

# **Entire Operations**

## **Installation und Inbetriebnahme**

Version 5.4.3

Dezember 2017

---

Dieses Dokument gilt für Entire Operations ab Version 5.4.3.

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

Copyright © 1988-2017 Software AG, Darmstadt, Deutschland und/oder Software AG USA, Inc., Reston, VA, USA, und/oder ihre Tochtergesellschaften und/oder ihre Lizenzgeber.

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

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

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

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

**Dokument-ID: NOP-ONOPINSOPS-543-20191101DE**

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	v
1 Über diese Dokumentation .....	1
Dokumentationskonventionen .....	2
Online-Informationen und Support .....	2
Datenschutz .....	4
I Entire Operations auf Großrechnern installieren .....	5
2 Entire Operations auf Großrechnern installieren .....	7
Installationsmedium .....	8
System Maintenance Aid .....	14
Installation und Migration von Entire Operations .....	14
Installation von Updates .....	22
Schnittstellen zu anderen Software AG-Produkten .....	23
Schnittstellen zu anderen Betriebssystemen .....	23
Security-Definitionen .....	25
Entire Operations zum ersten Mal starten .....	27
Import und Export von Entire Operations-Daten .....	36
Namenskonventionen bei Arbeitsdateien .....	38
II .....	43
3 Entire Operations auf UNIX installieren .....	45
4 Systemerfordernisse .....	47
Betriebsumgebungen .....	48
Speicherplatzbedarf .....	48
Plattenplatzbedarf .....	48
Software-Erfordernisse .....	48
Lizenzdatei .....	49
5 Wichtige Informationen .....	51
Administrator-Status .....	52
Benutzerkennung bei der Installation .....	52
Installationsverzeichnis .....	52
Datei-Berechtigungen .....	52
Side-by-Side-Installationen .....	53
FNAT-Nutzung .....	53
Entire Operations-Umgebung aufrüsten (Upgrade) .....	54
Entire Operations-Umgebung aktualisieren (Update) .....	54
6 Entire Operations installieren .....	55
7 Installation beenden .....	59
Umgebungsvariablen für Entire Operations setzen .....	60
Ihre Produkte mit der SYSPCI Utility einrichten .....	60
SYSPCI Utility aufrufen .....	62
Beispiel-Netzwerke laden .....	63
Script für Monitor Tasks .....	63
8 Entire Operations in verteilten Umgebungen .....	65
Gemischte Umgebungen .....	66

Beispiele für die erforderlichen Dienste-Definitionen für den Zugriff auf einen UNIX- oder Windows-Knoten .....	66
Kommunikation mit einem Großrechner-Knoten .....	67
9 Entire Operations deinstallieren .....	69
10 Entire Operations in Client/Server-Umgebungen .....	71
Zugriff vom Großrechner auf eine UNIX-/Windows-Maschine .....	72
Allgemeine Voraussetzungen .....	72
Erforderliche Parameter-Definitionen .....	72
Beispiel-Szenarium .....	73
III Weitere Informationen .....	77
11 Performance-Überlegungen .....	79
Übersicht .....	80
Entire System Server .....	80
Natural .....	80
Adabas .....	80
Entire Operations .....	81
12 Allgemeine Anmerkungen zur Installation .....	85
Natural Steplibs .....	86
Entire System Server-Parameter .....	86
Editor Buffer Pool .....	87
Hinweise zur Migration von Protokolldaten (Log Data) in das SAT	
Log-Dateiformat .....	87
Separate SAT Log-Dateien für mehrere Produkte verwenden .....	87

---

## Vorwort

---

Für die Angaben in diesem Dokument behalten wir uns das Recht auf Änderung vor. Wir informieren Sie über Änderungen in Release Notes und Neuausgaben.

<b>Entire Operations auf Großrechnern installieren</b>	Beschreibt Schritt für Schritt wie Sie Entire Operations auf Großrechner-Plattformen installieren.
<b>Entire Operations auf UNIX installieren</b>	Beschreibt Schritt für Schritt wie Sie Entire Operations auf UNIX-Plattformen installieren und wie Sie Software AG-Produkte generell auf UNIX-Plattformen installieren.
<b>Entire Operations in Client/Server-Umgebungen</b>	Beschreibt wie Sie Entire Operations in Entire Operations in Client/Server-Umgebungen betreiben.
<b>Weitere Informationen</b>	Hinweise zur Performance-Verbesserung sowie allgemeine Anmerkungen zur Installation.

---

# 1 Über diese Dokumentation

---

■ Dokumentationskonventionen .....	2
■ Online-Informationen und Support .....	2
■ Datenschutz .....	4

## Dokumentationskonventionen

---

Konvention	Beschreibung
<b>Fettschrift</b>	>Kennzeichnet Elemente auf einem Bildschirm.
Nichtproportionale Schrift	Kennzeichnet Namen und Orte von Diensten im Format <i>Ordner.Unterordner.Dienst</i> , Programmierschnittstellen (APIs), Namen von Klassen, Methoden und Properties in Java.
<i>Kursivschrift</i>	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

---

### Dokumentationswebsite der Software AG

Sie finden die Dokumentation zu den Produkten der Software AG auf der Dokumentationswebsite der Software AG unter <http://documentation.softwareag.com>. Um Zugang zu erhalten, müssen Sie sich mit den erforderlichen Authentifizierungsdaten bei Empower, der Produktsupportwebsite der Software AG, anmelden. Falls Sie keine Authentifizierungsdaten haben, können Sie die Website der TECHcommunity benutzen.



## Empower, die Produktsupportwebsite der Software AG

Falls Sie noch kein Benutzerkonto für Empower haben, können Sie eine E-Mail an [empower@softwareag.com](mailto:empower@softwareag.com) senden. Geben Sie darin Ihren Namen, den Namen Ihrer Firma und deren E-Mail-Adresse an und beantragen Sie die Einrichtung eines Benutzerkontos.

Wenn Sie ein Benutzerkonto erhalten haben, können Sie den eService-Bereich von Empower unter <https://empower.softwareag.com/> aufrufen und dort Support-Fälle online öffnen.

Informationen zu Software AG-Produkten finden Sie auf der Empower-Produktsupportwebsite unter <https://empower.softwareag.com>.

Unter **Products & Documentation** können Sie Anträge bezüglich Produktmerkmalen und Produktverbesserungen einreichen, Informationen über die Verfügbarkeit von Produkten abrufen und Produkte herunterladen.

Im **Knowledge Center** finden Sie Informationen zu Programmkorrekturen (Fixes) und frühzeitige Warnungen, technische Abhandlungen (Papers) und Artikel aus der Wissensdatenbank.

Wenn Sie noch Fragen haben und telefonisch mit uns Kontakt aufnehmen möchten, können Sie im Kontaktverzeichnis des Globalen Supports unter [https://empower.softwareag.com/public\\_directory.asp](https://empower.softwareag.com/public_directory.asp) eine der dort für Ihr Land angegebenen örtlichen oder gebührenfreien Telefonnummern auswählen.

## Software AG TECHcommunity

Auf der Website der Software AG TECHcommunity unter <http://techcommunity.softwareag.com> finden Sie Dokumentationen und andere technische Informationen.

- Sie können auf Produktdokumentationen zugreifen, wenn Sie die erforderlichen Authentifizierungsdaten für die TECHcommunity haben. Andernfalls müssen Sie sich registrieren und "Documentation" als Interessengebiet angeben.
- Sie erhalten Zugang zu Artikeln, Code-Beispielen, Demos und Lernprogrammen.
- Sie können an von Software AG-Experten moderierten Online-Diskussionsforen teilnehmen, um Fragen zu stellen, über bewährte Methoden und Prozesse (Best Practices) zu diskutieren und zu erfahren, wie andere Kunden die Technologien der Software AG nutzen.
- Sie können Links auf externe Websites benutzen, die sich mit offenen Standards und Web-Technologien befassen.

## 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 auf Großrechnern installieren

---



## 2 Entire Operations auf Großrechnern installieren

---

■ Installationsmedium .....	8
■ System Maintenance Aid .....	14
■ Installation und Migration von Entire Operations .....	14
■ Installation von Updates .....	22
■ Schnittstellen zu anderen Software AG-Produkten .....	23
■ Schnittstellen zu anderen Betriebssystemen .....	23
■ Security-Definitionen .....	25
■ Entire Operations zum ersten Mal starten .....	27
■ Import und Export von Entire Operations-Daten .....	36
■ Namenskonventionen bei Arbeitsdateien .....	38

Dieses Kapitel beschreibt Schritt für Schritt, wie Sie Entire Operations (Productcode: NOP) unter den Großrechner-Betriebssystemen z/OS, BS2000 und z/VSE installieren. Die Installationsanleitung ist für alle drei Betriebssysteme weitgehend identisch. Unterschiede werden in speziellen Abschnitten behandelt, die durch entsprechende Überschriften für z/OS, BS2000 und z/VSE gekennzeichnet sind.

Außerdem enthält dieses Kapitel Informationen zur Installation unter UNIX. Es wird daher empfohlen, dieses Kapitel ebenfalls zu lesen, falls Entire Operations auch auf einer UNIX-Plattform installiert werden soll.



**Anmerkung:** Bevor Sie mit den in diesem Kapitel beschriebenen Installationsschritten beginnen, muss die Installation des Software AG-Produkts System Automation Tools (SAT) abgeschlossen sein. Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der separaten *System Automation Tools*-Dokumentation.

**Notation** *vrs* bzw. *vr*:

Die Notation *vrs* bzw. *vr* steht als Platzhalter für die relevante Produktversion.

Dieses Dokument behandelt folgende Themen:

## Installationsmedium

---

Das Installationsmedium (z.B. Band oder CD-ROM) enthält die unten aufgeführten Sets/Dateien. Die Reihenfolge der Dateien ist aus dem *Software AG Product Delivery Report* (Produktauslieferungsbericht) ersichtlich, der dem Installationsmedium beigelegt ist.

Dateiname	Inhalt
NOP <sub>vrs</sub> .JOBS	Entire Operations-Installationsjobs (z/OS und BS2000)
NOP <sub>vrs</sub> .LIBJ	Entire Operations-Installationsjobs (z/VSE)
NOP <sub>vrs</sub> .SYS1	Entire Operations-Systemdatei 1 (Adabas)
NOP <sub>vrs</sub> .SYS3	Entire Operations-Systemdatei 3 (Adabas)
NOP <sub>vrs</sub> .SYS4	Entire Operations-Systemdatei 4 (Adabas Accounting-Datei)
NOP <sub>vrs</sub> .INPL	Entire Operations-Systembibliotheken (Natural)
NOP <sub>vrs</sub> .DATA	Input-Daten (Beispiel-Netzwerk-Definitionen) für die Entire Operations Import Utility.

Das Installationsmedium kann außerdem einige Dateien zur Lösung bestimmter Probleme enthalten. Bitte lesen Sie die Problembeschreibungen, bevor Sie diese Dateien installieren.

Die Notation *vrs* in Dateinamen steht als Platzhalter für die Versionsnummer des Produkts.

Dateien des Produkts System Automation Tools (SAT) sind gemäß Beschreibung in der separaten *System Automation Tools*-Dokumentation beigelegt.

## Inhalt des Installationsmediums auf eine z/OS-Platte kopieren

Kopieren Sie die Datasets von dem mit gelieferten Installationsmedium auf Ihre Platte, bevor Sie die Installationsschritte für die zu installierenden Komponenten ausführen.

Wie Sie die Datasets kopieren, hängt von dem verwendeten Installationsverfahren und dem verwendeten Medium ab:

- Wenn Sie **System Maintenance Aid (SMA)** (SMA) benutzen, befolgen Sie die *Copy Tape*-Anleitung in der *System Maintenance Aid*-Dokumentation.
- Wenn Sie SMA nicht benutzen und die Datasets von der CD-ROM kopieren wollen, lesen Sie den Anleitungstext in der Datei README.TXT auf der CD-ROM.
- Wenn Sie SMA nicht benutzen und die Datasets vom Band kopieren wollen, befolgen Sie die Anleitung in diesem Abschnitt.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie alle Datasets von Band auf Platte kopieren.

- [Schritt 1: Kopieren Sie den Dataset COPY.JOB von Band auf Platte](#)
- [Schritt 2: Ändern Sie den Job hilev.COPY.JOB auf Ihrer Platte](#)
- [Schritt 3: Starten Sie den Job COPY.JOB](#)

### Schritt 1: Kopieren Sie den Dataset COPY.JOB von Band auf Platte

- Ändern Sie den folgenden Beispiel-Job gemäß Ihren Erfordernissen:

```
//SAGTAPE JOB SAG,CLASS=1,MSGCLASS=X
//* -----
//COPY EXEC PGM=IEBGENER
//SYSUT1 DD DSN=COPY.JOB,
// DISP=(OLD,PASS),
// UNIT=(CASS,,DEFER),
// VOL=(,RETAIN,SER=tape-volser),
// LABEL=(2,SL)
//SYSUT2 DD DSN=hilev.COPY.JOB,
// DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
// UNIT=3390,VOL=SER=disk-volser,
// SPACE=(TRK,(1,1),RLSE),
// DCB=*.SYSUT1
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD DUMMY
//
```

Dabei ist:

*tape-volser* die Datenträgernummer (VOLSER) des Bandes, zum Beispiel: T12345,  
*hilev* ein gültiger Kennzeichner (High-Level Qualifier),  
*disk-volser* die Datenträgernummer (VOLSER) der Platte.

- Führen Sie Job aus, um den Dataset `COPY.JOB` auf Ihre Platte zu kopieren.

### Schritt 2: Ändern Sie den Job `hilev.COPY.JOB` auf Ihrer Platte

- Ändern Sie `hilev.COPY.JOB` gemäß Ihren Erfordernissen:

Setzen Sie `EXPDT` auf ein gültiges Ablaufdatum, zum Beispiel: 99365.

Setzen Sie `HILEV` auf einen gültigen High-Level Qualifier, zum Beispiel: `USERLIB`.

Geben Sie für `LOCATION` einen Speicherplatz an, zum Beispiel: `STORCLAS=ABC` oder `UNIT=3390,VOL=SER=USR123`.

### Schritt 3: Starten Sie den Job `COPY.JOB`

- Führen Sie den Job `hilev.COPY.JOB` aus, um einzelne, mehrere oder alle Datasets auf Ihre Platte zu kopieren.

### Inhalt des Installationsmediums auf eine BS2000-Platte kopieren

Kopieren Sie die Dateien (Datasets) von dem mit gelieferten Installationsmedium auf Ihre Platte, bevor Sie die Installationsschritte für die zu installierenden Komponenten ausführen.

Wie Sie die Datasets kopieren, hängt von dem verwendeten Installationsverfahren und dem verwendeten Medium ab:

- Wenn Sie System Maintenance Aid (SMA) benutzen, befolgen Sie die *Copy Tape*-Anleitung in der *System Maintenance Aid*-Dokumentation.
- Wenn Sie SMA nicht benutzen und die Dateien von der CD-ROM kopieren wollen, lesen Sie den Anleitungstext in der Datei `README.TXT` auf der CD-ROM.
- Wenn Sie SMA nicht benutzen und die Dateien vom Band kopieren wollen, befolgen Sie die Anleitung in diesem Abschnitt.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie alle Dateien von Band auf Platte kopieren.

- [Schritt 1: Kopieren Sie die Bibliothek `SRVvrs.LIB` von Band auf Platte](#)
- [Schritt 2: Kopieren Sie die Prozedur `COPY.PROC` von Band auf Platte](#)



### ■ Schritt 3: Kopieren Sie alle Produktdateien von Band auf Platte

#### Schritt 1: Kopieren Sie die Bibliothek SRVvrs.LIB von Band auf Platte

Dieser Schritt ist nicht nötig, wenn Sie die Bibliothek `SRVvrs.LIB` schon von einem anderen Software AG-Installationsband kopiert haben. Weitere Informationen siehe Element `#READ-ME` in dieser Bibliothek. Die Bibliothek `SRVvrs.LIB` ist auf dem Band als sequenzielle Datei mit dem Namen `SRVvrs.LIBS` gespeichert, die LMS-Kommandos enthält. Die aktuelle Version können Sie dem *Software AG Product Delivery Report* („Produktauslieferungsbericht“) entnehmen.

- Führen Sie die folgenden Kommandos aus, um `SRVvrs.LIBS` in eine LMS-Bibliothek zu konvertieren:

```
/IMPORT-FILE  SUPPORT=*TAPE(FILE-NAME=SRVvrs.LIBS,-
/  VOLUME=volser, DEV-TYPE=tape-device)
/ADD-FILE-LINK LINK-NAME=EDTSAM, FILE-NAME=SRVvrs.LIBS,-
/  SUPPORT=*TAPE(FILE-SEQ=3), ACC-METH=*BY-CAT,-
/  BUF-LEN=*BY-CAT, REC-FORM=*BY-CAT, REC-SIZE=*BY-CAT
/START-EDT
@READ  '/'
@SYSTEM 'REMOVE-FILE-LINK  EDTSAM'
@SYSTEM 'EXPORT-FILE  FILE-NAME=SRVvrs.LIBS'
@WRITE  'SRVvrs.LIBS'
@HALT
/ASS-SYSDTA  SRVvrs.LIBS
/MOD-JOB-SW  ON=1
/START-PROG  $LMS
/MOD-JOB-SW  OFF=1
/ASS-SYSDTA  *PRIMARY
```

Dabei ist:

*tape-device* das Bandgerät des Installationsbandes, zum Beispiel: TAPE-C4

*volser* die Datenträgernummer (VOLSER) des Bandes, siehe *Software AG Product Delivery Report*.

#### Schritt 2: Kopieren Sie die Prozedur COPY.PROC von Band auf Platte

- Rufen Sie die Prozedur `P.COPYTAPE` in der Bibliothek `SRVvrs.LIB`, um die Prozedur `COPY.PROC` auf Platte zu kopieren:

```
/CALL-PROCEDURE  (SRVvrs.LIB,P.COPYTAPE), -
/  (VSNT=volser, DEVT=tape-device)
```

Wenn Sie ein TAPE-C4-Gerät verwenden, können Sie den Parameter `DEVT` weglassen.

