Log / JCL	Die übertragene JCL anzeigen. Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die JCL ansehen können, die für diesen Job übergeben wurde.	*Erweitertes Log / JCL*
Erweitertes Log / SYSOUT	Die SYSOUT-Datei anzeigen. Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie Protokolldaten zum SYSOUT des Jobs ansehen können.	*Erweitertes Log / SYSOUT*
SYSOUT-Meldungen	SYSOUT-Meldungen anzeigen. Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die SYSOUT-Meldungen des Jobs (nur z/OS) ansehen können	*SYSOUT-Meldungen zeigen (bei z/OS)*

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Wartet auf	Alle Vorbedingungen, auf die ein aktiver Job wartet, und aktive Ressourcen-Verwendung zeigen. Falls nötig, können Sie fehlende Bedingungen manuell setzen.	*Vorbedingungen, auf die ein aktiver Job wartet, und aktive Ressourcen-Verwendung zeigen und ändern*
Account Info	Zeigt die Start- und Endezeiten, die Laufzeit und die CPU-Zeit zu vorigen Läufen eines Jobs.	*Job-Accounting-Daten anzeigen* (Beschreibung im Kapitel *Job-Verwaltung*)
Log anzeigen	Protokollierte System-Informationen anzeigen.	*Protokollierte Informationen zu einem aktiven Job anzeigen*

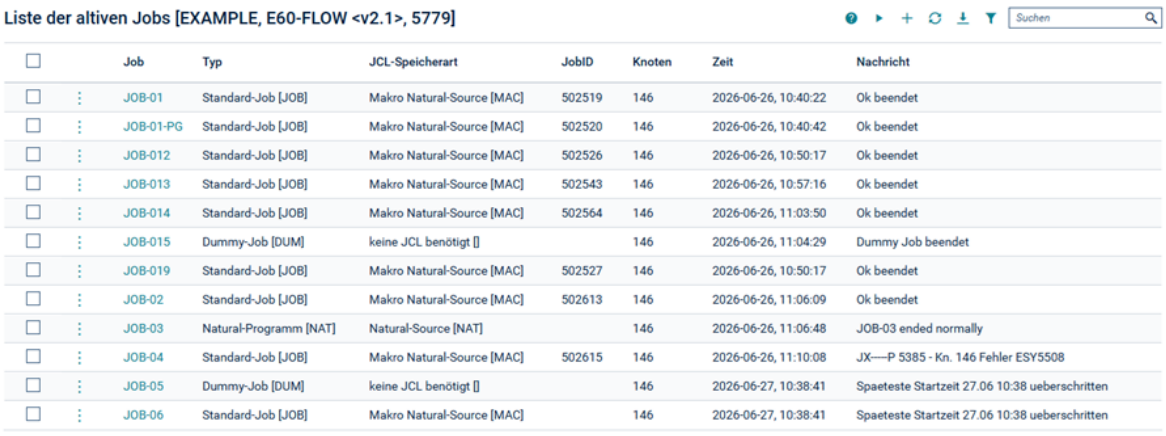
Aktive Jobs auflisten (Aktiver Job)

Um alle aktiven Jobs eines aktiven Laufs aufzulisten:

- Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** .

  Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Liste**.

  Die **Liste der aktiven Jobs** des markierten aktiven Laufs wird angezeigt (Beispiel):



Job	Typ	JCL-Speicherart	JobID	Knoten	Zeit	Nachricht
JOB-01	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502519	146	2026-06-26, 10:40:22	Ok beendet
JOB-01-PG	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502520	146	2026-06-26, 10:40:42	Ok beendet
JOB-012	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502526	146	2026-06-26, 10:50:17	Ok beendet
JOB-013	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502543	146	2026-06-26, 10:57:16	Ok beendet
JOB-014	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502564	146	2026-06-26, 11:03:50	Ok beendet
JOB-015	Dummy-Job [DUM]	keine JCL benötigt []		146	2026-06-26, 11:04:29	Dummy Job beendet
JOB-019	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502527	146	2026-06-26, 10:50:17	Ok beendet
JOB-02	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502613	146	2026-06-26, 11:06:09	Ok beendet
JOB-03	Natural-Programm [NAT]	Natural-Source [NAT]		146	2026-06-26, 11:06:48	JOB-03 ended normally
JOB-04	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]	502615	146	2026-06-26, 11:10:08	JX----P 5385 - Kn. 146 Fehler ESY5508
JOB-05	Dummy-Job [DUM]	keine JCL benötigt []		146	2026-06-27, 10:38:41	Spaeteste Startzeit 27.06 10:38 ueberschritten
JOB-06	Standard-Job [JOB]	Makro Natural-Source [MAC]		146	2026-06-27, 10:38:41	Spaeteste Startzeit 27.06 10:38 ueberschritten

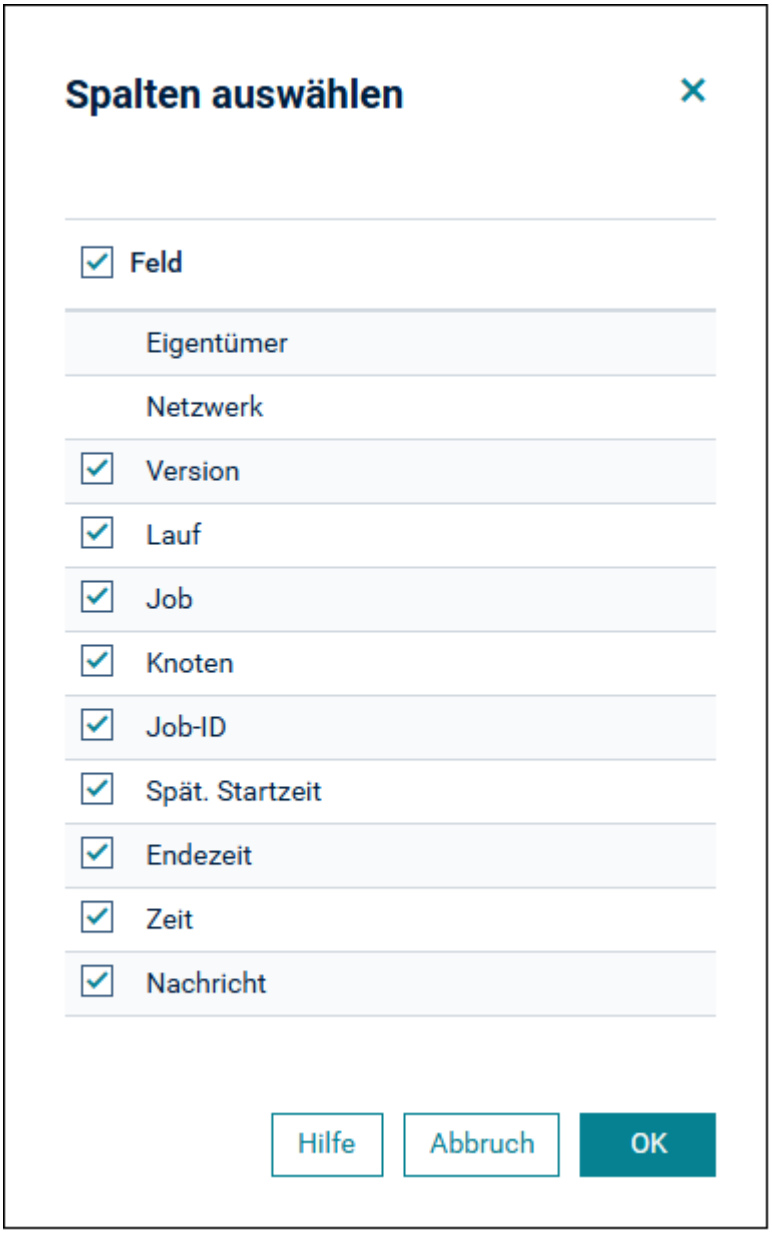
Spaltenüberschriften - Liste der aktiven Jobs

Spalte	Beschreibung
Job	Jobname.
Typ	Jobtyp. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie unter *Jobtypen und Job-Ausführungsmerkmale*.
JCL-Speicherart	JCL-Speicherart (leer wenn keine JCL definiert ist oder wenn für den Jobtyp keine JCL erforderlich ist). Siehe **JCL-Speicherarten**.
JobID	Vom Betriebssystem oder dem Job-Verwaltungs-Subsystem zugeordnete Jobkennung.
Knoten	Ausführungsknoten der dem Job zugeordneten Maschine.
Zeit	Letzte Aktion oder Prüfdatum/Prüfzeit für den Job.
Nachricht	Letzte für den Job von Entire Operations ausgegebene Nachricht. Weitere Informationen siehe *Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*.

Um die Anzeige einzelner Spalten in der der Liste ein- oder auszuschalten:

1 Wählen Sie die Schaltfläche [Spalte].

Das Fenster **Spalten auswählen** wird angezeigt (Beispiel):



Wenn das Kontrollkästchen **Feld** markiert ist, sind alle auswählbaren Spaltennamen markiert. Dies ist die Standardeinstellung.

Die Spalten **Eigentümer** und **Netzwerk** sind nicht abwählbar.

2 Entfernen bzw. setzen Sie in der Liste eine oder mehrere Markierungen, um die Anzeige einzelner Spalten aus- oder einzuschalten.

3 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu bestätigen.

Die Änderungen werden gespeichert und angezeigt, wenn Sie die Schaltfläche [Spalte] innerhalb der aktuellen Funktion erneut wählen.

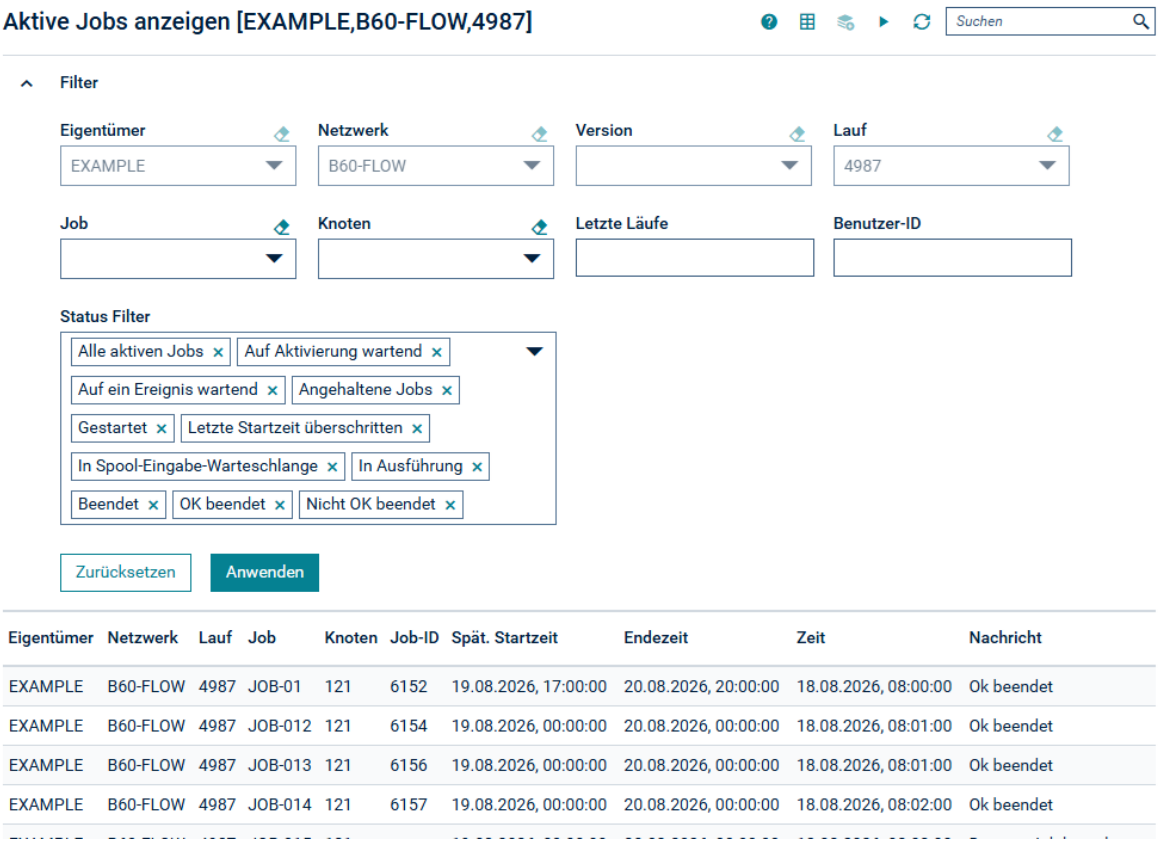
Aktive Jobs eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten

Um alle aktiven Jobs eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive Jobs anzeigen**.

Beispiel mit aufgeklapptem Bereich **Filter**:



3 Geben Sie Auswahlkriterien für die Job-Definitionen ein.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwenden**, um die eingebenen Auswahlkriterien zu bestätigen.

86 Protokollierte Informationen zu einem aktiven Job anzeigen

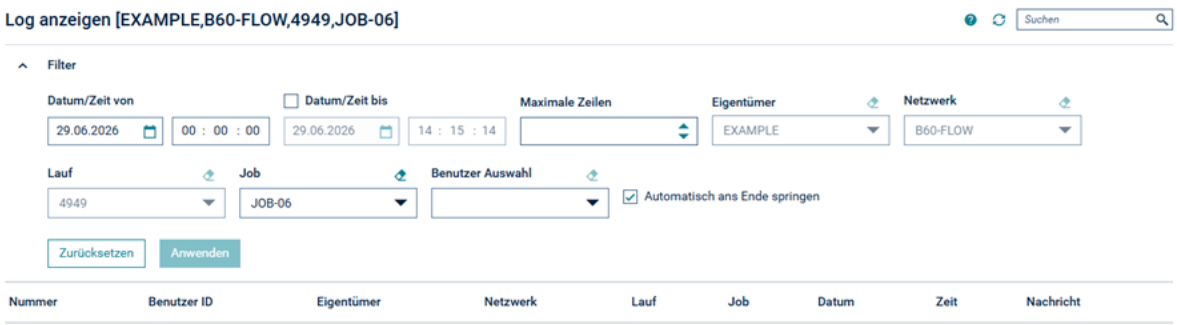
Entire Operations protokolliert alle wichtigen Systemereignisse im Entire Operations-Systemprotokoll (Log). An dieser Stelle wird beschrieben, wie Sie die protokollierten Informationen zu einem aktiven Job anzeigen.

Um die protokollierten Systemereignisse zu einem aktiven Job anzuzeigen:

1 Markieren Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Log anzeigen**.

Der Filter-Dialog zur Angabe von Auswahlkriterien wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Vorgehensweise siehe *Log anzeigen* im Abschnitt *Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)*.

87 Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen/ändern

- Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen 612
- Job-Definition in einem aktiven Netzwerk ändern 613
- Details zur Job-Definition (aktiv) 614

Mit dieser Funktion können Sie die Definition eines aktiven Jobs anzeigen bzw. ändern.

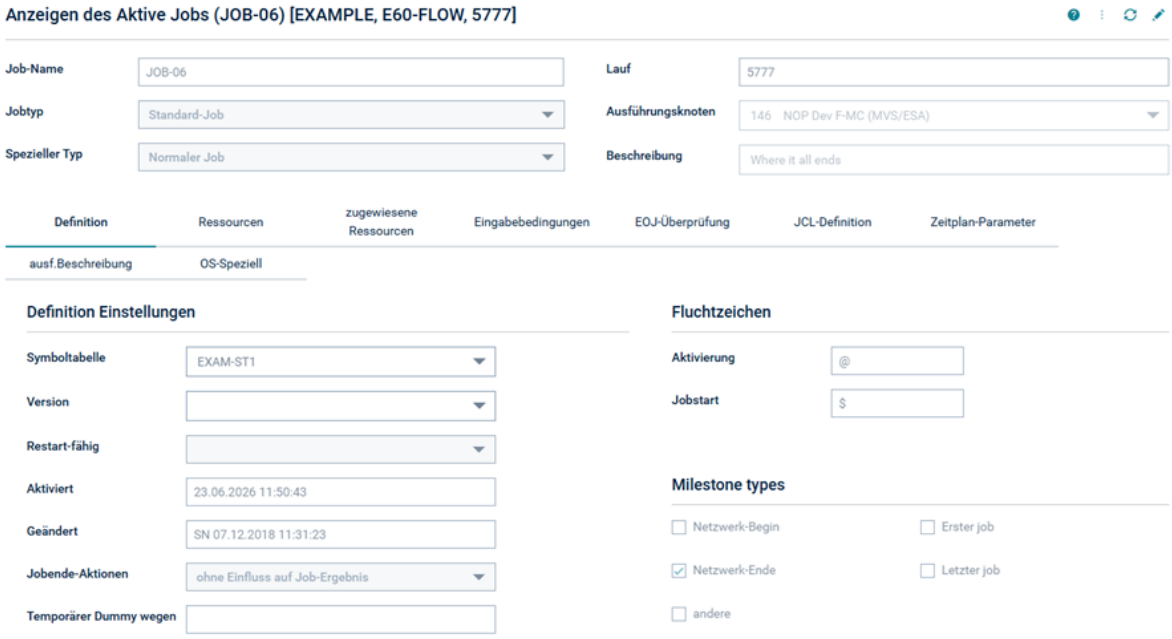
Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzeigen

Um eine Job-Definition in einem aktiven Netzwerk anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer > Eigentümername > Aktive Netzwerke > *Netzwerkname* > Aktive Läufe > Laufnummer > Aktive Jobs > *Jobname***.

Wählen Sie **Anzeigen**.

Der Dialog **Anzeigen Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



2 Wählen Sie die Schaltfläche ×, um die Registerkarte zu schließen und den Dialog zu beenden.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten], um direkt zum Dialog **Verwaltung Netzwerk-Definition** zu wechseln.

Job-Definition in einem aktiven Netzwerk ändern

Um die Definition eines aktiven Jobs zu ändern:

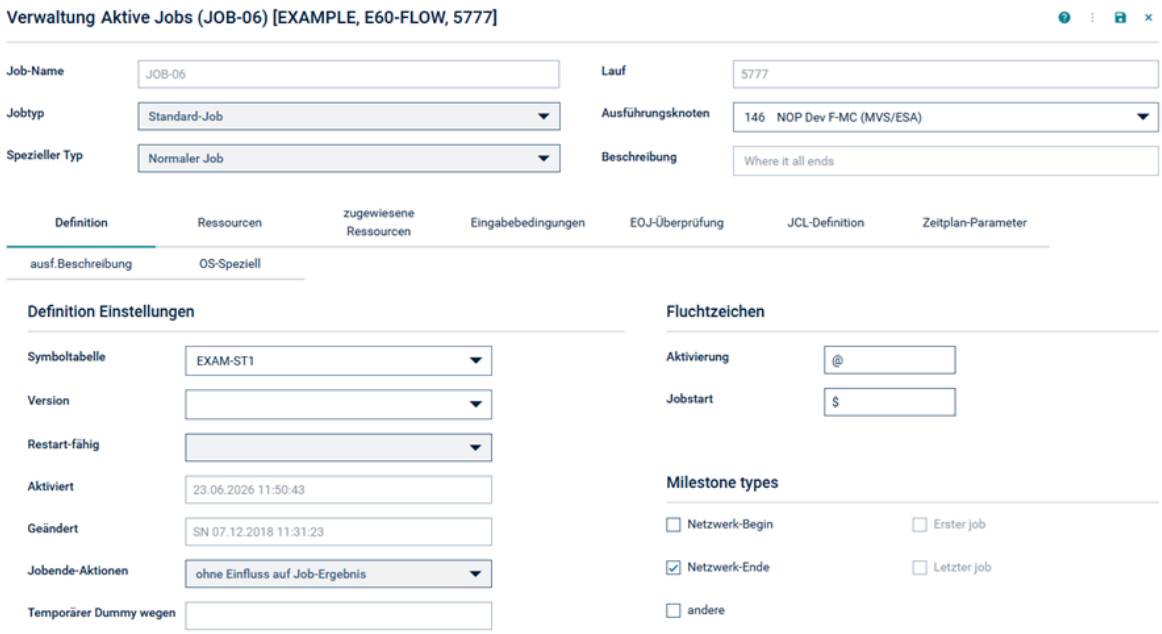
1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > **Laufnummer** > **Aktive Jobs** > *Jobname*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Aktive Jobs** wird angezeigt.

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können die Inhalte der eingabefähigen Felder im oberen Bereich des Dialogfensters und auf den einzelnen Registerkarten ändern.

Links zu den Beschreibungen der Registerkarten und Felder siehe Abschnitt *Details zur Job-Definition (aktiv)*

3 Bestätigen Sie Ihre Eingaben, indem Sie die Schaltfläche [Speichern] wählen.

Ihre Änderungen werden gespeichert.

Details zur Job-Definition (aktiv)

Weitere Informationen zur Job-Definition wie im Kapitel Job-Definition anlegen beschrieben:

Der Dialog die gleichen Registerkarten wie der Dialog **Neues Objekt erzeugen Jobs**. Beschreibungen siehe dort:

- *Felder: Job-Definition (aktiv)*
- *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung - Register "OS-Speziell"*
- *Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten - Register "Ressourcen"*
- *Eingabebedingungen für einen Job verwalten - Register "Eingabebedingungen"*
- *Job Control (JCL) für einen Job definieren - Register "JCL-Definition"*
- *Parameter für Job-Zeitplan-Definition - Register "Zeitplan-Parameter"*
- *Benutzerdefinierte Protokollierungen - Register "Benutzerdefinierte Logdaten"*
- *Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register "ausf. Beschreibung"*
- *Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten - Register "EOJ-Überprüfung"*

88 Jobliste eines aktiven Unternetzwerks anzeigen

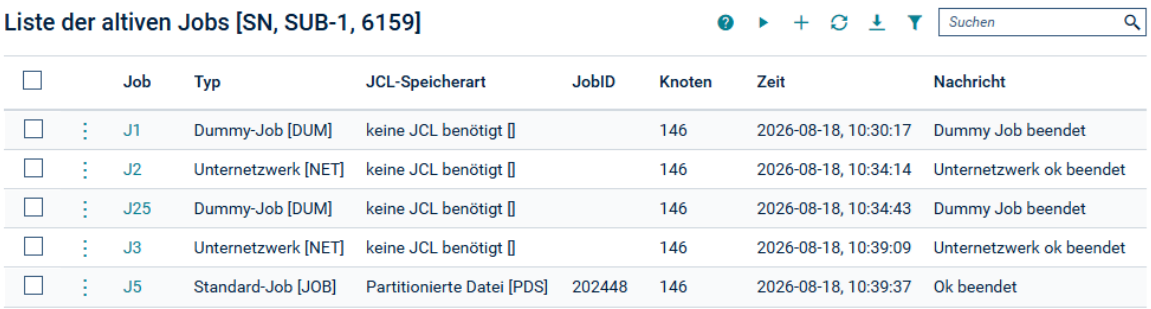
Diese Funktion ist nur bei Jobs des Typs Unternetzwerk (**NET**) anwendbar.

Um die Jobliste eines aktiven Unternetzwerk anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Liste**.

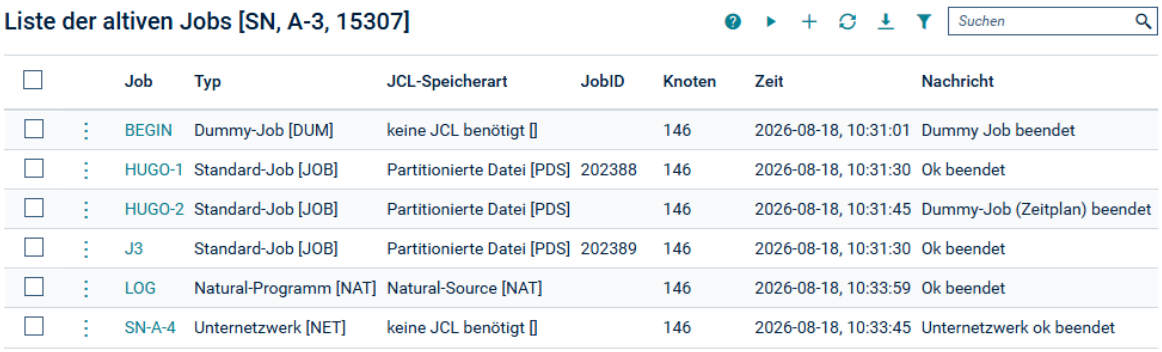
Beispiel einer Liste mit zwei Unternetzwerken (Typ NET):



Job	Typ	JCL-Speicherart	JobID	Knoten	Zeit	Nachricht
J1	Dummy-Job [DUM]	keine JCL benötigt []		146	2026-08-18, 10:30:17	Dummy Job beendet
J2	Unternetzwerk [NET]	keine JCL benötigt []		146	2026-08-18, 10:34:14	Unternetzwerk ok beendet
J25	Dummy-Job [DUM]	keine JCL benötigt []		146	2026-08-18, 10:34:43	Dummy Job beendet
J3	Unternetzwerk [NET]	keine JCL benötigt []		146	2026-08-18, 10:39:09	Unternetzwerk ok beendet
J5	Standard-Job [JOB]	Partitionierte Datei [PDS]	202448	146	2026-08-18, 10:39:37	Ok beendet

3 Rufen Sie in der Liste das Drei-Punkte-Menü vor einem **Job** des Typs **Unternetzwerk [NET]** auf und wählen den Menüpunkt **Jobliste Unternetzwerk**.

Die Jobliste des Unternetzwerks wird angezeigt (Beispiel):



Liste der altiven Jobs [SN, A-3, 15307]

Suchen

	Job	Typ	JCL-Speicherart	JobID	Knoten	Zeit	Nachricht
☐	BEGIN	Dummy-Job [DUM]	keine JCL benötigt []		146	2026-08-18, 10:31:01	Dummy Job beendet
☐	HUGO-1	Standard-Job [JOB]	Partitionierte Datei [PDS]	202388	146	2026-08-18, 10:31:30	Ok beendet
☐	HUGO-2	Standard-Job [JOB]	Partitionierte Datei [PDS]		146	2026-08-18, 10:31:45	Dummy-Job (Zeitplan) beendet
☐	J3	Standard-Job [JOB]	Partitionierte Datei [PDS]	202389	146	2026-08-18, 10:31:30	Ok beendet
☐	LOG	Natural-Programm [NAT]	Natural-Source [NAT]		146	2026-08-18, 10:33:59	Ok beendet
☐	SN-A-4	Unternetzwerk [NET]	keine JCL benötigt []		146	2026-08-18, 10:33:45	Unternetzwerk ok beendet

Die Liste zeigt die aktiven Jobs, die im gewählten Unternetzwerk enthalten sind. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften - Liste der aktiven Jobs* .

89 Netzplan zu einem aktiven Job anzeigen

Mit dieser Funktion können Sie den Netzplan des aktiven Netzwerk-Laufs öffnen, in dem der Job definiert ist.

Um einen Netzplan eines aktiven Netzwerk-Laufs ausgehend von einem zugehörigen aktiven Job zu öffnen:

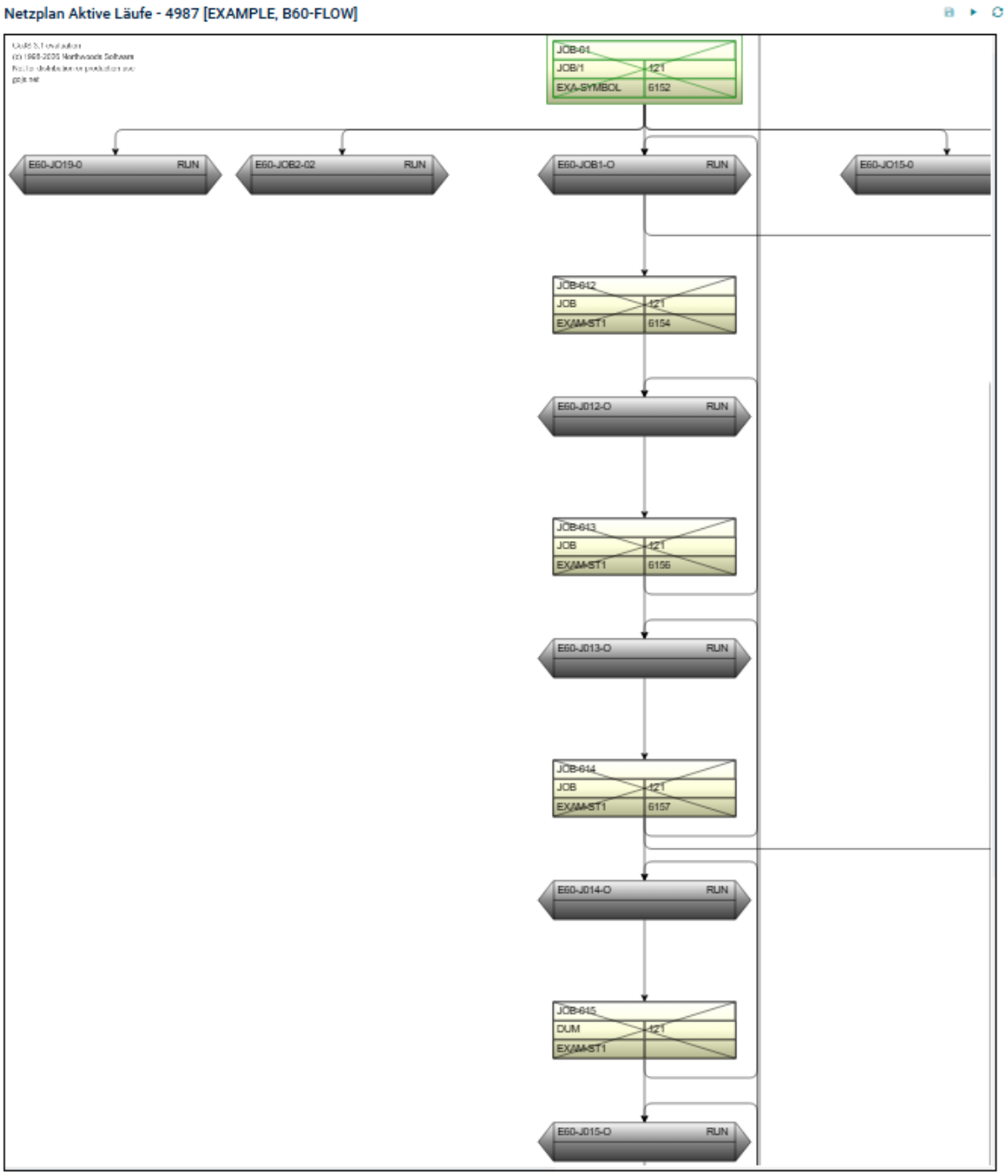
1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Job.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Netzplan**.

Der **Netzplan Aktive Läufe** mit dem ausgewählten aktiven Job wird angezeigt.

Beispiel (Ausschnitt):



Weitere Informationen siehe *Netzplan zu einem aktiven Lauf benutzen* beschrieben.

90 Netzplan eines aktiven Unternetzwerkes anzeigen

Diese Funktion erleichtert das Navigieren innerhalb eines aktiven Netzwerkes. Sie kann bei Jobs des Typs `NET` benutzt werden, um den Netzplan des mit diesem Job verbundenen Job-Netzwerks anzuzeigen.

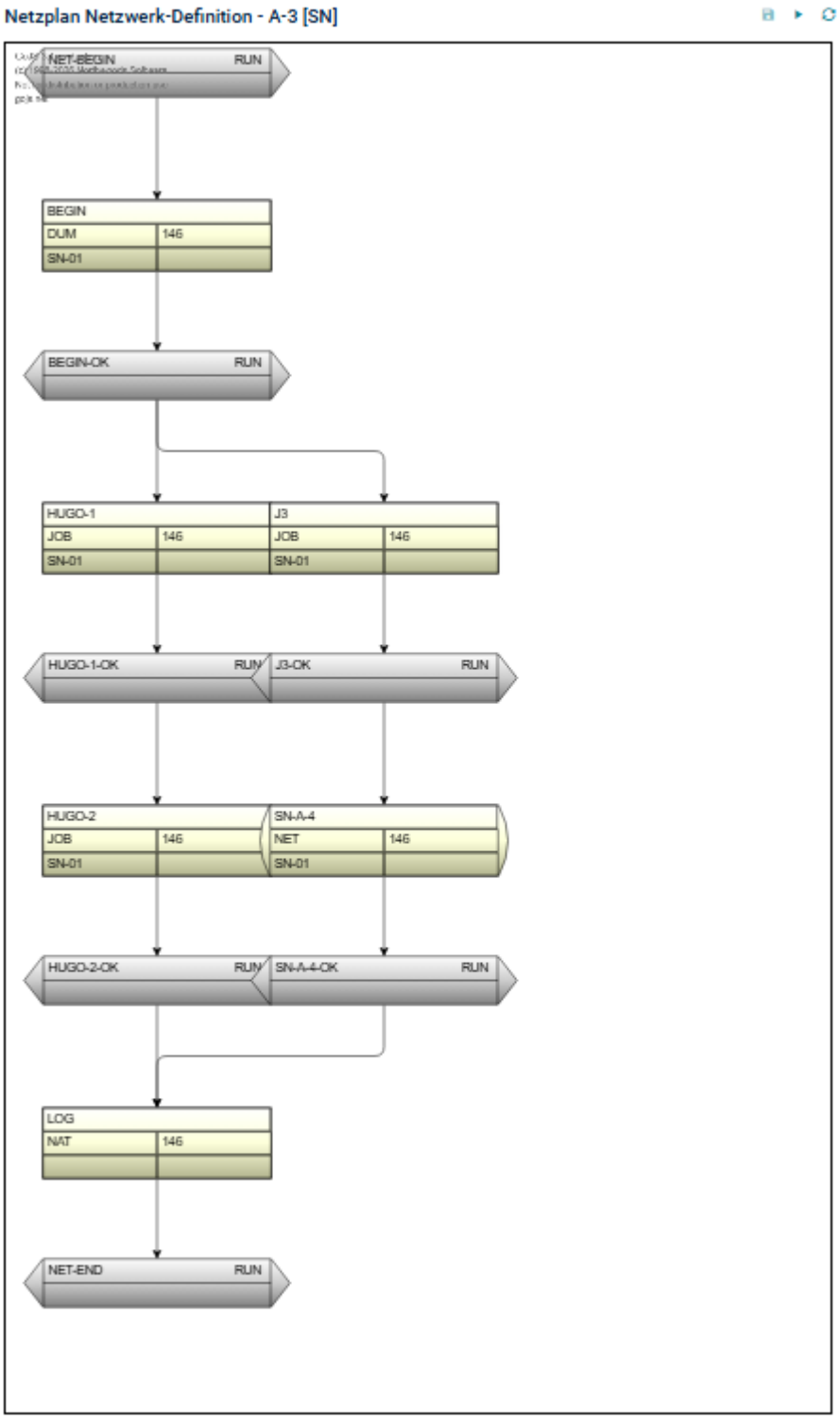
Um den Netzplan eines aktiven Unternetzwerkes anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs**.

Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** oder im **Inhaltsbereich** in der **Liste der aktiven Jobs** einen aktiven Job des Typs `NET`.

2 Rufen Sie das Kontextmenü bzw. das Drei-Punkte-Menü auf und wählen Sie **Netzplan Unternetzwerk**.

Die Netzwerk-Definition des mit der Job-Definition verbundenen Unternetzwerks wird als Netzplan dargestellt (Beispiel):



Weitere Informationen siehe *Netzplan zu einem aktiven Lauf benutzen*.

91 Verwendbare Symboltabellen (Aktive Jobs)

- Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen 622

Diese Funktion öffnet eine Liste mit den verwendbaren Symboltabellen eines aktiven Jobs.

Um die verwendbaren Symboltabellen für einen aktiven Job anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Verwendbare Symboltabellen**.

Die Liste **Verwendbare Symboltabellen Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



In der Liste werden alle Symboltabellen aufgelistet, die vom aktuellen Objekt benutzt werden können.

Spaltenüberschriften: Verwendbare Symboltabellen

Spalte	Beschreibung
Typ	Typ der Symboltabelle. Siehe *Symboltabellen-Typen* weiter unten.
Eigentümer	Eigentümer der Symboltabelle.
Symboltabelle	Die Symboltabelle. Siehe *Symboltabellen*.
Version	Version der Symboltabelle.
Netzwerk	Nur bei aktiven Netzwerken. Netzwerk, das die aktive Symboltabelle verwendet.
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	Aufrufender (abhängig von der Unternetzwerk-Hierarchie, bis zu 5 Aufrufer-Tabellen können aufgelistet werden).
CN	Aufrufender, Netzwerk.
OD	Eigentümer-Standardvorgabe (Eigentümer / A).
SD	System-Standardvorgabe (SYSDBA / A).

* Die Kurzbezeichnungen werden nur in der zeichenorientierten Oberfläche verwendet.

92 Neuen Job im aktiven Job-Netzwerk anlegen

- Neuen aktiven Job hinzufügen 626
- Felder: Job-Definition (aktiv) 627
- Beispiel: Ad-hoc-Hinzufügung eines Jobs zu einem aktiven Job-Netzwerk 630

Neuen aktiven Job hinzufügen

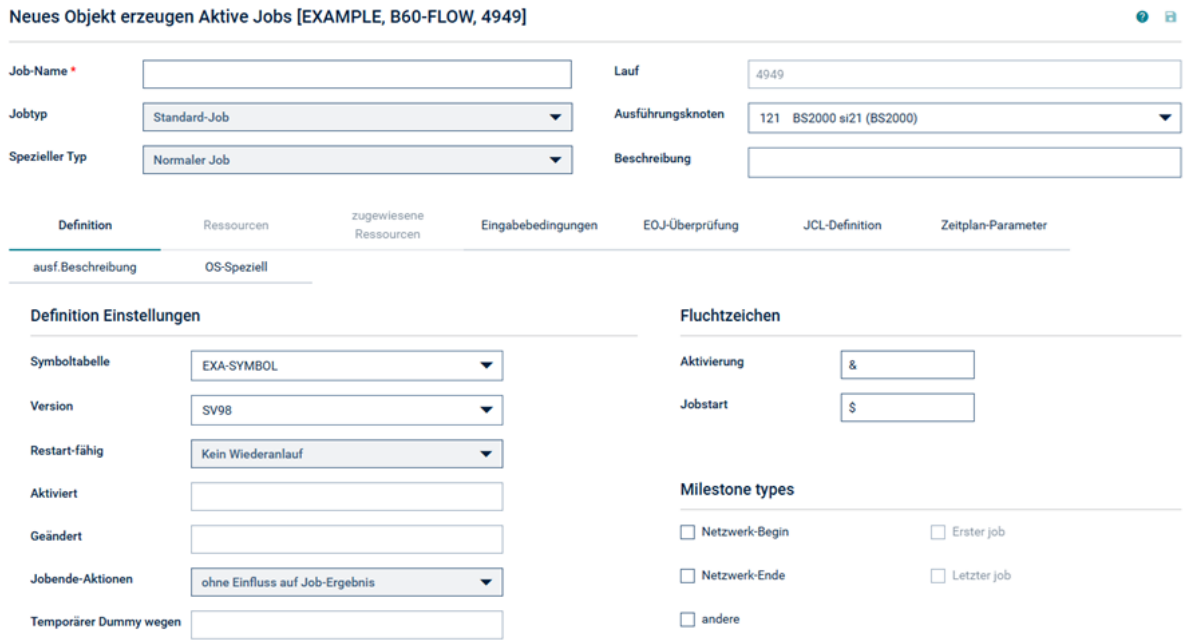
Das Hinzufügen eines **aktiven** Jobs erfolgt analog zum Anlegen einer **Master-Job-Definition**.

Um einen Job im aktiven Job-Netzwerk hinzufügen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



Informationen zu den Feldern im Kopfbereich des Dialogs und auf der Registerkarte **Definition** siehe *Felder: Job-Definition (aktiv)*.

Ansonsten enthält der Dialog die gleichen Registerkarten wie der Dialog zum **Anlegen einer (Master-)Job-Definition**. Beschreibungen siehe dort:

- *Jobtyp-abhängige Job-Definitionen, zur Ausführung - Register "OS-Speziell"*
- *Vorausgesetzte Ressourcen für einen Job verwalten - Register "Ressourcen"*
- *Eingabebedingungen für einen Job verwalten - Register "Eingabebedingungen"*
- *Job Control (JCL) für einen Job definieren - Register "JCL-Definition"*
- *Parameter für Job-Zeitplan-Definition - Register "Zeitplan-Parameter"*

- *Benutzerdefinierte Protokollierungen - Register "Benutzerdefinierte Logdaten"*
- *Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register "ausf. Beschreibung"*
- *Job-Ende-Prüfung und -Aktionen verwalten - Register "EOJ-Überprüfung"*

3 Wählen Sie **Anwenden**, um die Eingaben auf den einzelnen Registerkarten zu speichern.

4 Wählen Sie **OK**, um alle Eingaben zu speichern und die Funktion zu beenden.

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, markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Job und wählen Sie im Kontextmenü das Kommando **Freigeben**.

Felder: Job-Definition (aktiv)

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.
Lauf	**Laufnummer** des aktuellen Job-Laufs.
Ausführungsknoten	Nummer und Name des Ausführungsknotens. 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.
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*. ■ Normaler Job ■ zyklische Ausführung ■ Ausführung als Dummy ■ Fehlerbehandlungs-Job ■ Stoppt einen Job

Feld	Bedeutung
Register "Definition"	
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.
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*. Reservierte Namen (werden während der Aktivierung ersetzt): `current` Aktuelle Version für das Aktivierungs- bzw. Bestimmungsdatum für Berichte. `nv` Gleiche Version wie Netzwerk-Version. `svn` Symboltabellenversion des Netzwerks.
Restart-fähig	Nur bei BS2000: Der Job kann automatisch neu gestartet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: ■ **Wiederanlauf** Der Job soll nach einem System-Absturz ohne zusätzliche Fehlerbehandlung neu gestartet werden. ■ **Kein Wiederanlauf** Kein automatischer Neustart nach einem System-Absturz. ■ **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.

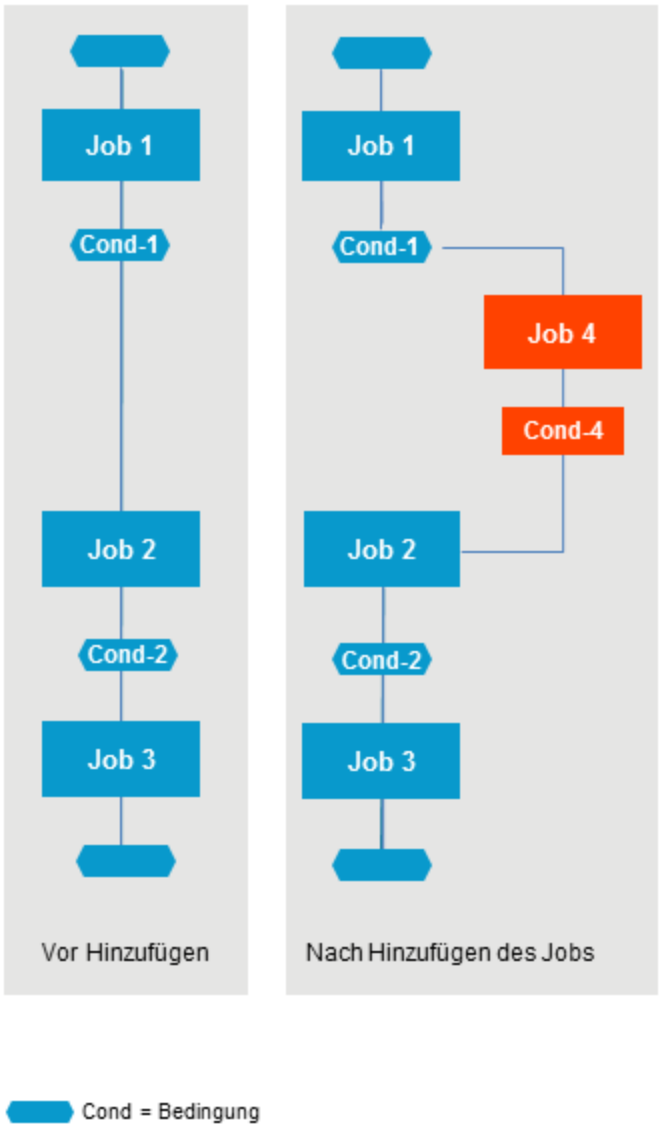
Feld	Bedeutung	
Aktiviert	Aktivierungsdatum und -zeit des Netzwerks.	
Geändert	Benutzerkennung und Zeitstempel der letzten Änderung.	
	C	Dummy wegen Bedingung.
	D	Dummy wegen Definition.
	E	Leere JCL (absichtlich kein JCL-Statement generiert).
	J	JCL-Prüfung.
	K	Job ist deaktiviert.
	M	Dummy wegen multipler 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	Mögliche Werte: ■ Fehler beeinträchtigen Job-Ergebnis ■ ohne Einfluss auf Job-Ergebnis ■ wie im Netzwerk definiert	
Fluchtzeichen Aktivierung	Fluchtzeichen für die Aktivierung. Dieses Fluchtzeichen ist das Präfix für Natural-Kommandocode 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***.	
Meilenstein-Typen	Meilenstein-Typen. Sie können hier ein oder mehrere Meilenstein-Attribute (Typen) für einen Job markieren, 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. Folgende Optionen für benutzerdefinierte Meilensteine stehen zur Verfügung: ■ **Netzwerk-Beginn** Der Meilenstein-Job wird als erster Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **Netzwerk-Ende** Der Meilenstein-Job wird als letzter Netzwerk-Job ausgeführt. ■ **andere** Der Meilenstein-Job wird in keiner besonderen Reihenfolge ausgeführt. Sie können die API `NOPUMI1N` verwenden, um Ihre eigenen Meilensteine zu definieren. Weitere Informationen siehe Abschnitt *Event Store Milestones* in der *System Automation Tools*-Dokumentation.

