



i5/OS

i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen

Version 6 Release 1

SC42-2049-10





i5/OS

i5/OS und zugehörige Software
installieren, löschen oder Upgrade durchführen

Version 6 Release 1

SC42-2049-10

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“, auf Seite 267 und das Handbuch *IBM eServer Safety Information*, IBM Form G229-9054 gelesen werden.

Elfte Ausgabe (Februar 2008)

Diese Ausgabe betrifft Version 6, Release 1, Modifikation 0 von IBM i5/OS (Produktnummer 5761-SS1) und alle nachfolgenden Releases, soweit keine anderen Angaben in neuen Ausgaben vorliegen. Diese Version kann nicht auf allen RISC-Modellen und auch nicht auf CISC-Modellen ausgeführt werden.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM i5/OS - i5/OS and related software, Installing, upgrading, or deleting i5/OS and related software,
IBM Form SC41-5120-10,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008
© Copyright IBM Deutschland GmbH 1998, 2008

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
SW TSC Germany
Kst. 2877
Februar 2008

Inhaltsverzeichnis

Neuerungen in V6R1	vii	Zur Objektkonvertierung PTFs installieren und System analysieren	33
Kapitel 1. i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen	1	Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3): Installationsvorbereitungs-PTFs für V5R3 installieren.	34
Kapitel 2. Taskübersicht für Installation, Upgrade und Löschen von Software	3	Vorläufige Programmkorrekturen (PTFs) permanent anlegen	35
Kapitel 3. Konzepte für die Softwareinstallation	7	Fixunterstützung für momentan installierte Lizenzprogramme hinzufügen	36
Softwareinstallationsprozess	7	Vor der Softwareinstallation mit kritischen Systemwerten arbeiten.	36
Einheitentypen für die Softwareinstallation	11	Alle Systemwerte vor der Softwareinstallation notieren und drucken	36
Inhalt einer Softwarebestellung	12	Bestimmte Systemwerte ändern (QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJSRST oder QVFOYBJRST)	36
Softwarelizenzdokumente	13	Systemwert für die Suchsteuerung wahlweise ändern	38
Originaldatenträgersatz	14	Offsetwert für das Jahr festlegen	38
Dokumentation für einzelne Produkte	15	Integrität der vom Benutzer geänderten Systemobjekte überprüfen	38
Release überspringen	15	Benutzerprofile und Querverweisdateien überprüfen	38
Leistungsdatenerfassung	16	Benutzerprofil QSECOFR überprüfen.	39
Umgebung mit gemischten Releaseständen	17	Verfügbarkeit der von IBM gelieferten Produktbibliotheken im Zusatzspeicherpool des Systems sicherstellen	39
Software-Upgrade oder -Ersetzung	17	Integrität der zweiphasigen Festschreibung sicherstellen	39
Informationen zu unterstützten Releases und Systemmodellen bei i5/OS-Upgrades	17	Zeitaufwand für die Softwareinstallation verringern	40
Installation und von IBM gelieferte Objekte.	18	Leistungsdaten für Vergleichspunkt erfassen	41
Komprimierte Objekte und Speicherbereich.	19	Leistungsdaten mit den Erfassungsservices erfassen	41
Vom System während der Installation gelöschte Dateien.	20	Leistungsdaten analysieren	43
Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation	20	Upgrade- oder Ersetzungstasks erstmalig ausführen	43
Hinweise zur Änderung der Primärsprache	21	Softwareinstallationsmethode und -einheit auswählen	43
Hinweise zur Installation zusätzlicher Sekundärsprachen	22	Globalisierung vorbereiten	44
Objektkonvertierungen	23	Einheit und Datenträger für Upgrade vorbereiten	44
Kapitel 4. Prüfliste für die Vorbereitung von i5/OS-Software-Upgrades oder -Ersetzungen	25	Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten	44
Kapitel 5. Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten	29	Speicherbedarf für die Installation mit Imagekatalog bestimmen	44
Inhalt der Softwarebestellung überprüfen	29	Speicherbereich für einen Imagekatalog in der IPL-Platteneinheit freigeben	45
Informationsquellen identifizieren und prüfen.	29	Optischen Imagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten	45
Korrektheit der optischen Originaldatenträger prüfen	30	Bandimagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten	47
Lizenzberechtigungen für Keyed-Produkte prüfen	31	Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen	49
System für i5/OS-Software-Upgrade oder -Ersetzung vorbereiten	32	Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen	49
Firmwarevoraussetzungen für neues Release prüfen	32	Zusätzliche Lizenzprogramme zur Installationsliste hinzufügen.	52
Voraussetzungen für Software-PTFs (Fixes) prüfen	32		
Neueste PSP-Informationen suchen	32		
Fixes analysieren, die sich momentan im System befinden	33		

Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren	54
Erfüllung des Speicherbedarfs für Upgrades auf dem System sicherstellen	55
Erforderlichen Speicherbereich für ein Software-Upgrade bestimmen	55
Plattenspeicherbereich bereinigen	56
Lizenzprogramme während der Bereinigung löschen	56
Benutzerprofile bereinigen	57
Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0):	
Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen	58
Plattenkonfiguration auswählen	59
Upgrade- oder Ersetzungsdauer schätzen	59
Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten	59
Integrierten Server und andere Anwendungsserver stoppen	61
System sichern	61

Kapitel 6. Software-Upgrade oder -Ersetzung mit automatischer Installation vornehmen 63

Automatische Installation vorbereiten.	63
Software mit automatischer Installation ersetzen	64
Beendigungsstatus der automatischen Installation prüfen	70

Kapitel 7. Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen 73

Manuelle Installation vorbereiten	73
Lizenzierten internen Code ersetzen	75
Betriebssystem i5/OS ersetzen	84
Lizenzprogramme ersetzen	91
Beendigungsstatus der manuellen Installation prüfen	94

Kapitel 8. Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss 97

Kapitel 9. Lizenzierten internen Code und i5/OS mit gleicher Version und gleichem Release ersetzen 103

Prüfliste für die i5/OS-Softwareersetzung	103
Datensatz von angelegten PTFs abrufen	105
PTFs für das Ersetzen desselben Release permanent anlegen	105
Erforderlichen Speicherbereich für das Ersetzen desselben Release bestimmen	106
Software-Ersetzung bei gleichem Release mit manueller Installation vornehmen	106
PTFs für lizenzierten internen Code und Betriebssystem installieren.	106
Prüfliste für den Ersetzungsabschluss desselben i5/OS-Release	107

Kapitel 10. Prüfliste für die Vorbereitung der i5/OS-Softwareinstallation 111

Kapitel 11. i5/OS und zugehörige Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren 113

Installation des i5/OS-Release vorbereiten	113
Inhalt der Softwarebestellung überprüfen	113
Informationsquellen identifizieren und prüfen	113
Korrektheit der optischen Originaldatenträger prüfen.	114
Lizenzberechtigungen für Keyed-Produkte prüfen	114
Erstinstallationstasks ausführen	115
Verfügbarkeit der neuesten Informationen sicherstellen	115
Erforderlichen Speicherbereich für eine Neuinstallation bestimmen	115
Installationszeit schätzen	115
Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten	116
Installationseinheit und -datenträger vorbereiten	117
i5/OS-Release installieren	117
Lizenzierten internen Code auf neuer logischer Partition installieren	117
Installation des lizenzierten internen Codes auf einer logischen Partition vorbereiten	118
Lizenzierten internen Code auf der neuen logischen Partition installieren.	118
Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren (i5/OS nicht installiert)	126
Softwareinstallation auf neuem System oder neuer logischer Partition vorbereiten	126
i5/OS auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren	127
Software auf neuem System installieren (i5/OS bereits installiert)	138
Softwareinstallation auf neuem System vorbereiten	138
Einleitendes Programmladen (IPL) durchführen	139
Zusätzliche Lizenzprogramme installieren	143
Installation zusätzlicher Lizenzprogramme vorbereiten	143
IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren	144
IBM Lizenzprogramme oder Lizenzprogramme anderer Hersteller mit dem Befehl REST-LICPGM installieren	150
Sekundärsprache installieren	152
Installation einer Sekundärsprache vorbereiten	152
Sekundärsprachen für IBM Lizenzprogramme installieren	152
Sekundärsprachen für Lizenzprogramme anderer Hersteller installieren	155
Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation	156

Kapitel 12. Primärsprache des Systems oder der logischen Partition ändern 161

Änderung der Primärsprache vorbereiten	161
Primärsprache ändern	162
Lizenzprogramme nach Änderung der Primärsprache installieren	167

Kapitel 13. Zugehörige Software des Betriebssystems i5/OS löschen 173

Löschmöglichkeit von nicht verwendeten Produktoptionen ermitteln.	173
Hinweise zum Löschen von Lizenzprogrammen	175
Lizenzprogramme löschen	176

Kapitel 14. Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation 177

Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung	177
Fehlerbehebung bei Imagekatalogen	179
Fehlerbehebung bei Operations Console	180
Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung bei der automatischen Installation	182
Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code	183
Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems	185
Fehlerbehebung bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs und Sekundärsprachen	188
Automatischen Installationsprozess erneut starten	193
Manuellen Installationsprozess erneut starten.	194
Fehlerbehebung bei INZSYS (System initialisieren)	195
Warnungen und Fehlermeldungen bei der Datenträgerkonfiguration	196
Ausgeschaltetes System starten	198
Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation	199
Allgemeine Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation	199
Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes.	202

Kapitel 15. Referenzinformationen zur i5/OS-Software 205

Releases und Größe von Lizenzprogrammen	205
Geschätzte Softwareinstallationsdauer für i5/OS	210
Allgemeine Methoden für die Schätzung der Installationsdauer von i5/OS	210
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Installationsdauer von i5/OS	211
Installationsprozesse für i5/OS	211
Prüfliste für die Schätzung der Installationsdauer von i5/OS	212
Installationsdauer für Lizenzprogramme	215
Zeitaufwand für Konvertierungen	219
Programmkonvertierungen	220
Spooldateikonvertierungen	221
Konvertierungen im Integrated File System.	223
Konvertierung von Objekten, die SQL-Anweisungen enthalten	224
Datenbankdateikonvertierungen	224

Konvertierungen von IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS	225
Datenschutzmechanismen	225
Installationseinheiten und -datenträger	226
Optische Datenträger	226
Band oder Bandarchive	226
Bandeinheiten anderer Hersteller als IBM	227
Imagekatalog für virtuelle Einheit	227
Alternative Installationseinheit verwenden	228
Alternative Installationseinheit - Übersicht	228
Alternative Installationseinheit konfigurieren	228
Alternative Installationseinheit inaktivieren	232
Alternative Installationseinheit während einer manuellen Installation überprüfen und auswählen	233
i5/OS-Release-Interoperabilität	235
Hinweise zur Installation des i5/OS-Release	236
Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt.	237
Feature-Codes für Landessprachen	242
Leere Anzeigen.	243
Elementare Produktdaten mit IPL im Modus D aktualisieren.	244
Systemkennwort	246
Werte für den Installationsstatus	247
Optionen im Menü "Installation vorbereiten".	248
Optionen im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten"	251
Option 1 bei manueller Installation: Alle Lizenzprogramme installieren	251
Optionen bei der automatischen Installation	252
Optionen zum Anzeigen, Installieren, Löschen und Sichern über eine Liste.	253
Option 10: Installierte Lizenzprogramme anzeigen	253
Option 11: Lizenzprogramme installieren	253
Option 12: Lizenzprogramme löschen	255
Option 13: Lizenzprogramme sichern	256
Optionen für Sekundärsprachen	257
Option 20: Sekundärsprachen anzeigen.	257
Option 21: Sekundärsprachen installieren	258
Option 22: Sekundärsprachen löschen	259
Fertigstellungsstatus	259
Befehle für das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten"	260

Kapitel 16. Referenzinformationen zu "i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen" 261

Kapitel 17. Haftungsausschluss für Programmcode 265

Anhang. Bemerkungen 267

Informationen zu Programmierschnittstellen	269
Marken	269
Bedingungen	270

Index 271

Neuerungen in V6R1

Hier finden Sie Angaben zu neuen oder wesentlich geänderten Informationen in der Themensammlung "IBM i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen".

Programmkonvertierungen und andere Objektkonvertierungen bei einem Upgrade auf V6R1

Damit Sie das System adäquat für das Upgrade auf das neue Release vorbereiten können, müssen Sie im Vorfeld zusätzliche Zeit dafür einplanen, das System zu analysieren und möglicherweise die Programme für Konvertierungen neu anzupassen. Die für die Analyse des Systems benötigte Zeit ist vom Typ, der Anzahl und der Größe der Bibliotheken und Verzeichnisse abhängig. Außerdem müssen Sie sich darauf einstellen, dass das System möglicherweise eine Zeitlang außer Betrieb ist.

Konvertierungen finden bei einem Software-Upgrade von V6R1 oder während des normalen Betriebs nach dem Upgrade statt.

Anmerkung: Falls diese Vorbereitungen normalerweise durch Dritte ausgeführt werden, bitten Sie den Anwendungsprovider um Rat und Unterstützung.

Sie müssen Planungs-PTFs für das Release installieren, das Sie als Ausgangsbasis für das Upgrade verwenden (entweder V5R3 oder V5R4), um den Konvertierungsprozess zu unterstützen. Diese PTFs nehmen keine Konvertierung Ihrer Objekte vor, sondern versetzen Sie in die Lage, den Befehl ANZOBJCVN (Analyse Object Conversion - Objektkonvertierung analysieren) auszuführen, der Ihnen bei der Vorbereitung des Upgrades hilft. Nach der Ausführung des Befehls ANZOBJCVN empfangen Sie Informationen, mit deren Hilfe Sie die Auswirkungen der Objektkonvertierungen auf das System feststellen können. Beispielsweise können Sie potenzielle Schwierigkeiten bei der Konvertierung ermitteln und gegebenenfalls die für die Programmkonvertierung benötigte Zeit einschätzen. Eine Übersicht und einen Zeitplan für die Konvertierungstasks in Bezug auf den gesamten Upgradeprozess finden Sie unter „Softwareinstallationsprozess“ auf Seite 7. Lesen Sie außerdem die Informationen im Abschnitt „Zur Objektkonvertierung PTFs installieren und System analysieren“ auf Seite 33 sowie die Themen unter „Zeitaufwand für Konvertierungen“ auf Seite 219. Dort finden Sie Angaben über mögliche Auswirkungen der Konvertierungen auf das System.

DVD ist primärer optischer Datenträger für V6R1

Der optische Datenträger für das Betriebssystem i5/OS V6R1 ist die DVD. Wenn Sie das Release V6R1 mit Hilfe von physischen Datenträgern installieren, benötigen Sie eine DVD-Einheit. Die typischen Vorgängerreleases benötigten etwa 13 CD-ROMs. Das Release V6R1 wird auf drei optischen Datenträgern bereitgestellt. Einige einzelne Lizenzprogramme liegen auf CD-ROM vor. Eine Beschreibung der Datenträger für V6R1 finden Sie unter „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237.

Virtuelle Bandeinheiten für Release-Upgrades

Neben der Installation von PTF-Fixes oder einzelnen Lizenzprogrammen können Sie einen Bandimagekatalog und eine virtuelle Bandeinheit nun auch für ein Software-Upgrade von i5/OS verwenden. Die Änderungen für diese Funktionalität werden in dieser Themensammlung vorgestellt.

Virtueller optischer Einheitentyp (632B, Modell 003) für die Installation von Fixes oder zusätzlichen Lizenzprogrammen

Dieser besondere Typ einer virtuellen optischen Einheit unterstützt virtuelle Image-dateien auf einem fernen System in einem Netzwerk. Ein Imageverzeichnis gibt einen Netzwerkpfad auf dem zentralen System an, in dem sich die virtuellen Imagedateien befinden, die für die Verwendung auf einem Zielsystem vorbereitet wurden. Weitere Informationen finden Sie unter Virtueller optischer Speicher über das Network File System.

Gemeinsame Nutzung von optischen Ressourcen

Ab V6R1 können optische Ressourcen aus einer logischen Partition von i5/OS verwendet werden, um ein Software-Upgrade auszuführen, um PTFs (Fixes) zu installieren oder um einzelne Lizenzprogramme auf einer anderen logischen Partition desselben Systems zu installieren. Die gemeinsame Nutzung optischer Ressourcen wird bei CD-ROM-Laufwerken, DVD-Einheiten sowie den virtuellen optischen Einheitentypen 632B-002 und 632B-003 unterstützt. Alle diese Einheiten gelten für die logische Partition, die für die Installation oder das Upgrade eingesetzt wird, als Einheitentyp 632C-002. Beim Einheitentyp 632C-002 müssen Sie den Datenträger in der logischen Partition, die Eigner der Einheit ist, manuell wechseln. Weitere Informationen finden Sie unter 9406-MMA (IBM System i 570). Wählen Sie dort das Dokument *Logical Partitioning Guide* aus.

Änderung des Befehls PWRDWN SYS

Der Standardwert für den Parameter CONFIRM des Befehls PWRDWN SYS (System ausschalten) wurde in V6R1 geändert und besteht nun darin, dass eine Bestätigung angezeigt wird. Sie können den Standardwert ändern, indem Sie für den Parameter CONFIRM den Wert *NO angeben (CONFIRM(*NO)). Diese Funktion ist nur gültig, wenn V6R1 installiert ist.

Neuerungen für Upgrades von V5R3 auf V6R1

Installationsvoraussetzungen für den lizenzierten internen Code von V6R1

V6R1 des lizenzierten internen Codes benötigt auf der IPL-Platteneinheit mehr Speicherplatz als V5R3M0 des lizenzierten internen Codes. (Der Speicherplatz auf der IPL-Platteneinheit ist ausreichend, wenn auf dem System V5R3M5 des lizenzierten internen Codes installiert ist.) Für ein Upgrade auf V6R1 des lizenzierten internen Codes benötigen Sie eine IPL-Platteneinheit mit 17 GB oder größerer Kapazität. In Kapitel 5, „Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten“, auf Seite 29 ist beschrieben, wie Sie feststellen, ob der Speicherbereich ausreicht.

Außerdem benötigen alle Systeme, auf denen V5R3 installiert ist, etwa bis zu 4 Gigabyte freien System-ASP, damit V6R1 installiert werden kann. (Bei einem System, auf dem V5R3M5 des lizenzierten internen Codes installiert ist, sind bereits 4 Gigabyte freier Speicherbereich zugeordnet.) Das Upgrade wird während der Installation des lizenzierten internen Codes gestoppt, falls dieser Speicherbereich

nicht verfügbar ist. Unter „Erforderlichen Speicherbereich für ein Software-Upgrade bestimmen“ auf Seite 55 ist beschrieben, wie Sie den Speicherbereich ermitteln können.


Server-Firmware


Die Stufe der Server-Firmware muss verwaltet werden. (Dies gilt nicht für die System i-Modelle 8xx, die i5/OS V6R1 unterstützen.) *Server-Firmware* ist der Code, der sich im FLASH-Speicher des Systems befindet und eine Reihe von Unterkomponenten enthält, zu denen auch der Code für die Steuerung der Stromversorgung und die Firmware für logische Partitionen gehören, die in logische Partitionen mit AIX oder Linux geladen wird. Die Server-Firmware ist Bestandteil des Maschinen-codes. Falls Ihr System nicht mit Hardware Management Console (HMC) verwaltet wird, wird die Stufe der Server-Firmware auf der Service-Partition verwendet. Eine *Service-Partition* ist diejenige Partition auf einem System, die für das Melden von Hardwarestatus- und Softwarefehlern an IBM definiert werden muss. Beim Installieren einer neuen Stufe der Server-Firmware ist die Ausführung eines Server-IPLs erforderlich. Ein *Server-IPL* ist ein einleitendes Programmladen, bei dem alle logischen Partitionen auf einem System gleichzeitig beendet und dann erneut gestartet werden.

Falls Ihr System mit Hardware Management Console (HMC) verwaltet wird, wird die Stufe der Server-Firmware auf der Service-Partition nicht verwendet. Die Stufe der Server-Firmware wird von HMC verwaltet. Weitere Informationen zu Fixes und HMC finden Sie im Thema Updates im IBM Systems Hardware Information Center.

Elektronische Softwarebereitstellung


Wenn Sie V6R1 bestellen, haben Sie die Möglichkeit, i5/OS-Software über die elektronische Softwarebereitstellung online zu empfangen. Das Betriebssystem i5/OS und die meisten zugehörigen Lizenzprogramme unterstützen diese Bereitstellungsmethode.

Wenn Sie i5/OS-Lizenzprogramme bestellen, können Sie die elektronische Softwarebereitstellung als Bereitstellungsmethode auswählen. Wenn Sie die elektronische Softwarebereitstellung auswählen, rufen Sie die Website Entitled software support  auf. Hier erhalten Sie Informationen über den Zugriff auf die bestellten Lizenzprogramme. Auf dieser Website finden Sie auch zugehörige Veröffentlichungen und andere Dokumentation.

Anweisungen zum Herunterladen und zur Installationsvorbereitung für Ihre Software finden Sie auf der Website Electronic software delivery .

(www.ibm.com/servers/eserver/support/software/delivery/en_US/downloadinfo.html).

Online verfügbare Softwarelizenzberechtigungen

Sie können die Softwarelizenzberechtigungen auf der Website Entitled software support  (<http://www.ibm.com/eserver/ess>) anzeigen, drucken oder herunterladen. Es werden keine gedruckten Kopien der Softwarelizenzberechtigungen mehr mit der i5/OS-Bestellung geliefert. Sie benötigen hierfür Ihre Kundennummer und entweder Ihre Auftragsnummer oder die Systemnummer (siehe



| Softwarepackliste). Weitere Anweisungen für den Zugriff auf die Onlineausgabe
| der Softwarelizenzberechtigungen finden Sie im Kundenhinweis, der in der
| Softwarebestellung enthalten ist.

Prozeduren zum Ersetzen des lizenzierten internen Codes und von i5/OS mit gleicher Version und gleichem Release

| Wenn Sie Updatedatenträger bestellen, verwenden Sie diese Prozedur zum Instal-
| lieren einer neuen Modifikationsstufe des lizenzierten internen Codes und einer
| neueren Aktualisierung von i5/OS, um neue Hardware zu unterstützen. Die Proze-
| duren sind in Kapitel 9, „Lizenzierten internen Code und i5/OS mit gleicher Ver-
| sion und gleichem Release ersetzen“, auf Seite 103 beschrieben.

Informationen zu Neuerungen oder Änderungen erkennen

Damit Sie einfacher feststellen können, an welchen Stellen technische Änderungen vorgenommen wurden, werden im Information Center die folgenden Symbole verwendet:

- Das Symbol  macht den Anfang von neuen oder geänderten Informationen kenntlich.
- Das Symbol  markiert das Ende der neuen oder geänderten Informationen.

In PDF-Dateien sind am linken Rand von neuen oder geänderten Informationen möglicherweise Änderungsmarkierungen (|) dargestellt.

Weitere Informationen zu Neuerungen und Änderungen in diesem Release finden Sie im Memorandum für Benutzer.

Kapitel 1. i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen


Diese Themensammlung erläutert die Konzepte und Prozeduren, die Sie beim Installieren, beim Upgrade oder beim Löschen der i5/OS-Software auf dem System kennen müssen.

Anhand der vorliegenden Informationen können Sie das i5/OS-Release, einen Teil des i5/OS-Release oder zugehörige Lizenzprogramme von i5/OS installieren. Außerdem ist beschrieben, wie Sie die Primärsprache ändern, eine Sekundärsprache installieren oder Software löschen, die mit dem Betriebssystem i5/OS in Zusammenhang steht.

Anmerkung: In den Beispielanzeigen und Prozeduren dieser Themensammlung ist jeweils die zeichenbasierte Schnittstelle dargestellt. Viele Themen im i5/OS Information Center gehen davon aus, dass die grafische Benutzerschnittstelle (System i Navigator) verwendet wird. Für die meisten Funktionen von System i Navigator gibt es jedoch in der zeichenbasierten Schnittstelle funktional entsprechende Steuerbefehle, die Sie verwenden können.

Wenn Sie Ihre Daten auf ein anderes System mit einer anderen Seriennummer versetzen, können Sie unter Datenmigrationen entsprechende Informationen nachlesen. Bei einem Upgrade auf ein neues System ohne Änderung der Seriennummer lesen Sie das Thema Upgrades im IBM Systems Hardware Information Center.

Wenn Sie von der IPL-Platteneinheit, die über den 2847-E/A-Prozessor angeschlossen ist, zu i5/OS booten wollen (also ein einleitendes Programm laden ausführen möchten), müssen Sie das IBM Redbook iSeries and TotalStorage: A Guide to Imp-

lementing External Disk on eServer i5; SG24-7120  lesen, um wichtige Hinweise zur Planung und Implementierung zu erhalten.

In diesem Thema beziehen sich Verweise auf V5R3 sowohl auf V5R3M0 als auch auf V5R3M5. Verweise auf V5R4 beziehen sich entsprechend auf V5R4M0 und V5R4M5.


Anmerkung: Durch Verwendung der Codebeispiele stimmen Sie den Bedingungen im Kapitel 17, „Haftungsausschluss für Programmcode“, auf Seite 265 zu.

Kapitel 2. Taskübersicht für Installation, Upgrade und Löschen von Software

Anhand dieser Informationen können Sie ermitteln, welche Tasks Sie bei einer bestimmten Installation oder einem bestimmten Upgrade von i5/OS ausführen müssen.

Task	Schritte
Release-Upgrade auf einem System oder in einer logischen Partition (von V5R3 oder V5R4 auf V6R1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Zur Objektkonvertierung PTFs installieren und System analysieren“ auf Seite 33: Dieses Thema beschreibt die übergeordneten Tasks für Objektkonvertierungen in V6R1. Am Beginn steht das Herunterladen und Anlegen von Fixes für die Objektkonvertierungsanalyse. Dieser Schritt gehört auch zu den Tasks für die gesamte Vorbereitung in Schritt 2. Er ist zuerst aufgeführt, damit Sie genügend Zeit haben, um Ihr System für die Objektkonvertierungen zu analysieren. 2. Kapitel 5, „Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten“, auf Seite 29 3. Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um ein i5/OS-Release zu ersetzen bzw. ein Upgrade durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 6, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit automatischer Installation vornehmen“, auf Seite 63 • Kapitel 7, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen“, auf Seite 73 4. „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 5. „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 6. Prüfen Sie die Angaben in Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97.
Ersetzung von lizenziertem internen Code und von i5/OS mit gleicher Version und gleichem Release, um neue Hardware zu unterstützen	Kapitel 9, „Lizenzierten internen Code und i5/OS mit gleicher Version und gleichem Release ersetzen“, auf Seite 103
Installation des i5/OS-Release auf neuem System oder neuer logischer Partition	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Installation des i5/OS-Release vorbereiten“ auf Seite 113 2. Führen Sie ausgehend von der für Sie zutreffenden Situation Folgendes aus: <ul style="list-style-type: none"> • „Lizenzierten internen Code auf neuer logischer Partition installieren“ auf Seite 117 • „Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren (i5/OS nicht installiert)“ auf Seite 126 • „Software auf neuem System installieren (i5/OS bereits installiert)“ auf Seite 138 3. „IBM Lizenzprogramme über Menü „Mit Lizenzprogrammen arbeiten“ installieren“ auf Seite 144 4. „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 5. Prüfen Sie die Angaben in der „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156.
Installation von Lizenzprogrammen	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 2. Prüfen Sie die Angaben in der „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 (es gelten jeweils bestimmte Schritte).

Task	Schritte
Installation einer Sekundärsprache	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie die Angaben unter „Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 20. 2. „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 3. Prüfen Sie die Angaben in der „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 (es gelten jeweils bestimmte Schritte).
Änderung der Primärsprache unter Verwendung der Datenträger mit der Primär- oder Sekundärsprache desselben Release	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sortieren Sie die Datenträger wie unter „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237 angegeben. 2. Kapitel 12, „Primärsprache des Systems oder der logischen Partition ändern“, auf Seite 161 3. Prüfen Sie die Angaben in der „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156.
Änderung der Primärsprache und Release-Upgrade unter Verwendung der Datenträger für die Primärsprache	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapitel 5, „Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten“, auf Seite 29 2. Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um ein i5/OS-Release zu ersetzen bzw. ein Upgrade durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 6, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit automatischer Installation vornehmen“, auf Seite 63 • Kapitel 7, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen“, auf Seite 73 3. „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 4. „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 5. Prüfen Sie die Angaben in Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97.
Auswahl der Primärsprache oder Änderung der Primärsprache und Softwareinstallation auf einem neuen System	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Installation des i5/OS-Release vorbereiten“ auf Seite 113 2. Führen Sie ausgehend von der für Sie zutreffenden Situation Folgendes aus: <ul style="list-style-type: none"> • „Lizenzierten internen Code auf neuer logischer Partition installieren“ auf Seite 117 • „Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren (i5/OS nicht installiert)“ auf Seite 126 • Kapitel 12, „Primärsprache des Systems oder der logischen Partition ändern“, auf Seite 161 3. „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren“ auf Seite 144 4. „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 5. Prüfen Sie die Angaben in der „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156.
Ergänzung eines vorhandenen Systems durch eine neue Platteneinheit vor Release-Upgrade oder -Ersetzung	<p>Wenn Sie gegenwärtig den Spiegelschutz, den Einheitenparitätsschutz oder Zusatzspeicherpools einsetzen, lesen Sie vor Ausführung der folgenden Tasks die Themen der Kategorie Wiederherstellen des Systems im the i5/OS Information Center.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapitel 5, „Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten“, auf Seite 29 2. Kapitel 7, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen“, auf Seite 73 3. „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 4. „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 5. Prüfen Sie die Angaben in Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97.

Task	Schritte
Installation eines kumulativen PTF-Pakets	<ol style="list-style-type: none"> 1. Internet-Downloads und die PSP-Informationen finden Sie auf der Website Support for IBM System i  (http://www/systems/support/i). 2. Prüfen Sie die Angaben in den erhaltenen PTF-Informationen. Dort finden Sie Anweisungen für die Installation eines kumulativen PTF-Pakets. 3. Optionale Task: Lesen Sie die konzeptbezogenen Informationen zur Verwendung und Installation von Fixes im i5/OS Information Center.
Installation eines Hardware-Upgrades	Führen Sie die Tasks aus, die im Thema Upgrades im IBM Systems Hardware Information Center beschrieben sind. Bei bestimmten früheren System i-Modellen lesen Sie das Thema Upgrading your iSeries server im i5/OS Information Center für V5R4 (Migration → Upgrading your iSeries server).
Löschen von Software	<p>Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen“ auf Seite 49 Falls nicht mehr unterstützte Lizenzprogramme vorhanden sind, können Sie diese löschen, wenn Sie andere Tasks zur Upgradevorbereitung in diesem Thema ausführen. • Kapitel 13, „Zugehörige Software des Betriebssystems i5/OS löschen“, auf Seite 173

Kapitel 3. Konzepte für die Softwareinstallation

Sie und IBM verwalten zusammen die Verwendung, Dokumentation und den Transfer von i5/OS-Lizenzprogrammen.

Die folgenden Informationen erläutern konzeptionelle Aspekte der i5/OS-Softwareinstallation. Hier werden Grundbegriffe der Installation von i5/OS-Software erläutert: Softwarebestellung, Vorgehensweise beim Überspringen eines Release, Softwareinstallationsszenarios, für die Installation verwendete Einheitentypen, Globalisierungsaspekte und mögliche Auswirkungen einiger Konvertierungen auf die Installationszeit.

Softwareinstallationsprozess

Der Softwareinstallationsprozess für i5/OS besteht aus drei Phasen: Installationsvorbereitungen, eigentliche Installation und Installationsabschluss.

1. Installationsvorbereitungen:

Bei einem Upgrade auf das Release V6R1 benötigen Sie vor dem eigentlichen Upgrade ausreichend Zeit (bis zu mehreren Wochen) für die Planung und Analyse der Programmkonvertierungen. Die insgesamt für die Konvertierung erforderliche Zeit kann erheblich sein. Für die übrigen Vorbereitungen sind einige Tage bis zu einigen Wochen ausreichend. Angaben zur Planung und Vorbereitung des Systems vor der Softwareinstallation finden Sie in den entsprechenden Themen, die Sie durch die erforderlichen Aktivitäten führen.

- Upgrade von V5R3 oder V5R4 auf V6R1 durchführen: Kapitel 4, „Prüfliste für die Vorbereitung von i5/OS-Software-Upgrades oder -Ersetzungen“, auf Seite 25
- Lizenzierten internen Code und i5/OS mit gleicher Version und gleichem Release ersetzen, um neue Hardware zu unterstützen: „Prüfliste für die i5/OS-Softwareersetzung“ auf Seite 103
- V6R1 auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren: Kapitel 10, „Prüfliste für die Vorbereitung der i5/OS-Softwareinstallation“, auf Seite 111

Zu diesen Maßnahmen gehören das Prüfen der Bestellung und des verfügbaren Plattenspeicherplatzes, die Sicherung des Systems und die Bereinigung der Datenträgereinheit. Bei einem Software-Upgrade oder beim Ersetzen von Software sind einige der Tasks erforderlich. Wenn Sie diese erforderlichen Tasks nicht ausführen, müssen Sie die Installation erneut starten.

2. Installationsprozess:

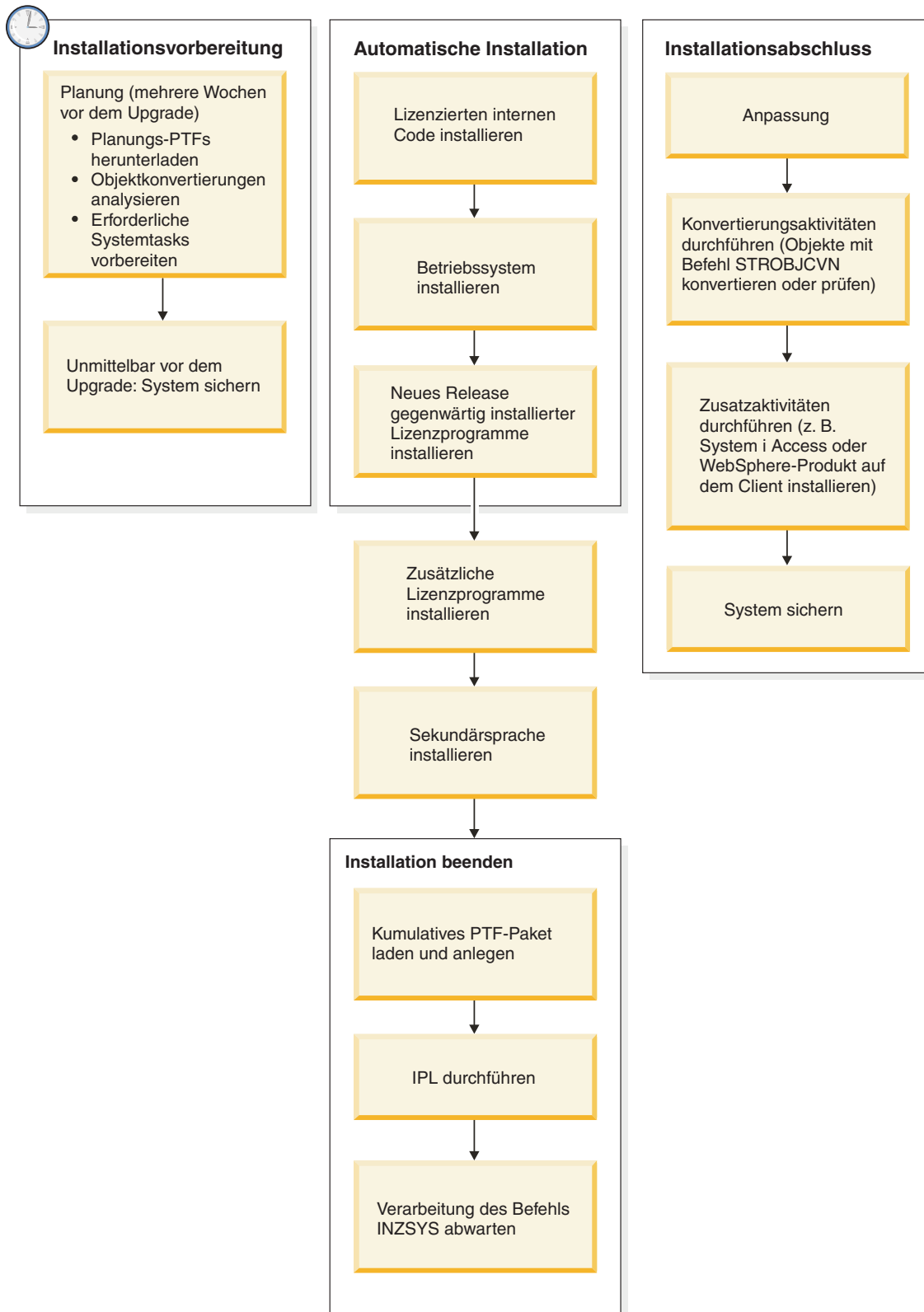
Der Installationsprozess beginnt in dem Moment, in dem Sie die Anweisungen in einem der Prozedurabschnitte ausführen. Beispiel: Sie wollen das Upgrade auf das neue Release mit einer automatischen Installation vornehmen. Im Prozess der automatischen Installation werden der lizenzierte interne Code, das Betriebssystem i5/OS und zugehörige Lizenzprogramme installiert. Bei der automatischen Installation ist die Interaktion mit dem System sehr gering. Es müssen lediglich optische Programmdatenträger eingelegt werden, und das System muss überwacht werden.