**Schritt 3: Kopieren Sie alle Produktdateien von Band auf Platte**

- Starten Sie die Prozedur `COPY.PROC`, um alle Produktdateien von Band auf Platte zu kopieren:

```
/ENTER-PROCEDURE COPY.PROC, DEVT=tape-device
```

Wenn Sie ein TAPE-C4-Gerät verwenden, können Sie den Parameter `DEVT` weglassen.

Das Ergebnis der Prozedur wird in die Datei `L.REPORT.SRV` geschrieben.

**Inhalt des Installationsmediums auf eine z/VSE-Platte kopieren**

Kopieren Sie die Datasets von dem mit gelieferten Installationsmedium auf Ihre Platte, bevor Sie die Installationsschritte für die zu installierenden Komponenten ausführen.

Wie Sie die Datasets kopieren, hängt von dem verwendeten Installationsverfahren und dem verwendeten Medium ab:

- Wenn Sie System Maintenance Aid (SMA) benutzen, befolgen Sie die *Copy Job*-Anleitung in der *System Maintenance Aid*-Dokumentation.
- Wenn Sie SMA nicht benutzen und die Datasets von der CD-ROM kopieren wollen, lesen Sie den Anleitungstext in der Datei `README.TXT` auf der CD-ROM.
- Wenn Sie SMA nicht benutzen und die Datasets vom Band kopieren wollen, befolgen Sie die Anleitung in diesem Abschnitt.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Datasets `.LIBJ`, `.LIBR` und `.LICS` von Band auf Platte kopieren. Alle anderen Datasets können direkt vom Band installiert werden.

- [Schritt 1: Kopieren Sie den Dataset COPYTAPE.JOB auf Platte](#)
- [Schritt 2: Ändern Sie COPYTAPE.JOB auf Ihrer Platte](#)
- [Schritt 3: Starten Sie COPYTAPE.JOB](#)

**Schritt 1: Kopieren Sie den Dataset COPYTAPE.JOB auf Platte**

- Ändern Sie den folgenden Beispiel-Job gemäß Ihren Erfordernissen:

```
* $$ JOB JNM=LIBRCAT,CLASS=0,                                     +
* $$ DISP=D,LDEST=(*,UID),SYSID=1
* $$ LST CLASS=A,DISP=D
// JOB LIBRCAT
* *****
*      STORE COPYTAPE.JOB IN LIBRARY
* *****
// ASSGN SYS004,nnn
// MTC REW,SYS004
// MTC FSF,SYS004,4
ASSGN SYSIPT,SYS004
```

```
// TLBL IJSYSIN,'COPYTAPE.JOB'
// EXEC LIBR,PARM='MSHP; ACC S=lib.sublib'
/*
// MTC REW,SYS004
ASSGN SYSIPT,FEC
/*
/&
* $$ E0J
```

Dabei ist:

*nnn* die Bandadresse,

*lib.sublib* die Bibliothek und die Unterbibliothek, in der der Dataset `COPYTAPE.JOB` gespeichert werden soll.

- Führen Sie den Job aus, um den Dataset `COPYTAPE.JOB` auf die Platte zu kopieren.

`COPYTAPE.JOB` enthält die JCL, die benötigt wird, um die Datasets `.LIBJ`, `.LIBR` und `.LICS` von Band auf Platte zu kopieren.

### Schritt 2: Ändern Sie `COPYTAPE.JOB` auf Ihrer Platte

- Ändern Sie `COPYTAPE.JOB` gemäß Ihren Erfordernissen und setzen Sie die Parameter für den Plattenspeicherplatz entsprechend.

### Schritt 3: Starten Sie `COPYTAPE.JOB`

- Führen Sie den Job `COPYTAPE.JOB` aus, um die Datasets `.LIBJ`, `.LIBR` und `.LICS` auf Ihre Platte zu kopieren.

### Installation eines Aktualisierungsmediums

Der folgende Abschnitt betrifft die folgenden Entire System Management-Produkte:

- Entire Operations
- Entire Output Management
- Entire Event Management.

Bevor Sie eine Produktionsbibliothek oder eine Produktionsdatei mittels einer Einzelfalllösung oder eines Aktualisierungsmediums, das mehrere von der Software AG gelieferte Lösungen enthält, aktualisieren, müssen Sie den Monitor des entsprechenden Management-Produkts stoppen.



**Vorsicht:** Starten Sie den Monitor keinesfalls, bevor der gesamte Aktualisierungsvorgang erfolgreich beendet worden ist.

Benutzen Sie die Natural Utility `SYSBPM`, um alle Module der Anwendung `SYSEOR` im Natural Buffer Pool zu löschen.

Diese Maßnahme ist erforderlich, um eine Vermischung der Versionen der gelieferten Software zu vermeiden, zum Beispiel in Natural Bibliotheken, bei denen eine Vermischung zu Parameterfehlern wie z.B. NAT0935, NAT0936 führen kann.

## System Maintenance Aid

---

System Maintenance Aid (SMA) generiert zu jedem Schritt des Installationsvorgangs einen Installationsjob entsprechend Ihren Angaben in SMA. Danach starten und führen Sie den generierten Job aus.

Bevor Sie mit dem Generieren von Jobs beginnen können, müssen Sie den Dataset SMT111.TABS vom Installationsmedium in die SMA-Systemdatei laden. SMT111.TABS enthält die von SMA zum Bauen der Jobs benötigten Tabellen.

SMA wird zusammen mit Natural ausgeliefert. Anweisungen zum Laden der Datasets und zur Benutzung von SMA siehe *System Maintenance Aid Documentation*.

### Readme-Datei

#### ➤ Um eine produktspezifische Readme-Datei anzuzeigen:

- Führen Sie in der Produktliste auf dem SMA Maintenance-Bildschirm das Kommando RM (Show Readme File) für das oder die erforderlichen Produkte aus.

## Installation und Migration von Entire Operations

---

- Schritt 1: Systemdateien laden
- Schritt 2: Alte Entire Operations-Objekte löschen
- Schritt 3: Neue Entire Operation-Objekte und -Fehlermeldungen laden
- Schritt 4: Programme oder Module in eine Umgebung ohne Security kopieren
- Schritt 5: Migration von Version 5.2.1 oder 5.3.1 nach Version 5.4.3
- Schritt 6: Entire Operations-Netzwerk-Beispiele importieren (optional)
- Schritt 7: Datenmigration im Batch-Modus

- [Schritt 8: System Automation Tools-Parameter für Entire Operations anpassen](#)

## Schritt 1: Systemdateien laden

(Job I050, Steps 2100, 2102, 2104)

Falls Sie das Produkt Entire Operations zum ersten Mal installieren, laden Sie die Systemdateien unter Verwendung der Adabas Utility ADALOD.

### 1. Step 2100:

Laden Sie mit der Adabas Utility ADALOD die Entire Operations-Systemdatei 1, die im Dataset `NOPvrs.SYS1` enthalten ist.

### 2. Step 2102 - Optionale NOP-Log-Selektion:

- Laden Sie mit der Adabas Utility ADALOD die Entire Operations-Systemdatei 3, die im Dataset `NOPvrs.SYS3` enthalten ist.

In der Entire Operations-Systemdatei 3 sind alle Definitionen und Informationen gespeichert, die zur Steuerung der Batch-Jobverarbeitung benötigt werden. Die auf dem Installationsmedium mitgelieferte Datei enthält einige Beispiele. Falls Sie diese Beispiele nicht haben wollen, laden Sie die Datei mit dem ADALOD Parameter `NUMREC=0`.

### 3. Step 2104 - Adalod for Accounting-Systemdatei 4

Laden Sie mit der Adabas Utility ADALOD die Entire Operations-Systemdatei 4, die im Dataset `NOPvrs.SYS4` enthalten ist.

## Schritt 2: Alte Entire Operations-Objekte löschen

(Job I051, Steps 2100, 2101)

### 1. Step 2100:

Mit diesem Schritt werden alte Objekte, deren Namen mit `NOP*` beginnen, in den Systemdateien `FNAT` und `FUSER` in der Bibliothek `SYSTEM` gelöscht.

### 2. Step 2101:

Mit diesem Schritt werden alle Objekte der zuvor installierten Version aus der Bibliothek `SYSEOR` gelöscht.

### Schritt 3: Neue Entire Operation-Objekte und -Fehlermeldungen laden

(Job I061, Step 2100)

- Benutzen Sie die Natural Utility INPL, um die Entire Operations-Objekte aus dem Dataset NOPVRS.INPL zu laden.

Benutzen Sie das Natural-Systemkommando INPL (Beschreibung siehe *Natural-Systemkommandos-Dokumentation*), um die Entire Operations-System-Objekte zu laden.

Folgende Bibliotheken werden geladen:

Bibliothek	Datei	Inhalt
SYSEOR	FNAT	Entire Operations-Programme
SYSEORH1	FNAT	Entire Operations-Hilfe-Daten (Englisch)
SYSEORH2	FNAT	Entire Operations-Hilfe-Daten (Deutsch)
SYSTEM	FUSER	Entire Operations-Programme, deren Namen mit NOP . . . beginnen.
SYSEORU	FNAT	Entire Operations-Beispiel-User Exit

### Schritt 4: Programme oder Module in eine Umgebung ohne Security kopieren

(Job I082, Step 2111)

- Kopieren Sie das Programm MENU aus der Bibliothek SYSSAT in die Bibliothek SYSEOR (nur bei Umgebungen ohne Security).

### Schritt 5: Migration von Version 5.2.1 oder 5.3.1 nach Version 5.4.3

- [Migration von Entire Operations Version 5.2.1 nach Version 5.3.1](#)
- [Migration von Entire Operations Version 5.3.1 nach Version 5.4.3](#)
- [Migration der Systemdatei 3](#)
- [Migration der System Automation Tool-Log-Datei](#)

#### Migration von Entire Operations Version 5.2.1 nach Version 5.3.1

(Job I082, Steps 2113, 2115, 2117, 2119, 2121)

#### Felder in der Entire Operations-Systemdatei 1 hinzufügen bzw. ändern

1. Step 2113: Entire Operations Version 5.3.1-Felder hinzufügen.
2. Step 2115: Entire Operations Version 5.3.1-Felder ändern.
3. Step 2117: Neuen Version 5.3.1-Deskriptor hinzufügen.
4. Step 2119: Superdeskriptor freigeben.

5. Step 2121: Version 5.3.1-Superdeskriptor hinzufügen.



**Anmerkung:** Benutzen Sie nach der Migration der Entire Operations-Systemdatei 1 das Direktkommando `TECH` in der Entire Operations-Kommandozeile, um den internen Versionskontrolldatensatz zu aktualisieren.

### **Migration von Entire Operations Version 5.3.1 nach Version 5.4.3**

(Job I082, Steps 2123, 2125, 2127, 2129, 2131, 2133)

#### **Felder in der Entire Operations-Systemdatei 1 hinzufügen bzw. ändern**

1. Step 2123: Entire Operations Version 5.3.1-Felder löschen.
2. Step 2125: Entire Operations Version 5.4.3-Felder hinzufügen.
3. Step 2127: Entire Operations Version 5.4.3-Felder ändern.
4. Step 2129: Version 5.4.3-Deskriptor hinzufügen.
5. Step 2131: Superdeskriptor freigeben.
6. Step 2133: Version 5.4.3-Superdeskriptor hinzufügen.



**Anmerkung:** Benutzen Sie nach der Migration der Entire Operations-Systemdatei 1 das Direktkommando `TECH` in der Entire Operations-Kommandozeile, um den internen Versionskontrolldatensatz zu aktualisieren.

### **Migration der Systemdatei 3**

Das Format der Entire Operations-Systemdatei 3 wurde beim Wechsel von Entire Operations Version 5.3.1 nach Version 5.4.3 nicht geändert.

Eine vorhandene Entire Operations Version 5.3.1-Systemdatei 3 kann unter Version 5.4.3 verwendet werden.

### **Migration der System Automation Tool-Log-Datei**

Das Format der System Automation Tool-(SAT)-Log-Datei wurde mit System Automation Tools Version 3.4 geändert. Sie können eine vorhandene Entire Operations Version 5.3.1-Log-Datei auch unter Version 5.4.3 verwenden. Wir empfehlen Ihnen aber, die neue Log-Datei zu benutzen.

## Schritt 6: Entire Operations-Netzwerk-Beispiele importieren (optional)

(Job I200, Step 2105)

Importieren Sie die Netzwerk-Beispiele, wenn Sie das Produkt Entire Operations zum ersten Mal installieren wollen.

- Importieren Sie die Entire Operations-Beispiele, die in dem Dataset `NOP vrs . DATA` enthalten sind.

## Schritt 7: Datenmigration im Batch-Modus

(Job I200, Step 2110)

- Migrieren Sie die Accounting-Daten in die Entire Operations-Systemdatei 4.

Die Migration der Daten kann nur erfolgen, wenn der Entire Operations-Monitor nicht aktiv ist.

## Schritt 8: System Automation Tools-Parameter für Entire Operations anpassen

- [Zwingend erforderliche Parameterblöcke/Parameter](#)
- [Spezifische Parameter](#)
- [RPC Server für den Entire Operations GUI Client \(OGC\)](#)
- [Beispiel](#)

### Zwingend erforderliche Parameterblöcke/Parameter

Parameter-Block	Parameter	Beschreibung
SATENV	NSC=YES oder NSC=NO	Gibt an, ob Natural Security installiert oder nicht installiert ist.
	NSCUSER=	Falls Natural Security installiert ist, dann ist dies die Benutzerkennung für die Anmeldung bei Natural Security.
	NSCPSWD=	Password für die Anmeldung bei Natural Security.
	ESYUSER=	Benutzerkennung für die Anmeldung beim Entire System Server, falls dieser installiert und eine Schnittstelle zu einem externen Security-System aktiviert ist.
	NATTASK=	Name des Natural-Subtask-Moduls zum Starten eines Servers als Subtask.
SATSTART	PRODUCT=NOP	Produktschlüssel (3 Bytes).
	PREFIX=	PRODUCT und PREFIX werden zu einem Präfix komprimiert, welches die serverspezifischen Parameter kennzeichnet.
	TYPE=BATCH oder TYPE=SUBTASK	Entire Operations Server können als Subtasks oder als Batch Jobs gestartet werden. <sup>1</sup>



Parameter-Block	Parameter	Beschreibung
	APPLIB=SYSEOR	Name der Natural-Bibliothek, in der der Entire Operations Server installiert wird.
	SERVSYSF=	Datenbankkennung (DBID) und Dateinummer (FNR) für die Entire Operations-Systemdatei 1 (muss bei allen SATSTART-Anweisungen dieses Knotens eindeutig sein).
NATENV	LFILE=(216, <i>nopsysf1-dbid,nopsysf1-fnr</i> ) <sup>2,4</sup>	
	LFILE=(131, <i>sat-log-dbid,sat-log-fnr</i> ) <sup>3,4</sup>	
	LFILE=(85, <i>sat-log-dbid,accounting-fnr</i> ) <sup>3,4</sup>	
	ID=','	Eingabebegrenzungszeichen.
	IM=D	Eingabemodus.

<sup>1</sup> Unter BS2000 werden diese Subtasks durch den Entire System Server simuliert.

<sup>2</sup> Zeiger auf Entire Operations-Systemdatei 1.

<sup>3</sup> Zeiger auf SAT Log-Datei.

<sup>4</sup> Diese Zeiger können alternativ in dem für SAT-Produkte erstellten Natural-Parametermodul gesetzt werden oder in einem Natural-Parameterprofil angegeben werden, das mit dem Natural-Profilparameter `PROFILE` angegeben wird.

### Spezifische Parameter

Außerdem können Sie die `SATENV`- und `NATENV`-Parameter mit Entire Operations-spezifischen Zuweisungen überschreiben. Für das Präfix, das den Parameterblock kennzeichnet, gilt folgende Namenskonvention

Prefix = NOP*prefix-from-satstart-block*

Parameter-Block	Parameter
SATSTART	MEMBER= <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hier können Sie ein Member angeben, in dem sich Entire Operations-spezifische Parameter befinden.

**RPC Server für den Entire Operations GUI Client (OGC)**

Dieser Abschnitt ist nur dann relevant, wenn Sie in Ihrer Installation den Entire Operations GUI Client (OGC) verwenden möchten.

Beispiel einer RPC Server-Profildefinition (mittels Natural Utility SYSPARM) mit dem Namen NOP541RP:

```
FNAT=(9,140),FUSER=(9,124),FSEC=(9,125),FDIC=(9,141)
AUTO=OFF,TQ=OFF,ETID=' ',INTENS=1
```

Dieser Abschnitt ist nur dann relevant, wenn Sie den Entire Operations GUI Client (OGC) in Ihrer Installation verwenden wollen.