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 den Dialog **Neues Objekt erzeugen Jobs**, 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.

93 Job in einem aktiven Netzwerk deaktivieren

Sie können die Aktivierung eines Jobs in einem zu aktivierenden Netzwerklauf abbrechen.

Um einen aktiven Job zu deaktivieren:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Deaktivieren**.

Ein Dialog wird angezeigt (Beispiel):

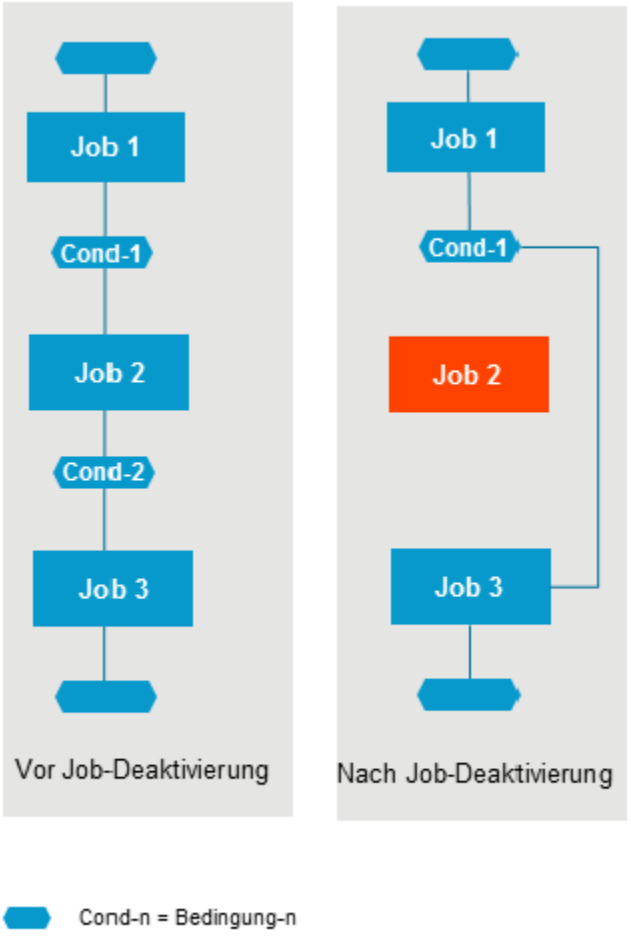


3 Wählen Sie **Bestätigen**, um das Deaktivieren zu bestätigen, oder Abbruch, um die Deaktivierung abzubrechen.

Der Job wird vom Entire Operations-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**mit der **Deaktivieren**-Funktion 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*.

94 Aktiven Job anhalten

Um einen aktiven Job (im HOLD-Status) anzuhalten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Anhalten**.

Der Dialog **Anhalten Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie die Schaltfläche **Bestätigen**.

Anmerkungen:

1. Wenn der Job bereits an das Betriebssystem übertragen wurde, wird der Job im Betriebssystem angehalten.
2. Das Anhalten im Betriebssystem ist bei Windows-Jobs nicht möglich.
3. Bei UNIX-Jobs wird die gesamte Prozessgruppe, die der jeweiligen Job ID zugeordnet ist, angehalten.

95 Angehaltenen aktiven Job freigeben

Um einen angehaltenen Job freizugeben:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Freigeben**.

Der Freigabe-Dialog wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **Bestätigen**.

Die Meldung `Job freigegeben aus Hold` wird 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 Job-Netzwerke mit Status `zu aktivieren` zur Verfügung.

96 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 Job-Netzwerks nicht ausgeführt.

Um einen aktiven Job abzubrechen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Abbrechen**.

Der Dialog **Abbrechen Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



3 Bestätigen Sie das Abrechen des aktiven Jobs mit **Bestätigen**.

Der Job wird vom Betriebssystem abgebrochen.

Anmerkungen:

1. Ein abgebrochener Job kann zur weiteren Verarbeitung nicht freigegeben werden.
2. Bei BS2000-Jobs können Sie die Funktion **Abbrechen** 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*).

3. UNIX-Jobs werden durch das Signal `SIGTERM` abgebrochen.

97 Zyklische Ausführung stoppen

Mit dieser Funktion können Sie einen zyklischen Job, der gerade ausgeführt wird, stoppen.

Um einen aktiven zyklischen Job zu stoppen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Zyklische Ausführung stoppen**.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die zyklische Ausführung des Jobs zu stoppen.

98 Späteste Startzeit eines aktiven Jobs ändern

Mit dieser Funktion können Sie die späteste Startzeit für alle aktiven Jobs dieses Laufs ändern, soweit der Status des aktiven Jobs dies zuläßt.

Um die späteste Startzeit eines aktiven Jobs zu ändern:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer >** *Eigentümername* **> Aktive Netzwerke >** *Netzwerkname* **> Aktive Läufe >** *Laufnummer* **< Aktive Jobs >** *Jobname*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Späteste Startzeit ändern**.

Der Dialog **Späteste Startzeit ändern** wird angezeigt (Beispiel):



Sie haben zwei Möglichkeiten, die späteste Startzeit zu ändern.

- Sie können die bereits markierte Option **Setzen** benutzen, um Datum und Uhrzeit des Starts in den Feldern überschreiben.
- Sie können die Option **Hinzufügen** wählen und in den zugehörigen Feldern 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.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Änderung auszuführen.

Alle Aktionen werden in der Entire Operations-Protokolldatei („Log“) protokolliert. Siehe *Protokollierte Informationen (Log)*.

99 SYSOUT-Meldungen zeigen (bei z/OS)

Diese Funktion dient zur Anzeige der SYSOUT-Meldungen des Jobs (nur bei z/OS).

Um die Funktion aufzurufen:

1 Markieren Sie im einen aktiven Job.

2 Wählen Sie die Schaltfläche Sie **SYSOUT Meldungen**.

Die SYSOUT-Meldungen werden angezeigt.

Siehe auch *SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen*.

100 SYSOUT des aktiven Jobs anzeigen

- Job-SYSOUT-Datei anzeigen 648
- SYSOUT-Dateitypen auf z/OS 650
- Kopfzeilen- und Symbolersetzungsinformationen in SYSOUT 650

Job-SYSOUT-Datei anzeigen

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.

Um die SYSOUT-Datei anzuzeigen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Job.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **SYSOUT ansehen**.

Ein Dialog wird angezeigt. Es wird die aktive SYSOUT des gewählten aktiven Jobs angezeigt. Die SYSOUT-Ausgabedaten sind in nummerierten Textzeilen enthalten, die in aufsteigender Reihenfolge sortiert sind.

3 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:

4 Wählen Sie die gewünschte Datei durch Doppelklick auf die betreffende Jobkennung in der Spalte **Job ID** aus.

Der Dialog **SYSOUT ansehen Aktive Jobs** wird angezeigt.

Auf der linken Seite befindet sich eine Liste mit den von dem Job erzeugten DD Statements sowie der **Typ der SYSOUT-Datei**. Zu jedem Dateityp wird nach Anklicken eines Listeneintrags eine Registerkarte auf der rechten Seite des Dialogfensters geöffnet. Diese Registerkarte zeigt die SYSOUT des entsprechenden DD Statements. Falls Dateien eines Typs mehrfach vorkommen, sind diese sequenziell, beginnend mit 1 (`SM1`, `SM2`, usw.), durchnummeriert. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Dateien desselben Typs als Gruppe anzuzeigen: `SM <Alle>`.

Mittels Kontextmenü verfügbare Funktionen sind im Abschnitt ***SYSOUT ansehen - Verfügbare Funktionen*** beschrieben.

Anmerkungen zur Anzeige der SYSOUT-Datei

- **Name der SYSOUT-Datei**
  Unter BS2000, UNIX und Windows wird der Name der SYSOUT-Datei in der ersten Zeile des SYSOUT-Texts 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 *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 Limit für SYSOUT-Zeilen definiert ist, wird die SYSOUT-Anzeige mit einer Fehlermeldung abgelehnt. Siehe 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** (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

Auf z/OS 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.	

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** (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation).

  Kopfzeileninformationen im Job-SYSOUT sehen beispielsweise folgendermaßen aus:

```
 Line  Text
1          1 //JOB01 JOB ,EXAMPLE,CLASS=K,
2            //     MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1)
3            //* ============================================================
4            //* S O F T W A R E   A G
5            //* Entire Operations              Version 5.5.1.3
6            //*
7            //* Owner             EXAMPLE      Run               75
8            //* Network           E60-FLOW     Symbol Table      EXAM-ST1
9            //* Version                        Version
10           //* Job               JOB-01       Escape Act.       § Sub. $
11           //* Job Type          JOB          Repetition        0
12           //*                                Submit User ID    NATQA5
13           //* JCL Node          148          Exec.Node         148
14           //* JCL Location      MAC          NPR Version       3.6.3
15           //* Monitor Codepage               IBM01140
16           //*
17           //* 19-10-22 09:09 created/modified .. NATQA5
18           //* 20-02-14 14:54 activated ......... NATQA5 - Origin M
19           //* 20-02-14 14:54 last action ....... NATQA5
20           //* 20-02-14 14:54 submitted
21           //* ============================================================
22           //* Symbols replaced at JCL Loading:
23           //*
24           //* Symbol   : CLASS
25           //*   Owner : EXAMPLE Symbol Table: EXAM-ST1 Version:
26           //*   Type  : JA - Symbol table of active job
27           //*   Modif.: IMPORT on 2019-01-17 at 10:55
28           //*   Value : K
29           //* Symbol   : MSGCLASS
30           //*   Owner : EXAMPLE Symbol Table: EXAM-ST1 Version:
31           //*   Type  : JA - Symbol table of active job
32           //*   Modif.: IMPORT on 2019-01-17 at 10:55
33           //*   Value : X
```

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 **Symbol-Protokoll in generierter JCL** in **Entire Operations-Standardwerte**, Register *EOR-Dateien/Log* (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation).

  Symbolersetzungsinformationen zeigen ersetzte Symbole und ihre aktuellen Werte, falls beim Jobstart Symbole ersetzt wurden, siehe im obigen Beispiel unterhalb der Zeile `Symbols replaced at JCL Loading`.

101 Aktive Jobs wiederholen

- Optionen für die Wiederholung 655
- Wiederholung eines aktiven Jobs des Typs NET (Unternetzwerk) 656
- Kein erneutes Laden nach Editieren 656
- Job-Neustart unter BS2000 656

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.

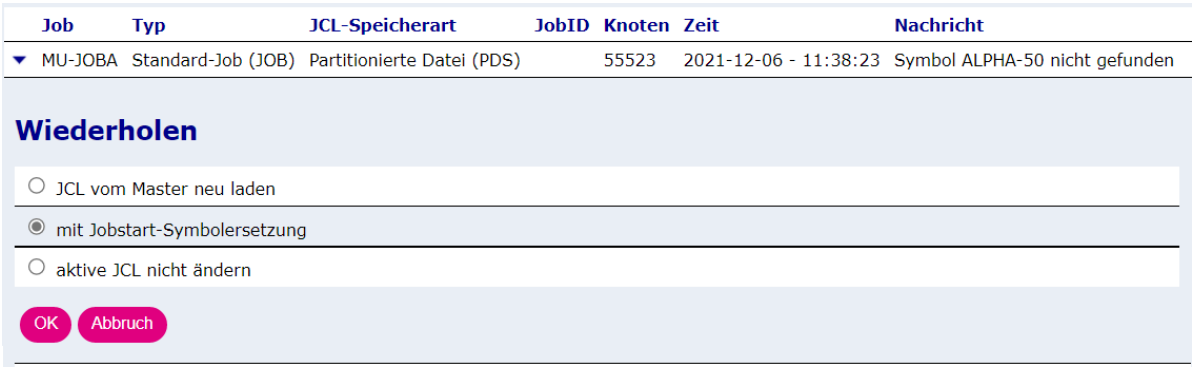
Um aktive Jobs erneut zu starten:

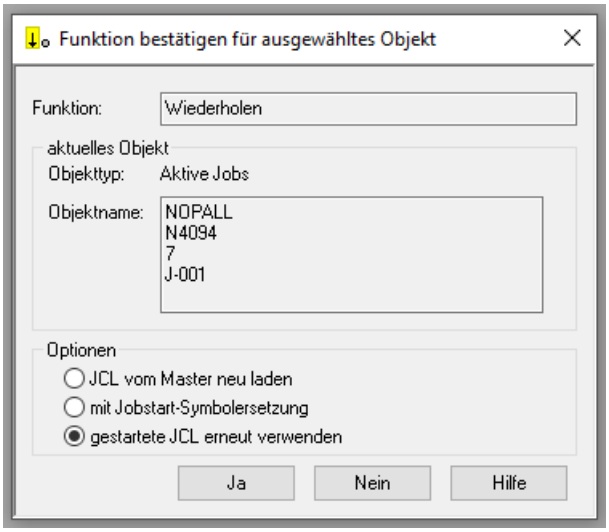
1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich den zu wiederholenden aktiven Job.**

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Wiederholen**.

Der Dialog **Wiederholen** wird angezeigt.





3 Wählen Sie in dem Dialog eine **Option für die Wiederholung** aus und bestätigen Sie den erneuten Start mit **OK**.

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 Dialog Standardwerte: Andere Einstellungen - Register Andere markiert wurde (siehe *Systemverwaltung*).
gestartete JCL erneut verwenden	Der Job aus dem vorherigen Jobstart wird neu geladen und exakt so wiederholt, wie er das vorige Mal gestartet wurde. Es erfolgt keine erneute Symbol-Ersetzung. **Anmerkung:** Jegliche Änderungen an der aktiven JCL werden überschrieben.

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 die Funktion **Wiederholen** 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.

102 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 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Jobs** > *Jobname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Reaktivieren**.

Ein Dialog wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie **Bestätigen** ein, um die Reaktivierung zu bestätigen.

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.

103 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 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Job.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie now**Öffnen**

Der Dialog **Anzeigen Aktive Jobs** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Registerkarte **ausf. Beschreibung**.

Die Seite enthält entweder einen erläuternden Text zu dem Job (siehe Beispiel im Abschnitt *Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register ausf. Beschreibung*) oder eine URL-Adresse.



4 Die Registerkarte enthält Text, falls in der Job-Definition eine ausführliche Beschreibung angelegt worden ist. Es ist keine Änderung möglich. Der Text kann nur auf der Registerkarte **ausf. Beschreibung** der Job-Definition in der Master-Datenbank geändert werden (siehe ***Ausführliche Beschreibung eines Jobs - Register ausf. Beschreibung*** im Abschnitt *Job-Definition anlegen*.

104 Aktive Bedingungen verwalten

- Aktive Bedingungen - Allgemeines 662
- Verfügbare Kommandos für aktive Bedingungen 662
- Alle aktiven Bedingungen auflisten 675
- Aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten 676
- Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen 665
- Aktive Bedingung hinzufügen 667
- Aktive Bedingung anzeigen/ändern 668
- Aktive Bedingung löschen 669
- Verwendung aktiver Bedingungen anzeigen 670
- Reservierte/spezielle aktive Bedingungen 671

Mit den im Folgenden beschriebenen Funktionen können Sie *netzwerkspezifische* (einem einzelnen Netzwerk zugeordnete) aktive Bedingungen verwalten. Wenn aktive Bedingungen vorhanden sind, werden diese unter dem Menüeintrag des **Job-Netzwerks** sowie unter dem Menüeintrag **Aktive Läufe** unter der Laufnummer dargestellt.

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***.

Verfügbare Kommandos für aktive Bedingungen

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos zur Pflege von aktiven Bedingungen, die mit einem Eigentümer verknüpft sind, und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Kommandos für den Meta-Knoten Aktive Bedingungen

- Kommandos für eine einzelne aktive Bedingung

Kommandos für den Meta-Knoten Aktive Bedingungen

Um die verfügbaren Kommandos für den Meta-Knoten „Aktive Bedingungen“ anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Namen* > **Aktive Bedingungen**.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle aktiven Bedingungen in einer Liste anzeigen.	*Alle aktiven Bedingungen auflisten*
Neu	Eine neue aktive Bedingung hinzufügen.	*Aktive Bedingung hinzufügen*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Anzeige aktualisieren*
Filter	Bereich der aufgelisteten aktiven Bedingungen eingrenzen.	*Aktive Bedingungen nach Auswalkriterien auflisten*
Export	Export aller aktiven Bedingungen einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren* im Dokument *Import/Export-Funktionen*

Kommandos für eine einzelne aktive Bedingung

Um die verfügbaren Kommandos für eine einzelne aktive Bedingung anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Bedingungen** > *aktive Bedingung-Name*.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

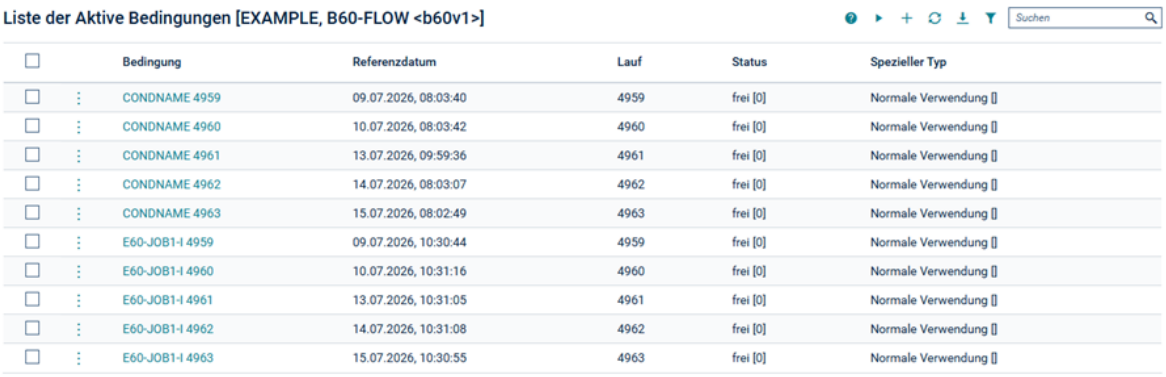
Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Eine aktive Bedingung für das aktive Netzwerk anzeigen und den Status ändern.	*Aktive Bedingung anzeigen/ändern*
Aktive Verwendung	Die Verwendung einer aktiven Bedingung zeigen.	*Verwendung aktiver Bedingungen anzeigen*
Löschen	Eine aktive Bedingung für das aktive Netzwerk löschen.	*Aktive Bedingung löschen*

Alle aktiven Bedingungen auflisten

Um alle aktiven Bedingungen aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümer-Name* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Definition-Name* > **Aktive Bedingungen**

  Die **Liste Aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):



Bedingung	Referenzdatum	Lauf	Status	Spezieller Typ
CONDNAME 4959	09.07.2026, 08:03:40	4959	frei [0]	Normale Verwendung []
CONDNAME 4960	10.07.2026, 08:03:42	4960	frei [0]	Normale Verwendung []
CONDNAME 4961	13.07.2026, 09:59:36	4961	frei [0]	Normale Verwendung []
CONDNAME 4962	14.07.2026, 08:03:07	4962	frei [0]	Normale Verwendung []
CONDNAME 4963	15.07.2026, 08:02:49	4963	frei [0]	Normale Verwendung []
E60-JOB1-I 4959	09.07.2026, 10:30:44	4959	frei [0]	Normale Verwendung []
E60-JOB1-I 4960	10.07.2026, 10:31:16	4960	frei [0]	Normale Verwendung []
E60-JOB1-I 4961	13.07.2026, 10:31:05	4961	frei [0]	Normale Verwendung []
E60-JOB1-I 4962	14.07.2026, 10:31:08	4962	frei [0]	Normale Verwendung []
E60-JOB1-I 4963	15.07.2026, 10:30:55	4963	frei [0]	Normale Verwendung []

  Weitere Informationen siehe:

  - *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*

Aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten

Um die aktiven Bedingungen eines Job-Netzwerks nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümer-Name* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Definition-Name* > **Aktive Bedingungen**

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Filter**.

  Das Dialogfenster **Filter Aktive Bedingungen** wird im **Inhaltsbereich** angezeigt:



2 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien für die aktiven Bedingungen ein.

Weitere Informationen siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*.

Alternativ oder zusätzlich können Sie das Kontrollkästchen **von** markieren und dann in den zugehörigen Auswahlfeldern ein Datum und eine Uhrzeit als Filterkriterium auswählen oder eingeben.

3 Wählen Sie **OK**.

Die Liste der aktiven Bedingungen wurde nach Auswahlkriterien gefiltert.

Anmerkung: Informationen zum Erstellen benannter Filter siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*.

Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen

Die folgende Tabelle erklärt die Spaltenüberschriften für die Daten, die im aufgelistet werden. Soweit in der Tabellenspalte **Feld** nichts angegeben ist, entsprechen die Spaltenüberschriften den Namen der Felder, die beim Anlegen einer aktiven Bedingung vorhanden sind.

Spalte	Feld	Bedeutung
Bedingung	Bedingung	Der Name der Bedingung, wie sie in der Master-Datenbank definiert worden ist. 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:

Spalte	Feld	Bedeutung		
		■ 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***.		
Referenzdatum	*Datum / Zeit*	Das Datum und die Zeit, das angibt, wann diese Bedingung gesetzt wurde. Dient als Suchkriterium für Entire Operations, wenn keine **Laufnummer** angegeben wird.		
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***.		
Spezial	Spezieller Typ	Verwendung der Bedingung. Optionen:		
		Status	Status	Status der Bedingung. Mögliche Werte: frei — Kann von einem beliebigen Job benutzt werden. benutzt — Kann von Jobs benutzt werden, die die Bedingung nicht ausschließlich beanspruchen müssen.

Spalte	Feld	Bedeutung			
				ausschließlich	Wird zurzeit von einem Job benutzt; nicht benutzbar von anderen Jobs.
				destruktiv	Wird zurzeit von einem Job benutzt; nicht benutzbar von anderen Jobs. Die Bedingung wird nach dem Job-Ende gelöscht.

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 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Bedingungen**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können die Daten einer neuen aktiven Bedingung definieren. Die Eingabefelder haben dieselbe Bedeutung wie die entsprechenden Spalten im Bildschirm **Aktive Bedingungen**. Siehe *Spaltenüberschriften: Aktive Bedingungen*.

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern], um die Daten zu speichern.

Aktive Bedingung anzeigen/ändern

Mit dieser Funktion können Sie eine aktive Bedingung **anzeigen** bzw. **ändern**.

Um eine aktive Bedingung anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Bedingungen** > *Bedingungsname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):



Die Daten der aktiven Bedingung werden angezeigt. Siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*.

Um eine aktive Bedingung zu ändern:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Bedingungen** > *Bedingungsname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Die Daten der aktiven Bedingung werden angezeigt.

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):



3 Sie können den Wert im Feld **Status** ändern. Alle anderen Felder sind Ausgabefelder.

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*

4 Wählen Sie [Speichern], um die Daten zu speichern.

Aktive Bedingung löschen

Um eine einzelne aktive Bedingung zu löschen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Bedingungen** > *Bedingungsname*.

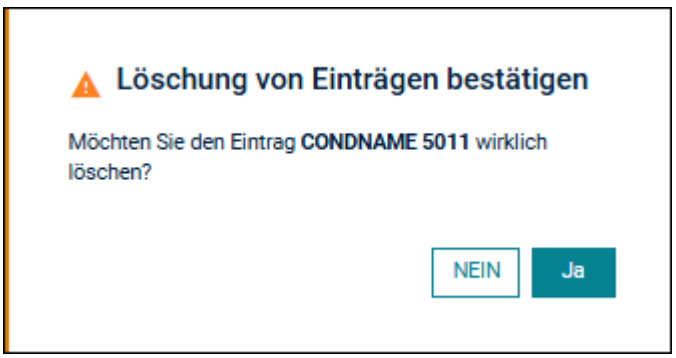
2 Markieren Sie den Namen der zu löschenden aktiven Bedingung.

3 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Löschen**.

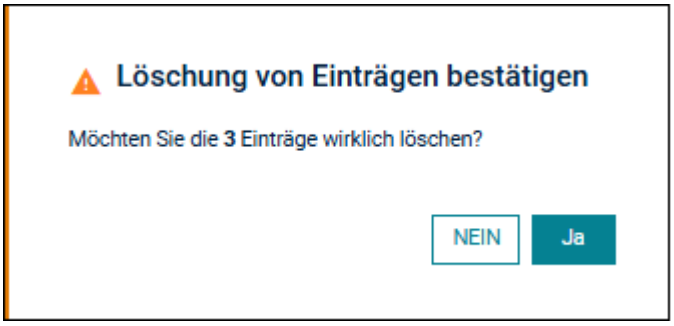
Oder:

Markieren Sie in der **Liste der Aktive Bedingungen** die zu löschenden Job-Definition (Mehrfachauswahl möglich) und wählen Sie im Kopfbereich der Liste die Schaltfläche [Löschen].

Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie die Löschung bestätigen oder abbrechen können (Beispiel):



Bzw. bei Mehrfachauswahl:



4 Wählen Sie **Ja**, um die aktive Bedingung zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Verwendung aktiver Bedingungen anzeigen

Diese Funktion zeigt den Job, der die aktive Bedingung zurzeit verwendet.

Um die Verwendung einer aktiven Bedingung anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerk-Name* > **Aktive Bedingungen** > **Bedingungsname**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Aktive Verwendung**.

Der Dialog **Aktive Verwendung Aktive Bedingung** wird angezeigt (Beispiel):



Es zeigt an, ob und an welcher Stelle die markierte aktive Bedingung benutzt wird.

Reservierte/spezielle aktive Bedingungen

Einige Bedingungsnamen haben eine spezielle Bedeutung, siehe ***Reservierte/spezielle Namen für Bedingungen*** im Abschnitt *Job-Verwaltung*.

105 Globale aktive Bedingungen verwalten

- Verfügbare Kommandos für globale aktive Bedingungen 674
- Alle globalen aktiven Bedingungen auflisten 675
- Globale aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten 676
- Globale aktive Bedingung hinzufügen 676
- Globale aktive Bedingung anzeigen/ändern 677
- Globale aktive Bedingung löschen 678

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***.

Verfügbare Kommandos für globale aktive Bedingungen

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos zur Pflege der globalen aktiven Bedingungen und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Kommandos für den Meta-Knoten Globale aktive Bedingungen
- Kommandos für eine einzelne globale aktive Bedingung

Kommandos für den Meta-Knoten Globale aktive Bedingungen

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten „Globale aktive Bedingungen“ anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingungen**.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Objekte in einer Liste anzeigen.	***Alle globalen aktiven Bedingungen auflisten***
Neu	Eine neue globale aktive Bedingung hinzufügen.	***Globale aktive Bedingung hinzufügen***
Export	Export eines Objekts einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren* im Dokument *Import/Export-Funktionen*
Filter	Bereich der aufgelisteten globalen aktiven Bedingungen eingrenzen.	***Globale aktive Bedingungen nach Auswalkriterien auflisten***

Kommandos für eine einzelne globale aktive Bedingung

Um die verfügbaren Kommandos für eine einzelne globale aktive Bedingung anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingung** > *Bedingungsname*.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Bedeutung	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Eine globale aktive Bedingung für das aktive Netzwerk ändern.	*Globale aktive Bedingung anzeigen/ändern*
Aktive Verwendung	Die Verwendung einer globalen aktiven Bedingungen zeigen.	*Verwendung einer globalen aktiven Bedingung zeigen*
Löschen	Eine globale aktive Bedingung löschen.	*Globale aktive Bedingung löschen*
Export	Export eines Objekts einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren* im Dokument *Import/Export-Funktionen*

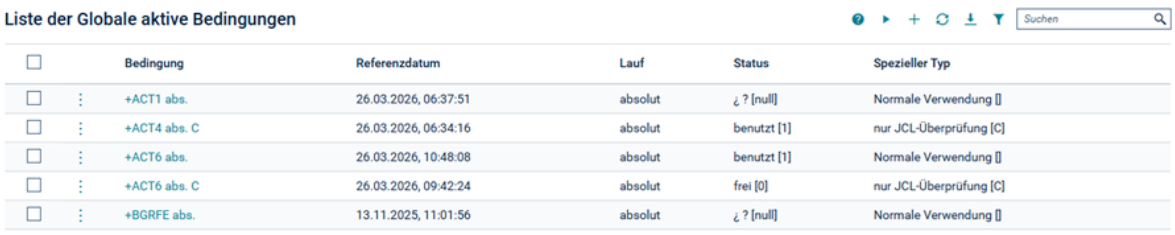
Alle globalen aktiven Bedingungen auflisten

Um alle globalen aktiven Bedingungen aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingungen**.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Liste**.

  Die **Liste der globalen aktiven Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*

Globale aktive Bedingungen nach Auswahlkriterien auflisten

Um die globalen aktiven Bedingungen nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingungen**.

Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Globale Aktive Bedingungen** wird angezeigt:



2 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien für die globalen aktiven Bedingungen ein.

3 Wählen Sie **OK**.

Jetzt werden nur die globalen aktiven Bedingungen, die die Auswahlkriterien erfüllen, im erweiterten Knoten **Globale aktive Bedingung** im **Objekt-Arbeitsbereich** angezeigt.

Weitere Informationen siehe:

- *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*

Globale aktive Bedingung hinzufügen

Mit dieser Funktion können Sie eine globale aktive Bedingungen definieren.

Um eine globale aktive Bedingung zu definieren:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingungen**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Globale aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können die Daten der neuen globalen aktiven Bedingung definieren. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*.

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern], um die Daten zu speichern.

Globale aktive Bedingung anzeigen/ändern

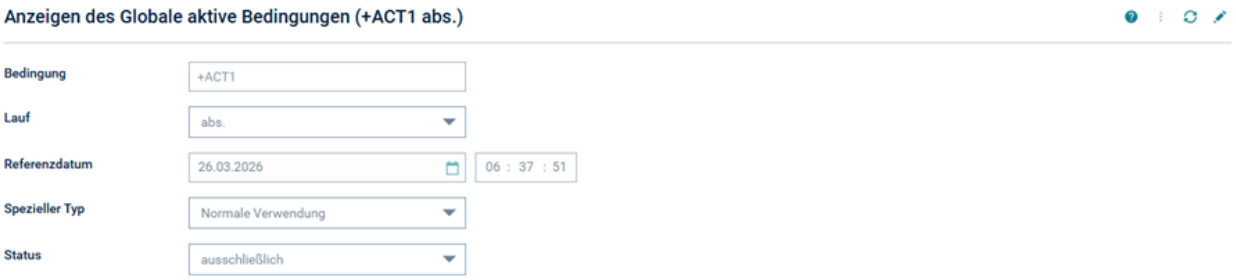
Mit dieser Funktion können Sie eine globale aktive Bedingung **anzeigen** bzw. **ändern**.

Um eine globale aktive Bedingung anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingungen** > *Bedingungsname*

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie die Schaltfläche **Öffnen**.

Der Dialog Anzeigen Globale Aktive Bedingungen wird angezeigt (Beispiel):



Um eine globale aktive Bedingung zu ändern:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingungen** > *Bedingungsname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie die Schaltfläche **Öffnen**.

Die Daten der globalen aktiven Bedingung werden angezeigt.

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Globale aktive Bedingungen** wird angezeigt (Beispiel):



3 Sie können den Wert im Feld **Status** ändern. Alle anderen Felder sind Ausgabefelder.

Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften/Felder: Aktive Bedingungen*.

4 Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern], um die Daten zu speichern.

Globale aktive Bedingung löschen

Um eine globale aktive Bedingung zu löschen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Globale aktive Bedingungen >** *Bedingungsname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Löschen**.

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung, das Löschen zu bestätigen, wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie **Ja**, um die globale aktive Bedingung zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

106 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:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Job.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive JCL anzeigen**.

Ein wird angezeigt (Beispiel mit Lineal):



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.

Symbole werden in der Anzeige durch Werte aus der aktiven Symboltabelle ersetzt.

Bei dynamischer JCL geschieht die Generierung der Anzeige zeitgleich mit der Ausführung.

Die aktive JCL wird in der aktiven Datenbank in Entire Operations gespeichert.

107 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:

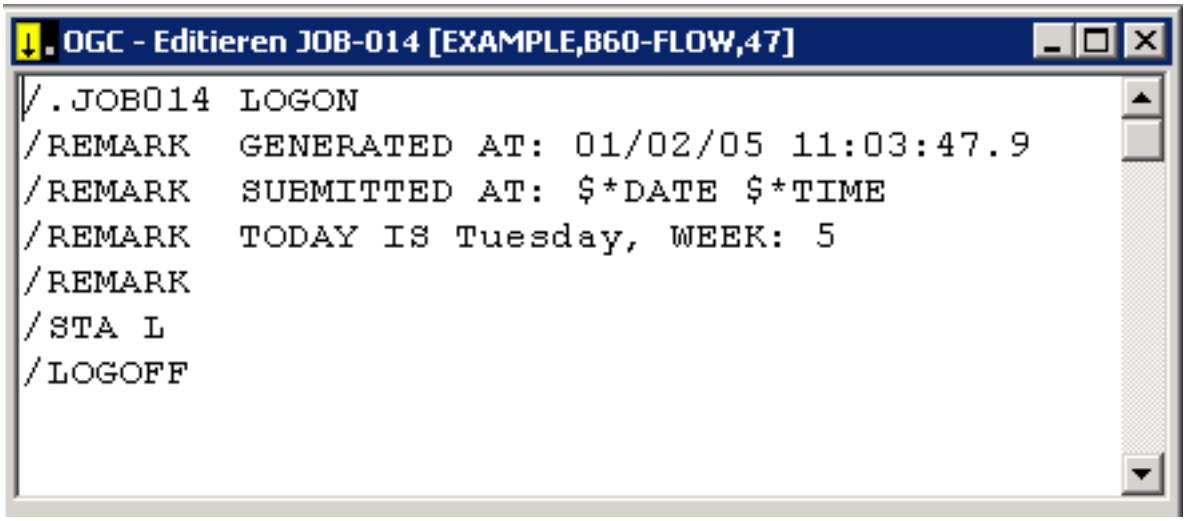
- Beim Editieren der aktiven JCL erfolgt eine implizite Knoten-Anmeldung (Logon), um die Verbindung zu dem benötigten Knoten herzustellen. Es erscheint keine Anmelde-Aufforderung, wenn Sie sich während dieser Sitzung bereits bei dem betreffenden Knoten angemeldet haben. Weitere Informationen siehe *Anmeldung*.
- 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 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 (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 eine aktive JCL zu editieren:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Job.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive JCL editieren**.

Ein Fenster wird angezeigt (Beispiel):



3 Indem Sie die aktive JCL editieren, können Sie den aktiven Job ändern, ohne die Master-Definition zu bearbeiten.

Editieren Sie die aktive JCL und bestätigen Sie die Änderungen, wenn Sie das Fenster schließen.

108 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.

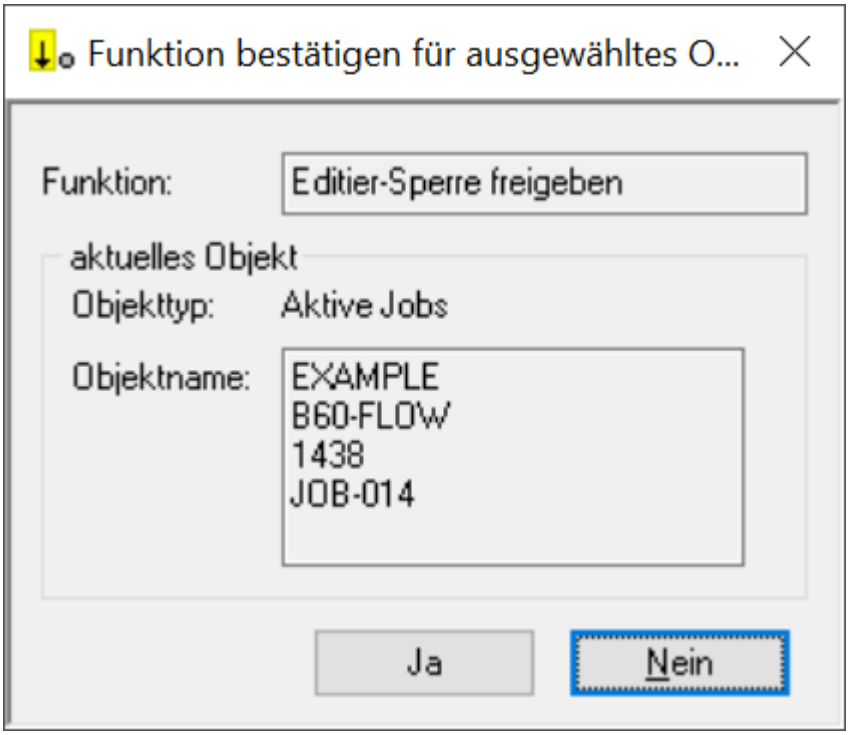
Um die Editier-Sperre freizugeben:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den gesperrten aktiven Job.

2 Wählen Sie **Editier-Sperre freigeben**.

Ein Dialog wird angezeigt.





3 Wählen Sie **OK**, um das Entsperren zu bestätigen.

Siehe auch *Sperrung von Natural-Source-Objekten* im Kapitel *Job-Verwaltung*.

109 Erweitertes Log / JCL

NOW: Keine Daten gefunden.

110 JobID für das Protokoll eines Jobs auswählen

Falls mehrere Ausprägungen eines Jobs existieren, z.B. nach dem Wiederanlaufen eines Jobs, erhalten Sie ein Auswahl-Dialogfenster, in dem Sie die JobID des Jobs auswählen können, dessen Protokoll („Log“) angezeigt werden soll.

NOW: Keine Daten gefunden.

111 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 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 erneut gestartet werden. Weitere Informationen siehe *Aktive Jobs wiederholen*.

112 Aktive JCL neu generieren

- Neugenerierung für einzelne Jobs 692
- Symboleingabe bei Neugenerierung der JCL 692
- Aktive JCL neu generieren 692
- Aktiven Job nach Neugenerierung der JCL neu starten 693

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 **Symbolabfrage** wird angezeigt. Wenn Sie **Abbruch Aktivierung** wählen, 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** auf der Registerkarte **Andere** 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 eine JCL neu zu generieren:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den betreffenden aktiven Job.

2 Wählen Sie **Aktive JCL neu generieren**.

Der Dialog **Aktive JCL neu generieren Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie **Bestätigen**, um die Neugenerierung der aktiven JCL zu bestätigen.

Es wird eine Erfolgsmeldung angezeigt: Die gewünschte Aktion wurde akzeptiert und wird in Kürze ausgeführt.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Schließen**, um den Dialog zu beenden.

Weitere Vorgehensweise siehe *Aktiven Job nach Neugenerierung der JCL neu starten*.

Aktiven Job nach Neugenerierung der JCL neu starten

Nach Neugenerierung der JCL mit der Funktion **Aktive JCL neu generieren** 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:

1 Markieren Sie den Job mit der neu generierten JCL und wählen Sie im Kontextmenü **Wiederholen**.

Der Dialog **Wiederholen Aktive Jobs** wird angezeigt (Beispiel):



2 Wählen Sie die gewünschte Option.

Weitere Informationen siehe *Optionen für die Wiederholung* unter *Aktive Jobs wiederholen*.

3 Wählen Sie **OK**, um die Neugenerierung der aktiven JCL zu bestätigen.

Es wird eine Erfolgsmeldung angezeigt (Beispiel):



4 Wählen Sie die Schaltfläche **Schließen**, um den Dialog zu beenden.

IX 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 verfügbaren Verwaltungsfunktionen.

Übersicht

Allgemeine Aspekte von Zeitplänen

Verwaltung systemweit verfügbarer Zeitpläne

Zeitpläne verwalten

- **Verfügbare Kommandos für Zeitplan-Verwaltung**
- **Alle Zeitpläne eines Eigentümers auflisten**
- **Zeitpläne eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten**

Zeitplan-Definition anlegen

Zeitplan-Definition anzeigen/ändern

Zeitplan-Definition kopieren und einfügen

Zeitplan-Definition 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

Nächste Aktivierungen eines Netzwerks verwalten (im Kapitel *Global verfügbare Funktionen benutzen - Menü Allgemein*

Ausführungshistorie eines Netzwerks anzeigen

113 Allgemeine Aspekte von Zeitplänen

- Verwendung von Zeitplänen 698
- Mögliche Zeitplan-Definitionen 698
- Zeitplanauszüge 699
- Manuelle und maschinelle Aktivierungen am selben Tag 700
- Mehrfache Aktivierungen eines Netzwerks definieren 700
- Einfluss von Deaktivierungen auf Zeitpläne 700
- Importierte Zeitpläne 700
- Zeitplan-Abhängigkeiten über den Jahreswechsel 701
- Benutzung von Kalendern 701

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.

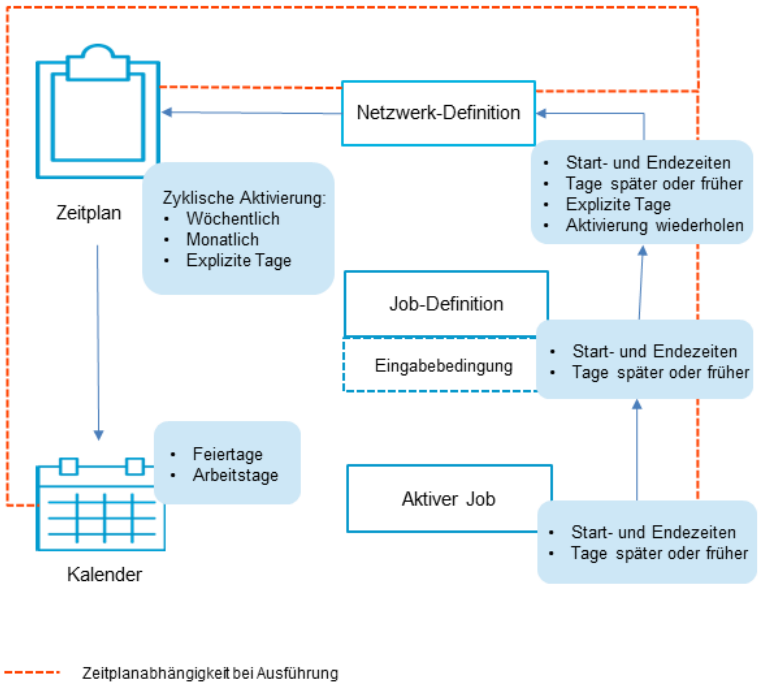
Sie können eine Zeitplan-Definition benutzen, in der die täglichen, wöchentlichen oder monatlichen Aktivierungszyklen definiert sind. Dieser (Master-)Zeitplan kann mit allen Job-Netzwerken verknüpft werden, die dem Eigentümer des Zeitplans gehören.

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-Funktion 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.

114 Zeitpläne verwalten

- Verfügbare Kommandos für Zeitplan-Verwaltung 704
- Alle Zeitpläne eines Eigentümers auflisten 705
- Zeitpläne eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten 706
- Spaltenüberschriften: Zeitplan-Verwaltung 706

Verfügbare Kommandos für Zeitplan-Verwaltung

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos für Zeitplan-Definitionen und Querverweise auf die entsprechenden Beschreibungen.

- Kommandos für den Knoten Zeitplan
- Kommandos für eine einzelne Zeitplan-Definition

Kommandos für den Knoten Zeitplan

Um die verfügbaren Funktionen für den Knoten „Zeitplan“ aufzulisten:

- Markieren Sie die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** im Objekt-Arbeitsbereich.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Zeitplan-Definitionen des Eigentümers auflisten.	*Alle Zeitpläne eines Eigentümers auflisten*
Filter	Bereich der aufgelisteten Job-Definitionen eingrenzen.	*Zeitpläne eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*
Neu	Eine neue Zeitplan-Definition anlegen.	*Zeitplan-Definition anlegen*
Export	Export eines Objekts einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren*

Kommandos für eine einzelne Zeitplan-Definition

Um die verfügbaren Funktionen für eine einzelne Netzwerk-Definition aufzulisten:

- Markieren Sie im Objekt-Arbeitsbereich die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** > *Zeitplanname*.

  Rufen Sie das Kontextmenü auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Zeitplan-Definitionen des Eigentümers ändern.	*Zeitplan-Definition anzeigen/ändern*
Anzeigen als Kalender	Zeitplan-Definitionen des Eigentümers als Kalender anzeigen.	*Zeitplan im Kalenderformat anzeigen*
Löschen	Ausgewählte Zeitplan-Definitionen komplett löschen, einschließlich aller Jobs und aller anderen Definitionen für dieses Netzwerk.	*Zeitplan-Definition löschen*
Daten kopieren	Alle Definitionen des ausgewählten Zeitplan-Objekts für eine neue Zeitplan-Definition **kopieren** und die kopierte Zeitplan-Definition im Objekt-Arbeitsbereich **einfügen**.	*Zeitplan-Definition kopieren und einfügen*
Wo benutzt	Eine Liste der Netzwerke öffnen, in denen der Zeitplan benutzt wird.	*Zeitplan-Verwendung anzeigen*
Export	Export eines Objekts einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren*

Alle Zeitpläne eines Eigentümers auflisten

Um alle Zeitplan-Definitionen eines Eigentümers aufzulisten:

- Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan**.