Ihre einzige Installationsaktivität könnte in diesem Fall die Änderung der Primärsprache oder die Installation zusätzlicher Lizenzprogramme sein. Diese Aktivitäten können Sie allerdings auch im Anschluss an eine automatische oder manuelle Installation ausführen.

3. Installationsabschluss:

Bei jeder Prozedur werden Sie im letzten Schritt aufgefordert, eine Prüfliste für die Fertigstellung durchzuarbeiten. Möglicherweise werden Sie zu weiteren Schritten geführt, beispielsweise zur Sicherung des Systems und zur Ausführung von Installationsaktivitäten für Produkte der IBM System i Access-Produktfamilie auf Workstations. Denkbar wäre auch die Anpassung des Systems oder das Festlegen von Nutzungsbeschränkungen für Produkte mit einer benutzerabhängigen Lizenzgebühr. Bevor die Produktionsarbeit am System begonnen wird, ist sicherzustellen, dass das System adäquat vor unbefugtem Zugriff geschützt wird.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Softwareinstallationstyp bei V6R1. (Möglicherweise enthält Ihre spezielle Installation nicht alle in der Abbildung gezeigten Schritte.)



RZAH501-4

Abbildung 1. Übersicht über den Installationsprozess

Die für die Softwareinstallation verwendete Prozedur ist davon abhängig, was Sie installieren wollen.

Software auf einem neuen System installieren

Auf einem neuen System können das Betriebssystem und andere Lizenzprogramme bereits installiert sein oder auch nicht.

Vorhandene Software ersetzen oder Upgrade durchführen

Falls Sie ein Upgrade der vorhandenen i5/OS-Software vornehmen oder diese ersetzen, können Sie entweder die automatische Installation oder die manuelle Installation verwenden.

Automatische Installation

Hierbei wird Ihr vorhandenes Release mit minimaler Benutzerinteraktion ersetzt. Der Sprachen-Feature-Code auf dem Originaldatenträger wird als Primärsprache auf dem System installiert. Bei der automatischen Installation bleiben die aktuelle Umgebung und die aktuellen Systemwerte unverändert. Bei dem Prozess werden alle nicht konfigurierten Platteneinheiten dem Zusatzspeicherpool (ASP) des Systems hinzugefügt, und die ASP-Konfiguration bereits konfigurierter Platteneinheiten bleibt erhalten. Der automatische Installationsprozess wird für die meisten Systeme empfohlen.

Manuelle Installation

Hierbei wird das vorhandene Release über das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" interaktiv ersetzt. An der Konsole werden Anzeigen ausgegeben, für die eine Benutzerantwort erforderlich ist. Während einer manuellen Installation können Sie Installationsoptionen ändern. Verwenden Sie den manuellen Installationsprozess, wenn Sie eines der folgenden Installationsverfahren ausführen:

- Platteneinheit zu einem Benutzerzusatzspeicherpool hinzufügen
- Umgebung (i5/OS oder IBM System /36), Systemwerte, Sprachen-Feature-Code oder Konfigurationswerte ändern
- Verwendung einer alternativen Installationseinheit für das Upgrade planen
- Logische Partitionen während des Installationsprozesses erstellen
- Mit dem Befehl SAVSYS (System sichern) erstellte Bänder verwenden (der Befehl SAVSYS erstellt Bänder für Fehlerbehebungszwecke)

Lizenzprogramme hinzufügen

Wenn Sie weitere Lizenzprogramme (zusätzlich zu den bereits mit den oben aufgeführten Methoden hinzugefügten) oder optionale Komponenten von Lizenzprogrammen hinzufügen, verwenden Sie die durch Option 11 (Lizenzprogramme installieren) des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten (LICPGM)" ausgeführte Methode. Normalerweise verwenden Sie Option 11, wenn Sie ein neues Lizenzprogramm installieren oder ein einzelnes Lizenzprogramm ersetzen müssen.

Globalisierungsunterstützung hinzufügen oder ändern

Wenn Sie eine Sekundärsprache hinzufügen, fügen Sie zusätzliche Sprachobjekte für die auf Ihrem System installierten Lizenzprogramme hinzu.

Wenn Sie die Primärsprache ändern, ersetzen Sie die vorhandenen Sprachobjekte. Je nach verwendeter Prozedur können Sie auch Programmobjekte ersetzen.

Falls während des Installationsprozesses ein Fehler auftritt, können Sie anhand der Informationen in Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 den Fehler und die erforderlichen Fehlerbehebungsschritte bestimmen.

Einheitentypen für die Softwareinstallation

In diesem Thema werden die Einheiten beschrieben, die Sie für die Installation oder das Upgrade eines i5/OS-Release auf Ihrem System verwenden können.

Optische Einheiten

Der Originaldatenträger mit der an die Kunden gelieferten Software ist ein optischer Datenträger (DVD). Dieser Datenträger kann in DVD-ROM- und DVD-RAM-Einheiten verwendet werden. Optische Datenträger können auch mit Hilfe von Dateien erstellt werden, die Sie mit der elektronischen Softwarebereitstellung herunterladen.

Optische Ressourcen aus einer logischen Partition von i5/OS können verwendet werden, um ein Software-Upgrade auszuführen, um PTFs (Fixes) zu installieren oder um einzelne Lizenzprogramme auf einer anderen logischen Partition desselben Systems zu installieren. Die gemeinsame Nutzung optischer Ressourcen wird bei CD-ROM-Laufwerken, DVD-Einheiten sowie den virtuellen optischen Einheitentypen 632B-002 und 632B-003 unterstützt. Alle diese Einheiten gelten für die logische Partition, die für die Installation oder das Upgrade eingesetzt wird, als Einheitentyp 632C-002. Beim Einheitentyp 632C-002 müssen Sie den Datenträger in der logischen Partition, die Eigner der Einheit ist, manuell wechseln. Weitere Informationen finden Sie unter 9406-MMA (IBM System i 570). Wählen Sie dort das Dokument *Logical Partitioning Guide* aus.

Virtuelle optische Einheiten

Sie können einen Imagekatalog für ein Software-Upgrade, für die Installation von PTFs (Fixes) und für die Installation von einzelnen Lizenzprogrammen, die Sie auf Datenträgern oder über die elektronische Softwarebereitstellung erhalten, verwenden. Die Installation mit Hilfe eines Imagekatalogs hat große Vorteile, wenn Sie folgende Tasks ausführen wollen:

- Optische Datenträger vor der Installation des Release prüfen
- Die Tasks der Installationsvorbereitung für Ihre virtuellen optischen Datenträger ausführen und den Medienhandhabungsabschnitt automatisieren
- Verwendung einzelner Datenträger während der Installation eliminieren (nicht überwachte Installation)
- Software-Upgrade über ein Installationsimage ausführen, das von einem Netzwerk geliefert oder über optische Datenträger, die von IBM geliefert werden, generiert wird

Ein besonderer Typ einer virtuellen optischen Einheit (632B, Modell 003) unterstützt virtuelle Imagedateien auf einem fernen System in einem Netzwerk. Ein Imageverzeichnis gibt einen Netzwerkpfad auf dem zentralen System an, in dem sich die virtuellen Imagedateien befinden, die für die Verwendung auf einem Zielsystem vorbereitet wurden. Mit dieser virtuellen optischen Einheit können zusätzliche Lizenzprogramme oder PTFs installiert werden. Weitere Details finden Sie unter Virtueller optischer Speicher über das Network File System.

Bandeinheiten

Auch Banddatenträger können für die Installation verwendet werden. Beispielsweise bei der Erstellung von Originaldatenträgern oder in bestimmten Sicherheits- und Wiederherstellungssituationen.

Die Installation mit Hilfe eines Imagekatalogs hat große Vorteile, wenn Sie folgende Tasks ausführen wollen:

- Banddatenträger vor der Installation des Release prüfen
- Verwendung einzelner Datenträger während der Installation eliminieren (nicht überwachte Installation)
- Software-Upgrade über ein Installationsimage ausführen, das von einem Netzwerk geliefert wird

Virtuelle Bandeinheiten

Sie können einen Bandimagekatalog und eine virtuelle Bandeinheit für ein Software-Upgrade von i5/OS sowie zur Installation von PTFs oder von einzelnen Lizenzprogrammen verwenden.

Alternative Installationseinheiten

Im Rahmen der Installations- und Wiederherstellungsprozedur können Sie eine primäre Installationseinheit mit einer von Ihnen definierten alternativen Installationseinheit kombiniert einsetzen. Die alternative Installationseinheit kann eine Bandeinheit oder eine optische Einheit sein. Bei einigen Systemen mit angeschlossenen schnelleren Einheiten kann die Leistung durch die Verwendung einer alternativen Installationseinheit verbessert werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Namenskonventionen für eine Einheit, die für das alternative IPL (IPL-Art D) verwendet werden kann. Das optische Laufwerk ist die Installationseinheit für Softwareoriginaldatenträger. In den Beispielen hier wird OPT01 für die optische Einheit (optische Datenträgerklasse) verwendet. Dies ist die normale i5/OS-Namenskonvention. Möglicherweise verwendet Ihr System die Namenskonvention von IBM System /36. Wählen Sie in der folgenden Tabelle den korrekten Einheitennamen für die Installationseinheit Ihres Systems aus, oder verwenden Sie den Namen, den Sie ausgewählt haben.

Tabelle 1. Namenskonventionen für Einheiten

Datenträgertyp	System/36-Namen	Normale i5/OS-Namen
Optische Datenträger (CD, DVD oder virtuelle optische Images)	OPTxx	OPTxx
Kassette	TC	TAPxx
Spule	T1	TAPxx
Bei automatischer Konfiguration erstelltes Archivsystem		TAPMLBxx

Unter „Einheit und Datenträger für Upgrade vorbereiten“ auf Seite 44 finden Sie weitere Informationen dazu, wie Sie Ihre Datenträger vor der Installation eines Release vorbereiten müssen.

Inhalt einer Softwarebestellung

Ihr Softwarebestellungspaket für i5/OS umfasst Softwarelizenzprodukte, die optischen Datenträger und gegebenenfalls weitere Produktdokumentationen. Bei den optischen Datenträgern kann es sich entweder um physische Datenträger oder um solche Datenträger handeln, die aus Dateien erstellt werden, die über die elektronische Softwarebereitstellung heruntergeladen wurden.

Nach einer Softwarebestellung bei IBM erhalten Sie den Originaldatenträgersatz mit den optischen Datenträgern. Die Softwarelizenzberechtigungen und die Softwareberechtigungen, die für Ihre Lizenzprogramme erstellt wurden, sind online verfügbar.

Softwarelizenzdokumente

Die Softwarelizenzdokumente, die Sie mit der Softwarebestellung für das i5/OS-Release erhalten, werden entweder in gedruckter Form oder online bereitgestellt.

Diese Dokumente enthalten wichtige Informationen zur Verwendung, Verwaltung und Übertragung von Lizenzprogrammen. Die Lizenzierungsdokumente für die IBM Lizenzprogramme erhalten Sie entweder in gedruckter Form oder online auf dem System. Der in der Softwarebestellung enthaltene Kundenhinweis beschreibt, wie Sie auf die Onlinedokumente zugreifen können.

Zur automatischen Installation von IBM Lizenzprogrammen mit einer Online-Software-Vereinbarung müssen Sie die Vereinbarung über das Menü "Installationsvorbereitung" akzeptieren, bevor Sie die Programme installieren können. Ein Upgrade des lizenzierten internen Codes und des Betriebssystems i5/OS wird gestoppt, falls die Vereinbarungen nicht akzeptiert worden sind. Unter „Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren“ auf Seite 54 ist beschrieben, wie die Vereinbarungen akzeptiert werden können.

Sie müssen alle Softwarelizenzvereinbarungen und -dokumente lesen, bevor Sie die Programme verwenden.

Bewahren Sie die Vereinbarungen und Dokumente an einem sicheren Ort auf. Wenn Sie ein Programm übertragen, müssen Sie sowohl gedruckte Dokumente als auch Onlinevereinbarungen an den neuen Besitzer übergeben.

Berechtigungs nachweis

Der Berechtigungs nachweis dient als Beleg für die Berechtigung des Eigners zur Nutzung des Programms und ist der offizielle Berechtigungs eintrag. Der Berechtigungs nachweis dient als Beleg für die Inanspruchnahme von künftigen Programmupgrades unter Softwaresubskription, Garantieservice, künftigen Upgradeprogrammpreisen (falls angekündigt) und möglichen Sonder- oder Werbeaktionen. Ein Berechtigungs nachweis wird bei neuen Kundenbestellungen oder beim Kauf einer zusätzlichen Berechtigung erstellt.

Ein elektronischer Berechtigungs nachweis für i5/OS-Software-Upgrade-Aufträge ersetzt den gedruckten Berechtigungs nachweis, der bisher mit den Softwareprodukten geliefert wurde. Anweisungen für den Zugriff auf die Onlineausgabe des Berechtigungs nachweises und der Softwarelizenzberechtigungen finden Sie im Kundenhinweis, der in der Softwarebestellung enthalten ist. Die gedruckten Berechtigungs nachweise sollten vernichtet werden, sobald Sie das Vorhandensein und den Inhalt des webbasierten Berechtigungs nachweises überprüft haben.

Internationale Nutzungsbedingungen der IBM (IPLA)

Die Internationalen Nutzungsbedingungen der IBM (IPLA) stellen ein nicht ausschließliches Recht zur Nutzung eines Softwareprodukts mit einer Gewährleistung zur Verfügung.

Internationale Nutzungsbedingungen für Programme ohne Gewährleistung der IBM Diese Vereinbarung ist mit IPLA vergleichbar, wird jedoch für IBM Lizenzprogramme ohne Gewährleistung verwendet.

Internationale Lizenzvereinbarung für die Bewertung von Programmen

Die Bewertung von Programmen stellt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare Lizenz für die Verwendung eines Programms ausschließlich zu internen Bewertungs-, Test- oder Demonstrationszwecken auf Probebasis zur Verfügung.

Lizenzinformationen

Die Lizenzinformationen enthalten spezifische Lizenzinformationen und zusätzliche Bedingungen für ein Produkt.

Softwarelizenzberechtigungen

Für jedes IBM Keyed-Produkt bzw. für jede IBM Keyed-Programmooption, das/die von Ihnen bestellt wird, wird eine Softwarelizenzberechtigung erstellt. Dies gilt für neue Software und für Software nach einem Upgrade. Sie können die Softwarelizenzberechtigungen auf der Website Entitled software support  (<http://www.ibm.com/eserver/ess>) anzeigen, drucken oder herunterladen. Sie benötigen hierfür Ihre Kundennummer und entweder Ihre Auftragsnummer oder die Systemnummer (siehe Softwarepackliste). Weitere Anweisungen für den Zugriff auf die Onlineausgabe der Softwarelizenzberechtigungen finden Sie im Kundenhinweis, der in der Softwarebestellung enthalten ist.

Die Website Entitled software support  enthält außerdem weitere Informationen zur Verwaltung von IBM Lizenzberechtigungen.

Eine allgemeine Beschreibung der Verwendung von Softwarelizenzberechtigungen enthält das Thema Mit Softwarevereinbarungen und Lizenzen arbeiten im i5/OS Information Center. Angaben zu eindeutigen Lizenzanwendungen für logische Partitionen bei System i-Modellen 8xx, die i5/OS V6R1 unterstützen, finden Sie unter Software licensing and licensed programs for logical partitions im i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Software licensing for IBM licensed programs on logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

Originaldatenträgersatz

Die Softwareprodukte, die Sie bei einer Bestellung für das i5/OS-Release erhalten, sind in verschiedenen Datenträgersätzen zusammengefasst.

Die Lizenzprogramme der Standardproduktgruppe und der Keyed-Produktgruppe werden in Ihrer Primärsprache geliefert. Falls Sie zusätzliche Primärsprachen bestellen (Feature-Code 80xx), erhalten Sie die Standardgruppe und die Keyed-Gruppe für diese Sprachen. Sekundärsprachen werden bei einer entsprechenden Bestellung auf separaten optischen Datenträgern geliefert.

Wenn Sie andere Lizenzprogramme bestellen, die nicht zur Standardproduktgruppe und zur Keyed-Produktgruppe gehören, werden diese auf separaten Datenträgern geliefert. In diesem Fall werden alle unterstützten Sprachen, nicht nur eine Sekundärsprache, auf einem Datenträger geliefert.

Standardproduktgruppe

Die Standardproduktgruppe wird mit jeder Bestellung für i5/OS-Software oder für ein System i-Hardware-Upgrade geliefert. Sie enthält die Hardware- und Softwarekomponenten, die auf Ihrem System installiert werden sollen. Hierzu gehören lizenzierte interner Code (Maschinencode), i5/OS, die zugehörigen gebührenfreien Optionen sowie gebührenfreie Lizenzprogramme und Optionen. Das Betriebssystem i5/OS verfügt über alle Anwendungen, die für den Basisbetrieb Ihres Systems erforderlich sind. Außerdem kann es mehr Programme enthalten, als Sie haben wollen. Bei einigen dieser Programme haben Sie die Möglichkeit, sie nicht zu installieren.

Keyed-Produktgruppe

Die Keyed-Produktgruppe wird mit der Standardproduktgruppe geliefert. Sie enthält Keyed-Produkte und Programmoptionen. Sie können diese Programme während einer 70-tägigen Probezeit testen. Nach 70 Tagen müssen Sie Lizenzberechtigungen anlegen, damit die Programme weiter funktionieren. Sobald Sie ein Lizenzprogramm erworben und die Lizenzberechtigung geladen haben, bleibt das Lizenzprogramm ständig einsatzbereit.

Einzelne Produkte (falls bestellt)

Falls bestellt, werden Lizenzprogramme, die nicht zur Standardproduktgruppe und zur Keyed-Produktgruppe gehören, auf separaten Datenträgern mit Ihrer Softwarebestellung geliefert. Sie können diese Lizenzprogramme mit Hilfe des automatischen Installationsverfahrens installieren. Einige dieser Lizenzprogramme werden mit eigenen Installationsanweisungen geliefert. Bei einigen kann die Sprachunterstützung eingeschränkt sein.

Sekundärsprachen (falls bestellt)

Sie können Sekundärsprachen separat von der Primärsprache bestellen. Jede Sprache wird separat auf einem optischen Datenträger oder als Gruppe optischer Datenträger geliefert. Sie geben die Sekundärsprache während des Installationsverfahrens an.

Informationsgruppe

IBM stellt technische Informationen und Konfigurationsinformationen mit Ihrer Softwarebestellung zur Verfügung. Zu diesen Informationen gehören das i5/OS Information Center und die PDF-Versionen der i5/OS-Handbücher.

Dokumentation für einzelne Produkte

Sie erhalten mit Ihrer Softwarebestellung für i5/OS möglicherweise zusätzliches Material, das Informationen enthält, die ausschließlich die Installation eines bestimmten Produkts auf Ihrem System betreffen.

Möglicherweise haben Sie weitere Informationen für einzelne Produkte erhalten. Diese Dokumente können Informationen für das jeweilige Produkt enthalten, die sich auf die Installation auswirken können. Überprüfen Sie diese zusätzlichen Quellen. Wenn Sie ein Produkt zum ersten Mal installieren, müssen Sie es unter Umständen anpassen oder zusätzliche Aktionen ausführen, damit das Produkt funktioniert. Diese Informationen finden Sie in Ihrer Produktbestellung.

Release überspringen

Wenn Sie ein i5/OS-Release überspringen wollen, z. B. um ein Upgrade von V5R3 auf V6R1 auszuführen, wobei V5R4 übersprungen wird, müssen Sie Änderungen der übersprungenen Version und des übersprungenen Releases berücksichtigen, die sich auf Ihre Programme und Ihren Systembetrieb auswirken können.

Falls Sie einen Releasestand von i5/OS überspringen, sollten Sie auch das *Memoandum für Benutzer* für das übersprungene Release lesen. Dadurch stellen Sie sicher, dass Sie die in dem übersprungenen Release vorgenommenen Softwareänderungen, die sich auch auf Ihre Programme und auf Ihren Systembetrieb auswirken können, kennen.

Wenn Sie ein Release überspringen, finden mehr Objektkonvertierungen statt. Berücksichtigen Sie die Konvertierungen in dem übersprungenen Release und in

dem neuen Release. Der Abschnitt „Zeitaufwand für Konvertierungen“ auf Seite 219 enthält weitere Informationen zu den Auswirkungen von V5R4 auf das System.

Leistungsdatenerfassung

Bei jedem Software-Release von i5/OS kann die Unterstützung neuer Funktionen eine geringe Änderung der Leistung (Verbesserung oder Verschlechterung) für einige Bereiche bewirken.

IBM versucht, die negativen Auswirkungen so gering wie möglich zu halten, und in den meisten Fällen kann keine Leistungsänderung festgestellt werden. Bei einem Upgrade, bei dem ein Release übersprungen wird, besteht jedoch eine größere Wahrscheinlichkeit, dass die Summe der geringen Leistungsunterschiede deutlich wird.

Um die Leistungsdaten eines Upgrades besser verstehen zu können, müssen Sie Leistungsdaten vor und nach dem Upgrade erfassen. Die beiden folgenden Leistungsdatenerfassungen werden empfohlen:

- Allgemeine Leistungsdaten über mindestens einen Tag mit den Erfassungsservices erfassen. Der Abschnitt „Leistungsdaten für Vergleichspunkt erfassen“ auf Seite 41 enthält Informationen zu Startmöglichkeiten für die Erfassungsservices.
- Erfassen Sie ca. eine Stunde lang bestimmte Profildaten. Führen Sie hierfür das folgende Programm in einer Periode hoher Aktivität auf dem System in einem Stapeljob aus. Dieses Programm rufen Sie durch Eingabe des Befehls CALL SYSPROF PARM(PEXDTAVxRy) auf. Hierbei geben Sie anstelle von *x* und *y* die i5/OS-Version und die Releasenummer an.

Anmerkung: Das Speichern von PEX-Daten aus zwei unterschiedlichen Releases in derselben Bibliothek ist nicht zulässig.


```
SYSPROF: PGM PARM(&LIB)
DCL VAR(&LIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Bibliothek für das Speichern der Daten */

/* PEX-Definition für die Erfassung von Profildaten erstellen */
ADDPEXDFN DFN(SYSPROF) TYPE(*TRACE) JOB((*ALL)) +
          TASK(*ALL) MAXSTG(1000000) INTERVAL(5) +
          TRCTYPE(*PRFDTA)

/* Bei vorhandener Definition von deren Richtigkeit ausgehen */
MONMSG MSGID(CPFAF10)

STRPEX SSNID(SYSPROFILE) DFN(SYSPROF)
DLYJOB 3600
ENDPEX SSNID(SYSPROFILE) DTALIB(&LIB)
ENDPGM
```

Sichern Sie die Daten beider Erfassungen für Referenzzwecke.

Zusätzliche Informationen dazu, wie Sie die Auswirkungen von Upgrades auf Leistungsverhalten und Auslastung ermitteln, finden Sie auf der Website Performance management for IBM System i  (www.ibm.com/servers/eserver/series/perfmgmt/resource.html).

Umgebung mit gemischten Releaseständen

Lizenzprogramme oder deren Optionen haben nicht immer dasselbe Release wie das Betriebssystem i5/OS.

Neben der Tatsache, dass Lizenzprogramme nicht immer dasselbe Release aufweisen, können sie so gepackt sein, dass die Produktoptionen nicht denselben Releasestand aufweisen wie das Basisprodukt. Dieser Fall wird als Umgebung mit gemischten Releaseständen bezeichnet. Aus diesen Gründen enthält Ihr Datenträger für V6R1 möglicherweise Lizenzprogramme und Optionen in einem anderen Release als V6R1. Produkte, die in diesem Release nicht mit neuen Funktionen versehen wurden, werden nicht erneut gepackt und können daher ein älteres Release als V6R1 aufweisen. Unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205 finden Sie Angaben zu Version, Release und Modifikationsstufe für die Produkte aus der Standardgruppe und aus der Keyed-Gruppe. Außerdem können Sie die Produktinformationen online ermitteln und so die unterstützten i5/OS-Releases feststellen.

Software-Upgrade oder -Ersetzung

Dieses Thema enthält spezielle Hinweise für das System und seine Software bei einem Upgrade oder beim Ersetzen eines i5/OS-Release.

Informationen zu unterstützten Releases und Systemmodellen bei i5/OS-Upgrades

Wenn Sie Upgrades für aktuelle Releases vornehmen wollen, muss ein bestimmter Hardware- und Softwarestand vorliegen. Diese Informationen zeigen die unterstützten Kombinationen aus Quellenrelease und aktuellem Zielrelease der Software auf und bieten außerdem Angaben zu den Systemmodellen für i5/OS.

Damit ein Upgrade auf i5/OS, Release V6R1 möglich ist, muss die aktuelle Version des Betriebssystems entweder V6R1, V5R4 oder V5R3 sein. Wenn das Zielrelease V5R4 oder V5R3 ist, gehen Sie anhand der Informationen zur i5/OS-Softwareinstallation für die Version von i5/OS vor, die Ihr Zielrelease ist.

Wenn Sie logische Partitionen planen wollen und Informationen zu unterstützten Releases auf logischen Partitionen benötigen, lesen Sie den Abschnitt Considerations for i5/OS license agreements im IBM Systems Hardware Information Center. Bei IBM System i-Modellen 8xx, die V6R1 unterstützen, finden Sie weitere Informationen unter Software licensing and licensed programs for logical partitions im i5/OS Information Center.


Tabelle 2 zeigt die gegenwärtig unterstützten Kombinationen aus Quellenrelease und Zielrelease. Einige in dieser Tabelle angegebene Zielreleases sind möglicherweise nicht verfügbar. Falls Sie gegenwärtig ein älteres als die hier aufgeführten Releases installiert haben, müssen Sie zunächst ein Systemupgrade auf V5R3 oder V5R4 vornehmen, bevor das Upgrade auf V6R1 möglich ist.

Tabelle 2. Unterstützte Releases für i5/OS-Upgrades


Gegenwärtig installiertes Release (Quellenrelease)	Gültige Zielreleases
V6R1	V6R1
V5R4	V5R4 oder V6R1
V5R3	V5R3, V5R4 oder V6R1

Informationen zum MTM-Namen (Machine Type-Model - Maschinentypmodell), zum vollständigen Namen, zum Kurznamen und zum Produktbereich oder zur Produktfamilie für alle unterstützten Modelle finden Sie unter List of model numbers and names im IBM Systems Hardware Information Center.

Lesen Sie auch die Informationen im Redpaper IBM System i Overview: Models

515, 525, 570, 595 and More 
(<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp5052.html>). Dieses IBM Redpaper beschreibt das Leistungsspektrum der mit V5R4 und später angekündigten Hard- und Software.

Angaben zu den verfügbaren Modellen auf POWER-Prozessorbasis enthält die IBM


Website Browse by processor  (www.ibm.com/systems/browse/power/index.html).

Auf den folgenden AS/400- oder iSeries-Modellen kann V6R1 nicht installiert werden:

Tabelle 3. Nicht unterstützte Modelle für i5/OS-Upgrades (V6R1-Upgrades)

150	510 (AS/400)	740
170	530	820
250	50S	830
270	600	840
400	620	S10
40S	640	S20
436	650	S30
53S	720	S40
500	730	SB1

Informationen zur Planung von Upgrades der Systemhardware finden Sie unter

System i Support Planning  (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/>). Wählen Sie dort speziell die Einträge **Migration & Upgrades** und dann das Thema **Upgrade planning information** aus, um Informationen über den Releasezyklus und die Zuordnung der Stände von i5/OS und OS/400 zu erhalten.

Installation und von IBM gelieferte Objekte

Wenn Sie Ihre Software durch ein neues i5/OS-Release ersetzen, behält das System Änderungen, die Sie an einigen von IBM gelieferten Objekten vorgenommen haben, standardmäßig bei.

Bestimmte Job- und Subsystembeschreibungen werden während des Installationsprozesses wiederhergestellt. Beim Installationsprozess werden die folgenden Bibliotheken erstellt (falls noch nicht vorhanden):

QINSYS
QINMEDIA
QINPRIOR

Das System kopiert die aktuellen angepassten Beschreibungen aus der Bibliothek QSYS in die Bibliothek QINSYS. Die Beschreibungen werden von den Installationsdatenträgern in der Bibliothek QSYS installiert. Das System vergleicht dann diese Werte mit den Beschreibungen in der Bibliothek QINSYS. Liegen Unterschiede vor, verwendet das System Ihren angepassten Wert aus der Bibliothek QINSYS und aktualisiert die QSYS-Version. Treten bei bestimmten Werten Konflikte auf, verwendet das System den Wert vom Installationsdatenträger, und der widersprechende Wert bleibt in QINSYS. QINMEDIA enthält die Beschreibung vom Installationsdatenträger. QINPRIOR enthält die Beschreibungen vom vorherigen Releasestand, so dass Sie die aktuellen und die vorherigen Releasebeschreibungen vergleichen können.

Verwenden Sie den Befehl PRSYSINF vor dem Upgrade, damit Sie eine Kopie der von IBM gelieferten Objekte haben. Nach dem Upgrade können Sie für diese Objekte wieder die vorherige Anpassung angeben.

Von IBM gelieferte Objekte, die angepasste Informationen beibehalten

Wenn Sie die von IBM gelieferten Beschreibungen in der folgenden Tabelle geändert haben, behält das System Ihre Änderungen standardmäßig bei.

Jobbeschreibungen	Subsystembeschreibungen
QCTL (Jobbeschreibung des Steuer-subsystems)	QBASE (Basissteuerung)
QCTLIJBD (ICG-Jobbeschreibung des Steuer-subsystems)	QBATC (Stapelbetrieb)
QESAUTON (Automatische Fehleraufzeichnung)	QCMN (Übertragung)
QFSIOPWK (E/A-Prozessor des Dateiservers)	QCTL (Steuer-subsystem)
QMSF (Verwendet von Job QPGMF)	QINTER (Interaktiv)
QPDAUTOPAR (Für automatische Fehleranalyse)	QPGMR (Programmierer)
QQQTEMPS (Jobbeschreibung von DB2 für i5/OS, die für QSYSWRK verwendet wird)	QSNADS (SNA-Verteilung)
QSPLERROR (Spool-Fehler)	QSPL (Spool-Subsystem)
QSTRUPJD (Automatisches Starten)	QSYSWRK (System-subsystem)
QSYSWRK (Jobbeschreibung des System-subsystems)	QUSRWRK (Benutzersubsystem)
QTMSNMP (SNMP-Jobbeschreibung)	
QZMFEJBD (Eintrag für automatisch gestarteten Job in QSYSWRK)	

Komprimierte Objekte und Speicherbereich

Alle Lizenzprogramme und einige Objekte des Betriebssystems i5/OS werden in komprimierter Form geliefert. Dadurch wird weniger Speicherbereich auf Ihrem System benötigt. Das System dekomprimiert Objekte nach bestimmten Bedingungen, die sich auf die Leistung des Systems auswirken können.

Systemjobs (QDCPOBJ x , wobei x für eine Zahl steht) dekomprimieren diese Objekte automatisch während des Installationsprozesses, wenn Ihr System über ausreichenden freien Plattenspeicherplatz verfügt. Steht nicht genügend Speicherbereich zur Verfügung, dekomprimiert das System die Objekte, wenn Sie sie verwenden. Das kann die Leistung des Systems beeinträchtigen.

Das System dekomprimiert Objekte gemäß den folgenden Kriterien:

- Verfügbarer Speicher größer als 750 MB
Das System übergibt Jobs, um alle gerade installierten Systemobjekte zu dekomprimieren.
- Verfügbarer Speicher 250-750 MB
Das System dekomprimiert nur häufig verwendete Objekte automatisch. Häufig verwendete Objekte werden anhand der Objektverwendungsdaten (die Anzahl der Verwendungstage eines Objekts und das Datum der letzten Verwendung) bestimmt. Das System dekomprimiert alle Objekte, die innerhalb der letzten 14 Tage und mindestens fünf Mal verwendet wurden. Das System lässt die übrigen, weniger verwendeten Objekte in komprimierter Form.
 - Die Dekomprimierung von Objekten, die im Betriebssystem und in der Bibliothek QSYS geliefert werden, ist hiervon nicht betroffen. Das System setzt die Verwendungsdaten dieser Objekte während des Installationsprozesses zurück. Bei allen anderen Lizenzprogrammen werden die Objektverwendungsdaten während des Installationsprozesses beibehalten.
 - Der Aufruf an ein Systemprogramm stellt keine Aktualisierung seiner Verwendungsdaten dar. Das System dekomprimiert Programme im eingeschränkten Speichermodus nicht automatisch. Programme mit hoher Verwendungsrate werden jedoch in dekomprimierter Form geliefert und können nicht komprimiert werden.
- Verfügbarer Speicher kleiner als 250 MB
Das System übergibt die Dekomprimierungsjobs nicht und dekomprimiert stattdessen die Objekte bei ihrer Verwendung.

Anmerkung: Die Systemjobs QDCPOBJ x können einige Zeit nach Beendigung des Installationsprozesses weiterlaufen.

Vom System während der Installation gelöschte Dateien

Wenn Sie logische Dateien über von IBM gelieferte physische Dateien in QSYS erstellt haben, werden die logischen Dateien während des Installationsprozesses von i5/OS gelöscht.

Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation

Dieses Thema stellt die Grundbegriffe der Installation und des Upgrades von Landessprachen auf Ihrem System vor.

Die **Primärsprache** ist die Landessprache, die als Standardsprache zum Anzeigen und Drucken von Daten auf dem System installiert ist. Die Primärsprache wird auch für den Service des Systems verwendet.

Wenn Sie nur Ihre Primärsprache ändern wollen, ohne ein Upgrade auszuführen, müssen Sie die manuelle Installation verwenden. Lesen Sie die Informationen unter „Softwareinstallationsprozess“ auf Seite 7, um zu entscheiden, welcher Installationsprozess für Ihre Situation am besten geeignet ist.

Ist die Primärsprache Englisch in Großbuchstaben (2938), müssen Sie Großbuchstaben eingeben, wenn Sie Systemnachrichten beantworten.

Sekundärsprachen sind zusätzliche Landessprachen, die zum Anzeigen und Drucken von Daten auf dem System installiert werden können.