Beispiel einer RPC Server-Profildefinition (mittels Natural Utility SYSPARM):

```
FNAT=(9,140),FUSER=(9,124),FSEC=(9,125),FDIC=(9,141)
AUTO=OFF,TQ=OFF,ETID=' ',INTENS=1
DU=ON
LFILE=(216,9,7)
LFILE=(131,9,15)
LFILE=(85,9,95)
LFILE=(206,9,242)
LFILE=(204,9,140)
RPC=(SERVER=ON,ACIVERS=4,SIZE=32,SRVNODE=BKRvrs,SRVNAME=NOPvrsRV,
TIMEOUT=59,TRACE=1,MAXBUFF=28,NTASKS=2,SRVUSER='*NSC')
```

**Beispiel**

**System Automation Tools-Umgebungseinstellungen**

SAT	SATENV	NATTASK=NSATT08, NATBATCH=NATvrsBA, NATSKEL=EORJSMVS, NSC=YES, NSCUSER=EORMON, NSCPSWD=EORMON1	
SAT	SATENV	NATTASK=NSATT08, NATBATCH=NATvrsBA, NATSKEL=EORJSMVS, NSC=YES, NSCUSER=EORMON, NSCPSWD=EORMON1	

<b>NOP541</b>	SATENV	NATTASK=NSATT08, NATBATCH=NATvrsBA, NATSKEL=EORJSMVS, NSC=YES, NSCUSER=EORMON, NSCPSWD=EORMON1	/* NOP Monitor, Subtask
<b>NOPBAT</b>	SATENV	NATTASK=NSATT08, NATBATCH=NATvrsBA, NATSKEL=EORJSMVS, JOBPREF=SN, Newline NSC=NO	/* NOP Monitor, Batch  /* JOB NAME PREFIX
<b>NOPRPC</b>	SATENV	NATTASK=NATSATvr NUMTASK=2 SRVNAME=NOPvrSRV SRVNODE=BKR034 PROFILE=WATCHDOG	/* NOP RPC Server /* (für Entire Operations /* GUI Client)

### Natural-Umgebungseinstellungen

<b>SAT</b>	NATENV	DU=OFF	
<b>SAT</b>	NATENV	DU=OFF	
<b>NOPvrs</b>	NATENV	FUSER=(9,90),FNAT=(9,80),FSEC=(9,83), MAXCL=0,MADIO=0,MT=0,AUTO=OFF, IM=D,ID=',', WH=ON, LFILE=(216,9,89), LFILE=(131,9,23), LFILE=(85,9,95), LFILE=(251,21,16), LFILE=(206,9,111), LFILE=(204,9,80)	/* NOP Systemdatei 1 /* SAT LOG /* CNT SYSF /* NOM SYSF /* SYSSATU FNAT
<b>NOPBAT</b>	NATENV	PARM=E41200BP,IM=D,AUTO=OFF FUSER=(9,90) LFILE=(204,9,80)	/* SYSSATU FNAT
<b>NOPRPC</b>	NATENV	FNAT=(9,140) PROFILE=NOPvrsRP	/* siehe RPC Server für ↵ den /* Entire Operations GUI ↵ Client' /* weiter oben

## Automatischer Produktstart

<b>SAT</b>	<b>SATSTART</b>	PRODUCT=NOP, PREFIX=vrs TYPE=SUBTASK, APPLLIB=SYSEOR, SERVSYSF=(9,89)	/* NOP Monitor, Subtask
------------	-----------------	---	-------------------------

Erklärung der SAT-Parameter siehe *System Automation Tools*-Dokumentation.



### Anmerkungen:

1. *nnn* bzw. *nn* steht in den oben aufgeführten Beispielen für die Versionsnummer.
2. NOP<sub>vrs</sub>, NOPBAT und NOPRPC sind die vorgeschlagenen Namen für Entire Operations Subtask, Entire Operations Batch und Entire Operations RPC Server. Sie können geändert werden.
3. Falls Natural Security installiert ist, geben Sie AUTO=OFF in NATENV an, andernfalls geben Sie AUTO=ON an.

## Installation von Updates

---

Falls ein Update für Entire Operations installiert werden soll, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Entire Operations-Monitor nicht aktiv ist und dass sich alle Online-Benutzer abgemeldet haben. Andernfalls können Daten verloren gehen oder beschädigt werden.
2. Kopieren Sie das Update vollständig in die betreffenden Ziel-Bibliotheken. Überprüfen Sie dies.
3. Wenn die neuen Module an Ort und Stelle sind, löschen Sie den Natural Buffer Pool für die Online- und/oder Monitor-Benutzung.
4. Geben Sie in der Kommandozeile im Hauptmenü von Entire Operations das Direktkommando TECH ein. Darauf hin wird die Version angezeigt und für die Monitor-Benutzung aktualisiert.

Die Monitor-Fehlertransaktion kann gemischte Versionen erkennen, wenn ein Laufzeitfehler auftritt. In einem solchen Fall werden alle Monitor-Tasks sofort mit einer Fehlermeldung beendet.

## Schnittstellen zu anderen Software AG-Produkten

- [Schnittstelle zu Con-nect](#)
- [Schnittstelle zu Entire Output Management](#)

### Schnittstelle zu Con-nect

Wenn Sie vorhaben, Nachrichten von Entire Operations an Con-nect zu übermitteln, müssen Sie die Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) kopieren, d.h., Sie müssen alle Objekte, deren Namen mit Z beginnen, aus der Bibliothek SYSCNT2 in die Bibliothek SYSEOR kopieren.

Außerdem müssen Sie ein eigenständiges Büro in Con-nect einrichten, mit folgenden Angaben:

Name	Password	Beschreibung
SYSEOR	SYSEOR	Entire Operations-Monitor

Dieses Büro dient als Absenderbüro für die angegebenen Nachrichten und hat keine sonstigen Funktionen. Stellen Sie sicher, dass das Büro SYSEOR niemals gesperrt ist, weil dies einen Programmabbruch des Monitors erzwingt.

### Schnittstelle zu Entire Output Management

Wenn Sie die Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) zu Entire Output Management (NOM) verwenden wollen, um SYSOUT und Dateien an Entire Output Management weiterzuleiten, müssen Sie:

- LFILE 206 für die Entire Output Management Systemdatei in den System Automation Tools Startup-Parametern definieren und/oder NTLFILE 206 im Natural-Parametermodul für Entire Operations angeben.
- Fügen Sie in Natural Security in den Steplib-Definitionen für Entire Operations die Bibliothek SYSNOM (Entire Output Management-Anwendungsprogrammierschnittstelle) hinzu.

## Schnittstellen zu anderen Betriebssystemen

- [z/OS-Schnittstellen](#)
- [BS2000-Schnittstellen](#)

- UNIX- und Windows-Schnittstellen

## **z/OS-Schnittstellen**

### ■ **Schnittstelle zu CA-LIBRARIAN**

Um die Schnittstelle zu CA-LIBRARIAN zu aktivieren, müssen Sie das Entire System Server-Modul NATPAML assemblieren und in die Entire System Server-Lade-Bibliothek verlinken.

Anleitung siehe *Entire System Server Reference Documentation*.

### ■ **Job-Anzeige auf Konsole erzwingen**

Um erkennen zu können, ob ein Job normal beendet worden ist, benötigt Entire Operations die Terminierungsnachricht (IEF404I ...) zu jedem einzelnen Job. Falls noch nicht installiert, ändern Sie jedes Member CONSOL<sub>xx</sub> in der Bibliothek SYS1.PARMLIB, die die z/OS-Hauptkonsole und die alternativen Konsolen definiert.

Fügen Sie den Eintrag MONITOR(JOBNAME-T) für die automatische Jobanzeige ein. Stellen Sie sicher, dass es keinen Eintrag in einem der Member MPFLST<sub>xx</sub> in der Bibliothek SYS1.PARMLIB zum Unterdrücken der Meldung IEF404I gibt.

## **BS2000-Schnittstellen**

### ■ **LMS-Schnittstelle**

Für den Zugriff von Entire Operations auf LMS-Elemente ist LMS-Version V1.4A oder höher erforderlich.

### ■ **UCON-Schnittstelle**

Die UCON-Schnittstelle des Entire System Server wird für die folgenden Funktionen benötigt:

- Senden von Nachrichten an Entire System Server-Knoten
- Abbrechen von Jobs
- Anhalten von Jobs
- Freigeben von Jobs

Auf die UCON-Schnittstelle wird von der Entire System Server View CONSOLE zugegriffen. Das bedeutet, dass die Entire System Server-Jobs für die Konsole bereits gestartet sein müssen.

Falls Sie den Entire System Server im Mehrbenutzermodus verwenden (andere Knotennummer als 148), werden diese Aufgaben („Tasks“) durch den Entire System Server-Nukleus gestartet. Im Einzelbenutzermodus ist die UCON-Schnittstelle nur unter der Benutzerkennung verfügbar, unter der die aktiven und passiven Konsolenaufgaben des Entire System Server laufen.

## UNIX- und Windows-Schnittstellen

Informationen zum Zugriff auf UNIX- und Windows-Systeme siehe Abschnitt *Entire Operations in Client/Server-Umgebungen*.

## Security-Definitionen

- Mit Natural Security
- Ohne Natural Security
- Externes Security-System

### Mit Natural Security

Falls Natural Security installiert ist, müssen Sie folgende Definitionen vornehmen:

- Anwendungen
- Benutzer

### Anwendungen

<b>SYSEOR</b>	Entire Operations-Programme
<b>SYSEORH1</b>	Entire Operations-Hilfe-Daten (Englisch)
<b>SYSEORH2</b>	Entire Operations-Hilfe-Daten (Deutsch)
<b>SYSEORU</b>	Entire Operations User Exits & JCL (NAT & MAC)

### Anmerkungen:

- **Für alle Anwendungen:**  
Definieren Sie kein Startup-Programm. Definieren Sie kein **Clear Source Area by Logon** in den Security-Optionen. Diese Security-Parameter müssen auch für jede zusätzliche Benutzeranwendung eingerichtet werden.
- **Für SYSEOR in folgender Reihenfolge definieren:**
  1. STEPLIB=SYSSAT
  2. STEPLIB=SYSNOM (nur falls Entire Output Management zur Verfügung steht)
  3. STEPLIB=SYSLIBS
  4. STEPLIB=SYSEXT
  5. STEPLIB=SYSTEM

Definieren Sie keine Fehlertransaktion: NOPERROR. (Dies musste in früheren Versionen von Entire Operations ausdrücklich getan werden.)

■ **Für Benutzerbibliotheken und SYSEORU (JCL, Makros, User Exits) in folgender Reihenfolge definieren:**

1. STEPLIB=SYSEOR
2. STEPLIB=SYSSAT
3. STEPLIB=SYSLIBS
4. STEPLIB=SYSEXT
5. STEPLIB=SYSTEM

### Benutzer

(Definiert als Person in Natural Security.)

<b>EORMON</b>	Entire Operations Monitor
---------------	---------------------------



**Anmerkung:** Verlinken Sie EORMON mit allen oben aufgeführten Entire Operations-Anwendungen.

### Ohne Natural Security

Falls Natural Security bei Ihnen nicht installiert ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

Bearbeiten Sie das System Automation Tools Member so, wie es im Abschnitt *Parameter Blocks and Parameters* in der *SAT Dokumentation* beschrieben ist. Fügen Sie die folgenden Zeilen zum Parameter-Block von Entire Operations (SATENV) hinzu:

1. STEPLIB1=(SYSEOR, *dbid*, *fnr*)
2. STEPLIB2=(SYSSAT, *dbid*, *fnr*)
3. STEPLIB3=(SYSNOM, *dbid*, *fnr*)
4. STEPLIB4=(SYSLIBS, *dbid*, *fnr*)
5. STEPLIB5=(SYSEXT, *dbid*, *fnr*)
6. STEPLIB6=(SYSTEM, *dbid*, *fnr*)

Dabei ist *dbid* die Datenbankkennung und *fnr* die Dateinummer.

Kopieren Sie das Modul SATSLS-P von SYSSAT nach SYSEOR (falls es noch nicht in SYSEOR existiert).



## Externes Security-System

Falls Entire System Server mit einem externen Security-System (RACF, ACF2, TOP SECRET) installiert ist, muss in dem Security-System eine Benutzerkennung für den Entire Operations Monitor definiert werden. Diese Benutzerkennung lautet `EORnnn01`, dabei ist `nnn` die Knotennummer des Monitors.

Beispiel:

Falls der Monitorknoten die Nummer 148 hat, definieren Sie `EOR14801` als Benutzerkennung.

## BS2000

Definieren Sie die BS2000-Benutzerkennung, unter der der Entire Operations Monitor läuft (normalerweise TSOS).



**Anmerkung:** Verlinken Sie den Benutzer für den Entire Operations Monitor mit allen oben aufgeführten Entire Operations-Anwendungen.

## Entire Operations zum ersten Mal starten

---

Wenn Sie sich zum ersten Mal in der Bibliothek SYSEOR angemeldet haben, müssen Sie das Direktkommando `INSTALL` eingeben.

Nach dem ersten Start wird automatisch der Entire Operations-Installationsbildschirm aufgerufen:

```

20.11.10          ***** Entire Operations *****          10:29:29
                        Installation

-----
This program will help to make some initial definitions for and within
Entire Operations.
The most definitions can be modified later, by using the
'System Administration' online functions.

If you do not want to continue, please press the PF3 key.
If you want to continue, please enter the following:

      User ID of the Entire Operations System Administrator ==> SYSDBA__

Enter  ==> Continue Installation
PF3    ==> End

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

```

### ➤ Um mit der Installation fortzufahren:

- Geben Sie die Administrator-Benutzerkennung "SYSDBA" im Feld User ID ... ==> ein und drücken Sie Enter.

Während des Installationsvorgangs können Sie auch noch Ihre eigene Benutzerkennung hinzufügen.

Sie können nun Entire Operations kundenspezifisch anpassen, indem Sie die Schritte ausführen, die im Dokument *Systemverwaltung* beschrieben sind. Dazu gehört auch:

#### ■ Entire Operations Standardwerte - nur für BS2000:

Ändern Sie, falls nötig, die Aktivierungs- und Start-Fluchtzeichen, da das Dollar- (\$) und das Paragraphenzeichen (§) in BS2000 nicht verwendet werden können.

- Definition der Knoten - der Benutzer kann nicht benötigte Knotendefinitionen löschen und passende Konten hinzufügen.
- Benutzerverwaltung



#### Anmerkungen:

1. Den Entire Operations Monitor können Sie erst starten, wenn die Installation abgeschlossen ist.

2. Nachdem das Installationsprogramm beendet ist, müssen Sie die Natural-Session verlassen, weil einige der Definitionen für eine reguläre Benutzer-Session nötig sind. Um nach der Installation mit Entire Operations zu arbeiten, müssen Sie eine neue Natural-Session starten.

- Einzelbenutzermodus unter BS2000
- Installation verifizieren
- Mögliche Fehler bei der Überprüfung der Installation und beim Start
- Migrationshinweise

## Einzelbenutzermodus unter BS2000

Falls Ihr Natural unter dem TP Monitor TIAM läuft, ist es möglich, auf den Entire System Server und auf den Editor im Einzelbenutzermodus zuzugreifen. Dazu müssen vor dem Start von Natural folgende FILE-Statements abgesetzt werden:

### Für Entire System Server:

```
/FILE npr-lib, LINK=DDLIB2
```

dabei ist *npr-lib* die Entire System Server-Ladebibliothek.

### Für Editor im Einzelbenutzermodus:

```
/FILE workfile, LINK=CMEDIT
```

dabei muss *workfile* eine benutzerspezifische Arbeitsdatei sein, und auf *<workfile>* kann durch keinen anderen Task zugegriffen werden (siehe Abschnitt *Installing Software AG Editor* in der betriebssystemspezifischen Natural-Installationsanweisung *Installation for BS2000*).



**Anmerkung:** Falls Ihr Natural unter dem TP Monitor *openUTM* läuft, dürfen Sie den Einzelbenutzermodus nicht für den Entire System Server und den Editor benutzen. Das bedeutet, dass die Knotennummer 148 in keiner Definition innerhalb von Entire Operations angegeben werden darf, und dass ein globaler Editor Buffer Pool eingerichtet worden sein muss.

## Installation verifizieren

Wenn Sie Entire Operations korrekt installiert haben, setzen Sie jetzt das Direktkommando *TECH* ab, mit dem Sie sich technische Informationen zu Ihrer Installation anzeigen lassen können. Weitere Informationen hierzu siehe *TECH* im Dokument *Direktkommandos*.



**Anmerkung:** Das Kommando *TECH* müssen Sie benutzen, um die Version und das Datum Ihres Entire Operations-Online-Systems mit Ihrem Entire Operations Monitor zu synchronisieren - zum Beispiel, falls die Fehlermeldung *Wrong monitor version* (Falsche Monitor-Version) nach dem INPL eines Entire Operations-Update-Mediums erscheint. Das Kommando *TECH* wird innerhalb des INSTALL-Programms automatisch aufgerufen.

Nachdem Sie den Entire Operations Monitor gestartet haben, können Sie jetzt einige Beispiel-Netzwerke starten, die in der Systemdatei 1 auf dem Installationsmedium enthalten sind. Sie finden diese Beispiel-Netzwerke unter dem Eigentümer EXAMPLE.

**Anmerkungen:**

1. Ausführliche Informationen zum Starten des Entire Operations Monitors siehe Abschnitt *Starting a Server* in der SAT-Dokumentation und Abschnitt *Entire Operations Monitor* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.
2. Sie können diese Beispiel-Netzwerke nicht starten, wenn Sie Ihre Entire Operations Systemdatei mit der Einstellung NUMREC=0 geladen haben.

**Voraussetzungen zum Überprüfen der Installation**

Die Job-Netzwerke des Eigentümers EXAMPLE, die Sie zum Überprüfen der Installation verwenden wollen, müssen Sie anpassen.

Es wird empfohlen, dass Sie folgende Netzwerke verwenden:

Betriebssystem	Netzwerk	Beschreibung
BS2000	B60-FLOW	BS2000 Jobfluss
z/OS	E60-FLOW	z/OS
z/VSE	V60-FLOW	z/VSE Jobfluss
UNIX	X60-FLOW	UNIX Jobfluss

Führen Sie folgende Schritte aus:

1. Prüfen Sie, ob die Knotentabelle alle von Ihnen benötigten System-Serverknoten enthält (siehe Abschnitt *Definition der Knoten* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation).
2. Zu jedem Knoten, den Sie benutzen wollen: Setzen Sie das Direktkommando `LOGON SERVER <node-number>` mit der betreffenden Knotennummer ab und melden Sie sich mit einer gültigen Benutzerkennung und einem gültigen Passwort an. Dies ist erforderlich, um die Verfügbarkeit des Knotens zu überprüfen und um die Betriebssysteminformation von dem Knoten zu erhalten.
3. Rufen Sie das Fenster **Netzwerk-Aenderung** (Network Modification) auf und setzen Sie die Felder **Ausfueh. Knoten** und **JCL Knoten** (Execution Node und JCL Node) auf eine gültige Knotennummer. Falls Sie das Netzwerk B60-FLOW oder X60-FLOW verwenden, müssen Sie außerdem die speziellen Netzwerk-Standardwerte prüfen, indem Sie auf diesem Bildschirm die Taste PF6 drücken. Danach geben Sie im Feld **Jobstart Ben.-ID** eine Jobstart-Benutzerkennung (und für B60-FLOW außerdem im Feld **JCL Ben.-ID** eine SYSOUT JCL-Benutzerkennung) ein, die in Ihrer Umgebung gültig ist.
4. Die oben angegebenen Knotennummern müssen auf alle Jobs im Netzwerk angewendet werden. Drücken Sie PF9, um den Bildschirm **Anwendung der Netzwerk-Standardwerte auf Jobs** (Application of Network Defaults to Jobs) anzuzeigen. Geben Sie das Zeilenkommando S vor

Ausf.Knoten (Exec Node) und JCL Knoten (JCL Node) ein und drücken Sie Enter, um die Jobs zu ändern. Bei den Netzwerken B60-FLOW bzw. X60-FLOW müssen Sie das Kommando S außerdem vor dem bzw. den Benutzerkennungsfeldern eingeben, die Sie in Schritt 3 geändert haben.