  Die Liste der Zeitpläne eines Eigentümers wird angezeigt (Beispiel):



Zeitpläne eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten

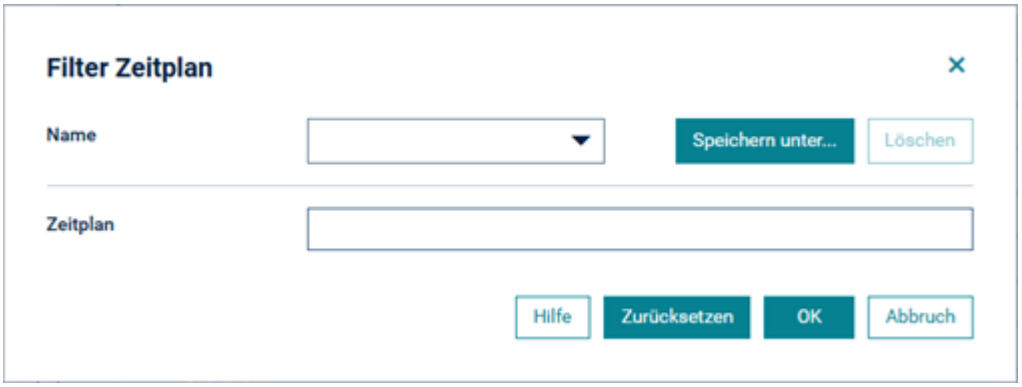
Um den Bereich der aufgelisteten Zeitpläne einzugrenzen, können Sie eine Vorauswahl nach den Kriterien Eigentümer und/oder Zeitplan treffen.

Um die Zeitpläne eines Eigentümers nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Zeitplan** wird angezeigt:



3 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien ein.

Weitere Informationen siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*

Die gefilterten Zeitpläne werden aufgelistet.

Spaltenüberschriften: Zeitplan-Verwaltung

Spalte	Beschreibung
Zeitplan	Benutzerdefinierter Zeitplan-Name.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Zeitplans.

115 Zeitplan-Definition anlegen

- Funktion aufrufen 708
- Monatlicher Zeitplan 709
- Wöchentlicher Zeitplan 715
- Explizite Tage 717
- Bedeutung der Einträge in der Tagesliste 719

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.

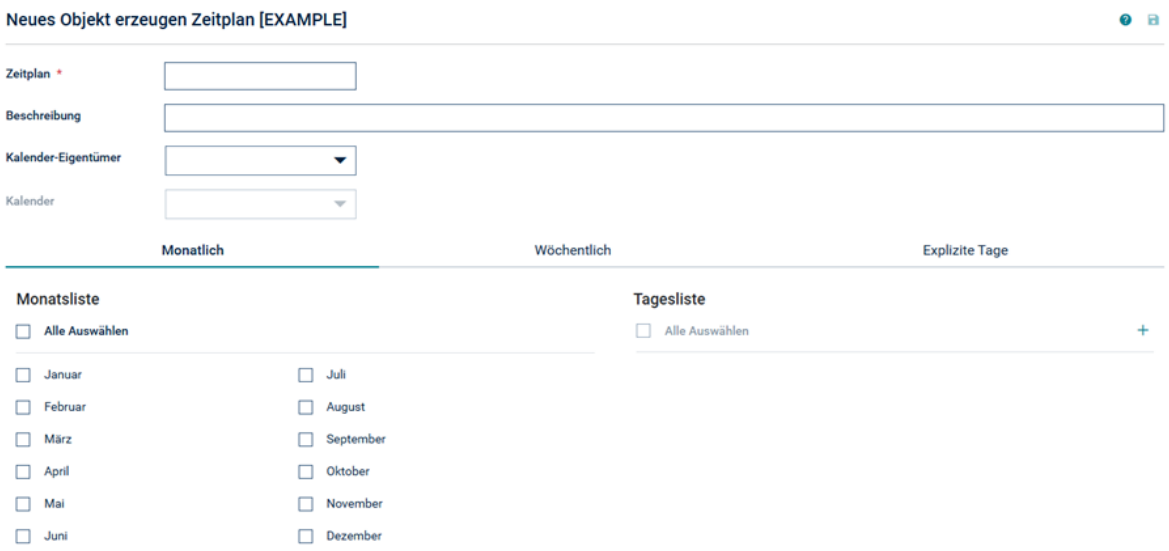
Funktion aufrufen

Um einen neuen Zeitplan zu definieren:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan**.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Zeitplan** wird angezeigt:



3 Geben Sie im Kopfbereich des Dialogs folgende Daten ein:

Feld	Bedeutung
Zeitplan	Name des Zeitplans.
Beschreibung	Beschreibung des Zeitplans.
Kalender-Eigentümer	Der Eigentümer des zugeordneten Kalenders. Standardmäßig ist dies der Eigentümer des Zeitplans. Sie können den Namen aus der Feldauswahlliste auswählen und übernehmen.

Feld	Bedeutung
Kalender	Der zugeordnete Kalender. Sie können den Namen aus der Feldauswahlliste auswählen und übernehmen. Weitere Informationen siehe *Kalender bei Zeitplan-Definition verwenden*.

4 Definieren Sie den gewünschten Zeitplan-Typ: **monatlich**, **wöchentlich** oder nur **explizite Tage**, Vorgehensweise siehe unten.

Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern], um alle Eingaben zu speichern.

Monatlicher Zeitplan

Um die Monatsliste für den Zeitplan zu definieren:

- Wählen Sie die Registerkarte **Monatlich** und markieren Sie die einzelnen Monate, für die der Zeitplan gültig sein soll.

  Oder:

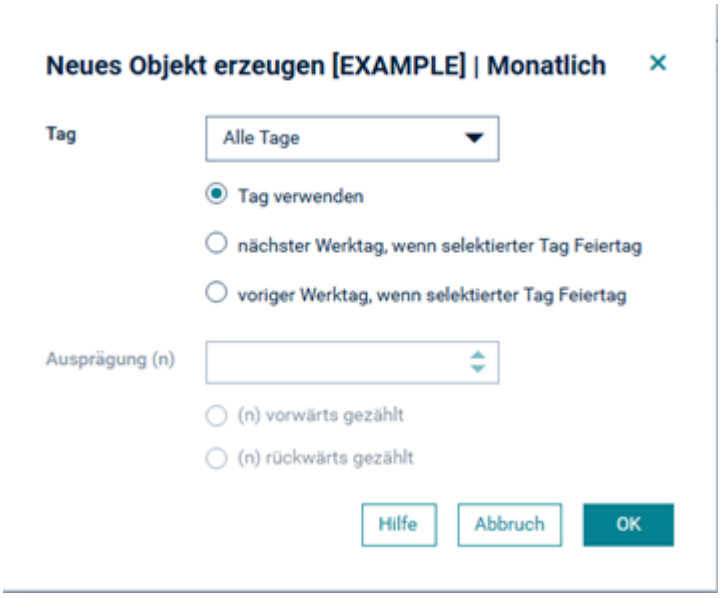
  Markieren Sie die Option **Alle auswählen**, wenn Sie alle Monate markiert haben wollen. Entfernen Sie die Markierung, um alle Markierungen in der Monatsliste zurückzusetzen

Alle Tage eines Monats definieren

Um alle Tage eines Monats zu definieren:

1 Wählen Sie im Bereich **Tagesliste** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

Das Dialogfenster **Neues Objekt erzeugen Monatlich** wird angezeigt:



2 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu bestätigen.

In der **Tagesliste** erscheint der Eintrag `AL`.

Weitere Informationen siehe *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*.

Letzten Tag eines Monats definieren

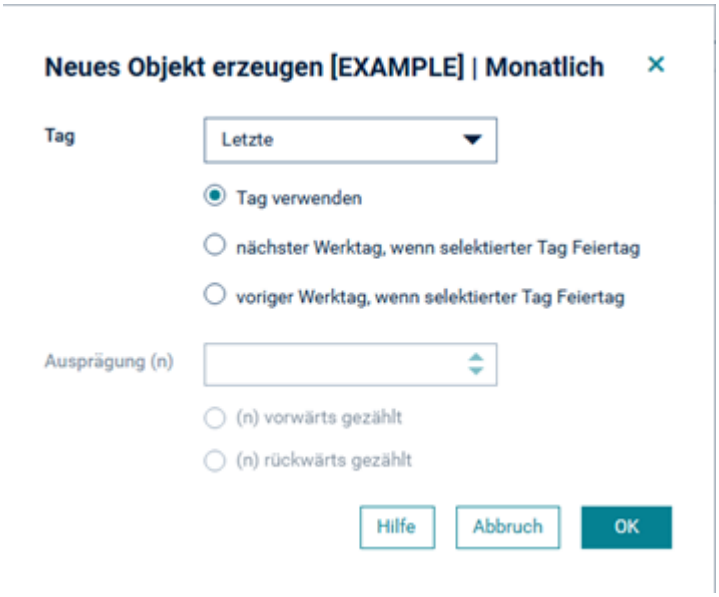
Um den letzten Tag eines Monats zu definieren:

1 Wählen Sie im Bereich **Tagesliste** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

Das Dialogfenster **Neues Objekt erzeugen Monatlich** wird angezeigt:

2 Wählen Sie im Auswahlfeld **Tag** die Option **Letzte Tag**.

Das Dialogfenster ändert sich. Mehrere Optionen sind nun verfügbar:



3 ■ (exakt diesen) Tag verwenden
■ nächster Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag
■ voriger Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag

4 Markieren Sie die gewünschte Option.

Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern.

In der **Tagesliste** erscheint der Eintrag `LD`.

Weitere Informationen siehe *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*.

Speziellen Werktag im Monat definieren

Um ein speziellen Werktag im Monat zu definieren:

1 Wählen Sie im Bereich **Tagesliste** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

Ein Dialogfenster wird angezeigt.

2 Wählen Sie im Auswahlfeld **Tag** die Option **Werktag (n)**.

Das Dialogfenster ändert sich:



3 Geben Sie im Auswahlfeld **Ausprägung (n)** den gewünschten Tag an.

4 Markieren Sie die gewünschte Zählrichtung:

- (n) vorwärts gezählt
- (n) rückwärts gezählt

5 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern.

In der Tagesliste erscheint ein entsprechender Eintrag, zum Beispiel `01W` = Werktag 1 des Monats.

Weitere Informationen siehe *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*.

Speziellen Tag im Monat definieren

Um ein speziellen Tag im Monat zu definieren:

1 Wählen Sie im Bereich **Tagesliste** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

Ein Dialogfenster wird angezeigt.

2 Wählen Sie im Auswahlfeld **Tag** die Option **Tag (n)**.

Das Dialogfenster ändert sich:



3 Wählen Sie im Auswahlfeld **Tag** den gewünschten Tag aus.

4 Markieren Sie die gewünschte Option:

- (exakt diesen) Tag verwenden
- nächster Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag
- voriger Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag

5 Geben Sie im Auswahlfeld **Ausprägung (n)** den gewünschten Tag an.

6 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern.

In der Tagesliste erscheint ein entsprechender Eintrag, zum Beispiel `01A` = Tag 1 oder nächster Werktag, falls dieser Tag ein Feiertag ist.

Weitere Informationen siehe *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*.

Speziellen Wochentag (Montag ... Sonntag) definieren

Um ein speziellen Wochentag (Montag ... Sonntag) zu definieren:

1 Wählen Sie im Bereich **Tagesliste** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

Ein Dialogfenster wird angezeigt.

2 Wählen Sie im Auswahlfeld **Tag** den Namen des gewünschten Wochentags aus, zum Beispiel **Montag (n)**.

Das Dialogfenster ändert sich:



3 Markieren Sie die gewünschte Option:

- (exakt diesen) Tag verwenden
- nächster Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag
- voriger Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag

4 Geben Sie im Auswahlfeld **Ausprägung (n)** eine Ziffer (1 bis 5) an, um festzulegen, welcher Wochentag im Monat gewünscht ist, zum Beispiel erster Montag.

5 Markieren Sie die gewünschte Zählrichtung:

- (n) vorwärts gezählt
- (n) rückwärts gezählt

6 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern.

In der Tagesliste erscheint ein entsprechender Eintrag, zum Beispiel `K1+1A` = alle ersten Montage, vorwärts gezählt ab Anfang des Monats, oder nächster Werktag, falls dieser Tag ein Nicht-Arbeitstag ist.

Weitere Informationen siehe *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*.

Wöchentlicher Zeitplan

Um einen wöchentlichen Zeitplan zu definieren:

- Wählen Sie die Registerkarte **Wöchentlich**.



Um die Liste der Monate für den wöchentlichen Zeitplan zu definieren:

- Markieren Sie in der **Monatsliste** die einzelnen Monate, für die der wöchentliche Zeitplan gültig sein soll.

  Oder:

  Markieren Sie die Option **Alle auswählen**, wenn Sie alle Monate markiert haben wollen.

  Entfernen Sie diese Markierung, um alle Markierungen in der Monatsliste zurückzusetzen.

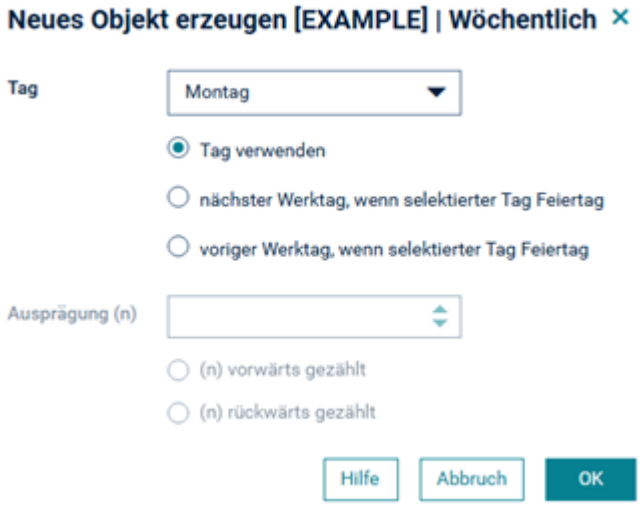
Speziellen Wochentag (Montag ... Sonntag) definieren

Um ein speziellen Wochentag (Montag ... Sonntag) zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **Wöchentlich**.

  Wählen Sie im Bereich **Tagesliste** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

  Ein Dialogfenster wird angezeigt.



2 Wählen Sie im Auswahlfeld **Tag** den Namen des gewünschten Wochentags aus, zum Beispiel **Montag**.

3 Markieren Sie die gewünschte Option:

- (exakt diesen) Tag verwenden
- nächster Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag
- voriger Werktag, wenn selektierter Tag Feiertag

4 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern.

In der **Tagesliste** erscheint ein entsprechender Eintrag, zum Beispiel `1A` = Montag oder nächster Werktag, falls dieser Tag ein Feiertag ist.

Weitere Informationen siehe *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*.

Speziellen Werktag in der Woche definieren

Um ein speziellen Werktag in der Woche zu definieren:

1 Wählen Sie im Bereich **Tagesliste** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

Ein Dialogfenster wird angezeigt.

2 Wählen Sie im Auswahlfeld **Tag** die Option **Werktag (n)**.

Das Dialogfenster ändert sich:



3 Geben Sie im Auswahlfeld **Ausprägung (n)** den gewünschten Tag (`1` bis `7`) an.

4 Markieren Sie die gewünschte Zählrichtung:

- (n) vorwärts gezählt
- (n) rückwärts gezählt

5 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern.

In der **Tagesliste** erscheint ein entsprechender Eintrag, zum Beispiel `1W` = Werktag 1 der Woche.

Weitere Informationen siehe *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*.

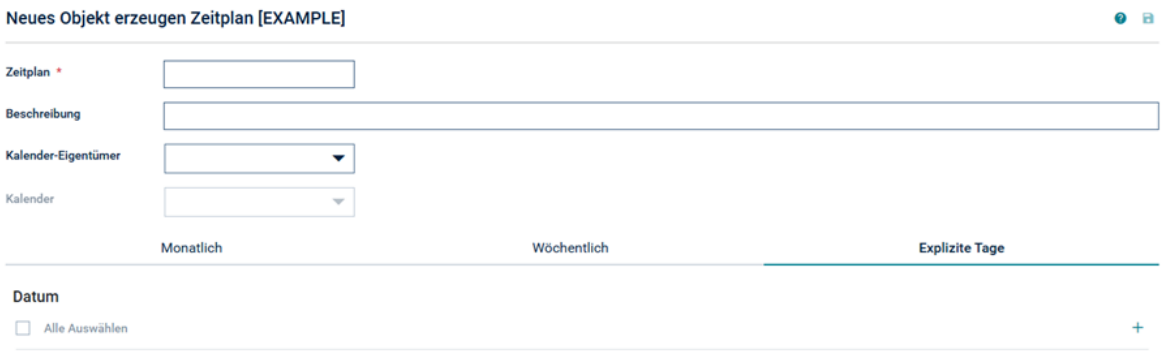
Explizite Tage

Anmerkungen:

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. Weitere Informationen siehe *Zeitplan für ein Job-Netzwerk definieren*.

Um explizite Tage zu definieren, an denen der Zeitplan gültig ist:

- Wählen Sie die Registerkarte **Explizite Tage**.



Um einen expliziten Tag zu definieren, an dem der Zeitplan gültig ist:

1 Wählen Sie die Schaltfläche **+** [Hinzufügen Tag].

Ein Dialogfenster wird angezeigt (Beispiel):



Das Feld **Datum** ist mit dem aktuellen Datum vorbelegt.

2 Wählen Sie im Feld **Datum** das gewünschte Datum aus.



3 Wählen Sie eine der Optionen aus:

- (exakt dieses) Datum verwenden
- Datum ausschießen
- nächster Werktag, wenn selektiertes Datum Feiertag
- voriger Werktag, wenn selektiertes Datum Feiertag

4 Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern.

In der **Tagesliste** erscheint ein entsprechender Eintrag.

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.

116 Zeitplan-Definition anzeigen/ändern

- Zeitplan-Definition anzeigen 722
- Zeitplan-Definition ändern 723

Mit dieser Funktion können Sie eine Zeitplan-Definition **anzeigen** bzw. **ändern**.

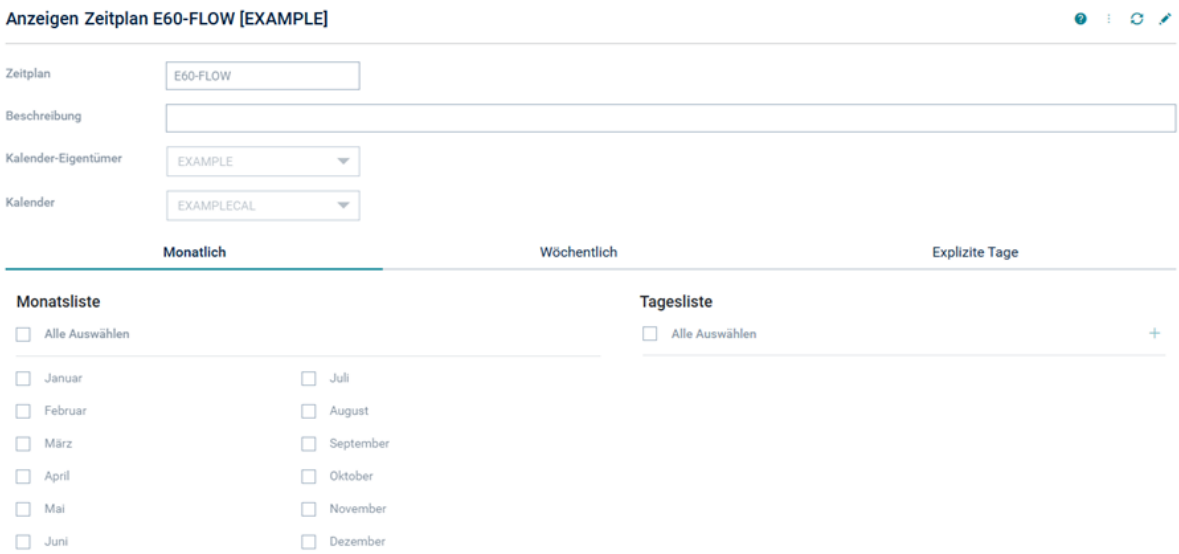
Zeitplan-Definition anzeigen

Um eine Zeitplan-Definition anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** > *Zeitplan-name*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Zeitplan** wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Informationen siehe (im Abschnitt *Zeitplan-Definition anlegen*):

- *Monatlicher Zeitplan*
- *Wöchentlicher Zeitplan*
- *Explizite Tage*
- *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Beenden], um die Funktion zu beenden.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten], um direkt zum Dialog **Verwaltung Zeitplan** zu wechseln.

Zeitplan-Definition ändern

Um eine Zeitplan-Definition zu ändern:

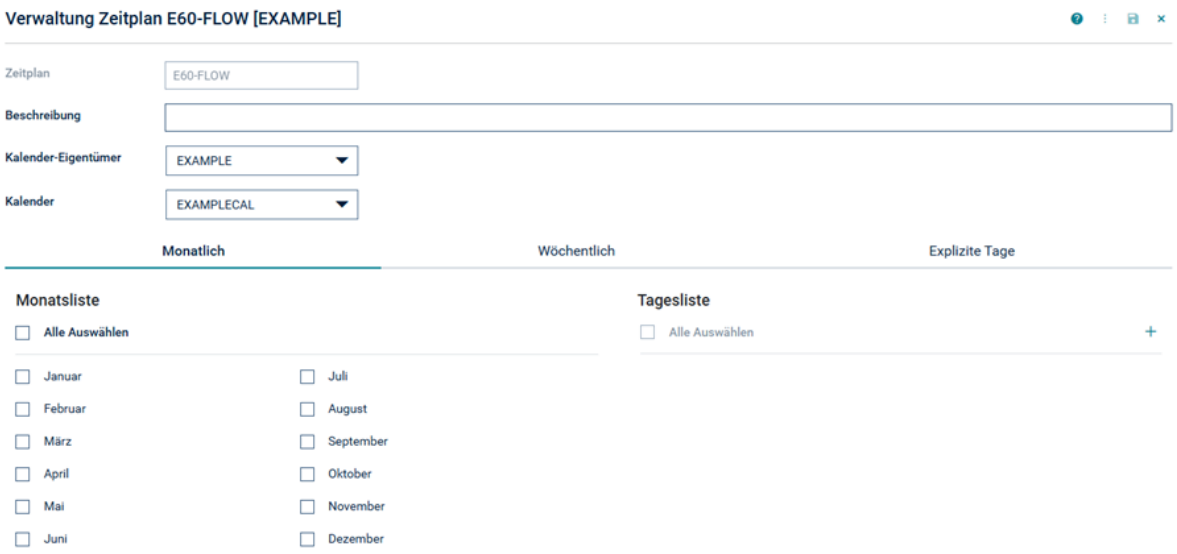
1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** > *Zeitplan-name*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**,

Der Dialog **Anzeigen Zeitplan** wird angezeigt.

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Zeitplan** wird angezeigt.



Weitere Informationen siehe unter *Zeitplan-Definition anlegen*:

- *Monatlicher Zeitplan*
- *Wöchentlicher Zeitplan*
- *Explizite Tage*
- *Bedeutung der Einträge in der Tagesliste*

3 Bestätigen Sie Ihre Eingaben , indem Sie die Schaltfläche [Speichern] wählen..

4 Falls sich die von Ihnen vorgenommenen Änderungen an einem Zeitplan auf geplante Starts auswirken, haben Sie die Möglichkeit, die Starts zu annullieren oder sie als aktiv beizubehalten.

117 Zeitplan-Definition kopieren und einfügen

Zum Anlegen eines neuen Zeitplans können Sie einen bestehenden Zeitplan einschließlich aller Definitionen wählen und als Vorlage für den neuen Zeitplan verwenden.

Um eine Zeitplan-Definition zu kopieren:

1 Markieren Sie im Objekt-Arbeitsbereich die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** > *Zeitplanname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Daten kopieren**.

Der Zeitplan wird kopiert und kann an der gewünschten Stelle innerhalb des Objekt-Arbeitsbereichs eingefügt werden.



Anmerkung: Es ist auch möglich, eine Anzahl von Objekten zu markieren und zu kopieren, indem Sie die Funktion **Daten kopieren** auf eine Selektion mehrerer Objekte in der „Liste"-Ansicht anwenden.

Um die kopierte Zeitplan-Definition einzufügen:

1 Markieren Sie im Objekt-Arbeitsbereich einen Eigentümer-Knoten, unter dem Sie den vorher kopierten Zeitplan einfügen möchten.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie die Funktion **Daten einfügen**,

Ein Dialogfenster wird angezeigt.

Der Namensraum des Quell- und Zielobjekts des kopierten Zeitplans werden angezeigt.

Geben Sie an, ob Sie das kopierte Objekt in die vorhandene Struktur einfügen möchten oder ein bereits vorhandenes Objekt ersetzen (überschreiben) möchten, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen markieren.

3 Wählen Sie die Schaltfläche Einfügen.

Der Zeitplan wird in den neuen Objekt-Namensraum eingefügt.

118 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 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** > *Zeitplan-name*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Anzeigen als Kalender**.

Ein Dialog wird angezeigt (Beispiel):

119 Zeitplan-Verwendung anzeigen

Mit dieser Funktion können Sie sich anzeigen lassen, von welchen Netzwerken ein bestimmter Zeitplan benutzt wird.

Um eine Liste der Netzwerke zu öffnen, in denen der Zeitplan benutzt wird:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** > *Zeitplanname*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Wo benutzt**.

Ein Dialog wird angezeigt (Beispiel):



Der Dialog zeigt den Zeitplan-Eigentümer und das oder die die Netzwerke an, in denen der ausgewählten Zeitplan definiert ist.

120 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 . Siehe *Zeitplan-Verwendung anzeigen*.

Um eine vorhandene Zeitplan-Definition zu löschen:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Zeitplan** > *Zeitplanname*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Löschen**.

Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie die Löschung bestätigen oder abbrechen können

3 Wählen Sie **Bestätigen**, um die Zeitplan-Definition zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Abbruch**, um den Vorgang abzubrechen.

Es erscheint eine Meldung, die eine erfolgreiche Löschung anzeigt oder beschreibt, wodurch eine Löschung verhindert wurde.

X 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 eines Eigentümers auflisten**
- **Kalender-Definitionen eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten**

Pflegefunktionen für Kalender

Kalender-Definition anlegen

Kalender-Definition anzeigen/ändern

Kalender-Definition kopieren und einfügen

Kalender-Definition löschen

Kalender-Verwendung anzeigen

121 Allgemeine Informationen zu Kalendern

- Wie Kalender funktionieren 736
- Kalenderarten 736
- Kalendernamen 736

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 **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**.

122 Kalender verwalten

- Verfügbare Kommandos für Kalender 740
- Alle Kalender-Definitionen eines Eigentümers auflisten 741

Verfügbare Kommandos für Kalender

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos und Funktionen zur Pflege der Kalender-Definitionen und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

- Kommandos für den Knoten Kalender
- Kommandos für eine einzelne Kalender-Definition

Kommandos für den Knoten Kalender

Um alle verfügbaren Kommandos für den Knoten „Kalender“ aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender**.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos und Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Objekte in einer Listenansicht anzeigen.	*Objekte auflisten* *Alle Kalender-Definitionen eines Eigentümers auflisten*
Filter	Bereich der aufgelisteten Kalender-Definitionen eingrenzen.	*Kalender-Definitionen eines Eigentümers nach Auswahlkriterien auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*
Neu	Einen neuen Kalender anlegen.	*Kalender-Definition anlegen*
Export	Export *aller* Kalender-Definitionen eines Eigentümers einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren*

Kommandos für eine einzelne Kalender-Definition

Um die verfügbaren Kommandos für eine einzelne Kalender-Definition anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümer-Name* > **Kalender-Definition** > *Kalendername*.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die jeweils verfügbaren Kommandos und Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Definition einer markierten Kalender-Definition anzeigen/ändern.	*Kalender-Definition anzeigen/ändern*
Löschen	Markierte Kalender-Definition löschen.	*Kalender-Definition löschen*
Daten kopieren Daten einfügen	Alle Definitionen der markierten Kalender-Definition für eine neue Kalender-Definition **kopieren** und die kopierte Kalender-Definition im Objekt-Arbeitsbereich **einfügen**.	*Kalender-Definition kopieren und einfügen*
Wo benutzt	Netzwerke zeigen, bei denen dieser Kalender angegeben ist.	*Kalender-Verwendung anzeigen*
Export	Export einer *einzelnen* Kalender-Definition einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren*

Alle Kalender-Definitionen eines Eigentümers auflisten

Um alle Kalender-Definitionen eines Eigentümers aufzulisten:

- Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender**.

  Die Liste aller Kalender-Definitionen des betreffenden Eigentümers wird angezeigt, im folgenden Beispiel für den Eigentümer `EXAMPLE`:



In der Spalte Kalender werden die benutzerdefinierten Kalendernamen des ausgewählten Eigentümers (im Beispiel: `EXAMPLE`) angezeigt.

123 Kalender-Definition anlegen

- Kalender-Definition erstellen 744
- Kalender-Anzeige-Modus 745
- Arbeitstage und Feiertage definieren 745

Kalender-Definition erstellen

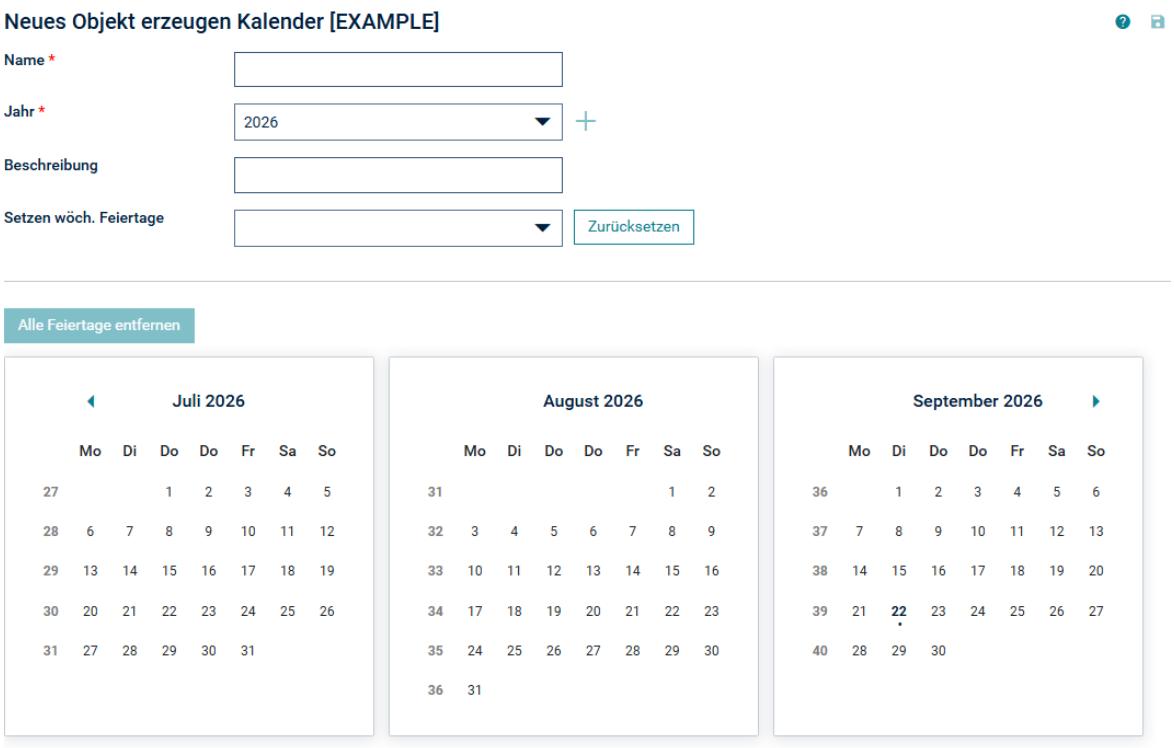
Um einen neuen Kalender zu erstellen:

1 Markieren Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Neu**.

Ein Dialog wird angezeigt (Beispiel):

3



Geben Sie die Werte für den neuen Kalender für das angegebene Jahr ein.

Feld	Beschreibung
Name	Benutzerdefinierter Kalendername.
Jahr	Kalenderjahr. Das Feld ist standardmäßig mit dem aktuellen Jahr vorbelegt.
Beschreibung	Kurzbeschreibung des Kalenders.
Legen Sie wöchentliche Feiertage fest	Siehe *Arbeitstage und Feiertage definieren*.

4 Benutzen Sie die Pfeiltaste rechts bzw. links , um die Definition für ein anderes Quartal vorzunehmen.

5 Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern].

Die Definitionen zu dem angegebenen Jahr werden gespeichert.

Um alle Eingaben für den neuen Kalender zu speichern:

- Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern].

Ihre Definitionen werden gespeichert, und der Kalender kann für die Planung von Netzwerken und Jobs herangezogen werden.

Kalender-Anzeige-Modus

Das Format der Kalenderanzeige ist abhängig vom Feld **Kalender-Anzeige** auf der Registerkarte **Schnittstellen-Einstellungen**. Siehe Abschnitt *Standardwerte für Schnittstellen-Einstellungen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

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.

Wöchentliche Feiertage definieren oder entfernen

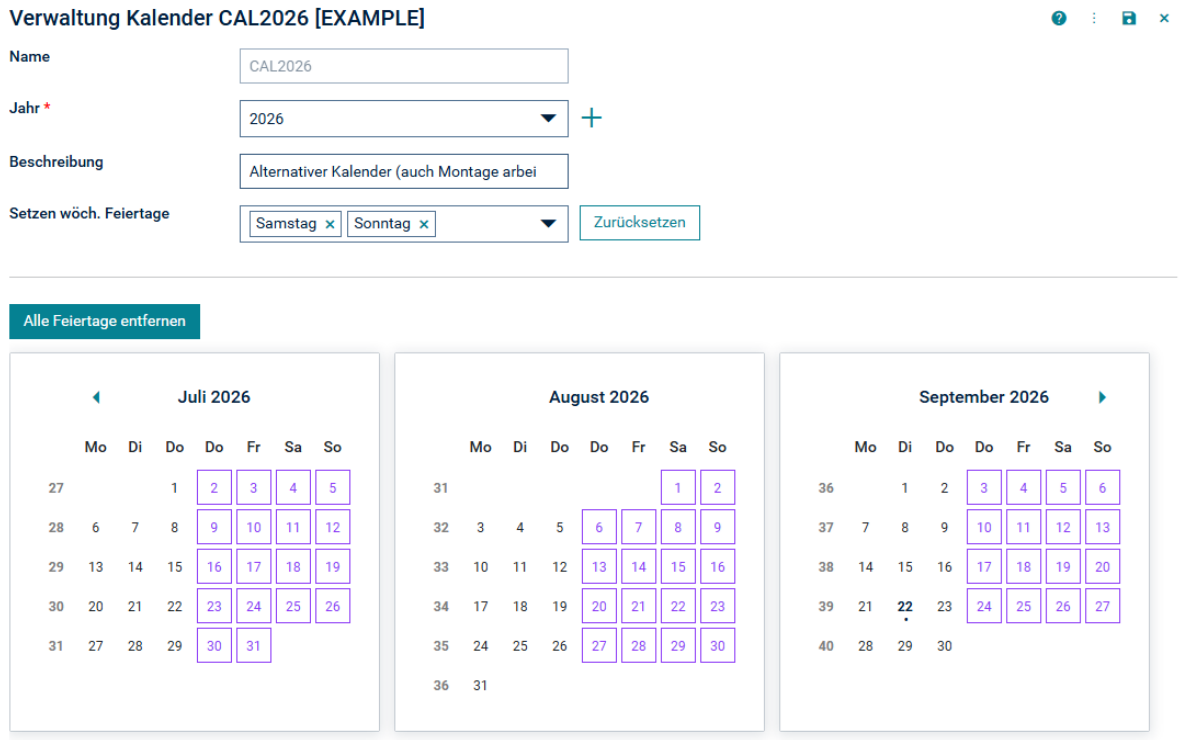
Um wöchentliche Feiertage zu definieren:

1 Wählen Sie im Auswahlfeld **Legen Sie wöchentliche Feiertage fest** einen Wochentag aus, den Sie als wöchentlichen Feiertag („Nicht-Arbeitstag“), z.B. Sonntag, festlegen möchten.

Mehrfachauswahl in einem Eingabevorgang ist möglich (Taste Strg gedrückt halten).

2 Wählen Sie die darunter angeordnete Schaltfläche **Setzen**.

Der betreffende Wochentag wird im Kalender als Feiertag (rot) dargestellt (Beispiel):



Um die Definition eines wöchentlichen Feiertags rückgängig zu machen:

1 Wählen Sie im Auswahlfeld **Legen Sie wöchentliche Feiertage fest** den Wochentag aus, dessen Definition als wöchentlichen Feiertag Sie rückgängig machen möchten.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Zurücksetzen**.

Die betreffenden Tage werden im Kalender als normale Wochentage (schwarz) dargestellt.

Um die Definition aller wöchentlichen Feiertage rückgängig zu machen:

- Wählen Sie die Schaltfläche **Alle Feiertage entfernen**.

  Vorsicht: Diese Funktion entfernt sowohl alle wöchentlichen Feiertage als auch alle besonderen Feiertage oder Betriebsferien für das Jahr, das zurzeit im Dialogfenster **Neues Objekt erzeugen Kalender** bzw. **Verwaltung Kalende** angezeigt wird.

  Die betreffenden Tage werden jetzt im Kalender als normale Wochentage (schwarz) dargestellt.

Um die Kalender-Definition zu speichern:

- Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern].

Besondere Feiertage oder Betriebsferien definieren oder entfernen

Um die Kalender-Definition zu speichern:

- Wählen Sie die Schaltfläche [Speichern].

124 Kalender-Definition anzeigen/ändern

- Kalender-Definition anzeigen 750
- Kalender-Definition ändern 751

Mit dieser Funktion können Sie die Definition eines aktiven Kalenders anzeigen bzw. ändern.

Das Ändern eines Kalenders besteht aus der Angabe oder der Löschung von Feiertagen.

Kalender-Definition anzeigen

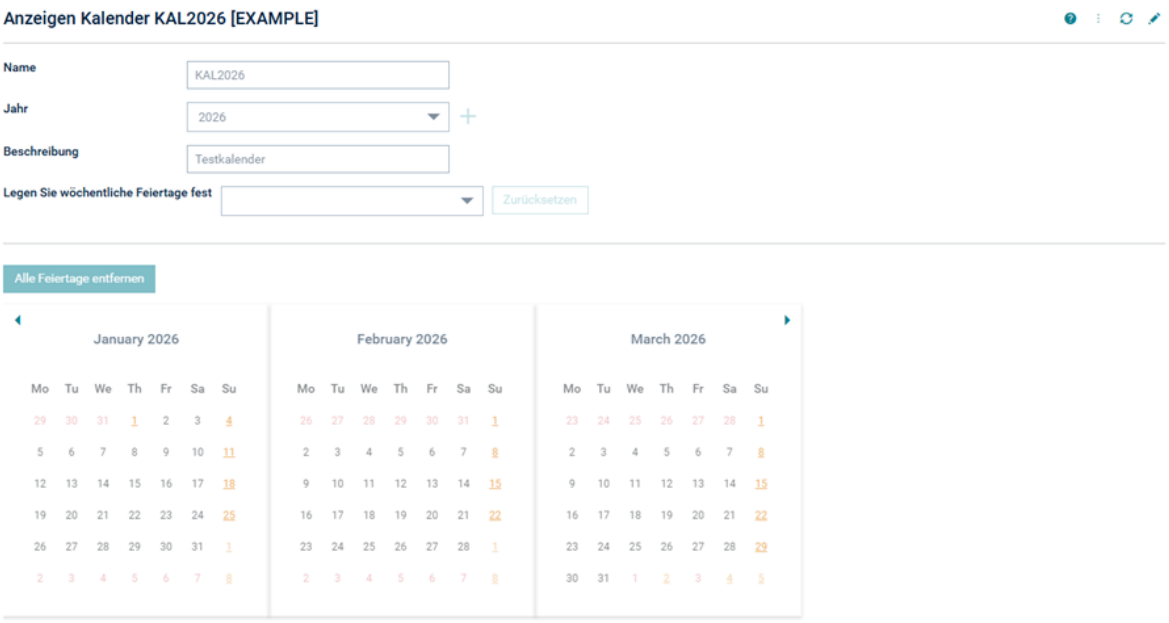
Um eine Kalender-Definition anzuzeigen:

1 Wählen Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender** > *Kalendername*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Der Dialog **Anzeigen Kalender** wird angezeigt.

Zunächst wird das erste Quartal des aktuellen Jahres angezeigt.



3 Benutzen Sie die Pfeiltaste links bzw. rechts, um zur Anzeige der anderen Jahreshälfte zu wechseln.

4 Wählen Sie die Schaltfläche [Beenden], um die Funktion zu beenden.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten], um direkt zum Dialog **Verwaltung Kalender** zu wechseln.

Kalender-Definition ändern

Um eine Kalender-Definition zu ändern:

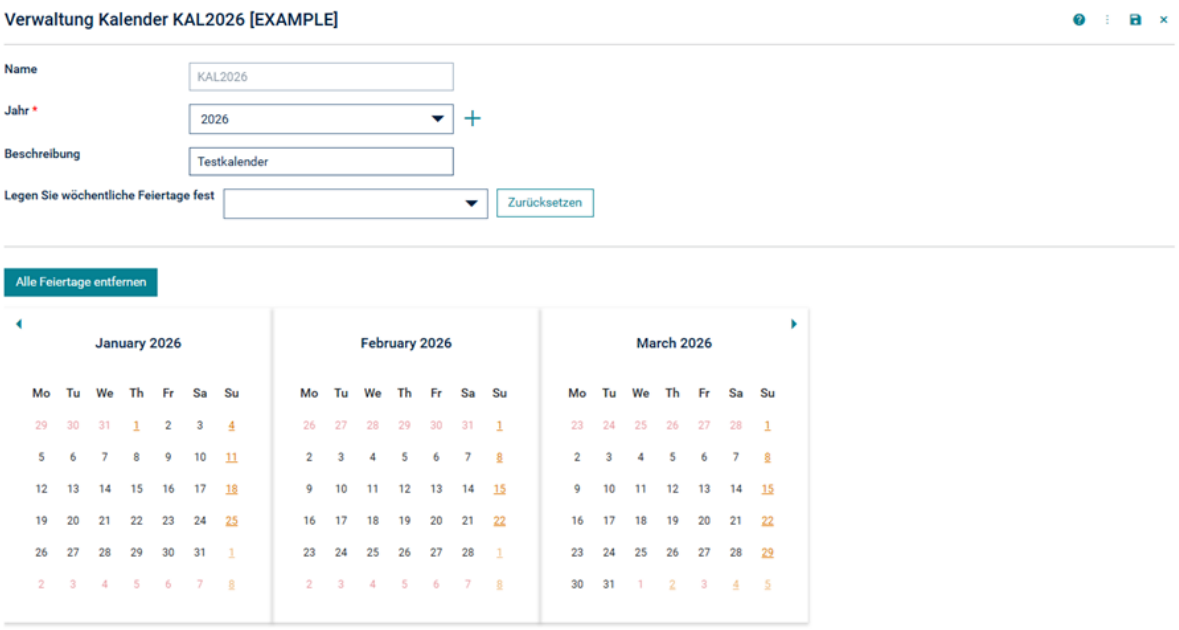
1 Wählen Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender** > *Kalender-name*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**,

Der Dialog **Anzeigen Kalender** wird angezeigt.

3 Wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Kalender** wird angezeigt (Beispiel):



4 Zunächst wird das erste Quartal des aktuellen Jahres angezeigt.

Benutzen Sie die Pfeiltaste links bzw. rechts , um zur Anzeige des vorigen bzw. nächsten Quartals zu wechseln.

Weitere Vorgehensweise siehe *Arbeitstage und Feiertage definieren*.

5 Bestätigen Sie Ihre Eingaben, indem Sie die Schaltfläche [Speichern] wählen..

Ihre Änderungen werden gespeichert.