Sie können Datenträger für zusätzliche Primärsprachen bestellen (Feature-Code 82xx) und für jede dieser Sprachen die Standardproduktgruppe und die Keyed-Produktgruppe erhalten. Sekundärsprachen werden bei einer entsprechenden Bestellung auf separaten optischen Datenträgern geliefert.

Das Thema i5/OS Information Center i5/OS Globalization enthält weitere Informationen zur Planung und Verwendung von Landessprachen auf Ihrem System.

Die Feature-Codes für Ihre Primär- und Sekundärsprache sind unter „Feature-Codes für Landessprachen“ auf Seite 242 aufgelistet.

Hinweise zur Änderung der Primärsprache

In diesem Thema werden die Voraussetzungen für die Änderung der Primärsprache von i5/OS beschrieben.

Zum Ändern der Primärsprache des Systems stehen Ihnen zwei Methoden zur Verfügung:

- Sprachobjekte unter Verwendung von Sekundärsprachendatenträgern ersetzen
- Release unter Verwendung der manuellen Installation ersetzen

Sie können die Primärsprache nicht durch eine Sprache ersetzen, die Sie momentan als Sekundärsprache auf Ihrem System installiert haben. Sie müssen zuerst die Sekundärsprache löschen, damit Sie sie zu Ihrer Primärsprache machen können. Eine Sekundärsprache können Sie mit Option 22 im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" löschen.

Wenn Sie die in Kapitel 12, „Primärsprache des Systems oder der logischen Partition ändern“, auf Seite 161 beschriebenen Tasks ausführen, müssen Release und Modifikationsstufe Ihres Systems mit dem Release und der Modifikationsstufe des Sekundärsprachendatenträgers übereinstimmen. Sie benötigen den Datenträger mit i5/OS (B29xx_01) und den Datenträger mit der Sekundärsprache (N29xx).

Wenn Sie Ihre Primärsprache mit Einzelbytezeichensatz (SBCS) durch einen Doppelbytezeichensatz (DBCS) ersetzen oder umgekehrt, lesen Sie die Angaben im Thema i5/OS globalization im i5/OS Information Center. Falls Sie den Zeichensatz der Primärsprache im Rahmen eines Release-Upgrades ändern, kann die Dauer der Installation zunehmen.

Achten Sie darauf, dass Ihre Konsoleinheit für die Unterstützung der Standard-Code-Page der Primärsprache, die Sie installieren, konfiguriert ist. Wenn Sie die 5250-Emulation von Hardware Management Console verwenden wollen, werden nicht alle Sprachen unterstützt. Ändern Sie die Konsoleinheit so, dass die Code-page der neuen Primärsprache unterstützt wird, bevor Sie ein neues Release installieren.

Hinweise zur Installation zusätzlicher Sekundärsprachen

Damit eine Sekundärsprache von i5/OS installiert werden kann, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein.

Es wird jeweils nur eine Sekundärsprache installiert. Wenn Sie mehrere Sekundärsprachen hinzufügen wollen, müssen Sie den Installationsprozess für Sekundärsprachen entsprechend wiederholen. Im Abschnitt „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 werden die beiden folgenden Prozeduren zur Installation von Sekundärsprachen beschrieben:

- Unter „Sekundärsprachen für IBM Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 152 ist die Installation von Sekundärsprachenobjekten für i5/OS und installierte Lizenzprogramme beschrieben. Dieses Verfahren verwenden Sie, wenn Sie eine Sekundärsprache nach der Installation des neuen Release installieren oder wenn Sie dem System zusätzliche Sekundärsprachen hinzufügen.
- Unter „Sekundärsprachen für Lizenzprogramme anderer Hersteller installieren“ auf Seite 155 wird die Wiederherstellung einer Sekundärsprache für ein einzelnes Lizenzprogramm oder eine optionale Komponente erläutert. Dieses Verfahren verwenden Sie, wenn Sie eine Sekundärsprache für nur ein Lizenzprogramm wiederherstellen wollen und wenn Sie Sekundärsprachenobjekte für Lizenzprogramme installieren, die Sie mit dem Befehl RSTLICPGM installiert haben.

Nur die Sekundärsprachenobjekte für die installierten Lizenzprogramme werden installiert. Wenn Sie ein Lizenzprogramm oder eine optionale Komponente nach der Installation der Sekundärsprache hinzufügen, stehen Ihnen die Sekundärsprachenobjekte für die später hinzugefügten Lizenzprogramme nicht zur Verfügung. In diesem Fall müssen Sie die Sekundärsprache für das hinzugefügte Lizenzprogramm installieren, um die neuen Sprachobjekte zu erhalten.

Wenn Sie eine Sekundärsprache installieren wollen, müssen Sie Folgendes berücksichtigen:

- Löschen Sie alle nicht mehr benötigten Sekundärsprachen, um Speicherplatz zu sparen. Wenn Sie eine Sekundärsprache für alle Lizenzprogramme auf Ihrem System löschen wollen, verwenden Sie Option 22 im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten". Wenn Sie eine Sekundärsprache für nur ein Lizenzprogramm löschen wollen, verwenden Sie den Befehl DLTLICPGM (Lizenzprogramm löschen).
- Die Bibliotheksliste des Benutzerprofils QSECOFR darf keine Sekundärsprachenbibliothek mit einem vorherigen Release enthalten, wenn Sie ein neues Release installieren. Wenn Sie ein Startprogramm für das Benutzerprofil QSECOFR haben, darf es der Systembibliotheksliste keine Sekundärsprachenbibliothek hinzufügen. (Mit der Task Benutzerprofil QSECOFR prüfen können Sie dies sicherstellen.)
- Wenn Sie dem Systemwert QSYSLIBL oder QUSRLIBL eine Sekundärsprachenbibliothek (QSYS29xx) hinzugefügt haben, müssen Sie die Bibliothek mit dem Befehl WRKSYSVAL aus der Bibliotheksliste entfernen, bevor Sie ein neues Release installieren. (Wenn Sie die unter „Bestimmte Systemwerte ändern (QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST oder QVfyOBRST)“ auf Seite 36 beschriebenen Schritte ausführen, ist dies sichergestellt.) Außerdem enthält das Thema i5/OS globalization weitere Informationen zu Bibliotheken für Sekundärsprachen in Benutzerprofilen.

Objektkonvertierungen

Bei einem Upgrade des i5/OS-Release müssen Sie Zeit für bestimmte Objekt-konvertierungen aus Vorgängerreleases einplanen.

Bei der Installation eines neuen Release vorgenommene Objektkonvertierungen bieten verbesserte Leistung, Zuverlässigkeit und Unterstützung. Anzahl und Art der vorgenommenen Konvertierungen können sich deutlich auf die Zeit auswirken, die Sie vor dem Upgrade und während des normalen Betriebs nach dem Upgrade für die Planung benötigen.

Bei V6R1 finden eindeutige Konvertierungen für Programme in Bibliotheken, für Java-Programme in Verzeichnissen, für Spooldateien und für Namen des Integrated File System in Dateisystemen statt, bei denen die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden muss. Vor einem Upgrade auf ein neues Release wird dringend empfohlen, Informationen zu bestimmten Objekttypen auf dem System zusammenzustellen.

Wenn Sie ein Release überspringen, finden mehr Konvertierungen statt. Berücksichtigen Sie die Konvertierungen in dem übersprungenen Release und in dem neuen Release.

Ausführliche Informationen zu möglichen Auswirkungen von Konvertierungen auf die Installationsdauer oder die normale Verarbeitung nach einem Upgrade sind unter „Zeitaufwand für Konvertierungen“ auf Seite 219 beschrieben. Bei folgenden Bereichen können Sie unterschiedliche Auswirkungsgrade des Release-Upgrades feststellen:


- „Programmkonvertierungen“ auf Seite 220 (Nehmen Sie sich vor dem Upgrade ausreichend Zeit, um das System zu analysieren.). Hierzu gehören die folgenden Konvertierungen:
 - Programme in Bibliotheken
 - Java-Programme in Verzeichnissen
- „Spooldateikonvertierungen“ auf Seite 221 (Nehmen Sie sich während des Upgrades oder nach dem Upgrade Zeit, um das System zu analysieren und Objekte zu konvertieren.)
- „Konvertierungen im Integrated File System“ auf Seite 223 (Diese Task erfordert Zeit für die Vorbereitung, sollte jedoch die Gesamtdauer für das i5/OS-Upgrade nicht beeinflussen.)
- „Konvertierung von Objekten, die SQL-Anweisungen enthalten“ auf Seite 224 (Diese Task betrifft Upgrades von V5R3 auf V6R1.)
- „Datenbankdateikonvertierungen“ auf Seite 224 (Diese Task betrifft Upgrades von V5R3 auf V6R1.)
- „Konvertierungen von IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS“ auf Seite 225 (Diese Task macht eine Initialisierung des Programms nach dem Software-Upgrade erforderlich.)

Kapitel 4. Prüfliste für die Vorbereitung von i5/OS-Software-Updates oder -Ersetzungen

Vergewissern Sie sich anhand dieser Prüfliste, ob Sie alle Vorbereitungen für das Software-Upgrade getroffen haben.

Wenn Sie diese Prüfliste online durcharbeiten wollen, kann es sinnvoll sein, in der Navigationsstruktur mit der rechten Maustaste auf dieses Thema zu klicken, um ein neues Fenster zu öffnen. Diese Prüfliste enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Tasks, die Sie ausführen müssen, bevor Sie mit dem Upgrade oder der Ersetzung Ihrer Software beginnen.

Vorbereitungen

1. Prüfen Sie, ob Ihr Servermodell die Voraussetzungen für die Unterstützung des neuen Release erfüllt. Entsprechende Informationen finden Sie auf der Website IBM Systems . Suchen Sie dort nach den Begriffen **IBM Prerequisite and OS Level Mapping**.
2. Ermitteln Sie Ihre aktuelle Strategie für die Herstellung einer Verbindung zwischen der Konsole und dem System bzw. der logischen Partition. Ihre aktuelle Verbindungsstrategie beeinflusst Ihre Planungstätigkeiten. Informationen zu Twinaxialkonsolen und Operations Console finden Sie im Thema Verbindung zum System i im i5/OS Information Center. Informationen zur Verwaltung Ihrer Systeme mit Hardware Management Console finden Sie im Thema Managing your server using the Hardware Management Console im IBM Systems Hardware Information Center.
3. (Dies gilt nicht für die IBM System i-Modelle 8xx, die i5/OS V6R1 unterstützen.) Planen Sie nach dem Upgrade zusätzliche Zeit für ein einleitendes Programm laden des Systems ein. Diese Task wird (neben anderen) in Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97 erläutert.
4. Informieren Sie sich über die Systemverwaltungstasks (Systembetrieb). Um Softwareinstallationstasks ausführen zu können, müssen Sie in der Lage sein, Ihr System erneut zu starten, sich an- und abzumelden, die Befehlschnittstelle zu verwenden, Fixes zu installieren, den Systembetriebsmodus und die IPL-Einheit (IPL = einleitendes Programm laden) an der Steuerkonsole der Systemeinheit zu ändern und Systemfehler zu analysieren.
5. Informieren Sie sich über die unterschiedlichen Einheitentypen (Abschnitt „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11). Die Installationstasks sind bei den verschiedenen Einheitentypen und Datenträgerarten unterschiedlich.

Vorbereitungstasks für Software-Upgrade oder -Ersetzung

Führen Sie in der folgenden Prüfliste diejenigen Tasks aus, die für Ihr System gelten. Erforderliche Schritte sind entsprechend gekennzeichnet. Falls Sie die gedruckte Ausgabe verwenden, führt Sie diese Prüfliste durch die Schritte auf den nachfolgenden Seiten.

1. „Zur Objektkonvertierung PTFs installieren und System analysieren“ auf Seite 33. Lesen Sie dieses Thema zu einem relativ frühen Zeitpunkt, damit Sie ausreichend Zeit für die Analyse des Systems und die Objektkonvertierungen bei V6R1 einplanen können.
2. „Inhalt der Softwarebestellung überprüfen“ auf Seite 29
 - a. „Informationsquellen identifizieren und prüfen“ auf Seite 29
 - b. „Korrektheit der optischen Originaldatenträger prüfen“ auf Seite 30
 - c. „Lizenzberechtigungen für Keyed-Produkte prüfen“ auf Seite 31
3. „System für i5/OS-Software-Upgrade oder -Ersetzung vorbereiten“ auf Seite 32
 - a. „Firmwarevoraussetzungen für neues Release prüfen“ auf Seite 32
 - b. „Voraussetzungen für Software-PTFs (Fixes) prüfen“ auf Seite 32
 - 1) „Neueste PSP-Informationen suchen“ auf Seite 32
 - 2) „Fixes analysieren, die sich momentan im System befinden“ auf Seite 33
 - 3) **„Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3): Installationsvorbereitungs-PTFs für V5R3 installieren“ auf Seite 34**
 - 4) „Vorläufige Programmkorrekturen (PTFs) permanent anlegen“ auf Seite 35
 - 5) „Fixunterstützung für momentan installierte Lizenzprogramme hinzufügen“ auf Seite 36
 - c. „Vor der Softwareinstallation mit kritischen Systemwerten arbeiten“ auf Seite 36
 - 1) „Alle Systemwerte vor der Softwareinstallation notieren und drucken“ auf Seite 36
 - 2) „Bestimmte Systemwerte ändern (QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST oder QVIFYOBJRST)“ auf Seite 36
 - 3) „Systemwert für die Suchsteuerung wahlweise ändern“ auf Seite 38
 - 4) „Offsetwert für das Jahr festlegen“ auf Seite 38
 - d. „Integrität der vom Benutzer geänderten Systemobjekte überprüfen“ auf Seite 38
 - 1) „Benutzerprofile und Querverweisdateien überprüfen“ auf Seite 38
 - 2) „Benutzerprofil QSECOFR überprüfen“ auf Seite 39
 - 3) „Verfügbarkeit der von IBM gelieferten Produktbibliotheken im Zusatzspeicherpool des Systems sicherstellen“ auf Seite 39
 - e. „Integrität der zweiphasigen Festschreibung sicherstellen“ auf Seite 39
 - f. „Zeitaufwand für die Softwareinstallation verringern“ auf Seite 40
 - g. „Leistungsdaten für Vergleichspunkt erfassen“ auf Seite 41
 - 1) „Leistungsdaten mit den Erfassungsservices erfassen“ auf Seite 41
 - 2) „Leistungsdaten analysieren“ auf Seite 43
4. „Upgrade- oder Ersetzungstasks erstmalig ausführen“ auf Seite 43
 - a. „Softwareinstallationsmethode und -einheit auswählen“ auf Seite 43
 - b. „Globalisierung vorbereiten“ auf Seite 44
 - c. „Einheit und Datenträger für Upgrade vorbereiten“ auf Seite 44
 - 1) „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44
 - a) „Speicherbedarf für die Installation mit Imagekatalog bestimmen“ auf Seite 44
 - b) „Speicherbereich für einen Imagekatalog in der IPL-Platteneinheit freigeben“ auf Seite 45

- c) „Optischen Imagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 45
 - d) „Bandimagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 47
 - d. **„Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen“ auf Seite 49**
 - 1) „Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen“ auf Seite 49
 - 2) „Zusätzliche Lizenzprogramme zur Installationsliste hinzufügen“ auf Seite 52
 - e. **„Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren“ auf Seite 54**
 - f. „Erfüllung des Speicherbedarfs für Upgrades auf dem System sicherstellen“ auf Seite 55
 - 1) „Erforderlichen Speicherbereich für ein Software-Upgrade bestimmen“ auf Seite 55
 - 2) „Plattenspeicherbereich bereinigen“ auf Seite 56
 - g. **„Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58**
 - h. „Plattenkonfiguration auswählen“ auf Seite 59
 - i. „Upgrade- oder Ersetzungsdauer schätzen“ auf Seite 59
 - j. „Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 59
 - k. „Integrierten Server und andere Anwendungsserver stoppen“ auf Seite 61
5. „System sichern“ auf Seite 61

Nach der Fertigstellung

Nachdem Sie die Tasks in der oben stehenden Prüfliste durchgeführt und das Upgrade abgeschlossen haben, sollten Sie sich mit den folgenden Tasks beschäftigen.

- 1. Entwickeln Sie eine Strategie für die Verwaltung und den Service der Software. Informationen zu Software-Fixes (Program Temporary Fixes - PTFs) sowie zu Softwarelizenzen und Lizenzberechtigungen finden Sie im Thema i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen im i5/OS Information Center.
- 2. Angaben zur Softwareverteilung bei unterstützten Produkten enthält das Thema Distributing software im i5/OS Information Center.

Kapitel 5. Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten

Führen Sie diese vorbereitenden Schritte, die zum Teil verbindlich erforderlich sind, vor der Planung Ihrer Installation aus.

Sorgfältige, umfassende und frühzeitige Vorbereitungen sorgen für eine beträchtliche Verringerung des Zeitaufwands und unterstützen einen reibungslosen Verlauf des Software-Release-Upgrades auf Ihrem System. Für die in diesem Thema beschriebenen Tasks müssen Sie sich als Sicherheitsbeauftragter (Benutzerprofil QSECOFR) anmelden. Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für diese Schritte (mehrere Wochen vor der Installation), bevor Sie die eigentlichen Installationstasks ausführen.

Wenn Sie logische Partitionen einrichten, müssen Sie vor der Installation eine Planung durchführen und Kenntnisse zu logischen Partitionen und zu Ihren Software- und Hardwarevoraussetzungen besitzen. Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Planning for logical partitions im i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

Sie können außerdem verschiedene Releasestände auf verschiedenen Partitionen haben. Entsprechende Anweisungen für die korrekte Umsetzung dieser Möglichkeit auf System i-Modellen 8xx, die V6R1 unterstützen, können Sie unter Logical partition release support im i5/OS Information Center nachlesen.

Die folgenden Themen behandeln die Vorbereitungen für ein Upgrade oder die Ersetzung der Software.

Inhalt der Softwarebestellung überprüfen

Prüfen Sie vor der Installation den Inhalt Ihrer i5/OS-Softwarebestellung, um Zeit zu sparen und Nerven zu schonen.


Informationsquellen identifizieren und prüfen

Die hier aufgeführten Dokumente helfen Ihnen bei der Planung Ihres Installationsprozesses für i5/OS.

Viele dieser Ressourcen werden mit den Originaldatenträgern in Ihrer Softwarebestellung geliefert. Lesen Sie das Material, das Ihr System betrifft.

- **Memorandum für Benutzer** (im i5/OS Information Center)

Das *Memorandum für Benutzer* beschreibt signifikante Änderungen des neuen Release, die sich auf Ihre Programme oder auf Ihren Systembetrieb auswirken können. Mit Hilfe des *Memorandums für Benutzer* können Sie sich auf die Änderungen des Release und die Verwendung des neuen Release vorbereiten. Lesen Sie alle Abschnitte zu den Lizenzprogrammen, die Sie bereits installiert haben oder die Sie auf Ihrem System installieren wollen.


Zusätzliche zum Memorandum für Benutzer im i5/OS Information Center können Sie auch über die Website Support for IBM System i  (<http://www.ibm.com/systems/support/i>) auf das Memorandum für Benutzer zugreifen.

Folgen Sie auf der Website dem folgenden Pfad:

1. Technical databases
2. Preventive Service Planning - PSP
3. All Preventive Service Planning Documents by Release
4. R610
5. SF98026: i5/OS Memo to Users

Das *Memorandum für Benutzer* steht auch Kunden zur Verfügung, die Electronic Customer Support verwenden. Sie können dieses Dokument für V6R1 mit dem Befehl SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden) unter Angabe der PTF-Nummer SF98026 bestellen.

Wenn Sie einen Releasestand von i5/OS überspringen, sollten Sie auch das Memorandum für Benutzer für das übersprungene Release lesen. Dadurch stellen Sie sicher, dass Sie die in dem übersprungenen Release vorgenommenen Änderungen, die sich auch auf Ihre Programme und auf Ihren Systembetrieb auswirken können, kennen. Der Befehl für die Bestellung der PTF-Version des Memorandums für Benutzer aus V5R4 lautet SNDPTFORD SF98016. Diese Ver-

sion ist auch im V5R4 i5/OS Information Center  (www.ibm.com/systems/i/infocenter/) sowie über die Informationen zur Planung des vorbeugenden Service (Preventive Service Planning Information) auf der Website Support for IBM

System i  verfügbar.

- **System i Access for Windows-DVD**

Mit jeder Bestellung, die Operations Console beinhaltet, erhalten Sie den Datenträger *System i Access for Windows-DVD*, SK3T-4098.

- **Information Center-Datenträger**

Der Datenträger *i5/OS Information Center-CD*, SK3T-2565 wird mit Ihrer Bestellung für das i5/OS-Software-Upgrade ausgeliefert.

- **PSP-Informationen**

Damit Sie über aktuelle Bedingungen, die Ihre Softwareinstallation beeinträchtigen könnten, informiert sind, benötigen Sie die neueste Ausgabe der Informationen zur Planung für vorbeugenden Service (PSP-Informationen). Informationen zur Planung des vorbeugenden Services finden Sie unter Informationen für die Planung des vorbeugenden Service im i5/OS Information Center.

- **PTF-Begleitschreiben**

Diese Informationen enthalten die Anweisungen für die Installation des kumulativen PTF-Pakets. IBM empfiehlt, das kumulative PTF-Paket bei einer Bestellung auf dem Postweg mindestens zwei Wochen vor der i5/OS-Installation zu bestellen und das Paket anschließend im Rahmen der Abschlusstasks zu installieren. Informationen zum neuesten kumulativen Paket finden Sie im Thema Fixes bestellen im i5/OS Information Center).

Korrektheit der optischen Originaldatenträger prüfen

Wenn Sie einen vollständigen Software-Release-Upgrade für i5/OS planen, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die richtigen Datenträger für die durchzuführenden Tasks besitzen.

1. Nehmen Sie die Originaldatenträger der Software zur Hand. Achten Sie darauf, dass die optischen Datenträger für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem für V6R1 bestimmt sind.

Die Software für ein neues Release besteht mindestens aus den optischen Datenträgern mit dem lizenzierten internen Code (I_BASE_01), mit dem Betriebssystem (B29xx_01) und mit Lizenzprogrammen (B29xx_02).

Anmerkung: Wird Software mit derselben Version und demselben Release ersetzt, benötigen Sie nur zwei DVDs: I_BASE_01 und B29xx_01. Prüfen Sie außerdem, ob B29xx_01 und B29xx_02 die korrekte Primärsprache aufweisen.

Außerdem sollten Sie optische Datenträger für Sekundärsprachen und andere Softwareprodukte erhalten, z. B. Programming Request for Price Quotation (PRPQs) und Lizenzprogrammangebote (LPOs).

Unter „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237 finden Sie eine Liste mit den Namen und den Produkt-IDs der bestellten Lizenzprogramme.

2. Überprüfen Sie, ob die gelieferten Datenträger die richtige Primär- und Sekundärsprache aufweisen. So stellen Sie die Feature-Nummer der Landessprache für die Primärsprache und alle installierten Sekundärsprachen auf Ihrem System fest:
 - a. Geben Sie GO LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aufzurufen. Wählen Sie Option 20 (Installierte Sekundärsprachen anzeigen) aus.
 - b. Die Anzeige "Installierte Sekundärsprachen anzeigen" wird angezeigt. Diese Anzeige enthält die Primärsprache des Systems sowie alle installierten Sekundärsprachen.
Vergleichen Sie den i5/OS-Datenträgerkennsatz mit der Primärsprache Ihres Systems. Enthält das System Sekundärsprachen, vergleichen Sie die gelieferten Datenträger für die Sekundärsprachen mit den Sekundärsprachen Ihres Systems.
 - c. Drücken Sie die Taste F3 (Verlassen) zwei Mal.

Anmerkung: Wenn auf den logischen Partitionen des Systems unterschiedliche Primärsprachen verwendet werden, benötigen Sie Datenträger für jede Primärsprache.

Lizenzberechtigungen für Keyed-Produkte prüfen

Für die von Ihnen bestellten IBM Keyed-Produkte oder IBM Keyed-Produktoptionen prüfen Sie die für Ihr System online erstellten Softwarelizenzberechtigungen.

Der in der Softwarebestellung enthaltene Kundenhinweis beschreibt, wie Sie auf die Softwarelizenzberechtigungen zugreifen können. Der Onlinezugriff setzt Folgendes voraus:

- Sie müssen sich bei IBM registrieren.
- Sie müssen die folgenden Nummern in der Kundenpackliste aus Ihrer Softwarebestellung suchen:
 - Kundennummer, die für die Bestellung verwendet wurde
 - Softwarebestellungsnummer, die für die Bearbeitung der Bestellung verwendet wurde

Nachdem Sie dies ausgeführt haben, können Sie die Softwarelizenzberechtigungen auf Ihrem System anzeigen, drucken oder herunterladen. Wenn Sie noch Fragen haben, finden Sie im Kundenhinweis detaillierte Angaben dazu, wie Sie sich mit dem IBM Software License Key Center in Verbindung setzen können.

Allgemeine Informationen zu Lizenzberechtigungen finden Sie unter Softwarelizenzberechtigungen im i5/OS Information Center.

Eine Liste mit Produkten finden Sie unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205.


System für i5/OS-Software-Upgrade oder -Ersetzung vorbereiten

Die Vorbereitung des Systems auf die Softwareinstallation besteht in der Prüfung und Ausführung der Vorbereitungstasks für Ihr System.

Firmwarevoraussetzungen für neues Release prüfen

Vor dem Upgrade auf das nächste Release müssen Sie den unterstützten Stand der Server-Firmware prüfen.

Die Server-Firmware muss einen bestimmten Mindeststand aufweisen, damit V6R1 unterstützt werden kann. (Dies schließt nicht die System i-Modelle 8xx ein, die V6R1 von i5/OS unterstützen.)

1. Prüfen Sie den Stand der Server-Firmware auf dem System. Unter Viewing existing firmware levels ist im IBM Systems Hardware Information Center beschrieben, wie Sie den Stand der Firmware anzeigen können.
2. Prüfen Sie, ob der Mindeststand der Server-Firmware mit dem Stand übereinstimmt, der auf dem Datenträger geliefert wurde.
3. Informationen zu den Voraussetzungen für Features, die gegenwärtig vorhanden sind oder die zum System hinzugefügt werden sollen, finden Sie auf der Website IBM Systems . Suchen Sie dort nach dem Begriff **IBM Prerequisite**.
4. Angaben dazu, wie Sie den Stand vorhandener Firmware anzeigen oder Firmwareaktualisierungen erhalten können, enthält das Thema Updates im IBM Systems Hardware Information Center.

Voraussetzungen für Software-PTFs (Fixes) prüfen


Bevor Sie den Installationsprozess für i5/OS starten, müssen Sie dafür sorgen, dass Ihr System bereit ist. Dazu prüfen Sie die Voraussetzungen für PTFs (vorläufige Programmkorrekturen).

Bei einem von V5R3 ausgehenden Upgrade muss beispielsweise ein PTF vor dem Upgrade vorübergehend angelegt werden, damit Softwarevereinbarungen für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS online akzeptiert werden können. Außerdem könnte vor dem Upgrade ein PTF erforderlich sein, um zusätzlichen Speicherbereich für den lizenzierten internen Code zuzuordnen.

Neueste PSP-Informationen suchen

Informieren Sie sich über aktuelle Bedingungen, die den Softwareinstallationsprozess für i5/OS beeinträchtigen könnten.

Um sicherzustellen, dass auf dem System die korrekten PTFs für ein Upgrade auf V6R1 installiert sind, prüfen Sie die Angaben im APAR II14310, das Sie in den

Informationen zur Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite **Support for IBM System i**  finden. Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.

Bei einem von V5R3 ausgehenden Upgrade prüfen Sie, ob die PTFs auf dem System vorhanden sind, die für das Upgrade von V5R3 auf V6R1 benötigt werden. Diese PTFs werden im Rahmen der Schritte geladen und angelegt, die unter „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3): Installationsvorbereitungs-PTFs für V5R3 installieren“ auf Seite 34 beschrieben sind.

Falls Sie Imagekataloge für das Upgrade einsetzen, sind bestimmte PTFs erforderlich. Wenn Sie z. B. zur Installation einer neueren Aktualisierung desselben Release von i5/OS einen Imagekatalog verwenden, müssen Sie unter Umständen ein bestimmtes PTF laden und anlegen. Diese Informationen gehören zu den Schritten unter „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44. Einige dieser Schritte müssen mindestens einen Tag vor der Installation der Software ausgeführt werden, um sicherzustellen, dass Ihre Installationsdatenträger bereit sind.

Informationen zur Planung des vorbeugenden Services finden Sie unter Informationen für die Planung des vorbeugenden Service im i5/OS Information Center.

Fixes analysieren, die sich momentan im System befinden

Mit Hilfe einer Querverweisübersichtsliste für Fixes können Sie die vorläufigen Programmkorrekturen (PTFs) und die Fixes des lizenzierten internen Codes, die momentan auf Ihrem System installiert sind, analysieren.

Mit diesen Informationen können Sie feststellen, welche Fixes Sie bestellen müssen, um bei einer Aktualisierung auf einen neuen Softwarestand mindestens denselben Fixstand der PTFs und des lizenzierten internen Codes zu erhalten. Diese Übersichten werden täglich mit der Freigabe neuer PTF-Fixes und Fixes des lizenzierten internen Codes durch die neuesten Informationen aktualisiert.

Informationen zur Bestellung einer Querverweisübersichtsliste finden Sie im Thema Fixquerverweisübersichtslisten im i5/OS Information Center.

Zur Objektkonvertierung PTFs installieren und System analysieren

Bei einem Upgrade des Systems auf V6R1 finden für Programmobjekte in Bibliotheken, für Java-Programme in Verzeichnissen, für Spooldateien und für Namen des Integrated File System in Dateisystemen, bei denen die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet wird, Konvertierungen statt.



Damit Sie ausreichend Zeit haben, um das System für die anstehenden Konvertierungen vorzubereiten, müssen Sie vor dem Upgrade zusätzliche Zeit einplanen, die Sie zum Herunterladen der Planungs-PTFs für die Objektkonvertierung, zum Analysieren des Systems und zum Ergreifen der erforderlichen Vorbeugemaßnahmen für ein erfolgreiches Upgrade benötigen. Hierzu kann auch die erneute Kompilierung vorhandener Programme gehören oder - bei nicht konvertierbaren Programmen - die Anforderung einer neuen Version beim Softwarelieferanten. Außerdem müssen Sie sich möglicherweise darauf einstellen, dass das System eine Zeitlang außer Betrieb ist.

Anmerkung: Falls diese Vorbereitungen normalerweise durch Dritte ausgeführt werden, bitten Sie den Anwendungsprovider um Unterstützung.

Die Planungs-PTFs für die Objektkonvertierung, die Sie herunterladen, enthalten Informationen und Tools, die Ihnen bei der Upgradevorbereitung helfen. Der Releasestand, von dem aus das Upgrade erfolgt (V5R3 oder V5R4), bestimmt, welche PTFs Sie verwenden müssen. Diese PTFs enthalten den Befehl ANZOBJCVN (Analyze Object Conversion - Objektkonvertierung analysieren), mit dem Informationen zu den folgenden Objekten erfasst werden:

- Programme, Module, Serviceprogramme und SQL-Pakete in allen angegebenen Benutzerbibliotheken: Durch die Ausführung des Befehls können Sie ermitteln, ob diese Objekte für V6R1 konvertiert werden können. Außerdem müssen Sie die Zeit schätzen, die Sie für diese Konvertierungen benötigen.
- Java-Programme aus allen angegebenen Benutzerverzeichnissen: Sie erhalten eine Schätzung der benötigten Konvertierungsdauer.
- Die Gesamtzahl der Spooldateien in jedem Zusatzspeicherpool und die Zeit, die während des Upgrades oder nach dem Upgrade für diese Konvertierung benötigt wird.
- Objekte, deren Namen Zeichen enthalten, auf die sich die neuen Unicode-Zeichen und Regeln für die Groß-/Kleinschreibung in V6R1 auswirken. Diese Objekte befinden sich in Verzeichnissen von Dateisystemen, bei denen die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet wird. Beispiel: Stammdateisysteme (/) und benutzerdefinierte Dateisysteme mit CASE(*MONO).

Die folgenden allgemeinen Anweisungen erläutern, wie Sie die Vorbereitung des Systems für die Objektkonvertierungen von V6R1 beginnen.


1. Lesen Sie in APAR II14306 die Angaben über die Befehle und die Funktion, die in den Konvertierungs-PTFs enthalten sind. Dieses APAR gehört zu den Informationen für die Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite **Support for IBM System i** . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.
2. Befolgen Sie die Vorschläge und Anweisungen in der IBM Redpaper-Veröffentlichung *i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1* .
3. Laden Sie die Planungs-PTFs herunter, die in der Redpaper-Veröffentlichung angegeben sind.

Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3): Installationsvorbereitungs-PTFs für V5R3 installieren

Diese Informationen gelten nur für Upgrades von V5R3 auf V6R1. Bei einem Upgrade ausgehend von V5R4 können Sie dieses Thema überspringen. Für ein Upgrade auf das Release V6R1 von i5/OS sind bei V5R3 spezielle vorläufige Programmkorrekturen (PTFs) erforderlich.

Sie müssen PTFs von der CD-ROM *Prepare for install PTFs for V5R1, V5R2, and V5R3*, SK3T-8163, vorübergehend anlegen, damit Sie die Online-Software-Vereinbarungen für die Lizenzprogramme von V6R1 akzeptieren können und um zusätzlichen, für V6R1 benötigten Speicherbereich zuzuordnen.

Wichtiger Hinweis: Sie müssen die Lizenzvereinbarungen für den lizenzierten internen Code und für das Betriebssystem akzeptieren, bevor Sie das Upgrade durchführen können. Falls Sie die Vereinbarungen nicht akzeptieren, kann die Installation des lizenzierten internen Codes nicht fortgesetzt werden.

Die CD-ROM *Prepare for install PTFs for V5R1, V5R2, and V5R3* wird mit den V6R1-Software datenträgern geliefert. Angaben zu den einzelnen PTFs, die diese CD-ROM enthält, finden Sie in APAR II14310, das Sie auf der Webseite mit den Informationen zur Planung des vorbeugenden Services abrufen können. Wählen Sie auf der Website **Support for IBM System i**  den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.

So installieren Sie die Installationsvorbereitungs-PTFs für V5R3:

1. Nehmen Sie die CD-ROM mit dem Titel *Prepare for install PTFs for V5R1, V5R2, and V5R3* zur Hand.
2. Laden Sie die CD-ROM in die optische Einheit.
3. Geben Sie folgenden Befehl ein, und drücken Sie die Eingabetaste:
`INSPTF LICPGM(*ALL) DEV(OPTxx) INSTYP(*IMMDLY)`

Das System legt die entsprechenden PTFs für V5R3 zusammen mit dem zugeordneten PTF für die installierten Landessprachen des aktuellen Release an.

Die Schritte, bei denen die Funktionen der PTFs verwendet werden, sind im Vorbereitungsprozess enthalten (siehe „Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren“ auf Seite 54 und „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58).


Anmerkung: Nach Installation der PTFs muss unter Umständen ein einleitendes Programm laden (IPL) ausgeführt werden. Überprüfen Sie den Status dieser PTFs, um festzustellen, ob ein IPL erforderlich ist.

Vorläufige Programmkorrekturen (PTFs) permanent anlegen

Vorübergehend angelegte PTFs benötigen erheblichen Plattenspeicherplatz. Die hier beschriebenen Prozeduren sollten nur für i5/OS-Produkte und vorübergehend angelegte PTFs ausgeführt werden, die Sie auf Ihrem System geprüft haben.