5. Zu den meisten Beispiel-Job-Netzwerken finden Sie den Namen einer Symboltabelle im Fenster **Netzwerk-Änderung** (Network Modification). Drücken Sie PF7, um die Symbole in dieser Tabelle anzuzeigen. Prüfen Sie die im Fenster **Verwendbare Symboltabellen** aufgeführten Symbole und ändern Sie sie, falls erforderlich, gemäß Ihren Erfordernissen. Zum Ändern benutzen Sie das Zeilenkommando M.
6. Wechseln Sie zum Bildschirm **Kalender-Verwaltung** (Calendar Maintenance). Stellen Sie sicher, dass der Kalender EXAMPLECAL für das aktuelle Jahr definiert ist.
7. Falls Sie Natural Security benutzen: Stellen Sie sicher, dass die Bibliothek SYSEORU als „Public Library“ definiert ist. Falls sie als „People Protected“ definiert ist, benötigen Sie einen Link auf Ihre Benutzerkennung und auf die Benutzerkennung des Entire Operations Monitor.

### Beispiel-Job-Netzwerke aktivieren

07.05.12	***** Entire Operations *****	13:29:53
Eigentuemer XYZ	Hauptmenue	Benutzer-ID XYZ
-----		
Hauptmenue	RZ-Loesungen	
1 Netzwerk- und Job-Definition	20	ENTIRE Output Management (V331)
2 Aktive Job-Netzwerke	21	NATURAL ISPF (V999)
3 Zeitplaene		
4 Kalender		
5 Log-Information		
6 Symboltabellen		
7 Systemverwaltung		Anwendungen
8 Berichte		
9 Cross-Referenzen	30	ISPF
10 Import/Export		
11 Hilfe		
Kommando => _____		
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10---PF11---PF12---		
Help	End	Owner Mail ↵

1. Geben Sie im Entire Operations **Hauptmenü** (siehe Beispiel oben) eine "1" für **Netzwerk- und Job-Definition** (Network and Job Maintenance) ein und drücken Sie Enter.

Der Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** (Network Maintenance) erscheint (Beispiel):

```
07.05.12          ***** Entire Operations *****          13:33:46
Eigentuermer XYZ      Netzwerk-Verwaltung
Auswahl OR_____
-----
Kdo #Lf   Eigentmr    Netzwerk    Knoten Beschreibung
      *-----*-----
_         XYZ        TEST-XYZ     146   Dok
_
_
_
_
_
_
_
_
_
_
***** Ende der Daten *****
A AktJob C Kopier. D Loe. F Fluss G Berecht. H Prf. L Liste M Aend. N Deakt
P Beschreiben R Aktiv. S Zeitplan T Account W Zeitplan zeigen X Historie
Kommando => _____
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End           Save       Up      Down              NxtSt Menu
```

2. Falls Sie sich nicht unter dem Eigentümer EXAMPLE befinden, geben Sie folgendes Direktkommando in der Kommandozeile ein:

## SET OWNER EXAMPLE

Drücken Sie **Enter**. (Falls das nicht funktioniert, prüfen Sie Ihre Benutzerdefinition für die verlinkten Eigentümer.)

```

EOR0013 - Eigentuer ist jetzt EXAMPLE
07.05.12          ***** Entire Operations *****          13:36:07
Eigentuer EXAMPLE          Netzwerk-Verwaltung
Auswahl OR_____
-----
Kdo #Lf  Eigentmr  Netzwerk  Knoten  Beschreibung
*-----*-----
-        EXAMPLE  ADMIN     146     Administrator workshop
-        EXAMPLE  ADMIN2    146     Administrator workshop
-        EXAMPLE  B60-FLOW  194     Job Flow, BS2000
-        EXAMPLE  B60-FLOWFX 194     Job Flow, BS2000
-        EXAMPLE  B60-FLOW38 38      Job Flow, BS2000
-        EXAMPLE  B60-FX     31      Job Flow, BS2000
-        EXAMPLE  B60FLOW194 194     Job Flow, BS2000
-        EXAMPLE  B60FLOW211 31      Job Flow, BS2000
-        EXAMPLE  DEMO-NET   146     BRY-DEMO-NET
-        1  EXAMPLE  E01-CO-FX  146     Completion-Codes, Job Duration
-        EXAMPLE  E01-CO-148 148     Completion-Codes, Job Duration
***** m e h r *****
A AktJob C Kopier. D Loe. F Fluss G Berecht. H Prf. L Liste M Aend. N Deakt
P Beschreiben R Aktiv. S Zeitplan T Account W Zeitplan zeigen X Historie
Kommando => _____
Enter-PF1---PF2---PF3---PF4---PF5---PF6---PF7---PF8---PF9---PF10--PF11--PF12---
      Help  Add   End       Save       Up      Down          NxtSt Menu  ↵

```

Die Netzwerke sind in verschiedene Anwendungsgruppen unterteilt. Jedes Netzwerk besteht aus mehreren Jobs und dient zur Demonstration eines bestimmten Merkmals von Entire Operations:

- Beendigungsschlüssel
- Eingabebedingungen
- Ausgabebedingungen
- Ereignisse
- JCL-Generierung
- Wiederherstellung
- User Exits
- Mailboxes
- Ressourcen
- Jobfluss
- Con-nect-Schnittstelle

Folgende Beispiel-Netzwerke sind verfügbar:

- E60-FLOW (für z/OS)
- B60-FLOW (für BS2000)

- V60-FLOW (für z/VSE)
- X60-FLOW (für UNIX)

Beispiel-Netzwerke für z/OS beginnen mit dem Buchstaben E, für BS2000 mit B, für z/VSE mit V und für UNIX mit X.

Die Beispiel-Netzwerke dienen zur Demonstartion einer Abfolge voneinander abhängiger Jobs und werden verwendet, um sicherzustellen, dass Ihre Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

➤ **Um ein Beispiel-Netzwerk zu aktivieren:**

- Geben Sie im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** (Network Maintenance) das Zeilenkommando **R** im Eingabefeld in der Spalte **Kdo** vor dem Netzwerknamen ein und drücken Sie **Enter**.

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

```
+-----+
!                                     !
!           Netzwerk-Aktivierung     !
!                                     !
!           Eigentuerer ==> EXAMPLE   !
!           Netzwerk  ==> E60-FLOW    !
!           Version   ==> v2.1_____ !
!           17.12.13 - >>>>>>> - aktuell am 19.03.15 !
!                                     !
!           Letzter Zeitplanauszug ==> 19.03.15 !
!                                     !
!                                     um ==> 00:00:37 !
!           Zuletzt ausgefuehrt am ==> 19.03.15 !
!           Letzte Laufnummer ==> 4430 !
!                                     !
!           definierte Zeit ==> N (Y/N) !
!           oder aktiviere am ==> 19.03.15__ !
!                                     !
!                                     um ==> 18:31:42 !
!           nur JCL pruefen ==> N (Y/N) !
!           Enter----PF1---PF3----- !
!           Activate Help  End         !
+-----+
```

## Entire Operations-Protokoll (Log) prüfen

➤ **Um das Entire Operations-Protokoll (Log) zu prüfen:**

- Geben Sie das Direktkommando **LOG** in der Kommandozeile ein und drücken Sie **Enter**. Die Beispiel-Jobs Ihres Netzwerks sollten gestartet und mit OK beendet worden sein. Falls dem nicht so ist, überprüfen Sie, ob Sie die Installation richtig durchgeführt haben.



**Anmerkungen:**

1. Falls Sie Beispiel-Netzwerke verwenden, die mit Entire Operations Version 1.4x herausgegeben wurden, können Sie die folgende Meldung im Protokoll ignorieren: `Inv.Out Cond.Ref: E60-JOB-1 RUN-1`. Falls Sie native Beispiel-Netzwerke aus Entire Operations Version 3.1.1 verwenden, wird diese Meldung wahrscheinlich nicht auftreten.
2. Bevor Sie in einer z/VSE-Umgebung das Netzwerk V60-FLOW aktivieren, wird empfohlen, dass Sie die Definitionen der Job-Ende-Maßnahmen für den JOB-01 dieses Netzwerks überprüfen. Für diesen Job sind einige Nachrichtenempfänger definiert, die in Ihrer Umgebung möglicherweise nicht existieren. Sie können entweder diese Empfänger mit den Kennungen gültiger Bestimmungsorte überschreiben oder ansonsten alle Empfängerdefinitionen löschen. Ausführliche Informationen siehe *Nachricht versenden* im *Benutzerhandbuch*.

**Mögliche Fehler bei der Überprüfung der Installation und beim Start**

Wenn die Überprüfung der Installation fehlschlägt und Sie Entire Operations nicht korrekt starten können, sollten Sie Folgendes in Betracht ziehen:

- Sie haben einige Natural Security-Definitionen zu benutzen vergessen.
- Möglicherweise verwenden Sie falsche Versionen von Adabas, Natural oder Entire System Server.
- Ihre Definitionen in Natural sind möglicherweise fehlerhaft (Verlinkung, Parametermodul usw.).
- Sie haben einige System Automation Tools-Parameter vergessen oder diese Parameter nicht korrekt gesetzt.
- Sie haben die Installationsprozedur nicht korrekt durchgeführt oder diese Prozedur nicht richtig beendet.

**Fehler NAT0838 - NOP Monitor Subtask startet nicht**

Wenn Sie in der Ausgabe von System Automation Tools den Fehler NAT0838 erhalten:

1. Melden Sie sich bei SYSEOR an und ändern Sie dort das Passwort.
2. Ändern Sie außerdem die Einstellung von `NSCPSWD=` in `NOPxxx SATENV` in den System Automation Tools-Parametern.
3. Versuchen Sie nun, System Automation Tools neu zu starten.

## Migrationshinweise

### ■ Beispiel-Netzwerke für ältere Versionen 1.4.x

Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, die Installation mit Beispiel-Netzwerken zu verifizieren, die mit den älteren Versionen 1.4.x von Entire Operations ausgeliefert worden sind. Die Definitionen dieser Netzwerke weisen jedoch einige Inkonsistenzen auf, die in der aktuellen Version korrigiert worden sind. Darüber hinaus enthält die aktuelle Version einige zusätzliche Beispiel-Netzwerkdefinitionen, die insbesondere den Zugriff auf UNIX-Knoten veranschaulichen. Wir empfehlen daher, dass Sie die Beispiel-Netzwerke aktualisieren, indem Sie diese aus der DATA-Datei importieren, die mit Entire Operations Version 2.1 oder höher mitgeliefert wird. Weitere Informationen siehe [Import und Export von Entire Operations-Daten](#).

### ■ Beispiel-Netzwerke für ältere Versionen 1.3.x

Ähnliche Überlegungen gelten für Beispiel-Netzwerke, die mit Entire Operations Version 1.3.x ausgeliefert wurden. In diesem Fall raten wir Ihnen aber, so wie im Abschnitt [Import und Export von Entire Operations-Daten](#) beschrieben vorzugehen.

## Import und Export von Entire Operations-Daten

---

Ab Version 1.4.1 gibt es bei Entire Operations eine Import/Export Utility. Damit können Sie Entire Operations-Daten (Netzwerke, Jobs und alle anderen Objekte) von einer Systemdatei in eine andere übertragen, indem Sie die Daten über eine Arbeitsdatei ex- bzw. importieren.

- [Beispiel-Netzwerke aktualisieren](#)
- [Aktualisierte Beispiel-Netzwerke importieren \(optional\)](#)
- [Beispiel-Netzwerke benutzen](#)

### Beispiel-Netzwerke aktualisieren

Die Import/Export Utility können Sie außerdem benutzen, um Beispiel-Netzwerk-Definitionen, die mit früheren Entire Operations-Versionen ausgeliefert wurden, zu aktualisieren, indem Sie Definitionen importieren, die in der Systemdatei enthalten sind, die mit Version 3.2.1 oder niedriger geliefert wurde.

Wie Sie das tun wird unter Schritt 3 im Abschnitt [Aktualisierte Beispiel-Netzwerke importieren \(optional\)](#) beschrieben.

Ausführliche Informationen siehe *Import/Export-Utility-Dokumentation*.

## Aktualisierte Beispiel-Netzwerke importieren (optional)

Dieser Schritt wird empfohlen, wenn Sie von einer früheren Version von Entire Operations migrieren. Er kann außerdem von Nutzen sein, um an Beispiel-Netzwerk-Definitionen vorgenommene Änderungen rückgängig zu machen oder um Beispiel-Netzwerke in Ihre Systemdatei zu laden, falls Ihre Entire Operations-Systemdateien ursprünglich mit NUMREC=0 geladen worden sind.

### ➤ Um aktualisierte Beispiel-Netzwerke zu importieren:

- 1 Weisen Sie die Natural-Arbeitsdatei (Work File) 1 der Datei *NOP*<sub>vrs</sub>.DATA zu und rufen Sie die Import Utility auf, um die Beispiel-Netzwerke zu laden. Dies kann online in einer Natural/TIAM-Umgebung (BS2000) oder einer Natural/TSO-Umgebung (z/OS) erfolgen oder vorzugsweise in Stapelverarbeitung, siehe Abschnitte *Import/Export-Utility im Batch-Betrieb benutzen* und *Import* in der *Import/Export-Utility-Dokumentation*.
- 2 Wenn Sie beabsichtigen, das Beispiel-Netzwerk B60-FLOW zu aktualisieren, empfehlen wir Ihnen, dieses Netzwerk manuell im Bildschirm **Netzwerk-Verwaltung** zu löschen, bevor Sie mit den nachfolgenden Schritten weitermachen. Sie können diesen Lösch-Schritt weglassen, wenn Sie keine BS2000-Funktionalität benutzen oder wenn Sie Ihre eigenen Jobs im Netzwerk B60-FLOW definiert haben.
- 3 Benutzen Sie den **Anfangsmodus** ==> **A**, um einige neue Beispiel-Netzwerke zu laden, die insbesondere den Zugriff auf UNIX-Knoten zeigen, und/oder benutzen Sie den **Anfangsmodus** ==> **U**, um die bereits existierenden Beispiele zu aktualisieren, die dem Eigentümer EXAMPLE gehören. In beiden Fällen sollten Sie die Parameter `ERROR LIMIT` und `WARNING LIMIT` auf 9999 setzen. Siehe Job I200, Step 2105. Dies ist nur bei einer Erstinstallation nötig, jedoch nicht bei einer Aktualisierung.

## Beispiel-Netzwerke benutzen

### ➤ Um die Beispiel-Netzwerke zu benutzen:

- 1 Passen Sie im Bildschirm **Netzwerk-Definition** den JCL-Knoten und den Ausführungsknoten an einen Knoten an, den Sie benutzen möchten.
- 2 Prüfen Sie bei den betriebssystemspezifischen Netzwerk-Standardwerten die Benutzerkennungen in den Feldern **JCL Ben.-ID** und **Jobstart Ben.-ID**. Siehe entsprechende Beschreibungen unter der Überschrift *Angaben zum Betriebssystem und umgebungsspezifische Standardvorgaben* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung* im *Benutzerhandbuch*.
- 3 Kopieren Sie die geänderten Definitionen in die Jobs. Siehe *Netzvorgaben auf alle Jobs im Netzwerk anwenden (Massenänderung)* im Abschnitt *Netzwerk-Verwaltung* im *Benutzerhandbuch*.
- 4 Für Jobs des Typs MAC (Macro) müssen Sie die JCL bearbeiten und das Kommando `MACRO` absetzen, um ein ausführbares Makro-Programm zu erhalten. Dies muss vor der ersten Ausführung des Netzwerks oder Jobs geschehen.

## Namenskonventionen bei Arbeitsdateien

---

Dieser Abschnitt gilt für Arbeitsdateien, die von Entire Operations erstellt werden.

Entire Operations erstellt seine eigenen Arbeitsdateien, wenn Jobs auf einem der folgenden Betriebssysteme ausgeführt werden:

- BS2000
- UNIX
- Windows

Die Arbeitsdateien werden durch den Entire Operations-Monitor während der Bereinigung der aktiven Job-Netzwerke automatisch gelöscht.

- [BS2000](#)
- [UNIX](#)
- [Windows](#)
- [Exit zur Erzeugung von Dateinamen](#)

### BS2000

BS2000 Arbeitsdateien werden mit folgenden Namen erstellt:

```
:catid:$sysout-userid.owner.network.run.job#suffix
```

Variable	Erklärung
<i>catid</i>	BS2000-Katalogkennung für die Datei.
<i>sysout userid</i>	BS2000-Benutzerkennung, unter der die Datei erstellt wird.  Falls eine SYSOUT-Benutzerkennung definiert wurde (siehe <i>Job-Verwaltung</i> im <i>Entire Operations Benutzerhandbuch</i> , dann wird diese verwendet.
<i>owner</i>	Entire Operations-Eigentümer des Netzwerks.
<i>network</i>	Entire Operations-Netzwerk.
<i>run</i>	Entire Operations-Laufnummer (mit Netzwerk).  Laufnummern von 1 bis 9999 werden mit führenden Nullen aufgefüllt, damit sie vier Stellen haben. Bei fünfstelligen Jobnummern wird der Punkt zwischen Laufnummer und Jobname aus Platzgründen weggelassen.
<i>job</i>	Name des Jobs.  Falls ein Suffix folgt, wird das Feld mit Rautenzeichen (#) auf eine Länge von zehn Zeichen aufgefüllt.
<i>suffix</i>	Suffix zur eindeutigen Unterscheidung bei mehreren Arbeitsdateien eines Jobs.