125 Kalender-Definition kopieren und einfügen

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 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender** > *Kalendername*

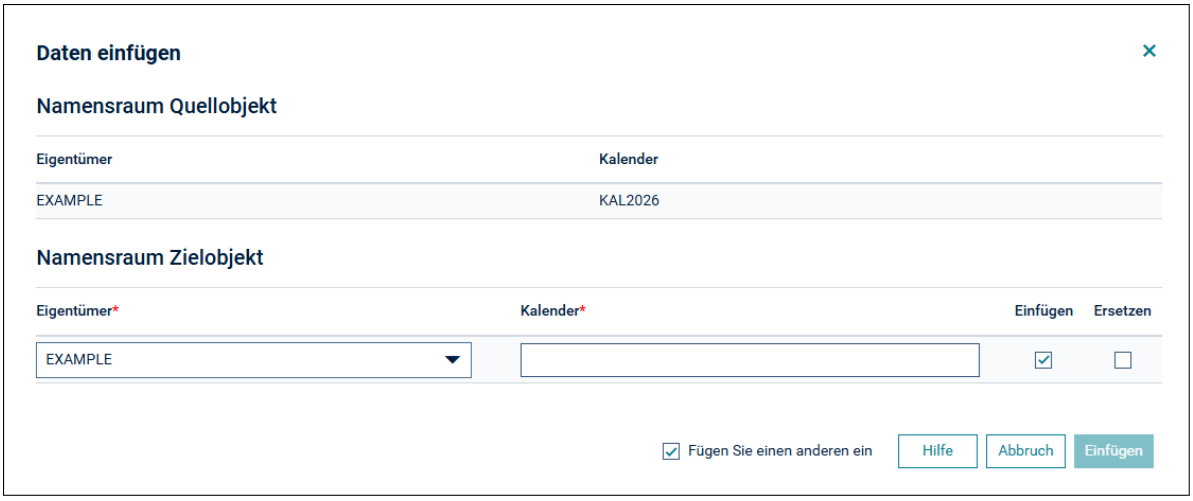
2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Daten kopieren**.

Um die kopierte Kalender-Definition einzufügen:

1 Markieren Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** einen Eigentümer-Knoten, unter dem Sie den kopierten Kalender einfügen möchten.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Daten einfügen**.

Das Dialogfenster **Daten einfügen Kalender** wird angezeigt (Beispiel):



Der Namensraum des Quell- und Zielobjekts des kopierten Kalenders werden aufgelistet.

Geben Sie an, ob Sie das kopierte Objekt in die vorhandene Struktur einfügen möchten oder ein bereits vorhandenes Objekt ersetzen (überschreiben) möchten, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen markieren.

3 Wählen Sie die Schaltfläche Einfügen.

Der Kalender wird in den neuen Objekt-Namensraum eingefügt.

126 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, bei dem der Kalender angegeben ist, gelöscht haben oder einen anderen Kalender in der betreffenden Netzwerk-Zeitplantabelle angegeben haben.

Um eine vorhandene Kalender-Definition zu löschen:

1 Markieren Sie im Objekt-Arbeitsbereich **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender** > *Kalendername*

Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Löschen**.

Ein Dialogfenster mit der Aufforderung, das Löschen zu bestätigen, wird angezeigt (Beispiel):



2 Wählen Sie **Bestätigen**, um die Kalender-Definition zu löschen.

Im Dialogfenster **Löschung von Einträgen bestätigen** erscheint die Meldung `Erfolg: Der Eintrag wurde erfolgreich gelöscht.`

Wählen Sie **Bestätigen**, um den Dialog zu beenden.

Oder:

Wählen Sie **Abbruch**, um den Vorgang abzubrechen.

3

127 Kalender-Verwendung anzeigen

Um anzuzeigen, wo der gewählte Kalender benutzt wird:

1 Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Kalender** > *Kalendername*

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Wo benutzt**.

Der Eigentümer des Kalenders und die Zeitpläne, die den Kalender benutzen werden aufgelistet (Beispiel):



Andernfalls erscheint eine Meldung, dass der Kalender in keiner Zeitplan-Definition benutzt wird.

Um verfügbare Kommandos zum Eigentümer anzuzeigen:

- Markieren Sie den Namen des Eigentümers und rufen Sie das Kontextmenü auf.

  Die verfügbaren Kommandos werden angezeigt.

  Weitere Informationen siehe *Verfügbare Kommandos für Eigentümer*.

XI Mailboxen

128 Mailboxen

- Mailbox-Typen 762
- Mailboxen verwalten 763
- Mailbox-Nachrichten anzeigen 767
- Nachrichten und Anforderungen behandeln 769

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 Dialogfenster **Zeige Nachrichten** 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**, **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 usw. weiterleiten.

Verwandte Themen:

- *Nachricht definieren - Job-Verwaltung*
- *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 nach Auswahlkriterien auflisten
- Spaltenüberschriften: Mailbox-Definitionen
- Mailbox-Definition anlegen
- Felder: Mailbox-Definition
- Mailbox-Definition anzeigen/ändern
- Mailbox-Definition löschen
- 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.

Um alle Mailbox-Definitionen aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den Menüpunkt **Mailbox**.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Liste**.

Die **Liste der Mailboxen** wird angezeigt (Beispiel):



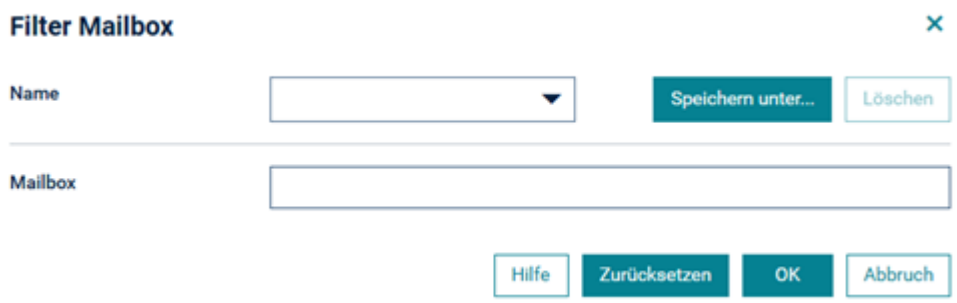
Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Mailbox-Definitionen*.

Mailbox-Definitionen nach Auswahlkriterien auflisten

Um Mailbox-Definitionen nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie die Schaltfläche [Filter].

Der Filter-Dialog wird angezeigt (Beispiel):



2 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien ein.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die eingegebenen Auswahlkriterien zu bestätigen und den Filter-Dialog zu schließen.

Spaltenüberschriften: Mailbox-Definitionen

Spalte	Bedeutung
Mailbox-Name	Benutzerdefinierter Name der Mailbox.
Beschreibung	Kurzer Beschreibungstext.

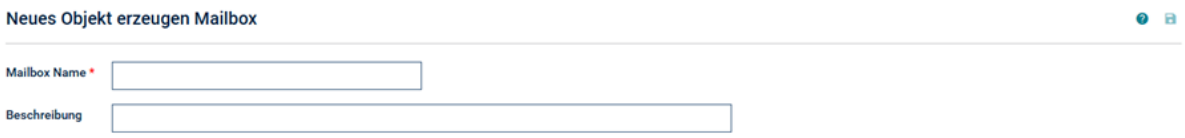
Mailbox-Definition anlegen

Um eine Mailbox-Definition anzulegen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den Menüpunkt **Mailbox**.

2 Wählen Sie **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Mailbox** wird angezeigt:



Weitere Informationen siehe *Felder: Mailbox-Definition*.

3 Wählen Sie **Neu**, um die Eingaben zu speichern und die Funktion zu beenden.

Die neue Mailbox-Definition wird in der Liste angezeigt, wenn Sie dort die Schaltfläche [Aktualisieren] wählen.

Felder: Mailbox-Definition

Feld	Bedeutung
Mailbox-Name	Benutzerdefinierter Name der Mailbox.
Beschreibung	Kurzer Beschreibungstext.

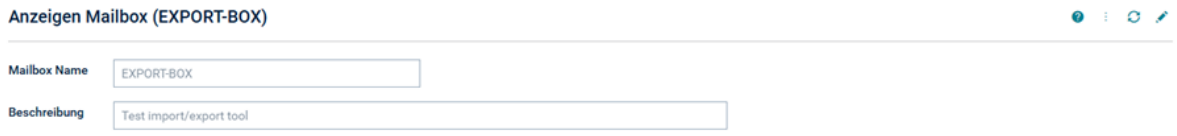
Mailbox-Definition anzeigen/ändern

Mailbox-Definition anzeigen

Um eine Mailbox-Definition anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** den Menüpunkt **Mailbox** > *Mailboxname* > **Anzeigen**.

Der Dialog **Anzeigen Mailbox** wird angezeigt:



Das Dialogfenster zeigt die Beschreibung der Mailbox. Weitere Informationen siehe *Felder: Mailbox-Definition*.

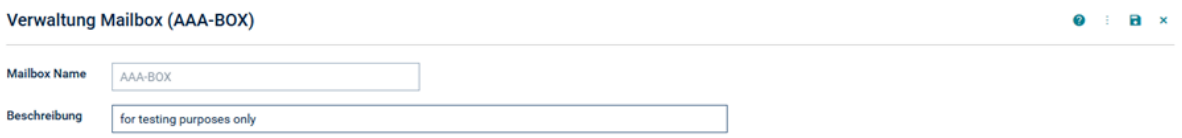
Mailbox-Definition ändern

Um eine Mailbox-Definition zu ändern:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Mailbox** > *Mailboxname*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Verwalten**.

Der Dialog **Verwaltung Mailbox** wird angezeigt:



Sie können die Beschreibung der Mailbox ändern. Weitere Informationen siehe *Felder: Mailbox-Definition*.

3 Wählen Sie **Anwenden**, um die Eingaben zu speichern und die Funktion zu beenden.

Die geänderte Mailbox-Definition wird in der Liste angezeigt, wenn Sie dort die Schaltfläche [Aktualisieren] wählen.

Mailbox-Definition löschen

Um eine Mailbox-Definition zu löschen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Mailbox** > *Mailboxname*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Löschen**.

Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie die Löschung bestätigen oder abbrechen können

3 Wählen Sie **Ja**, um die Mailbox-Definition zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Es erscheint eine Meldung, die eine erfolgreiche Löschung anzeigt oder beschreibt, wodurch eine Löschung verhindert wurde.

4 Wählen Sie **Schließen**, um die Funktion zu beenden.

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 *Standardwerte: Zeiträume* 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.

- Mailbox-Nachrichten und Anforderungen anzeigen
- Felder und Spalten: Zeigen Nachrichten und Anforderungen

Mailbox-Nachrichten und Anforderungen anzeigen

Um Mailbox-Nachrichten anzuzeigen:

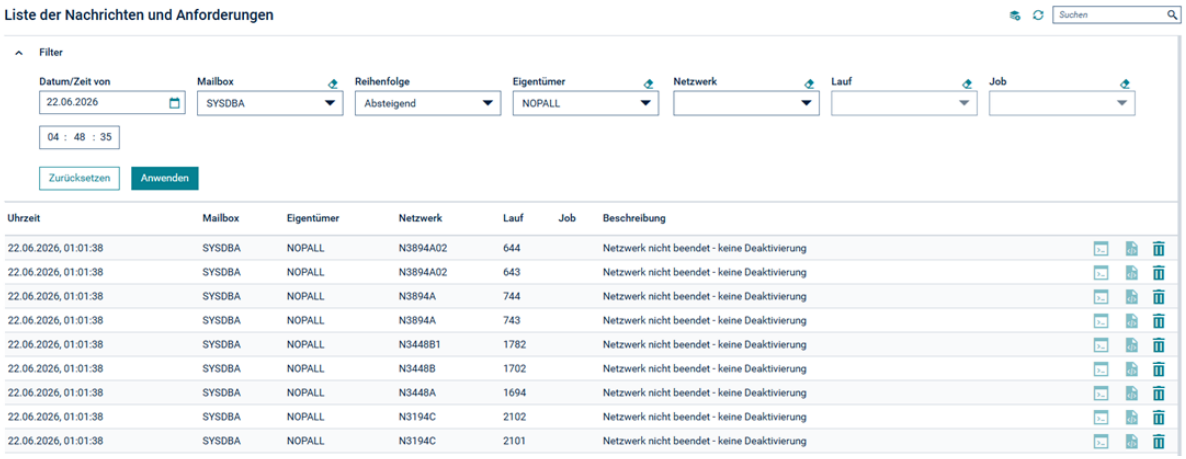
- Wählen Sie auf der Startseite im Menü **Allgemein** den Eintrag **Zeigen Nachrichten und Anforderungen**.

  Der Dialog **Zeigen Nachrichten und Anforderungen** wird angezeigt (Beispiel):



  Sie haben die Möglichkeit, die Nachrichten und Anforderungen zu gruppieren oder zu filtern. Im oberen, aufklappbaren Bereich des Dialogs sind dazu entsprechende Felder vorhanden.

  Anmerkung: Die Einstellungen im Dialog **Zeigen Nachrichten und Anforderungen** können innerhalb einer Sitzung gespeichert werden. Dazu muss die Option **Einstellung zur Mailbox-Nachrichten-Liste innerhalb der Session merken** im Benutzerprofil markiert sein. Siehe *GUI-spezifische Attribute - Register GUI Allgemein* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.



Beim Blättern im Dialogfenster wird die Tabelle dynamisch mit Daten gefüllt.

Es werden zunächst alle Nachrichten und Anforderungen aller Mailboxen aufgelistet, mit denen der aktuelle Entire Operations-Benutzer (siehe *Eigentümer beim Anmelden (Logon)*) verbunden ist.

Die Spaltenüberschriften und die Eingabefelder, die zum Ändern der Anzeige und zum Filtern der Nachrichten vorhanden sind, werden im Abschnitt *Felder und Spalten: Zeigen Nachrichten und Anforderungen* erklärt.

Felder und Spalten: Zeigen Nachrichten und Anforderungen

Im Dialog **Zeigen Nachrichten und Anforderungen** werden zunächst alle (Informations-)Nachrichten und Anforderungen (geplantes Netzwerk oder Job wartet auf das Setzen einer Bedingung oder auf die Eingabe oder auf das Ändern von Symbolen) tabellarisch angezeigt.

Spalte/Feld	Bedeutung
Datum / Uhrzeit von	Eingabefelder für Sende-Datum und Sende-Zeit. Vorbelegt mit dem aktuellen Datum und der Uhrzeit `00:00:00`. Sie können ein früheres Anfangsdatum und eine andere Uhrzeit in den Eingabefeldern eingeben.
Uhrzeit	Sende-Datum und Sende-Zeit.
Mailbox	Sie können hier den Mailbox-Namen angeben. Wenn Sie keine Auswahl treffen, werden Nachrichten aus allen Ihnen gehörenden Mailboxen angezeigt.
Reihenfolge	Sortierfolge der Nachrichten in der Liste. Mögliche Optionen: **Aufsteigend** Die ältesten Nachrichten kommen zuerst. **Absteigend** Die neuesten Nachrichten kommen zuerst.

Spalte/Feld	Bedeutung
Eigentümer	Name eines Eigentümers. Durch Eingabe oder Auswahl eines bestimmten Eigentümers können Sie die angezeigte Liste auf einen Eigentümer einschränken.
Netzwerk	Name eines Netzwerks. Durch Eingabe oder Auswahl eines bestimmten Netzwerks können Sie die angezeigte Liste auf ein Netzwerk einschränken.
Lauf	Laufnummer. Durch Eingabe oder Auswahl eines bestimmten Laufs können Sie die angezeigte Liste auf einen Lauf einschränken.
Job	Jobname. Durch Eingabe oder Auswahl eines bestimmten Jobs können Sie die angezeigte Liste auf diesen Job einschränken.
Beschreibung	Text der Nachricht bzw. Anforderung. Weitere Informationen siehe Spalte **Nachrichtentyp** im Abschnitt *Nachrichten und Anforderungen behandeln*.

Nachrichten und Anforderungen behandeln

Zu den Nachrichten und Anforderungen, die im Dialog **Zeigen 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 gewählten 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 für alle mit der betreffenden Mailbox verbundenen Benutzer entfernt.

Um eine Aktion zu einer Nachricht oder Anforderung auszuführen:

- Wählen Sie im Dialog **Zeigen Nachrichten und Anforderungen** die betreffende Mailbox.

  Wählen Sie die Schaltfläche  [Löschen],  [Setzen] bzw.  [Abfrage], die für den markierten Nachrichtentyp jeweils zur Verfügung steht (nicht zutreffende Aktionen werden grau dargestellt).

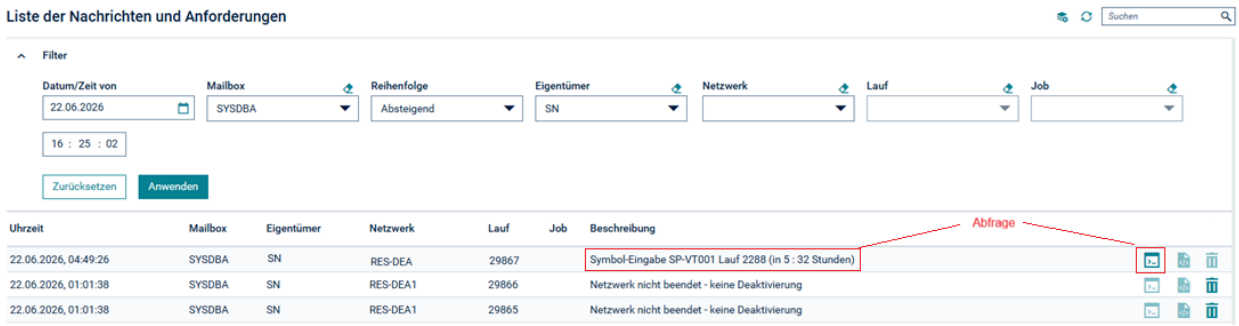
Nachrichtentyp	Mögliche Aktion	Beispiel einer Nachricht
System-Informationen Hierbei handelt es sich um interne Verarbeitungsinformationen, Fehlermeldungen und globale Nachrichten, die für Ereignisse definiert sind. Siehe auch *Globale Nachrichten für Ereignisse* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.	 [Löschen] Eine Nachricht dieses Typs können Sie aus der Liste löschen. Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, die Löschung zu bestätigen.	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. Wählen Sie **Ja** (wahr), um die Bedingung zu bestätigen, oder **Nein** (falsch), um die Bedingung zurückzuweisen	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*.

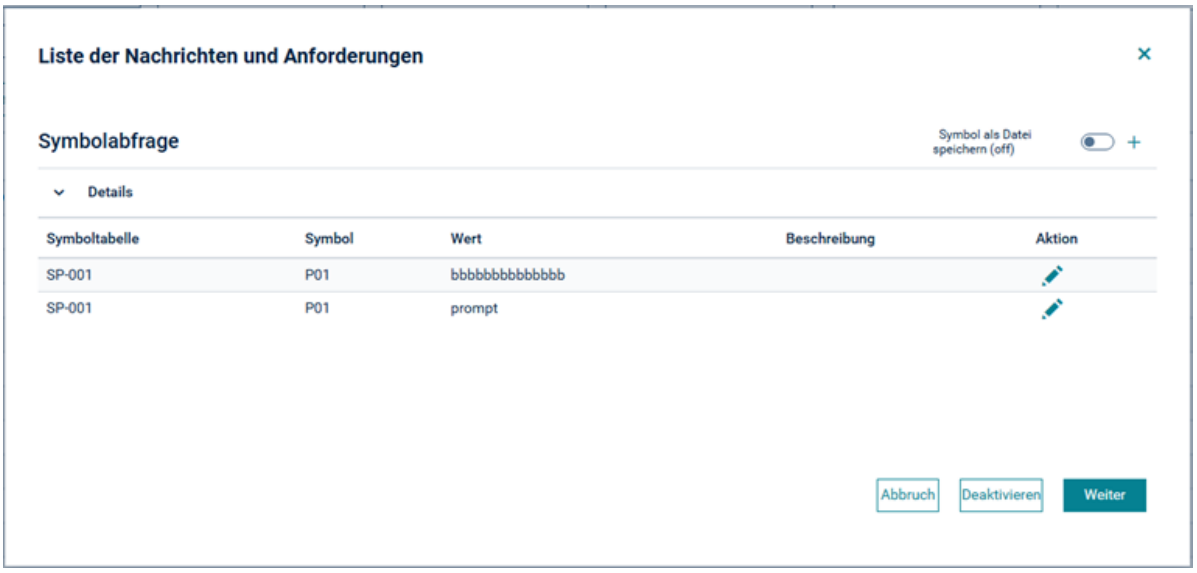
Beispiel für eine Symbolabfrage:



Um eine angeforderte Symbol-Eingabe durchzuführen:

1 Markieren Sie im Dialog **Zeigen Nachrichten und Anforderungen** eine Nachricht, in der zur Symbol-Eingabe aufgefordert wird.

Der Dialog **Liste der Nachrichten und Anforderungen - Symbolabfrage** wird angezeigt (Beispiel):



Sie können das bei dem in der Nachricht angegebenen Netzwerk definierte Symbol (evtl. mehrere) sehen bzw. nach Auswahl der Schaltfläche [Ändern] ändern.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Weiter**, um den vorhandenen oder geänderten Symbolwert zu bestätigen.

Oder:

Wählen Sie **Deaktivieren**, um die Deaktivierung des Netzwerklaufs anzufordern und zu bestätigen:

Oder:

Wählen Sie **Abbruch Aktivierung**, um die Deaktivierung des Netzwerklaufs direkt, d.h. ohne Rückfrage und Bestätigung abzubrechen.

3 Eine Nachricht, die zur Symbol-Eingabe auffordert, 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.

4 Geben Sie eine neue Startzeit ein.

Wählen Sie die Schaltfläche **Weiter**, 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.

Wenn Sie die Schaltfläche **Zurück** wählen, wird der Dialog **Symbolabfrage** beendet und es erfolgt keine Deaktivierung oder Aktivierung.

Oder:

Wählen Sie **Zurück**, um den Dialog **Symbolabfrage** ohne Deaktivierung oder Aktivierung zu beenden.

Oder:

Wählen Sie **Deaktivieren**, um den aktiven Lauf des angegebenen Netzwerks abzubrechen.

Ein Dialogfenster wird angezeigt, in dem Sie die Deaktivierung bestätigen müssen.

XII 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 anlegen

Master-Symboltabelle kopieren, Symboltabellen-Version klonen und einfügen

Master-Symboltabelle anzeigen

Master-Symboltabelle löschen

Master-Symboltabelle als Datei speichern

Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten

Master-Symbole

Master-Symbole verwalten

Master-Symbol-Definition anlegen

Master-Symbol-Definition ändern

Master-Symbol-Definition anzeigen
Master-Symbol-Definition löschen
Master-Symbol-Definition kopieren und einfügen

Aktive Symboltabelle und aktive Symbole
Aktive Symboltabellen verwalten
Aktive Symbole verwalten

Symbolersetzung
Symbolersetzung - Grundlagen
Symbolabfrage/Symbol-Eingabe
Symbol-Funktionen zur Symbolersetzung verwenden

129 Symboltabellen und Symbole - Zweck und Verwendung

- Symboltabellen 776
- Symbole 778
- Behandlung aktiver Symboltabellen und aktiver Symbole 779
- Setzen von Symbolen ausgelöst durch SYSOUT eines Jobs 780
- Reservierte Symbole 781
- Vordefinierte Symbole 786
- Symbole in Knoten-Definitionen 793
- User-Exits für benutzerspezifische Symbol-Verwaltungsaufgaben 794
- User-Exits zur globalen Symboländerung 794
- Berechtigung zur Symbolverwaltung 795

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.

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. 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 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 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. 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.

Symbol	Format	Bedeutung	
*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:	
		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.	

Symbol	Format	Bedeutung
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. 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).

Symbol	Format	Bedeutung
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.
P-REPEAT oder P-REPEAT-COUNT	N10	Wiederholungszähler. Enthält die Nummer der aktuellen Wiederholung des Jobs (z. B. falls der Job erneut gestartet wurde). **Anmerkung:** Diese Symbole werden nur dann durch einen korrekten Wert ersetzt, wenn ihnen das **Startfluchtzeichen** vorangestellt ist. Siehe ***Fluchtzeichen zur Symbolersetzung***.
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:

Symbol	Format	Bedeutung
		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: 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 . 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.

Symbol	Format	Bedeutung
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	X	nicht zutreffend

Symbol	Format	Bedeutung			Fehlerbeh.-Job	Unternetzw.
		wird. Zur Redefinition dieses Feldes kodieren Sie: `§ 1 P-C-MPA (A50)` `§ 1 REDEFINE ↩` `P-C-MPA ...` `#GET-SYMBOL P-C-MPA`				
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		
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

Symbol	Format	Bedeutung			Fehlerbeh.-Job	Unternetzw.
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 (NOP) möglich.

Vorsicht: Die Verwendung von Symbolen für Nachrichtenübermittlungsknoten im Entire Operations GUI Client (OGC) kann zu schwerwiegenden Fehlern führen.

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:

- , Option
-

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***

130 Master-Symboltabellen verwalten

- Verfügbare Kommandos für Master-Symboltabellen 798
- Alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers auflisten 799
- Master-Symboltabellen nach Auswahlkriterien auflisten 800

Verfügbare Kommandos für Master-Symboltabellen

- Kommandos für den Knoten Symboltabellen
- Kommandos für eine einzelne Symboltabelle

Kommandos für den Knoten Symboltabellen

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos und Funktionen zur Pflege der Symboltabellen und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten „Symboltabellen“ anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer > Symboltabellen**.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Liste	Symboltabellen eines Eigentümers in einer Listenansicht anzeigen.	*Alle Symboltabellen eines Eigentümers auflisten*
Filter	Bereich der Symboltabellen eingrenzen.	*Symboltabellen nach Auswahlkriterien auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*
Neu	Eine neue Symboltabelle definieren.	*Master-Symboltabelle anlegen*
Export	Export aller Symboltabellen-Definitionen eines Eigentümers einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren*

Kommandos für eine einzelne Symboltabelle

Um alle verfügbaren Funktionen für eine einzelne Symboltabelle aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer > Symboltabellen >** *Symboltabellenname*.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Definition (Symbole) einer ausgewählten Symboltabelle ändern.	*Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten*
Neu *	Eine neue Symboltabelle definieren.	*Master-Symboltabelle anlegen*
Löschen	Ausgewählte Symboltabelle löschen.	*Master-Symboltabelle löschen*
Daten einfügen Daten kopieren	Definition einer ausgewählten Symboltabelle kopieren und die kopierte Symboltabelle im Objekt-Arbeitsbereich einfügen.	*Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen und einfügen*
Wo benutzt	Zeigt, wo die Symboltabelle in Definitionen verwendet wird.	*Jobs auflisten, die eine Symboltabelle verwenden*
Versions-Verwendung	Dient zum Verwalten von Datumsbereichen, innerhalb derer bestimmte Versionen einer Symboltabelle für geplante Aktivierungen verwendet werden sollen. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.	*Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten*
Export	Export einer Symboltabellen-Definition einschließlich Umwandlung von Datensätzen einer Entire Operations-Datenbank in ein externes Textformat.	*Objekte exportieren*

Alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers auflisten

Um alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers aufzulisten:

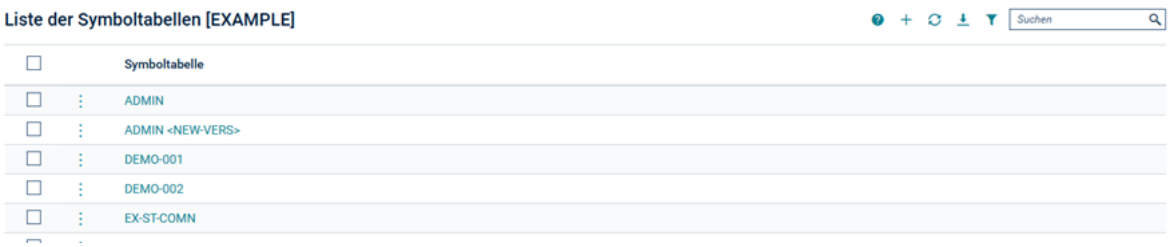
- Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen**.

  Die Liste der Symboltabellen des Eigentümers wird angezeigt:

Um alle Master-Symboltabellen eines Eigentümers aufzulisten:

1. Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen**.
2. Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Liste**.

Die **Liste der Symboltabellen** des Eigentümers wird im **Inhaltsbereich** angezeigt (Beispiel für Eigentümer `EXAMPLE`):



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 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Symboltabellen** wird angezeigt (Beispiel):



3 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien für die Symboltabellen ein.

Jetzt werden nur Symboltabellen, die die Auswahlkriterien erfüllen, im erweiterten Knoten **Symboltabellen** im **Objekt-Arbeitsbereich** angezeigt.

131 Symboltabellen-Versionen verwalten

- Versionierung von Symboltabellen 802
- Datumsbereiche für Symboltabellen-Versions-Verwendung verwalten 806

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.

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** auf der Registerkarte **Netzwerk-Optionen** im Abschnitt *Standardwerte für Netzwerk-Optionen* 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

Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.

Liste der Versions-Verwendungen anzeigen

Um die Liste der Versions-Verwendungen einer Symboltabelle anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Hauptmenü** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname*.

  Wählen Sie > **Versions-Verwendung**.

  Der Dialog **Versions-Verwendung** wird angezeigt (Beispiel):

Um die Liste der Versions-Verwendungen einer Symboltabelle anzuzeigen:

1. Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname*.
2. Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Versions-Verwendung**.

   Das Dialogfenster **Versions-Verwendung** wird angezeigt.

   Beispiel für vorhandene Definitionen:



   Dabei bedeutet:

   >>>>>>>> in der Spalte **Von**: ohne Start-Datum

   >>>>>>>> in der Spalte **Bis**: ohne Ende-Datum (unbegrenzt)

Um die Anzeige zu aktualisieren:

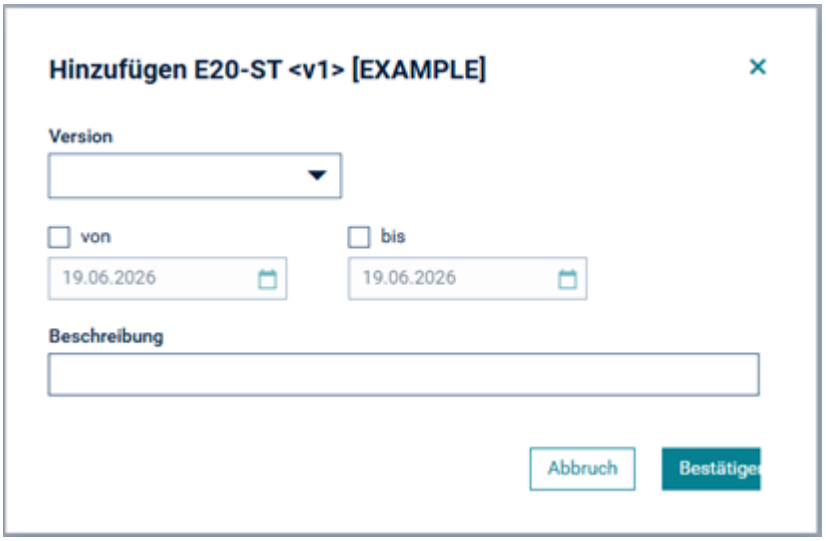
- Wählen Sie die Schaltfläche **Aktualisieren**.

Neuen Datumsbereich für Versions-Verwendung definieren

Um einen neuen Datumsbereich für eine Versions-Verwendung zu definieren:

1 Wählen Sie im Dialogfenster **Versions-Verwendung** die Schaltfläche **+** [Hinzufügen].

Das Dialogfenster **Hinzufügen** wird angezeigt (Beispiel):



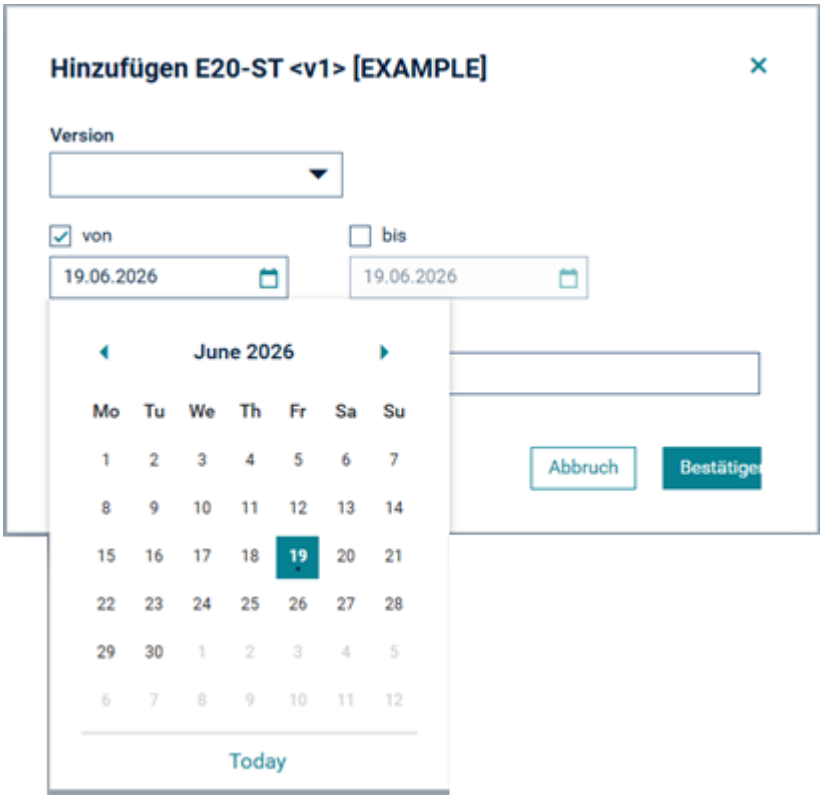
Weitere Informationen siehe *Felder: Verwendung einer Symboltabellen-Version als aktuelle Version*.

2 Legen Sie das Anfangs- und Endedatum des Datumsbereichs für die Zeitplan-Aktivierung fest, indem Sie das Datum den Feldern **Von** / **Bis** überschreiben.

Oder:

Wählen Sie die Pfeiltaste am rechten Rand des Eingabefeldes.

Ein Kalenderauszug wird angezeigt (Beispiel):



Das Tagesdatum („Today“) erscheint umrandet.

Mit der Pfeiltaste oben rechts bzw. links können Sie einen anderen Monat im aktuell angezeigten oder in einem anderen Jahr auswählen.

3 Wählen Sie den gewünschten Tag.

Das entsprechende Datum wird in das Eingabefeld für das Auswertungsdatum übernommen. (Das gewählte Auswertungsdatum wird im Kalender farbig hinterlegt dargestellt.)

4 Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

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. 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.

Feld bzw. Spalte	Bedeutung
	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.

132 In einem Netzwerk oder Job verwendbare Symboltabellen auflisten

- Verwendbare Symboltabellen auflisten 812

Sie können sich die in einer Job-Netzwerk-Definition oder einer Job-Definition verwendbaren Symboltabellen auflisten lassen. Im Folgenden finden Sie Querverweise auf die Beschreibungen der zur Verfügung stehenden Funktionen.

Verwendbare Symboltabellen auflisten

Die verwendbaren Symboltabellen sind bei den Objekten Netzwerk, Job, aktiver Job separat dokumentiert.

Siehe folgende Abschnitte:

- **Verwendbare Symboltabellen (Netzwerk-Definition)**
- **Verwendbare Symboltabellen (Jobs)**
- **Verwendbare Symboltabellen (Aktive Jobs)**

133 Jobs auflisten, die eine bestimmte Symboltabelle verwenden (Wo benutzt?)

- Verwendung der Symboltabelle zeigen 814
- Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle 814

Mit dem Kommando **Wo benutzt** 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

Um die Netzwerke und Jobs aufzulisten, in denen die Symboltabelle benutzt wird:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname*.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf, und wählen Sie **Wo benutzt**.

Das Dialogfenster **Wo benutzt Symboltabellen** wird angezeigt (Beispiel):



Das Dialogfenster zeigt eine Liste aller Netzwerke, Netzwerk-Versionen und Jobs, in denen die gewählte Symboltabelle verwendet wird.

Innerhalb der Liste können Sie eine Netzwerk- oder Job-Definition markieren und mit Kontextmenü-Kommandos direkt bearbeiten.

Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle

Spalte	Bedeutung
Netzwerk	Name des Job-Netzwerks.
Job	Name des Jobs, der die Symboltabelle benutzt. Ein Gedankenstrich (-) oder ein Leerzeichen bedeutet, dass die Symboltabelle in der Netzwerk-Definition angegeben ist.

Spalte	Bedeutung
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.
Symboltabellen-Version	Version (falls definiert) oder reservierter Name der Symboltabelle. Weitere Informationen siehe *Reservierte Versionsnamen für Symboltabellen*.

134 Master-Symboltabellen-Definition kopieren, Symboltabellen-Version klonen

- Master-Symboltabellen-Definition kopieren 818
- Master-Symboltabellen-Definition einfügen 818

Sie können eine Master-Symboltabelle kopieren, um eine neue Master-Symboltabelle oder eine andere Version einer existierenden Master-Symboltabelle anzulegen.

Master-Symboltabellen-Definition kopieren

Um eine Master-Symboltabelle zu kopieren:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** .

2 Wählen Sie die zu kopierende Symboltabellen-Master-Definition.

3 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Daten kopieren**.

Die markierte Symboltabellen-Master-Definition wird in die Zwischenablage (Clipboard) kopiert und kann an der gewünschten Stelle innerhalb des Objekt-Arbeitsbereichs **eingefügt** werden.

Master-Symboltabellen-Definition einfügen

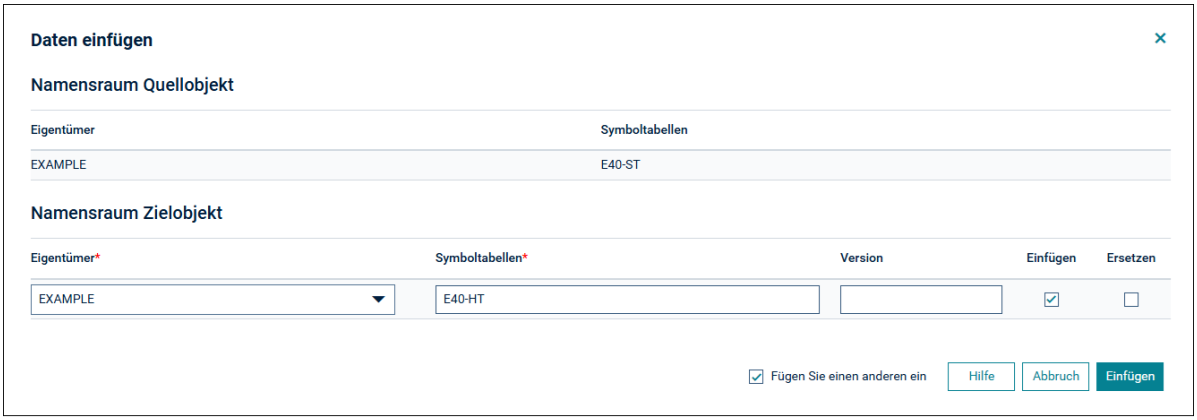
Um die kopierte Master-Symboltabelle-Definition einzufügen:

1 Wählen Sie den Knoten **Symboltabellen** im Objekt-Arbeitsbereich, unter dem die in der Zwischenablage (Clipboard) befindliche Symboltabellen-Master-Definition eingefügt werden soll.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie die **Daten einfügen**.

Anmerkung: Wenn der Menü-Eintrag **Daten einfügen** grau (inaktiv) dargestellt ist, befindet sich kein Objekt oder nur Objekte mit unpassendem Typ in der Zwischenablage.

Das Dialogfenster **Daten einfügen** wird angezeigt (Beispiel):



Der Quellobjekt- und Zielobjekt-Namensraum der kopierten Symboltabelle werden angezeigt.

3 Geben Sie an, ob Sie das kopierte Objekt in die vorhandene Struktur einfügen möchten oder ein bereits vorhandenes Objekt ersetzen (überschreiben) möchten, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen markieren.

4 Optional: Markieren Sie das Kontrollkästchen **Fügen Sie einen anderen ein**, wenn Sie den Kopiervorgang mehrfach mit unterschiedlichen Daten anwenden wollen.

Sie können dann den aktuellen Dialog weiter benutzen und die Daten im **Namensraum Zielobjekt** ändern, um das kopierte Quellobjekt als Zielobjekt unter anderem Eigentümer und/oder Objektnamen und/oder Version zusätzlich in einem anderen Namensraum einzufügen.

5 Wählen Sie **Einfügen**, um die Angaben zu bestätigen.

Die Symboltabellen-Master-Definition wird in den neuen Namensraum eingefügt und steht dort zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung.

135 Master-Symboltabelle löschen

Mit dieser Funktion können Sie eine nicht in einem Job verwendete Symboltabelle aus der Master-Datenbank löschen.

Um eine Master-Symboltabelle zu löschen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname*.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Löschen**.

Das Dialogfenster **Funktion bestätigen** wird angezeigt (Beispiel):



3 Wählen Sie **Bestätigen**, um die Symbol-Definition zu löschen.

Die Tabelle wird gelöscht. Es erscheint die Meldung „Erfolg: Der Eintrag wurde erfolgreich gelöscht."

4 Wählen Sie **Schließen**, um den Vorgang zu beenden.

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 **Wo benutzt** 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*.

136 Master-Symboltabelle anlegen

- Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anlegen 825
- Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern 827
- Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen 827
- User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen angeben 828

Mit dieser Funktion können Sie für einen Eigentümer eine neue Master-Symboltabelle anlegen. Darüber hinaus können Sie *innerhalb* des Dialogs beliebig viele Master-Symbol-Definitionen zu der neuen Master-Symboltabelle anlegen (hinzufügen) und eine der so angelegten Definition ändern oder löschen.

Verwandte Funktionen:

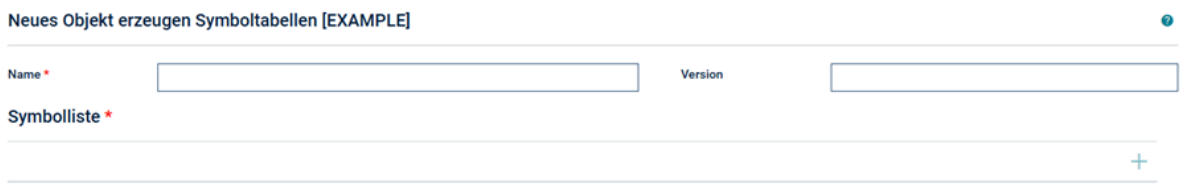
- Der Dialog **Verwaltung Symboltabellen** dient zum Auflisten und Verwalten der Symbole einer *vorhandenen* Master-Symboltabelle. Siehe ***Symbole in einer Master-Symboltabelle verwalten***.
- Der Dialog **Liste der Symbole** dient zum Auflisten und Verwalten der Symbole einer vorhandenen Master-Symboltabelle. Sie können Symbole hinzufügen, löschen, ihre aktuellen Werte ändern oder eine vorhandene Symbol-Definition kopieren. Siehe ***Alle Symbole einer Master-Symboltabelle auflisten***

Um eine Master-Symboltabelle anzulegen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Symboltabellen** wird angezeigt (Beispiel-Eigentümer EXAMPLE):



Beschreibung der Eingabefelder:

Feld	Bedeutung
Symboltabelle	Name der neuen Symboltabelle. Symboltabellen enthalten Symbole (Variablen) für die dynamische JCL-Generierung. Symbole können manuell verwaltet oder mit Programmen geändert werden.
Version	Version der Symboltabelle. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.

3 Geben Sie im Feld **Symboltabelle** den Namen der neuen Symboltabelle ein.

4 Geben Sie im Feld **Version** die Version der neuen Symboltabelle ein (optional).

5 Damit die Symboltabelle angelegt wird, muss mindestens ein Symbol hinzugefügt werden. Siehe *Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anlegen*.

Weitere Vorgehensweise siehe:

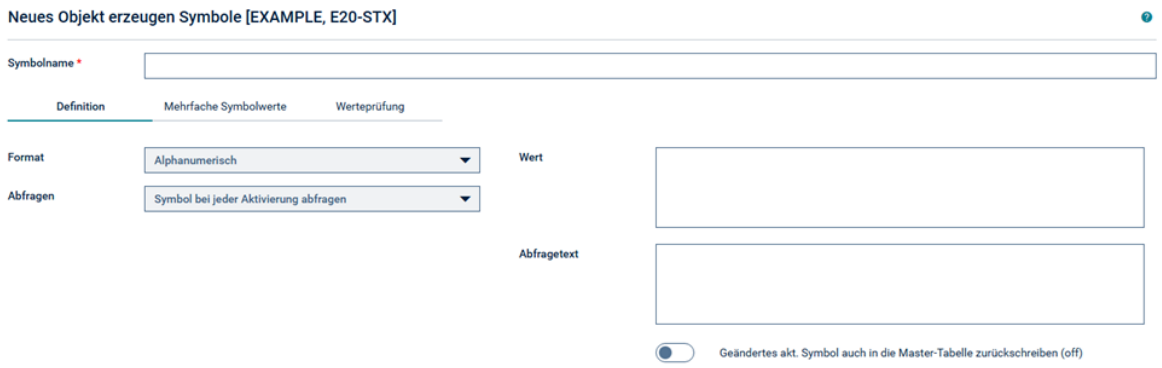
Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle anlegen

Um ein neues Symbol in einer Master-Symboltabelle hinzuzufügen:

Bei einer neuen Tabelle: Erst wenn das Feld **Symboltabelle** gefüllt ist, können Sie die Schaltflächen neben der Tabelle wählen, um ein Symbol hinzuzufügen.

1 Wählen Sie im Dialog **Neues Objekt erzeugen Symboltabellen** die Schaltfläche **+**.

Das Dialogfenster **Neues Objekt erzeugen Symbole** wird angezeigt (Beispiel):



2 Geben Sie im Feld **Symbolname** den Namen des neuen Symbols ein.

3 Geben Sie auf den Registerkarten die Werte für das neue Symbol ein.

Weitere Vorgehensweise siehe folgende Abschnitte:

- *Register "Definition"*
- *Register "Mehrfache Symbolwerte"*
- *Register "Werteprüfung"*

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Hinzufügen**, um die Angaben auf den Registerkarten zu speichern.