Bei der Installation eines neuen Release werden die auf dem vorherigen Release angelegten PTFs überschrieben. Die PTFs für das vorherige Release sind nicht mehr angelegt, es können jedoch zugeordnete Objekte auf dem System bleiben, die Plattenspeicherplatz belegen. Wenn Sie die Oberfläche für Anwendungen verwenden und Ihre Systemjournale und Systemprotokolle bereinigen wollen, werden PTF-Sicherungsdateien früherer Releases aus Ihrem System gelöscht. Bei Systemen, auf denen das Lizenzprogramm "System Manager for i5/OS" installiert ist, werden die PTF-Sicherungsdateien jedoch nicht gelöscht.

Anmerkungen:

- Das Thema Fixes anlegen im i5/OS Information Center enthält Informationen dazu, wie Sie PTFs temporär oder permanent anlegen.
- Legen Sie PTFs bei Lizenzprogrammen, für die Sie kein Upgrade ausführen wollen, nicht permanent an.
- Wenn das Lizenzprogramm "System Manager for i5/OS" (57xx-SM1) auf Ihrem System installiert ist, verwenden Sie die Anweisungen im Handbuch System Manager Use  zur Verwaltung von PTFs auf dem System.

Fixunterstützung für momentan installierte Lizenzprogramme hinzufügen

Auf Ihrem System installierte IBM Lizenzprogramme werden nach einem Upgrade auf ein neues i5/OS-Release nicht automatisch unterstützt.

Sollen die PTF-Sicherungsdateien für momentan installierte Lizenzprogramme nach dem Upgrade beibehalten werden, müssen Sie die Fixunterstützung für diese Lizenzprogramme vor dem Upgrade hinzufügen.

Um die Unterstützung hinzufügen, lesen Sie die Informationen im Thema Fixunterstützung für ein Softwareprodukt hinzufügen im i5/OS Information Center.

Vor der Softwareinstallation mit kritischen Systemwerten arbeiten

Systemwerte sind von IBM gelieferte Objekte, deren ausgelieferter Wert geändert werden kann, um bestimmte Aspekte des Betriebssystems i5/OS an Ihre Umgebung anzupassen. Das Softwareinstallationsprogramm überschreibt diese Objekte auf Ihrem System durch Werte, die auf den Installationsdatenträgern angegeben sind.

Falls Sie Systemwerte geändert haben, notieren und drucken Sie diese Systemwerte vor einem Upgrade. Achten Sie darauf, die Systemwerte QYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST und QVfyOBJRST zu überprüfen.

Falls Sie ein Upgrade für ein System vornehmen, das keinen Gregorianischen Kalender verwendet, empfiehlt IBM, den Offsetwert für das Jahr festzulegen.

Alle Systemwerte vor der Softwareinstallation notieren und drucken

IBM empfiehlt, die Systemwerte vor dem i5/OS-Upgrade zu notieren oder zu drucken.

Hierzu verwenden Sie den Befehl WRKSYSVAL (Mit Systemwerten arbeiten). Geben Sie WRKSYSVAL OUTPUT(*PRINT) in die i5/OS-Befehlszeile ein. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, dass der Upgradeprozess nicht aufgrund einer vorherigen Änderung eines der Systemwerte fehlschlägt. Das erleichtert auch das Zurücksetzen der Werte nach Abschluss des Upgrades.

Bestimmte Systemwerte ändern (QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST oder QVfyOBJRST)

Um einen reibungslosen Ablauf der i5/OS-Installation sicherzustellen, prüfen Sie die Systemwerte für die Systembibliotheksliste (QSYSLIBL), die Benutzerbibliotheksliste (QUSRLIBL), die Zulässigkeit der Wiederherstellung von sicherheitssensitiven Objekten (QALWOBJRST) und die Prüfung von Objektsignaturen während der Wiederherstellung (QVfyOBJRST).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie den Befehl WRKSYSVAL (Mit Systemwerten arbeiten) ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit Systemwerten arbeiten" wird angezeigt.
2. Geben Sie 2 (Ändern) in die Spalte *Auswahl* neben dem gewünschten Systemwert ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Systemwert ändern" wird angezeigt.
3. Überprüfen Sie die Systemwerte wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

4. Notieren Sie die aktuellen Werte von QALWOBJRST und QVFYOBJRST sowie alle Bibliotheksnamen, die für QSYSLIBL und QUSRLIBL angezeigt werden.

Systemwert	Auszuführende Aktion
QSYSLIBL (Systembibliotheksliste) ¹ Aktuelle Bibliotheken: _____ _____ _____ _____ _____ QUSRLIBL (Benutzerbibliotheksliste) ¹ Aktuelle Bibliotheken: _____ _____ _____ _____	Löschen Sie alle Bibliotheken außer QSYS, QGPL, QUSRSYS, QTEMP und QSYS2 aus der Bibliotheksliste.
QALWOBJRST (Wiederherstellung von sicherheitssensitiven Objekten zulassen) ² Aktueller Wert: _____	Ändern Sie den Wert in *ALL, bevor das Betriebssystem oder Lizenzprogramme installiert werden. Falls Sie diesen Systemwert zuvor gesperrt hatten, rufen Sie SST auf, und geben Sie den Wert frei, bevor Sie das Upgrade durchführen. Das entsprechende Verfahren ist unter Locking and unlocking security-related system values im i5/OS Information Center beschrieben.
QVFYOBJRST (Objektsignaturen während der Wiederherstellung prüfen) ³ Aktueller Wert: _____	Ist für diesen Systemwert 4 oder 5 definiert, ersetzen Sie diesen Wert durch 3, bevor Sie das neue Release installieren. Falls Sie diesen Systemwert zuvor gesperrt hatten, rufen Sie SST auf, und geben Sie den Wert frei, bevor Sie das Upgrade durchführen. Das entsprechende Verfahren ist unter Locking and unlocking security-related system values im i5/OS Information Center beschrieben.
Anmerkungen: <ol style="list-style-type: none"> Lizenzprogrammbibliotheken oder Sekundärsprachenbibliotheken in diesen Bibliothekslisten können Fehler verursachen, wenn Sie Software installieren oder löschen. Der Systemwert QALWOBJRST gibt an, ob Objekte mit sicherheitssensitiven Attributen wiederhergestellt werden können. Für den Wert muss *ALL angegeben werden, bevor die folgenden Systemaktivitäten ausgeführt werden: <ul style="list-style-type: none"> Installation eines neuen Release des Betriebssystems Installation neuer Lizenzprogramme Anlegen von vorläufigen Programmkorrekturen (PTFs) Wiederherstellung des Systems Diese Aktivitäten können fehlschlagen, wenn für QALWOBJRST nicht *ALL angegeben wird. Damit der Systemschutz gewährleistet ist, müssen Sie nach Beendigung der Systemaktivität für QALWOBJRST wieder den normalen Wert angeben. Nach dem Upgrade des Betriebssystems und der Option 34 können Sie für den Systemwert VFYOBJRST wieder 4 oder 5 angeben. 	

Beachten Sie, dass Sie die Systemwerte zurücksetzen müssen, wenn Sie nach Beendigung des Installationsprozesses wieder dieselben Werte haben wollen. Der entsprechende Schritt ist in der abschließenden Prüfliste enthalten, die nach dem Upgrade durchzuarbeiten ist.

Ihre Systemwerte können Sie auch mit Hilfe von System i Navigator definieren. Weitere Informationen dazu, wie Sie auf die Systemwerte über System i Navigator zugreifen und sie verwenden können, finden Sie unter System values im i5/OS Information Center.

Systemwert für die Suchsteuerung wahlweise ändern

Es kann sinnvoll sein, den Systemwert für die Suchsteuerung (QSCANFSCCTL) anzugeben.

Dadurch werden künftige Suchprozesse nach einigen Objekten, die während der Installation von Lizenzprogrammen wiederhergestellt werden, minimiert. Weitere Informationen zu diesen Suchprozessen und den Einstellungen für den Systemwert finden Sie im Thema Scanning support im i5/OS Information Center.

Offsetwert für das Jahr festlegen

Falls Sie ein Upgrade für ein System vornehmen, das keinen Gregorianischen Kalender verwendet, legen Sie vor dem Systemupgrade den Offsetwert für das Jahr fest.

IBM empfiehlt, den Offsetwert für das Jahr festzulegen, da Ihre Zeitzone dann korrekt mit diesem Offsetwert für das Jahr festgelegt werden kann, sobald das Upgrade abgeschlossen ist. Das i5/OS Information Center-Thema Setting the Year offset value before upgrading the operating system beschreibt die Schritte, mit denen ein benutzerdefiniertes Zeitonenobjekt und der Datenbereich QWCYEAR-OFS in der Bibliothek QSYS erstellt werden.

Integrität der vom Benutzer geänderten Systemobjekte überprüfen

Wenn Sie Ihre Software durch das neue i5/OS-Release ersetzen, behält das System Änderungen, die Sie an einigen von IBM gelieferten Objekten vorgenommen haben, bei.

Um eine erfolgreiche Installation aller Lizenzprogramme sicherzustellen und um bestimmte neue Funktionen nutzen zu können, führen Sie zunächst die folgenden Tasks für Systemobjekte aus.

Benutzerprofile und Querverweisdateien überprüfen

Für den Installationsprozess von i5/OS müssen die Benutzerprofile QSECOFR und QLPINSTALL im Systemverteilerverzeichnis vorhanden sein. Außerdem dürfen Datenbankquerverweisdateien keine Fehler enthalten, bevor der Prozess beginnt.

Mit der folgenden Prozedur werden die Benutzerprofile QSECOFR und QLPINSTALL hinzugefügt, wenn diese aus dem Systemverteilerverzeichnis gelöscht wurden. Außerdem wird geprüft, ob die Querverweisdateien für Datenbanken auf dem System Fehler enthalten.

1. Geben Sie G0 LICPGM in die i5/OS-Befehlszeile ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.
2. Geben Sie 5 (Installationsvorbereitung) ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird aufgerufen.
3. Wählen Sie die Option zur Prüfung von Systemobjekten aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Das System prüft die Systemverzeichniseinträge und fügt die Benutzerprofile QSECOFR und QLPINSTALL hinzu, falls erforderlich. Datenbankquerverweisdateien werden auf Fehler überprüft.

4. Liegen Fehler in den Datenbankquerverweisdateien vor, wird Nachricht CPI3DA3 angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Nachricht, um die Fehler zu beheben, bevor Sie fortfahren.
5. Liegen keine Fehler in den Datenbankquerverweisdateien vor, wird eine Beendigungsnachricht am unteren Rand der Anzeige angezeigt. Drücken Sie die Taste F3 (Verlassen), um das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wieder aufzurufen.

Benutzerprofil QSECOFR überprüfen

Die Bibliotheksliste des Benutzerprofils QSECOFR darf keine Sekundärsprachenbibliothek (QSYS29xx) eines vorherigen Release enthalten, wenn Sie ein neues i5/OS-Release installieren.

Wenn Sie ein Startprogramm für das Benutzerprofil QSECOFR haben, darf es der Systembibliotheksliste keine Sekundärsprachenbibliothek hinzufügen.

Verfügbarkeit der von IBM gelieferten Produktbibliotheken im Zusatzspeicherpool des Systems sicherstellen

Wenn Sie von IBM gelieferte Produktbibliotheken in Benutzerzusatzspeicherpools verschoben haben, werden die Bibliotheken während der Installationsprozeduren für i5/OS nicht aktualisiert.

Um dieses Problem zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass sich die von IBM gelieferten Produktbibliotheken im Zusatzspeicherpool des Systems befinden, bevor Sie mit den Installationsprozeduren beginnen. Die Produktbibliotheken müssen sich im Zusatzspeicherpool des Systems befinden. Für Produktbibliotheken, die sich nicht im Zusatzspeicherpool des Systems befinden, werden keine PTFs angelegt.

Liegen von IBM gelieferte Produktbibliotheken doppelt vor, müssen Sie die doppelt vorhandenen Bibliotheken löschen, bevor Sie die Upgradeprozedur starten. Werden doppelte von IBM gelieferte Bibliotheken nicht gelöscht, schlägt der Upgradeprozess fehl, und das neue Release wird nicht installiert.

Integrität der zweiphasigen Festschreibung sicherstellen

Bevor Sie Ihre i5/OS-Software ersetzen, müssen Sie alle anstehenden Resynchronisationen von Definitionen der COMMIT-Steuerung abschließen oder abbrechen.

Diese Task müssen Sie nur ausführen, wenn die beiden folgenden Punkte zutreffen:

- Ihr System befindet sich in einem Netzwerk.
- Auf Ihrem System werden Anwendungen ausgeführt, die die Unterstützung für zweiphasige Festschreibung verwenden.

Die Unterstützung für zweiphasige Festschreibung wird verwendet, wenn eine Anwendung Datenbankdateien auf mehreren Systemen aktualisiert. Die Unterstützung für zweiphasige Festschreibung stellt sicher, dass die Datenbanken synchronisiert bleiben. Wenn Sie nicht genau wissen, ob Ihr System die Unterstützung für zweiphasige Festschreibung verwendet, führen Sie die Schritte 1 auf Seite 40 und 2 auf Seite 40 aus. Möglicherweise müssen Sie auch die restliche Prozedur ausführen.

Denken Sie daran, dass sich alle Aktionen, die Sie bezüglich einer anstehenden Resynchronisation ausführen, auf die anderen Systeme auswirken, die an der logischen Arbeitseinheit (Arbeitsgang) mit Ihrem System beteiligt sind. Daher müssen

auch die anstehenden Resynchronisationen auf den verbundenen Systemen bearbeitet werden, bevor Sie Ihre Upgradeprozedur beginnen.

Wenn Sie diese Prozedur 1 oder 2 Tage vor der Installation des neuen Release ausführen, sollten Sie die Resynchronisationen vor dem Start der Installation erneut überprüfen.

So bearbeiten Sie anstehende Resynchronisationen auf Ihrem Quellensystem:

1. Geben Sie folgenden Befehl WRKCMDFN ein, um alle COMMIT-Definitionen anzuzeigen, für die unter Umständen eine Resynchronisation erforderlich ist:
WRKCMDFN JOB(*ALL) STATUS(*RESYNC)
2. Wird die Nachricht Keine COMMIT-Definitionen aktiv angezeigt, können Sie den Rest dieser Prozedur überspringen.
3. Geben Sie in der Anzeige "Mit COMMIT-Definition arbeiten" den Wert 19 (Resynchr. abbrechen) in die Auswahlspalte für jede COMMIT-Definition ein. Die Anzeige "Resynchronisation abbrechen" wird angezeigt.
4. Lautet der Wert in der Spalte für die *erforderliche Resynchronisation* bei einem der aufgeführten Standorte Ja, führen Sie für diesen Standort Folgendes durch:
 - a. Versuchen Sie eine Aktion auszuführen, z. B. Übertragung erneut starten, und lassen Sie die Resynchronisation vollständig ausführen.
 - b. Wenn Sie die Resynchronisation nicht vollständig ausführen lassen können, geben Sie Option 1 (Auswählen) an, um die Resynchronisation für diesen fernen Standort abubrechen.

Möglicherweise wird Nachricht CPF83E4 angezeigt, die angibt, dass sich die logische Arbeitseinheit in einem unbestimmten Status befindet. Sie müssen eine wohlüberlegte Entscheidung treffen, um entweder eine COMMIT-Operation oder eine ROLLBACK-Operation zu erzwingen, damit Sie die Resynchronisation erfolgreich abbrechen können. Diese Optionen stehen in der Anzeige "Mit COMMIT-Definition arbeiten" zur Verfügung.

Durch den Abbruch der Resynchronisation kann es dazu kommen, dass sich die Datenbanken zwischen den beiden Systemen in einem inkonsistenten Status befinden. In diesem Fall müssen Sie die Verantwortung für die Entscheidung über die Aktion, die alle anderen von dieser logischen Arbeitseinheit betroffenen Standorte ausführen, übernehmen und die Datenbankänderungen resynchronisieren.

5. Die Anzeige regelmäßig aktualisieren. Wird die Resynchronisation für eine COMMIT-Definition erfolgreich beendet oder abgebrochen, lautet der Wert in der Spalte *Resynchr. läuft* Nein.

Die Resynchronisation oder der Abbruch einer Resynchronisation muss nicht unbedingt sofort erfolgen. Hierbei spielt der Status der anderen Systeme, die an der logischen Arbeitseinheit beteiligt sind, eine Rolle.

Weitere Informationen zur COMMIT-Steuerung und zur Resynchronisation finden Sie im Thema *When to force commits and rollbacks and when to cancel resynchronization* im i5/OS Information Center.

Zeitaufwand für die Softwareinstallation verringern

Die hier beschriebenen Aktionen können die erforderliche Zeit für die Installation der i5/OS-Software verringern.

- Führen Sie eine automatische Installation und keine manuelle Installation durch. Das Thema „Softwareinstallationsprozess“ auf Seite 7 enthält Informationen zu beiden Methoden.

- Wenn Sie den automatischen Installationsprozess nicht verwenden, müssen Sie die Nachrichtenwarteschlange QSYSOPR in den Durchbruchmodus (*BREAK) setzen, bevor Sie die Installation starten.
- Führen Sie die Lizenzprogramminstallation durch, während alle Subsysteme beendet sind (ENDSBS *ALL). Wenn Sie eine automatische Installation durchführen, arbeiten Sie in der bevorzugten Umgebung. In dieser Umgebung werden maximale Systemressourcen für den Installationsprozess zur Verfügung gestellt.
- Wenn auf dem System viele Spooldateien vorhanden sind, setzen Sie das IPL-Attribut für die Komprimierung von Jobtabellen auf die Einstellung *NONE (= Keine). Hierzu verwenden Sie den Befehl CHGIPLA (IPL-Attribute ändern):
CHGIPLA CPRJOBTL(*NONE).

Leistungsdaten für Vergleichspunkt erfassen

Richten Sie Systemvergleichspunkte ein, bevor Sie eine neue Version des Betriebssystems i5/OS installieren oder bevor Sie größere Systemkonfigurationsänderungen vornehmen (z. B. eine neue Softwareanwendung hinzufügen).

Durch exakte Systemvergleichspunkte sind Sie in der Lage, die Systemleistung vor und nach dem Upgrade zu vergleichen. Mit Hilfe eines gültigen Vergleichs können Sie sowohl Leistungsverbesserungen genau feststellen als auch Änderungen im System isolieren, die eine optimale Leistung verhindern können.


Erfassungsservices können Beispieldaten für eine Vielzahl von Systemressourcen erfassen. Erfassungsservices speichern Beispielleistungsdaten in einem Erfassungsobjekt (*MGTCOL) auf Ihrem System. Vergleichspunkte sollten zumindest Daten aus aktuellen und repräsentativen Erfassungsobjekten enthalten. Dazu kann es erforderlich sein, dass die Erfassungsservices über einen längeren Zeitraum ausgeführt werden, um repräsentative Daten erfassen zu können. Die repräsentativen Daten sollten alle Aktivitätsperioden (Zeiten mit maximaler und mit geringer Systemauslastung), alle Anwendungen und alle normalen Aktivitäten auf einem System enthalten. Außerdem benötigen Sie unter Umständen ausführlichere Vergleichspunktinformationen, um feststellen zu können, wie sich die Systemkonfigurationsänderung auf kritische Anwendungen, Transaktionen und Jobs auswirkt.

Es gibt mehrere Tools für die Erfassung ausführlicher Informationen zur Anwendungsleistung. Für diese Tools sind jedoch unter Umständen spezielle Kenntnisse erforderlich. Außerdem könnten sich die Tools negativ auf die Systemleistung auswirken. Ausführliche Informationen zur Erfassung verschiedener Leistungsdaten finden Sie unter *Researching a performance problem* im i5/OS Information Center.

Leistungsdaten mit den Erfassungsservices erfassen

Wenn Sie die Erfassungsservices nicht ausführen oder wenn Ihre Erfassungsobjekte nicht aktuell sind, können Sie die Erfassungsservices auf eine der hier beschriebenen Arten starten, um die Betriebsumgebung von i5/OS zu analysieren.

- Verwenden Sie die Funktion Erfassungsservices in System i Navigator. Ausführliche Informationen zu den Erfassungsservices finden Sie im i5/OS Information Center unter **Systemverwaltung** → **Leistung** → **Applications for performance management** → **Collection Services**.
- Verwenden Sie entweder die API Start Collector (QYPSSTRC) oder den Befehl STRPFRCOL (Leistungserfassung starten). Wenn Sie die Funktion "Management Central" in System i Navigator nicht verwenden, können Sie Ihre Erfassungen mit einer der folgenden Methoden verwalten:

- Performance Management APIs (eine Beschreibung finden Sie im i5/OS Information Center): Diese APIs starten, beenden und wiederholen Erfassungen, und sie ändern Systemparameter für die erfassten Daten und rufen diese ab.
- Befehle für die Leistungserfassung: STRPFCOL, ENDPFCOL (Leistungserfassung beenden), CFGPFCOL (Leistungserfassung konfigurieren) und CHKPFCOL (Leistungserfassung prüfen). Diese Befehle starten, beenden und wiederholen Erfassungen für die erfassten Daten.
- Wenn Sie das Lizenzprogramm Performance Tools (PT1) installiert haben, wählen Sie Option 2 im Hauptmenü der Performance Tools aus. In der Veröffentlichung Performance Tools for iSeries  finden Sie zusätzliche Informationen zur Erfassung von Leistungsdaten mit dieser Option.
- Aktivieren Sie IBM Performance Management for System i5. Dieses Programm automatisiert den Start der Erfassungsservices und erstellt anschließend während der Erfassung die Datenbankdateien.

Stellen Sie sicher, dass die Erfassungsservices für die Erfassung der benötigten Daten konfiguriert wurden und dass sie so lange ausgeführt werden, dass sie Ihre Betriebsumgebung korrekt widerspiegeln.

Im folgenden Beispiel werden die Erfassungs-APIs verwendet.

1. Führen Sie die Erfassungsservices mindestens einen oder zwei Tage lang aus. Achten Sie dabei darauf, dass maximale und geringe Systemauslastung erfasst werden. Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
CALL PGM(QYPSSTRC) PARM('*PFR          '*STANDARDP' X'00000000')
```

Dieser Befehl startet die Erfassungsservices und verwendet das **Standard plus Protokoll** für das Erfassungsprofil. Wenn Sie die Erfassungsservices mit diesem Befehl gestartet haben, werden Leistungsdaten erfasst und in dem Erfassungsobjekt gespeichert, bis Sie die Services explizit stoppen oder das System erneut starten. (Wurde die Erfassung länger als einen Tag ausgeführt, werden mehrere Erfassungsobjekte erstellt.) Dieses Profil erfasst alle Datenkategorien, die die Tools in Performance Tools for i5/OS normalerweise benötigen, einschließlich Übertragungsprotokolle. Die Standardkonfiguration startet außerdem einen Stapeljob CRTPFDRDTA, der die Leistungsdatenbankdateien erstellt.

2. Die Erfassungsservices speichern die Daten in dem Objekttyp *MGTCOL. Sie können dieses Objekt für eine spätere Analyse in Leistungsdatenbankdateien konvertieren. Um das Objekt für die spätere Verwendung aufzubewahren, können Sie die Objekte auf Band oder in einer Sicherungsdatei (SAVF) sichern. Die Erfassungsservices können Erfassungsobjekte jederzeit nach Ablauf des Aufbewahrungszeitraums vom System löschen. Der Standardaufbewahrungszeitraum ist 24 Stunden. Wenn die Erfassungsservices Ihre Erfassungsobjekte nicht löschen sollen, müssen Sie einen unbegrenzten Aufbewahrungszeitraum angeben (Aufbewahrungszeitraum *PERM). Siehe hierzu das folgende Beispiel.

Anmerkung: Im folgenden Befehlsbeispiel werden die gelieferten Standardwerte verwendet. Eine Ausnahme ist hierbei der Wert des Aufbewahrungszeitraums. Für einen Aufbewahrungszeitraum *PERM ist der Wert 0 erforderlich. Außerdem müssen Sie diese Änderung vor oder während der Datenerfassung vornehmen. Die Änderung wirkt sich nicht auf bereits wiederholte Erfassungsobjekte aus.

Geben Sie folgenden Befehl ein, um den Aufbewahrungszeitraum mit Hilfe der API zur Änderung der Erfassungsserviceattribute zu ändern:

Anmerkung: Durch Verwendung des folgenden Codebeispiels stimmen Sie den Bedingungen im Kapitel 17, „Haftungsausschluss für Programmcode“, auf Seite 265 zu.

```
CALL PGM(QYPSCSCA) PARM(*PFR      ' /* Erfassung */
                                X'00000384' /* Intervall 900 Sek */
                                'QPFRDATA ' /* Bibliothek      */
                                X'00000000' /* Aufbewahrungszeitraum ist permanent */
                                X'00000000' /* Zykluszeit 00:00:00 */
                                X'00000018' /* Zyklusintervall 24 Std */
                                X'00000001' /* CRTPFRDTA starten */
                                '*STANDARDP' /* Standardprofil */
                                X'00000000') /* Rückkehrcode */
```

3. Wollen Sie die Erfassung explizit stoppen, sobald die gewünschten Daten vorliegen, geben Sie den folgenden Befehl ein:


```
CALL PGM(QYPSEDC) PARM(*PFR      ' X'00000000')
```

Leistungsdaten analysieren

Für eine Analyse der i5/OS-Leistungsdaten müssen Sie Daten des Erfassungsobjekts in die Leistungsdatenbankdateien exportieren (falls noch nicht durch die Erfassungsservices durchgeführt) oder Sie müssen die Datenbankdateien, die im vorherigen Release erstellt wurden, in das Format des aktuellen Release konvertieren.

Weitere Informationen finden Sie unter *Creating database files from Collection Services data* im i5/OS Information Center sowie im Schritt zur Konvertierung der Leistungsdaten in Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97.

Die Daten der Erfassungsservices können Sie mit mehreren Tools analysieren. Weitere Informationen finden Sie unter *Applications for performance management* im i5/OS Information Center. Insbesondere im Abschnitt *Performance Tools licensed program* werden diese Daten in verschiedenen Berichten zusammengefasst, die Sie für eine Detailanalyse verwenden können.

Zusätzliche Informationen dazu, wie Sie die Auswirkungen von Upgrades auf Leistungsverhalten und Auslastung ermitteln, finden Sie auf der Website *Performance management for IBM System i*  (www.ibm.com/systems/i/solutions/perfmgmt/resource.html).

Upgrade- oder Ersetzungstasks erstmalig ausführen

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte bei der Erstinstallation aus. Hierzu gehört auch die Sicherung des Systems. Einige dieser Anfangstasks sind für einen erfolgreichen Software-Upgrade von i5/OS zwingend erforderlich.

Softwareinstallationsmethode und -einheit auswählen

Bei einem Upgrade des Betriebssystems i5/OS und der Lizenzprogramme auf das neue Release müssen Sie sich für eine Installationsmethode (manuell oder automatisch) und die Einheit, die Sie für die Installation des neuen Release verwenden wollen, entscheiden.

Eine allgemeine Übersicht über die Installationsmethoden finden Sie unter „Softwareinstallationsprozess“ auf Seite 7.

Anhand der Angaben im Abschnitt „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11 können Sie ermitteln, welche Einheit Sie verwenden. Das Thema

„Installationseinheiten und -datenträger“ auf Seite 226 enthält ausführlichere Informationen zu den verfügbaren Einheiten und Datenträgern.

Globalisierung vorbereiten

Bereiten Sie ggfs. die Änderung der Primärsprache auf Ihrem System oder die Installation zusätzlicher Sekundärsprachen vor.

Falls Sie beabsichtigen, die Primärsprache auf dem System zu ändern oder zusätzliche Sekundärsprachen installieren wollen, lesen Sie die Informationen unter „Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 20.

Einheit und Datenträger für Upgrade vorbereiten

Sie können die Installation der i5/OS-Software über optische Datenträger, über einen Imagekatalog, Bandeinheiten oder -bibliotheken oder über eine alternative Installationseinheit vorbereiten.

Wenn Sie nicht genau wissen, welche Installationseinheit für das Software-Upgrade verwendet werden soll, helfen Ihnen die Angaben unter „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11 weiter. Das Thema „Installationseinheiten und -datenträger“ auf Seite 226 enthält ausführlichere Informationen zu den verfügbaren Einheiten und Datenträgern.

Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten

Sie können einen Imagekatalog für ein i5/OS-Software-Upgrade, für die Installation von PTFs (Fixes) und für die Installation von einzelnen Lizenzprogrammen, die Sie auf Datenträgern erhalten, verwenden.

Wenn Sie einen Imagekatalog verwenden, können Sie alle Datenträger vorher laden, so dass Sie bei der Installation keine physischen Datenträger benötigen. Hierfür kopieren Sie die Images von den physischen optischen Datenträgern oder von Dateien, die Sie über elektronische Softwarebereitstellung erhalten haben, in eine Datei im Integrated File System (IFS) und verwenden dann diese vorher geladenen Images für die Installation. Das Thema Virtueller optischer Speicher im i5/OS Information Center enthält eine detailliertere Beschreibung der Konzepte und Verwendungsmöglichkeiten von virtuellen optischen Datenträgern. Unter „Imagekatalog für virtuelle Einheit“ auf Seite 227 sind die Voraussetzungen für die Verwendung von Imagekatalogen beschrieben.

Speicherbedarf für die Installation mit Imagekatalog bestimmen:

Bei einer i5/OS-Installation über Imagekataloge benötigen Sie zusätzlichen Speicherbereich für die Installationsimages. Der erforderliche Systemplattenspeicher ist von den installierten Komponenten abhängig.

Der von IBM gelieferte Datenträgersatz benötigt folgenden Speicher.

Tabelle 4. Speicherbedarf für von IBM gelieferte optische Datenträger

Datenträger	Zugeordnete Größe (in MB) ¹
I_Base_01	624
B29xx_01	4200
B29xx_02	4570
Summe	9394

¹Datenträgergröße zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Größe von Datenträgern zu berechnen, die in dieser Tabelle nicht aufgeführt sind:

1. Laden Sie den Datenträger in eine optische Einheit.
2. Geben Sie den Befehl WRKOPTVOL (Mit optischen Datenträgern arbeiten) ein.
3. Wählen Sie Option 5 aus. Addieren Sie zu dem Wert für *Datenträgerkapazität (Byte)* 1 MB, um die geschätzte Größe zu erhalten, die für diesen optischen Datenträger zugeordnet ist.

Speicherbereich für einen Imagekatalog in der IPL-Platteneinheit freigeben:

Für die i5/OS-Installation über den Imagekatalog benötigen Sie mindestens 1536 MB freien Speicherbereich auf der IPL-Platteneinheit Ihres Systems.

Wenn Sie zur Installation von Software einen Imagekatalog verwenden und noch nicht geprüft haben, wie viel freier Speicherbereich verfügbar ist, führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus.

1. Überprüfen Sie mit dem Befehl WRKDSKSTS (Mit Plattenstatus arbeiten), ob Ihre IPL-Platteneinheit (Einheit 1) über mindestens 1536 MB freien Speicherbereich verfügt. Reicht der vorhandene freie Speicherbereich aus, müssen Sie diese Task nicht fortsetzen.
Reicht der freie Speicherbereich nicht aus, fahren Sie mit Schritt 2 fort.
2. Heben Sie mit dem Befehl STRASPBAL (ASP-Lastverteilung starten) die Zuordnung des Speichers in der IPL-Platteneinheit auf:
STRASPBAL TYPE(*ENDALC) UNIT(1)
3. Rufen Sie mit dem Befehl CHKASPBAL (ASP-Lastverteilung prüfen) die vorherigen Endzuordnungen auf. Die folgenden Nachrichten werden ausgegeben:
 - Einheit 1 wurde für die Beendigung der Zuordnung ausgewählt.
 - Für ASP 1 ist keine ASP Lastverteilung aktiv.
4. Versetzen Sie mit dem Befehl STRASPBAL Daten aus der IPL-Platteneinheit:
STRASPBAL TYPE(*MOVDTA) TIMLMT(60)
5. Überprüfen Sie mit dem Befehl WRKDSKSTS, wann die Platteneinheit über ausreichend freien Speicherbereich verfügt. Reicht der freie Speicherbereich nicht aus, überprüfen Sie mit dem Befehl CHKASPBAL (Schritt 3), ob die Funktion zum Versetzen von Daten noch aktiv ist.


Geben Sie nach Abschluss des Upgrades den Befehl STRASPBAL (ASP-Lastverteilung starten) ein, um die Speicherzuordnung für die IPL-Platteneinheit wieder aufzunehmen. (Diese Task ist auch in Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97 enthalten.)

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```

Optischen Imagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten:

Die hier beschriebenen Schritte veranschaulichen, wie Sie einen Imagekatalog und einen Imagekatalogeintrag erstellen, einen Imagekatalogeintrag hinzufügen und den Imagekatalog als Vorbereitung eines i5/OS-Software-Upgrades laden. Im Beispiel wird eine virtuelle optische Einheit verwendet.

Anmerkung: Ein ähnliches Beispiel, bei dem eine virtuelle Bändeinheit zum Einsatz kommt, finden Sie unter „Bandimagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 47.

Bevor Sie mit den folgenden Schritten beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass die Anweisungen aus APAR II14310 ausgeführt wurden. Dieses APAR finden Sie in den Informationen zur Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite **Support for IBM System i** . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.

1. Virtuelle optische Einheit erstellen

Geben Sie Folgendes ein, um eine Einheitenbeschreibung zu erstellen:

```
CRTDEVOPT DEVD(Name-der-virtuellen-Einheit) RSRNAME(*VRT)+  
ONLINE(*YES) TEXT(Textbeschreibung)
```

2. Virtuelle optische Einheit anhängen

Geben Sie Folgendes ein:

```
VRYCFG CFGOBJ(Name-der-virtuellen-Einheit) CFGTYPE(*DEV) STATUS(*ON)
```

3. Imagekatalog erstellen

Erstellen Sie einen Imagekatalog für die Lizenzprogramme, die Sie installieren wollen. Der Befehl CRTIMGCLG (Imagekatalog erstellen) ordnet einen Imagekatalog einem Zielverzeichnis zu, in dem die optischen Imagedateien geladen sind.

```
CRTIMGCLG IMGCLG(Katalogname) DIR(Katalogpfad)  
CRTDIR(*YES) TEXT(Textbeschreibung)
```

4. Imagekatalogeintrag hinzufügen

Fügen Sie einen Imagekatalogeintrag für jeden vorhandenen physischen Datenträger oder für jede vorhandene optische Imagedatei hinzu. Sie müssen diesen Schritt für jeden Datenträger wiederholen. Sie müssen die physischen Datenträger oder optischen Imagedateien in derselben Reihenfolge hinzufügen, in der Sie auch die Installation ausführen würden. Beginnen Sie mit dem ersten Datenträger in der Liste und fahren Sie fort, bis alle Datenträger geladen sind. Sie können die Einträge von einer optischen Einheit oder von einer vorhandenen optischen Imagedatei hinzufügen. Hierzu stehen Ihnen die folgenden Methoden zur Verfügung:

Aus Imagedatei:

- (Dies ist die schnellste Methode.) Geben Sie Folgendes ein, um einem Imagekatalog einen Imageeintrag aus einer Datei des Integrated File System (IFS) hinzuzufügen, die sich bereits im Verzeichnis des Imagekatalogs befindet:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(Katalogname) FROMFILE(Dateiname)  
TOFILE(*fromfile) TEXT(Textbeschreibung)
```

- Geben Sie Folgendes ein, um einem Imagekatalog einen Imagekatalogeintrag aus einer vorhandenen optischen Imagedatei des Integrated File System (IFS) hinzuzufügen, die sich nicht im Verzeichnis des Imagekatalogs befindet:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(Katalogname)  
FROMFILE(/Verzeichnisname/Verzeichnisname/Dateiname)  
TOFILE(Dateiname oder *FROMFILE) TEXT(Textbeschreibung)
```

Aus physischer Einheit:

- Geben Sie Folgendes ein, um einem Imagekatalog einen Imagekatalogeintrag von einem physischen optischen Datenträger mit Hilfe der optischen Einheit mit dem Namen OPT01 hinzuzufügen:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(Katalogname) FROMDEV(OPT01)  
TOFILE(Dateiname oder *GEN) TEXT(Textbeschreibung)
```

Anmerkung: Um einen Namen für den Parameter TOFILE zu generieren, geben Sie *GEN an. Um eine Textbeschreibung von dem Datenträger zu generieren, geben Sie *GEN an.