## Arbeitsdatei-Namenserweiterungen

Dateinamenserweiterung	Erklärung
Keine	Aktuelle SYSOUT-Datei.
1 bis 9	Vorherige SYSOUT-Datei.
E	Temporäre Eingabe-Datei. Wird nach dem Jobstart gelöscht.
M	Monitor-Jobvariable.
A bis Z, außer E, M	SYSOUT-Datei-Kopien, die an Entire Output Management übergeben werden.



**Anmerkung:** Die maximale Dateilänge in BS2000 ist 54.

## Spezielle Arbeitsdatenamen

Temporäre BS2000-Druckdateien werden mit folgenden Namen erstellt:

```
:catid:$BS2000-uid.EOR.PRINT.node.date.time
```

Variable	Erklärung
<i>catid</i>	BS2000-Katalogkennung für die Datei.
<i>BS2000-uid</i>	BS2000-Benutzerkennung (Start-Benutzerkennung oder SYSOUT-Benutzerkennung).
<i>node</i>	Entire System Server-Knoten (3 Ziffern).
<i>date</i>	Aktuelles Datum (YYYYMMDD).
<i>time</i>	Aktuelle Zeit (HHMMSS).

## UNIX

Alle von Entire Operations erstellten Arbeitsdateien befinden sich im Verzeichnis \$EOR\_WORK oder in einem seiner Unterverzeichnisse.

Die Umgebungsvariable EOR\_WORK wird bei der Installation von Entire System Server für UNIX gesetzt. Diese Variable kann einen beliebigen gültigen Verzeichnisnamen enthalten. Der Standardwert ist \$NPDDIR/\$NPRVERS/work. Siehe auch *Establish the Correct Environment Variables* im Abschnitt *Installing and Setting up Entire System Server on UNIX Platforms*.

Das Verzeichnis \$EOR\_WORK sollte den Zugang "drwxrwxrwx" haben, weil seine Unterverzeichnisse verschiedenen UNIX-Eigentümern und -Gruppen gehören können. Stellen Sie sicher, dass für die Erstellung der Arbeitsdateien genügend Platz zur Verfügung steht.

UNIX-Arbeitsdateien werden mit folgenden Namen erstellt:

```
$EOR_WORK/unix-userid/dbid-fnr/owner/network/run-upper/run-lower/job.extension
```

Variable	Erklärung
<i>unix-userid</i>	Die Start-Benutzerkennung des Jobs.  Falls diese nicht ausdrücklich in der Job-Definition angegeben wird, wird die UNIX-Standard-Start-Benutzerkennung verwendet.
<i>dbid-fnr</i>	Datenbankkennung und Dateinummer der Entire Operations-Systemdatei 1, von der Umgebung des Aufrufenden (verkettet zu zehn Ziffern).
<i>owner</i>	Entire Operations-Eigentümer des Netzwerks.
<i>network</i>	Entire Operations-Netzwerk.
<i>run-upper</i>	Obere vier Stellen der Entire Operations-Laufnummer (mit führenden Nullen).
<i>run-lower</i>	Untere vier Stellen der Entire Operations-Laufnummer (mit führenden Nullen).
<i>job</i>	Entire Operations-Jobname.
<i>extension</i>	Dateinamenserweiterung (siehe unten).

Der Name des Arbeitsverzeichnisses für ein aktives Netzwerk steht im vordefinierten Symbol *P-NADIR* zur Verfügung. Dort können anwendungsspezifische Arbeitsdateien gespeichert werden, solange es keine Namenskonflikte mit von Entire Operations erstellten Dateien gibt.

Von Entire Operations und von der Anwendung erstellte Arbeitsdateien werden vom Entire Operations Monitor während der Netzwerk- oder Job-Deaktivierung gelöscht.

### UNIX-Arbeitsdatei-Namenserweiterungen

Dateinamenserweiterung	Erklärung
<i>current.sysout.txt</i>	Aktuelle SYSOUT-Datei.
<i>01.sysout.txt bis 99.sysout.txt</i>	Vorherige SYSOUT-Dateien.
<i>current.sh</i>	Shell Skript, das tatsächlich gestartet wurde.
<i>current.sh.pid</i>	Datei, die die Prozesskennung des Shell Skript enthält.
<i>current.frame.sh</i>	Shell Skript-Rahmen.



#### Anmerkungen:

1. Da in Entire Operations Eigentümer, Netzwerk und Job in Großbuchstaben definiert werden, erscheinen Sie in den generierten Dateinamen ebenfalls in Großbuchstaben.
2. Die Zugriffsberechtigungen für die UNIX-Arbeitsdateien und die Zwischenverzeichnisse sind abhängig von der UMASK-Einstellung des Entire System Server für UNIX. Sie können ein UMASK-Statement in das Startup Skript des Entire System Server für UNIX einfügen (zum Beispiel Startups).

## Windows

Alle von Entire Operations erstellten Arbeitsdateien befinden sich im Verzeichnis %EOR\_WORK% oder in einem seiner Unterverzeichnisse.

Die Umgebungsvariable EOR\_WORK wird bei der Installation von Entire System Server für Windows gesetzt.

Windows-Arbeitsdateien werden mit folgenden Namen erstellt:

```
%EOR_WORK%\userid\dbid-fnr\owner\network\run-upper\run-lower\job.extension
```

Variable	Erklärung
<i>userid</i>	Windows-Benutzerkennung (Start-Benutzerkennung des Jobs).
<i>dbid-fnr</i>	Entire Operations-Systemdatei 1. Datenbankkennung und Dateinummer der Entire Operations-Systemdatei 1, von der Umgebung des Aufrufenden (verkettet zu zehn Ziffern).
<i>owner</i>	Entire Operations-Eigentümer des Netzwerks.
<i>network</i>	Entire Operations-Netzwerk.
<i>run-upper</i>	Obere vier Stellen der Entire Operations-Laufnummer (mit führenden Nullen).
<i>run-lower</i>	Untere vier Stellen der Entire Operations-Laufnummer (mit führenden Nullen).
<i>job</i>	Entire Operations-Jobname.
<i>extension</i>	Dateinamenserweiterung (siehe unten).

## Windows-Arbeitsdatei-Namenserweiterungen

Dateinamenserweiterung	Erklärung
<i>current.frame.bat</i>	Rahmen-Stapelverarbeitungsdatei.  Dieser Rahmen ruft die ausführbare Frame-Stapelverarbeitungsdatei oder ein direkt ausführbares Programm auf.
<i>current.bat</i>	Ausführbare Stapelverarbeitungsdatei.
<i>current.sysout.txt</i>	Aktuelle SYSOUT-Datei.
<i>01.sysout.txt bis 99.sysout.txt</i>	Vorherige SYSOUT-Dateien.



**Anmerkung:** Da in Entire Operations Eigentümer, Netzwerk und Job in Großbuchstaben definiert werden, erscheinen Sie in den generierten Dateinamen ebenfalls in Großbuchstaben.

### **Exit zur Erzeugung von Dateinamen**

Es besteht die Möglichkeit, Arbeitsdateinamen mittels einer generischen Logik (einem Exit) zu erzeugen. Dabei müssen alle erzeugten Dateinamen eindeutig sein.



# II

---

■ 3 Entire Operations auf UNIX installieren .....	45
■ 4 Systemerfordernisse .....	47
■ 5 Wichtige Informationen .....	51
■ 6 Entire Operations installieren .....	55
■ 7 Installation beenden .....	59
■ 8 Entire Operations in verteilten Umgebungen .....	65
■ 9 Entire Operations deinstallieren .....	69
■ 10 Entire Operations in Client/Server-Umgebungen .....	71



## 3 Entire Operations auf UNIX installieren

---

Diese Dokumentation beschreibt die Installation von Entire Operations auf einer UNIX-Plattform und behandelt außerdem die Installation des zugehörigen Produkts System Automation Tools.

Die Installation von Entire Operations erfolgt unter Verwendung des Software AG Installer, den Sie von der Software AG Empower Website (<https://empower.softwareag.com/>) herunterladen können.

Diese Dokumentation enthält produktspezifische Anleitungen zum Installieren von Entire Operations. Sie ist für die Verwendung in Verbindung mit dem Leitfaden *Using the Software AG Installer* gedacht. In diesem Leitfaden wird erläutert, wie Sie Ihre Maschine vorbereiten, um mit dem Software AG Installer und Software AG Uninstaller Ihre Produkte zu installieren oder zu deinstallieren. Die aktuelle Version des Leitfadens *Using the Software AG Installer* ist immer unter <http://documentation.softwareag.com/> verfügbar (Anmeldung bei Empower erforderlich).

**Notation** *vrs* bzw. *vr*:

Die Notation *vrs* bzw. *vr* steht als Platzhalter für die relevante Produktversion.

<b>Systemerfordernisse</b>	Unterstützte Betriebssystem-Plattformen und Voraussetzungen.
<b>Wichtige Informationen</b>	Wichtige Informationen, die Sie zur Kenntnis nehmen sollten, bevor Sie mit der Installation beginnen.
<b>Entire Operations installieren</b>	Wie Sie Entire Operations mit dem Software AG Installer installieren.
<b>Installation beenden</b>	Wie Sie nach der Installation fortfahren.
<b>Entire Operations in verteilten Umgebungen</b>	Wie Sie Entire Operations in gemischten Großrechner-/UNIX-/Windows-Umgebungen betreiben können.
<b>Entire Operations in Client/Server-Umgebungen</b>	Wie Sie Entire Operations in einer Client/Server-Umgebung betreiben können.
<b>Entire Operations deinstallieren</b>	Wie Sie Entire Operations deinstallieren.

Wichtige „Last-Minute“-Informationen können Sie der „Readme“-Datei entnehmen, die zusammen mit Entire Operations zur Verfügung gestellt wird. Sie finden Sie in der Entire Operations-Produktdokumentation unter <http://documentation.softwareag.com/> (Anmeldung bei Empower erforderlich).

# 4 Systemerfordernisse

---

■ Betriebsumgebungen .....	48
■ Speicherplatzbedarf .....	48
■ Plattenplatzbedarf .....	48
■ Software-Erfordernisse .....	48
■ Lizenzdatei .....	49

## Betriebsumgebungen

---

### Unterstützte Betriebssystem-Plattformen

Entire Operations unterstützt dieselben Betriebssystem-Plattformen wie Natural. Weitere Informationen siehe *Natural*-Dokumentation.

### Natural Security

Wenn Natural Security installiert wird, ist der Zugang zu Entire Operations durch die Funktionen von Natural Security geschützt. Die von Entire Operations generierten Module laufen innerhalb des Natural Security-Systems und werden von diesem gesteuert und überwacht.

## Speicherplatzbedarf

---

Für den Betrieb von Entire Operations gibt es keine spezifischen Anforderungen hinsichtlich des Speicherplatzbedarfs.

## Plattenplatzbedarf

---

Für Entire Operations (ohne irgendwelche Natural oder Software AG Installer-Pakete) benötigen Sie ca. 50 MB Plattenplatz. Dieser Wert ist abhängig von der Installationshardware. Auf einigen Plattformen ist er höher.

Wenn Sie Natural und/oder andere erforderliche Produkte in einem Schritt zusammen mit Entire Operations installieren, finden Sie weitere Informationen in der Installationsdokumentation für diese Produkte.

## Software-Erfordernisse

---

Entire Operations benötigt:

- Natural for UNIX, Version 8.3.0 oder eine höhere Version
- Adabas for UNIX, Version 6.1 oder eine höhere Version



**Anmerkung:** Vergewissern Sie sich, dass Sie `OPTIONS=(TRUNCATION)` bei der Datenbank gesetzt haben, die die EOR-Systemdatei enthält.

Mit Entire Operations Version 5.4.3 werden folgende Produkte automatisch installiert:

- Entire System Server (NPR) Version 5.4.3 oder eine höhere Version
- System Automation Tools (SAT) Version 3.4.3 oder eine höhere Version
- EntireX Libraries Version 9.7 oder eine höhere Version

### Optionale Software AG-Produkte

#### ■ Entire Net-Work

Wird benötigt bei einer Multi-CPU-Konstellation, an der Remote-Partner (Großrechner und/oder UNIX/Windows) beteiligt sind.

#### ■ EntireX Broker

Wird benötigt bei einer Multi-CPU-Konstellation, wenn ein Partner ein UNIX- oder Windows-System ist oder wenn unterschiedliche UNIX- oder Windows-Systeme beteiligt sind.

EntireX Broker wird nicht benötigt, wenn Sie Entire Operations auf einer UNIX- oder Windows-Plattform betreiben und die Job-Netzwerke auf einem Großrechnersystem steuern (siehe *Plattformen und benötigte Middleware* in den *Release Notes*).

Es wird empfohlen, stets die neusten Versionen der oben genannten Software AG-Produkte zu verwenden. Eine Aufstellung aller verfügbaren Software AG-Produktversionen und der zugehörigen Wartungsende-Daten finden Sie auf der Software AG Empower Website <http://documentation.softwareag.com/>. Wählen Sie dort **Products > Product Version Availability**.

## Lizenzdatei

Während der Installation von Entire Operations fordert Sie der Software AG Installer auf, den Pfad zu einer gültigen Lizenzdatei anzugeben. Die Lizenzdatei ist eine XML-Datei, die per Email ausgeliefert wird.

Die Komponenten, die mit Entire Operations installiert werden können, basieren auf Ihrer Lizenzdatei.



**Anmerkung:** Der Software AG Installer prüft nicht alle Informationen in der Lizenzdatei. Die Durchführung aller Lizenzprüfungen erfolgt indessen, wenn das Produkt selbst gestartet wird.





# 5

## Wichtige Informationen

---

■ Administrator-Status .....	52
■ Benutzerkennung bei der Installation .....	52
■ Installationsverzeichnis .....	52
■ Datei-Berechtigungen .....	52
■ Side-by-Side-Installationen .....	53
■ FNAT-Nutzung .....	53
■ Entire Operations-Umgebung aufrüsten (Upgrade) .....	54
■ Entire Operations-Umgebung aktualisieren (Update) .....	54

## Administrator-Status

---

Es kann sein, dass während der Installation der **Sudo**-Bildschirm angezeigt wird. Dies geschieht, weil Entire Operations von der Natural-Installation abhängig ist, bei der der **Sudo**-Bildschirm benutzt werden kann. Bei der Installation von Entire Output Management benötigen Sie jedoch keine Sudoers-Privilegien.

## Benutzerkennung bei der Installation

---

Entire Operations ist von der Natural-Installation abhängig. Deshalb darf die Benutzerkennung, unter der Sie den Software AG Installer ausführen, höchstens acht Zeichen lang sein. Falls Sie eine längere Benutzerkennung benutzen, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Sie können dann den Software AG Installer verlassen und eine andere Benutzerkennung benutzen oder - falls Sie auch andere Produkte installieren möchten - zum Produktauswahlbaum zurückkehren und dort Natural abwählen.

## Installationsverzeichnis

---

Während der Installation werden Sie aufgefordert, ein Installationsverzeichnis anzugeben. Die Installation von Entire Operations erfordert die Installation von Natural. Falls Natural bereits installiert ist, wählen Sie das Verzeichnis Ihrer Natural-Installation. Andernfalls siehe *Installation* in der *Natural for UNIX*-Dokumentation. Dort finden Sie ausführliche Informationen zu dem Installationsverzeichnis. Der Benutzer, den Sie beim Installieren angeben, muss volle Lese- und Schreibberechtigung für dieses Verzeichnis haben.

## Datei-Berechtigungen

---

Der Benutzer, der die Installation startet, ist der Eigentümer aller Dateien, die installiert werden.

Die Benutzer-Datei-Erstellungsmaske (`umask`-Kommando) legt die Datei-Berechtigungen für neu angelegte Dateien fest. Vergewissern Sie sich, dass das von Ihnen bei der Installation verwendete `umask`-Kommando nicht verhindert, dass Benutzer auf die installierten Dateien zugreifen und diese ausführen können. Auf UNIX-Systemen gewährt zum Beispiel das Kommando `umask 022` die volle Zugangsberechtigung für den Datei-Eigentümer und Leseberechtigung für Gruppenmitglieder und sonstige Benutzer.

## Side-by-Side-Installationen

Entire Operations ist eine Natural-Anwendung. Die Regeln, die bei Natural gelten, gelten deshalb auch bei Entire Operations. Ausführliche Informationen siehe *Side-by-Side Installations* unter *Installation* in der *Natural for UNIX*-Dokumentation.

## FNAT-Nutzung

Während der Installation von Natural wird standardmäßig eine neue Systemdatei FNAT im Installationsverzeichnis (`<install-dir>/Natural/fnat`) angelegt. Diese FNAT-Datei muss immer existieren, und in der globalen Konfigurationsdatei muss ein Eintrag vorhanden sein, der diese FNAT-Datei definiert.

Entire Operations kann nur in dieses FNAT installiert werden.



**Anmerkung:** Sie können die Natural Configuration Utility benutzen, um die Einstellungen in der globalen Konfigurationsdatei zu überprüfen oder zu bearbeiten.

Der Software AG Installer verwaltet eine Liste mit allen installierten Produkten, die mit den Add-on-Produkten übereinstimmen muss, die zurzeit im FNAT installiert sind. Dies ist wichtig, damit Aktualisierungen (Updates) und Deinstallationen korrekt funktionieren.

Deshalb:

- Installieren Sie keine Produkte in das FNAT, ohne dazu den Software AG Installer zu benutzen.
- Ersetzen Sie das standardmäßige FNAT (`<install-dir>/Natural/fnat`) nicht durch ein anderes FNAT.
- Vergewissern Sie sich, dass die Installation von Entire Operations vollständig ist, indem Sie die SYSPCI Utility benutzen (wird später in dieser Dokumentation erläutert).