5 Wählen Sie die Schaltfläche **Speichern**, um alle Angaben zu übernehmen und das Fenster **Neues Objekt erzeugen Symbole** zu schließen.

6 Wählen Sie die Schaltfläche **Schließen**, um den Dialog zu beenden.

Der Dialog **Anzeigen Symboltabelle** erscheint. Er zeigt die neu angelegte Symboltabelle und, als Eintrag im Bereich **Symbolliste**, die neu angelegte Symbol-Definition (Beispiel):



Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle ändern

Um die Definition eines Symbols in einer Master-Symboltabelle zu ändern:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname* > **Symbole** > *Symbolname*.

Der Dialog **Anzeigen Symboltabelle** wird angezeigt.

2 Wählen Sie rechts oben die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Symboltabelle** wird angezeigt.

3 Wählen Sie im im Bereich **Symbolliste** den Tabelleneintrag der zu ändernden Symbol-Definition und wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Master-Symbol** wird angezeigt.



Sie können die Symbol-Definition auf den Registerkarten ändern.

Weitere Vorgehensweise siehe folgende Abschnitte:

- *Register "Definition"*
- *Register "Mehrfache Symbolwerte"*
- *Register "Werteprüfung"*

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Speichern**, um alle Änderungen zu übernehmen und den Dialog zu beenden.

Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen

Um die Definition eines Symbols in einer Master-Symboltabelle zu löschen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname* > **Symbole** > *Symbolname*.

Der Dialog **Anzeigen Symboltabelle** wird angezeigt.

2 Wählen Sie rechts oben die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Verwaltung Symboltabelle** wird angezeigt.

3 Wählen Sie im im Bereich **Symbolliste** den Tabelleneintrag der zu löschenden Symbol-Definition und wählen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten].

Der Dialog **Löschung von Einträgen bestätigen** wird angezeigt:

Möchten Sie den Eintrag *xxx* wirklich löschen?

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Ja**, um die markierte Symbol-Definition zu löschen und den Dialog zu beenden.

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche **Nein**, um den Vorgang abzubrechen und den Dialog zu verlassen.

User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen angeben

- Allgemeine Informationen zum User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen
- Feldbeschreibung: Symbolprüfungs-Exit definieren

Allgemeine Informationen zum User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen

Eine Plausibilitätsprüfung 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.

Adabas und Entire System Server benutzen

Wie in anderen User Exits können Adabas, Entire System Server und Natural-Systemvariablen zur Flexibilisierung der Symbolprüfung beitragen.

Feldbeschreibung: Symbolprüfungs-Exit definieren

Feld	Bedeutung
Bibliothek	Name der Bibliothek, in der sich der User Exit befindet.
Exit	Name des User Exit.

137 Master-Symbole verwalten

- Verfügbare Kommandos für Master-Symbole 830
- Alle Symbole einer Master-Symboltabelle auflisten 831
- Symbole einer Master-Symboltabelle nach Auswahlkriterien auflisten 833

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwaltungsfunktionen, die unter dem Knoten **Symbole** zur Verfügung stehen

Anmerkung: Ein Teil dieser Verwaltungsfunktionen (Anlegen, Ändern, Löschen) ist auch unter dem Knoten **Symboltabellen** vorhanden. Siehe *Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten*.

Verfügbare Kommandos für Master-Symbole

- Kommandos für den Knoten Symbole
- Kommandos für eine einzelne Symbol-Definition

Kommandos für den Knoten Symbole

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos und Funktionen zur Pflege der Symbol-Definitionen und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten „Symbole“ anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname* > **Symbole**.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos und Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Symbole einer Symboltabelle eines Eigentümers in einer Listenansicht anzeigen.	*Alle Symbole einer Master-Symboltabelle auflisten*
Filter	Bereich der Symbole für die Listenansicht eingrenzen.	*Symbole einer Master-Symboltabelle nach Auswahlkriterien auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*
Neu	Ein neues Symbol definieren.	*Master-Symbol-Definition anlegen*

Kommandos für eine einzelne Symbol-Definition

Um alle verfügbaren Funktionen für eine einzelne Symbol-Definition aufzulisten:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname* > **Symbole** > *Symbolname*.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Oder:

  Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > **Aktive Netzwerke** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Symboltabellen** > **Symbole** > *Symbolname*.

  Rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos und Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Definition eines Symbols ändern.	*Master-Symbol-Definition ändern*
Löschen	Ausgewählte Symbol-Definition löschen.	*Symbol-Definition löschen*
Daten kopieren	Definition eines Symbols kopieren.	*Symbol-Definition kopieren und einfügen*

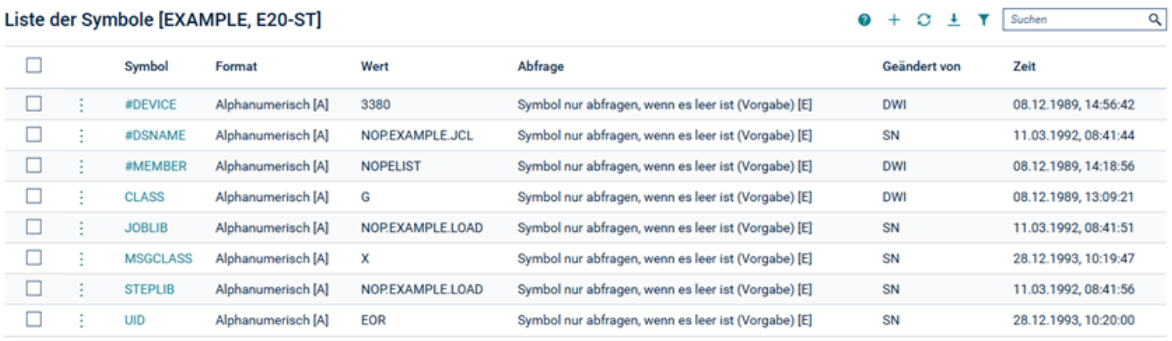
Alle Symbole einer Master-Symboltabelle auflisten

Der Dialog **Liste der Symbole** dient zum Auflisten und Verwalten der Symbole einer vorhandenen Master-Symboltabelle. Sie können Symbole hinzufügen, löschen, ihre aktuellen Werte ändern oder eine vorhandene Symbol-Definition kopieren.

Um alle Symbole einer Master-Symboltabelle aufzulisten:

1. Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname* > **Symbole**.
2. Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Liste**.

   Die **Liste der Symbole** der markierten Symboltabelle wird angezeigt (Beispiel):



Symbol	Format	Wert	Abfrage	Geändert von	Zeit
#DEVICE	Alphanumerisch [A]	3380	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	DWI	08.12.1989, 14:56:42
#DSNAME	Alphanumerisch [A]	NOP.EXAMPLE.JCL	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	SN	11.03.1992, 08:41:44
#MEMBER	Alphanumerisch [A]	NOPELIST	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	DWI	08.12.1989, 14:18:56
CLASS	Alphanumerisch [A]	G	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	DWI	08.12.1989, 13:09:21
JOBLIB	Alphanumerisch [A]	NOP.EXAMPLE.LOAD	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	SN	11.03.1992, 08:41:51
MSGCLASS	Alphanumerisch [A]	X	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	SN	28.12.1993, 10:19:47
STEPLIB	Alphanumerisch [A]	NOP.EXAMPLE.LOAD	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	SN	11.03.1992, 08:41:56
UID	Alphanumerisch [A]	EOR	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist (Vorgabe) [E]	SN	28.12.1993, 10:20:00

Spaltenüberschriften: Liste der Symbole

Spalte	Bedeutung	
Symbol	Name des Symbols, das als eine Variable benutzt wird.	
Format	Format der Variablen. Gültige Werte:	
	A	Alphanumerisch (einschließlich Sonderzeichen)
	D	Datum
	L	Alphanumerisch; Umwandlung in Kleinbuchstaben
	N	Numerisch
	U	Alphanumerisch; Umwandlung in Großbuchstaben
Wert	Der aktuelle Wert der Variablen, d.h. die in der dynamisch generierten JCL zu ersetzende Zeichenkette oder Zahl.	
	*** leer ***	Für die Variable ist kein Wert definiert.
	*** *n* mehrfache Werte ***	Für die Variable sind *n* Werte definiert.
Abfrage	Abfragen. Wird der Benutzer nach diesem Symbol während der manuellen Aktivierung des Job-Netzwerkes gefragt? Gültige 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.
Geändert von	Benutzer, der das Symbol zuletzt geändert hat.	
Zeit	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Symbols.	

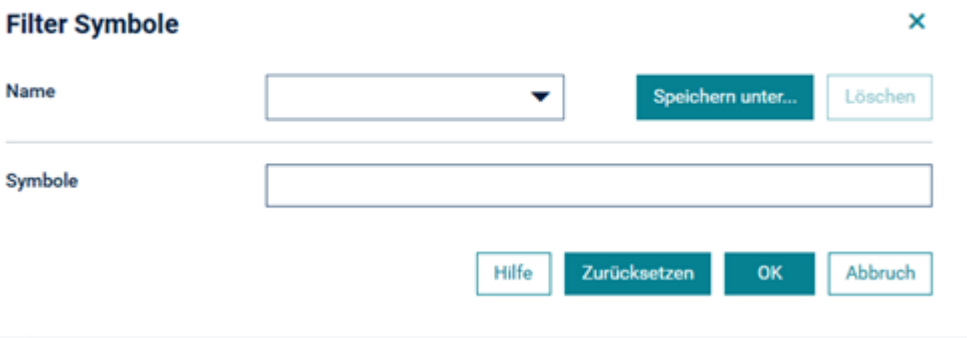
Symbole einer Master-Symboltabelle nach Auswahlkriterien auflisten

Um die Symbole einer Master-Symboltabelle nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname* > **Symbole**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Symbole** wird angezeigt (Beispiel):



3 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien für die Symbole ein.

Weitere Informationen siehe *Filterkriterien für Objekte festlegen*.

Jetzt werden nur Symbole, die die Auswahlkriterien erfüllen, im erweiterten Knoten **Symbole** im Objekt-Arbeitsbereich angezeigt.

138 Master-Symbol-Definition anlegen

- Register Definition 837
- Register Mehrfache Symbolwerte 839
- Register Werteprüfung 840

Anmerkung: Wenn es sich bei dem neuen Master-Symbol um das erste Symbol einer neu anzulegenden Master-Symboltabelle handelt, wird die zugehörige Tabelle implizit im Dialog **Neues Objekt erzeugen Symboltabellen** erstellt. Siehe *Master-Symboltabelle anlegen*

Um eine neue Master-Symbol-Definition anzulegen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname* > **Symbole**.

Rufen Sie das **Kontextmenü** auf und wählen Sie **Neu**.

Oder:

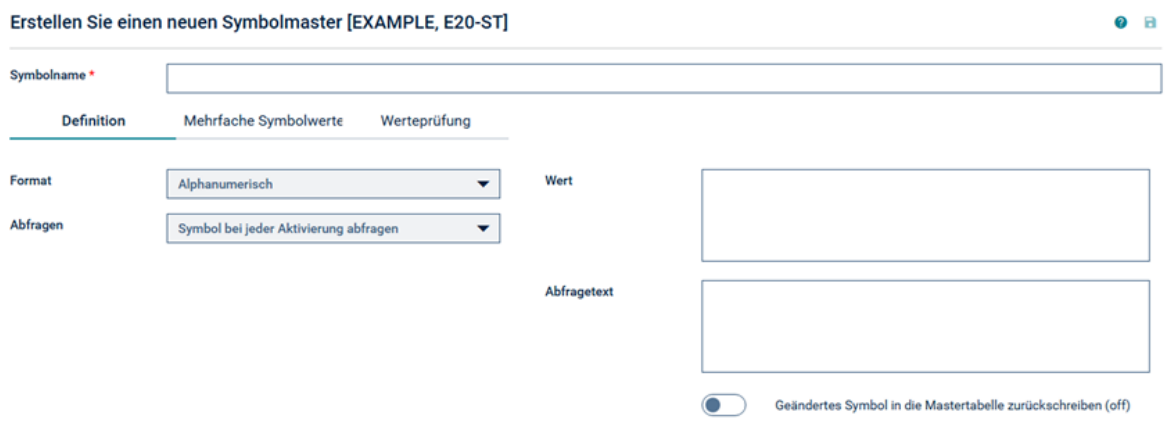
Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Symboltabellen** > *Symboltabellenname*.

Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Öffnen**.

Die Liste der Symbole der markierten Symboltabelle wird im Dialog **Verwaltung Symboltabellen** angezeigt.

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**.

Der Dialog **Neues Objekt erzeugen Symbole** wird angezeigt (Beispiel):



2 Geben Sie im Feld **Symbolname** den Namen des als Variable zu benutzenden Symbols ein.

Weitere Vorgehensweise siehe folgende Abschnitte:

Register Definition

Um ein neues Symbol zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **Definition**.

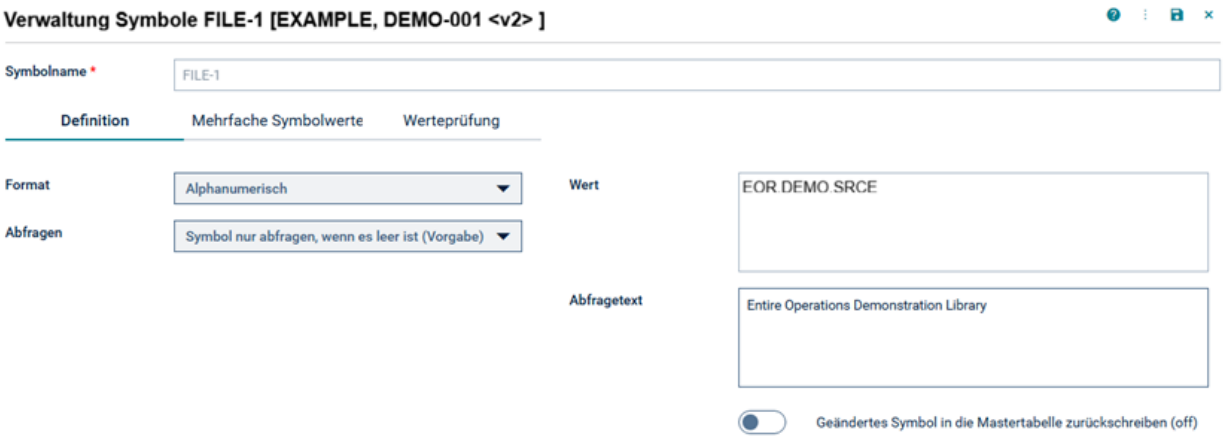
2 Geben Sie die Werte in den Feldern ein.

Feld	Bedeutung	
Format	Format der Variablen. Gültige Werte:	
	A	Alphanumerisch (einschließlich Sonderzeichen).
	D	Datum.
	H	Alphanumerisch, verborgen ■ Der Symbolwert wird nicht im Feld **Wert** angezeigt. ■ In Listen und Protokollen („Logs“) wird der Symbolwert als `*** verborgen ***` angezeigt.
	L	Alphanumerisch, Umwandlung in Kleinbuchstaben.
	N	Numerisch. Das numerische Feld-Format entnehmen Sie dem Feld **Wert**.
	U	Alphanumerisch, Umwandlung in Großbuchstaben.
Wert	Der Wert des zu ersetzenden Symbols. 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: `'Fixed Length '` **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.	

Feld	Bedeutung	
	4. Der Wert eines verborgenen Symbols (Format H) kann eingetragen werden, wird aber nicht angezeigt.	
Abfragen	Gibt an, ob der Benutzer während der manuellen Aktivierung des Job-Netzwerkes nach diesem Symbol gefragt werden soll. Gültige Werte:	
	A	Symbol bei jeder Aktivierung abfragen.
	E	Symbol nur abfragen, wenn es leer ist, d.h. kein Wert in der Tabelle angegeben ist. Dies ist die Standardeinstellung.
	N	Symbol nie abfragen.
Abfragetext	Optionaler, beschreibender Kurztext, der beim Abfragen von Symbolen abgerufen werden kann, um den Benutzer beim Angeben des richtigen Wertes zu unterstützen.	

Beispiel einer Master-Symbol-Definition

Der folgende Bildschirm zeigt ein Beispiel für die Benutzung des Symbols `FILE-1` in der Master-Symboltabelle `DEMO-001 <v2>` des Eigentümers `EXAMPLE`:



Jedes Mal, wenn das Symbol `FILE-1` in der JCL des Jobs auftritt, für den die Symboltabelle `DEMO-001 <v2>` mit der Version v2 angegeben ist, wird der Wert `EOR.DEMO.SRCE` ersetzt.

Die JCL-Zeile

```
//XYZ  DD DSN=@FILE-1,DISP=SHR
```

wie in der ursprünglichen JCL definiert, wird bei der Job-Aktivierung zu:

```
//XYZ  DD DSN=EOR.DEMO.SRCE,DISP=SHR
```

Anmerkung: Symbole, denen das Jobstart-Fluchtsymbol in der JCL vorangeht, werden durch ihre aktuellen Werte erst beim Jobstart ersetzt.

Der Benutzer kann die sich ergebende JCL für einen einzelnen Lauf mit der Funktion **Verwaltung Aktive Jobs** ändern.

Siehe *Aktive JCL editieren* im Abschnitt *Aktive Job-Netzwerke*.

Wird ein Job-Netzwerk, das diese Symboltabelle verwendet, manuell aktiviert, dann wird der Benutzer nach diesem Symbol gefragt. Der Text im Feld **Abfragetext** wird bei der Symbolabfrage angezeigt, damit der Benutzer den richtigen Wert besser bestimmen kann. Der Benutzer kann den angegebenen Wert unverändert lassen oder für den Netzwerklauf ändern.

Register Mehrfache Symbolwerte

Auf der Registerkarte **Mehrfache Symbolwerte** können Sie 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.

Anmerkungen:

1. 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*.
2. Weitere Informationen zur Zuordnung der mehrfachen Symbolwerte siehe *Symbolersetzung durch mehrfache Symbolwerte*.

Um mehrfache Werte für ein Symbol zu definieren:

1 Wählen Sie das Register **Mehrfache Symbolwerte**.



Wählen Sie die Schaltfläche **+**, um eine Zeile zur Werteingabe hinzuzufügen.

Sie können auf diese Weise bis zu 150 Werte eingeben. Die maximale (interne) Wertelänge ist 120. Diese Werte werden beim späteren Ersetzen des Symbols benutzt.

Anmerkung: Wenn eine Adabas-Version kleiner als 8 benutzt wird, ist die absolute Größe dieser mehrfachen Symbole durch die Block-Größe von ADABAS DATA beschränkt.

2 Geben Sie in das Eingabefeld im oberen Bereich der der Tabelle den ersten Wert ein und wählen Sie die Schaltfläche **Einfügen**.

Der eingegebene Wert wird in die erste Zeile übernommen.

3 Wiederholen Sie den vorigen Schritt für die weiteren Werte.

4 Wählen Sie die Schaltfläche **Anwenden**, um die Eingabe auf der Registerkarte zu bestätigen.

Um einen Symbolwert zu löschen:

- Wählen Sie die betreffende Tabellenzeile und wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

Register Werteprüfung

Auf der Registerkarte **Werteprüfung** können Sie die numerische Werteprüfung für ein Symbol von Format N durchführen bzw. einen User-Exit zur Plausibilitätsprüfung von Symbolen definieren.

Um Angaben zur Prüfung der Symbolwerte zu machen:

1 Wählen Sie die Registerkarte **Werteprüfung**.



Sie haben folgende Optionen:

Feld	Bedeutung	
Keine	Es erfolgt keine Werteprüfung.	
Bereichsprüfung	Bereich der Werte ein, die geprüft werden sollen. **Anmerkung:** Die Wertebereichsprüfung steht nur bei Werten des Formats N zur Verfügung.	
	Wert von	Bereich der Werte, die einer Prüfung unterzogen werden sollen.
	Wert bis	
User-Exit	Plausibilitätsprüfung eingegebener Symbolwerte während der Symbol-Änderung oder Symbol-Eingabe.	
	Bibliothek	Name der Bibliothek, in der sich der User Exit befindet.
	User-Exit	Name des User-Exit.
	Sie den angegebenen User-Exit ändern oder erstellen. Dazu wählen Sie die Schaltfläche **Edit**. Das Fenster **Editieren** erscheint. **Wichtig:** Wichtig ist, dass Sie den geänderten oder neu erstellten User-Exit mit Schaltfläche **Stow** (entspricht dem Natural-Systemkommando `STOW`) katalogisieren, damit er benutzt werden kann	

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Speichern**, um die Eingabe auf der Registerkarte zu bestätigen.

Siehe auch *User Exit für Plausibilitätsprüfung von Symbolen angeben*.

139 Master-Symbol-Definition ändern

In Arbeit.

140 Symbol-Definitionen in einer Master-Symboltabelle verwalten

- Felder und Spaltenüberschriften: Master-Symboltabelle 846

Der Dialog **Verwaltung Symboltabellen** dient zum Auflisten und Verwalten der Symbole einer vorhandenen Master-Symboltabelle.

Felder und Spaltenüberschriften: Master-Symboltabelle

Feld/Spalte	Bedeutung	
Symboltabelle	Name der Symboltabelle.	
Version	Optionale Versionsnummer der Symboltabelle. Weitere Informationen siehe *Objekt-Versionierung* im Dokument *Konzept und Leistungsumfang*.	
Symbol	Name des Symbols, das als eine Variable benutzt wird.	
Format	Format der Variablen. Gültige Werte:	
	A	Alphanumerisch (einschließlich Sonderzeichen)
	D	Datum
	L	Alphanumerisch; Umwandlung in Kleinbuchstaben
	N	Numerisch
	U	Alphanumerisch; Umwandlung in Großbuchstaben
Abfrage	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:	
Geändert von Zeit	Benutzerkennung des Benutzers, der das Symbol zuletzt geändert hat, und Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Symbols.	

141 Aktive Symboltabellen verwalten

- Verfügbare Kommandos für aktive Symboltabellen 848
- Alle aktiven Symboltabellen eines aktiven Laufs auflisten 849
- Aktive Symboltabellen eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten 849
- Symbole einer aktiven Symboltabelle verwalten 850
- Verwendung einer aktiven Symboltabelle anzeigen 853

Wenn ein Netzwerk oder ein Job aktiviert wird, dann wird eine *aktive Kopie* jeder verwendeten Symboltabelle erzeugt.

Verfügbare Kommandos für aktive Symboltabellen

- Kommandos für den Knoten Aktive Symboltabellen
- Kommandos für eine aktive Symboltabelle

Kommandos für den Knoten Aktive Symboltabellen

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Kommandos und Funktionen zur Pflege der aktiven Symboltabellen und Querverweise auf die entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

Um die verfügbaren Kommandos für den Knoten „Aktive Symboltabellen“ anzuzeigen:

- Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Symboltabellen**, und rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Liste	Alle Symboltabellen in einer Listenansicht anzeigen.	*Alle aktiven Symboltabellen eines aktiven Laufs auflisten*
Filter	Bereich der aufgelisteten Symboltabellen eingrenzen.	*Aktive Symboltabellen eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten*
Aktualisieren	Anzeige der Objekte unterhalb des gewählten Meta-Knotens aktualisieren.	*Objekte aktualisieren*

Kommandos für eine aktive Symboltabelle

Um alle verfügbaren Funktionen für eine aktive Symboltabelle aufzulisten:

- Wählen Sie eine aktive Symboltabelle, und rufen Sie das **Kontextmenü** auf.

  Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommandos und Funktionen:

Kommando	Funktion	Weitere Informationen siehe:
Öffnen	Definition (Symbole) einer ausgewählten Symboltabelle ändern.	*Symbole einer aktiven Symboltabelle verwalten*
Aktive Verwendung	Liste aller aktiven Jobs, die die aktive Symboltabelle verwenden.	*Verwendung einer aktiven Symboltabelle anzeigen*

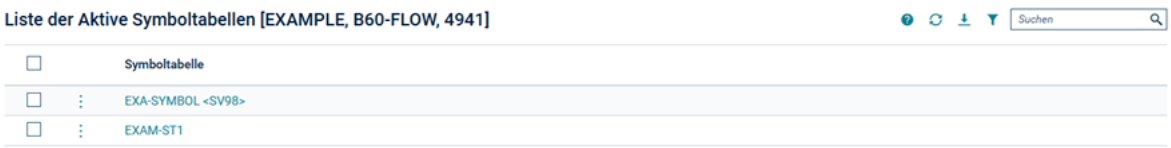
Alle aktiven Symboltabellen eines aktiven Laufs auflisten

Um alle aktiven Symboltabellen eines aktiven Laufs aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Symboltabellen**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf, und wählen Sie **Liste**.

Die **Liste der aktiven Symboltabellen** wird im **Inhaltsbereich** angezeigt (Beispiel):



Die Liste zeigt alle im aktiven Lauf des markierten Netzwerks verwendeten Symboltabellen.

Weitere Informationen siehe *Verfügbare Kommandos für aktive Symboltabellen*.

Aktive Symboltabellen eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien auflisten

Um die aktiven Symboltabellen eines aktiven Laufs nach Auswahlkriterien aufzulisten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Symboltabellen**.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf, und wählen Sie **Filter**.

Das Dialogfenster **Filter Aktive Symboltabellen** wird angezeigt:



Geben Sie Auswahlkriterien für die aktiven Symboltabellen ein.

3 Wählen Sie **OK**.

Es werden nur die aktiven Symboltabellen, die die Auswahlkriterien erfüllen, im erweiterten Knoten **Aktive Symboltabellen** im Objekt-Arbeitsbereich aufgelistet.

Symbole einer aktiven Symboltabelle verwalten

Um die Symbole einer aktiven Symboltabelle zu verwalten:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Symboltabellen** > *Symboltabellenname*.

2 Rufen Sie das **Kontextmenü** auf, und wählen Sie **Öffnen**.

Das Dialogfenster **Verwaltung Aktive Symboltabelle** wird angezeigt (Beispiel):



Das Fenster zeigt die in der aktiven Symboltabelle definierten aktiven Symbole. Diese entsprechen den Angaben in der zugehörigen Master-Symboltabelle.

Sie können in der aktiven Symboltabelle neue Symbole **hinzufügen**, vorhandene Symbol-Definitionen **ändern** oder **löschen**.

Anmerkungen:

1. Die Verwaltung der aktiven Symboltabellen und Symbole erfolgt wie bei den Master-Symboltabellen und Symbolen. Siehe ***Master-Symboltabellen verwalten***.
2. Falls Sie in einer Master-Symboltabelle das letzte, noch verbliebene Symbol löschen, wird zugleich auch die Definition der Symboltabelle gelöscht.
3. Standardmäßig gelten Änderungen an *aktiven* Symboltabellen *nur für den aktuellen Lauf* und haben keine Auswirkung auf die zugrunde liegende Master-Symboltabelle.
4. Wenn Sie die Änderung auch in die Master-Symboltabelle übernehmen möchten, müssen Sie das Kontrollkästchen **Geändertes akt. Symbol auch in die Master-Tabelle zurückschreiben** markieren.
5. Das Symbol wird auch zurückgeschrieben, wenn eine entsprechende globale Einstellung existiert. Siehe Feld **Abgefragte Symbole in die Master-Symboltabelle zurückschreiben** in *Entire Operations-Standardwerte, Standardwerte: Andere Einstellungen - Register Andere* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Weitere Informationen siehe:

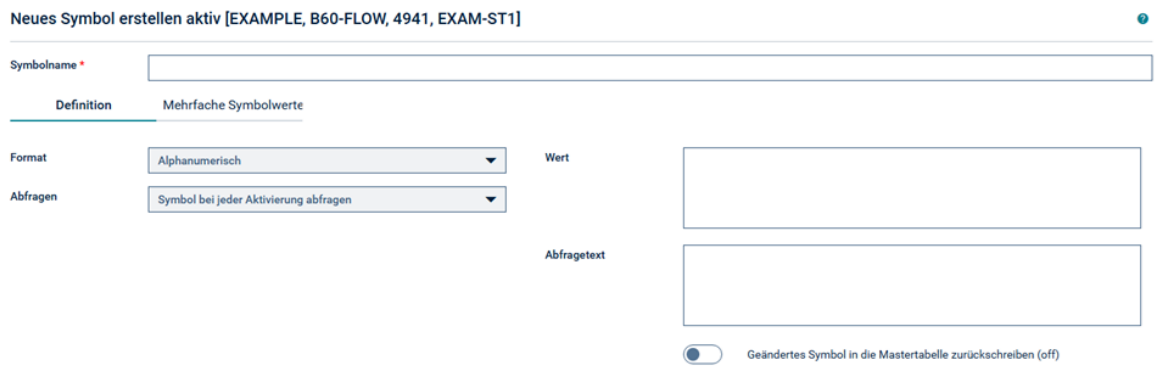
- Neues Symbol in einer aktiven Symboltabelle anlegen
- Symbol-Definition in einer aktiven Symboltabelle anzeigen/ändern
- Symbol-Definition in einer aktiven Symboltabelle löschen

Neues Symbol in einer aktiven Symboltabelle anlegen

Um in einer aktiven Symboltabelle ein neues Symbol hinzuzufügen:

1 Wählen Sie im Dialogfenster **Verwaltung Aktive Symboltabelle** die Schaltfläche [Bearbeiten] und dann auf die Schaltfläche **+** [Neu].

Das Fenster **Neues Symbol erzeugen Aktive Symbole** wird angezeigt.



Weitere Vorgehensweise wie unter *Master-Symbol-Definition anlegen* beschrieben:

- *Register "Definition"*
- *Register "Mehrfache Symbolwerte"*

2 Wählen Sie **Speichern**, um alle Eingaben zu bestätigen.

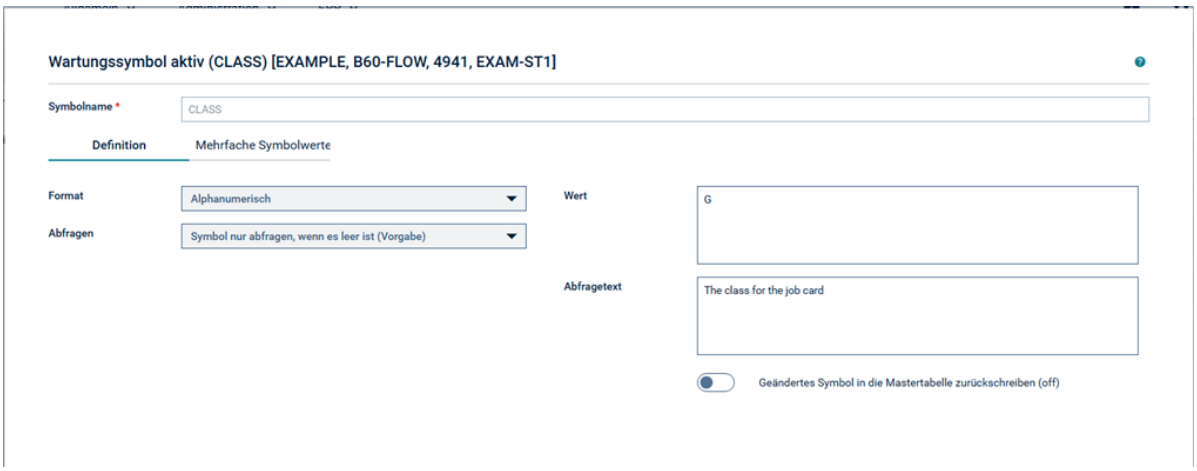
Symbol-Definition in einer aktiven Symboltabelle anzeigen/ändern

Um in der Anzeige einer aktiven Symboltabelle eine Symbol-Definition zu ändern:

1 Wählen Sie im Dialogfenster **Verwaltung Aktive Symboltabelle** die Schaltfläche [Bearbeiten].

Wählen Sie dann im Eintrag der zu ändernden Symbol-Definition die Schaltfläche [Bearbeiten]

Das Fenster **Verwaltung Aktive Symbole** wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Vorgehensweise wie unter *Master-Symbol-Definition anlegen* beschrieben:

- *Register "Definition"*
- *Register "Mehrfache Symbolwerte"*

2 Wählen Sie Speichern, um alle Eingaben zu bestätigen.

Symbol-Definition in einer aktiven Symboltabelle löschen

Anmerkung: Das Löschen der aktiven Symbol-Definition betrifft nur die *aktive* Symboltabelle und hat keine Auswirkung auf die Master-Symboltabelle. Weitere Informationen siehe *Symbol-Definition in einer Master-Symboltabelle löschen*.

Um in der aktiven Symboltabelle eine Symbol-Definition zu löschen:

1 Wählen Sie das Symbol in der Liste und wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

Das Dialogfenster **Löschung von Einträgen bestätigen** mit der Aufforderung zur Bestätigung wird angezeigt.

2 Wählen Sie **Bestätigen**, um die Symbol-Definition zu löschen.

Oder:

Wählen Sie **Abbruch**, um den Vorgang abzubrechen.

Verwendung einer aktiven Symboltabelle anzeigen

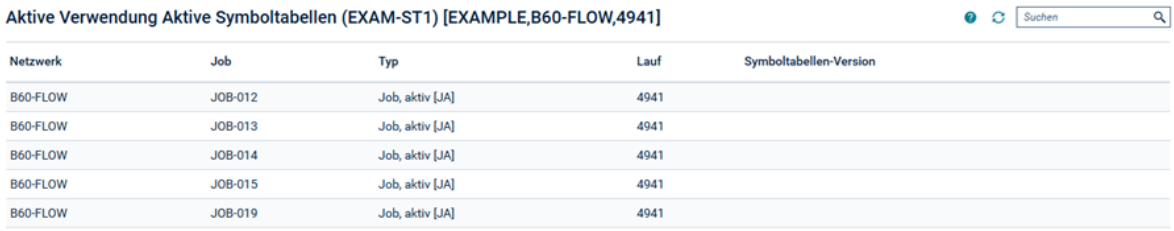
Diese Funktion zeigt eine Liste aller aktiven Jobs, die die markierte aktive Symboltabelle verwenden.

Um die aktive Verwendung einer aktiven Symboltabelle anzuzeigen:

1 Wählen Sie im **Objekt-Arbeitsbereich** die Knoten **Eigentümer** > *Eigentümername* > **Netzwerk-Definition** > *Netzwerkname* > **Aktive Läufe** > *Laufnummer* > **Aktive Symboltabellen** > *Symbol-tabellenname*.

2 Rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie **Aktive Verwendung**.

Das Dialogfenster **Aktive Verwendung Aktive Symboltabellen** wird angezeigt (Beispiel):



Es enthält die Liste der aktiven Jobs, die die ausgewählte Symboltabelle verwenden, mit zugehörigen Netzwerken, Jobs, Typ, Joblaufnummer(n) und Symboltabellen-Version(en).

Die angezeigten Spalten entsprechen den Spalten im Dialogfenster **Wo benutzt Symboltabellen**. Siehe *Spaltenüberschriften: Verwendung der Symboltabelle*.

3 Wählen Sie die Schaltfläche **X**, um das Dialogfenster zu schließen.

142 Symbolersetzung - Grundlagen

- Fluchtzeichen zur Symbolersetzung 856
- Regeln und Einschränkungen für die Symbolersetzung 859

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)
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**

  Das Register **Netzwerk-Optionen** im Dialog **Entire Operations Standardwerte** (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation) dient dazu, die Standardwerte für alle Netzwerke in Ihrer Entire Operations-Umgebung zu definieren.

  Auf der Registerkarte **OS-Speziell** können Sie außerdem die Standard-Fluchtzeichen für jedes Betriebssystem 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
`CA` *(Calling Job)*	Aktive Symboltabelle, die im aufrufenden Job referenziert wird. Nur wenn der aktive Job innerhalb eines Unternetzwerks ist.	4

Symboltabellen-Typ	Beschreibung	Suchreihenfolge
	Je nach Unternetzwerk-Verschachtelungsebene können mehrere Symboltabellen von aufrufenden Jobs durchsucht werden. Der Suchvorgang kann sich in aufsteigender Reihenfolge wiederholen.	
`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 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 Dialog **Globale Nachrichten für Ereignisse** bei der Nachricht **Symbol nicht gefunden** das Kontrollkästchen **Event Store** markiert 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 auf der Registerkarte **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 GMBH
```

wird mit J = 20 und JJ = §J.11 zu:

```
/* IN 2011 SOFTWARE GMBH
```

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 *Register "Mehrfache Symbolwerte"*.

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.

143 Symbolabfrage/Symbol-Eingabe

- Symbol-Eingabe bei einer Netzwerk- oder Job-Aktivierung 868
- User Exit zur Symbol-Eingabe angeben 870
- Symbole ändern ohne Eingabe 1091

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 in einem Dialog 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 als Datei zu speichern:

1 Aktivieren Sie ein Netzwerk, für das mindestens ein Symbol zur Eingabe definiert wurde.

Der Dialog **Symbolabfrage** wird angezeigt (Beispiel):

Der Dialog **Symbolabfrage** 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: Wenn für das Symbol Gültigkeitsprüfungen definiert sind, können Sie nur einen gültigen Symbolwert eingeben. Ungültige Werte werden zurückgewiesen, und es wird eine benutzerdefinierte Fehlermeldung ausgegeben.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **Weiter**, um alle Eingaben zu speichern.

Wenn das Kontrollkästchen **Speichere aktive Symbole als Datei** markiert ist, wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie die Datei angeben können.

Wählen Sie **OK**, um alle Eingaben zu speichern.

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 User-Exit zur Symbol-Eingabe in einem Netzwerk zu definieren:

1 Wählen Sie die Registerkarte **Symbolabfrage**.

2 Weitere Vorgehensweise siehe *User-Exit zur Symbolabfrage definieren - Register Symbolabfrage* im Abschnitt *Job-Netzwerk-Definition anlegen*.

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- Beispiel einer aktiven Symboltabelle

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. Siehe *User-Exit zur Symbolabfrage definieren - Register "Symbolabfrage"* .

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*.

144 Symbol-Funktionen zur Symbolersetzung verwenden

- Ergebnisse von Symbol-Funktionen 874
- Symbol-Funktion !D, ?D (Datum) 882
- Symbol-Funktion !E, ?E (Datum, Tagesdifferenz) 882
- Symbol-Funktionen !MV, ?MV, !MM, ?MM - Zugriff auf einzelne Ausprägungen eines mehrfachen Symbols 883
- Symbol-Funktion !TIMN, ?TIMN - Konstante Zeitwerte 885

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

Im folgenden Fall 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.

XIII Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige

145 Protokollierte Informationen (Log) / Aktivitätenanzeige

- Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein) 890
- Aktivitätenanzeige 894

Entire Operations protokolliert („loggt“) alle wichtigen Systemereignisse. So können Sie spezifische Protokolle zu einem Eigentümer, einem Job-Netzwerk, einem Job, einem aktiven Netzwerk, einem aktiven Lauf oder zum Benutzer einsehen. Darüber hinaus können Sie 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.

Informationen zu Standardeinstellungen siehe **Logging-Einstellungen** auf der Registerkarte **EOR-Dateien/Log** in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Informationen zur Berechtigung, das Entire Operations-Protokoll (Log) anzuzeigen, siehe Feld **Log anzeigen** auf der Registerkarte **Überwachungsfunktionen** im Abschnitt *Ad-hoc-Aktionen an aktiven Jobs in der aktiven Datenbank - Register Überwachungsfunktionen* unter *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Protokollierte Informationen anzeigen (Allgemein)

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

Darüber hinaus sind ausführliche, benutzerdefinierte Protokolle auf Job-Ebene verfügbar. Welche Informationen zusätzlich zu den Standard-System-Log-Daten von Entire Operations protokolliert werden sollen, wird für den einzelnen Job bei der Job-Definition angegeben. Siehe *Erweiterte Protokoll-Informationen zu einem Job definieren - Register Erweitertes Log*

Dieser Abschnitt beschreibt in grundsätzlicher Form die Benutzung der Log-Anzeige, die unter dem Knoten **Allgemein** aufgerufen werden kann.

Weitere Knoten, unter denen Log-Anzeige-Funktionen vorhanden sind:

- *Protokollierte Informationen zum Eigentümer anzeigen*
- *Protokollierte Informationen zu einem Netzwerk anzeigen*
- *Protokollierte Informationen zu einem Job anzeigen*
- *Protokollierte Informationen zu einem aktiven Netzwerk anzeigen*
- *Protokollierte Informationen zu einem aktiven Lauf anzeigen*
- *Protokollierte Informationen zu einem aktiven Job anzeigen*

■ *Protokollierte Informationen zum Benutzer anzeigen*

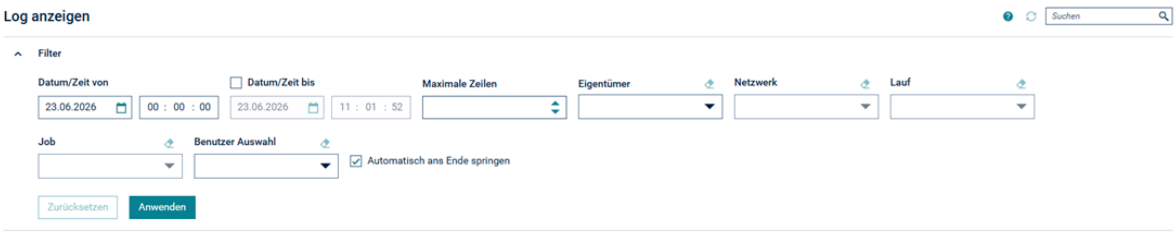
Diese objektspezifischen Log-Funktionen unterscheiden sich darin, dass die Felder zur Objekt-Auswahl bereits entsprechend vorbelegt sind und nicht geändert werden können.

Um die protokollierten Informationen (allgemein) aufzurufen:

1 Wählen Sie auf der Entire Operations-**Startseite** das Menü **Allgemein**.

2 Wählen Sie **Log anzeigen**.

Die Filter-Felder zur Angabe von Auswalkriterien werden angezeigt (Beispiel):



Weitere Vorgehensweise:

- Log anzeigen

Log anzeigen

Um protokollierte Informationen anzuzeigen:

1 Geben Sie Ihre Auswahlkriterien in die Felder ein.

Felder: Auswahl Log-Anzeige

Feld	Bedeutung
Protokoll-Umfang	
Datum/Zeit von	Wählen Sie das Datum und die Uhrzeit für den Start der Log-Anzeige Ihrer Wahl aus. Geben Sie im ersten Feld die Datumsspanne des Protokolls ein. Die Standardeinstellung ist das aktuelle Datum. Geben Sie im zweiten Feld die Zeitspanne des Protokolls ein. Die Standardeinstellung ist 00:00:00 im Format HH:II:SS.

Feld	Bedeutung
Datum/Zeit bis	Nicht markiert: Es wird das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit verwendet. Die neuen Datensätze erscheinen sofort am Ende der Protokollanzeige. Markiert: Wählen Sie das Datum und die Uhrzeit für das Ende der Log-Anzeige Ihrer Wahl aus.
Maximale Zeilen	Die maximale Anzahl Zeilen in der Protokollanzeige. *Leer* (Wert 0) bedeutet: keine Begrenzung. Für jeden Benutzer kann ein spezifischer Standardwert definiert sein bzw. werden. Siehe Feld **Max. Zeilen für Log-Anzeige** im Abschnitt *Benutzer-Definition und Benutzerprofil - Attribute* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
Objekt-Auswahl	
Eigentümer	Name des Eigentümers, dessen protokollierte Systemereignisse angezeigt werden sollen. **Anmerkung:** 1. Nur bei Aufruf der Funktion über das Menü **Allgemein**: Zur Auswahl des Protokolls aller Eigentümer lassen Sie dieses Eingabefeld leer. 2. Bei Aufruf der Funktion an anderer Stelle: Das Feld ist mit dem Namen des aktuellen Eigentümers belegt und kann nicht geändert werden.
Netzwerk	Name des Netzwerks, dessen protokollierte Systemereignisse angezeigt werden sollen. **Anmerkung:** 1. Bei Aufruf der Funktion über das Menü **Allgemein**: Zur Auswahl des Protokolls („Log“) aller Netzwerke lassen Sie diese Eingabezeile leer. 2. Bei Aufruf der Funktion an anderer Stelle: Das Feld ist mit dem Namen des aktuellen Netzwerks belegt und kann nicht geändert werden.
Lauf	Anzuzeigender Laufnummer-Bereich. Kann nur benutzt werden, wenn der Eigentümer und das Netzwerk ausgewählt wurden. **Anmerkung:** 1. Bei Aufruf der Funktion über das Menü **Allgemein Allgemein**: Zur Auswahl des Protokolls („Log“) aller Läufe lassen Sie diese Eingabezeile leer. 2. Bei Aufruf der Funktion an anderer Stelle: Wählen Sie aus der Auswahlliste eine Laufnummer aus. 3. Bei Aufruf der Funktion bei einem aktiven Lauf: Das Feld ist mit der Nummer des markierten aktiven Laufs belegt und kann nicht geändert werden.

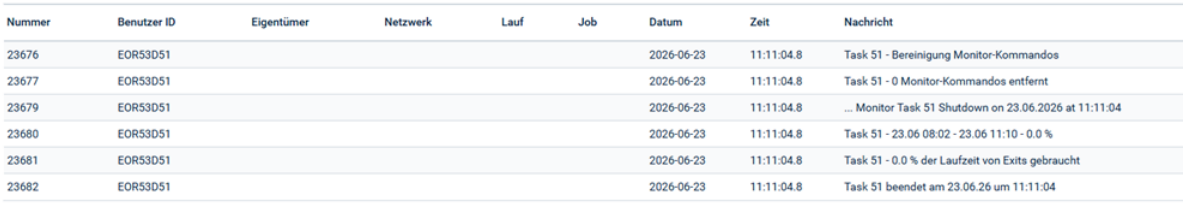
Feld	Bedeutung
Job	Name des Jobs, dessen protokollierte Systemereignisse angezeigt werden sollen. **Anmerkung:** 1. Bei Aufruf der Funktion über das Menü **Allgemein**: Zur Auswahl des Protokolls (Logs) aller Jobs lassen Sie dieses Eingabefeld leer. 2. Bei Aufruf der Funktion an anderer Stelle: Wählen Sie aus der Auswahlliste einen Jobnamen aus. 3. Bei Aufruf der Funktion bei einem Job: Das Feld ist mit dem Namen des markierten Jobs belegt und kann nicht geändert werden.
Benutzer-Auswahl	
Benutzer	Geben Sie die Benutzerkennung ein, für die das Protokoll angezeigt werden soll. Zur Auswahl des Protokolls aller Benutzer lassen Sie diese Eingabezeile leer. Für den Monitor geben Sie hier den Namen des Monitor-Task ein.

2 Wenn Sie die neuesten Protokolleinträge zuerst sehen möchten, markieren Sie das Kästchen **Automatisch ans Ende springen**.

Anmerkung: Diese Einstellungen sowie die Standardeinstellungen für die Optionen **Max. Zeilen für Log-Anzeige** auf der Registerkarte **Definition** und **Bei Log anzeigen automatisch ans Ende springen** auf der Registerkarte **GUI Allgemein** können über das **Benutzerprofil** in der Systemverwaltung vorgegeben werden. Wenn Sie auf der Registerkarte **GUI Allgemein** das Kontrollkästchen **Einstellung zur Log-Anzeige innerhalb der Session merken** markieren, werden die Einstellungen der Auswahlkriterien für die Protokollanzeige während der Session beibehalten.

3 Bestätigen Sie die Eingaben mit **Anwenden**.

Die Protokoll-Informationen zu ihrer Auswahl werden in der Liste unterhalb des Filter-Dialogs angezeigt.



Nummer	Benutzer ID	Eigentümer	Netzwerk	Lauf	Job	Datum	Zeit	Nachricht
23676	EOR53D51					2026-06-23	11:11:04.8	Task 51 - Bereinigung Monitor-Kommandos
23677	EOR53D51					2026-06-23	11:11:04.8	Task 51 - 0 Monitor-Kommandos entfernt
23679	EOR53D51					2026-06-23	11:11:04.8	... Monitor Task 51 Shutdown on 23.06.2026 at 11:11:04
23680	EOR53D51					2026-06-23	11:11:04.8	Task 51 - 23.06 08:02 - 23.06 11:10 - 0.0 %
23681	EOR53D51					2026-06-23	11:11:04.8	Task 51 - 0.0 % der Laufzeit von Exits gebraucht
23682	EOR53D51					2026-06-23	11:11:04.8	Task 51 beendet am 23.06.26 um 11:11:04

Das Systemprotokoll enthält folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
Num	Laufende Nummer des Protokolleintrags.
Ben.-ID	Benutzerkennung oder Name des Monitor Task.
Eigentümer	Name des Eigentümers in Entire Operations.
Netzwerk	Name des Job-Netzwerkes.
Lauf	Job-Laufnummer.
Job	Entire Operations-Jobname.
Datum, Zeit	Datum und Uhrzeit des Protokolleintrags.
Nachricht	Nachrichtentext. Standardmäßig werden Nachrichten im Protokoll ohne Nachrichtennummer angezeigt. Wenn das Kontrollkästchen **Log Anzeige mit Nachrichtennummer** im Benutzerprofil markiert ist, werden die Nachrichten mit vorangestellter Nachrichtennummer angezeigt, z.B.: `EOR6010`. Siehe auch *Sortierfolge, Selektionskriterien, Darstellung - Register Weitere Einstellungen* im Kapitel *Verwaltung der Benutzer* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. Der Abschnitt ***Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*** enthält eine Liste der möglichen Nachrichten.

Aktivitätenanzeige

Die Funktion zur Aktivitätenanzeige ermöglicht es Ihnen, Entire Operations-Ereignisse, die zurzeit in Ihrer Entire Operations-Umgebung stattfinden, fortlaufend anzuzeigen. Dabei gilt Folgendes:

- Die Aktivitätenanzeige erhält ihre Daten aus der Entire Operations-Protokolldatei.
- Die Aktivitätenanzeige zeigt nur die wichtigsten Meldungen an. Fehlermeldungen und andere sehr wichtige Meldungen erscheinen farblich hervorgehoben.
- Es wird immer die Aktivitätenanzeige ab der aktuellen Uhrzeit (Zeitpunkt an dem die Aktivitätenanzeige über das Menü **Allgemein** ausgewählt wurde) angezeigt. Ein **Aktualisierungsintervall** kann nach Auswahl der Schaltfläche definiert werden.

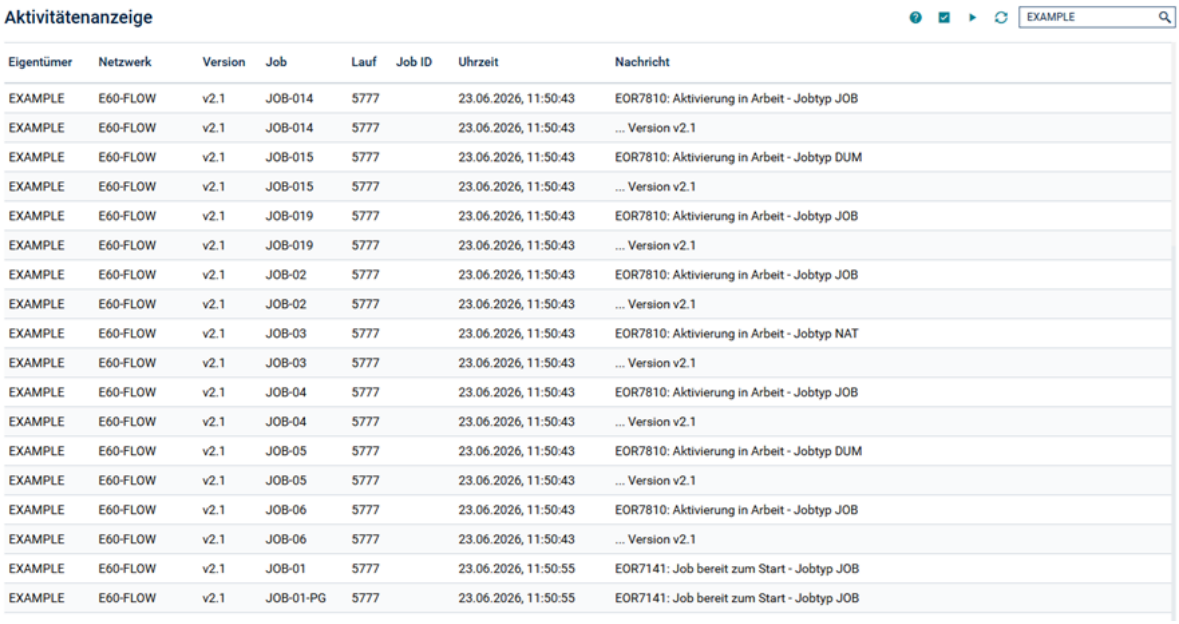
  Standardmäßig werden Ereignisse ab der aktuellen Zeit minus eine Stunde angezeigt. Während des Aktualisierungsvorgangs rollt der Inhalt der Anzeige automatisch weiter (siehe **automatischer Bildlauf**).

Um die Anzeige der aktuellen Aktivitäten zu starten bzw. abzubrechen:

1 Wählen Sie im Objekt-Arbeitsbereich das Menü **Allgemein**.

2 Wählen Sie den Menüeintrag **Aktivitätenanzeige**.

Das Dialogfenster **Aktivitätenanzeige** wird angezeigt (Beispiel):



Eigentümer	Netzwerk	Version	Job	Lauf	Job ID	Uhrzeit	Nachricht
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-014	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-014	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-015	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp DUM
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-015	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-019	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-019	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-02	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-02	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-03	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp NAT
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-03	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-04	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-04	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-05	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp DUM
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-05	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-06	5777		23.06.2026, 11:50:43	EOR7810: Aktivierung in Arbeit - Jobtyp JOB
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-06	5777		23.06.2026, 11:50:43	... Version v2.1
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-01	5777		23.06.2026, 11:50:55	EOR7141: Job bereit zum Start - Jobtyp JOB
EXAMPLE	E60-FLOW	v2.1	JOB-01-PG	5777		23.06.2026, 11:50:55	EOR7141: Job bereit zum Start - Jobtyp JOB

Alle Aktivitäten innerhalb Entire Operations werden aufgezeichnet und angezeigt. Weitere Informationen siehe *Spaltenüberschriften: Aktivitäten Log*

3 Sie können die Anzeige manuell oder automatisch aktualisieren. Weitere Informationen siehe *Objekte aktualisieren - Funktion: Aktualisieren*

4 Markieren Sie das Kontrollkästchen **autom. Bildlauf** [Auto Aktualisierung starten], um den automatischen Bildlauf zu aktivieren.

5 Wählen Sie **OK**, um Ihre Eingabe zu bestätigen.

Spaltenüberschriften: Aktivitäten Log

Spalte	Bedeutung
Eigentümer	Name des Eigentümers.
Netzwerk	Name des aktiven Netzwerks.
Job	Name des aktiven Jobs.
Lauf	Laufnummer, die von Entire Operations dem aktiven Netzwerk zugewiesen worden ist.
Job Id	Jobkennung, die vom Betriebssystem oder dem Job-Eingabe-Untersystem zugewiesen worden ist.
Uhrzeit	Letzte Aktion oder letzter Prüfzeitpunkt für den Job.
Nachricht	Zuletzt von Entire Operations für den Job ausgegebene Nachricht. Weitere Informationen siehe *Liste der Nachrichten in der Anzeige der aktiven Jobs*.

XIV Berichte

146 Berichte

- Bericht-Typen 900
- Bericht-Status-Liste anzeigen 903
- Online-Berichte erzeugen 905
- Eigenschaften eines Berichts anzeigen 909
- Einzelne oder alle generierten Berichte löschen 910
- Berichte: Felder und Spalten 911
- Auswertungsdatum für Berichtdaten 915
- Ausgabe-Optionen für Berichte 915
- Balkendiagramme 917
- Berichte mit Monitor Task-Zeittabelle benutzen 921
- Zugriffskontrolle (Security) 924
- Aufbewahrungszeitraum für Berichte vom Entire Operations GUI Client 924
- Beispiele für Berichte 924

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*
- *Auswertungsdatum anzeigen/ändern* im Kapitel *Meta-Knoten Allgemein*

Bericht-Typen

Folgende Bericht-Typen stehen zur Verfügung:

Bericht-Typ	Beschreibung
Log -Berichte (siehe unten)	Die **Log-**Berichte 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.

Bericht-Typ	Beschreibung
	Siehe auch *Beispiel für Log - Nicht gestartete Jobs*.
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)*.
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, ■ 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*.

Bericht-Typ	Beschreibung
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. 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*.
Netzwerk-Start-Übersicht (Balkendiagramm)	**Balkendiagramm**, das die Netzwerk-Start- und Ende-Zeiten früherer Netzwerk-Ausführungen visualisiert. . Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Start-Übersicht (Balkendiagramm)*.
Netzwerk- und Job-Start-Übersicht (Balkendiagramm)	**Balkendiagramm**, das die Netzwerk- und Job-Start- und Ende-Zeiten früherer Netzwerk-Ausführungen visualisiert. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk- und Job-Start-Übersicht (Balkendiagramm)*.
Netzwerk-Zeitplan-Übersicht (Balkendiagramm)	**Balkendiagramm**, das die Netzwerk-Start- und Ende-Zeiten geplanter Netzwerk-Ausführungen visualisiert. Siehe auch *Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht (Balkendiagramm)*.
Monitor Tasks und Funktionen Übersicht	**Balkendiagramm**, das alle ausgeführten Monitor Tasks und aufgerufenen Monitor-Funktion gesammelten Daten in einer interaktiven grafischen Darstellung mit Task-Zeitplan zeigt. Siehe auch *Beispiel für Monitor Tasks und Funktionen Übersicht*.

Bericht-Typ	Beschreibung
Monitor Tasks und Exits Übersicht	**Balkendiagramm**, das alle ausgeführten Monitor Tasks und aufgerufenen Monitor-Exits gesammelten Daten in einer interaktiven grafischen Darstellung mit Task-Zeitplan zeigt. Siehe auch *Beispiel für Monitor Tasks und Exits Übersicht*.

Bericht-Status-Liste anzeigen

Um alle zur Verarbeitung eingereichten Berichte anzuzeigen:

1 Wählen Sie im Menü **Allgemein** den Menüpunkt **Berichte**.

Die Liste der **Berichte** wird angezeigt (Beispiel):



Die Liste enthält die eingeplanten und zur Generierung bereitstehenden Berichte.

Falls noch keine Berichte existieren, ist die Liste leer.

Die in der Liste angezeigten Berichte dient der Übersicht und der Verwaltung von Berichten, die vom aktuellen Benutzer angefordert wurden. Die Berichtsgenerierung wird im Entire Operations Web Client aufgerufen, während die Berichte selbst im Hintergrund vom Entire Operations-Monitor asynchron erzeugt werden.

Die Liste enthält folgende Spalten:

Spalte	Erläuterung
Erstellt	Datum und Uhrzeit der Initiierung des Berichts in absteigender Reihenfolge (neuestes Datum zuerst).
Bericht-Typ	Angeforderter **Bericht-Typ**.
Status	Stand der Verarbeitung: | | |

Spalte	Erläuterung	
	Wartend auf	Der Bericht ist in der Warteschlange zur Verarbeitung. Ein Bericht wird z.B. in die Warteschlange gestellt, wenn der Entire Operations Monitor noch einen anderen Task beenden muss, bevor er die Berichterstellung abwickeln kann (asynchrone Verarbeitung). Somit können Sie Ihre Arbeit fortsetzen, während die Verarbeitung des Berichts im Hintergrund erfolgt.
	Laufend	Der Bericht wird zurzeit erzeugt.
	Beendet	Der Bericht wurde erfolgreich erzeugt.
	Abgebrochen	Die Generierung des Berichts wurde abgebrochen Möglicher Grund für den Abbruch: ■ Keine Berichtdaten für die Verarbeitung gefunden. ■ Entire Operations Monitor inaktiv. ■ Systemfehler.
Eigenschaften	Eigenschaften-Einstellungen, die zum Erzeugen des Berichts verwendet werden. Siehe auch *Berichtseigenschaften anzeigen*.	

Um die Anzeige in der Spalte **Status** zu aktualisieren, können Sie die Schaltfläche [Aktualisieren] oder die Schaltfläche [Auto. Aktualisierung starten] wählen.

2 In der Liste der bereits erzeugten Berichte können Sie wählen, welchen Bericht-Typ Sie erzeugen möchten.

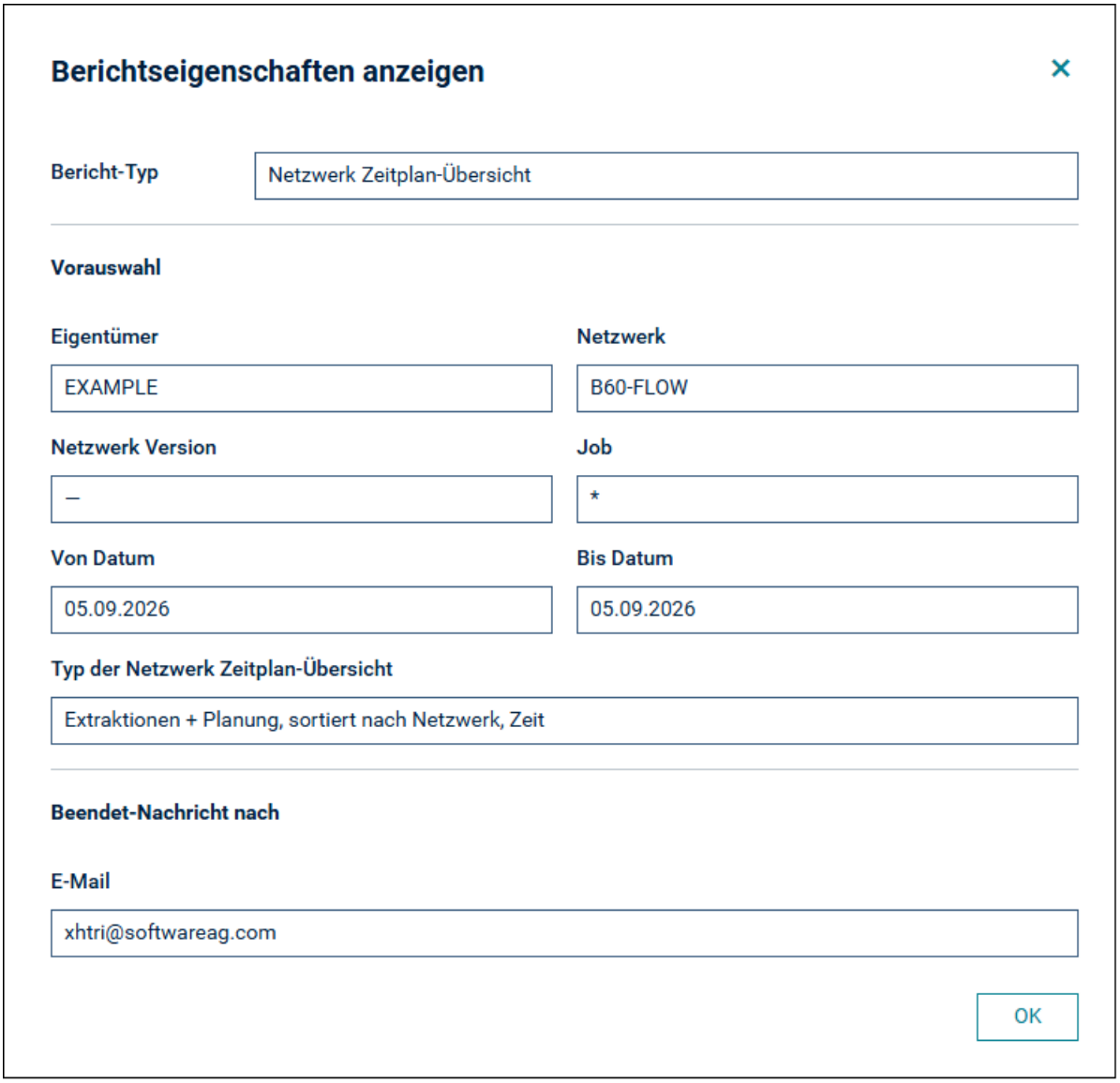
Im Feld **Ausgabeformat** können Sie auswählen, ob der Bericht als Datei im Format HTML oder XML gespeichert werden soll.

Berichtseigenschaften anzeigen

Um die Berichtseigenschaften anzuzeigen:

1 Markieren Sie in der Liste der bereits erzeugten Berichte den betreffenden Bericht und wählen Sie die Schaltfläche [Eigenschaften].

Das Dialogfenster **Berichtseigenschaften anzeigen** wird angezeigt (Beispiel):



2 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

Online-Berichte erzeugen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Entire Operations-Berichtsfunktion benutzen können, um einen Bericht im Online-Modus zu erzeugen oder nochmal zu erzeugen.

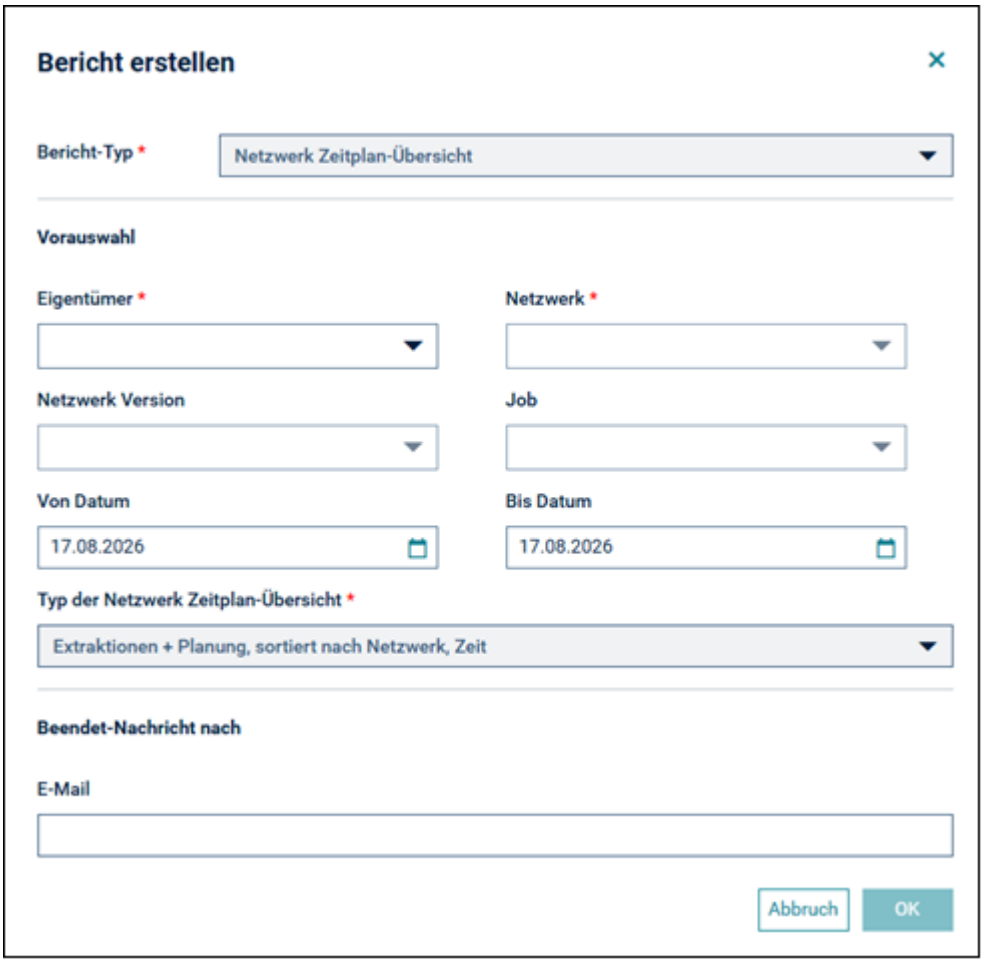
Anmerkung: Die vorhandenen Auswahlmöglichkeiten zum Erzeugen eines Berichts ermöglichen eine äußerst flexible Generierung von Berichten. Sie gestatten es Ihnen jedoch auch Anfragen zu formulieren, die eine erhebliche Anzahl an Adabas-Aufrufen zur Folge haben. Aus diesem Grund gibt es die Möglichkeit, für Benutzer, die keine Administrator-

rechte haben, die Verwendung von Platzhalterzeichen bei der Auswahl von Berichten zu unterbinden; siehe *Bereichsangabe und Nutzungseinschränkungen*

Um einen Bericht zu generieren:

1 Wählen Sie in der Liste der **Berichte** die Schaltfläche + [Hinzufügen].

Der Dialog **Bericht erstellen** wird angezeigt.



2 Wählen Sie in dem Listenfeld **Bericht-Typ** den zu generierenden **Bericht-Typ** aus.

Abhängig vom gewählten Bericht-Typ werden im Dialog **Bericht erstellen** im Bereich **Vorauswahl** zusätzliche andere Felder zur Eingabe von Auswahlkriterien angezeigt. Beschreibung der Eingabefelder siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Geben Sie im Bereich **Vorauswahl** die gewünschten Auswahlkriterien und Ausgabe-Optionen an.

Damit nach Beendigung der Bericht-Generierung eine Nachricht versendet wird, müssen Sie im Feld **Beendet-Nachr. nach E-Mail** eine E-Mail-Adresse eingeben.

Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Der Bericht wird in der Liste **Berichte** hinzugefügt und in die Warteschlange zur Verarbeitung gestellt.

Wenn Sie stattdessen **Abbruch** wählen, bleiben der gewählte Bericht-Typ und die Auswahlkriterien im Dialog **Berichte** solange erhalten, bis Sie ihn erneut öffnen und **OK** wählen.

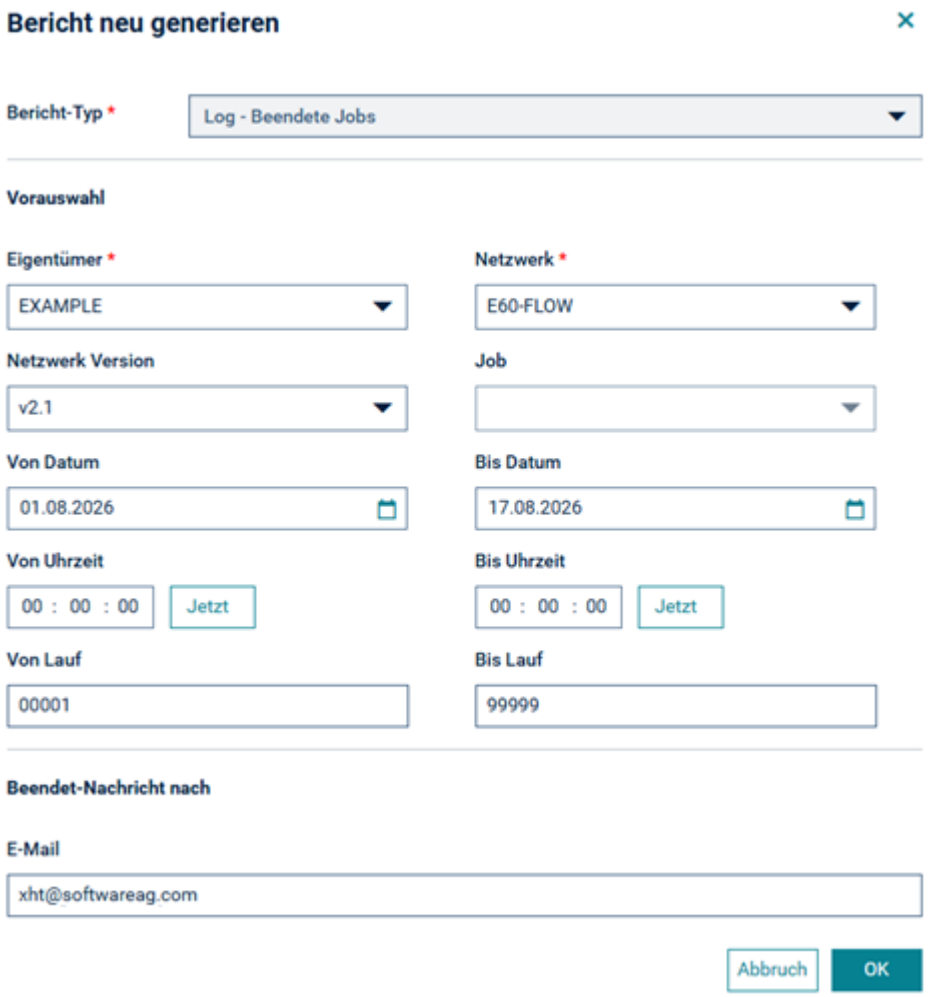
3 Wenn der Bericht erfolgreich verarbeitet worden ist, ändert sich der **Status** in der Liste **Berichte** in **Beendet**.

Sie können den Bericht speichern, siehe *Ausgabe-Optionen für Berichte*.

Um einen Bericht nochmal zu erzeugen:

1 Wählen Sie in der Liste der **Berichte** in der Zeile mit dem bereits erzeugten Bericht die Schaltfläche  [Neu generieren].

Der Dialog Bericht neu generieren wird angezeigt. Er zeigt die Eigenschaften-Einstellungen der zuvor erfolgten Bericht-Generierung (Beispiel):



2 Ändern Sie, falls erforderlich, die aktuellen Einstellungen im Bereich **Eigenschaften** und im Feld **E-Mail**.

Beschreibung der Eingabefelder siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

3 Wählen Sie **OK**.

Der Bericht wird in der Liste der Berichte hinzugefügt und in die Warteschlange zur Generierung gestellt.

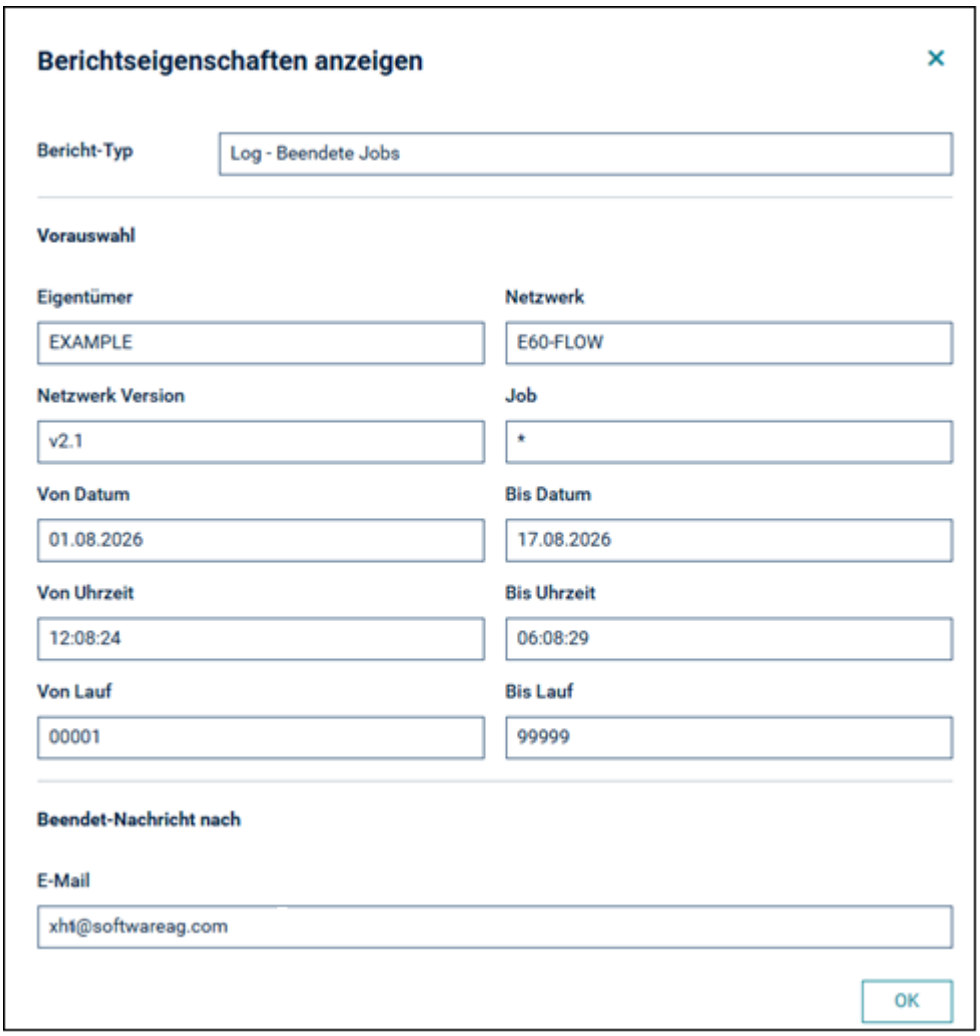
Ansonsten gilt das Gleiche wie beim einmaligen Erzeugen eines Berichts.

Eigenschaften eines Berichts anzeigen

Um die Eigenschaften eines Berichts anzuzeigen:

1 Wählen Sie in der Liste der **Berichte** die Schaltfläche [Anzeigen] in der Zeile mit dem bereits erzeugten Bericht.

Ein Dialogfenster erscheint, in dem die Eigenschaften des Berichts (Bericht-Typ, Eigentümer, Netzwerk und E-Mail) angezeigt werden (Beispiel):



2 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Anzeige zu beenden.

Einzelne oder alle generierten Berichte löschen

Um einzelne oder alle Berichte zu löschen:

1 ■ **Einzelne(n) Berichte löschen**
Markieren Sie in der Liste der **Berichte** das oder die Kontrollkästchen vor dem oder den zu löschenden erzeugten Berichten.

Oder:

■ **Alle Berichte löschen**
Markieren Sie in der Kopfzeile der Liste der **Berichte** das Kontrollkästchen vor der Spaltenüberschrift **Erstellt**.

Oberhalb der Tabelle wird eine grün hinterlegte Zeile mit folgenden Informationen angezeigt (Beispiel):



2 Wählen Sie die Schaltfläche [Löschen].

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche **x** [Abbruch], um den Vorgang abzubrechen..

Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie die Löschung bestätigen oder abbrechen können:



3 Wählen Sie **Ja**, um die Löschung der ausgewählten Berichte durchzuführen.

Der bzw. die markierten Berichte werden aus der Liste **Berichte** entfernt.

Oder:

Wählen Sie **NEIN**, um den Vorgang abzubrechen.

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 in der Bericht-Datei 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 in der Bericht-Datei 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)
Beendet-Nachr. nach E-Mail	E-Mail-Adresse des Benutzers, der eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten soll, wenn die Berichtgenerierung erfolgreich beendet oder abgebrochen worden ist.
Speichere als Datei	Siehe *Ausgabe-Optionen für Berichte*.
Typ	(Gilt nur für **Aktivierungs-Übersicht**)

Feld/Spalte	Erläuterung
	Typ der Netzwerk-Aktivierung Auswahlmöglichkeiten: **Alle Typen** — Alle Aktivierungsarten. **Manuell** — Manuell aktiviert. **Recovery** — Durch Job-Ende-Wiederherstellungsverarbeitung aktiviert. **API** — Durch Aktivierungs-API **NOPUAC5N** aktiviert (siehe Abschnitt *API-Routinen*). **EOJ** — Durch eine Job-Ende-Aktion (EOJ) aktiviert. **Zeitplan** — 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. Auswahlmöglichkeiten: **Alles** — Alle übereinstimmenden und abweichenden Objekte und Attribute werden angezeigt. **Unterschiede** — Nur die abweichenden Objekte werden mit den abweichenden Attributen angezeigt.
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. min oder **Laufzeit**	Geschätzte Job-Laufzeit in Minuten. **BS2000:** Weil die BS2000-LOGOFF-Meldung keine Sekunden enthält, kann die geschätzte Zeit nicht exakt berechnet werden.

<table>
<tr><th>Feld/Spalte</th><th>Erläuterung</th></tr>
<tr><td>CPU Zeit sek</td><td>Geschätzte CPU-Zeit in Sekunden.

UNIX: CPU-Zeitinformationen werden in das SYSOUT von UNIX-Jobs geschrieben. Dazu wird das Shell-Kommando <code>times</code> benutzt. Die Ausgabe ist mit enthalten in den Meldungen EOR0303 und EOR0304.

Beispiel

<pre>%% EOR0303 - times - Begin
0m0.121s 0m0.025s
0m0.043s 0m0.066s
%% EOR0304 - times - End</pre>
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 <code>times</code>-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.</td></tr>
<tr><td>Datum von Datum bis</td><td>Durchschnittswerte von Laufzeit (in Minuten) und CPU-Zeit (in Sekunden) für alle Jobs im angegebenen Netzwerk.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nur bei Berichten über Netzwerk/Job-Verwendung:</td></tr>
<tr><td>Benutzter Job</td><td>Netzwerke und Jobs, die von einzelnen oder mehreren Jobs verwendet werden.</td></tr>
<tr><td>Benutzender Job</td><td>Netzwerke und Jobs, die einen Job als Unternetzwerk (Jobtyp NET), eine Job-Ende-Aktion (EOJ) oder einen Fehlerbehandlungsjob verwenden.</td></tr>
<tr><td>Verwendung</td><td>Zeigt die Verwendung des Jobs an: Unternetzwerk, Job-Ende-(EOJ-)Aktivierung oder Fehlerbehandlung.</td></tr>
<tr><td>Aktivierungsmodus</td><td>Der für das Unternetzwerk definierte Aktivierungsmodus.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nur bei Knoten-Übersicht-Berichten:</td></tr>
<tr><td>Knotenname</td><td>Bei Großrechner-Knoten: Benutzerdefinierter Knotenname.

Bei UNIX- und Windows-Knoten: Name des EntireX Broker Service</td></tr>
<tr><td>Knoten-Bereich</td><td>Knotennummern im Bereich von <code>1</code> bis <code>99900</code>.</td></tr>
<tr><td>Kurzn.</td><td>Kurzname eines Knotens.</td></tr>
<tr><td>ZM</td><td>Verwendeter Zugriffsmodus:

<table><tr><td><code>N</code></td><td>Großrechner-Knoten, auf die über Entire Net-Work zugegriffen wird.</td></tr><tr><td><code>B</code></td><td>UNIX- und Windows-Knoten, auf die über EntireX Broker zugegriffen wird.</td></tr></table></td></tr>
</table>

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.
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).
Nur bei Balkendiagramm-Berichten:	
Lauf	Laufnummer des Jobs.
Aktivierungszeit	Datum und Uhrzeit, wann der Job aktiviert wird.
Startzeit	Datum und Uhrzeit des Jobstarts.
Endezeit	Datum und Uhrzeit des Jobendes.
Elapsed Time	Durchlaufzeit (zwischen Jobstart und Jobende)
Kleinste Laufzeit/Größte Laufzeit	Kleinste/größte Laufzeit vorangegangener Läufe.
CPU Zeit	CPU-Zeit in Millisekunden (ms).
Ende Job	Zuletzt ausgeführter Job.
Ende Meldung	Meldung des zuletzt ausgeführten Jobs.
Lauf fehlerfrei?	Ist OK, wenn das Netzwerk fehlerfrei beendet wurde.

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 - Register 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 Berichtdaten

Die Auswertung bei der Generierung der Berichtdaten erfolgt standardmäßig 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.

Weitere Informationen siehe ***Auswertungsdatum anzeigen/ändern***.

Ausgabe-Optionen für Berichte

Der Dialog **Speichere als Datei** dient zur Angabe des Formats des Berichts und des Ziel-Orts, an dem der Bericht ausgegeben wird.

Um Ausgabe-Optionen für Berichte anzugeben:

1 Wählen Sie in der Liste der Berichte in der Zeile mit dem bereits erzeugten Bericht die Schaltfläche .

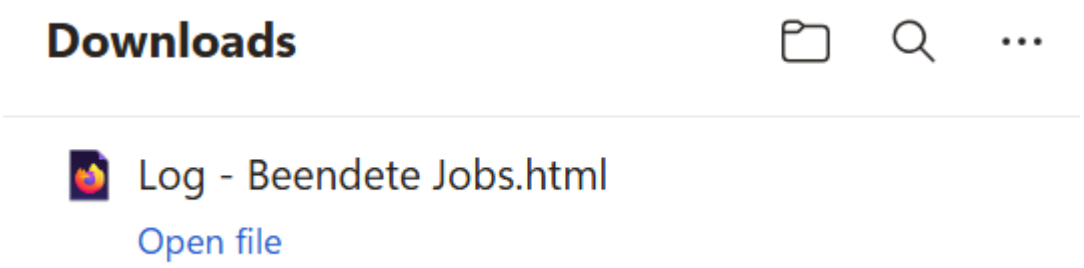
Das Dialogfenster **Log - Beendete Jobs als Datei speichern** wird angezeigt (Beispiel):



Weitere Informationen siehe *Felder: Speichere Bericht als Datei*.

2 Wählen Sie die Schaltfläche **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Das Fenster **Downloads** wird angezeigt (Beispiel):



3 Klicken Sie auf das Ordner-Symbol.

Die Datei wird standardmäßig auf dem PC im Ordner **Downloads** gespeichert und kann mit den im Kontextmenü vorhandenen Kommandos verwaltet werden.

Felder: Speichere Bericht als Datei

Feld	Erläuterung
Dateityp	Das zur Berichterstellung benutzte Format: ■ **HTML**: Eine Datei im Format HTML (Hypertext Markup Language). ■ **HTML5**: Eine Datei im Format HTML5 ist erforderlich, um **Balkendiagramm**-Berichte anzuzeigen. Funktioniert nur, wenn die Windows-Funktion **Öffnen mit** standardmäßig einen HTML5-fähigen Browser/Navigator aufruft.

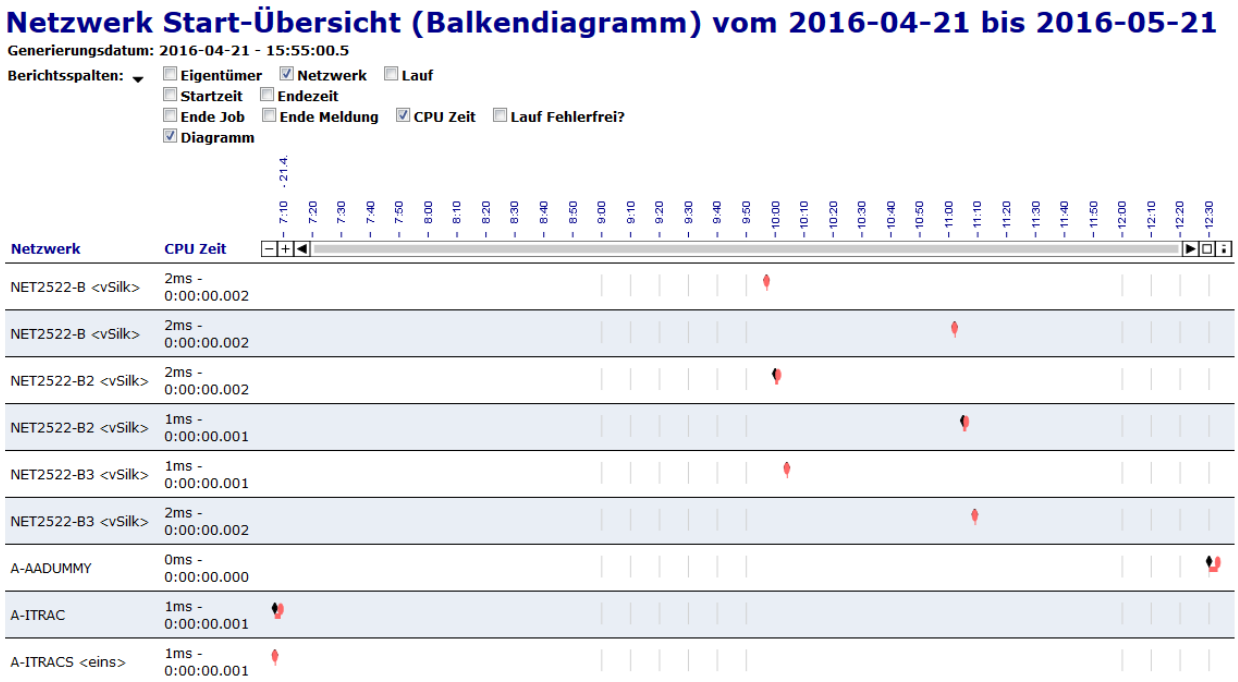
Feld	Erläuterung
	■ **CSV**: Eine Datei im Format CVS, bei dem Variablen durch Kommas voneinander getrennt werden, passend für den Import in ein Tabellenkalkulationsprogramm (Excel). ■ **XML**: Eine Datei im Format XML (Extensible Markup Language) ohne Stylesheet für HTML. ■ **XML mit Stylesheet für HTML**: Eine Datei im Format XML mit einem Stylesheet für HTML. Wird diese Option markiert, dann wird eine Verarbeitungsanweisung mit einer Referenz auf ein externes Style Sheet zu der erzeugten Datei hinzugefügt, um die XML-Datei in das HTML-Format umzuwandeln.
Dateiname	Der für die Berichtdatei zu verwendende Name.
Öffnen mit externer Anwendung	Wenn dieses Kontrollkästchen markiert ist (Standardeinstellung), öffnet sich die Windows-Anwendung, die standardmäßig mit der spezifischen Datei-Erweiterung verknüpft ist.

Die im Dialog **Speichere als Datei** vorgenommenen Einstellungen werden zwischen den Sitzungen in einem Client-spezifischen XML-Profil gespeichert und werden als Vorgabewerte für den nächsten **Speichere als Datei**-Vorgang für einen Bericht des selben Typs verwendet.

Balkendiagramme

Bei den Bericht-Typen **Netzwerk-Start-Übersicht (Balkendiagramm)**, **Netzwerk- und Job-Start-Übersicht (Balkendiagramm)** und **Netzwerk-Zeitplan-Übersicht (Balkendiagramm)** werden die bei Berichten üblichen Tabellenspalten erzeugt. Darüber hinaus wird ein interaktives Diagramm mit einem Balkendiagramm zur besseren Visualisierung erzeugt.

Die Balkendiagramme bei diesem Bericht-Typen dienen zur Visualisierung der Berichtspaltendaten als interaktives Diagramm. Sie liefern eine Übersicht über den Jobfluss und sind nützlich, um die Hauptzeiten und Zeiten niedrigerer CPU-Auslastung zwischen den verschiedenen Netzwerken auszugleichen.

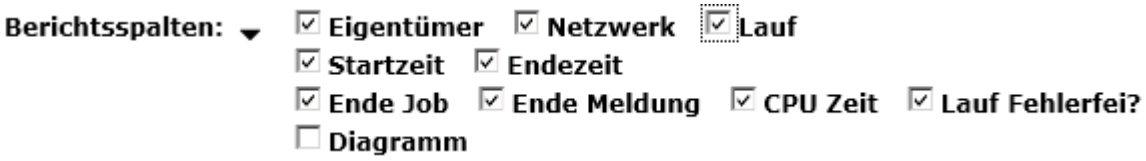


Die Anzeige der Balkendiagramme ist nicht statisch, sondern verfügt über interaktive Bedienelemente, die nachfolgend erklärt werden:

- Filtereinstellungen

Filtereinstellungen

Filterbereich



Durch Anklicken des Pfeils können Sie den Filterbereich zu- und wieder aufklappen.

Berichtsspalten:

Durch Markieren der Filterkriterien legen Sie fest, welche Berichtspalten angezeigt werden (Beispiel):

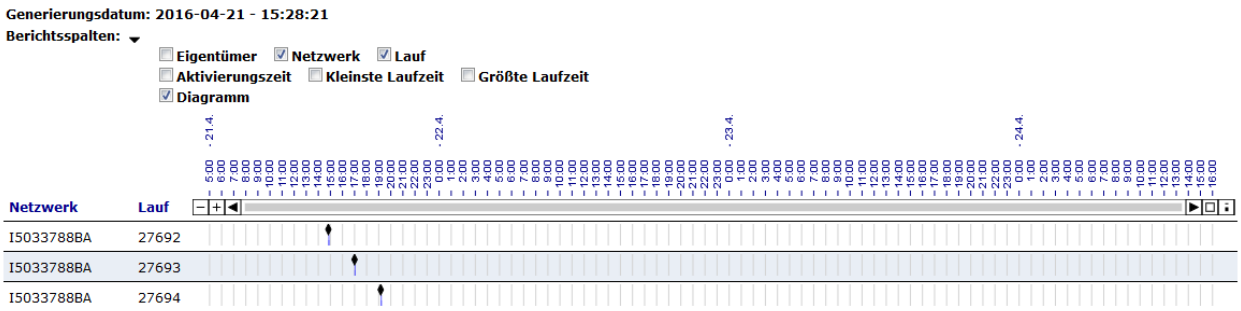
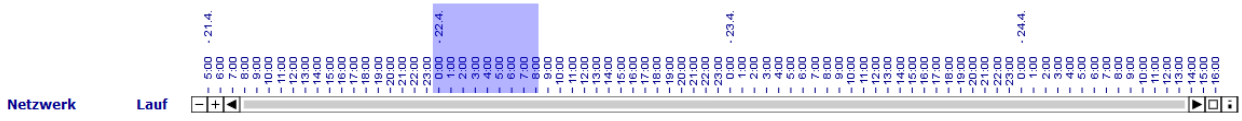
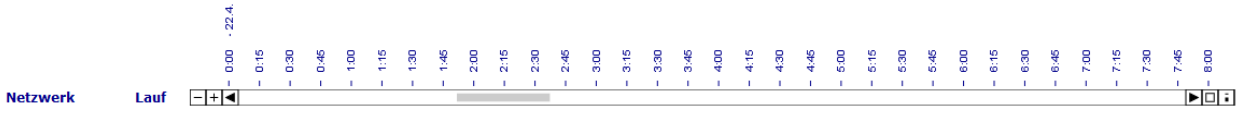


Diagramm-Teil

Sie können die Zeittabelle des Diagramms markieren, um die Diagrammansicht zu vergrößern:

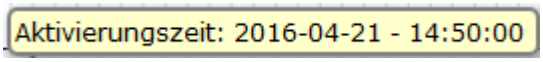


Sie können das Diagramm vergrößern, um Einzelheiten besser zu sehen:

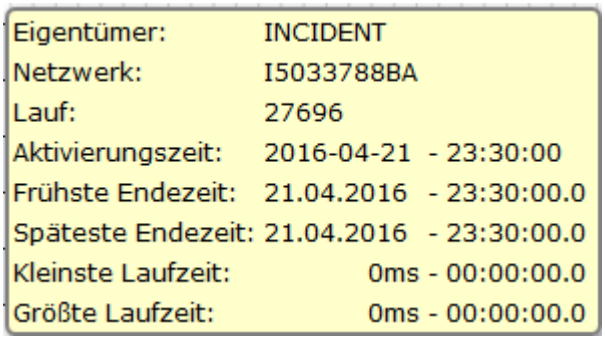


Symbol	Erläuterung
	Durch Anklicken von + bzw. - können Sie die Ansicht vergrößern bzw. verkleinern.
	Durch Anklicken der Pfeile können Sie den angezeigten Bereich nach links bzw. nach recht verschieben.
	Nach Anklicken dieses Symbols wird das Diagramm wieder vollständig angezeigt.
	Nach Anklicken dieses Symbols werden zusätzliche Informationen/Erläuterungen angezeigt.

Wenn Sie den Mauszeiger über die Markierung bewegen, werden weitere Information angezeigt, z.B. Start- und/oder Ende-Zeiten:



Wenn Sie den Mauszeiger über den Balken bewegen, werden zusätzliche Information zu dem betreffenden Netzwerk angezeigt:



Berichte mit Monitor Task-Zeittabelle benutzen

Bei den Bericht-Typen **Monitor Tasks und Funktionen Übersicht** und **Monitor Tasks und Exits Übersicht** steht Ihnen zusätzlich zu den üblichen Bericht-Spalten ein interaktives Diagramm mit einem Balkendiagramm zur besseren Visualisierung zur Verfügung.

Beispiel:

Monitor Task Funktion Übersicht vom 18.05.2018 bis 26.05.2018

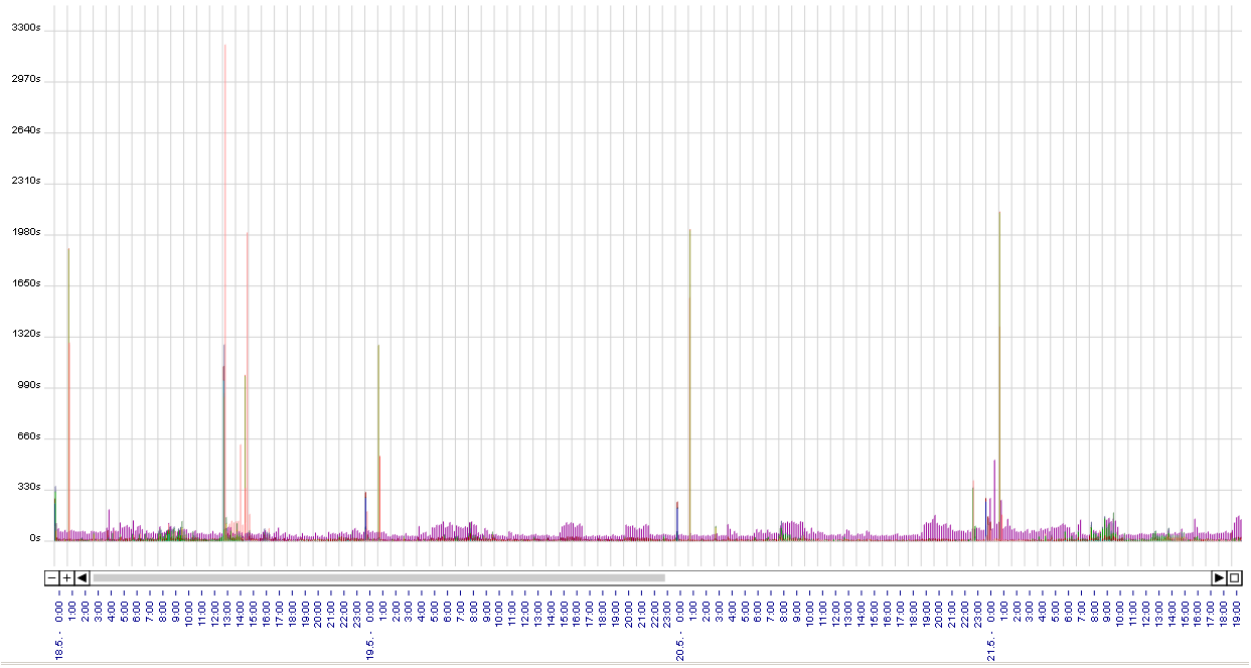
Generierungsdatum: 25.05.2018 - 09:32:15

Filter Tasks: Clear All | Select All

☑ Task 1 ☑ Task 2 ☑ Task 3 ☑ Task 4 ☑ Task 5 ☑ Task 6 ☑ Task 51 ☑ Task 52 ☑ Task 53 ☑ Task 90 ☑ Task 91

Filter Funktionen: Clear All | Select All

☐ (inten) ☑ Zeitplan-Auswertung ☑ Aktivierung ☑ Laden der JCL ☑ Prüfung der Vorbedingungen ☑ Job-Start ☑ Job-Ausführung ☑ Jobende-Prüfung ☑ Jobende-Aktionen
☑ Nachrichten senden ☐ Spezielle Aktionen ☑ Bereinigung ☑ Deaktivierung ☐ NAT-SYNC ☑ TES-SYNC



Filtereinstellungen

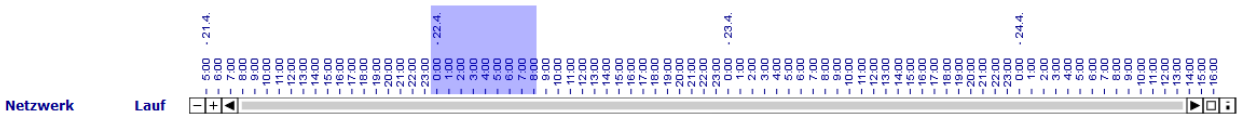


Indem Sie die Kontrollkästchen markieren bzw. nicht markieren, legen Sie fest, welche Informationselemente im Diagramm gezeigt werden.

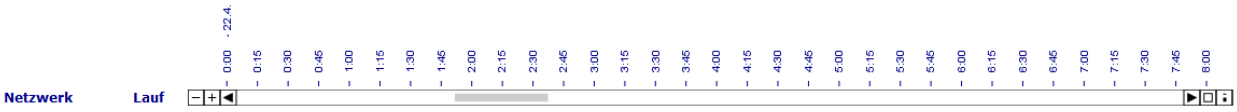
Indem Sie die Schaltfläche **Select All** bzw. **Clear All** wählen, können Sie alle Tasks für die Anzeige markieren bzw. alle Markierungen rückgängig machen.

Diagramm-Teil

Indem Sie einen Teil der Zeittabelle wie im folgenden Beispiel gezeigt markieren,



können Sie das Diagramm vergrößern, um Einzelheiten besser zu sehen:



Symbol	Erläuterung
	Durch Anklicken von + bzw. - können Sie die Ansicht vergrößern bzw. verkleinern.
	Durch Anklicken der Pfeile können Sie den angezeigten Bereich nach links bzw. nach recht verschieben.
	Nach Anklicken dieses Symbols wird das Diagramm wieder vollständig angezeigt.

Wenn Sie den Mauszeiger über den Balken bewegen, werden zusätzliche Informationen angezeigt, z.B. Ausführungszeit, durchschnittliche Ausführungszeit und Anzahl der Aufrufe. Beispiel:



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** auf der Registerkarte **Zeiträume** 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)
- 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 Netzwerk-Start-Übersicht (Balkendiagramm)
- Beispiel für Netzwerk- und Job-Start-Übersicht (Balkendiagramm)
- Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht (Balkendiagramm)
- Beispiel für Monitor Tasks und Funktionen Übersicht
- Beispiel für Monitor Tasks und Exits Übersicht

Beispiel für Log - Beendete Jobs

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Beendete Jobs**:

Log - Beendete Jobs
Generierungsdatum: 2016-04-08 - 11:51:05

Eigentümer	Netzwerk	Job	Lauf	Datum	Zeit	Meldung
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-1-TEST	348	2016-04-06	11:57:00	Dummy-Job (Definition) beendet
NATQA5	A-AADUMMY	DUMMY1	1	2016-04-06	11:19:00	Dummy Job beendet
NATQA5	A-AADUMMY	DUMMY1	2	2016-04-06	11:21:00	Dummy Job beendet
NATQA5	A-AADUMMY	DUMMY1	3	2016-04-06	11:28:00	Dummy Job beendet
NATQA5	A-AADUMMY	DUMMY1	7	2016-04-06	12:49:00	Dummy Job beendet
NATQA5	A-AADUMMY	DUMMY1	9	2016-04-06	12:52:00	Dummy Job beendet
NATQA5	A-AADUMMY	DUMMY1	10	2016-04-06	12:54:00	Dummy Job beendet
NATQA5	A-AADUMMY	JOB1	1	2016-04-06	11:19:00	Dummy Job beendet

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Log - Abgebrochene Jobs

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Abgebrochene Jobs**:

Log - Abgebrochene Jobs
Generierungsdatum: 2016-04-08 - 11:58:13

Eigentümer	Netzwerk	Job	Lauf	Datum	Zeit	Meldung
INCIDENT	I5095089A	-	972	2016-04-04	15:52:00	Email Sendefehler auf Knoten 88888
INCIDENT	I5095089A	-	972	2016-04-04	15:52:00	... NPR3811 Command is empty
INCIDENT	I5095089A	-	974	2016-04-04	15:52:00	Email Sendefehler auf Knoten 88888
INCIDENT	I5095089A	-	974	2016-04-04	15:52:00	... NPR3811 Command is empty
INCIDENT	I5095089A	-	975	2016-04-04	15:52:00	Email Sendefehler auf Knoten 88888
INCIDENT	I5095089A	-	975	2016-04-04	15:52:00	... NPR3811 Command is empty

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Log - Nicht gestartete Jobs

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Nicht gestartete Jobs**:

Log - Nicht gestartete Jobs
Generierungsdatum: 2016-04-10 - 13:00:26

Eigentümer	Netzwerk	Job	Lauf	Datum	Zeit	Meldung
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-01	349	2016-04-07	10:32:00	Ungueltige Jobkarte
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-01	350	2016-04-08	11:26:00	Ungueltige Jobkarte
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-01	351	2016-04-08	17:15:00	Ungueltige Jobkarte
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-012	349	2016-04-07	10:32:00	JCL laden - Ung. User ID NATQA5
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-012	349	2016-04-07	10:32:00	... SYSEORU/B60-M01
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-012	349	2016-04-07	10:32:00	Fehler beim Laden der JCL aufgetreten
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-012	349	2016-04-07	10:32:00	JCL laden - Ung. User ID NATQA5
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-012	350	2016-04-08	11:26:00	JCL laden - Ung. User ID NATQA5
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-012	350	2016-04-08	11:26:00	... SYSEORU/B60-M01
EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-012	350	2016-04-08	11:26:00	Fehler beim Laden der JCL aufgetreten

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Log - Jobs mit permanenten Fehlern

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Jobs mit permanenten Fehlern**:

Log - Jobs mit permanenten Fehler
Generierungsdatum: 2016-03-30 - 14:59:38

Eigentümer	Netzwerk	Job	Lauf	Datum	Zeit	Meldung
INCIDENT	I1042425B	I1042425B	8290	2016-03-30	12:54:00	Zeitplan-Abhaengigkeit: Kalender fehlt
INCIDENT	I1042425B	I1042425B	8291	2016-03-30	12:54:00	Zeitplan-Abhaengigkeit: Kalender fehlt
INCIDENT	I1042425B	I1042425B	8292	2016-03-30	12:54:00	Zeitplan-Abhaengigkeit: Kalender fehlt
INCIDENT	I1042425B	I1042425B	8293	2016-03-30	12:54:00	Zeitplan-Abhaengigkeit: Kalender fehlt
INCIDENT	I1042425B	I1042425B	8294	2016-03-30	12:54:00	Zeitplan-Abhaengigkeit: Kalender fehlt
INCIDENT	I1042425B	I1042425B	8295	2016-03-30	12:54:00	Zeitplan-Abhaengigkeit: Kalender fehlt
INCIDENT	I1042425B	XXX	8290	2016-03-30	12:54:00	Falsche Definition Unter-Netzwerk
INCIDENT	I1042425B	XXX	8290	2016-03-30	12:54:00	Fehler beim Laden der JCL aufgetreten

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Log - Nicht aktivierte Netzwerke

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Log - Nicht aktivierte Netzwerke**:

Log - nicht aktivierte Netzwerke

Generierungsdatum: 2016-04-10 - 13:08:23

Eigentümer	Netzwerk	Job	Lauf	Datum	Zeit	Meldung
INCIDENT	I5033788BA	-	27557	2016-04-05	12:30:00	Keine Jobs aktiviert fuer Netzwerk
INCIDENT	I5033788BA	-	27558	2016-04-05	14:40:00	Keine Jobs aktiviert fuer Netzwerk
INCIDENT	I5033788BA	-	27559	2016-04-05	16:50:00	Keine Jobs aktiviert fuer Netzwerk
INCIDENT	I5033788BA	-	27560	2016-04-05	19:00:00	Keine Jobs aktiviert fuer Netzwerk
INCIDENT	I5095089A	-	980	2016-04-04	15:51:00	Spaeteste Startzeit 03-31 23:50 ueberschritten
INCIDENT	I5095089A	-	981	2016-04-04	15:51:00	Spaeteste Startzeit 04-01 23:50 ueberschritten
INCIDENT	I5095089A	-	982	2016-04-04	15:51:00	Spaeteste Startzeit 04-02 23:50 ueberschritten
INCIDENT	I5095089A	-	984	2016-04-06	09:18:00	Spaeteste Startzeit 04-05 23:50 ueberschritten

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Accounting-Information

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Accounting-Information**:

Accounting-Information

Generierungsdatum: 22.02.2019 - 10:19:51

Eigentümer: EXAMPLE Netzwerk: E01-CONTI

Job	Lauf	Step	JobId	Start		Stop		Laufzeit Min.	CPU-Zeit Sek.
E01-J01	1399	STEP01		22.02.2019	05:00:00	22.02.2019	05:00:00	0.00	0.01
E01-J01	1399		502352	22.02.2019	05:00:15	22.02.2019	05:00:15	0.00	0.01
E01-J02	1399	STEP02		22.02.2019	05:00:00	22.02.2019	05:00:00	0.00	0.01
E01-J02	1399		502353	22.02.2019	05:00:19	22.02.2019	05:00:20	0.01	0.01
E01-J03	1399	STEP03		22.02.2019	05:00:00	22.02.2019	05:00:00	0.00	0.06
E01-J03	1399		502354	22.02.2019	05:00:20	22.02.2019	05:00:20	0.00	0.06
E01-J04	1399	STEP03		22.02.2019	05:00:00	22.02.2019	05:00:00	0.00	0.01
E01-J04	1399		502355	22.02.2019	05:00:20	22.02.2019	05:00:20	0.00	0.01
E01-J06	1399	STEP06		22.02.2019	05:00:00	22.02.2019	05:00:00	0.00	0.06
E01-J06	1399		502357	22.02.2019	05:00:25	22.02.2019	05:00:55	0.50	0.06
(Netzwerk)	1399			22.02.2019	05:00:15	22.02.2019	05:05:20	5.08	0.16
E01-J05	1399	STEP05		22.02.2019	05:00:00	22.02.2019	05:05:00	5.00	0.01
E01-J05	1399		502356	22.02.2019	05:00:20	22.02.2019	05:05:20	5.00	0.01
							22.02.2019 bis 22.02.2019 sind:	0.92	0.03

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Job-Accounting-Daten/Job-Zeitpläne-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (kurz)

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Beschreibung (kurz)**:

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Netzwerk-Beschreibung (ausführlich)

Beispiel für Job-Zeitpläne

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Job-Zeitpläne**:



Produktionsplan 2015-06-20 bis 2015-06-26

Auswertungsdatum: 2016-04-10
Generierungsdatum: 2016-04-10 - 14:04:34

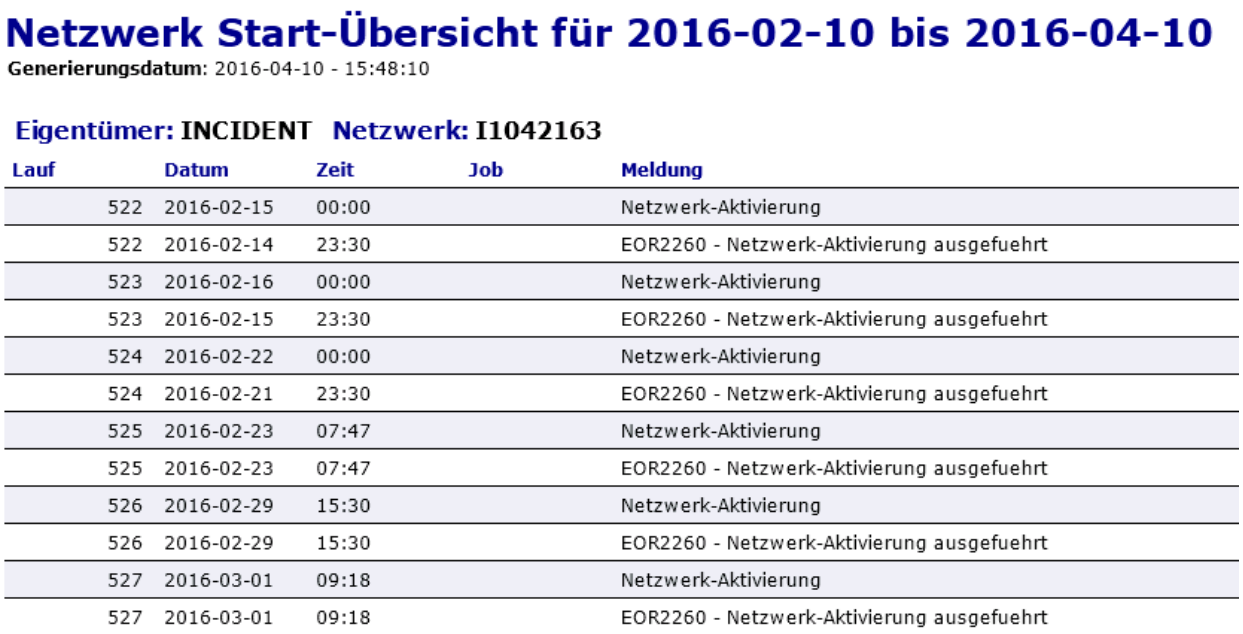
Datum: 2015-06-20

Eigentümer	Netzwerk	Job	Beschreibung	Start	Laufzeit
INCIDENT	I5095089A	SN000101		23:50	9.92
INCIDENT	I5095089A	SN000102		23:55	9.91

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Job-Accounting-Daten/Job-Zeitpläne-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Netzwerk-Start-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Start-Übersicht**:



Netzwerk Start-Übersicht für 2016-02-10 bis 2016-04-10

Generierungsdatum: 2016-04-10 - 15:48:10

Eigentümer: INCIDENT Netzwerk: I1042163

Lauf	Datum	Zeit	Job	Meldung
522	2016-02-15	00:00		Netzwerk-Aktivierung
522	2016-02-14	23:30		EOR2260 - Netzwerk-Aktivierung ausgefuehrt
523	2016-02-16	00:00		Netzwerk-Aktivierung
523	2016-02-15	23:30		EOR2260 - Netzwerk-Aktivierung ausgefuehrt
524	2016-02-22	00:00		Netzwerk-Aktivierung
524	2016-02-21	23:30		EOR2260 - Netzwerk-Aktivierung ausgefuehrt
525	2016-02-23	07:47		Netzwerk-Aktivierung
525	2016-02-23	07:47		EOR2260 - Netzwerk-Aktivierung ausgefuehrt
526	2016-02-29	15:30		Netzwerk-Aktivierung
526	2016-02-29	15:30		EOR2260 - Netzwerk-Aktivierung ausgefuehrt
527	2016-03-01	09:18		Netzwerk-Aktivierung
527	2016-03-01	09:18		EOR2260 - Netzwerk-Aktivierung ausgefuehrt

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Zeitplan-Übersicht**:

Schedule from 2018-10-01 thru 2018-10-31

Determination Date: 2018-10-31
Generation Date: 2018-10-31 - 17:49:01

Date	Time	Owner	Network	Run	Type
2018-10-01	08:00:00	SAGTEST	SAGNET-HEB		Schedule
2018-10-02	08:00:00	SAGTEST	SAGNET-HEB		Schedule
2018-10-03	08:00:00	SAGTEST	SAGNET-HEB		Schedule
2018-10-04	08:00:00	SAGTEST	SAGNET-HEB		Schedule
2018-10-05	08:00:00	SAGTEST	SAGNET-HEB		Schedule

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Aktivierungs-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Aktivierungs-Übersicht**:

Aktivierungs-Übersicht

Generierungsdatum: 2016-04-10 - 14:17:20

Eigentümer	Netzwerk	Job	Lauf	Datum	Zeit	Typ	Meldung
INCIDENT	I1042163	-	536	2016-04-04	15:52:12	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-04 15:52
INCIDENT	I1042163	-	537	2016-04-04	15:52:12	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-05 00:00
INCIDENT	I1042425B	-	8314	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-05 00:00
INCIDENT	I1042425B	-	8315	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-05 00:03
INCIDENT	I1042425B	-	8316	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-05 00:06
INCIDENT	I1042425B	-	8317	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-05 00:09
INCIDENT	I1042425B	-	8318	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-05 00:12
INCIDENT	I1042425B	-	8319	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-05 00:15
INCIDENT	I1042425B	-	8320	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-06 00:00
INCIDENT	I1042425B	-	8321	2016-04-04	15:52:13	Geplant	Aktivierung Netzwerk 04-06 00:03

Spaltenbeschreibungen siehe *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Vergleiche Symbol-Tabellen

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Vergleiche Symbol-Tabellen**:

Vergleiche Symbol Tabellen

Generierungsdatum: 2016-04-10 - 15:54:26

Eigentümer: EXAMPLE Symbol Tabelle: DEMO <v1>

Symbol	Wert	Typ	Prompt	Ergebnis	Attribut	Eigentümer	Symbol Tabelle
FILE-1	EOR.DEMO.SRCE	A	E				
				Abweichend in	Exit Bibliothek	EXAMPLE	DEMO <v2>

Zusätzliches Symbol	Eigentümer	Symbol Tabelle
X	EXAMPLE	DEMO <v2>

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**:

Vergleiche Netzwerke

Generierungsdatum: 2016-04-10 - 16:02:12

Eigentümer: EXAMPLE Netzwerk: B60-FLOW

Ergebnis	Attribut	Eigentümer	Netzwerk

Eigentümer: EXAMPLE Netzwerk: Z60-FLOW

Ergebnis	Attribut	Eigentümer	Netzwerk
Abweichend in	Beschreibung Ausfuehrungs Knoten JCL Knoten	EXAMPLE	Z60-FLOW

Job	Typ	Speicherart	Beschreibung	Ergebnis	Attribut	Eigentümer	Netzwerk
JOB-01	JOB	NAT	Where it all starts				
				Abweichend in	Restart-faehig JCL-Speicherart JCL-Lademodus Datei/Natbib. Member JCL-Knoten Ausfueh.Knoten Sysout Ben.Id Member-Typ JCL logging Syslst sammeln Standard-Ben.ID Share Sysout	EXAMPLE	Z60-FLOW
JOB-012	JOB	MAC	Depending on Job-01				
				Gleich mit		EXAMPLE	Z60-FLOW
JOB-013	JOB	MAC	Depending on JOB-012				
				Abweichend in	JCL-Lademodus JCL-Knoten	EXAMPLE	Z60-FLOW
JOB-014	JOB	MAC	Depending on JOB-013				
				Gleich mit		EXAMPLE	Z60-FLOW

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**:

Knoten-Übersicht

Generierungsdatum: 2016-03-31 - 12:55:56

Knoten Nummer	Knoten Kurzname	Knoten Name	Zugriffsmethode	Betriebssystem	Warten nach Fehler	Jobstart-Benutzertyp	VSE SystemID	Zeitdifferenz	gültig	NPR Version	OS Release
31	N0031	BS2000	N	BS2000	5		0		ja	3.5.4	
33	N0033	VSE	N	DOS/ESA	5		0		ja	3.5.4	
42	42	QANODE42	N	MVS/ESA	5		0		ja	3.6.1	
77	N0077	Test Node 77	B		5		0		ja	3.6.1	
148	N0148	XCEOR210	N	MVS/ESA	5		0		ja	3.6.1	z/OS 02.01.00
194	BS200	OSD-BS2	N	BS2000	5		0		ja	3.5.4	
195	N0194	BS2000 DAE	N		5		0		ja	3.5.4	
217	BS2	Siemens	N	MVS/ESA	5		0		ja	3.5.4	
221	OSD1	SIEMENS	N		5		0		ja	3.5.4	
426	426	heb	B		5		0		ja	3.5.4	

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Knoten-Übersicht-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Netzwerk/Job-Verwendung

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk/Job-Verwendung**:

Netzwerk/Job-Verwendung

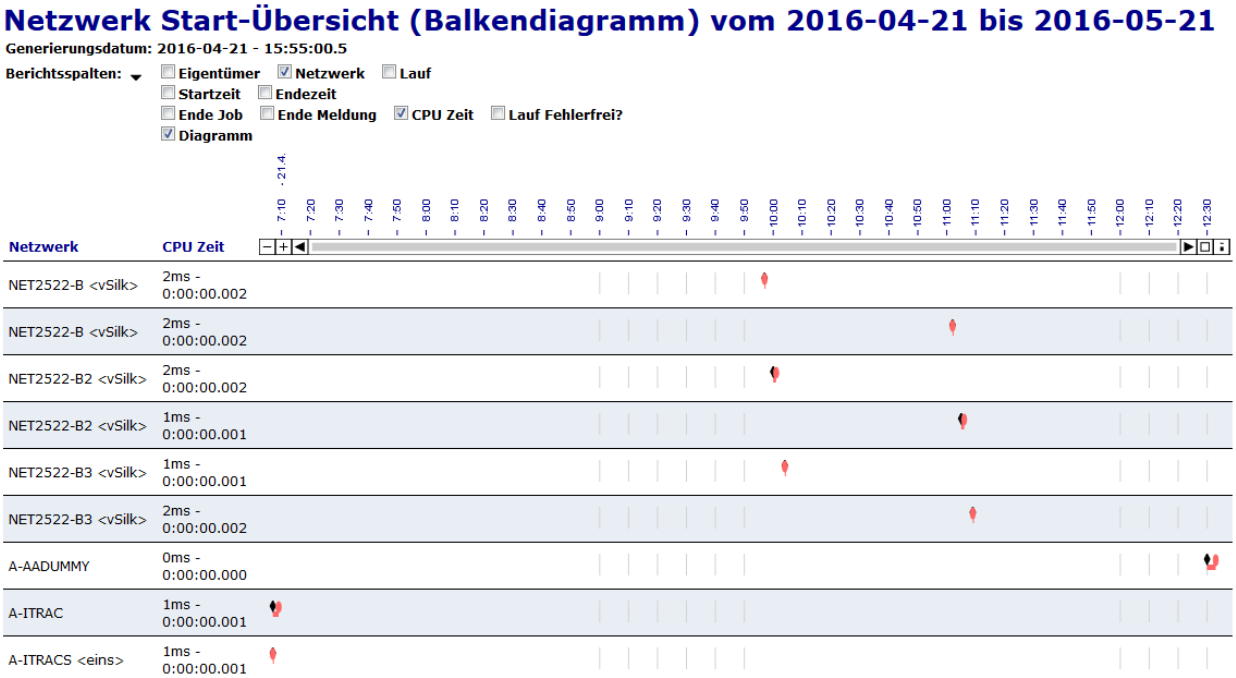
Generierungsdatum: 2016-11-24 - 10:28:20

Benutzter Job			Benutzender Job				
Eigentümer	Netzwerk	Job	Eigentümer	Netzwerk	Job	Verwendung	Aktivierungsmodus
EXAMPLE	E01-CONTI	*	EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-SUBNET	Unternetzwerk	D
EXAMPLE	E01-CONTI	*	EXAMPLE	B60-FLOW	JOB-01	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	E01-CONTI	*	EXAMPLE	MAIN1	JOB-01	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	E01-CONTI	*	EXAMPLE	MAIN2	JOB-01	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	E01-CONTI	*	MMOTEST	B60-FLOW	JOB-01	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	E01-CONTI	*	NATQA5	XF2NOM	JOB-01	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	E01-CONTI	*	SAGTEST	B60-FLOW	JOB-01	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	E01-CONTI	*	SAGTEST	SAGNET	JOB-01	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	E40-REC-02	E40-J01-RC	EXAMPLE	E40-REC-01	E40-J02	Fehlerbehandlung	
EXAMPLE	E62-NET-B	*	EXAMPLE	E62-NET	E62-J02	EOJ Aktivierung	
EXAMPLE	V40-REC-02	E40-J01-RC	EXAMPLE	V40-REC-01	E40-J02	Fehlerbehandlung	

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Berichten über Netzwerk/Job-Verwendung* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Beispiel für Netzwerk-Start-Übersicht (Balkendiagramm)

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Start-Übersicht (Balkendiagramm)**:



Netzwerk Start-Übersicht (Balkendiagramm) vom 2016-04-21 bis 2016-05-21

Generierungsdatum: 2016-04-21 - 15:55:00.5

Berichtsspalten: ☐ Eigentümer ☑ Netzwerk ☐ Lauf ☐ Startzeit ☐ Endezeit ☐ Ende Job ☐ Ende Meldung ☑ CPU Zeit ☐ Lauf Fehlerfrei? ☑ Diagramm

Netzwerk	CPU Zeit
NET2522-B <vSilk>	2ms - 0:00:00.002
NET2522-B <vSilk>	2ms - 0:00:00.002
NET2522-B2 <vSilk>	2ms - 0:00:00.002
NET2522-B2 <vSilk>	1ms - 0:00:00.001
NET2522-B3 <vSilk>	1ms - 0:00:00.001
NET2522-B3 <vSilk>	2ms - 0:00:00.002
A-AADUMMY	0ms - 0:00:00.000
A-ITRAC	1ms - 0:00:00.001
A-ITRACS <eins>	1ms - 0:00:00.001

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Balkendiagramm-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Informationen zur Benutzung von Balkendiagrammen siehe *Balkendiagramm*.

Beispiel für Netzwerk- und Job-Start-Übersicht (Balkendiagramm)

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk- und Job-Start-Übersicht (Balkendiagramm)**:

Netzwerk und Job Start-Übersicht (Balkendiagramm) vom 2014-07-10 bis 2014-07-10

Generierungsdatum: 2014-07-10 - 10:54:00.4

Berichtsspalten:

☑ Eigentümer ☑ Netzwerk ☑ Job ☑ Lauf
☑ Startzeit ☑ Endezeit
☑ Ende Job ☑ Ende Meldung ☑ CPU Zeit ☑ Lauf Fehlerfei?
☐ Diagramm

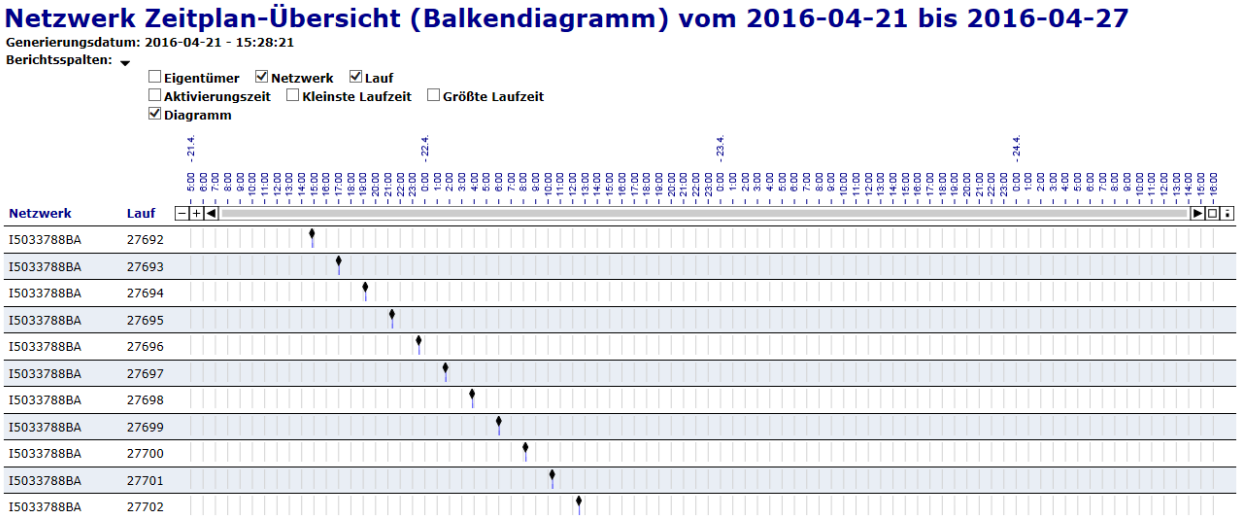
Eigentümer	Netzwerk	Job	Lauf	Startzeit	Endezeit	Ende Job	Ende Meldung	CPU Zeit	Lauf Fehlerfei?
NATQA5	N1459C	(Netzwerk)	9824	2014-07-10 04:30:00.0	2014-07-10 04:31:00.0			0ms - 0:00:00.000	OK
NATQA5	N1459C	JOB1	9824	2014-07-10 04:30:00.0	2014-07-10 04:31:00.0		Dummy Job beendet	0ms - 0:00:00.000	OK
NATQA5	N1459C	(Netzwerk)	9825	2014-07-10 05:30:00.0	2014-07-10 05:31:00.0			0ms - 0:00:00.000	OK
NATQA5	N1459C	JOB1	9825	2014-07-10 05:30:00.0	2014-07-10 05:31:00.0		Dummy Job beendet	0ms - 0:00:00.000	OK

Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Balkendiagramm-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Informationen zur Benutzung von Balkendiagrammen siehe *Balkendiagramm*.

Beispiel für Netzwerk-Zeitplan-Übersicht (Balkendiagramm)

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Netzwerk-Zeitplan-Übersicht (Balkendiagramm)**:

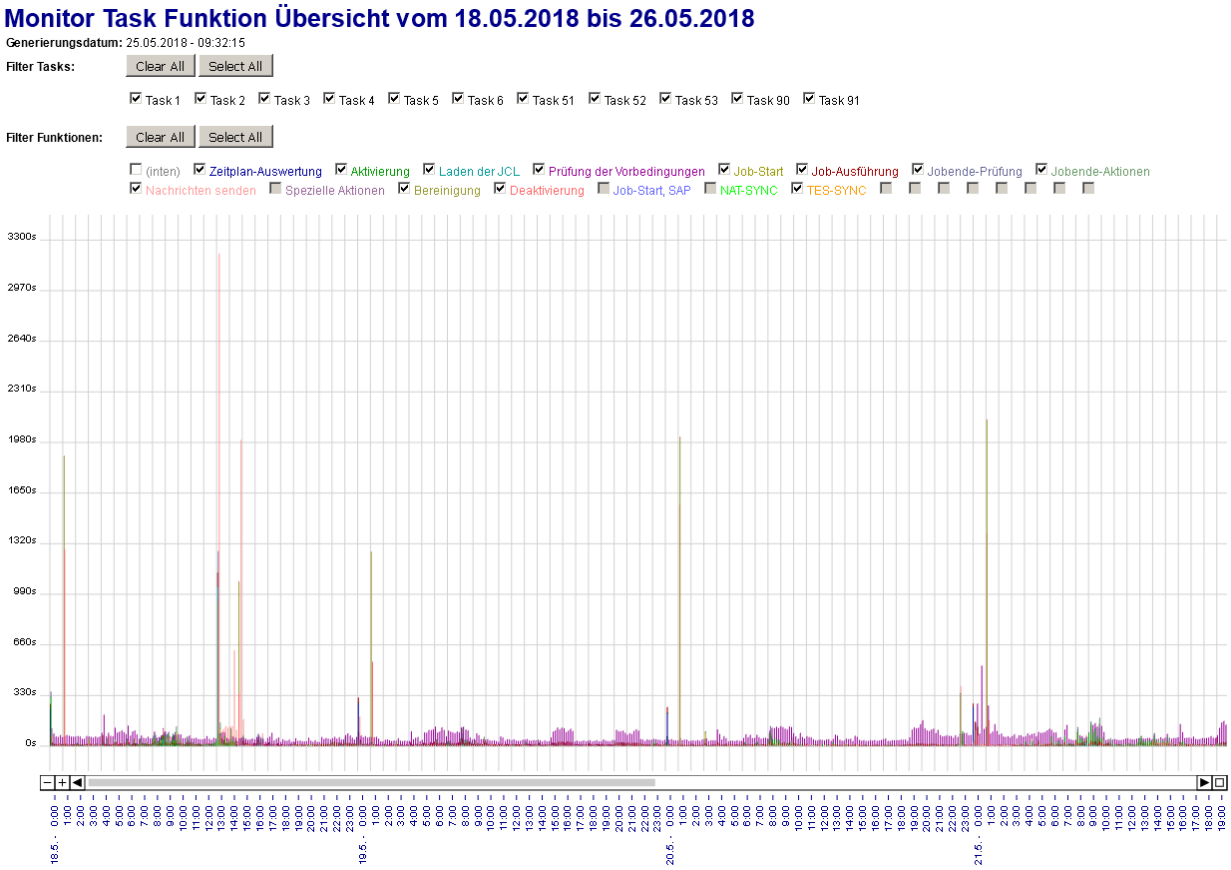


Spaltenbeschreibungen siehe unter der Überschrift *Nur bei Balkendiagramm-Berichten* in *Berichte: Felder und Spalten*.

Informationen zur Benutzung von Balkendiagrammen siehe *Balkendiagramm*.

Beispiel für Monitor Tasks und Funktionen Übersicht

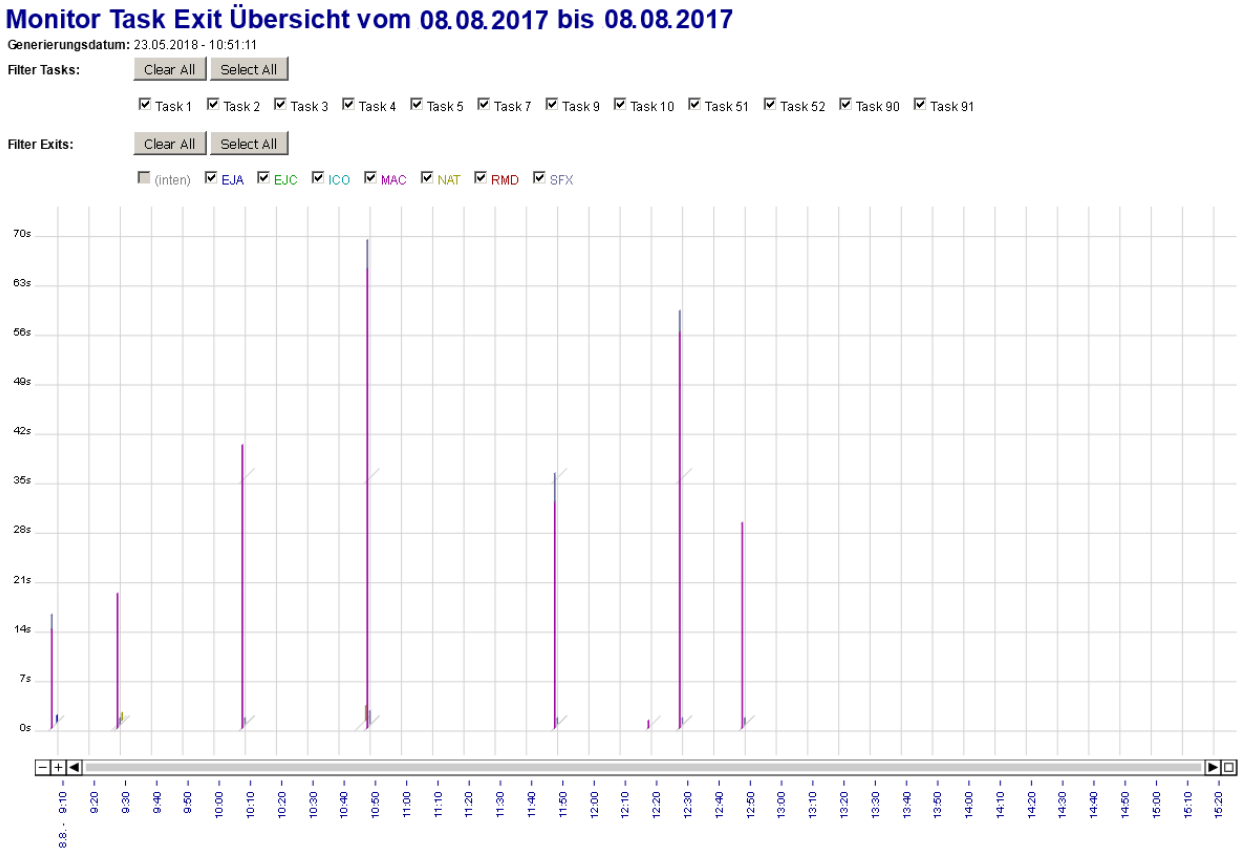
Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Monitor Tasks und Funktionen Übersicht**:



Weitere Informationen siehe *Berichte mit Monitor Task-Zeittabelle benutzen*.

Beispiel für Monitor Tasks und Exits Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt einen Bericht des Typs **Monitor Tasks und Exits Übersicht**:



Weitere Informationen siehe *Berichte mit Monitor Task-Zeittabelle benutzen*.

XV Cross-Referenzen

147 Cross-Referenzen

- Cross-Referenzen-Typen 940
- Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus generieren 941
- Felder und Spalten: Cross-Referenzen 946
- Beispiele für Cross-Referenzen-Berichte 951

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 generieren können.

Allgemeine Informationen zur Generierung von Berichten siehe *Online-Berichte generieren* im Abschnitt *Berichte*.

Cross-Referenzen-Typen

Im **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

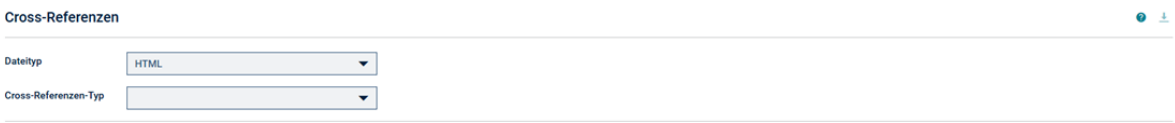
Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Entire Operations-Cross-Referenzen-Berichte im Online-Modus generieren können.

Die Bericht-Daten werden standardmäßig für den aktuellen Tag ausgewertet. Um das Auswertungsdatum zu ändern, können Sie die Funktion **Auswertungsdatum** benutzen, siehe *Auswertungsdatum anzeigen/ändern* im Kapitel *Meta-Knoten Allgemein*.

Um einen Cross-Referenzen-Bericht zu generieren:

1 Wählen Sie im Menü **Allgemein** den Eintrag **Cross-Referenzen**.

Das Dialogfenster **Cross-Referenzen** wird angezeigt:



2 Wählen Sie im Feld **Dateityp** das gewünschte Ausgabeformat für den zu erzeugenden Cross-Referenzen-Bericht aus.

Mögliche Formate sind: `HTML` (Standardeinstellung), `CSV` oder `XML`

3 Wählen Sie den **Typ** des zu erzeugenden Cross-Referenzen-Berichts aus.

Sie können folgende Typen auswählen:

Verwendung von Exits
Verwendung von Symboltabellen
Symbol- und Symbolwert-Suche
Verwendung von JCL
Verwendung von Knoten
Ressourcen-Benutzung
Liste undefinierter Objekte

Wenn Sie einen Cross-Referenzen-Typ auswählen, wird ein Dialog mit weiteren Auswahlmöglichkeiten angezeigt.

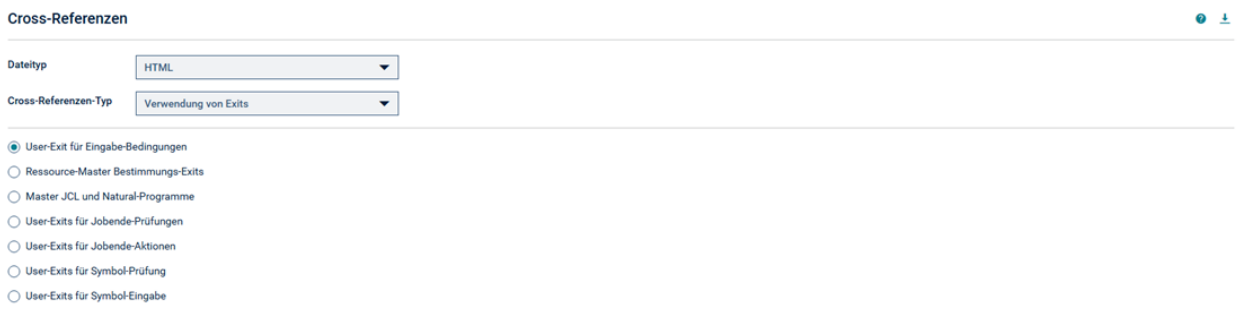
4 Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein.

Gültige Werte siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

5 Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Verwendung von Exits

Wenn Sie den Berichttyp **Verwendung von Exits** im Dialog **Cross-Referenzen** auswählen, wird ein Auswahlfenster angezeigt:

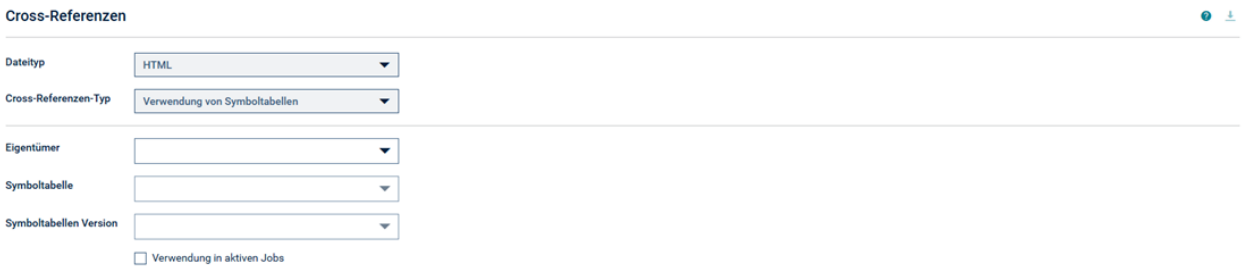


Markieren Sie den gewünschten Typ und wählen Sie **OK**.

Ein Bericht mit der Liste der verwendeten User Exits wird in die angegebene Datei generiert. Siehe *Beispiel für Verwendung von Exits*.

Verwendung von Symboltabellen

Wenn Sie den Berichttyp **Verwendung von Symboltabellen** im Dialog **Cross-Referenzen wählen, werden folgende Eingabefelder angezeigt (Beispiel):**



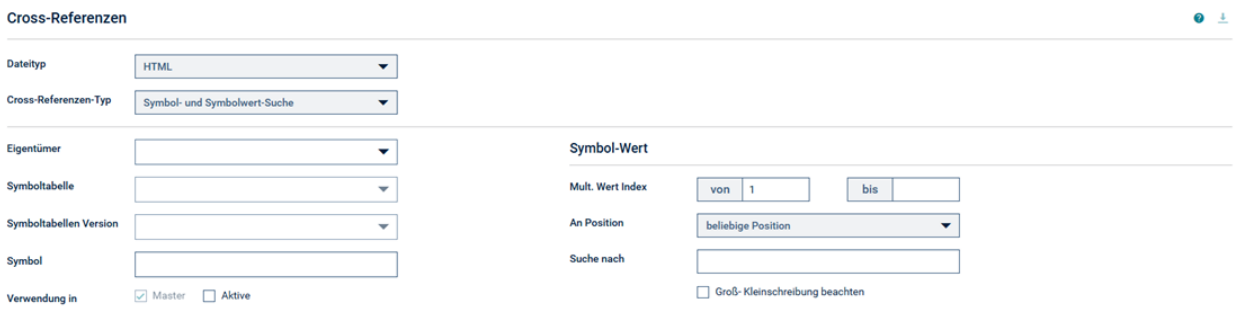
Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Ein Bericht mit der Liste der verwendeten Symboltabellen wird in die angegebene Datei generiert. Siehe *Beispiel für Verwendung von Symboltabellen*.

Symbol- und Symbolwert-Suche

Wenn Sie den Berichttyp **Symbol- und Symbolwert-Suche** im Dialog **Cross-Referenzen** wählen, werden folgende Eingabefelder angezeigt (Beispiel):



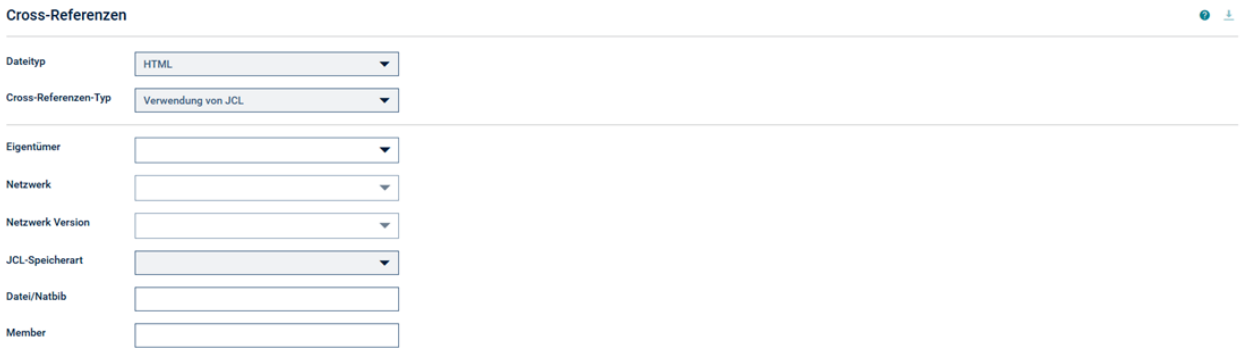
Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Ein Bericht mit der Liste der verwendeten Symbole wird in die angegebene Datei generiert. Siehe *Beispiel für Symbol- und Symbolwert-Suche*.

Verwendung von JCL

Wenn Sie den Berichttyp **Verwendung von JCL** im Dialog **Cross-Referenzen wählen, werden folgende Eingabefelder angezeigt (Beispiel):**



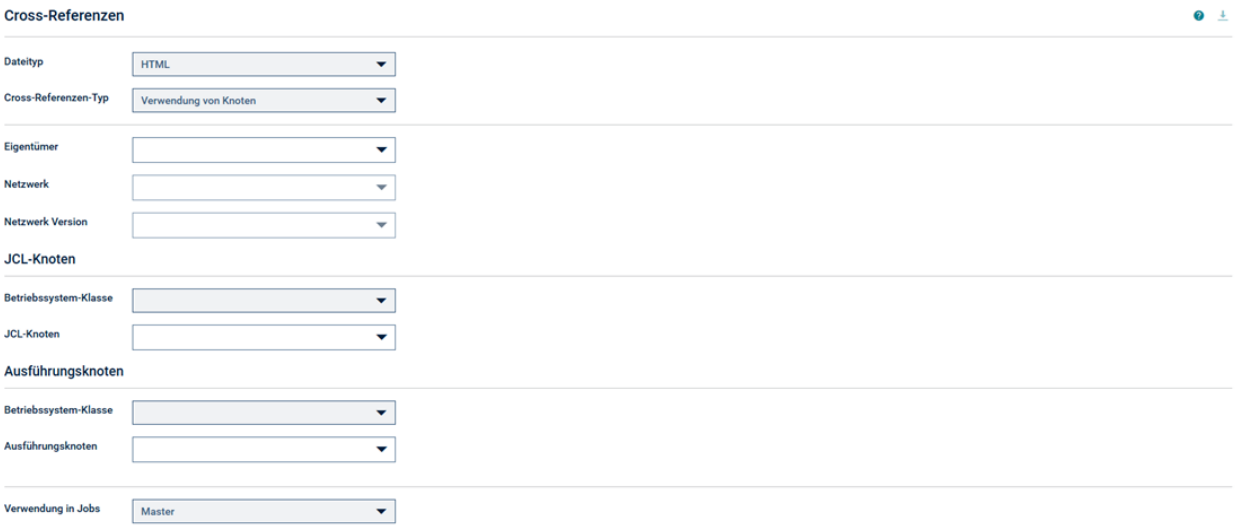
Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Ein Bericht mit der Liste der verwendeten JCL wird in die angegebene Datei generiert. Siehe *Beispiel für Verwendung von JCL*.

Verwendung von Knoten

Wenn Sie den Berichttyp **Verwendung von Knoten** im Dialog **Cross-Referenzen** wählen, werden folgende Eingabefelder angezeigt:



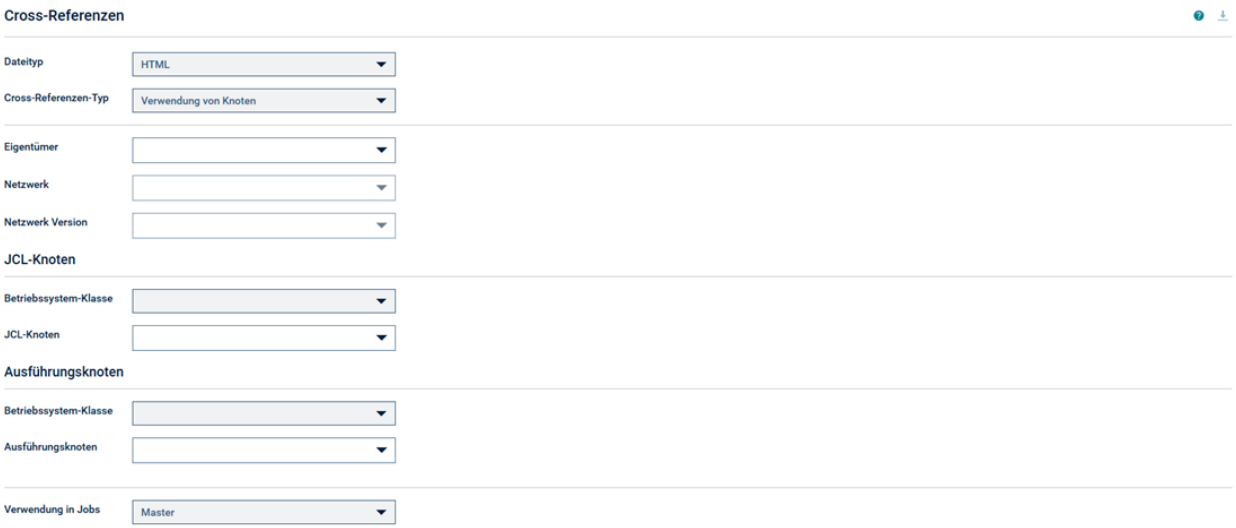
Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Ein Bericht mit der Liste der verwendeten Knoten wird in die angegebene Datei generiert. Siehe *Beispiel für Verwendung von Knoten*.

Ressourcen-Benutzung

Wenn Sie den Berichttyp **Ressourcen-Benutzung** im Dialog **Cross-Referenzen** wählen, werden folgende Eingabefelder angezeigt:



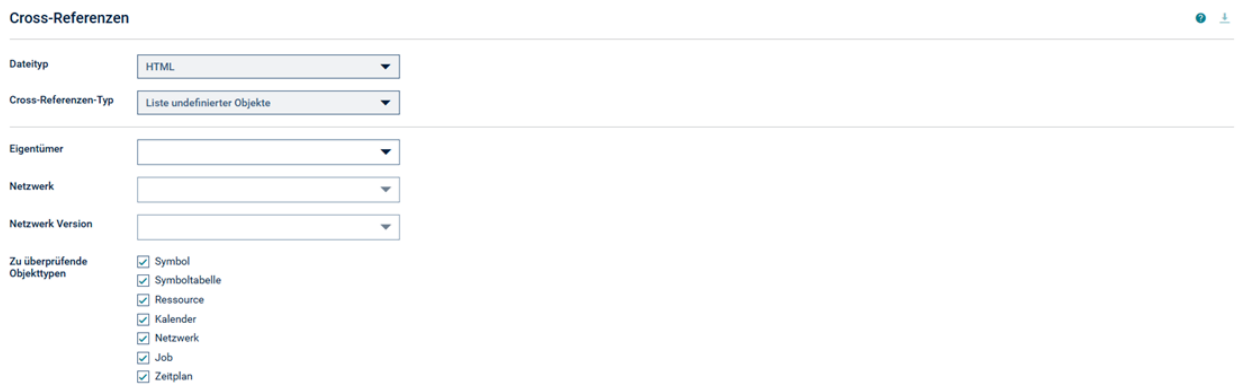
Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Ein Bericht mit der Liste der verwendeten Ressourcen wird in die angegebene Datei generiert. Siehe *Beispiel für Ressourcen-Benutzung*.

Liste undefinierter Objekte

Wenn Sie den Berichttyp **Liste undefinierter Objekte** im Dialog **Cross-Referenzen** wählen, werden folgende Eingabefelder angezeigt (Beispiel):



Geben Sie Auswahlkriterien für den zu generierenden Cross-Referenzen-Bericht ein. Gültige Werte siehe *Felder und Spalten: Cross-Referenzen*.

Standardmäßig sind alle Objekttypen markiert. Sie können die Auswahl einschränken, indem Sie die Markierung bei den Objekttypen entfernen, bei denen eine Überprüfung nicht benötigt wird.

Wählen Sie **OK**, um die Eingaben zu bestätigen.

Ein Bericht mit der Liste der verwendeten Ressourcen wird in die angegebene Datei generiert. Alle Objekte, die in Ihrer Umgebung referenziert werden, aber nicht definiert sind, werden in dem Bericht aufgelistet. Siehe *Beispiel für Liste undefinierter Objekte*.

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 in der Report-Ausgabedatei.

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. Geben Sie einen Stern (*) ein, um alle Namen auswählen.
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. Geben Sie einen Stern (*) ein, 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. Geben Sie einen Stern (*) ein, um alle Namen auszuwählen.
Symboltabellenversion	Version der angegebenen Symboltabelle.
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. Geben Sie einen Stern (*) ein, um alle Namen auszuwählen.
Nur bei Berichten über User Exit-Benutzung:	
Job	Name des Jobs, der den User Exit benutzt.
Exit Library	Name der Library, die den User Exit enthält.
User Exit	Name des User Exit.

Feld/Spalte	Bedeutung	
aktiv	Zeigt an (abhängig vom **Typ des User Exit**), ob der User Exit aktiv ist (`Yes`) oder nicht (`No`).	
Hintergrund	Diese Spalte ist nur bei Exits zur Symbol-Eingabe vorhanden und zeigt an, ob eine Symbolabfrage im Hintergrund läuft:	
	`Y`	Symbolabfrage läuft im Hintergrund.
	`N`	Benutzer wird mittels Fenster zur Eingabe aufgefordert.
	`B`	Ein Eingabefenster erscheint und danach läuft die Symbolabfrage im Hintergrund.
	Siehe auch ***Symboleingabe***.	
(Tasten zum Markieren des User Exit-Typs)	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 Kontrollkästchen-Einstellungen:	
	`nicht markiert`	Verwendung nur in Master-Jobs (Standardeinstellung).
	`markiert`	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.	

Feld/Spalte	Bedeutung	
Nur bei Berichten über Verwendung von Knoten:		
JCL-Knoten	Name eines JCL-Knotens. Wählen Sie einen Namen aus dem aufklappbaren Listenfeld aus oder lassen Sie das Feld leer, um alle Namen zu wählen.	
Ausführungsknoten	Name eines Ausführungsknotens oder ein Namensbereich. Wählen Sie einen Namen aus dem aufklappbaren Listenfeld aus oder lassen Sie das Feld leer, um alle Namen zu wählen.	
Betriebssystemklasse	Betriebssystem, unter dem die JCL bzw. der Ausführungsknoten benutzt wird. Wählen Sie ein Betriebssystem aus dem aufklappbaren Listenfeld aus oder lassen Sie das Feld leer, um alle Namen zu wählen.	
Verwendung in Jobs	Auszuwählende Jobs.	
	Mögliche Kontrollkästchen-Einstellungen:	
	Master	Verwendung in Master-Jobs (Standardeinstellung).
	Aktiv	Verwendung in aktiven Jobs.
Nur bei Symbol- und Symbolwert-Suche:		
Symbol	Symbol, nach dem gesucht werden soll. Geben Sie einen Stern (*) ein, um alle Namen auswählen.	
Verwendung in: Master/Aktiv	Symbole, in denen gesucht werden soll. Markieren Sie **Master** (Standardwert) und/oder **Aktiv**, 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 Kontrollkästchen-Einstellungen:	
	beliebige Position	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.
	am Ende	Am Ende des Symbolwerts

Feld/Spalte		Bedeutung
Suche nach		Suchwert. Suche in einem Symbol nach einer Zeichenkette mit bis zu 80 Zeichen.
Groß- Kleinschreibung beachten		Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, 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. **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).		
Objekt Referenzen	**Eigentümer**	Eigentümer des Netzwerks, das das undefinierte Objekt referenziert.
	Netzwerk	Netzwerk und Version des Netzwerks (falls definiert), das das undefinierte Objekt referenziert. Mögliche **Versionseinträge** siehe **Version definiert/ausgewertet**.
	Objekt: **Typ** **Name** **Komponente**	Typ und Name des Objekts, das das undefinierte Objekt referenziert. Falls relevant, wird auch die Komponente des referenzierten Objekts aufgelistet, z.B. die Eingabebedingung eines Jobs.
Undefiniertes Objekt	**Eigentümer**	Eigentümer des undefinierten Objekts. Falls die Spalte leer ist oder falls Sie den Wert `(same)` enthält, ist der Name des Eigentümers identisch mit dem **Eigentümer** im Abschnitt **Objekt Referenzen**.
	Vorgänger: **Typ** **Name**	Typ und Name des Objekts, das das undefinierte Objekt referenziert. Falls die Spalte **Name** leer ist oder falls Sie den Wert `(same)` enthält, ist der Name des Objekts identisch mit dem Namen im Abschnitt **Objekt Referenzen**.
	Version definiert	Die für den referenzierten **Vorgänger** definierte Version. Mögliche Versionseinträge sind: `(current)` Aktuelle Objektversion. `(nv)` Netzwerkversion. `(svn)` Symboltabellenversion des Netzwerks. `(svj)` Symboltabellenversion des Jobs.

Feld/Spalte		Bedeutung
	Version ausgewertet	Standardmäßig wird ein Bericht für das aktuelle Datum generiert. Wenn geplant ist, dass die Berichtgenerierung an einem anderen Tag läuft, wird die an diesem Tag gültige Objektversion in dieser Spalte aufgeführt. Siehe auch ***Auswertungsdatum anzeigen/ändern*** im Kapitel *Meta-Knoten Allgemein*.
	Objekt: **Typ** **Name**	Typ und Name des undefinierten Objekts.
	Version definiert Version ausgewertet	Version, die für das undefinierte Objekt definiert ist. Falls für den Cross-Referenz-Bericht ein **Auswertungsdatum** gesetzt ist, (siehe auch ***Auswertungsdatum anzeigen/ändern*** im Kapitel *Meta-Knoten Allgemein*), dann wird die für das undefinierte Objekt am angegebenen Datum definierte Version unter **Version ausgewertet** aufgelistet. `(void)` bedeutet, dass für das Objekt eine Version definiert ist, aber an dem angegebenen Auswertungsdatum nicht gefunden wurde.
Nur bei Berichten über die Ressourcen-Benutzung:		
Typ		Typ der Ressource.
		Mögliche Werte:
		U — Nicht wiederverwendbar, quantitativ.
		R — Wiederverwendbar, quantitativ.
		N — Nicht quantitativ (absolut).
Menge - Anfang		Anfangsmenge. Definition der verfügbaren Menge (Gesamtmenge) einer Ressource.
Menge - benutzt		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.
Beginn		Datum und Zeitpunkt der Zuordnung.

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:

User-Exit für Eingabe-Bedingungen

Generierungsdatum: 2015-11-24 - 13:03:24

Eigentümer	Netzwerk	Job	Exit Library	User-Exit
EXAMPLE	E50-USRT	E50-J1-IC	SYSEORU	URD-UIC
INCIDENT	I5045008	I50450081	EOR-T531	I5045008
NATQA5	A	WILLI1	NOPNET	AAEVIT1
NATQA5	NET1432C	JOB-01	NOPNET	N1432X01
NATQA5	NET2240A	D002	NOPNET	N2240X01
NOPALL	N2240A	D002	EOR-T543	N2240X01

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:

Verwendung von Symboltabellen

Auswertungsdatum: 2015-11-24
Generierungsdatum: 2015-11-24 - 13:33:07

Symboltabellen Eigentümer: EXAMPLE Symboltabelle: E40-ST

Eigentümer	Netzwerk	Lauf	Job
EXAMPLE	E40-REC-01		
EXAMPLE	E40-REC-01		E40-J01
EXAMPLE	E40-REC-01		E40-J02
EXAMPLE	E40-REC-01		E40-J03
EXAMPLE	E40-REC-02		
EXAMPLE	E40-REC-02		E40-J01-RC
EXAMPLE	V40-REC-01		
EXAMPLE	V40-REC-01		E40-J01
EXAMPLE	V40-REC-01		E40-J02
EXAMPLE	V40-REC-01		E40-J03
EXAMPLE	V40-REC-02		
EXAMPLE	V40-REC-02		E40-J01-RC

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:

Verwendung von JCL

Generierungsdatum: 2015-11-24 - 13:41:51

Eigentümer: EXAMPLE

Netzwerk	Job	Jobtyp	Node	JCL-Speicherart	Datei/Member
B60-FLOW	JOB-01	JOB	42	NAT	SYSEXPG AAREADME
B60-FLOW	JOB-012	JOB	31	MAC	SYSEORU B60-M01
B60-FLOW	JOB-013	JOB	31	MAC	SYSEORU B60-M01
B60-FLOW	JOB-014	JOB	31	MAC	SYSEORU B60-M01
B60-FLOW	JOB-019	JOB	31	MAC	SYSEORU B60-M01
B60-FLOW	JOB-02	JOB	31	MAC	SYSEORU B60-M02
B60-FLOW	JOB-03	NAT	31	NAT	SYSEORU B60-P01
B60-FLOW	JOB-04	JOB	31	MAC	SYSEORU B60-M01
B60-FLOW	JOB-06	JOB	31	MAC	SYSEORU B60-M02
B60-FLOW	JOB-1-TEST	JOB	42	NAT	SYSEXPG ACCEPX01

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:

Verwendung von Knoten
Generierungsdatum: 2015-11-24 - 13:50:18

Eigentümer	Netzwerk	Lauf	Job	Jobtyp	JCL-Knoten	Ausführungsknoten
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-01	JOB	42	42
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-012	JOB	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-013	JOB	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-014	JOB	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-015	DUM	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-019	JOB	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-02	JOB	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-03	NAT	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-04	JOB	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-05	DUM	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-06	JOB	31	31
EXAMPLE	B60-FLOW		JOB-1-TEST	JOB	42	42

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:

Symbol- und Symbolwert-Suche
Auswertungsdatum: 2019-01-15
Generierungsdatum: 2019-01-15 - 12:59:50

Eigentümer	Symboltabelle	Symbol	MV	Format	Netzwerk	Lauf	Symbolwert
EXAMPLE	E40-ST	UID	2	A			EXAMPLE
EXAMPLE	E40-ST	UID	3	A			SAGMUT
EXAMPLE	E40-ST	UID	4	A			NATQA5
EXAMPLE	E40-ST	UID	5	A			ZUSRA
EXAMPLE	E40-ST	UID	6	A			SAGTEST
EXAMPLE	E40-ST	UID	7	A			NOPAPI
EXAMPLE	E40-ST	UID	8	A			NATQA

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.

Liste undefinierter Objekte
Auswertungsdatum: 2020-01-16
Generierungsdatum: 2020-01-16 - 13:56:50

Objekt Referenzen					Undefiniertes Objekt								
Eigentümer	Netzwerk	Objekt Typ	Name	Komponente	Eigentümer	Vorgänger Typ	Name	Version definiert	ausgewertet	Objekt Typ	Name	Version definiert	ausgewertet
EXAMPLE	B60-FLOW	Netzwerk-Definition			EXAMPLE					Symboltabellen	SYMB-TEST		
EXAMPLE	B60-FLOW	Jobs	JOB-01	Eingabebedingungen	EXAMPLE					Netzwerk-Definition	SAGTEST		

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 `B60-FLOW` referenziert.
- Das Netzwerk `SAGTEST` ist nicht definiert, wird aber in der Eingabebedingung `COND-SW` des Jobs `JOB-01` im Netzwerk `B60-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:

Ressourcen-Benutzung
Generierungsdatum: 18.05.2015 - 14:59:19

		Menge		verwendet von				
Ressource	Typ	Anfang	benutzt	Eigentümer	Netzwerk	Lauf	Job	Beginn
BOA-RES	R	20.00	5.00	XSETABO1	IMPXP2	2645	JOB2	13.05.2015 - 08:01:07.7
BOA-RES	R	20.00	5.00	XSETABO1	IMPXP2	2646	JOB2	14.05.2015 - 08:01:36.4
BOA-RES	R	20.00	5.00	XSETABO1	IMPXP2	2648	JOB2	17.05.2015 - 00:07:42.1
BOA-RES	R	20.00	5.00	XSETABO1	IMPXP2	2649	JOB2	18.05.2015 - 00:13:58.2
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21882	J03-KEEP	13.05.2015 - 08:12:50.8
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21883	J03-KEEP	13.05.2015 - 13:12:37.0
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21884	J03-KEEP	14.05.2015 - 08:12:46.9
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21885	J03-KEEP	14.05.2015 - 13:13:02.3
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21886	J03-KEEP	15.05.2015 - 08:12:43.6
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21887	J03-KEEP	15.05.2015 - 13:12:44.1
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21888	J03-KEEP	16.05.2015 - 08:12:44.6
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21889	J03-KEEP	16.05.2015 - 13:12:52.8
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21890	J03-KEEP	17.05.2015 - 08:12:43.4
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21891	J03-KEEP	17.05.2015 - 13:12:43.1
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21892	J03-KEEP	18.05.2015 - 08:12:38.1
DEA1-KEEP-01	R	100.00	3.00	SN	RES-DEA1	21893	J03-KEEP	18.05.2015 - 13:12:46.9

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***.

XVI 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

148 API-Routinen - Zweck und Verwendung

- Zugriff auf Entire Operations aus anderen Anwendungen 960
- Auffinden und Implementieren einer API 960
- Regeln und Einschränkungen für die Benutzung von APIs 961
- Vorhanden API-Routinen testen 962
- API-spezifische Parameter-Definitionen 963

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 ***Einschränkungen für das Programmieren von User-Exits*** im Kapitel ***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.

149 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

150 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
```