5. Imagekatalog laden

Dieser Schritt ordnet die virtuelle optische Einheit dem Imagekatalog zu. Es kann nur jeweils ein Imagekatalog einer bestimmten virtuellen optischen Einheit zugeordnet werden. Geben Sie folgenden Befehl ein, um den Imagekatalog zu laden:

```
LODIMGCLG IMGCLG(Katalogname)  
DEV(Name-der-virtuellen-Einheit) OPTION(*LOAD)
```

6. Korrekte Reihenfolge der Images sicherstellen

Achtung: Falls Sie im Zusammenhang mit der Ausführung der Schritte unter „Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen“ auf Seite 49 an diese Stelle gelangt sind, führen Sie diesen Schritt jetzt nicht aus. Die Anweisungen führen Sie später noch zur Ausführung dieses Schrittes.

Wenn Sie ein Upgrade vorbereiten, müssen Sie sicherstellen, dass die erforderlichen Datenträger für ein Upgrade vorhanden und in der richtigen Reihenfolge sortiert sind. Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Softwarevereinbarungen akzeptiert wurden, dass der Speicher der Ladequelle ausreicht und dass der reservierte Speicher für den lizenzierten internen Code ausreicht.

Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
VFYIMGCLG IMGCLG(Katalogname) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

Als Alternative können Sie Folgendes eingeben, um zu prüfen, ob Images hinzugefügt werden:

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(Katalogname)
```

Dann drücken Sie die Taste F7, um die Bedienerführung für den Befehl VFYIMGCLG aufzurufen. Geben Sie *UPGRADE für den Typ und *YES für das Sortierfeld ein.

Das System bringt die Images in die richtige Reihenfolge. (Bei Problemen lesen Sie „Fehlerbehebung bei Imagekatalogen“ auf Seite 179.) Standardmäßig wird der Datenträger mit dem niedrigsten Index angehängt. Anschließend werden alle anderen Datenträger geladen. Mit dem Befehl WRKIMGCLGE (Mit Katalogeinträgen arbeiten) können Sie die Reihenfolge der Images anzeigen:

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(Katalogname)
```

Wenn diese Schritte abgeschlossen sind, ist Ihr Imagekatalog einsatzbereit.

Bandimagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten:

Die hier beschriebenen Schritte veranschaulichen, wie Sie einen Imagekatalog erstellen, einen Imagekatalogeintrag hinzufügen und den Imagekatalog als Vorbereitung eines i5/OS-Software-Upgrades laden. Im Beispiel wird eine virtuelle Bandeinheit verwendet.

Anmerkung: Eine virtuelle Bandeinheit kann nur bei einem Upgrade von V6R1 auf V6R1 eingesetzt werden. Ein Beispiel für die Verwendung einer virtuellen optischen Einheit finden Sie unter „Optischen Imagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 45.

1. Virtuelle Bandeinheit erstellen

Geben Sie Folgendes ein, um eine Einheitenbeschreibung zu erstellen:

```
CRTDEVTAP DEVD(Name_der_virtuellen_Einheit) RSRNAME(*VRT)+  
ONLINE(*YES) TEXT(Textbeschreibung)
```

2. Virtuelle Bandeinheit anhängen

Geben Sie Folgendes ein:

```
VRYCFG CFGOBJ(Name-der-virtuellen-Einheit) CFGTYPE(*DEV) STATUS(*ON)
```

3. Imagekatalog erstellen

Erstellen Sie einen Imagekatalog für die Lizenzprogramme, die Sie installieren wollen. Der Befehl CRTIMGCLG (Imagekatalog erstellen) ordnet einen Imagekatalog einem Zielverzeichnis zu, in dem die optischen Imagedateien geladen sind.

```
CRTIMGCLG IMGCLG(Katalogname) DIR(Katalogpfad) TYPE(*TAP)
CRTDIR(*YES) TEXT(Textbeschreibung)
```

4. Imagekatalogeintrag hinzufügen

Fügen Sie einen Imagekatalogeintrag für jede vorhandene Bandimagedatei hinzu. Sie müssen diesen Schritt für jede Imagedatei wiederholen. Sie müssen die Bandimagedateien in derselben Reihenfolge hinzufügen, in der Sie auch die Installation ausführen würden.

Sie können die Einträge von einer vorhandenen Bandimagedatei mit einer der folgenden Methoden hinzufügen:

- (Dies ist die schnellste Methode.) Geben Sie Folgendes ein, um einem Imagekatalog einen Imageeintrag aus einer Datei des Integrated File System (IFS) hinzuzufügen, die sich bereits im Verzeichnis des Imagekatalogs befindet:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(Katalogname) FROMFILE(Dateiname)
TOFILE(*fromfile) TEXT(Textbeschreibung)
```

- Geben Sie Folgendes ein, um einem Imagekatalog einen Imagekatalogeintrag aus einer vorhandenen Bandimagedatei des Integrated File System (IFS) hinzuzufügen, die sich nicht im Verzeichnis des Imagekatalogs befindet:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(Katalogname)
FROMFILE(/Verzeichnisname/Verzeichnisname/Dateiname)
TOFILE(Dateiname oder *FROMFILE) TEXT(Textbeschreibung)
```

5. Imagekatalog laden

Dieser Schritt ordnet die virtuelle Bandeinheit dem Imagekatalog zu. Es kann nur jeweils ein Imagekatalog einer bestimmten virtuellen Bandeinheit zugeordnet werden. Geben Sie folgenden Befehl ein, um den Imagekatalog zu laden:

```
LODIMGCLG IMGCLG(Katalogname)
DEV(Name-der-virtuellen-Einheit) OPTION(*LOAD)
```

6. Korrekte Reihenfolge der Images sicherstellen

Achtung: Falls Sie im Zusammenhang mit der Ausführung der Schritte unter „Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen“ auf Seite 49 an diese Stelle gelangt sind, führen Sie diesen Schritt jetzt nicht aus. Die Anweisungen führen Sie später noch zur Ausführung dieses Schrittes.

Wenn Sie ein Upgrade vorbereiten, müssen Sie sicherstellen, dass die erforderlichen Datenträger für ein Upgrade vorhanden und in der richtigen Reihenfolge sortiert sind. Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Softwarevereinbarungen akzeptiert wurden, dass der Speicher der Ladequelle ausreicht und dass der reservierte Speicher für den lizenzierten internen Code ausreicht.

Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
VFYIMGCLG IMGCLG(Katalogname) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

Als Alternative können Sie Folgendes eingeben, um zu prüfen, ob Images hinzugefügt werden:

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(Katalogname)
```

Dann drücken Sie die Taste F7, um die Bedienung für den Befehl VFYIMGCLG aufzurufen. Geben Sie *UPGRADE für den Typ und *YES für das Sortierfeld ein.

Das System bringt die Images in die richtige Reihenfolge. (Bei Problemen lesen Sie „Fehlerbehebung bei Imagekatalogen“ auf Seite 179.) Standardmäßig wird der Datenträger mit dem niedrigsten Index angehängt. Anschließend werden

alle anderen Datenträger geladen. Mit dem Befehl WRKIMGCLGE (Mit Katalogeinträgen arbeiten) können Sie die Reihenfolge der Images anzeigen:
 WRKIMGCLGE IMGCLG(*Katalogname*)

Wenn diese Schritte abgeschlossen sind, ist Ihr Imagekatalog einsatzbereit.

Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen

Dieses Thema beschreibt, wie Sie mit Hilfe der Option "Installationsvorbereitung" eine kundenspezifische Installationsliste erstellen und die i5/OS-Lizenzprogramme, die installiert werden sollen, vorab auswählen (einschließlich des lizenzierten internen Codes und des Betriebssystems i5/OS). Dieser Schritt ist erforderlich, damit sichergestellt wird, dass die Softwarevereinbarungen für die Lizenzprogramme in der Anzeige zum Arbeiten mit Softwarevereinbarungen, die später im Prozess ausgegeben wird, wiederhergestellt und angezeigt werden.

Bevor Sie diese Tasks ausführen, müssen Sie die Schritte im Abschnitt „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3): Installationsvorbereitungs-PTFs für V5R3 installieren“ auf Seite 34 ausführen.

Die Option "Installationsvorbereitung" vergleicht die auf Ihrem System installierten Programme mit den Programmen auf den Datenträgern. Dann wird eine Liste generiert. Diese Liste enthält vorausgewählte Programme, die während der Installation ersetzt werden. Wählen Sie in dieser Installationsliste Programme aus oder nehmen Sie die Auswahl von Programmen zurück, um diese Liste Ihren Wünschen entsprechend anzupassen. Sie müssen überprüfen, ob das, was Sie bestellt haben, ersetzt werden kann. Sie müssen überprüfen, ob alle erforderlichen Upgrades auf Ihren Installationsdatenträgern vorhanden sind, um die automatische Installation durchführen zu können. Sie müssen die Softwarevereinbarungen für diese Lizenzprogramme an einer späteren Stelle in den Vorbereitungstasks akzeptieren.

Einige einzelne Lizenzprogramme sind in dieser Installationsliste möglicherweise nicht aufgeführt. Ist auf dem System momentan ein vorheriges Release dieser Lizenzprogramme installiert, wird das neue Release dieser Lizenzprogramme während des Upgrades installiert. Wenn diese Lizenzprogramme neu sind (sie werden zum ersten Mal installiert), können sie nicht dieser angepassten Liste hinzugefügt werden. Sie können sie jedoch anhand der im Abschnitt „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 beschriebenen Methode oder mit folgenden Prozeduren installieren.

Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen

Mit diesen Prozeduren können Sie eine Installationsliste von Ihren i5/OS-Originaldatenträgern erstellen und anpassen.

Vorab zu berücksichtigende Hinweise zu Datenträgern

Datenträgertyp	Spezielle Hinweise zu dieser Task
Optischer Imagekatalog	Achten Sie darauf, die Schritte 1 auf Seite 46 bis 5 auf Seite 46 im Thema „Optischen Imagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 45 auszuführen, bevor Sie mit den Schritten in dieser Prozedur fortfahren. Stellen Sie sicher, dass der erste Eintrag den Status "Mounted" (über Mountoperation zugeordnet) aufweist, indem Sie den folgenden Befehl eingeben: LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(1) OPTION(*MOUNT)

Datenträgertyp	Spezielle Hinweise zu dieser Task
Bandimagekatalog	Achten Sie darauf, die Schritte 1 auf Seite 47 bis 5 auf Seite 48 im Thema „Bandimagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 47 auszuführen. Stellen Sie sicher, dass der erste Eintrag den Status "Mounted" (über Mountoperation zugeordnet) aufweist, indem Sie den folgenden Befehl eingeben: <code>LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(1) OPTION(*MOUNT)</code>
Physischer optischer Datenträger	Möglicherweise wird eine Nachricht ausgegeben, in der Sie aufgefordert werden, den nächsten Datenträger zu laden. <ul style="list-style-type: none"> Falls Sie mehrere Datenträger laden müssen, geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn keine zu ladenden Datenträger mehr vorhanden sind oder Sie das Laden beenden wollen, geben Sie X ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Setzen Sie das Laden der physischen optischen Datenträger der Reihe nach fort (wie in Schritt 2 beschrieben), bis das System alle Datenträger gelesen hat. Wird die Nachricht Problem beim Laden des Datenträgers in Einheit aufgetreten angezeigt oder die Nachricht, dass ein Produkt auf dem Datenträger nicht gefunden wurde, ist eine der folgenden Situationen aufgetreten: <ul style="list-style-type: none"> Sie haben einen Datenträger im Laufwerk gelassen, und das System hat ihn erneut gelesen. Das System kann den neuen Datenträger, den Sie in das Laufwerk eingelegt haben, nicht lesen.

- Melden Sie sich als Sicherheitsbeauftragter (Benutzerprofil QSECOFR) an. Wenn Sie Imagekataloge verwenden, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- Wenn Sie physische optische Datenträger verwenden, sortieren Sie die optischen Datenträger für den lizenzierten internen Code, das Betriebssystem und Lizenzprogramme in der Reihenfolge, die in der Tabelle „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237 angegeben ist. Die Reihenfolge ist wichtig. Verwenden Sie insbesondere nur die optischen Datenträger "I_BASE_01", "B29xx_01, B29xx_02" und "F29xx_nn". Verwenden Sie zu diesem Zeitpunkt keine anderen optischen Datenträger für die Erstellung der Installationsliste.
- Geben Sie `CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(95)` ein, um Ihre Nachrichtenwarteschlange in den Durchbruchmodus zu setzen.
- Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
- Geben Sie den Befehl `GO LICPGM` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- Wählen Sie Option 5 (Installationsvorbereitung) im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" (LICPGM) aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird aufgerufen.
- Wählen Sie die Option "Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten" aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten" wird angezeigt.
- Gehen Sie wie folgt vor:
 - Falls Sie physische optische Datenträger verwenden, laden Sie den ersten optischen Datenträger in die optische Einheit.
 - Geben Sie 1 (Originaldatenträger) in der Bedienerführung *Liste generieren aus* an.
 - Geben Sie einen Wert für die Datenträgereinheit oder für die virtuelle Datenträgereinheit an.

- d. Geben Sie das Zielrelease für das i5/OS-Release an. (Hierbei handelt es sich um das Release des Betriebssystems und nicht des lizenzierten internen Codes).
- e. Drücken Sie die Eingabetaste.
9. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten" wird angezeigt.
- Die angezeigte Liste enthält die Lizenzprogramme, die sich auf den optischen Originaldatenträgern befinden. Vorausgewählte Lizenzprogramme zeigen an, dass das Produkt auf den Originaldatenträgern ein auf dem System installiertes Produkt ersetzen kann. ("Vorausgewählt" bedeutet, dass in der Auswahlspalte eine 1 steht.) Auch wenn mehrere Versionen des lizenzierten internen Codes angezeigt werden können, kann nur eine ausgewählt werden.
- Prüfen Sie, ob Sie alle bestellten Lizenzprogramme und Features erhalten haben.
- Mit der Taste F11 können Sie alternative Anzeigen aufrufen, die ausführlichere Informationen zu Lizenzprogrammen enthalten. Mit der Taste F11 können Sie zwischen diesen Anzeigen umschalten:
 - a. Zusätzlichen Speicher anzeigen
 - b. Erwartetes Release anzeigen
 - c. Erwartete Aktion anzeigen
 - d. Produktoptionen anzeigen
 - Überprüfen Sie mit Hilfe von Option 5 (Release-Vergleich für Lizenzprogramme anzeigen), welches der momentan installierten Produkte durch das ausgewählte Produkt ersetzt wird.

Möglicherweise müssen Sie in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen für Zielrelease arbeiten" die Option 2 (Mit zusätzlichem Originaldatenträger mischen) angeben, damit die vorhandene Liste mit den Informationen zu den Lizenzprogrammen auf weiteren optischen Datenträgern gemischt wird. Diese Task wird an einer späteren Stelle beschrieben. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
10. Wählen Sie zusätzliche Lizenzprogramme oder optionale Komponenten von Lizenzprogrammen aus, die Sie Ihrer angepassten Liste hinzufügen wollen. Geben Sie eine 1 in die Spalte *Auswahl* ein, um ein zu installierendes Lizenzprogramm auszuwählen. Soll ein ausgewähltes Produkt aus der Liste entfernt werden, entfernen Sie die 1 aus der Spalte *Auswahl*.
- Anmerkung:** Wenn Sie die Auswahl eines Eintrags zurücknehmen, ist das Lizenzprogramm weiterhin installiert, wenn Sie nicht auch die unter „Lizenzprogramme während der Bereinigung löschen“ auf Seite 56 beschriebenen Schritte ausführen.
- Drücken Sie nach der Auswahl die Eingabetaste. Durch eine Nachricht unten in der Anzeige werden Sie aufgefordert, weitere Änderungen einzugeben oder die Eingabetaste zu drücken, um Ihre Änderungen zu bestätigen. Die Anzeige "Lizenzprogramme für Ziel-Release bestätigen" wird angezeigt.
11. Bestätigen Sie die Liste durch Drücken der Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird aufgerufen.
12. Wählen Sie die Option "Nicht auf Datenträger gefundene Lizenzprogramme auflisten" aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Nicht auf Datenträger gefundene Lizenzprogramme" wird angezeigt.
13. Sind keine Produkte aufgeführt, sind alle Datenträger vorhanden, die zum Ersetzen der vorhandenen Software erforderlich sind. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wieder aufzurufen.

fen. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt (Schritt 14) fort, um die Liste der ausgewählten Lizenzprogramme zu drucken. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die Liste Produkte enthält:

- a. Löschen Sie nicht mehr unterstützte Lizenzprogramme.
 - b. Sie müssen möglicherweise die anderen abrufen, bevor Sie die Installation der Software starten. Gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Überprüfen Sie, ob Sie bei Schritt 8 auf Seite 50 versehentlich eine optische Platte übergangen haben.
 - 2) Vergleichen Sie Ihre Datenträgerkennsätze mit den Produkttabellen („Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237 und „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205), um festzustellen, ob das Produkt geliefert wurde. Ist ein bestelltes Lizenzprogramm nicht vorhanden, wenden Sie sich an Ihren Softwarelieferanten.
 - 3) Wenn Sie das Produkt erhalten oder die Datenträger lokalisieren, fügen Sie den Inhalt mit Hilfe der Originaldatenträger- und Produkttabellen („Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237 und „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205) der Installationsliste hinzu. Erstellen Sie mit Hilfe der unter „Zusätzliche Lizenzprogramme zur Installationsliste hinzufügen“ beschriebenen Prozedur eine gedruckte Liste der Programme, die Sie zur Installation ausgewählt haben.
 - 4) Wenn Sie die Installationsliste ändern wollen, geben Sie 3 (Zuvor generierte Liste ändern) in die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten" ein.
14. Falls Sie keine zusätzlichen Lizenzprogramme auswählen müssen, führen Sie diesen Schritt nun durch. Andernfalls überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit dem Thema „Zusätzliche Lizenzprogramme zur Installationsliste hinzufügen“ fort.
- a. Wählen Sie in der Anzeige "Installationsvorbereitung" die Option "Lizenzprogramme für Ziel-Release anzeigen" aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Geben Sie *PRINT als Ausgabe in der Anzeige "Lizenzprogramme für Ziel-Release anzeigen" an, und drücken Sie die Eingabetaste. Hierdurch wird eine Spooldatei erstellt, die Sie drucken und während der Installation als Referenz verwenden können. Am unteren Rand der Anzeige sollte die Nachricht Aufgabe zum Vorbereiten der Installation erfolgreich beendet angezeigt werden.
 - c. Drücken Sie zum Verlassen die Taste F3.

Zusätzliche Lizenzprogramme zur Installationsliste hinzufügen

Nach Erstellung einer Installationsliste für i5/OS fügen Sie dieser Liste alle weiteren vorhandenen Lizenzprogramme hinzu.

Führen Sie diese Task nur dann aus, wenn Sie bereits eine angepasste Liste der zu installierenden Software erstellt haben und zusätzliche Lizenzprogramme vorhanden sind, die der Liste hinzugefügt werden können.

Bei diesen zusätzlichen Programmen kann es sich um ein einzelnes Produkt auf einem Datenträger handeln, der zusammen mit Ihrer Bestellung oder unabhängig davon geliefert wurde. Die Reihenfolge, in der Sie die zusätzlichen optischen Datenträger laden, ist nicht wichtig.

Dieser Liste werden nicht alle Produkte hinzugefügt. Hierzu gehören Programming Request for Price Quotation (PRPQ), Lizenzprogrammangebote und einzelne

Lizenzprogramme. Unter „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 ist beschrieben, wie Sie diese Produkte nach dem Upgrade auf das neue Release installieren können.

Wenn Sie Imagekataloge verwenden, geben Sie folgenden Befehl ein, um sicherzustellen, dass der Imagekatalogeintrag den Status "Mounted" (über Mountoperation zugeordnet) aufweist:

```
LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(indexnummer) OPTION(*MOUNT)
```

Sind mehrere Images vorhanden, geben Sie folgenden Befehl ein:

```
LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(indexnummer) OPTION(*LOAD)
```

Gehen Sie wie folgt vor, um der Installationsliste Lizenzprogramme von zusätzlichen optischen Datenträgern hinzuzufügen.

Anmerkung: Wenn Sie Imagekataloge verwenden, können Sie die Schritte, die sich auf das Laden von Datenträgern beziehen, ignorieren.

1. Laden Sie den Installationsdatenträger, der die zusätzlichen Lizenzprogramme enthält. Warten Sie, bis die Betriebsanzeige erlischt.
2. Wählen Sie im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten (LICPGM)" die Option 5 (Installationsvorbereitung) aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird aufgerufen.
3. Wählen Sie die Option "Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten" aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten" wird angezeigt.
4. Wählen Sie Option 2 (Mit zusätzlichem Originaldatenträger mischen) für Bedienung *Liste generieren aus* aus, so dass der Inhalt optischer Datenträger der Liste hinzugefügt werden kann. Der Zielreleasewert der vorhandenen Liste wird angezeigt.
5. Geben Sie einen Namen für die optische Einheit ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
6. Wenn die Anzeige "Nachrichten anzeigen" angezeigt wird, laden Sie den nächsten Datenträger.

Geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Nach dem Laden der einzelnen Datenträger geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn keine zu ladenden Datenträger mehr vorhanden sind oder Sie das Laden beenden wollen, geben Sie X ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Es wird eine Liste mit Lizenzprogrammen ausgegeben.

7. Geben Sie 1 neben den zusätzlichen Lizenzprogrammen oder optionalen Komponenten, die Sie auswählen wollen, ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Lizenzprogramme für Ziel-Release bestätigen" wird angezeigt. Bestätigen Sie die Liste durch Drücken der Eingabetaste.
8. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird angezeigt. Wählen Sie die Option "Lizenzprogramme für Ziel-Release anzeigen" aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
9. Geben Sie *PRINT als Ausgabe in der Anzeige "Lizenzprogramme für Ziel-Release anzeigen" an, und drücken Sie die Eingabetaste. Hierdurch wird eine Spooldatei erstellt, die Sie drucken und während der Installation als Referenz verwenden können.

Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren

Als Fortsetzung der i5/OS-Option "Installationsvorbereitung" müssen Sie die Softwarevereinbarungen für Lizenzprogramme akzeptieren, damit diese Programme installiert werden können.

Falls Sie den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS mit derselben Version und demselben Release ersetzen, müssen Sie die Softwarevereinbarungen für den lizenzierten internen Code und für i5/OS nicht akzeptieren. Sie können dieses Thema überspringen, wenn keine Lizenzprogramme installiert werden müssen.

Eine Systemvoraussetzung vor einem Upgrade auf das neue Release ist das Akzeptieren der Online-Software-Vereinbarungen für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS über das Menü "Installationsvorbereitung". Falls diese Softwarevereinbarungen nicht akzeptiert werden, können Sie das Upgrade des lizenzierten internen Codes nicht fortsetzen. Auch alle anderen Lizenzprogramme mit Softwarevereinbarungen müssen vor dem Upgrade akzeptiert werden.

So können Sie die Softwarevereinbarungen für die Lizenzprogramme, deren Upgrade geplant ist, akzeptieren:

1. Stellen Sie sicher, dass die Schritte in den Abschnitten „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3): Installationsvorbereitungs-PTFs für V5R3 installieren“ auf Seite 34 und „Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen“ auf Seite 49 ausgeführt wurden. Damit Sie das Upgrade durchführen können, muss die angepasste Liste mindestens den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS enthalten.
2. Geben Sie den Befehl G0 LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.
3. Wählen Sie im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten (LICPGM)" die Option 5 (Installationsvorbereitung) aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird aufgerufen.
4. Wählen Sie die Option für das Arbeiten mit Softwarevereinbarungen aus. Drücken Sie die Eingabetaste.

In der aufgerufenen Anzeige "Mit Softwarevereinbarungen arbeiten" werden alle IBM Lizenzprogramme angezeigt, für die eine Softwarevereinbarung akzeptiert werden muss. Außerdem ist angegeben, ob die Vereinbarung bereits akzeptiert wurde. Nur Lizenzprogramme, die noch nicht installiert wurden, sind in dieser Anzeige aufgeführt.

Achtung: Diese Liste muss mindestens die Produkte "5761999 *BASE" und "5761SS1 *BASE" enthalten. Wird eine Nachricht angezeigt, dass keine Softwarevereinbarung für Lizenzprogramme akzeptiert werden muss, dürfen Sie nicht fortfahren. Stellen Sie sicher, dass alle vorherigen Schritte unter „Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen“ auf Seite 49 ausgeführt worden sind. Wurden diese Schritte ausgeführt und werden in der Liste keine Lizenzprogramme angezeigt, dürfen Sie nicht fortfahren. Wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

Falls Sie einen optischen Datenträger mit Lizenzprogrammen anderer Hersteller als IBM bei Verwendung der Option "Mit Lizenzprogrammen für Zielrelease arbeiten" nicht eingelegt hatten (Schritt 7 auf Seite 50 unter „Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen“ auf Seite 49), drücken Sie die Taste F22 (Softwarevereinbarungen wiederherstellen), um diese Lizenzprogramme zur Anzeige "Mit Softwarevereinbarungen arbeiten" hinzuzufügen.

5. Wählen Sie aus, dass die Softwarevereinbarungen für die Lizenzprogramme angezeigt werden, die Sie akzeptieren wollen, und drücken Sie die Eingabetaste. Drücken Sie die Taste F14 (Akzeptieren), um die Bedingungen der Softwarevereinbarung zu akzeptieren. Mit der Taste F15 (Alle akzeptieren) können Sie eine Liste aller Lizenzprogramme aufrufen, für die die gleichen Bedingungen wie in der Softwarevereinbarung gelten, die Sie gerade lesen. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Softwarevereinbarungen für alle aufgelisteten Lizenzprogramme zu akzeptieren.

Erfüllung des Speicherbedarfs für Upgrades auf dem System sicherstellen

Vor dem Installieren oder Ersetzen von i5/OS-Software müssen Sie sicherstellen, dass ausreichender Plattenspeicher zur Verfügung steht.

Um eine effizientere Nutzung Ihres Speichers zu erzielen, sollten Sie alles aus Ihrem System löschen, was Sie nicht mehr benötigen, bevor Sie den erforderlichen Speicher schätzen.

Erforderlichen Speicherbereich für ein Software-Upgrade bestimmen

Bevor Sie einen Zeitplan für die Installation des i5/OS-Release festlegen, müssen Sie den verfügbaren Speicherbereich und den erforderlichen Speicherbereich ermitteln.

Voraussetzungen für Platteneinheit der IPL-Einheit

- Für ein Upgrade auf V6R1 des lizenzierten internen Codes benötigen Sie eine IPL-Platteneinheit mit mindestens 17 GB auf jedem System bzw. jeder logischen Partition. Dies gilt auch dann, wenn die IPL-Platteneinheit mit einem Paritätschutz versehen ist.
- Die in diesem Thema beschriebenen Prozeduren decken möglicherweise nicht alle Speicheranforderungen auf Ihrem System ab. Wenn Sie ein Software-Upgrade oder eine Software-Ersetzung mit einem Imagekatalog vorbereiten, müssen Sie den Abschnitt „Speicherbedarf für die Installation mit Imagekatalog bestimmen“ auf Seite 44 lesen.

So können Sie ermitteln, ob für das neue Release ausreichend Speicherbereich vorhanden ist:

1. Geben Sie G0 LICPGM ein. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.
2. Wählen Sie Option 5 (Installationsvorbereitung) aus.
3. Geben Sie 1 neben "Geschätzter Speicherbedarf für System-ASP" ein. Die Anzeige "Geschätzter Speicherbedarf für System-ASP" wird angezeigt.

Geben Sie den für zusätzliche Anwendungen benötigten Gesamtspeicher ein. Berücksichtigen Sie Speicher für einzelne Lizenzprogramme, die in Ihrer angepassten Installationsliste nicht aufgeführt sind, sowie Speicher für Programming Request for Price Quotation (PRPQ), Lizenzprogrammangebote und Software eines unabhängigen Anbieters.

Runden Sie auf die nächste ganze Zahl auf. Lesen Sie in der Produktdokumentation nach, wie viel zusätzlicher Speicher erforderlich ist. Das System berechnet mit dieser Zahl den Plattenspeicher, der für die Installation des Zielrelease erforderlich ist.

Software eines unabhängigen Anbieters sollten Sie nur dann berücksichtigen, wenn Sie sie im Zusatzspeicherpool des Systems speichern wollen. Weitere

Informationen zu Zusatzspeicherpools des Systems finden Sie unter Sicherung und Wiederherstellung im i5/OS Information Center.

4. Drücken Sie die Eingabetaste, um die nächste Anzeige aufzurufen. Die zweite Anzeige "Geschätzter Speicherbedarf für System-ASP" wird angezeigt.
Diese Anzeige enthält Informationen, die Sie benötigen, um festzustellen, ob genügend Plattenspeicher für die Installation zur Verfügung steht.
5. Vergleichen Sie den Wert für *Erf. Speicher für Installation des Ziel-Release* mit dem Wert für *Derzeit unterstützte Systemkapazität*. Ist der Wert für *Derzeit unterstützte Systemkapazität* größer als der Wert für *Erf. Speicher für Installation des Ziel-Release*, können Sie die Installation fortsetzen. Ist die Systemkapazität geringer als der erforderliche Speicher, müssen Sie zusätzliche Platteneinheiten oder weniger Zusatzprogramme installieren.
6. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Anzeige "Installationsvorbereitung" wieder aufzurufen.

Wiederholen Sie diese Schritte, wenn Sie Änderungen an Ihrem System vornehmen, die sich auf den verfügbaren Plattenspeicherbereich auswirken.

Plattenspeicherbereich bereinigen

Wenn Sie Ihr System vor der Installation eines neuen i5/OS-Release bereinigen, steht für den Installationsprozess mehr Speicherbereich zur Verfügung.

Im Thema Systembetrieb im i5/OS Information Center ist beschrieben, wie Sie einen reibungslosen Serverbetrieb gewährleisten können.

Sie können die folgenden Tasks ausführen, um Ihr System zu bereinigen und mehr Plattenspeicherplatz zur Verfügung zu stellen:

- Halten Sie Ihr System mit Hilfe der Option für automatische Bereinigung in der Oberfläche für Anwendungen frei von überflüssigen Daten und Objekten.
- Falls noch nicht geschehen, müssen Sie jetzt alle PTFs, die auf Ihrem System vorübergehend angelegt waren, permanent anlegen.
- Löschen Sie nicht mehr benötigte PTF-Sicherungsdateien und Begleitschreiben. (Verwenden Sie hierfür den Befehl DLTPF (PTF löschen).)
- Löschen Sie alle Softwareanwendungen, die Sie von Software-Sampler-Datenträgern installiert haben.
- Führen Sie für alle Lizenzprogramme oder optische Komponenten, die Sie nicht mehr verwenden, die Schritte aus, die unter "Lizenzprogramme während der Bereinigung löschen" beschrieben sind. Lesen Sie auch die zusätzlichen Informationen zum Löschen von Lizenzprogrammen in Kapitel 13, „Zugehörige Software des Betriebssystems i5/OS löschen“, auf Seite 173.
- Lassen Sie von allen Benutzern die Tasks im Abschnitt "Benutzerprofile bereinigen" ausführen. Löschen Sie alle nicht mehr benötigten Benutzerprofile.

Lizenzprogramme während der Bereinigung löschen:

Zur Bereinigung Ihres Systems vor der Installation eines neuen i5/OS-Software-Release kann auch das Löschen von Produkten gehören.

Möglicherweise benötigen Sie einige Lizenzprogramme nicht mehr, oder sie sollen nicht ersetzt werden. Gelegentlich kann es erforderlich sein, dass Sie ein veraltetes Produkt löschen, bevor Sie ein neues Release installieren. Die Option "Installationsvorbereitung" im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten (LICPGM)" erleichtert Ihnen das Identifizieren und Löschen von Lizenzprogrammen bei der Vorbereitung auf die Installation eines neuen Software-Release. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie Option 5 (Installationsvorbereitung) in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird aufgerufen.
2. Sorgen Sie für eine angepasste Liste der zu installierenden Software. Liegt keine vor, fahren Sie mit dem Abschnitt „Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen“ auf Seite 49 fort. Kehren Sie danach zu diesem Schritt zurück.

Wählen Sie die Option *Mit zu löschenden Lizenzprogrammen arbeiten* aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit zu löschenden Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.

Die Anzeige enthält eine Liste der installierten Produkte, die aus dem System gelöscht werden sollten. Lizenzprogramme können aus den folgenden Gründen in dieser Liste erscheinen:

- Das Lizenzprogramm soll nicht auf dem System bleiben, weil es im Zielrelease nicht unterstützt wird.
- Das Lizenzprogramm ist installiert, die optischen Originaldatenträger enthalten jedoch kein Ersatzprodukt.
- Ein vorausgewähltes Lizenzprogramm wurde aus der Installationsliste entfernt, so dass die zugehörigen installierten Produkte in dieser Anzeige aufgeführt sind. Wenn das installierte Produkt auf dem System bleibt, wird es durch das Lizenzprogramm auf dem Originaldatenträger ersetzt.

Drücken Sie die Taste F11 zum Anzeigen der Gründe und dann die Hilfetaste, um den Grund anzuzeigen, warum die Produkte in der Liste zum Löschen enthalten sind. Überprüfen Sie den Grund zum Löschen sorgfältig, bevor Sie eine Maßnahme ergreifen.

3. Wenn Sie sicher sind, welche Produkte gelöscht werden sollen, sichern Sie eine Kopie der Produkte (mit Option 1, Sichern), falls Sie sie noch einmal benötigen sollten. Wählen Sie dann Option 4 (Löschen) aus, um die Produkte zu löschen, bevor Sie das Zielrelease der Software installieren. Option 4 löscht das Produkt sofort aus dem System.

Benutzerprofile bereinigen:

Vor dem Upgrade auf ein neues i5/OS-Release sollten Sie Benutzerprofile und die Objekte, deren Eigner Benutzerprofile sind, bereinigen.

Achtung: Löschen Sie keine von IBM gelieferten Benutzerprofile (Profile, die mit dem Buchstaben Q beginnen).

Für die Bereinigung von Benutzerprofilen muss sich jeder Benutzer anmelden und Folgendes durchführen:

1. Geben Sie WRKOBJOWN in die i5/OS-Befehlszeile ein. Die Anzeige "Mit Objekten eines Eigners arbeiten" wird angezeigt. Die Liste enthält alle Objekte, deren Eigner der Benutzer ist. Löschen Sie mit Option 4 (Löschen) nicht mehr benötigte Objekte.
2. Geben Sie den Befehl WRKSPLF ein, um alle Spooldateien aufzulisten, deren Eigner der Benutzer ist. Löschen Sie nicht mehr benötigte Spooldateien.

Wenn die Benutzer dies nicht ausführen können, können Sie die Benutzerprofile wie folgt bereinigen:

1. Melden Sie sich als Sicherheitsbeauftragter (Benutzerprofil QSECOFR) an.
2. Wählen Sie im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" (dieses Menü rufen Sie über den Befehl G0 LICPGM auf) Option 5 (Installationsvorbereitung) aus.

3. Wählen Sie die Option "Mit Benutzerprofilen arbeiten" in der Anzeige "Installationsvorbereitung" aus. Die Anzeige "Mit Benutzerprofilen arbeiten" wird angezeigt.
4. Wählen Sie Option 12 (Mit Objekten eines Eigners arbeiten) aus, um die Objekte anzuzeigen, die zu einem Benutzerprofil gehören.
Geben Sie zunächst über die Taste F21 (Unterstützungsstufe auswählen) die Unterstützungsstufe Erweitert an, und gehen Sie dann wie folgt vor:
 - Löschen Sie nicht mehr benötigte Objekte für alle Benutzerprofile.
 - Löschen Sie mit dem Befehl WRKSPLF SELECT(*ALL) nicht mehr benötigte Spooldateien.
5. Löschen Sie die nicht mehr benötigten Benutzerprofile.

Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen

V6R1 des lizenzierten internen Codes benötigt mehr Speicherbereich als V5R3M0. Wenn Ihr System oder Ihre logische Partition mit V5R3M0 nicht über diesen zusätzlichen Speicherbereich verfügt, wird das Upgrade während der Installation von V6R1 des lizenzierten internen Codes gestoppt.

Ist auf Ihrem System momentan der lizenzierte interne Code von V5R3M5 oder V5R4 installiert, verfügen Sie über ausreichenden Speicherbereich, und Sie können dieses Thema überspringen.

Mit der API für die Zuordnung des Speicherbereichs für den lizenzierten internen Code können Sie am besten herausfinden, ob der verfügbare reservierte Speicher ausreicht, um den zusätzlichen Speicherbereich im Bedarfsfall zuzuordnen, sowie alle möglichen Fehler ermitteln und beheben. (Bei V5R3 stellt die Option für die Zuordnung von zusätzlichem Speicherplatz für den lizenzierten internen Code des Menüs "Installationsvorbereitung" nicht dasselbe Leistungsspektrum wie die API bereit.)

Achtung: Falls auf Ihrem System zusätzlicher Speicherplatz zugeordnet werden muss, ist ein einleitendes Programm (IPL) erforderlich, um diese Task vollständig abzuschließen.

Geben Sie folgenden Text ein (hierbei steht VxRxMx für die Version, das Release und die Modifikationsstufe des lizenzierten internen Codes, auf den Sie ein Upgrade ausführen wollen).