Falls aufgrund der oben genannten Szenarien ein Fehler auftritt, besteht die einzige Möglichkeit zur Lösung des Problems in einer Neuinstallation. In manchen Situationen kann eine der folgenden Umgehungslösungen Abhilfe schaffen:

- Umgehungslösung 1: Vervollständigen Sie die vorangegangene Installation, indem Sie die SYSPCI Utility benutzen.
- Umgehungslösung 2: Deinstallieren Sie das Produkt und starten Sie die Installation noch einmal.

## Entire Operations-Umgebung aufrüsten (Upgrade)

---

Wenn sich eine der beiden ersten Stellen der Versionsnummer ändert, betrachten wir eine Installation als **Upgrade**-Installation.

Eine bestehende Entire Operation Version 5.4.1 kann nicht mit einer Entire Operation Version 5.4.3 Installation aufgerüstet werden.

## Entire Operations-Umgebung aktualisieren (Update)

---

Wenn die ersten zwei Stellen der Versionsnummer gleich bleiben und sich die dritte oder vierte Stelle ändert, betrachten wir eine Installation als **Update**-Installation.

Bei einer Update-Installation werden Sie nicht noch einmal aufgefordert, eine Lizenzdatei anzugeben. Es wird die bereits vorhandene Lizenzdatei verwendet.

Scripts im Verzeichnis `<install-dir>/EntireOperations/INSTALL` werden nicht ersetzt. Somit werden vom Benutzer vorgenommene Änderungen an Scripts beibehalten. Falls sich bei einer Entire Operations-Aktualisierung ein Script ändert, können Sie die aktualisierten Scripts im Verzeichnis `<install-dir>/EntireOperations/INSTALL/tpl` finden. Der Name eines aktualisierten Scripts besteht aus dem Originalnamen mit angehängtem `.tpl`. Beispiel: `nopenv` hat dann den Namen `nopenv.tpl`. Administratoren und Benutzer können Scripts manuell an ihre eigenen Erfordernisse anpassen.

## 6 Entire Operations installieren

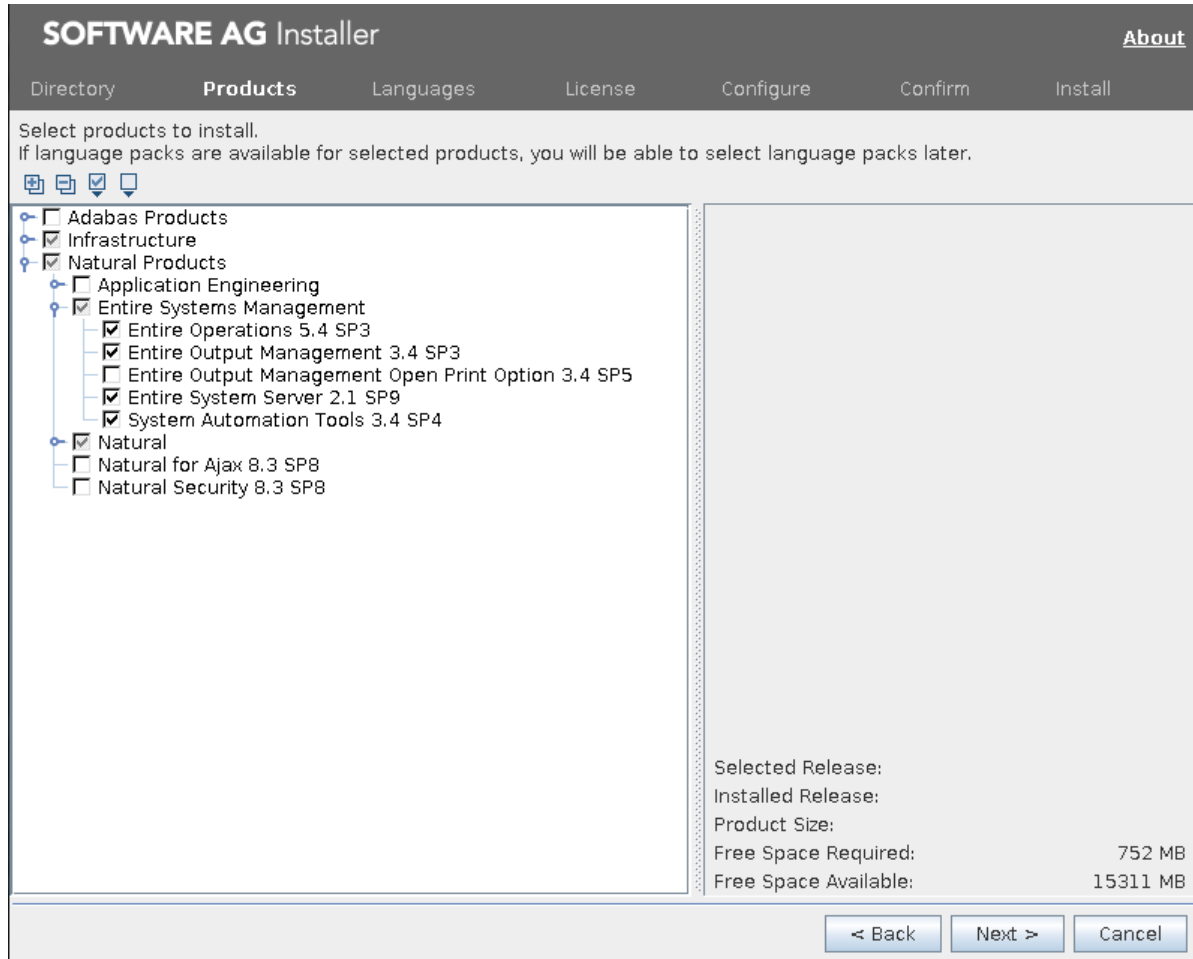
---

Diese Installationsdokumentation beschreibt nur in Kurzform, wie Sie Entire Operations direkt auf der Zielmaschine installieren, indem Sie den Software AG Installer GUI verwenden. Ausführliche Information zum Software AG Installer siehe *Using the Software AG Installer*.

### » Um Entire Operations zu installieren:

Software AG liefert eine Lizenzdatei für Entire Operations. Der Installer benötigt diese Datei bei der Erst-Installation. Kopieren Sie die Lizenzdatei in die Maschine, auf der Sie Entire Operations installieren möchten. Sie können die Lizenzdatei an eine beliebige temporäre Stelle kopieren. Der Installer fragt den Standort Ihrer Lizenzdatei ab und kopiert sie dann in das Verzeichnis *common/conf* in Ihrem Installationsverzeichnis.

- 1 Starten Sie die Software AG Installer GUI so wie unter *Using the Software AG Installer* beschrieben.
- 2 Die erste Seite der Software AG Installer GUI (der so genannte Welcome-Bildschirm) wird angezeigt. Wählen Sie die Schaltfläche **Next** wiederholt (und geben Sie alle erforderlichen Informationen auf den Bildschirmen ein, siehe Beschreibung in *Using the Software AG Installer*), bis der Bildschirm erscheint, der den Produktauswahlbaum enthält. Dieser Baum listet alle Produkte auf, die Sie lizenziert haben und die auf dem Betriebssystem der Maschine, auf der Sie installieren, installiert werden können.
- 3 Um Entire Operations mit allen seinen Produktkomponenten zu installieren, erweitern Sie den Knoten **Natural Products**, erweitern Sie den Knoten **Entire Systems Management** und markieren Sie **Entire Operations 5.4 SP3**.



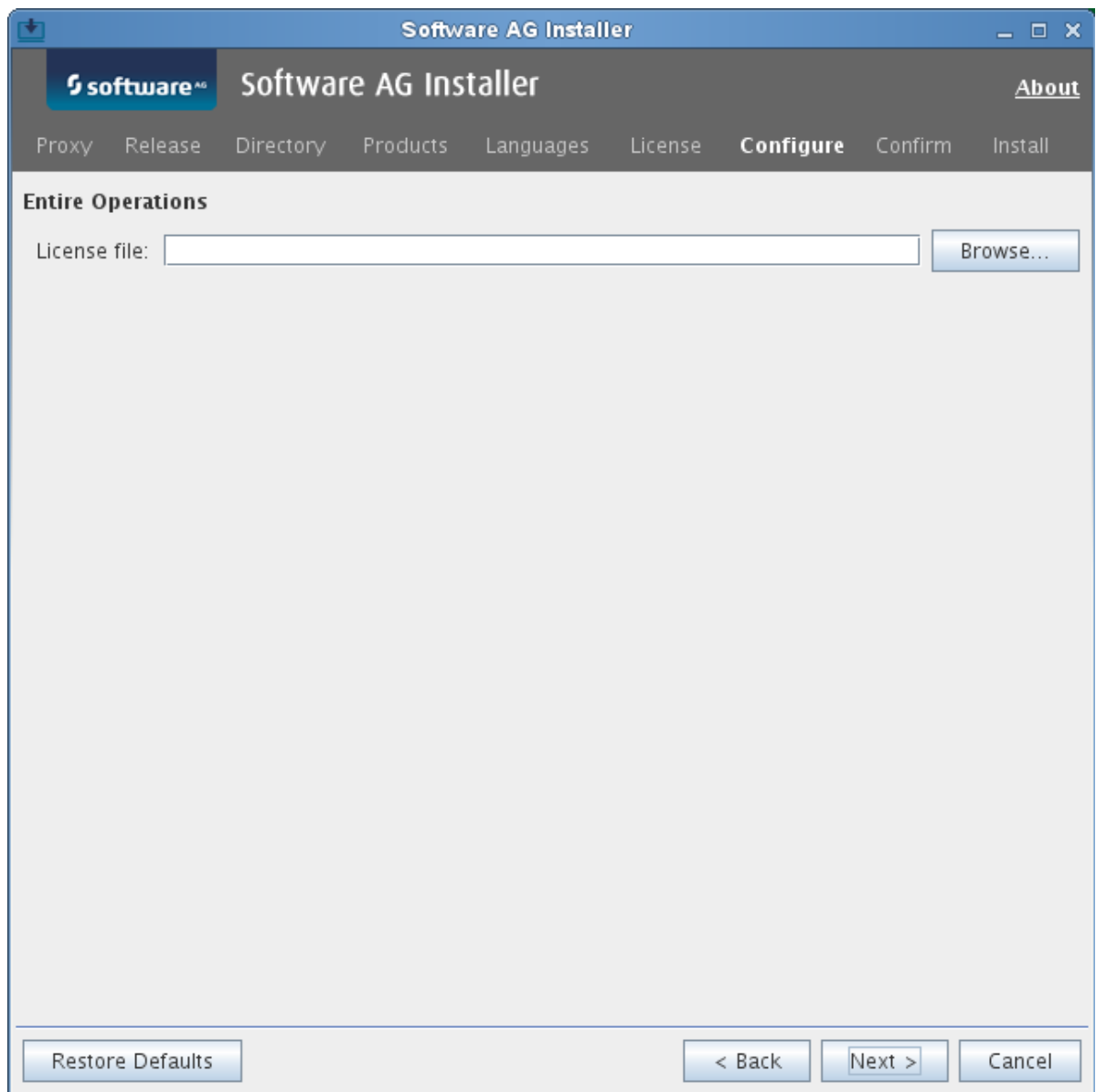
**Anmerkung:** Produkte oder Produktversionen, die in dem angezeigten Installationsverzeichnis schon installiert sind, werden als deaktiviert angezeigt.

Die folgenden Produkte werden vorausgesetzt und sind ebenfalls markiert, falls sie noch nicht installiert worden sind:

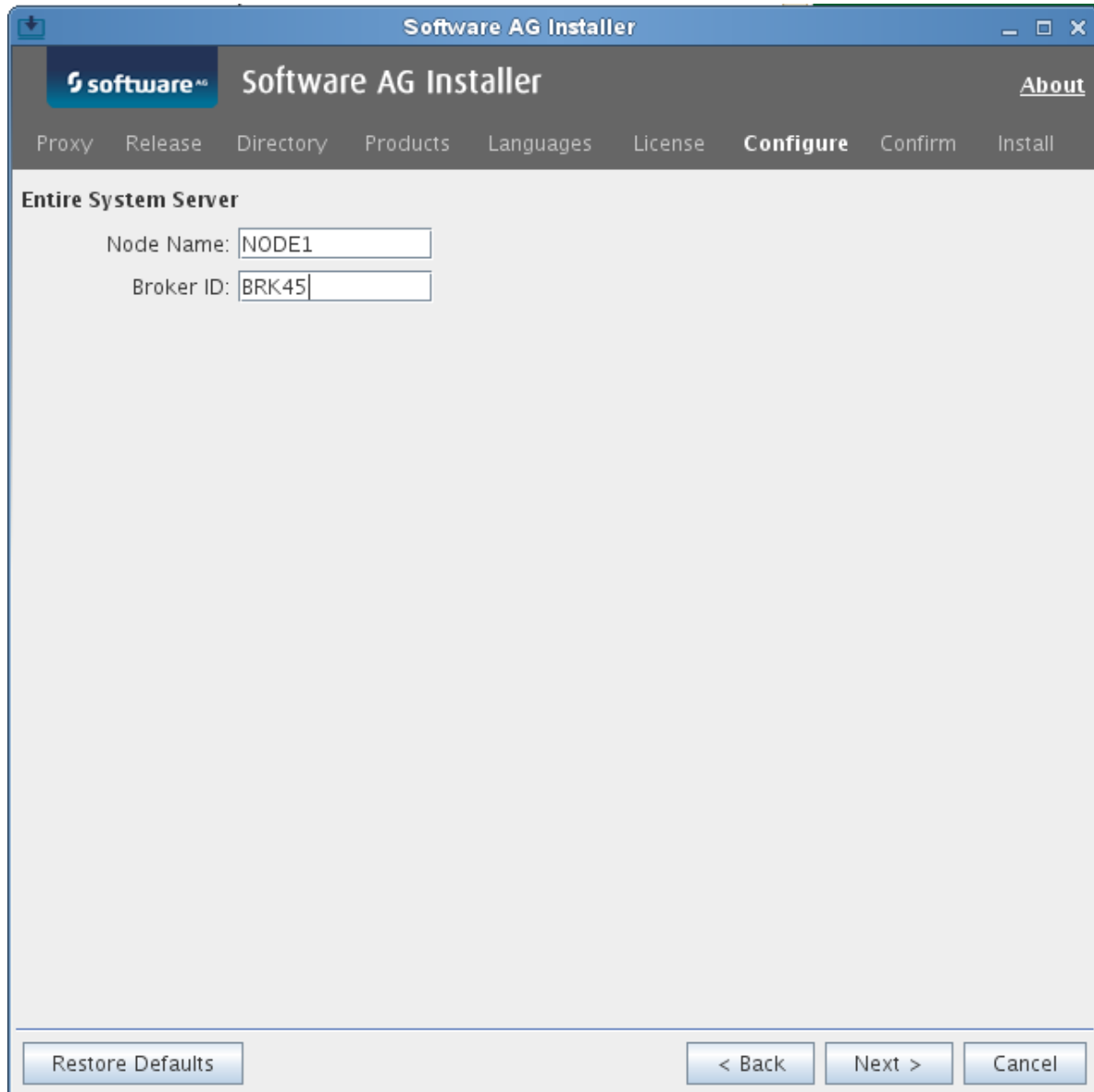
- Natural
- Entire System Server
- System Automation Tools

- 4 Wählen Sie die Schaltfläche **Next**.
- 5 Lesen Sie die Lizenzvereinbarung, markieren Sie das Kontrollkästchen, um den Bedingungen der Lizenzvereinbarung zuzustimmen, und wählen Sie dann die Schaltfläche **Next**.
- 6 Wählen Sie die Schaltfläche **Next**.
- 7 Nur bei einer Erst-Installation:

Geben Sie den vollständigen Pfad zu der Lizenzdatei ein (oder wählen Sie die Schaltfläche **Browse**, um sie aus einer Dialogbox auszuwählen).



- 8 Wählen Sie die Schaltfläche **Next**.
- 9 Nur bei einer Erst-Installation: Geben Sie im Feld **Node Name** einen Knotennamen und im Feld **Broker ID** eine Brokerkennung ein.



- 10 Wählen Sie die Schaltfläche **Next**.
- 11 Überprüfen Sie auf dem letzten Bildschirm die Liste der Produkte und Elemente, die Sie für die Installation ausgewählt haben. Ist die Liste korrekt, wählen Sie die Schaltfläche **Next**, um den Installationsvorgang zu starten. Wenn der Software AG Installer die Erst-Installation beendet hat, sind zusätzliche Konfigurationsschritte erforderlich. Weitere Informationen siehe [Installation beenden](#).



# 7

## Installation beenden

---

■ Umgebungsvariablen für Entire Operations setzen .....	60
■ Ihre Produkte mit der SYSPCI Utility einrichten .....	60
■ SYSPCI Utility aufrufen .....	62
■ Beispiel-Netzwerke laden .....	63
■ Script für Monitor Tasks .....	63

## Umgebungsvariablen für Entire Operations setzen

---

`nopenv`

Bevor Sie Entire Operations starten, empfehlen wir Ihnen, das Script `nopenv` im Verzeichnis `<install-dir>/EntireOperations/INSTALL` (als Source) auszuführen. Dadurch werden die Umgebungsvariablen gesetzt, die nötig sind, um Entire Operations zu betreiben (`PATH` und `ETBLNK`).

Das Ausführen dieses Scripts wird außerdem empfohlen, bevor Sie die installierten Produkte mit der Utility SYSPCI konfigurieren (siehe [unten](#)).

`sagenv.new`

Bei der Installation des Produkts wird im Verzeichnis `<install-dir>/bin` die Datei `sagenv.new` generiert. Diese Datei enthält die Umgebungseinstellungen und Aufrufe für die Umgebungsdateien für Adabas (`aclenv`, `adaenv`), Natural (`natenv`) und andere Software AG-Produkte. Wenn Sie nur eine Datei mit den Umgebungseinstellungen für mehrere Software AG-Produkte haben möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Überprüfen Sie den Inhalt von `sagenv.new` und passen Sie ihn gemäß Ihren Erfordernissen an.
2. Geben Sie der Datei `sagenv.new` einen anderen Namen (z.B. `sagenv`).