151 NOPFB2-N und NOPXPL-A - SYSOUT-Dateinamen für BS2000 generieren

- Generieren von SYSOUT-Dateinamen für BS2000 970
- Vorschriften zur Codierung des Exits 971
- Verwendung bei der Löschung von Arbeitsdateien 971
- Beispiel 972

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
```

152 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.

153 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.

154 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.

155 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.

156 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.	

157 NOPUAC5N - Job-Netzwerke oder Jobs aktivieren

- Aktivierung von Jobs oder Job-Netzwerken veranlassen 984
- Aktivierung mit Symbol-Änderung 988
- Wiederholung eines aktiven Netzwerkes 988

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.

158 NOPUAS1N - Nummern Aktiver Jobs in definierten Status-Bereichen suchen

- Funktionsaufruf 990
- Beschreibung der Funktions-Codes 990

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.

159 NOPUCN3N - Auf Entire Operations-Bedingungen zugreifen

- Mit Entire Operations-Bedingungen umgehen 994
- Beschreibung der Funktions-Codes 995

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.

160 NOPUCS1N - Auf Kalender und Zeitpläne zugreifen

- Auf Daten in Kalendern und Zeitplänen zugreifen 998
- Beispiel für die Benutzung von NOPUCS1N 1000

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
```

161 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.

162 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	

163 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.

164 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 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.

165 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.

166 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.

167 NOPUNX1N - Entire System Server-Aufrufe für Zugriff auf UNIX- und Windows-Dateien

- Parameter-Beschreibung 1022
- Ablauf-Umgebung 1029
- Programmiererfordernisse 1029
- Öffnen und Schließen einer Datei 1031
- Lesen einer Datei 1031
- Suchen nach bestimmten Datasets innerhalb einer Datei 1032
- Schreiben einer Datei 1032
- Lesen und Schreiben einer Datei unter Verwendung eines großen Puffers 1033
- Löschen einer Datei 1033
- Kopieren einer Datei 1034
- Verschieben oder Umbenennen einer Datei 1034
- Existenzprüfung einer Datei 1034
- Erstellen einer Dateiliste für ein Verzeichnis 1034

Parameter-Beschreibung

Folgende Themen werden behandelt:

- Data Area NOPUNX1A
- data buffer
- caller module (nur Eingabe, optional)

Data Area NOPUNX1A

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.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			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:	
			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.
			4	Keine weiteren Daten
			101	Objekt ist nicht implementiert
			102	Kein UNIX- oder Windows-Knoten
			404	Benutzer nicht definiert
			5509	Anmeldung fehlgeschlagen. Überprüfen Sie USERID und/oder PASSWORD.
			5510	Anmeldung erforderlich
			5995	Datei nicht gefunden
			anderer Wert	Siehe Inhalt von RETURN-TEXT.
RETURN-TEXT	A80	aus	Erläuternder Text 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 verwendet, wenn 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.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			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 oder SESSION-ID	N10	Kann nur von der API geändert werden.	Wird von der API nach einem erfolgreichen USER / LOGON-Aufruf bereitgestellt. Bei anderen Aufrufen ist es ein Eingabeparameter.	
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.	
OPSYS-CLASS	A1	Kann nur von der API geändert werden.	Betriebssystemklasse des Knotens (NODE). Mögliche Werte	
			B	BS2000
			M	z/OS
			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.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			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 erfolgt.
			Y	Fragezeichen (?) als Trigraph-Fluchtzeichen verwenden
			anderes Zeichen	Dieses Zeichen als Trigraph-Fluchtzeichen verwenden.
			Informationen zu Trigraphen-Kodierung siehe entsprechenden Abschnitt in *Trigraphen-Kodierung für JCL-Start auf UNIX- und Windows-Knoten*.	
TRACE-LEVEL	N1	ein	0	Kein Trace.
			> 0	Trace eingeschaltet.
TRACE-TARGET	A1	ein	Gibt an, wohin der Trace geschrieben wird.	
			S	SYSOUT
			L	Entire Operations-Protokoll (NOP Log)
			B	Beide: SYSOUT und Entire Operations-Protokoll (NOP 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.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			D	XS-FIRWD-BUFFER-TYPE, Größe 59000.
			Bei den 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 muss vollständig qualifiziert sein. Das bedeutet, er muss einen vollständigen Pfad enthalten, der mit dem Root des Dateisystems beginnt. Der Dateiname kann Umgebungsvariablen enthalten.	
F-HANDLE	N10	Kann nur von der API zu geändert werden.	Datei-Handle. Wird vom Entire System Server beim ersten Zugriff auf die Datei vergeben. Aktiv 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 bei FILE / SCAN: Text, nach dem in der Datei gesucht werden soll.	
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: Bei Textdateien: Die maximale Anzahl der zu kopierenden oder verschiebenden Datensätze.	

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
			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:	Gruppe für das Kommando.
			Windows:	Domäne für das Kommando.
JCM-WAIT-FOR-TERMINATION	A1	ein	N	Auf die Beendigung des das Kommandos soll nicht gewartet werden.
			Y	Auf die Beendigung des das Kommandos 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 Exit-Code-Meldung an die Ausgabedatei anhängen.
			Y	Die Exit-Code-Meldung NPR3355 an die Ausgabedatei anhängen. (Standardwert)
JCM-EXIT-CODE	N10	aus	Der Exit-Code des Kommandos.	
JCM-PID	N10	aus	Die Prozesskennung des Kommandos.	
			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	Exit-Code aus einer Ausgabedatei lesen.
			CANCEL	Prozess abbrechen.

Parameter	Format/Länge	Verwendung		
JSU-EXIT-CODE-SIGN			Vorzeichen + oder - des Exit-Code. Hat der Exit-Code 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:	Gruppe für die zu startende Datei.
			Windows:	Domäne für die zu startende Datei.
JCA-KILL-MODE	A1	ein	Nur bei UNIX, nur für Funktion CANCEL:	
			K	SIGKILL verwenden. (Standardwert)
			T	SIGTERM verwenden.
JSU-PID	N10	aus	Die Prozesskennung 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. **Anmerkung:** Es empfiehlt sich, dieses Feld nach erfolgreichem USER / LOGON zu löschen.	

data buffer

Die Angabe ist obligatorisch bei `FILE / READ` oder `FILE / WRITE` und wenn `BUFFER-TYPE B`, `C` oder `D` verwendet wird. In allen anderen Fällen ist die Angabe optional.

caller module (nur Eingabe, optional)

Hier können Sie den Namen eines aufrufenden Moduls angeben. Er wird zur leichteren Identifizierung des Aufrufers an `NPR / UNIX` weitergegeben. Wenn Sie hier Ihren eigenen Modulnamen übergeben wollen, können Sie den folgenden Code verwenden:

```
...
1 #PROGRAM (A8)
...
#PROGRAM := *PROGRAM
...
CALLNAT 'NOPUNX1N' NOPUNX1A 1X #PROGRAM (AD=O)
...
↩
```

Ablauf-Umgebung

- Die API kann auf Großrechnern, UNIX oder Windows ausgeführt werden.
- Mit dieser API kann nur auf UNIX- und Windows-Knoten zugegriffen werden.
- In der gewählten Natural-Umgebung müssen Sie die Steplib SYSEOR und die von SYSEOR verwendeten Steplibs definieren.
- Die von Entire Operations verwendeten Systemdateien (System File 1, System Automation Tools Log File) müssen über `LFILE`-Zuordnungen definiert sein.

Programmiererfordernisse

API-Aufruf

Generell wird die API `NOPUNX1N` mit dem angeforderten Objekt und der angeforderten Funktion aufgerufen.

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
```

Prüfung des Rückgabecodes

Die Überprüfung von `NOPUNX1A.RETURN-CODE` nach jedem API-Aufruf ist obligatorisch.

`NOPUNX1A.RETURN-CODE = 0` (Null) bedeutet, dass der API-Aufruf in Ordnung war.

`NOPUNX1A.RETURN-TEXT` kann weitere Informationen zu dem Rückgabecode enthalten.

Wenn ein Fehler auftritt, ist eine entsprechende Reaktion erforderlich

Wenn eine Verarbeitung als Reaktion auf einen Fehler abgebrochen werden soll:

- Wenn eine Datei zurzeit geöffnet ist, muss sie mit `FILE / CLOSE` geschlossen werden.
- Wenn eine Sitzung zurzeit geöffnet ist, muss sie mit `USER / LOGOFF` geschlossen werden.

Session

Alle Datei-Operationen funktionieren nur innerhalb einer gültigen Session.

Eine Session muss mit `USER / LOGON` gestartet werden und muss mit `USER / LOGOFF` beendet werden.

Während einer Session (einschließlich `USER / LOGOFF`) darf die `NOPUNX1A.SESSION-ID` nicht geändert werden.

Ein `USER / LOGOFF` am Ende einer Sitzung ist obligatorisch.

Nach dem `USER / LOGOFF` ist die `NOPUNX1A.SESSION-ID` ungültig und darf nicht mehr für einen Aufruf verwendet werden.

Session-Ablauf

```
USER / LOGON
FILE / ...
FILE / ...
...
USER / LOGOFF
```

Öffnen und Schließen einer Datei

- Dateien dürfen nicht explizit geöffnet werden. Dies geschieht automatisch mit dem ersten Aufruf von `FILE / READ` oder `FILE / WRITE`.
- Beim ersten erfolgreichen `FILE / READ` oder `FILE / WRITE` gibt die API ein File Handle in `NOPUNX1A.F-HANDLE` zurück. Dieses muss bei allen nachfolgenden Aufrufen an dieselbe Datei (Lese- oder Schreibsitzung) übergeben werden, einschließlich des letzten `FILE / CLOSE`-Aufrufs.
- Nach einer Lese- oder Schreibsitzung muss die Datei mit der Funktion `FILE / CLOSE` geschlossen werden.

  `NOPUNX1A.F-HANDLE` wird dann ungültig.

Lesen einer Datei

Mit der Funktion `FILE / READ` wird eine Datei im sequenziellen Modus gelesen.

In `NOPUNX1A.F-LINE` können Sie eine Zeilennummer für die Startzeile bereitstellen.

Wenn `NOPUNX1A.F-LINE` den Wert `0` (Null) oder `1` enthält, beginnt die Lesesequenz am Anfang der Datei.

Schema

```
USER / LOGON

R1. repeat
   FILE / READ
   if (NOPUNX1A.RETURN-CODE ne 0)
       escape bottom (R1.)
   end-if
   ... handle record
end-repeat       /* R1.

FILE / CLOSE

USER / LOGOFF
```

Suchen nach bestimmten Datasets innerhalb einer Datei

Mit der Funktion `FILE / SCAN` ist es möglich, eine Datei gezielt nach einer bestimmten Zeichenfolge zu durchsuchen. Die Suchzeichenfolge 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
   ... handle record

   add 1 to NOPUNX1A.F-LINE
*          -- line start for follow-up scan
end-repeat       /* R1.

FILE / CLOSE

USER / LOGOFF
```

Schreiben einer Datei

Mit der Funktion `FILE / WRITE` wird eine Datei in sequenziellem Modus 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

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für die Verwendung eines großen Datenpuffers zum Lesen oder 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 Parameterdatendefinition 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. Sie dürfen die angegebene Puffergröße nicht überschreiten.

Löschen einer Datei

Mit der Funktion `FILE / DELETE` können Sie eine oder mehrere Dateien löschen.

Wenn `F-FILE` ein Platzhalterzeichen (*) enthält, werden alle Dateien gelöscht, bei denen das Platzhalterzeichen zutrifft.

Kopieren einer Datei

Mit der Funktion `FILE / COPY` wird die Zieldatei in `F-RECORD-250` übergeben.

Verschieben oder Umbenennen einer Datei

Mit der Funktion `FILE / MOVE` wird die Zieldatei in `F-RECORD-250` übergeben.

Existenzprüfung einer Datei

Zur Existenzprüfung einer Datei kann die Funktion `FILE / DIR` mit einem definierten Dateinamen verwendet werden. Wenn in `NOPUNX1A.RETURN-CODE` eine 0 (Null) zurückgegeben wird, existiert die Datei.

Erstellen einer Dateiliste für ein Verzeichnis

Mit der Funktion `FILE / DIR` können Sie eine Liste mit Dateien eines Verzeichnisses erstellen.

Mit dem in `NOPUNX1A.F-FILE` enthaltenen Platzhalterzeichen-Ausdruck können Sie die Liste eingrenzen.

Beispiele:

`/tmp/*`	Alle Dateien im Verzeichnis `/tmp`.
`/tmp/*.txt`	Dateien im Verzeichnis `/tmp`, die die Endung `.txt` haben.

Die Dateinamen werden in `F-RECORD-BUFFER` gespeichert. Die Namen sind durch Semikolon (;) getrennt.

Als Beispiel für die Trennung siehe `SHOW-DIR-BUFFER` (weiter unten).

Wenn der Puffer für die Dateinamen nicht ausreicht, wird in `NOPUNX1A.RETURN-CODE` der Wert `19` (`more objects`) zurückgegeben.

Schema

Dateiename mit Platzhalterzeichen (Wildcard-Notation) in `NOPUNX1A.F-FILE` zuordnen.

```
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
```

168 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.

169 NOPURS1N - Auf Entire Operations Master-Ressourcen zugreifen

- Entire Operations Master-Ressourcen pflegen 1044
- Beschreibung der Funktions-Codes 1045

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.

170 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.

171 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.	

172 NOPUST3N - Abfrage von Netzwerk- und Job-Status, Symboltabelle

- Status eines aktiven Netzwerks abfragen 1052
- Status eines gesamten aktiven Netzwerks abfragen 1054
- Status aller Jobs eines aktiven Netzwerks einzeln abfragen 1055
- Verwendete Symboltabelle abfragen 1055
- Beispiel für die Benutzung von NOPUST3N 1056

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`.

173 NOPUSY7N - Auf Entire Operations Symbole zugreifen

- Beschreibung der Parameter 1058
- Sequenzielles Lesen in einer Symboltabelle 1062
- Beispiel: Lesen einer sequenziellen Symboltabelle 1063

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
```

174 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*.

175 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.

176 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.

XVII User-Exits

177 User-Exits

- Funktionsumfang von User-Exits 1074
- Globale User-Exits 1075
- Front-End User-Exits 1075
- Allgemeiner User-Exit-Parameterdatenbereich NOPXPL-A 1076
- Ausführung der User Exits 1082
- Generierung dynamischer JCL und von SYSOUT-Dateinamen (nur bei BS2000) 1083
- Natural-Programme, die als Jobs innerhalb eines Job-Netzwerkes definiert wurden (NAT-Typ Jobs) 1083
- User-Exit zur Master-Ressource-Bestimmung 1083
- User-Exits zum Setzen von Eingabebedingungen 1083
- User-Exits für die Job-Ende-Prüfung und -Aktionen 1084
- User-Exits für Symbol-Funktionen 1085
- User-Exit zur Gültigkeitsprüfung von Symbolen 1089
- Reservierte Symbole für UNIX- und Windows-Umgebungsvariablen 1093

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 Symboltabellen-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. User-Exits müssen sich in einer Natural-Bibliothek in der Systemdatei FUSER befinden, dürfen sich aber nicht in der Entire Operations SYSEOR-Systembibliothek befinden.

   Unterobjekte, die von User-Exits aufgerufen werden (Subprogramme usw.), und globale User-Exits (siehe *Systemverwaltung*-Dokumentation) müssen sich in der Systembibliothek SYSEORU befinden.
2. 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.).
3. Es dürfen keine Programme mit ihrer eigenen GDA aufgerufen werden.
4. 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.
5. Die folgenden Natural-Statemens *dürfen in keinem User-Exit programmiert werden*, der 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)
6. 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 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.

Beachten Sie, dass keine Anmeldung und keine Abmeldung erforderlich ist

- beim JCL-Knoten des Jobs, wenn die JCL vom Exit verwaltet wird;
- beim Ausführungsknoten des Jobs, wenn der Exit die Ausführung des Jobs, die Überprüfung des Jobendes oder die Jobende-Aktionen verwaltet.

In diesen Fällen wurden die impliziten Anmeldungen bereits vom Aufrufer des Exits vorgenommen.

7. 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.
8. Generell 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 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. 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.

Beispiel eines User-Exit für Job-Ende-Prüfungen

Der nachfolgend 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
...
```