```
CALL PGM(QLPALCSP) PARM('VxRxMx' 's')
```

Die gültigen Werte für s (Parameter **Speicherplatzzuordnung starten**) sind 0 oder 1:

- Bei dem Wert 0 wird ein Anzeiger für den lizenzierten internen Code definiert, dass der gesamte zusätzliche Speicherbereich, der für das angegebene Release erforderlich ist, während des nächsten IPL (das kein Installations-IPL ist) zugeordnet werden soll. Durch diesen Wert stoppt der lizenzierte interne Code außerdem alle Speicherbereichszuordnungsanforderungen aufgrund eines vorherigen Aufrufs von QLPALCSP mit der Angabe 1 für den Parameter zum Starten der Bereichszuordnung.
- Bei dem Wert 1 findet die Vorbereitung für die Zuordnung sofort statt. Dabei werden Daten aus der IPL-Platteneinheit versetzt, um sicherzustellen, dass der

Speicherbereich während des nächsten IPL schneller zugeordnet werden kann. Diese Option wird empfohlen, um die Zeit, die das nächste IPL für die Verarbeitung benötigt, zu minimieren.

Bei beiden obigen Optionen (0 und 1) ist ein IPL erforderlich, um den Speicherplatz zuzuordnen, falls der Speicherplatz noch nicht zugeordnet wurde.

Anmerkung: Sie müssen das IPL nicht jetzt, aber vor dem Upgrade ausführen.

Die API QLPALCSP verfügt außerdem über einen optionalen Parameter (für **IPL erforderlich**), der angibt, ob ein IPL erforderlich ist. Wenn Sie nicht den Parameter für **IPL erforderlich** dieser API verwenden, prüfen Sie das Jobprotokoll nach dem Aufruf der API. Wenn Sie folgende Informationsnachricht sehen, ist kein IPL erforderlich, da bereits der erforderliche Speicherplatz verfügbar ist.

CPI3DBF - Zuordnung von zusätzlichem Speicherbereich ist nicht erforderlich.

Falls Sie die Nachricht CPF3DF7 empfangen, werden Sie aufgefordert, ein Upgrade der IPL-Platteneinheit auf den Einheitenparitätsschutz vorzunehmen. Optionen für das Upgrade der IPL-Platteneinheit (einschließlich der IPL-Platteneinheit mit Einheitenparitätsschutz) sind unter Disk management checklist im i5/OS Information Center beschrieben. Andernfalls wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Provider.

Weitere Informationen zur API QLPALCSP finden Sie im Thema Allocate Licensed Internal Code space (QLPALCSP) API im i5/OS Information Center.

Plattenkonfiguration auswählen

Dieses Thema beschreibt die Schritte, die Sie ausführen müssen, wenn Sie das Betriebssystem ersetzen und die aktuelle Plattenkonfiguration beibehalten wollen.

1. Geben Sie den Befehl GO LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten (LICPGM)" die Option 5 (Installationsvorbereitung) aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsvorbereitung" wird aufgerufen.
3. Wählen Sie die Option zur Beibehaltung der Plattenkonfiguration aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Plattenkonfiguration beibehalten" wird aufgerufen.
4. Geben Sie an der Bedienung "Plattenkonfiguration beibehalten" den Wert *YES ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Upgrade- oder Ersetzungsdauer schätzen

Sie können die erforderliche Zeit für ein Upgrade oder für das Ersetzen Ihrer i5/OS-Software schätzen.

Informationen zur Berechnung dieser geschätzten Zeit finden Sie unter „Geschätzte Softwareinstallationsdauer für i5/OS“ auf Seite 210.

Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten

Vor der Installation eines neuen i5/OS-Software-Release sollten Sie diese Informationen zu Konsolen lesen.

Auch wenn eine Twinaxialkonsole bei den meisten Systemen eingesetzt werden kann, empfiehlt IBM die Verwendung von Operations Console oder Hardware

Management Console. Die Voraussetzungen für die Twinaxialkonsole, für Operations Console und für PCs finden Sie im Thema Verbindung zum System i im i5/OS Information Center. Bei einem Umstieg von der Twinaxialkonsole auf Operations Console sollten Sie Operations Console unter Verwendung der *System i Access for Windows-DVD, SK3T-4098* installieren, bevor Sie das neue Release installieren.

Für den Softwareinstallationsprozess muss die als Systemkonsole verwendete Einheit an Anschluss 0 und Adresse 0 des ersten Workstation-Controllers angeschlossen sein, wenn eine Twinaxialkonsole verwendet wird. In den meisten Fällen sollte Ihre Hardware so definiert sein. Sie müssen dafür sorgen, dass die Konsole an Anschluss 0 Adresse 0 angeschlossen ist.

Falls Sie eine Migration von Operations Console planen, können Sie dies entweder vor oder nach dem Upgrade ausführen. Wenn Sie eine Migration von Hardware Management Console (HMC) beabsichtigen, können Sie dies nur nach der vollständigen Installation des Systems vornehmen. Weitere Informationen zur Verwendung von HMC als i5/OS-Konsole finden Sie unter i5/OS-Konsolen verwalten im IBM Systems Hardware Information Center.

Prüfen Sie bei allen Systemen, ob der Konsolmoduswert für Ihre Konsole korrekt eingestellt ist. Außerdem können Sie angeben, dass eine i5/OS-LAN-Konsole oder Hardware Management Console im Fall einer Unterbrechung Ihrer Konsolverbindung durch eine andere Konsole übernommen werden kann. So können Sie den Konsolmoduswert prüfen:

1. Starten Sie DST (Dedicated Service Tools).
2. Wählen Sie die Option **Work with DST environment** aus.
3. Wählen Sie die Option **System Devices** aus.
4. Wählen Sie die Option **Console mode** aus.

Der aktuelle Konsolmoduswert ist im Eingabefeld angegeben. Prüfen Sie, ob diese Einstellung korrekt ist. Der Wert Null bedeutet, dass der Konsolmodus nicht festgelegt wurde und Probleme beim automatischen Installationsprozess verursachen könnte. Für den Konsolmodus muss einer der folgenden Werte festgelegt sein.


1	Twinaxialkonsole
2	Operations Console (Direktanschluss)
3	Operations Console (LAN-Anschluss)
4	Hardware Management Console (HMC) oder Thin Console

Bei einer Installation oder einem Upgrade wird der durch diesen Wert angegebene Konsolentyp verwendet.

Die Konsolmodusanzeige enthält auch die Option der Übernahmemöglichkeit Ihrer 5250-Konsole (mit Ausnahme der Twinaxialkonsole) durch eine andere Konsole. Ist diese Option aktiviert, wird die Ausführung des Systems bei einem Konsolenfehler nicht gestoppt, sondern ohne Unterbrechung fortgesetzt. Weitere Informationen finden Sie im Thema Console takeover and recovery im IBM Systems Hardware Information Center.

Bei Verwendung von Operations Console müssen Sie vor der Installation von V6R1 auf dem System Folgendes ausführen.

- Lesen Sie die Informationen des Themas Operations Console im i5/OS Information Center. Die neuesten Angaben über den Operations Console-Client finden

Sie auf der Website für Operations Console  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access/windows/console/>)

- IBM empfiehlt eine Aktualisierung von IBM eServer iSeries Access für Windows auf V6R1 System i Access für Windows vor dem Upgrade des Betriebssystems i5/OS. Weitere Informationen finden Sie unter System i Access für Windows: Installation und Konfiguration im i5/OS Information Center.
- Bei Erhalt des Upgrades für das i5/OS-Release sind alle ausgelieferten Benutzer-IDs (mit Ausnahme von 11111111) für die Service-Tools verfallen. Bei allen Upgrades und Installationen müssen Sie zum Herstellen der Verbindung zwischen dem System und dem Operations Console-PC 11111111 (acht Einsen) für die Benutzer-ID der Service-Tools und für das Standardkennwort verwenden. Auf diese Weise wird eine erfolgreiche Authentifizierung der nachfolgenden Verbindung vom Client zum System sichergestellt. Dies ist insbesondere bei einer automatischen Installation wichtig.

Falls Sie die obigen Aktionen nicht ausführen, kann dies eine korrekte Funktionsweise der Konsole während des Upgrades oder der Installation verhindern.

Integrierten Server und andere Anwendungsserver stoppen

Falls die Integration von System i mit BladeCenter und System x installiert ist, müssen Sie sie vor Beginn des Installationsprozesses für i5/OS abhängen. Andere Anwendungsserver sollten vor einem Upgrade der Software ebenfalls gestoppt werden.

Falls auf Ihrem System ein integrierter Server aktiv ist, kann dies ein Fehlschlagen des Installationsprozesses verursachen. Durch Stoppen des Systems werden auch das Betriebssystem und alle Anwendungen, die auf dem System aktiv sind, gestoppt.

Notieren Sie als Vorsichtsmaßnahme die zugeordneten Ressourcen für Ihre Hardware. Diese Anweisungen finden Sie im Thema Upgrade des IBM i5/OS Integrated Server Support auf der Seite des integrierten Servers durchführen im i5/OS Information Center.

Benachrichtigen Sie die Benutzer, bevor Sie den integrierten Server stoppen. Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97 enthält Anweisungen zum Starten des Servers nach Abschluss der Installation.

So stoppen Sie den integrierten Server :

1. Geben Sie GO NWSADM in eine i5/OS-CL-Befehlszeile ein. Die Anzeige "Netzwerk-Server-Verwaltung" wird angezeigt.
2. Wählen Sie Option 3 (Netzwerk-Server stoppen) aus.

System sichern

Vor dem Upgrade auf ein neues i5/OS-Release sollten Sie eine aktuelle Sicherungskopie Ihres Systems erstellen.

Sie müssen Ihr System nur dann sichern, wenn Sie keine aktuelle Sicherungskopie haben, die Sie im Falle eines Fehlers für die Wiederherstellung verwenden können. Bewahren Sie diese Sicherungskopie auf, bis Sie Ihr gesamtes System erneut sichern. Im i5/OS Information Center enthält das Thema System sichern Informationen zur Umsetzung Ihrer Sicherungsstrategie. Dort sind auch die Schritte beschrieben, mit denen Sie das gesamte System automatisch sichern können.

1. Bevor Sie beginnen, das System für eine Wiederherstellungsprozedur zu sichern, bestimmen Sie die optische Einheit oder die Bandeinheit für das alternative IPL.
2. Sichern Sie das System mit Hilfe der alternativen IPL-Einheit.
Mit dem Befehl SAVSYS (System sichern) erstellte Bänder können nicht für den automatischen Installationsprozess verwendet werden. Diese Bänder stellen außerdem keine vollständige Sicherung zur Verfügung.

Anmerkung: Wenn Sie das Upgrade des lizenzierten internen Codes auf das nächste Release einmal begonnen haben, muss der Upgradeprozess unbedingt vollständig ausgeführt werden. Falls Sie das Upgrade nicht vollständig ausführen und zum vorherigen Release des Betriebssystems zurückkehren wollen, müssen Sie die Platten initialisieren und das System mit Hilfe der Sicherungsbänder, die mit dem Befehl GO SAVE (Option 21) vor dem Beginn des Upgrades erstellt wurden, erneut laden.

Kapitel 6. Software-Upgrade oder -Ersetzung mit automatischer Installation vornehmen

Mit den hier beschriebenen Anweisungen können Sie mit Hilfe des automatischen Installationsverfahrens den lizenzierten internen Code, das Betriebssystem IBM i5/OS sowie Lizenzprogramme, die gegenwärtig auf dem System installiert sind, durch das neue Release ersetzen.


Automatische Installation vorbereiten

Vor einem Upgrade auf ein neues i5/OS-Release müssen Sie die hier beschriebenen Punkte prüfen.

1. Prüfen Sie, ob dieses Thema für Ihr Software-Upgrade das richtige ist. Wenn Sie sich nicht sicher sind, können Sie anhand der Informationen unter „Informationen zu unterstützten Releases und Systemmodellen bei i5/OS-Upgrades“ auf Seite 17 ermitteln, bei welchen Releases ein Upgrade auf V6R1 unterstützt wird.
2. Falls Sie die Primärsprache ändern wollen, müssen Sie vor dem Beginn der Installation zusätzliche Hinweise beachten.
 - Lesen Sie daher unbedingt die Angaben unter „Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 20. Sie können die Primärsprache nicht durch eine Sprache ersetzen, die Sie momentan als Sekundärsprache auf Ihrem System installiert haben. Sie müssen zuerst die Sekundärsprache löschen, damit Sie sie zu Ihrer Primärsprache machen können.
 - Bei einer automatischen Installation mit Einheiten für physische oder virtuelle Datenträger und von IBM gelieferten Datenträgern ist die Sprache für die Service-Tools mit der zuvor installierten Sprache identisch. Falls Sie eine andere Sprache für die Service-Tools verwenden möchten, lesen Sie die Angaben unter Changing the service tools language on your system or logical partition im i5/OS Information Center.
3. Sofern Sie die Vorbereitungstasks in Kapitel 5, „Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten“, auf Seite 29 noch nicht ausgeführt haben, führen Sie diese Tasks vor dem Upgrade durch. Sie müssen mit der Option „Installationsvorbereitung“ die Online-Software-Vereinbarungen für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS akzeptieren, damit das Upgrade stattfinden kann. Außerdem müssen Sie vor einem Upgrade auf V6R1 feststellen, ob zusätzlicher Speicherbereich für den lizenzierten internen Code zugeordnet werden muss.
4. Soll für die Installation ein Imagekatalog (virtuelle optische Einheit) verwendet werden, lesen Sie die Angaben unter „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44, um eine Einheit, einen Imagekatalog und einen Imagekatalogeintrag zu erstellen.

So führen Sie ein Upgrade von V5R3 oder V5R4 auf V6R1 über einen Imagekatalog durch:

- a. Prüfen Sie die Angaben in APAR II14310. Dieses APAR finden Sie in den Informationen zur Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite

Support for IBM System i  . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.

- b. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *For upgrading to Version 6 Release 1 using virtual media, the following PTFs must be applied.*

- c. Führen Sie die Installationsschritte unter „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44 aus. Führen Sie den Schritt 6 auf Seite 47 mindestens einen Tag vor der eigentlichen Installation aus. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Installationsdatenträger für die Verwendung bereit sind.
5. Stellen Sie sicher, dass der Wert für den Konsolmodus korrekt eingestellt ist, bevor Sie das Upgrade ausführen. Sie müssen die Konsoleninformationen prüfen. Dies ist im Abschnitt „Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 59 beschrieben.
6. Wenn Sie logische Partitionen verwenden oder verwenden wollen, lesen Sie folgende Themen:
 - Planung für logische Partitionen:
 - Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Planning for logical partitions im i5/OS Information Center.
 - Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.
 - Referenzcodes können unter der primären Partition, mit Hardware Management Console oder mit Integrated Virtualization Manager angezeigt werden:
 - Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Troubleshooting logical partitions im the i5/OS Information Center.
 - Bei allen anderen Systemen finden Sie weitere Informationen unter Reference codes list for customers im IBM Systems Hardware Information Center.
 - Alternative IPL-Einheit in einer logischen Partition:
 - Wenn Sie beabsichtigen, eine alternative IPL-Einheit in einer logischen Partition auf System i-Modellen 8xx zu verwenden, die V6R1 von i5/OS unterstützen, lesen Sie die Informationen unter Removable media device and alternate restart (IPL) devices im i5/OS Information Center.
 - Bei allen anderen Systemen verwenden Sie die Angaben im Thema Alternate restart device and removable media devices for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.
7. Falls Sie eine alternative Installationseinheit verwenden wollen, müssen Sie sicherstellen, dass die alternative Installationseinheit aktiviert ist. Unter „Alternative Installationseinheit verwenden“ auf Seite 228 ist beschrieben, wie Sie eine alternative Installationseinheit konfigurieren. Soll keine alternative Installationseinheit verwendet werden und ist derzeit eine alternative Installationseinheit konfiguriert, müssen die Konfigurationsdaten der alternativen Installationseinheit aus dem System gelöscht werden, bevor das neue Release installiert wird.

Software mit automatischer Installation ersetzen

Bei einem automatischen Installationsprozess werden der lizenzierte interne Code, das Betriebssystem i5/OS und alle Lizenzprogramme ersetzt, die gegenwärtig installiert sind und aktualisiert wurden.

Um neue Produkte hinzuzufügen, verwenden Sie entweder Option 5 (Installationsvorbereitung) des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" (dieses Menü rufen Sie mit dem Befehl G0 LICPGM auf), bevor Sie die Prozeduren für die automatische Installation ausführen, oder verwenden Sie nach Abschluss der automatischen

Installation Option 11 (Lizenzprogramme installieren) des Menüs LICPGM. Möglicherweise müssen Sie nach Abschluss der Installation einige Produkte löschen, die nicht installiert werden sollen.

Während der Ausführung dieser Schritte werden in der Anzeige "Daten" der Steuerkonsole oder der virtuellen Steuerkonsole für die primäre Partition, in HMC oder in Integrated Virtualization Manager Referenzcodes (auch Systemreferenzcodes oder SRCs genannt) ausgegeben. Leuchtet die Systemkontrollanzeige und wird ein Referenzcode angezeigt, der mit A6 beginnt, wartet das System darauf, dass Sie eine Nachricht beantworten oder eine Einheit in Bereitschaft versetzen. Wenn in den vorliegenden Informationen ein Referenzcode mit xx angegeben ist (z. B. A6xx 6001), bedeutet dies, dass anstelle der Zeichen "xx" eine beliebige Zeichenkombination angezeigt werden kann. Möglicherweise werden an der Konsole auch während der Installation des lizenzierten internen Codes Referenzcodes ausgegeben. Weitere Details über Referenzcodes finden Sie unter „Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 199.

Vor dem Upgrade müssen Sie mit der Option "Installationsvorbereitung" die Online-Software-Vereinbarungen für die Lizenzprogramme akzeptieren (einschließlich des lizenzierten internen Codes und des Betriebssystems i5/OS), die Sie installieren wollen. Wenn Sie ein Upgrade ausgehend von V5R3 ausführen und V5R3M0 des lizenzierten internen Codes installiert ist, müssen Sie außerdem zusätzlichen Speicherplatz für den lizenzierten internen Code zuordnen. Diese Tasks sind in den Abschnitten „Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren“ auf Seite 54 und „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58 beschrieben. Wenn Sie diese Schritte nicht ausführen, wird das Upgrade nicht vollständig ausgeführt.

Falls Sie Imagekataloge verwenden, müssen Sie die Schritte 1 auf Seite 46 bis 5 auf Seite 46 im Abschnitt „Optischen Imagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 45 ausgeführt haben. Danach kehren Sie an diese Stelle zurück. Ignorieren Sie die folgenden Schritte, die sich auf das Laden von Datenträgern beziehen.

1. Sofern Sie zuvor noch kein IPL ausgeführt haben, um entweder den erforderlichen zusätzlichen Speicherbereich für V6R1 des lizenzierten internen Codes zuzuordnen (erforderliche Task bei einem Upgrade von V5R3 auf V6R1) oder die Plattenkonfiguration zu ändern (optionale Task), müssen Sie dieses IPL jetzt durchführen. Führen Sie diesen Schritt aus, bevor Sie das System oder die logische Partition in Schritt 7 auf Seite 67 ausschalten.

Anmerkung: Wenn Sie nicht genau wissen, ob der zusätzliche Speicherbereich für den lizenzierten internen Code zugeordnet wurde, gehen Sie anhand der Schritte unter „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58 vor.

2. Wird für das Upgrade ein Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit) benutzt, muss dieser Schritt mindestens einen Tag vor der eigentlichen Installation ausgeführt werden. Wird kein Imagekatalog verwendet, fahren Sie mit Schritt 3 auf Seite 66 fort.

Geben Sie folgenden Befehl ein, um zu prüfen, ob die Reihenfolge der Imagekatalogeinträge korrekt ist und ob alle Ihre Images den Status "Geladen" aufweisen:

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(Katalogname)
```

Ihr Katalog muss sich im Bereitstatus befinden, und alle Imagekatalogeinträge müssen den Status "Geladen" oder "Über Mount zugeordnet" haben. Drücken

Sie die Taste F7, um die Bedienerführung für den Befehl VFYIMGCLG aufzurufen und Ihren Imagekatalog für die Installation zu sortieren und zu prüfen. Geben Sie *UPGRADE für den Typ und *YES für das Sortierfeld ein.

Eine andere Möglichkeit, Ihren Imagekatalog zu sortieren und zu prüfen ist die Eingabe des folgenden Befehls, um die Images in die korrekte Reihenfolge zu bringen. Standardmäßig wird der Datenträger mit dem niedrigsten Index angehängt. Anschließend werden alle anderen Datenträger geladen.

```
VFYIMGCLG IMGCLG(Katalogname) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

Wenn Sie sichergestellt haben, dass sich Ihre Images im Status "Geladen" befinden, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

3. Wenn Sie für das Upgrade physische Datenträger einsetzen, sortieren Sie die Installationsdatenträger, die Sie installieren wollen, in der folgenden Reihenfolge (möglicherweise haben Sie nicht alle diese Datenträger mit Ihrer Bestellung erhalten). Prüfen Sie, ob B29xx_01 und B29xx_02 die korrekte Primärsprache aufweisen.
 - a. I_BASE_01 Lizenzierter interner Code für i5/OS
 - b. B29xx_01 Betriebssystem i5/OS, von IBM gelieferte Bibliotheken QGPL und QUSRSYS sowie alle kostenlosen i5/OS-Optionen
 - c. B29xx_02 Kostenlose Lizenzprogramme und Keyed-Produkte
 - d. F29xx_01 Einzelne Lizenzprogramme

Halten Sie die folgenden Installationsdatenträger bereit, die später benötigt werden:

- a. N29xx_01 Datenträger mit Sekundärsprachen
- b. Cjttvrm_01 Kumulatives PTF-Paket (falls bestellt)
- c. SK3T-2565 i5/OS Information Center

Beschreibungen der optischen Datenträger finden Sie unter „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237.

4. Achten Sie an der Konsole darauf, dass eine Verbindung zum System besteht. Falls Sie mit einer logischen Partition arbeiten, vergewissern Sie sich, dass die Konsole dieser logischen Partition mit Strom versorgt wird.
5. Wenn Sie physische Datenträger verwenden, laden Sie den ersten Installationsdatenträger mit dem lizenzierten internen Code in die Installationseinheit, die für das System definiert ist. (Wenn Sie die von IBM gelieferten Datenträger verwenden, ist dies der mit I_BASE_01 beschriftete Datenträger.) Laden Sie in den entsprechenden Prozeduren den nächsten Datenträger, wenn Sie vom System hierzu aufgefordert werden. Warten Sie, bis die Betriebsanzeige erlischt. Stellen Sie außerdem sicher, dass andere Datenträger aus Einheiten entfernt worden sind, die an diesen Prozeduren nicht beteiligt sind.
 - a. Wird statt der optischen Einheit eine Bandeinheit verwendet, muss überprüft werden, ob die Bandeinheit angehängt und dem System zugeordnet ist.
 - b. Wenn Sie eine Einheit einsetzen, die als alternative Installationseinheit aktiviert ist, müssen Sie den Datenträger mit dem lizenzierten internen Code in die primäre Einheit laden und den Installationsdatenträger in die alternative Installationseinheit. Falls beide Datenträger nicht denselben Releasestand des lizenzierten internen Codes enthalten, schlägt die Installation fehl. Weitere Informationen finden Sie unter „Alternative Installationseinheit verwenden“ auf Seite 228.

6. Setzen Sie mit Hilfe der Steuerkonsole den Modus auf **Normal**.

Nur bei logischen Partitionen


Setzen Sie den Modus mit Hilfe der virtuellen Steuerkonsole (Anzeige "Work with Partition Status" für die primäre Partition oder Partitionsstatus auf Systemen mit HMC oder Integrated Virtualization Manager) auf **Normal**. Vergewissern Sie sich außerdem, dass Sie bereits die alternative IPL-Einheit ausgewählt haben, bevor Sie das einleitende Programm-laden (IPL) in Schritt 7 ausführen.

Anmerkungen:

1. Falls Sie für eine logische Partition noch keine alternative IPL-Einheit definiert haben, finden Sie im Onlinehilfetext von IBM System i Navigator weitere Informationen.
2. Wenn Sie zur Auswahl einer alternativen IPL-Einheit in einer logischen Partition eine andere Methode verwenden, ziehen Sie den Abschnitt „Alternative Installationseinheit - Übersicht“ auf Seite 228 hinzu.

7. Führen Sie einen Systemabschluss für das System oder die logische Partition aus, um das Upgrade auszuführen.

- Falls Sie für das Upgrade eine virtuelle Datenträgereinheit einsetzen, müssen Sie die Angaben in APAR II14310 prüfen. Dieses APAR finden Sie in den Informationen zur Planung des vorbeugenden Services auf der Webs-

eite **Support for IBM System i** . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *For upgrading to Version 6 Release 1 using virtual media, the following PTFs must be applied.*

Geben Sie nach Laden und Anlegen eines dieser PTFs Folgendes ein:

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(*IMGCLG)
IMGCLG(Katalogname)
```

- Bei allen anderen Upgrades geben Sie Folgendes ein:

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(D)
```

Anmerkung: Wenn nicht konfigurierte Platteneinheiten vorhanden sind, werden die Platteneinheiten durch diesen Schritt in der Standardeinstellung automatisch konfiguriert.

Drücken Sie die Eingabetaste. Der Systemabschluss kann für diesen Schritt ca. 15 Minuten oder auch länger dauern. In der Anzeige "Daten" der Steuerkonsole werden weiterhin Referenzcodes ausgegeben.

8. Falls Sie die erforderlichen Vorbereitungstasks für das Akzeptieren von Softwarevereinbarungen oder das Zuordnen von zusätzlichem Speicherbereich für den lizenzierten internen Code nicht ausgeführt haben, werden Fehler-nachrichten ausgegeben. Dann müssen Sie die Anweisungen in der Anzeige befolgen und anschließend die Installation erneut starten.
9. Falls die Systemkontrollanzeige aufleuchtet und einer der unter „Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 199 angegebenen Referenzcodes in der Anzeige "Daten" der Steuerkonsole erscheint, führen Sie die Anweisungen für diesen Referenzcode aus. Bei logischen Partitionen werden die Referenzcodes in der primären Partition, in Hardware Management Console (HMC) oder in Integrated Virtualization Manager angezeigt.
10. Wenn die Anzeige "Alternative Installationseinheit fehlgeschlagen" ausgegeben wird, ist eine alternative Installationseinheit im System aktiviert. Diese Einheit wurde vor dem Start der Installation entweder nicht inaktiviert oder die Einheit ist aus einem anderen Grund nicht betriebsbereit. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:

- Um die Installation mit optischen Datenträgern fortzusetzen, drücken Sie die Eingabetaste.
- Soll die alternative Installationseinheit verwendet werden, notieren Sie die Nachricht am unteren Rand der Anzeige.
Drücken Sie die Taste F12 (Abbrechen). An der Steuerkonsole wird der Referenzcode B608 1105 angezeigt. Stellen Sie mit Hilfe des Abschnitts „Allgemeine Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 199 fest, wie fortzufahren ist.

11. Falls Sie für das Upgrade einen optischen Datenträger oder ein Band verwenden, wird an der Konsole die Anzeige "Lizenziertes interner Code - Status" ausgegeben. Nachdem eine Fertigstellung von 100% erreicht wurde, bleibt die Konsole möglicherweise für ca. fünf Minuten leer, und in der Anzeige ist angegeben, dass das IPL läuft. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich.

```

Lizenzierten internen Code (LIC) installieren - Status

Installation des lizenzierten internen Codes läuft.

Ausführung |-----+-----|
in Prozent  |                XX % |

Abgelaufene Zeit in Minuten . . . . . :    x.x

Bitte warten.

```

|
|
|

Falls Sie für das Upgrade einen Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit) verwenden, werden Statusnachrichten über den Verarbeitungsfortschritt bei der Installation des lizenzierten internen Codes ausgegeben:

- C6xx41DC ist ein Statusreferenzcode. Er gibt den Verarbeitungsfortschritt bei der Dekomprimierung des lizenzierten internen Codes an. xx gibt an, wie viel Prozent bereits dekomprimiert sind. Es ist keine Aktion erforderlich.
 - C6xx41CC ist ein Statusreferenzcode. Er gibt den Verarbeitungsfortschritt bei der Installation des lizenzierten internen Codes an. xx gibt an, wie viel Prozent bereits installiert sind. Es ist keine Aktion erforderlich.
12. Falls Sie für das Upgrade einen optischen Datenträger oder ein Band verwenden und ein Fehler auftritt, wird möglicherweise eine Nachricht ausgegeben, die Sie beantworten müssen. Die erforderliche Aktion entsprechend der Anweisung in der Anzeige ausführen.

Verwenden Sie einen Imagekatalog für das Upgrade und tritt ein Fehler auf, finden Sie die Fehlerbehebungsaktionen unter „Fehlerbehebung bei Imagekatalogen“ auf Seite 179.

Nach einiger Zeit (wenn mit der Installation des Betriebssystems begonnen wird) erscheinen bestimmte Anzeigen an der Konsole. Eine der Anzeigen heißt "IPL des lizenzierten internen Codes (LIC) wird durchgeführt". Einige IPL-Schritte können erhebliche Zeit in Anspruch nehmen (bis zu zwei Stunden und mehr). Dies ist davon abhängig, wie viele Daten auf dem System wiederhergestellt werden müssen. Die letzte Nachricht, die in der Anzeige "IPL wird durchgeführt" erscheint, muss Starten des Betriebssystems lauten.

13. Laden Sie den nächsten Datenträger der Reihenfolge, wenn das System einen anderen Datenträger anfordert.

Anmerkung: Fordert das System nicht zum Einlegen des nächsten Datenträgers auf oder erscheint eine Nachricht mit dem Hinweis, dass der Datenträgerbefehl gescheitert ist, entfernen Sie den Datenträger I_BASE_01, und legen Sie den Datenträger B29xx_01 ein. Setzen Sie die Installation mit Option 1 fort, mit der versucht wird, das Betriebssystem erneut zu installieren.

Möglicherweise werden Sie während des Installationsprozesses mehrmals zum Einlegen des nächsten Datenträgers aufgefordert.

Wird eine Nachricht angezeigt, die auf Einheit QINDEV verweist, müssen Sie die Einheit zuerst bereit machen. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um fortzufahren.

14. Während des Installationsprozesses werden Statusanzeigen angezeigt. Die hier dargestellte Statusanzeige für die Installation gibt an, zu wie viel Prozent die Installation fertig gestellt ist und wie viele Phasen noch verbleiben. Eine Beantwortung dieser Statusanzeige ist nicht erforderlich. Zwischen den Schritten 4 und 5 und auch während Schritt 6 bleibt die Anzeige für eine gewisse Zeit leer.

```

Nachrichten-ID. : CPI2070                                i5/OS-Installationsstatus

Schritt 6 |-----+-----+
           |                    58%                    |
           +-----+-----+

Installations-
schritt      Beendet      Objekte
2  Zurückspeichern der Programme in QSYS . . . . : X      13637
3  Zurückspeichern der Sprachenobjekte in QSYS : X      01540
4  Aktualisieren der Programmtabelle . . . . . : X
5  Installieren der Datenbankdateien . . . . . : X
>> 6  Installieren der Basisverzeichnisobjekte . . :
      7  Abschließen der Installation . . . . . :

i5/OS ist in gewissen Ländern eine Marke der IBM.
  
```

15. Möglicherweise werden Statusanzeigen ausgegeben. In diesen Anzeigen wird der Status der Lizenzprogramme und Sprachobjekte angezeigt, während diese auf dem System installiert werden. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich.

```

                                Installation von Lizenzprogrammen
                                                System: XXXX

Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . :      0 von XXX

                                Lizenzprogramminstallation läuft
  
```

Die folgende Anzeige ist ein Beispiel für eine Anzeige, die während des Installationsprozesses angezeigt werden kann.

```

                                Installation von Lizenzprogrammen
                                System: XXXX
Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . : X von XXX

Lizenz-
programm Auswahl Beschreibung          Art
5761SS1   2      Onlineinformationen  2924

```

In dieser Anzeige ist ersichtlich, welche Lizenzprogramme und optionalen Komponenten von Lizenzprogrammen verarbeitet werden. Nach der Verarbeitung der Programmobjekte (*PGM) und der Sprachobjekte (*LNG) erscheint in der Anzeige die Gesamtzahl der verarbeiteten Lizenzprogramme.

- Die folgende Nachricht kann angezeigt werden, wenn das System zur Verarbeitung des nächsten Datenträgers mit Lizenzprogrammen bereit ist. Falls Sie zur Installation einen optischen Datenträger verwenden, warten Sie, bis die Betriebsanzeige erlischt, bevor Sie die Nachricht beantworten.

```

                                Nachrichten anzeigen
                                System:   XXXX
Warteschlange . . : QSYSOPR          Programm . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . : QSYS           Bibliothek . . . :
Bewertung . . . . : 95           Zustellung . . . : *BREAK

Antwort eingeben (falls erforderlich) und Eingabetaste drücken.
Gültigen Datenträger mit Lizenzprogrammen in optische Einheit OPT01 einlegen (X G).
Antwort . . . G

```

Laden Sie den nächsten Datenträger mit Lizenzprogrammen, und setzen Sie die Installation fort. Nach kurzer Zeit wird eine Aufforderung angezeigt, den nächsten Datenträger einzulegen. Dies ist normalerweise dann der Fall, wenn die Lizenzprogramme auf den Datenträgern denselben Stand wie die bereits auf der Maschine installierten Lizenzprogramme haben.

Geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Nach dem Laden der einzelnen Datenträger geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn keine zu ladenden Datenträger mit Lizenzprogrammen mehr vorhanden sind oder Sie das Laden beenden wollen, geben Sie X ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

- Die Datenträger wurden gelesen, und die Lizenzprogramme durchlaufen den Installationsprozess. Warten Sie auf die Anmeldeanzeige. Es kann einige Zeit dauern, bis die Anmeldeanzeige erscheint. Diese Anzeige wird ausgegeben, sobald die Installation erfolgreich beendet wurde. (Es gibt keine explizite Nachricht über die erfolgreiche Beendigung einer automatischen Installation. Das Erscheinen der Anmeldeanzeige dient als Bestätigung.)

Falls Sie die Nachricht Automatische Installation nicht abgeschlossen empfangen, melden Sie sich mit dem Profil QSECOFR für Ihre Benutzer-ID an, und ermitteln Sie den Fehler anhand der Angaben in Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177.

Beendigungsstatus der automatischen Installation prüfen

Dieses Thema beschreibt, wie Sie prüfen können, ob ein i5/OS-Upgrade mit der Methode für die automatische Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

- Nach Beendigung der Installation erscheint an der Steuerkonsole die Anzeige "Anmelden".