**Wichtig:** Die Datei `sagenv.new` wird bei jeder neuen Installation ersetzt. Wenn Sie Ihre eigene Datei mit Umgebungseinstellungen eingerichtet haben (z.B. mit dem Namen `sagenv`), ersetzen Sie nur den produktspezifischen Teil in Ihrer existierenden `sagenv`-Datei.

## Ihre Produkte mit der SYSPCI Utility einrichten

---

Nachdem Sie Ihr Produkt installiert haben, müssen Sie noch einige Dateien einrichten, Parameter setzen und individuelle, von Ihrer Umgebung abhängige Einstellungen vornehmen, die nachfolgend beschrieben werden. Sie benutzen dazu die SYSPCI Utility. Weitere Informationen zur SYSPCI Utility siehe *SYSPCI Utility - Product Configuration and Initialization* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

Bevor Sie die Entire Operations-Systemdateien definieren können, müssen Sie die System Automation Tools-Systemdatei (`LFILE 131`) definieren.

Entire Operations benötigt folgende Adabas-Systemdateien:

- NOP-SYSF1, die logische Dateinummer (`LFILE`) ist 216,
- NOP-SYSF2, die logische Dateinummer (`LFILE`) ist 85.

Die Datenbankkennungen und die Dateinummern der neuen bzw. existierenden Dateien (NOP-SYSF1, NOP-SYSF2), die Sie mit der SYSPCI Utility angeben, werden in die Standard-Parameterdateien von Entire Operations (NOPPARM) und Entire Output Management (NOMPARM, falls vorhanden) eingetragen.

Die benötigten Adabas-Dateien können entweder lokal oder remote sein:

#### ■ Remote-Zugang

Falls sich die Datei in einer Remote-Datenbank befindet, muss Entire Net-Work aktiv sein und die Datenbank muss zugänglich sein.



**Anmerkung:** Zu Natural Security siehe auch *Using Natural Security on Multiple Platforms* in der *Natural Security*-Dokumentation.

#### ■ Existierende lokale Datei

Vergewissern Sie sich, bevor Sie die SYSPCI Utility starten, dass die Adabas-Datenbank, die die erforderlichen Dateien enthält, aktiv ist. Mit dieser Version benutzen Sie weiterhin Ihre existierenden Dateien. Es ist keine Daten-Migration von der vorherigen Version zur aktuellen Version nötig.

#### ■ Neue Datei

Vergewissern Sie sich, bevor Sie die SYSPCI Utility starten, dass die Adabas-Datenbank, die die erforderlichen Dateien enthalten wird, aktiv ist. Die SYSPCI Utility wird diese Dateien laden und initialisieren. Das sollte auch getan werden, wenn für Ihr Produkt eine andere Datei benötigt wird.

Vergewissern Sie sich, bevor Sie mit der SYSPCI Utility neue Dateien anlegen, dass die ASSO- und DATA-Größen Ihrer Adabas-Datenbank für diese Dateien ausreichend sind. Es wird daher empfohlen, dass Sie die Adabas-*fdu*-Dateien im Verzeichnis `<install-dir>/<product>/INSTALL/<product-code>` auf die verwendeten Größen prüfen. Falls nötig, ändern Sie Ihre Datenbankeinstellung so, dass die Dateien angelegt werden können.

Für Natural Security zum Beispiel sind die ASSO- und DATA-Größen nicht ausreichend, wenn Sie die Standard-Datenbank benutzen. Die *fdu*-Dateien für Natural Security befinden sich im Verzeichnis `<install-dir>/Natural/INSTALL/nsc`

Vergewissern Sie sich außerdem, dass die in der folgenden Tabelle aufgeführten Adabas-Nukleus-Parameter auf die Datenbank eingestellt sind, die Sie als Datenbank für die Inbetriebnahme verwenden wollen. Sie sind nicht passend, wenn Sie die Standard-Nukleus-Parameter benutzen.

LWP	Muss mindestens 1.000,000 sein.
OPTIONS	Die Option TRUNCATION muss im OPTIONS-Parameter gesetzt sein.



### Anmerkungen:

1. Nachdem Natural Security mit der SYSPCI Utility initialisiert (aktiviert) worden ist, müssen Sie einen Natural Security-Nukleus benutzen, um Natural zu starten. Der für die Natural Security-Installation mitgelieferte Natural Security-Nukleus hat den Namen *natsec* und befindet sich im Verzeichnis *<install-dir>/Natural/bin*. Starten Sie Natural Security mit *natsec parm=NSCPARM*. Alternativ können Sie eine Sicherheitskopie des Nukleus mit dem Namen *natural* anlegen und den Nukleus *natsec* in *natural* umbenennen.
2. Wenn Sie Natural Security installiert haben, müssen Sie den Natural Development Server mit einem Natural Security-Nukleus (z.B. *natdvsrv -s=natsec*) starten.

## SYSPCI Utility aufrufen

---

Um die SYSPCI Utility aufzurufen, müssen Sie zuerst Natural aufrufen. Sie können dann die SYSPCI Utility aufrufen, indem Sie das **Direct Command**-Fenster benutzen.

### ➤ Um die SYSPCI Utility aufzurufen:

- 1 Geben bei der UNIX-System-Eingabeaufforderung folgendes Kommando ein, um Natural aufzurufen:  

```
natural
```
- 2 Wählen Sie das **Direct**-Menü und drücken Sie ENTER, um das **Direct Command**-Fenster aufzurufen.
- 3 Geben Sie im **Direct Command**-Fenster folgendes Kommando ein:

```
SYSPCI
```

Weitere Informationen siehe *SYSPCI Utility - Product Configuration and Initialization* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation von Natural for UNIX.

## Beispiel-Netzwerke laden

Die Daten für die Beispiel-Netzwerke von Entire Operations befinden sich im Verzeichnis `$NOPDIR/$NOPVERS/example`. Bevor Sie fortfahren, sollten Sie sich vergewissern, dass Sie die Installation von System Automation Tools (SAT) beendet haben. Weitere Informationen siehe separate SAT Dokumentation.

Importieren Sie die Definitionen für ein Beispiel-Netzwerk, das für die Überprüfung benötigt wird, aus der Datei `x60-flow.imp`. Diese Datei liegt im Standard ASCII Format vor und muss unter Verwendung des passenden Natural-Parametermoduls der Natural-Arbeitsdatei (Workfile) 1 zugewiesen werden. Informationen zum Import/Export siehe *Import/Export-Utility*.



**Anmerkung:** Alternativ können Sie alle Beispiel-Netzwerk-Definitionen aus der Datei *example.imp* importieren. Dieser Vorgang würde jedoch erheblich länger dauern, und nur einige wenige dieser Beispiel sind für UNIX-Umgebungen ausgelegt. Zwar können die anderen Beispiele in der Beispieldatei hilfreich für das Verständnis einiger Funktionen sein, jedoch müssten sie erst so angepasst werden, dass sie in einer UNIX-Umgebung benutzt werden können.

Weitere Informationen zur Überprüfung der Installation siehe Abschnitt *Installation verifizieren in Installation und Inbetriebnahme auf Großrechnern*.

## Script für Monitor Tasks

Das Script `nprmon.bsh` muss benutzt werden, um den Entire Operations-Monitor zu starten.

```
#!/bin/sh
set -xv
# Entire Operations
# NOP 541
# Monitor task startup
#
# 2008-10-27    adapted for NOP 541                                SN 541
# -----
# Parameters:
# 1. NOP Monitor task ID (optional)
#
# Notes:
# - Please adapt this script for your installation,
#   if necessary
# -----
NATUSER=`ls $NPRDIR/$NPRVERS/lib/natnpr.s[lo]`      # 'sl' or 'so'
# natetb=`ls $EXXDIR/$EXXVERS/lib/natetb.s[lo]`
# if [ -f ${natetb} ]; then
```

```
# NATUSER=${NATUSER}:${natetb}
# fi
export NATUSER
TASK_ID=1
if [ $# -ge 1 ]; then
    TASK_ID=$1
fi
# CMOBJIN=cmobjin.dummy
CMOBJIN=/tmp/cmobjin.dummy
export CMOBJIN
if [ ! -f $CMOBJIN ]; then
    echo "." > $CMOBJIN
fi
# CMSYNIN=cmsynin.dummy
CMSYNIN=/tmp/cmsynin.dummy
export CMSYNIN
if [ ! -f $CMSYNIN ]; then
    echo "." > $CMSYNIN
fi
sysout_dir=$EOR_WORK          # directory for the Monitor sysout files
time_now=`date +%Y%m%d.%H%M%S`
CMPRINT=${sysout_dir}/eormon.${time_now}.task$TASK_ID.log
export CMPRINT
export LPT1=/tmp/t2.txt        <--- (redirection to file)
nat=natural                   # Natural executable
parm=nop54ls                  # Natural parameter module
natlib=syseor                  # Entire Operations library
$nat batchmode=yes parm=$parm noapplerr \
    "stack=(logon $natlib;mo-ini-p XB $TASK_ID;fin)" &
```

# 8

## Entire Operations in verteilten Umgebungen

---

- Gemischte Umgebungen ..... 66
- Beispiele für die erforderlichen Dienste-Definitionen für den Zugriff auf einen UNIX- oder Windows-Knoten ..... 66
- Kommunikation mit einem Großrechner-Knoten ..... 67

## Gemischte Umgebungen

---

Ab Version 3.1.1 kann Entire Operations in gemischten Großrechner-/UNIX-/Windows-Umgebungen laufen.

Der Entire Operations Monitor und die Entire Operations-Systemdateien können sich auf einer UNIX-Maschine befinden, während die gesteuerten Umgebungen unter einem beliebigen Großrechner-, UNIX oder Windows-Betriebssystem laufen können.

## Beispiele für die erforderlichen Dienste-Definitionen für den Zugriff auf einen UNIX- oder Windows-Knoten

---

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

- [Definitionen für den Knoten, auf dem sich Entire Operations befindet](#)
- [Definitionen für gesteuerte Umgebungen - UNIX](#)

### Definitionen für den Knoten, auf dem sich Entire Operations befindet

#### SYSSATU/SATSRV

Die Beschreibung der kundenspezifischen Anpassung von SYSSATU/SATSRV finden Sie im Abschnitt *Customizing the SATSRV Text Member* in der separaten SAT-Dokumentation. Das folgende Beispiel gilt für Entire Operations:

```
nprdemo      SATSRV  TYPE=ACI
                BROKER-ID      = BKR034
                SERVER-NAME     = HP001
                SERVER-CLASS    = NPR
                SERVICE          = nprdemo
.
.
```



## EntireX Broker

Die Beschreibung der kundenspezifischen Anpassung des EntireX Broker finden Sie im Installationsschritt *Customize EntireX Broker* im Abschnitt *Installing and Setting up Entire System Server on UNIX Platforms*. Das folgende Beispiel gilt für Entire Operations:

```
SERVER    = HP001F
CLASS     = NPR
SERVICE  = nprdemo
.
```

## Definitionen für gesteuerte Umgebungen - UNIX

Die Beschreibung der Definition der Entire System Server/UNIX-Initialisierungsdatei *npr.ini* finden Sie in Installationsschritt *Step 4: Customize the NPR Server* im Abschnitt *Installing and Setting up Entire System Server on UNIX Platforms*. Das folgende Beispiel gilt für Entire Operations (siehe *BS2000 Work File Extensions*):

```
[nprdemo]
Local_node           = HP001
Integration_Mechanism = ETB,BKR034
.
```

## Kommunikation mit einem Großrechner-Knoten

Keine der oben aufgeführten Definitionen wird benötigt, wenn der Zugriff auf Großrechner-Ressourcen und -Jobs über den Entire System Server erfolgt. Für diese Art des Fernzugriffs müssen lediglich die folgenden Voraussetzungen erfüllt werden:

1. Der gewünschte Entire System Server-Knoten muss über Entire Net-Work zugänglich sein.
2. Der gewünschte Entire System Server-Knoten auf dem Großrechner muss die Version 2.1.2 oder höher haben. Falls dieser Knoten in einer BS2000-Umgebung läuft, dann wird außerdem der Zap XC21044 (Problem Tape XC12P1) benötigt.



## 9 Entire Operations deinstallieren

---

Zum Deinstallieren von Entire Operations benutzen Sie den Software AG Uninstaller. Informationen zur Benutzung siehe Leitfaden *Using the Software AG Installer*.

Kurzanleitung: Um Entire Operations zu deinstallieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie ein Kommandofenster und gehen Sie in das Verzeichnis *bin* in Ihrem Hauptinstallationsverzeichnis.
2. Führen Sie das Kommando `uninstall` aus. Dieses Kommando startet den Software AG Uninstaller.

Die folgenden Dateien werden nicht entfernt:

- Alle vom Benutzer angelegten Dateien, z.B. Entire Operations-Module in `FUSER` oder Parameter-Dateien.
- `NOPPARM`.

---

# 10

## Entire Operations in Client/Server-Umgebungen

---

■ Zugriff vom Großrechner auf eine UNIX-/Windows-Maschine .....	72
■ Allgemeine Voraussetzungen .....	72
■ Erforderliche Parameter-Definitionen .....	72
■ Beispiel-Szenarium .....	73

## Zugriff vom Großrechner auf eine UNIX-/Windows-Maschine

---

Ab Version 2.1.1 kann Entire Operations in gemischten Großrechner-/UNIX-Umgebungen und ab Version 3.1.1 auch in Windows-Umgebungen laufen.

➤ **Um vom Großrechner auf eine UNIX- oder Windows-Maschine zuzugreifen:**

- Sie müssen die Dienste und Knoten sowohl auf dem Großrechner als auch auf dem UNIX- bzw. Windows-System definieren. Informationen, wie Sie UNIX- oder Windows-Knoten innerhalb von Entire Operations definieren, siehe *Hinweise zu UNIX- und Windows-Knoten-Definitionen* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation. Dort wird beschrieben, an welchen Stellen Sie die entsprechenden Dienste und EntireX Broker-Parameter definieren müssen.

## Allgemeine Voraussetzungen

---

Stellen Sie sicher, dass ein EntireX Broker Stub (zum Beispiel NATETB23) mit dem Natural-Batch/Subtask-Modul verlinkt ist.

## Erforderliche Parameter-Definitionen

---

Damit Sie mit Entire System Server-Knoten auf UNIX und Windows arbeiten können, müssen folgende Definitionen vorhanden sein:

- Auf der Plattform, auf der das Entire Operations Online-System und der Monitor laufen, im Natural-Objekt SATSRV in der Bibliothek SYSSATU:

Definition	Bemerkung
BROKER-ID= . . . . .	
SERVER-CLASS=NPR	(muss Entire System Server sein)
SERVER-NAME= . . . .	(in Großbuchstaben)
SERVICE= <i>service</i>	(in Kleinbuchstaben)

Weitere Informationen zu SATSRV siehe *SATSRV Parameters* im Unterabschnitt *SATSRV: SAT Definitions for Entire System Server Nodes on UNIX and Windows* im Abschnitt *Installation on Mainframe Platforms* in der *System Automation Tools*-Dokumentation.

- Für den EntireX Broker in der Attributdatei:

Definition	Bemerkung
BROKER-ID= . . . . .	
CLASS=NPR	(muss Entire System Server sein)
SERVER= . . . .	(in Großbuchstaben)
SERVICE= <i>service</i>	(in Kleinbuchstaben)

Diese Definitionen müssen auf der Plattform angegeben werden, auf der der EntireX Broker installiert ist (entweder Großrechner oder UNIX oder Windows). Weitere Informationen zur kundenspezifischen Anpassung der EntireX Broker-Attributdatei siehe Schritt 4.

- Für die Datei *npr.ini*, die sich auf dem angesprochenen UNIX- oder Windows-System befindet:
  - Es werden dieselben Werte wie für Natural (s.o.) verwendet.
  - Der Name des Dienstes *<service>* wird in spitzen Klammern angegeben. Danach folgen die Attribute.

Die Definition der Entire System Server/UNIX oder Windows-Initialisierungsdatei *npr.ini* ist im Installationsschritt *Customize the NPR Server* in der *Entire Systems Server*-Dokumentation beschrieben.

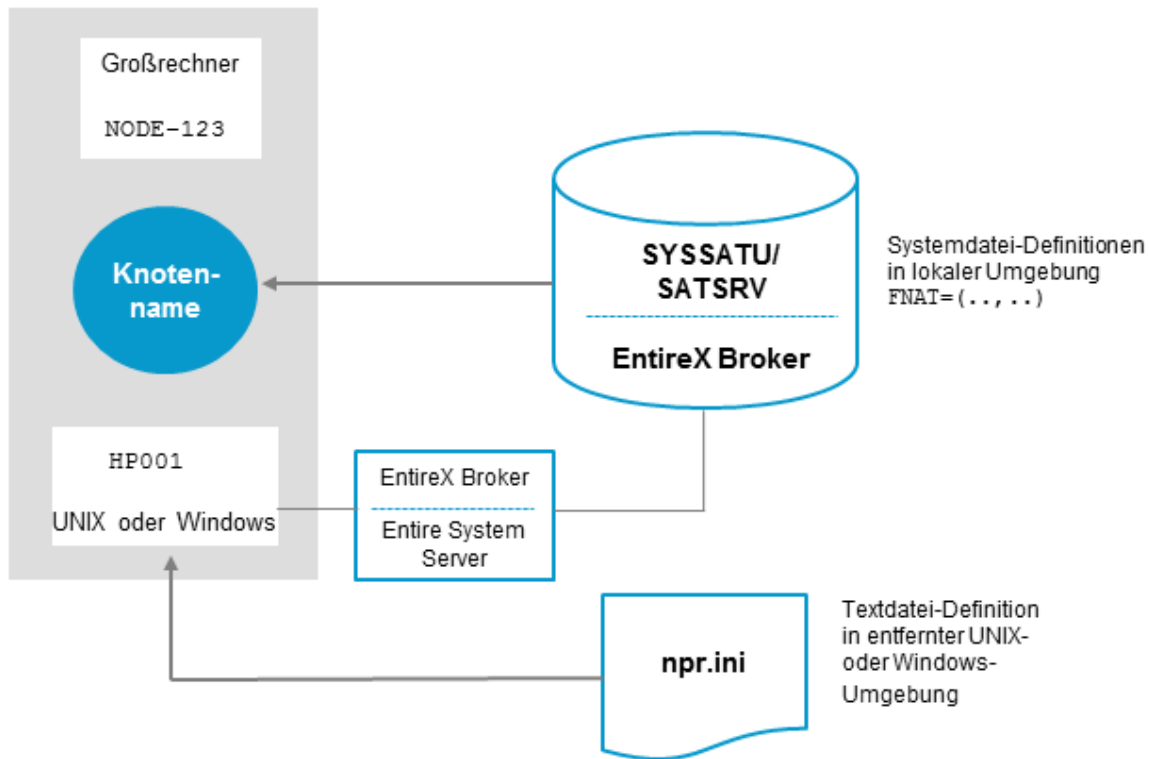
- Auf dem adressierten UNIX- oder Windows-System muss der Entire System Server aktiv sein.
  - **UNIX:**  
Um den Entire System Server zu aktivieren, geben Sie das Kommando `start service <service>` ein. Weitere Informationen siehe *Starting the Server of a UNIX Service* in der *Entire Systems Server*-Dokumentation.
  - **Windows:**  
Um den Entire System Server zu aktivieren, rufen Sie die Windows-Systemsteuerung auf (Control Panel). Wählen Sie **Dienste** (Services). Dann wählen Sie **Entire System Server (Standard)** oder **Entire System Server (mit R/3)**.