```

Anmelden
System. . . . . : XXXX
Subsystem . . . . : XXXX
Anzeige . . . . . : XXXXXXXX

Benutzer . . . . . QSECOFR
Kennwort. . . . .
Programm/Prozedur . . . . . _____
Menü . . . . . _____
Aktuelle Bibliothek . . . . . _____

```

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

Benutzer: QSECOFR

Kennwort: Geben Sie das Kennwort ein, falls erforderlich.

- An der Konsole wird das System i-Hauptmenü (bzw. das von Ihnen ausgewählte Anfangsmenü) angezeigt.

Geben Sie den Befehl G0 LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

- Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt. Verwenden Sie die Taste zum Vorblättern bzw. die Taste "Bild auf", um die dritte Anzeige des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aufzurufen. An der Konsole wird nun das System i-Hauptmenü (bzw. das von Ihnen ausgewählte Anfangsmenü) angezeigt. Geben Sie 50 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

- Die Anzeige "Installationschronik anzeigen" wird angezeigt. Die Zeichen "XX" stehen für die Standardwerte.

```

Installationschronik anzeigen
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
Anfangsdatum . . . . . XX.XX.XX TT.MM.JJ
Anfangszeit . . . . . XX:XX:XX HH:MM:SS
Ausgabe . . . . . *_____ *, *PRINT

```

Drücken Sie die Eingabetaste.

- Lesen Sie die Nachrichten, die in der Anzeige "Protokollinhalt anzeigen" angegeben sind.

- Falls ein Lizenzprogramm installiert war, das von IBM nicht verlängert wurde, kann es unter Umständen nicht ersetzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Umgebung mit gemischten Releaseständen“ auf Seite 17.
- Falls die Anzeige Nachrichten enthält, die auf einen Fehler oder ein teilweise installiertes Lizenzprogramm hinweisen, fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, um den Fehler zu ermitteln.

Andernfalls die Taste F3 (Verlassen) drücken.

- Prüfen Sie die Werte für den Installationsstatus der Lizenzprogramme, und überprüfen Sie die Kompatibilität. Die Überprüfung der Lizenzprogramme auf Kompatibilität mit dem Betriebssystem ist sehr wichtig. Die Kompatibilität eines Lizenzprogramms kann durch Überprüfen des Werts für den Installationsstatus ermittelt werden.

Mit Option 10 (Lizenzprogramme anzeigen) des Menüs LICPGM können Sie das Release und den Installationsstatuswert von installierten Lizenz-

programmen anzeigen. Hat ein Lizenzprogramm den Wert *COMPATIBLE für den Installationsstatus, kann es benutzt werden. Hat ein Lizenzprogramm den Wert *BACKLEVEL für den Installationsstatus, ist das Lizenzprogramm installiert. Der Release-Stand (Version, Release und Modifikationsstufe) ist jedoch nicht mit dem derzeit installierten Release-Stand des Betriebssystems kompatibel.

Unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205 ist beschrieben, wie Sie die aktuelle Version, das Release und die Modifikationsstufe eines Lizenzprogramms prüfen können. Im Thema „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247 sind die möglichen Werte für den Installationsstatus beschrieben.

Diese Task ist hiermit beendet.

1. Müssen weitere Lizenzprogramme installiert werden?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.
2. Soll eine Sekundärsprache installiert werden?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.
3. Sie müssen den Installationsprozess abschließen, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Fahren Sie mit Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.

Kapitel 7. Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen


Mit den hier beschriebenen Anweisungen können Sie den lizenzierten internen Code, das Betriebssystem IBM i5/OS und Lizenzprogramm, die gegenwärtig auf dem System installiert sind, bei einer manuellen Installation durch das Release V6R1 ersetzen.

Manuelle Installation vorbereiten

Bevor Sie mit der manuellen Installationsmethode ein Upgrade auf ein neues i5/OS-Release durchführen, müssen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Punkte prüfen.

1. Überprüfen Sie, ob dieses Thema für Ihr Software-Upgrade das richtige ist. Anhand der Informationen unter „Informationen zu unterstützten Releases und Systemmodellen bei i5/OS-Upgrades“ auf Seite 17 können Sie ermitteln, bei welchen Releases ein Upgrade auf V6R1 unterstützt wird. Sie sollten sich mit der Schrittfolge vertraut machen, mit der Sie ein Upgrade vornehmen oder ein Release auf einem System oder einer logischen Partition ersetzen.
2. Falls Sie die Primärsprache ändern wollen, müssen Sie vor dem Beginn der Installation zusätzliche Hinweise beachten.
 - Lesen Sie daher unbedingt die Angaben unter „Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 20. Sie können die Primärsprache nicht durch eine Sprache ersetzen, die Sie momentan als Sekundärsprache auf Ihrem System installiert haben. Sie müssen zuerst die Sekundärsprache löschen, damit Sie sie zu Ihrer Primärsprache machen können.
 - Die Primärsprache und die Sprache für die Service-Tools können separat installiert werden. Bei einer manuellen Installation mit einer optischen Einheit und von IBM gelieferten Datenträgern umfassen die Installationschritte auch die Installation der Sprache für die Service-Tools.
 - Falls Sie für das Upgrade Datenträger verwenden, die Sie mit dem Befehl SAVSYS (System sichern) erstellt haben, sind die Primärsprache und die Sprache für die Service-Tools nach Abschluss des Upgrades mit der Sprache identisch, die bei der Erstellung der Datenträger mit dem Befehl SAVSYS gültig war.
 - Wenn Sie für das Upgrade eine virtuelle Datenträgereinheit einsetzen, müssen Sie möglicherweise die Sprache für die Service-Tools nach dem Upgrade aktualisieren. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Changing the service tools language on your system or logical partition im i5/OS Information Center.
3. Sofern Sie die Vorbereitungstasks in Kapitel 5, „Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten“, auf Seite 29 noch nicht ausgeführt haben, führen Sie diese Tasks vor dem Upgrade durch. Sie müssen mit der Option „Installationsvorbereitung“ die Online-Software-Vereinbarungen für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS akzeptieren, damit das Upgrade stattfinden kann.
4. Soll für die Installation ein Imagekatalog (virtuelle optische Einheit) verwendet werden, lesen Sie die Angaben unter „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44, um eine Einheit, einen Imagekatalog und einen Imagekatalogeintrag zu erstellen.

So führen Sie ein Upgrade von V5R3 oder V5R4 auf V6R1 über einen Imagekatalog durch:

- a. Prüfen Sie die Angaben in APAR II14310. Dieses APAR finden Sie in den Informationen zur Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite Support for IBM System i  . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.
 - b. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *For upgrading to Version 6 Release 1 using virtual media, the following PTFs must be applied.*
 - c. Führen Sie die Installationsschritte unter „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44 aus. Führen Sie den Schritt 6 auf Seite 47 mindestens einen Tag vor der eigentlichen Installation aus. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Installationsdatenträger für die Verwendung bereit sind.
5. Stellen Sie sicher, dass der Wert für den Konsolmodus korrekt eingestellt ist, bevor Sie das Upgrade ausführen. Sie müssen die Konsoleninformationen prüfen. Dies ist im Abschnitt „Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 59 beschrieben.
 6. Wenn Sie logische Partitionen verwenden oder verwenden wollen, lesen Sie folgende Themen:
 - Planung für logische Partitionen:
 - Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Planning for logical partitions im i5/OS Information Center.
 - Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.
 - Referenzcodes können unter der primären Partition, mit Hardware Management Console oder mit Integrated Virtualization Manager angezeigt werden:
 - Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Troubleshooting logical partitions im the i5/OS Information Center.
 - Bei allen anderen Systemen finden Sie weitere Informationen unter Reference codes list for customers im IBM Systems Hardware Information Center.
 - Alternative IPL-Einheit in einer logischen Partition:
 - Wenn Sie beabsichtigen, eine alternative IPL-Einheit in einer logischen Partition auf System i-Modellen 8xx zu verwenden, die V6R1 von i5/OS unterstützen, lesen Sie die Informationen unter Removable media device and alternate restart (IPL) devices im i5/OS Information Center.
 - Bei allen anderen Systemen verwenden Sie die Angaben im Thema Alternate restart device and removable media devices for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.
 7. Falls Sie eine alternative Installationseinheit verwenden wollen, müssen Sie sicherstellen, dass die alternative Installationseinheit aktiviert ist. Unter „Alternative Installationseinheit verwenden“ auf Seite 228 ist beschrieben, wie Sie eine alternative Installationseinheit konfigurieren. Soll keine alternative Installationseinheit verwendet werden und ist derzeit eine alternative Installationseinheit konfiguriert, müssen die Konfigurationsdaten der alternativen Installationseinheit aus dem System gelöscht werden, bevor das neue Release installiert wird.

Lizenzierten internen Code ersetzen

Dieses Thema beschreibt, wie Sie den lizenzierten internen Code mit der manuellen Installationsmethode ersetzen.

Während Sie diese Schritte ausführen, werden in der Anzeige "Daten" der Steuerkonsole oder in der virtuellen Steuerkonsole der primären Partition, von Hardware Management Console (HMC) oder von Integrated Virtualization Manager Referenzcodes angezeigt. Leuchtet die Systemkontrollanzeige und wird ein Referenzcode angezeigt, der mit A6 beginnt, wartet das System darauf, dass Sie eine Nachricht beantworten oder eine Einheit in Bereitschaft versetzen. Wenn in den vorliegenden Informationen ein Referenzcode mit xx angegeben ist (z. B. A6xx6001), bedeutet dies, dass anstelle der Zeichen "xx" eine beliebige Zeichenkombination angezeigt werden kann. Möglicherweise werden an der Konsole auch während der Installation des lizenzierten internen Codes Referenzcodes ausgegeben. Weitere Details über Referenzcodes finden Sie unter „Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 199.

Falls Sie Imagekataloge verwenden, müssen Sie die Schritte 1 auf Seite 46 bis 5 auf Seite 46 im Thema „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44 ausgeführt haben. Danach kehren Sie an diese Stelle zurück. Ignorieren Sie in den folgenden Prozeduren die Schritte, die sich auf das Laden von Datenträgern beziehen.

1. Sofern Sie zuvor noch kein IPL ausgeführt haben, um entweder den zusätzlichen Speicherbereich für V6R1 des lizenzierten internen Codes zuzuordnen (erforderliche Task bei einem Upgrade von V5R3 auf V6R1) oder die Plattenkonfiguration zu ändern (optionale Task), müssen Sie dieses IPL jetzt durchführen, bevor Sie das System oder die logische Partition in Schritt 8 auf Seite 77 ausschalten.

Anmerkung: Wenn Sie nicht genau wissen, ob der zusätzliche Speicherbereich für den lizenzierten internen Code zugeordnet wurde, gehen Sie anhand der Schritte unter „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58 vor.

2. Wird für das Upgrade ein Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit) benutzt, muss dieser Schritt mindestens einen Tag vor der tatsächlichen Installation ausgeführt werden. Wird kein Imagekatalog verwendet, fahren Sie mit Schritt 3 auf Seite 76 fort.

Geben Sie folgenden Befehl ein, um zu prüfen, ob die Reihenfolge der Imagekatalogeinträge korrekt ist und ob alle Ihre Images den Status "Geladen" aufweisen:

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(Katalogname)
```

Ihr Katalog muss sich im Bereitstatus befinden, und alle Imagekatalogeinträge müssen den Status "Geladen" oder "Über Mount zugeordnet" haben. Drücken Sie die Taste F7, um die Bedienung für den Befehl VFYIMGCLG aufzurufen und Ihren Imagekatalog für die Installation zu sortieren und zu prüfen. Geben Sie *UPGRADE für den Typ und *YES für das Sortierfeld ein.

Eine andere Möglichkeit, Ihren Imagekatalog zu sortieren und zu prüfen ist die Eingabe des folgenden Befehls, um die Images in die korrekte Reihenfolge zu bringen. Standardmäßig wird der Datenträger mit dem niedrigsten Index angehängt. Anschließend werden alle anderen Datenträger geladen.

```
VFYIMGCLG IMGCLG(Katalogname) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

Wenn Sie sichergestellt haben, dass sich Ihre Images im Status "Geladen" befinden, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

3. Wenn Sie für das Upgrade physische Datenträger einsetzen, sortieren Sie die Installationsdatenträger, die Sie installieren wollen, in der folgenden Reihenfolge.

Anmerkung: Möglicherweise haben Sie nicht alle diese Datenträger mit Ihrer Bestellung erhalten. Wird beispielsweise der lizenzierte interne Code und i5/OS mit derselben Version und demselben Release ersetzt, benötigen Sie nur I_BASE_01 und B29xx_01. Prüfen Sie außerdem, ob B29xx_01 und B29xx_02 die korrekte Primärsprache aufweisen.

- a. I_BASE_01 Lizenziertes internes Code für i5/OS
- b. B29xx_01 Betriebssystem i5/OS, von IBM gelieferte Bibliotheken QGPL und QUSRSYS sowie alle kostenlosen i5/OS-Optionen
- c. B29xx_02 Kostenlose Lizenzprogramme und Keyed-Produkte
- d. F29xx_01 Einzelne Lizenzprogramme

Halten Sie die folgenden Installationsdatenträger bereit, die später benötigt werden:

- a. N29xx_01 Datenträger mit Sekundärsprachen
- b. Cjttvrm_01 Kumulatives PTF-Paket (falls bestellt)
- c. SK3T-2565 i5/OS Information Center

Beschreibungen der optischen Datenträger finden Sie unter „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237.

4. Achten Sie an der Konsole darauf, dass eine Verbindung zum System besteht. Falls Sie mit einer logischen Partition arbeiten, vergewissern Sie sich, dass die Konsole dieser logischen Partition mit Strom versorgt wird.
5. Prüfen Sie beim Upgrade einer logischen Partition, ob dieser Partition eine alternative IPL-Einheit zugeordnet ist. In den meisten Fällen ist dies die optische Einheit, die optische Datenträger als Datenträgerklasse unterstützt.

Weitere Informationen zum Lokalisieren und Auswählen der alternativen IPL-Einheit enthalten die folgenden Quellen:

- Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Managing logical partitions im i5/OS Information Center.
- Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Managing i5/OS logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

6. Wenn Sie physische Datenträger verwenden, laden Sie den ersten Installationsdatenträger mit dem lizenzierten internen Code in die Installationseinheit, die für das System definiert ist. (Wenn Sie die von IBM gelieferten Datenträger verwenden, ist dies der mit I_BASE_01 beschriftete Datenträger.) Laden Sie in den entsprechenden Prozeduren den nächsten Datenträger, wenn Sie vom System hierzu aufgefordert werden. Warten Sie, bis die Betriebsanzeige erlischt. Stellen Sie außerdem sicher, dass andere Datenträger aus Einheiten entfernt worden sind, die an diesen Prozeduren nicht beteiligt sind.


- a. Wird statt der optischen Einheit eine Bändeinheit verwendet, muss überprüft werden, ob die Bändeinheit angehängt und dem System zugeordnet ist.
- b. Wenn Sie eine Einheit einsetzen, die als alternative Installationseinheit aktiviert ist, müssen Sie den Datenträger mit dem lizenzierten internen Code in die primäre Einheit laden und den Installationsdatenträger in die alternative Installationseinheit. Falls beide Datenträger nicht denselben Releasestand des lizenzierten internen Codes enthalten, schlägt die Instal-

lation fehl. Weitere Informationen finden Sie unter „Alternative Installationseinheit verwenden“ auf Seite 228.

7. Setzen Sie an der Steuerkonsole den Modus auf **Manuell**. Verwenden Sie beim Upgrade einer logischen Partition die Funktion für die virtuelle Steuerkonsole der primären Partition, von Hardware Management Console (HMC) oder von Integrated Virtualization Manager. Vergewissern Sie sich außerdem, dass Sie bereits die alternative IPL-Einheit ausgewählt haben, bevor Sie im nächsten Schritt das einleitende Programm laden (IPL) ausführen.

8. Systemabschluss für das System oder die logische Partition ausführen:

- Falls Sie für das Upgrade eine virtuelle Datenträgereinheit einsetzen, müssen Sie die Angaben in APAR II14310 prüfen. Dieses APAR finden Sie in den Informationen zur Planung des vorbeugenden Services auf der Webs-

seite Support for IBM System i  . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *For upgrading to Version 6 Release 1 using virtual media, the following PTFs must be applied.*

Geben Sie nach Laden und Anlegen der entsprechenden PTFs Folgendes ein:

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(*IMGCLG)
IMGCLG(Katalogname)
```

- Falls Sie ein anderes Upgrade durchführen, geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(D)
```

Der Systemabschluss kann für diesen Schritt ca. 15 Minuten oder auch länger dauern. In der Anzeige "Daten" der Steuerkonsole werden weiterhin Referenzcodes ausgegeben.

9. Falls die Systemkontrollanzeige aufleuchtet und einer der unter „Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 199 angegebenen Referenzcodes in der Anzeige "Daten" der Steuerkonsole erscheint, führen Sie die Anweisungen für diesen Referenzcode aus.

Bei einem Upgrade einer logischen Partition wird die Systemkontrollanzeige nicht angezeigt. Sie müssen die Referenzcodes der logischen Partition an der primären Partition, über Hardware Management Console (HMC) oder über Integrated Virtualization Manager überwachen. Eine Änderung des Statuswerts in `Failed` entspricht dem Aufleuchten der Kontrollanzeige für die primäre Partition.

10. Wird für das Upgrade ein Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit) benutzt, fahren Sie mit Schritt 17 auf Seite 81 fort.
11. In der Anzeige "Sprachengruppe auswählen" ist die Primärsprache für die Service-Tools angegeben, die gegenwärtig auf dem System installiert ist.

Anmerkung: Der Installationsdatenträger für den lizenzierten internen Code ist jetzt sprachenunabhängig. Daher müssen Sie bei diesem Schritt sorgfältig vorgehen.

Sprachengruppe auswählen

Angezeigt wird der im System installierte Sprachenzusatz.

Achtung: Um dieselbe Sprache beizubehalten, ist darauf zu achten, dass der für die Installation des Betriebssystems verwendete Datenträger mit dem angezeigten Sprachenzusatz übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, wird beim Installationsprozess das Betriebssystem in einer anderen Sprache installiert als der lizenzierte interne Code.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Sprachenzusatz 2924

Um dieselbe Sprache für die Service-Tools beizubehalten, müssen Sie prüfen, dass der angezeigte Sprachenzusatz mit der gewünschten Sprache für die Service-Tools übereinstimmt. Falls die Primärsprache als Sprache für die Service-Tools verwendet werden soll, prüfen Sie den Zusatz, der auf dem Datenträger mit dem Betriebssystem aufgedruckt ist. Die Datenträger mit dem Betriebssystem tragen die Bezeichnung 29xx_xx, wobei 29xx der Sprachenschlüssel für die Primärsprache ist.

Anmerkung: Die von Ihnen ausgewählte Sprache und die Sprache des Betriebssystems sollten übereinstimmen. Bei einer Abweichung wird für die Service-Tools eine andere Sprache als die Primärsprache verwendet.

Eine Liste der Codes für die Sprachenzusätze finden Sie unter „Feature-Codes für Landessprachen“ auf Seite 242.

Geben Sie zum Ändern der Sprache für die Service-Tools in die Primärsprache den Sprachenzusatz ein, der auf den Datenträgern mit dem Betriebssystem angegeben ist. Drücken Sie die Eingabetaste.

12. Nach der Eingabe des Sprachenzusatzes wird an der Konsole die Anzeige "Sprachengruppe bestätigen" aufgerufen.

Sprachengruppe bestätigen

Sprachenzusatz : 2924

Durch Drücken der Eingabetaste die Auswahl des Sprachenzusatzes bestätigen. F12 drücken, wenn die Auswahl des Sprachenzusatzes geändert werden soll.

Drücken Sie die Eingabetaste.

13. Die Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren" wird aufgerufen.

Lizenzierten internen Code installieren

System: XXXX

Auswahlmöglichkeiten:

1. Lizenzierten internen Code (LIC) installieren
2. Mit dedizierten Serviceprogrammen (DST) arbeiten
3. Alternative Installationseinheit definieren

Wählen Sie entweder die Option für die Installation des lizenzierten internen Codes oder die Option zum Definieren einer alternativen Installationseinheit aus:

- Falls Sie keine alternative Installationseinheit verwenden, geben Sie 1 (Lizenzierten internen Code installieren) ein. (Die Funktion für die alternative Installationseinheit unterstützt die Installation über die von Ihnen erstellten optischen oder Banddatenträger. Unter „Alternative Installationseinheit verwenden“ auf Seite 228 sind die Fälle beschrieben, in denen Sie eine alternative Installationseinheit verwenden können.) Wenn Sie keine alternative Installationseinheit einsetzen, fahren Sie mit Schritt 16 auf Seite 80 fort.
- Falls am System eine alternative Installationseinheit angeschlossen ist, geben Sie eine 3 ein, um ihre Adresse zu prüfen und herauszufinden, ob sie aktiviert oder inaktiviert ist. Fahren Sie dann mit dem Teilschritt zur Prüfung der alternativen Installationseinheit unter Schritt 14 fort. Wenn eine alternative Installationseinheit definiert ist und Sie diese nicht verwenden wollen, geben Sie eine 3 ein, um die Konfigurationsdaten für die alternative Installationseinheit zu löschen.

Drücken Sie die Eingabetaste.

14. **Alternative Installationseinheit prüfen und auswählen:** Die Anzeige "Bus für alternative Installationseinheit auswählen" wird aufgerufen.

Bus für alternative Installationseinheit auswählen

System: XXXX

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen

Ausw.	Busnummer	Ausgewählt
–	1	
–	2	
1	3	*
–	4	
–	10	
–	11	
–	12	
–	13	

Weitere.....

F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen F3=Verlassen F12=Abbrechen

- a. Stellen Sie sicher, dass sich die ausgewählte Einheit auf dem richtigen Systembus befindet. Geben Sie eine 1 in das Auswahlfeld neben dem ausgewählten Bus ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um Informationen über die an den Bus angeschlossene Einheit anzuzeigen. Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Falls die Nachricht Es sind keine alternativen Installationseinheiten konfiguriert ausgegeben wird, warten Sie eine Minute, und aktualisieren Sie dann die Anzeige.
- b. Sobald die Anzeige für die Auswahl des Datenträgertyps aufgerufen wird, wählen Sie die Option 1 (Band) oder die Option 2 (Optischer Datenträger) aus. Drücken Sie die Eingabetaste.
- c. Die Anzeige "Alternative Installationseinheit auswählen" wird aufgerufen. In dieser Anzeige können der Ressourcenname, der Typ, das Modell und die Seriennummer der Einheit überprüft werden. Die folgende Anzeige ist ein Beispiel für eine Bändeinheit.

Alternative Installationseinheit auswählen
System: SYSTEMA

Es stehen eventuell zusätzliche Einheiten zur Verfügung. F5 drücken, um festzustellen, ob zusätzliche Einheiten gefunden wurden.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen 5=Details anzeigen

Auswahl	Bus-nummer	Ressourcen-name	Typ	Modell	Serien-nummer	Ausgewählt
-	1	TAP08	6386	001	00-11111	
-	3	TAP19	3570	B11	13-22222	*

F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen F3=Verlassen F5=Aktualisieren F12=Abbr.

- d. Geben Sie 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um die zu verwendende Einheit auszuwählen, oder drücken Sie die Taste F2, um die gegenwärtig ausgewählte Einheit abzuwählen.
- e. Die Nachricht Alternative Installationseinheit ausgewählt erscheint. Drücken Sie die Taste F3, um zur Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren" zurückzukehren.
- f. Geben Sie eine 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um den lizenzierten internen Code zu installieren.

Die Prüfung und Auswahl einer alternativen Installationseinheit ist hiermit abgeschlossen.

- 15. Falls eine alternative Installationseinheit definiert und aktiviert ist, wird die Anzeige "Alternative Installationseinheit bestätigen" aufgerufen. Führen Sie eine der folgenden Tasks aus.
 - Drücken Sie die Eingabetaste, wenn die Installation über die alternative Installationseinheit erfolgen soll.
 - Falls Sie die Installation nicht über die alternative Installationseinheit vornehmen und weiter den primären Datenträger verwenden wollen, drücken Sie die Taste F12, um den Vorgang abubrechen. Daraufhin wird die Anzeige für den lizenzierten internen Code aufgerufen. Führen Sie Schritt 13 auf Seite 78 aus, und wählen Sie Option 3 (Alternative Installationseinheit definieren) aus. Führen Sie Schritt 14 auf Seite 79 aus, und wählen Sie die alternative Installationseinheit ab.
- 16. An der Konsole wird die Anzeige "Lizenzierten internen Code (LIC) installieren" ausgegeben.

Lizenzierten internen Code (LIC) installieren

Ausgewählte Platte, auf die lizenziertes interner Code geschrieben werden soll:

Seriennummer	Typ	Modell	E/A-Bus	Steuereinheit	Einheit
xx-xxxxxxx	xxxx	xxx	x	x	x

Auswahlmöglichkeiten:

1. LIC zurückspeichern
2. LIC installieren und System initialisieren
3. LIC installieren und Konfiguration wiederherstellen
4. LIC installieren und Platteneinheitendaten zurückspeichern
5. LIC installieren und Ladequelle erweitern

Achtung: Achten Sie unbedingt darauf, Option 1 auszuwählen. Manche Optionen in dieser Anzeige entfernen alle Daten von Ihrem System.

Geben Sie eine 1 ein, um den lizenzierten internen Code wiederherzustellen, und drücken Sie die Eingabetaste.

Falls Sie zuvor die Softwarevereinbarung für den lizenzierten internen Code nicht akzeptiert hatten oder keinen zusätzlichen Speicherbereich für den lizenzierten internen Code zugeordnet hatten, werden Fehlermeldungen ausgegeben. Befolgen Sie die Anweisungen in den Fehlermeldungen. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58 und „Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren“ auf Seite 54.

17. An der Konsole wird nun die Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren - Status" ausgegeben. Diese Anzeige muss von Ihnen nicht beantwortet werden. Diese Anzeige wird bis zu 30 Minuten lang an der Konsole angezeigt.

```

                                Lizenzierten internen Code (LIC) installieren - Status
Installation des lizenzierten internen Codes läuft.

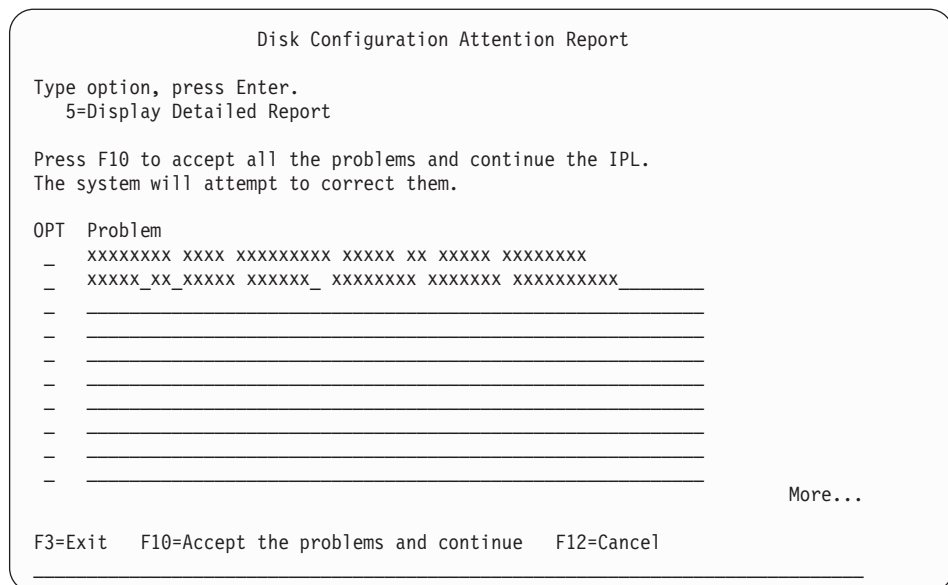
Ausführung   +-----+
in Prozent   |                XX %                |
              +-----+