## Beispiel-Szenarium

- Übersicht über die benötigten Datei-Definitionen
- Großrechner-Definitionen für dieses Beispiel
- Middleware-Definitionen für dieses Beispiel

- Server-Definitionen

## Übersicht über die benötigten Datei-Definitionen



## Großrechner-Definitionen für dieses Beispiel

### SYSSATU/SATSRV

Im Objekt SATSRV in der Bibliothek SYSSATU muss ein Abschnitt existieren, der folgendermaßen beginnt:

```
<node name> SATSRV TYPE=ACI
```

In dieser Zeile muss *node-name* durch die Kennung ersetzt werden, die bei der Definition des Knotens in Entire Operations in dem entsprechenden Feld angegeben wurde, siehe Feld **Knoten-Name** (Node Name) in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

Die erforderlichen Definitionen für das obige Beispiel lauten wie folgt:



```

NODE123 SATSRV  TYPE=ACI
                BROKER-ID=BKR034
                SERVER-NAME=HP001
                SERVER-CLASS=NPR
                SERVICE=NPR-DEM01

```

### Middleware-Definitionen für dieses Beispiel

Diese Definitionen gelten entweder für den Großrechner oder für UNIX oder Windows.

#### EntireX Broker-Attribut-Datei

Die folgende Definition ist ein Beispiel für Entire Operations mit:

```

SERVER=HP001
CLASS=NPR
SERVICE=NPR-DEM01

```

### Server-Definitionen

Die folgenden Definitionen in der Datei `npr.ini` gelten für ein UNIX- oder Windows-System. Sie werden für das obige Beispiel benötigt:

```
[npr-demo]
```

```

Local_node=HP001
Integration_Mechanism=ETB,BKR034

```



# III

## Weitere Informationen

---

Performance-Überlegungen

Allgemeine Hinweise zur Installation



# 11

## Performance-Überlegungen

---

■ Übersicht .....	80
■ Entire System Server .....	80
■ Natural .....	80
■ Adabas .....	80
■ Entire Operations .....	81

## Übersicht

---

Das Entire Operations-System basiert auf Adabas, Natural und den Entire System Server (früherer Produktname: Natural Process). Deshalb beziehen sich die nachfolgenden Performance-Überlegungen auf diese Komponenten bzw. auf Entire Operations selbst.

## Entire System Server

---

Wenn im Entire Operations Monitor ein Subtask des Entire System Server läuft, geben die Startup-Parameter `BPSIZE` und `BPDIRS` die Größe des Natural Buffer Pool an. Je größer der verfügbare Speicherplatz und je größer die Anzahl der Verzeichniseinträge in diesem Buffer sind, um so weniger Adabas-Aufrufe müssen erfolgen, um die vom Monitor verwendeten Natural-Objekte zu laden.

## Natural

---

- Falls der Monitor als separater Batch Job oder Task läuft, gelten für den Natural Batch Buffer ebenfalls die zum Entire System Server gegebenen Hinweise.
- Definieren Sie die benötigten Editor Buffer Pools so groß, dass eine Auslagerung auf den EDT-WORK Dataset vermieden wird. Weitere Informationen siehe [Editor Buffer Pool](#) im Abschnitt *Allgemeine Anmerkungen zur Installation*.

## Adabas

---

### ■ LFIOP bei Adabas benutzen

Prüfen Sie in der Adabas-Statistik, ob die Pools voll laufen, auf die Anzahl an Throwbacks, Anzahl an Formatüberschreitungen und die Thread-Verwendung, und korrigieren Sie die erforderlichen Parameter.

Erhöhen Sie den Adabas Buffer LBP, um das Verhältnis zwischen Anzahl an Adabas-Aufrufen und der dafür benötigten Anzahl an physischen Ein-Ausgaben zu verbessern. Verringern Sie die Adabas WORK IOs, indem Sie den NSISN-Parameter verkleinern (evtl. müssen Sie auch den Wert des LI-Parameters erhöhen).

Nehmen Sie die Nutzung der Entire Operations-Systemdatei(en) gründlich unter die Lupe:

- Auf welcher Platte liegen die Komponenten dieser Dateien (AC,UI/NI/MI,DS)?

- Wie schnell reagieren diese Geräte auf Ein-/Ausgabeanforderungen?
- Wie steht es um die ISN- und DSN-Parameter-Wiederverwendung?

Verteilen Sie ASSO und DATA auf so viele Platten, wie Adabas Threads aktiv sind. WORK und PLOG sollten auf separaten Platten liegen.

### **LFIOF bei Adabas 5.2 benutzen**

Ordnen Sie die Entire Operations-Systemdateien physisch neu, und führen Sie diese Maßnahme regelmäßig durch. Dadurch werden die Datensätze in der ISN-Reihenfolge angeordnet, was die Verarbeitung einiger häufig benutzter Lesevorgänge beschleunigt.

Beachten Sie, dass der Entire Operations Monitor mit der Natural-Profilparametereinstellung WH=ON arbeitet. Falls ein Adabas-Datensatz in einer oder mehreren Entire Operations-Systemdateien durch einen Benutzer gesperrt ist (Hold-Status) und der Monitor ihn aktualisieren muss, dann muss der Monitor auf die Freigabe dieses Datensatzes warten. Prüfen Sie in einem solchen Fall den Inhalt der Adabas-Hold-Warteschlange auf Einträge, die auf die Systemdateien zeigen. Ändern Sie die Adabas-Zeitparameter TMAX und TT so, dass Ressourcen auch im Falle von Benutzern, die nicht mehr anwesend sind, freigegeben werden.



**Anmerkung:** Der Adabas-Parameter LFIOF bei Großrechnerplattformen ist äquivalent zum Parameter BFIO\_PARALLEL\_LIMIT in Adabas für Open Systems.

## **Entire Operations**

---

- Monitor und Monitor Task Intervall
- Monitor-Tasks
- Netzwerke
- Job-Speicherort
- Aktivierung
- Früheste Startzeit
- Prüfung der Eingabebedingung
- Referenzen auf Eingabebedingungen
- Job-Ende-Prüfung
- Job-Ende-Aktionen
- Asynchrone Exit-Ausführung

■ [Symbol-Ersetzung](#)

## Monitor und Monitor Task Intervall

Passen Sie den Wait Intervall des Entire Operations Monitors und des Monitor Task den Erfordernissen an. Weitere Informationen siehe *Profil der Monitor-Tasks* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

### Beispiel 1

Tagsüber während der Online-Zeit braucht der Monitor sich nur alle paar Minuten zu aktivieren, wenn nicht allzu viele Jobs gibt, die ausgeführt werden müssen.

### Beispiel 2

Falls Sie überwiegend große Batch-Jobs haben, dann erhöhen Sie gleichermaßen die Wartezeit des Monitors. Es besteht auch die Möglichkeit, den Wait Interval innerhalb eines Natural-Programms über eine Anwendungsprogrammierungsschnittstelle (API) zu ändern und dieses Programm über Entire Operations selbst aufzurufen.

## Monitor-Tasks

Um den Mehraufwand bei Systemverwaltung der einzelnen Monitor-Tasks in vernünftigen Grenzen zu halten, sollten Sie den Monitor nicht auf zu viele unnötige Tasks verteilen. Empfohlen werden zwei bis vier Tasks. Hinsichtlich der empfohlenen Verteilung siehe *Profil der Monitor-Tasks* in der *Systemverwaltung*-Dokumentation.

## Netzwerke

Anstelle von komplexen Netzwerken mit vielen Jobs sollten Sie Unternetzwerke verwenden. Diese Unternetzwerke können in Jobs des Typs NET definiert werden. Das verkleinert die Warteschlangen, und die Aktivierung erfolgt nur dann, wenn alle notwendigen Bedingungen erfüllt sind.

## Job-Speicherort

Benutzen Sie Natural-Bibliotheken anstelle von sonstigen JCL-Medien. Dadurch verringert sich die Anzahl der Anforderungen an den Entire System Server. Darüber hinaus können Sie den gesamten Zugriff auf diese JCL Members mit Natural Security kontrollieren.



## Aktivierung

Versuchen Sie, die Zeit, während der die Netzwerke in der aktiven Warteschlange stehen, so kurz wie möglich zu halten. Das heißt, aktivieren Sie die Netzwerke in zeitlicher Nähe zu ihrer Startzeit. Das verringert die Anzahl der vom Monitor zu prüfenden Bedingungen.

## Früheste Startzeit

Geben Sie, falls möglich, zu jedem Netzwerk eine früheste Startzeit an. Die Prüfung der Bedingungen erfolgt dann erst nach dieser Zeit. Andernfalls wird das Netzwerk um Mitternacht (Beginn des geplanten Tages) aktiviert.

## Prüfung der Eingabebedingung

Spezielle Aktionen während der Prüfung der Eingabebedingung sind komfortabel, können aber Mehraufwand zur Folge haben. Dazu zählen:

- Eingabebedingungen, die von Dateien, Jobvariablen usw. abhängen.
- Eingabebedingungs-User Exits, die übermäßig viele Adabas-Aufrufe machen.

Vermeiden Sie redundante Prüfungen solcher Bedingungen. Es ist viel effizienter, Dummy Jobs auf solche Bedingungen warten zu lassen, die Vorgänger von mehreren anderen Jobs sind.

## Referenzen auf Eingabebedingungen

Vermeiden Sie möglichst, Referenzen auf andere Eingabebedingungen als RUN zu benutzen, weil diese eine Bedingungsprüfung während eines Zeitintervalls verursachen und weil dies weniger effizient ist als eine direkte RUN-Prüfung.



**Anmerkung:** RUN-Prüfungen gelten nicht, wenn Sie eine Verbindung zwischen Netzwerken benötigen.

## Job-Ende-Prüfung

Jede definierte Prüfung kostet Zeit und beeinflusst die Performance. Daher sollten Sie Job-Ende-Prüfungen auf das nötige Minimum beschränken. Insbesondere sollten Sie komplexe Job-Ende-Prüfungsaktionen im SYSOUT-Protokoll vermeiden.

User Exits für die Job-Ende-Prüfung können im asynchronen Betrieb benutzt werden.

## Job-Ende-Aktionen

User Exits für die Job-Ende-Aktionen können im asynchronen Betrieb benutzt werden.

### Asynchrone Exit-Ausführung

Bei jedem Exit für die Job-Ende-Prüfung (EJC) und für die Job-Ende-Aktionen (EJA) können Sie eine asynchrone Exit-Ausführung definieren.

Asynchrone Exits werden in dem oder den speziell dafür vorgesehenen Monitor-Task oder Tasks für Jobs des Typs NAT ausgeführt. Somit wird die Behandlung der Warteschlangen für die Job-Ende-Überprüfungen und Job-Ende-Aktionen innerhalb der allgemeinen Monitor-Tasks durch sie nicht blockiert.

### Anmerkungen zur asynchronen Exit-Ausführung

- Die Logik bei der Job-Netzwerkausführung bleibt die gleiche, wenn Sie einen Exit als asynchron auszuführend definieren.
- Exits sollten nicht auf asynchrone Exit-Ausführung gesetzt werden, wenn sie eine kurze Ausführungszeit haben und nur wenige Datenbank- und Entire System Server-Aufrufe ausführen.
- Exits sollten auf asynchrone Exit-Ausführung gesetzt werden, wenn sie eine längere Ausführungszeit haben und/oder viele Datenbank- und Entire System Server-Aufrufe ausführen.
- Bitte beachten Sie den Mehraufwand an Job-Netzwerk-Ausführungszeit, der durch mehr Warteschlangenwechsel zwischen Monitor-Tasks verursacht wird.
- Die Ausführungszeit eines einzelnen Job-Netzwerks kann durch asynchrone Exits nicht verkürzt werden.
- Der Durchsatz bei parallel laufenden Job-Netzwerken mit exzessiver Exit-Nutzung kann aufgrund von mehr parallelen Abläufen besser werden.

### Symbol-Ersetzung

Bei komplexen Produktionen mit häufig verwendeten JCL-Rahmen sollten Sie allzu häufigen Gebrauch von Symbol-Ersetzungen vermeiden. Nehmen wir beispielsweise mal an, ein Job mit 100 Symbolen wird 500 mal am Tag benutzt! Vergewissern Sie sich, dass die Verwendung aller Parameter tatsächlich nötig ist.

# 12

## Allgemeine Anmerkungen zur Installation

---

■ Natural Steplibs .....	86
■ Entire System Server-Parameter .....	86
■ Editor Buffer Pool .....	87
■ Hinweise zur Migration von Protokolldaten (Log Data) in das SAT Log-Dateiformat .....	87
■ Separate SAT Log-Dateien für mehrere Produkte verwenden .....	87

## Natural Steplibs

---

Ab Entire Operations Version 5.4.3 wird die Tabelle der Natural Steplibs beim Start von Entire Operations vollständig ersetzt. Aufgrund dieser Korrektur werden mehrere benutzerdefinierte Steplibs aus der ursprünglichen Steplib-Tabelle des Benutzers in die geltende Steplib-Tabelle zusammengeführt.

Es gelten folgende Regeln:

- Die geltende Steplib-Tabelle kann nur bis zu zwei benutzerdefinierte Steplibs enthalten, weil 6 der verfügbaren 8 Einträge von Entire Operations selbst benutzt werden. Die ursprünglichen Steplibs werden in der Reihenfolge übernommen, in der sie vorher angegeben worden waren.
- Nur ursprünglich benutzerdefinierte Steplibs werden zusammengeführt. Die Steplib-Einstellung erfolgt durch das Modul NOPSLP-P.

### RPC Server für den Entire Operations GUI Client (OGC)

Es wird empfohlen, das Modul NOPSLP-P während des Starts des RPC für den Entire Operations GUI Client aufzurufen.

Beispiel:

```
STACK=(LOGON SYSEOR;NOPSLP-P)
```

## Entire System Server-Parameter

---

### Entire Operations Monitor-Beendigung während der Beendigung des Entire System Server-Knotens

Während der Beendigung eines NPR-Knotens auf einem Großrechner werden die Monitore von Entire Operations und Entire Output Management, die als Subtasks unter diesem Knoten laufen, benachrichtigt und beenden sich selbst zuerst.

Um dem Entire Operations Monitor und seinen Monitor-Tasks genügend Zeit für die Beendigung zu geben, sollten Sie den Entire System Server-Parameter SHUTDOWN-MAX-DELAY mindestens auf den doppelten Wert der längsten Task-Wartezeit setzen.

**Beispiel:**

Wenn die Task-Wartezeit des Entire Operations Monitors 30 Sekunden beträgt und wenn es keine längeren Task-Wartezeiten gibt, dann geben Sie beim Entire System Server-Parametern SHUTDOWN-MAX-DELAY=60 oder einen höheren Wert an.

## Editor Buffer Pool

---

Der Software AG Editor kommt sowohl beim Entire Operations Monitor als auch im Entire Operations Online-System zur Anwendung. Um Nebenwirkung durch die Entire Operations Online-Benutzung zu vermeiden, sollte für den Entire Operations Monitor ein anderer Editor Buffer Pool als für das Entire Operations Online-System verwendet werden.

Aus Performance-Gründen wird außerdem empfohlen, die benötigten Editor Buffer Pools so groß zu definieren, dass keine Auslagerung auf den EDTWORK Dataset zu erfolgen braucht.

## Hinweise zur Migration von Protokolldaten (Log Data) in das SAT Log-Dateiformat

---

Ab Entire Operations Version 5.3.1 bis hin zu Version 5.4.1 ist keine Migration der SAT Log Data nötig. Das Format der Protokolldatei bleibt dasselbe.

## Separate SAT Log-Dateien für mehrere Produkte verwenden

---

Wenn Sie mehrere Entire Systems Management-Produkte („ESM-Produkte“) in derselben Umgebung laufen lassen, können Sie zwischen folgenden Möglichkeiten wählen:

- Verwendung einer gemeinsamen SAT Log-Datei für alle ESM-Produkte
- Verwendung separater SAT Log-Dateien für jedes einzelne Produkt

### Hinweise zur Verwendung separater SAT Log-Dateien

1. Im Member `SYSSATU / SPnnn` müssen zu jedem Produkt unterschiedliche Zuweisungen für die SAT Log-Datei vorhanden sein.
2. Wenn Sie für die ESM-Produkte ein gemeinsames Natural-Parametermodul verwenden, kann dort beim `NTLFILE`-Makro (Logische Systemdatei-Definition) nur eine Einstellung für die System Automation Tools Log-Datei definiert werden. Darum wird empfohlen, mit der Natural Utility `SYSPARM` ein separates Parameterprofil für jedes einzelne ESM-Produkt anzulegen. In diesen Profilen muss zu der produktspezifischen SAT Log-Datei im Makro `NTLFILE` die logische Dateinummer 131 als ID enthalten sein.