Abgelaufene Zeit in Minuten . . . . . :    x.x

Bitte warten.
```

Falls Sie für das Upgrade einen Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit) verwenden, werden Statusnachrichten über den Bearbeitungsfortschritt bei der Installation des lizenzierten internen Codes ausgegeben:

- a. C6xx41DC ist ein Statusreferenzcode. Er gibt den Bearbeitungsfortschritt bei der Dekomprimierung des lizenzierten internen Codes an. xx gibt an, wie viel Prozent bereits dekomprimiert sind. Es ist keine Aktion erforderlich.
 - b. C6xx41CC ist ein Statusreferenzcode. Er gibt den Bearbeitungsfortschritt bei der Installation des lizenzierten internen Codes an. xx gibt an, wie viel Prozent bereits installiert sind. Es ist keine Aktion erforderlich.
18. Falls Sie für das Upgrade einen optischen Datenträger oder ein Band verwenden und ein Fehler auftritt, wird möglicherweise eine Nachricht ausgegeben, die Sie beantworten müssen. Führen Sie die erforderliche Aktion durch, die in der Anzeige angegeben ist. Verwenden Sie einen Imagekatalog für das Upgrade und tritt ein Fehler auf, finden Sie die Fehlerbehebungsaktionen unter „Fehlerbehebung bei Imagekatalogen“ auf Seite 179.
 19. Möglicherweise wird die Anzeige "Disk Configuration Attention Report" angezeigt. Zeigen Sie in diesem Fall den ausführlichen Bericht zu jedem Fehler an, der in der Anzeige angegeben ist. Drücken Sie in der Anzeige "Disk Configuration Attention Report" die Hilfetaste, um weitere Informationen zu den Auswahlmöglichkeiten aufzurufen. Zusätzliche Angaben finden Sie auch unter „Warnungen und Fehlermeldungen bei der Datenträgerkonfiguration“ auf Seite 196.



Falls in der Anzeige der Fehler, dass die Platteneinheit nicht für die Leistungs-optimierung formatiert wurde (Disk unit not formatted for optimal performance) angegeben ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Geben Sie eine 5 ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um den detaillierten Bericht anzuzeigen.
- Notieren Sie die angezeigten Informationen. Diese Angaben benötigen Sie, um die entsprechenden Platteneinheiten nach dem Upgrade zu formatieren, damit eine optimale Leistung erzielt werden kann.
- Drücken Sie die Taste F12, um den Vorgang abzubrechen und zur Anzeige "Disk Unit Attention Report" zurückzukehren.
- Drücken Sie die Taste F10, um alle Fehler zu akzeptieren und das IPL fortzusetzen.

Wenn Sie ein Upgrade einer primären Partition ausführen, kann ein Plattenkonfigurationsfehler mit SRC B600 5390 und SRC B600 5311 im Product Activity Log (PAL) angezeigt werden. Sekundäre Partitionen melden den Status Neu, und alle Systemressourcen haben vorübergehend die primäre Partition als Eigener. Wenn Sie versuchen, ein IPL fortzusetzen, wird eine Fehlermeldung empfangen, die anzeigt, dass die Permanenz der Hardwareressourceninformationen inaktiviert ist. Dies deutet auf einen Hauptspeicherkonfigurationsfehler hin. Führen Sie folgende Tasks aus, um diesen Fehler zu beheben:

- a. Melden Sie sich an der Anmeldeaufforderung für die Dedicated Service Tools an, und kehren Sie zum Menü "Use Dedicated Service Tools (DST)" zurück.
 - b. Wählen Sie die Option "Work with partitions" aus.
 - c. Wählen Sie die Option "Work with partition configuration" aus.
 - d. Wählen Sie die Option "Change partition processing resources on each partition" aus. Ändern Sie den Speichermindestwert, um eine Neuberechnung dieser Werte zu bewirken. Nehmen Sie dann die entsprechende Konfigurationsänderung vor.
20. Falls der Konsolmoduswert Null ist, wird die Anzeige zum Akzeptieren der Konsole aufgerufen. Führen Sie in diesem Fall Folgendes aus:
- a. Drücken Sie die Taste F10, um die aktuellen Konsolentyp zu akzeptieren. Dann wird die Anzeige zum Akzeptieren und Festlegen des neuen

Konsolentyps bei diesem IPL aufgerufen. Der alte Wert (Null) und der neue Wert, der festgelegt werden soll (Ihr aktueller Konsolentyp), werden angezeigt.

- b. Drücken Sie die Eingabetaste, um den neuen Wert festzulegen, und fahren Sie mit den Anweisungen fort.
21. Hat sich die Konfiguration des Systemprozessors geändert, können an dieser Stelle andere Anzeigen erscheinen. Nachdem Sie die angeforderten Informationen bereitgestellt haben, wird die Installation fortgesetzt, und die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" wird aufgerufen. Weitere Informationen finden Sie unter „Systemkennwort“ auf Seite 246.
 22. Nach ca. 10 Minuten wird die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" ausgegeben. Der lizenzierte interne Code ist jetzt installiert. Der Originaldatenträger darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt werden.
 23. Falls die Anzeige zum Akzeptieren der Konsole in Schritt 20 auf Seite 82 nicht ausgegeben wurde, legen Sie den Konsolmodus für diese Partition fest:
 - a. Wählen Sie in der Anzeige "IPL oder Systeminstallation" Option 3 aus, um auf die Dedicated Service Tools (DST) zuzugreifen.
 - b. Melden Sie sich als Sicherheitsbeauftragter (Benutzerprofil QSECOFR, Kennwort QSECOFR) an. Ändern Sie nach der entsprechenden Aufforderung das Kennwort in den Wert, den Sie für diese Partition verwenden wollen.
 - c. Wählen Sie Option 5 (Work with DST environment) aus.
 - d. Wählen Sie Option 2 (System devices) aus.
 - e. Wählen Sie Option 6 (Console mode) aus.
 - f. Wählen Sie die gültige Konsole für diese Partition aus.

Anmerkung: Wenn Sie den Konsolentyp "Operations Console (LAN)" verwenden, drücken Sie in der Prüfanzeige die Eingabetaste. Sie können auch die Taste F11 drücken, um Ihre Netzwerkkonfiguration anzuzeigen.

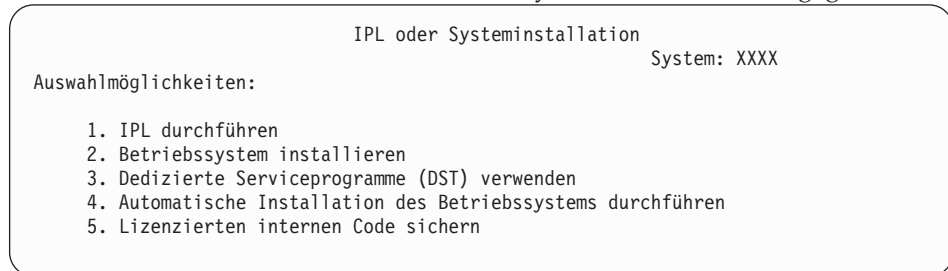
- g. Wählen Sie 1 (Ja) oder 2 (Nein) für die Option der Übernahme der Konsole durch eine andere Konsole im Fall eines 5250-Konsolfehlers aus (gilt nicht für Twinaxialkonsole). Ist diese Option aktiviert, wird die Ausführung des Systems bei einer Störung nicht gestoppt, sondern ohne Unterbrechung fortgesetzt. Weitere Informationen finden Sie im Thema Console takeover and recovery im IBM Systems Hardware Information Center.

Drücken Sie die Eingabetaste und anschließend die Taste F3, um zum Hauptmenü von DST zurückzukehren.
- h. Drücken Sie die Taste F3, um DST zu verlassen und zur Anzeige "IPL oder Systeminstallation" zurückzukehren.

Betriebssystem i5/OS ersetzen

Dieses Thema beschreibt, wie Sie das Betriebssystem IBM i5/OS mit der manuellen Installationsmethode ersetzen.

1. An der Konsole wird das Menü "IPL oder Systeminstallation" ausgegeben.



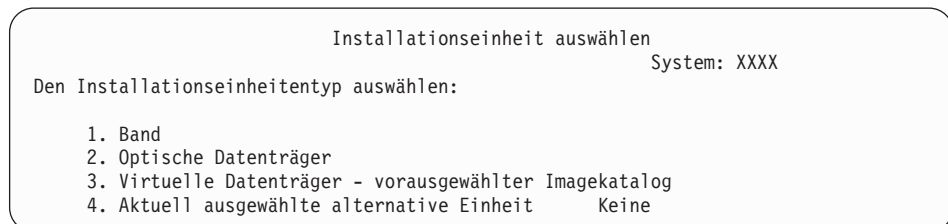
Laden Sie den ersten Datenträger der Installationsmedien, der das Betriebssystem enthält. (Wenn Sie die von IBM gelieferten Datenträger verwenden, ist dies der mit B29xx_01 beschriftete Datenträger. Hierbei steht 29xx für die Kennung der Primärsprache.) Laden Sie in den entsprechenden Prozeduren den nächsten Datenträger, wenn Sie vom System hierzu aufgefordert werden. Falls Sie zur Installation einen optischen Datenträger verwenden, warten Sie darauf, dass die Betriebsanzeige erlischt, bevor Sie fortfahren.

Vergewissern Sie sich, dass sich der Installationsdatenträger mit dem lizenzierten internen Code in der für das System definierten Installationseinheit befindet. Wenn Sie die von IBM gelieferten Datenträger verwenden, ist dies der mit I_BASE_01 beschriftete Datenträger.

Stellen Sie sicher, dass andere Datenträger aus Einheiten entfernt worden sind, die an diesem Upgrade nicht beteiligt sind.

Nachdem Sie das neue Release über das alte Release (V5R3 oder V5R4) installiert haben, sind die Kennwörter der Benutzerprofile für Service-Tools, die noch das Standardkennwort verwenden, automatisch verfallen. Wenn Sie versuchen, sich unter Verwendung dieser Profile anzumelden oder auf die Service-Tools zuzugreifen, empfangen Sie die Nachricht, dass das Kennwort verfallen ist und geändert werden muss. Befolgen Sie die Bedienerführungen, oder drücken Sie die entsprechende Taste (F9), um das Kennwort für das jeweilige Benutzerprofil zu ändern.

2. Geben Sie eine 2 ein (Betriebssystem installieren), und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Auswahl des Installationseinheitentyps" wird aufgerufen.



Geben Sie die Nummer ein, die Ihrem Einheitentyp entspricht, und drücken Sie die Eingabetaste.

3. Die Anzeige "Installation des Betriebssystems bestätigen" wird an der Konsole ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
4. Die Anzeige "Sprachengruppe auswählen", in der die Primärsprache angegeben ist, die gegenwärtig auf dem System installiert ist, wird aufgerufen. Der Wert für die Primärsprache muss mit der Nummer für den Sprachenzusatz

(Sprachenschlüssel) auf dem Installationsdatenträger übereinstimmen. Anweisungen zur Ermittlung des entsprechenden Feature-Codes für Ihre Sprache finden Sie unter „Feature-Codes für Landessprachen“ auf Seite 242.

Sprachengruppe auswählen System: XXXX

Anmerkung: Angezeigt wird der im System installierte Sprachenzusatz.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Sprachenzusatz **2924**

Muss der Sprachenzusatz geändert werden, den Sprachenzusatz (Sprachenschlüssel) für die gewünschte Sprache eingeben.

Drücken Sie die Eingabetaste.

|
|
|
|
|

5. Die Anzeige "Installation des Betriebssystems bestätigen" wird an der Konsole ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
6. An der Konsole wird die Anzeige "Sprachenauswahl bestätigen" oder die Anzeige zum Bestätigen der Sprache für die Service-Tools ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
7. Falls das Menü "Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen" nicht angezeigt wird, fahren Sie mit Schritt 9 auf Seite 87 fort.
8. **Platteneinheiten hinzufügen**
 - a. Falls unkonfigurierte Platteneinheiten, die durch die Einheitenparität geschützt werden könnten, gegenwärtig nicht geschützt werden, wird die Anzeige "Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen" aufgerufen. Wird die folgende Anzeige nicht ausgegeben, fahren Sie mit Schritt 8b auf Seite 86 fort.

Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen System: XXXX

An das System sind Platteneinheiten angeschlossen, die für Einheitenparitätsschutz geeignet, aber nicht konfiguriert sind. Platteneinheiten können nicht automatisch hinzugefügt werden. Es wird empfohlen, den Einheitenparitätsschutz zu aktivieren, bevor diese Einheiten dem System hinzugefügt werden. Diese Platteneinheiten sind evtl. für Einheitenparitätsschutz geeignet und können mit SST (i5/OS) hinzugefügt werden. Für konfigurierte Platteneinheiten muss der Einheitenparitätsschutz mit DST aktiviert werden.

Auswahlmöglichkeiten:

1. Plattenkonfiguration mit SST (i5/OS) durchführen
2. Plattenkonfiguration mit DST durchführen

Das Starten des Einheitenparitätsschutzes auf den Platteneinheiten mit DST ist sehr viel schneller, wenn das Starten erfolgt, bevor die Platteneinheiten der Zusatzspeicherpoolkonfiguration hinzugefügt werden.

Führen Sie die folgenden Tasks in der Anzeige "Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen" aus, um den Einheitenparitätsschutz für die auswählbaren Platteneinheiten zu starten:

- 1) Wählen Sie Option 2 aus, um die Plattenkonfiguration über DST vorzunehmen.
- 2) Melden Sie sich an der Anmeldeaufforderung für die Dedicated Service Tools an, und kehren Sie zum Menü "Use Dedicated Service Tools (DST)" zurück.
- 3) Wählen Sie die Option "Work with disk units" aus.


- 4) Wählen Sie die Option "Work with disk configuration" aus.
 - 5) Wählen Sie die Option "Work with device parity protection" aus.
 - 6) Wählen Sie die entsprechende Option für das Starten des Einheitenparitätsschutzes aus.
 - 7) Es wird eine Liste mit Paritätssätzen angezeigt, die für den Einheitenparitätsschutz in Frage kommen. Geben Sie eine 1 in jeder Optionszeile für jeden Paritätssatz ein.
 - 8) Möglicherweise wird eine Anzeige "Confirm Continuation" ausgegeben, die besagt, dass das System eine Verzeichniswiederherstellung ausführen muss. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
 - 9) Die Anzeige "Confirm Starting Device Parity Protection" wird aufgerufen. Sie enthält eine Liste der Platteneinheiten, die mit dem Einheitenparitätsschutz versehen sind. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
 - 10) Es erscheint eine Statusanzeige, in der der Status der Funktion gezeigt wird.
 - 11) Kehren Sie zur Anzeige "IPL oder Systeminstallation" zurück.
- b. Falls das Menü "Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen" angezeigt wird, könnte es etwa wie im folgenden Beispiel aussehen:

Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen
System: XXXX

Auswahlmöglichkeiten:

1. Aktuelle Plattenkonfiguration beibehalten
2. Plattenkonfiguration mit DST durchführen
3. Alle Platteneinheiten dem System-ASP hinzufügen
4. Alle Platteneinheiten dem System-ASP und Daten gleichmäßig verteilen

Wenn Sie weder den Einheitenparitätsschutz noch den Spiegelschutz oder Benutzer-ASPs verwenden wollen, wählen Sie Option 3 (Alle Platteneinheiten dem System-ASP hinzufügen) aus. Durch Hinzufügen von Platteneinheiten vor dem Installieren des Betriebssystems wird die Gesamtleistung des Systems erhöht, da das Betriebssystem über alle Platteneinheiten verteilt wird.

Nur bei logischen Partitionen
<p>Falls Sie zu einem späteren Zeitpunkt logische Partitionen erstellen wollen, ist es sinnvoll, jetzt nicht alle Einheiten zu konfigurieren. Angaben zur Konfigurationsauswahl erhalten Sie in der ausgewerteten Ausgabe des IBM System Planning Tool (SPT), das von IBM bereitgestellt wird. Auf dieses Tool können Sie auf der Website IBM System Planning Tool  (http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/) zugreifen.</p>

Anmerkung: Wenn die Anzeige "Disk Configuration Error Report" oder die Anzeige "Disk Configuration Warning Report" ausgegeben wird, fahren Sie mit dem Thema „Warnungen und Fehlernachrichten bei der Datenträgerkonfiguration“ auf Seite 196 fort, um die geeignete Aktion zu ermitteln.

- c. Die folgende Anzeige kann erscheinen, wenn sich die Plattenkonfiguration geändert hat. Geben Sie 5 neben dem Fehler ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um den detaillierten Bericht anzuzeigen.

```
Problem Report

Note: Some action for the problems listed below may need to
be taken. Please select a problem to display more detailed
information about the problem and to see what possible
action may be taken to correct the problem.

Type option, press Enter.
5=Display Detailed Report

OPT Problem
- _____
- _____
```

d. Wird die folgende Anzeige ausgegeben, enthält eine Platteneinheit, die Sie für das Hinzufügen zur Plattenkonfiguration ausgewählt haben, möglicherweise bereits Daten. Wenn Sie fortfahren, werden alle Daten auf den angegebenen Platteneinheiten entfernt.

Vergewissern Sie sich, dass die Platten konfiguriert werden sollen, bevor Sie fortfahren. Die angezeigten Anweisungen befolgen.

Drücken Sie die Eingabetaste, um zur Fehlerberichtsanzeige (Problem Report) zurückzukehren. Drücken Sie die Taste F10, um das Hinzufügen der Platteneinheit fortzusetzen.

```
Possibly Configured Units

Problem: These non-configured units appear to be
configured units of some other disk configuration and
may contain valid data. This option will clear the
data from these units and destroy the other disk
configuration.

Press Enter to continue
Press F12=Cancel to return and change your choices.

Serial          Resource          Other System
Number          Type  Model  Name          Serial Number
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____

More..

F3=Exit          F12=Cancel
```

e. Die folgende Anzeige zeigt (in Prozent), wie viele Platteneinheiten hinzugefügt wurden. Diese Anzeige erfordert keine Antwort.

```
Function Status

You selected to add units.

_____ % Complete
```

f. Nachdem der Prozess abgeschlossen ist, setzen Sie die manuelle Installation mit dem nächsten Schritt fort.

Damit ist die Untertask zum Hinzufügen von Platteneinheiten beendet.

9. An der Konsole werden Statusanzeigen ausgegeben. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich. Einige der IPL-Schritte können

längere Zeit in Anspruch nehmen. Die benötigte Zeit ist davon abhängig, wie umfangreich die Datenwiederherstellung für das System ist.

10. Möglicherweise wird die folgende Anzeige aufgerufen.

```

                                Nachricht
Nachrichten-ID. . . . . : CPA2055   Typ . . . . . : Abfrage
Von Programm . . . . . : ITLOADFO  Bewertung . . . . . : 99

Nachricht . . . . . : Der nächste Datenträger in der Reihenfolge ist zur
Fortsetzung des Installationsprozesses erforderlich.

Ursache . . . . . : Das Ende des Datenträgers wurde erreicht.

Fehlerbeseitigung. . . : Den nächsten Datenträger in die Installationseinheit laden.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Antwort . . . . . 1                1=Fortsetzung, 2=Installation beenden

```

Wenn diese Anzeige ausgegeben wird, laden Sie den ersten Datenträger der Installationsmedien, der das Betriebssystem enthält. (Wenn Sie die von IBM gelieferten Datenträger verwenden, ist dies der mit B29xx_01 beschriftete Datenträger. Hierbei steht 29xx für die Kennung der Primärsprache.) Laden Sie im weiteren Verlauf dieser Prozeduren den nächsten Datenträger, wenn Sie vom System hierzu aufgefordert werden. Falls Sie zur Installation einen optischen Datenträger verwenden, warten Sie darauf, dass die Betriebsanzeige erlischt, bevor Sie fortfahren.

11. Nachdem das IPL für den lizenzierten internen Code abgeschlossen ist, wird die Anzeige "Betriebssystem installieren" aufgerufen. Die Zeichen XX in der folgenden Anzeige stehen für die Standardwerte für Datum und Uhrzeit.

```

                                Betriebssystem installieren
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Installations-
auswahl. . . . . 1                1=Standardwerte verwenden (es werden keine anderen
Auswahlmöglichkeiten angezeigt)
2=Ändern der Auswahlmöglichkeiten

Datum:
Jahr . . . . . XX                00-99
Monat . . . . . XX                01-12
Tag . . . . . XX                 01-31

Uhrzeit:
Stunde . . . . . XX                00-23
Minute . . . . . XX                00-59
Sekunde . . . . . XX                00-59

```

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

Installationsauswahl: 1

Datum: (Verwenden Sie die aktuellen Werte für Jahr, Monat und Tag.)

Uhrzeit: (Verwenden Sie die aktuelle Uhrzeit im 24-Stunden-Zeitformat.)

12. Während des Installationsprozesses werden Statusnachrichten angezeigt. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich. Es folgt

ein Beispiel für eine Statusanzeige. Diese Anzeige kann 2 Stunden oder länger angezeigt werden. Zwischen den Schritten 4 und 5 bleibt die Anzeige für eine gewisse Zeit leer.

```

Nachrichten-ID. : CPI2070                                i5/OS-Installationsstatus

Schritt 6 |-----+-----+
           |                    58%                    |
           +-----+-----+

Installations-
schritt      Beendet      Objekte
2 Zurückspeichern der Programme in QSYS . . . . : X      13637
3 Zurückspeichern der Sprachenobjekte in QSYS : X      01540
4 Aktualisieren der Programmtabelle . . . . . : X
5 Installieren der Datenbankdateien . . . . . : X
>> 6 Installieren der Basisverzeichnisobjekte . . :
7 Abschließen der Installation . . . . . :

i5/OS ist in gewissen Ländern eine Marke der IBM.
  
```

13. Die Anzeige "Anmelden" wird an der Konsole aufgerufen.

```

                                Anmelden

                                System. . . . . : XXXX
                                Subsystem . . . . : XXXX
                                Anzeige . . . . . : XXXXXXXX

Benutzer . . . . . QSECOFR
Kennwort. . . . .
Programm/Prozedur . . . . . _____
Menü . . . . . _____
Aktuelle Bibliothek . . . . . _____
  
```

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

Benutzer: QSECOFR

Kennwort: Geben Sie das Kennwort ein, falls erforderlich.

14. Die Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" wird aufgerufen.

```

                                IPL-Auswahlmöglichkeiten

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Systemdatum . . . . . XX . XX . XX      TT . MM . JJ
Systemuhrzeit . . . . . XX : XX : XX     HH : MM : SS
Systemzeitzone . . . . . Q0000UTC        F4=Liste
Jobwarteschlangeninhalt löschen . . . . N      J=Ja, N=Nein
Ausgabewarteschlangeninhalt löschen . . . N      J=Ja, N=Nein
Unvollständige Jobprotokolle löschen . . N      J=Ja, N=Nein
Druckausgabeprogramme starten . . . . . J      J=Ja, N=Nein
System starten (eingeschränkter Betrieb) N      J=Ja, N=Nein

Hauptangaben für System festlegen . . . . N      J=Ja, N=Nein
System bei IPL definieren oder ändern . . N      J=Ja, N=Nein

Letztes Ausschalten verlief ABNORMAL
  
```

Anmerkungen:

- a. Ignorieren Sie die Nachricht, die unten in der Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" angegeben ist.
- b. Falls Sie Systemwerte ändern müssen, können Sie dies jetzt ausführen. Ein Beispiel für einen Systemwert, den Sie ändern könnten, ist die Einstellung für den Systemwert der Sicherheitsstufe (QSECURITY).

Auch der Systemwert für die Suchsteuerung (QSCANF-SCTL) kann geändert werden. Für den Systemwert QSCANFSCTL sollte die Einstellung *NOPOSTRST erwo-gen werden (falls noch nicht geschehen), um künftige Suchprozesse nach einigen Objekten, die während der Installation von Lizenzprogrammen in den folgenden Schritten wiederhergestellt werden, zu minimieren. Wei-tere Informationen zu diesen Suchprozessen und den Ein-stellungen für den Systemwert finden Sie im Thema Scan-ning support im i5/OS Information Center.

J in das Feld *System beim IPL definieren oder ändern* einge-ben. Die angezeigten Anweisungen befolgen.

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

- Systemdatum: (Verwenden Sie das aktuelle Datum.)
 - Systemuhrzeit: (Verwenden Sie die aktuelle Uhrzeit im 24-Stunden-Zeit-format.)
 - Systemzeitzone: (Prüfen Sie, ob diese korrekt ist, oder drücken Sie die Taste F4, um eine Zeitzone auszuwählen.)
 - Hauptangaben für System festlegen: N
15. Möglicherweise wird die Anzeige "Zugriffspfade wiederherstellen" aufgerufen. In diesem Fall drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
16. Die Statusanzeige wird nun erneut aufgerufen.

```
Nachrichten-ID. : CPI2070                                i5/OS-Installationsstatus

Schritt 6 |-----+-----+
           |                    58%                    |
           +-----+-----+

Installations-
schritt      Beendet      Objekte
zurückgesp.

  2 Zurückspeichern der Programme in QSYS . . . . : X      13637

  3 Zurückspeichern der Sprachenobjekte in QSYS : X      01540

  4 Aktualisieren der Programmtabelle . . . . . : X

  5 Installieren der Datenbankdateien . . . . . : X

>> 6 Installieren der Basisverzeichnisobjekte . . :

  7 Abschließen der Installation . . . . . :

i5/OS ist in gewissen Ländern eine Marke der IBM.
```

17. Es können weitere Nachrichten angezeigt werden.
Nach jeder Nachricht die Eingabetaste drücken, um fortzufahren.
18. An der Konsole wird das System i-Hauptmenü (bzw. das von Ihnen ausge-wählte Anfangsmenü) angezeigt.

Die Installation des Betriebssystems i5/OS ist abgeschlossen.

Bei den meisten Upgrades können Sie mit dem Thema „Lizenzprogramme ersetzen“ fortfahren. Wird Software mit derselben Version und demselben Release ersetzt, dürfen Sie jedoch keine anderen Lizenzprogramme ersetzen. Führen Sie die Tasks in der „Prüfliste für den Ersetzungsabschluss desselben i5/OS-Release“ auf Seite 107 aus.

Lizenzprogramme ersetzen

Dieses Thema beschreibt, wie Sie die zu i5/OS gehörenden Lizenzprogramme mit der manuellen Installationsmethode ersetzen können.

1. Diese Task wird vom System i-Hauptmenü (bzw. dem als Anfangsmenü ausgewählten Menü) aus gestartet.
 - a. Geben Sie `CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(60)` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
 - c. Geben Sie den Befehl `ENDSBS *ALL *IMMED` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - d. Wenn die folgende Nachricht erscheint, drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren:
Befehl `ENDSBS SBS(*ALL)` wird ausgeführt
 - e. Die Nachricht `System beendet, eingeschränkter Zustand wird angezeigt`. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
 - f. Geben Sie `CHGMSGQ QSYSOPR SEV(95)` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - g. Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
2. An der Konsole wird das System i-Hauptmenü (bzw. das von Ihnen ausgewählte Anfangsmenü) angezeigt.
Geben Sie den Befehl `GO LICPGM` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.

```
LICPGM                               Mit Lizenzprogrammen arbeiten                               System: XXXX
Auswahlmöglichkeiten:
Manuelle Installation
  1. Alle Lizenzprogramme installieren
```

Geben Sie 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

4. Die Anzeige "Manuelle Installation" wird ausgegeben.

Manuelle Installation		
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.		System: XXXX
Installationsauswahl	1	1=Installierte Produkte 2=Alle Produkte 3=Neue Produkte
Installationseinheit	OPT01	Name
Aktuelle ersetzen	N	J=Ja N=Nein
Nicht akzeptierte Vereinbarung	2	1=Lizenzprogramm nicht installieren 2=Softwarevereinbarung anzeigen
Automatisches IPL	. . N	J=Ja N=Nein

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

- Installationsauswahl: 1
- Installationseinheit: OPT01 (siehe folgende Anmerkungen)
- Aktuelle ersetzen: N (siehe folgende Anmerkung)
- Nicht akzeptierte Vereinbarung: 2 (siehe folgende Anmerkung)
- Automatisches IPL: N

Anmerkungen:

- Falls Sie eine angepasste Installationsliste erstellt haben, wählen Sie die Installationsoption 4 aus (Installierte und zusätzlich ausgewählte Produkte). Diese Option wird nur dann angezeigt, wenn Sie die Anweisungen für das Hinzufügen eines zusätzlichen Lizenzprogramms befolgt haben, die im Schritt 10 auf Seite 51 unter „Vorauswahl der zu installierenden Lizenzprogramme treffen“ auf Seite 49 beschrieben sind.
- In diesem Beispiel ist OPT01 die Installationseinheit. Bei Verwendung einer anderen Namenskonvention verwenden Sie den der Installationseinheit zugeordneten Namen.
- Bei Verwendung eines eigenen Originaldatenträgers wählen Sie den Wert 2 im Feld *Installationsauswahl* aus. Geben Sie im Feld *Aktuelle ersetzen* ein J ein.
- Falls Sie Daten mit dokumentierten Sicherungs- und Wiederherstellungsprozeduren aus einem System auf ein anderes System migrieren, geben Sie ein J für das Feld *Aktuelle ersetzen* ein.
- Haben Sie die Softwarevereinbarungen für Lizenzprogramme, die Sie installieren wollen, zuvor noch nicht akzeptiert, ruft Option 2 die Softwarevereinbarungen auf, die dann akzeptiert werden können, wenn die Lizenzprogramme installiert werden. Dies verlängert die Dauer der Installation. Wenn Sie die Softwarevereinbarungen zum jetzigen Zeitpunkt akzeptieren wollen, führen Sie Schritt 5 auf Seite 145 aus, und kehren Sie anschließend hierher zurück.

5. Möglicherweise werden Statusanzeigen ausgegeben. In diesen Anzeigen wird der Status der Lizenzprogramme und Sprachobjekte angezeigt, während diese auf dem System installiert werden. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich.

```

                Installation von Lizenzprogrammen
                                     System: XXXX

Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . :      0 von XXX

                Lizenzprogramminstallation läuft
  
```

Die folgende Anzeige ist ein Beispiel für eine Anzeige, die während des Installationsprozesses angezeigt werden kann.

```

                Installation von Lizenzprogrammen
                                     System: XXXX
Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . :      X von XXX

Lizenz-
programm  Auswahl  Beschreibung                               Art
5761SS1    2      Onlineinformationen                       2924
  
```

In dieser Anzeige ist ersichtlich, welche Lizenzprogramme und optionalen Komponenten von Lizenzprogrammen verarbeitet werden. Nach der Verarbeitung der Programmobjekte (*PGM) und der Sprachobjekte (*LNG) erscheint in der Anzeige die Gesamtzahl der verarbeiteten Lizenzprogramme.

6. Wird eine ähnliche Nachricht wie die Folgende angezeigt, legen Sie den nächsten Datenträger mit Lizenzprogrammen ein, und setzen Sie die Installation fort. Falls Sie zur Installation einen optischen Datenträger verwenden, warten Sie, bis die Betriebsanzeige erlischt, bevor Sie die Nachricht beantworten.

```

                Nachrichten anzeigen
                                     System: XXXX
Warteschlange . . : QSYSOPR           Programm . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . : QSYS              Bibliothek . . :
Bewertung . . . : 95                Zustellung . . : *BREAK

Antwort eingeben (falls erforderlich) und Eingabetaste drücken.
Nächsten Datenträger in optische Einheit OPT01 laden (X G)
Antwort . . . G
  
```

Geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Nach dem Laden der einzelnen Datenträger geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn keine zu ladenden Datenträger mit Lizenzprogrammen mehr vorhanden sind oder Sie das Laden beenden wollen, geben Sie X ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

7. Falls ein Lizenzprogramm das Akzeptieren einer Softwarevereinbarung erforderlich macht, wird die Anzeige für die Softwarevereinbarungen aufgerufen. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:
- Drücken Sie die Taste F14, um die Vereinbarung zu akzeptieren und die Fortsetzung der Lizenzprogramminstallation zu ermöglichen.
 - Drücken Sie die Taste F16, um die Vereinbarung abzulehnen und die Installation dieses Lizenzprogramms zu beenden.

8. Sobald der Installationsprozess abgeschlossen ist, wird an der Konsole die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ausgegeben. Unten in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ist eine der folgenden Nachrichten angegeben:
 - Funktion Mit Lizenzprogrammen arbeiten beendet.
 - Funktion Mit Lizenzprogrammen arbeiten nicht beendet.

Beendigungsstatus der manuellen Installation prüfen

Dieses Thema beschreibt, wie Sie prüfen können, ob ein i5/OS-Upgrade mit der Methode für die manuelle Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

1. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt. Verwenden Sie die Taste zum Vorblättern bzw. die Taste "Bild auf", um die dritte Anzeige des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aufzurufen.
Geben Sie den Wert 50 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Die Anzeige "Installationschronik anzeigen" wird angezeigt. Die Zeichen "XX" stehen für die Standardwerte.

Installationschronik anzeigen

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Anfangsdatum	XX.XX.XX	TT.MM.JJ
Anfangszeit	XX:XX:XX	HH:MM:SS
Ausgabe	*_____	*, *PRINT

Drücken Sie die Eingabetaste.

3. Lesen Sie die Nachrichten, die in der Anzeige "Protokollinhalt anzeigen" angegeben sind.
 - Falls ein Lizenzprogramm installiert war, das von IBM nicht verlängert wurde, kann es unter Umständen nicht ersetzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Umgebung mit gemischten Releaseständen“ auf Seite 17.
 - Falls die Anzeige Nachrichten enthält, die auf einen Fehler oder ein teilweise installiertes Lizenzprogramm hinweisen, fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, um den Fehler zu ermitteln.

Andernfalls die Taste F3 (Verlassen) drücken.

4. Prüfen Sie die Werte für den Installationsstatus der Lizenzprogramme, und überprüfen Sie die Kompatibilität. Sie müssen unbedingt sicherstellen, dass alle Lizenzprogramme mit dem Betriebssystem kompatibel sind.

Mit Option 10 (Lizenzprogramme anzeigen) des Menüs LICPGM können Sie das Release und den Installationsstatuswert von installierten Lizenzprogrammen anzeigen. Hat ein Lizenzprogramm den Wert *COMPATIBLE für den Installationsstatus, kann es benutzt werden. Hat ein Lizenzprogramm den Wert *BACKLEVEL für den Installationsstatus, ist das Lizenzprogramm installiert. Der Release-Stand (Version, Release und Modifikationsstufe) ist jedoch nicht mit dem derzeit installierten Release-Stand des Betriebssystems kompatibel. Unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205 ist beschrieben, wie Sie die aktuelle Version, das Release und die Modifikationsstufe eines Lizenzprogramms prüfen können. Im Thema „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247 sind die möglichen Werte für den Installationsstatus beschrieben.

Diese Task ist hiermit beendet.

1. Müssen weitere Lizenzprogramme installiert werden?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.
2. Soll eine Sekundärsprache installiert werden?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.
3. Sie müssen den Installationsprozess abschließen, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Fahren Sie mit Kapitel 8, „Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss“, auf Seite 97 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.

Kapitel 8. Prüfliste für den i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsabschluss

Mit Hilfe dieser Prüfliste schließen Sie den IBM i5/OS-Upgrade- oder -Ersetzungsprozess ab.

1. Falls für die Benutzer-IDs der Service-Tools noch Standardkennwörter verwendet werden, ändern Sie diese Kennwörter jetzt. Informationen zu Benutzer-IDs für die Service-Tools finden Sie unter Changing service tools user IDs and passwords im i5/OS Information Center.
2. Entnehmen Sie den Datenträger, sobald die Installation abgeschlossen ist. Falls Sie für die Installation ein Band verwendet haben, warten Sie, bis das Band vollständig zurückgespult wurde.
3. Sind für IBM Produkte oder für Produkte anderer Hersteller spezielle Installationsanweisungen vorhanden, installieren Sie diese Produkte jetzt. Prüfen Sie die Produktdokumentation, und führen Sie alle speziellen Anweisungen aus.

4. Nur bei logischen Partitionen:

Achtung: Führen Sie bei System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, den nächsten Schritt (Schritt 5) zur Installation des kumulativen PTF-Pakets erst dann aus, wenn Sie die speziellen Hinweise zur PTF-Installation auf einem System mit logischen Partitionen geprüft haben, da Daten verloren gehen können. Die Installation eines kumulativen PTF-Pakets auf einem System mit logischen Partitionen ist im Thema Fixes auf Systemen mit logischen Partitionen installieren im i5/OS Information Center beschrieben.

5. Installieren Sie das neueste kumulative PTF-Paket. (Dieses Paket sollten Sie eine oder zwei Wochen vor der Installation bestellt haben.) Gehen Sie anhand der Anweisungen in den *PTF-Informationen zum Inhalt* vor. Kehren Sie anschließend hierher zurück, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Wenn Sie das kumulative PTF-Paket zu diesem Zeitpunkt nicht installieren, müssen Sie ein IPL durchführen, damit der Systeminitialisierungsprozess (Befehl INZSYS) beendet werden kann. Zuvor müssen Sie die IPL-Art auf **B** (bzw. die für den täglichen Betrieb verwendete IPL-Art) und anschließend die Modusauswahl auf **Normal** setzen. Weitere Informationen zum Befehl INZSYS (System initialisieren) finden Sie unter „Fehlerbehebung bei INZSYS (System initialisieren)“ auf Seite 195.

6. Legen Sie alle bestellten PTF-Gruppen an. Weitere Informationen zu PTF-Gruppen finden Sie unter „Voraussetzungen für Software-PTFs (Fixes) prüfen“ auf Seite 32. Informationen zum Anlegen von PTF-Gruppen stehen im PTF-Begleitschreiben und den entsprechenden PTF-Anweisungen. Allgemeine Angaben zum Anlegen von PTFs können Sie unter Fixes installieren im i5/OS Information Center nachlesen.
7. (Die folgenden Angaben gelten nicht für IBM System i-Modelle 8xx, die i5/OS V6R1 unterstützen.) Falls Ihr System als Service-Partition eingesetzt wird und nicht durch Hardware Management Console verwaltet wird, müssen Sie unter Umständen ein Server-IPL ausführen. Bei einem *Server-IPL* werden alle logischen Partitionen auf dem System gleichzeitig beendet. Hierdurch kann beispielsweise die neue Stufe einer Server-Firmware auf dem System aktiviert werden.

Möglicherweise müssen Sie ein Server-IPL ausführen, nachdem Sie ein PTF auf der Service-Partition angelegt oder von dieser Partition entfernt haben. Dies ist dann der Fall, wenn das PTF die Server-Firmware betrifft.

- Um herauszufinden, ob ein Server-IPL ausgeführt werden muss, geben Sie den Befehl DSPFMWSTS in die i5/OS-CL-Befehlszeile ein und drücken die Eingabetaste. Falls ein Server-IPL erforderlich ist, ist das Feld **Server-IPL erforderlich** auf Ja gesetzt.
- Um zu ermitteln, ob das System als Service-Partition eingesetzt wird, geben Sie DSPFMWSTS in die CL-Befehlszeile ein und drücken die Eingabetaste. Wenn das System als Service-Partition dient, ist das Feld **Service-Partition** auf Ja gesetzt.

Anmerkung: Beim Systemabschluss Ihrer Service-Partition kann der Referenzcode D6xx430B oder D6xx430A lange Zeit angezeigt werden. Der für xx angezeigte Wert muss sich regelmäßig erhöhen. Dies ist ein normaler Verarbeitungsabschnitt während der Aktualisierung von Server-Firmware-Code. Warten Sie, bis das System die Verarbeitung beendet hat. Sie dürfen diesen Prozess nicht unterbrechen.

8. Suchen Sie im Installationsprotokoll nach Nachrichten, die den Status für den Prozess INZSYS (System initialisieren) angeben:
 - a. Geben Sie den Befehl G0 LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Geben Sie in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" den Wert 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - c. Die Anzeige "Installationschronik anzeigen" wird angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste.

Die Anzeige "Protokollinhalt anzeigen" wird aufgerufen. Wird keine der folgenden Nachrichten angezeigt, warten Sie einige Minuten, und geben Sie erneut Option 50 ein. Suchen Sie nach der Nachricht INZSYS (System initialisieren) gestartet. Nachdem diese Nachricht angezeigt wurde, warten Sie, bis die Nachricht Initialisieren der Systemdaten (Befehl INZSYS) erfolgreich durchgeführt (CPC37A9) angezeigt wird. Falls die Nachricht CPC37A9 nicht ausgegeben wird, fahren Sie mit dem Thema „Fehlerbehebung bei INZSYS (System initialisieren)“ auf Seite 195 fort, um den Fehler zu bestimmen.

9. Falls in der Nachrichtenwarteschlange QSYSOPR die Nachricht ausgegeben wird, dass bei einer IPsec-Anforderung ein unerwarteter Fehler aufgetreten ist, ist möglicherweise das Laden der IP-Filterregeln fehlgeschlagen. Um zu ermitteln, ob das Laden der Filterregeln fehlgeschlagen ist, prüfen Sie die Nachrichten im Systemjobprotokoll QTCPWRK. Suchen Sie dort nach der Nachricht TCP9535. (Diese Nachricht besagt, dass die Filterregeln nicht angewendet werden konnten.) Sie müssen in diesem Fall die Filterregeln erneut laden.
10. Wurde für das Upgrade ein Imagekatalog benutzt, können alle Installationsimages aus dem System entfernt werden. Geben Sie Folgendes ein, um den Katalog und alle optischen Images (Imagedateien) zu löschen:
11. Wenn Sie bei einer Installation über einen Imagekatalog die Speicherzuordnung für die IPL-Platteneinheit vor dem Upgrade mit dem Befehl STRASPBAL (ASP-Lastverteilung starten) beendet haben, geben Sie den Befehl STRASPBAL ein, um die Speicherzuordnung für die IPL-Platteneinheit wieder aufzunehmen.

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```


12. Falls Sie nicht die Primärsprache als Sprache für die Service-Tools verwenden, kann es sinnvoll sein, sich an dieser Stelle zu vergewissern, dass auf dem System oder der logischen Partition die gewünschte Sprache für die Service-Tools verwendet wird. Entsprechende Details finden Sie unter Changing the service tools language on your system or logical partition im i5/OS Information Center.
13. Installieren Sie Softwarelizenzberechtigungen für Ihre i5/OS- und Keyed-Produkte. Mit dem Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzinformationen arbeiten) können Sie die installierten Keyed-Produkte anzeigen und Lizenzberechtigungsdaten hinzufügen. Genaue Anweisungen finden Sie unter Lizenzberechtigungsinformationen hinzufügen im i5/OS Information Center.
Nach dem Aktualisieren der Lizenzberechtigungsinformationen kehren Sie hierher zurück, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
14. Nach Abschluss des Installationsprozesses und vor der Verfügbarkeit des Systems oder der Partition für die Benutzer legen Sie die Nutzungsbeschränkung für Produkte fest, die über Softwarelizenzen verwaltet werden. Diese Produkte sind im Berechtigungsnachweis, der Rechnung oder anderen Dokumenten aufgeführt, die mit der Softwarebestellung geliefert wurden. Bei Produkten mit Nutzungsbeschränkung können Sie die Nutzungsbeschränkung über den Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzinformationen arbeiten) festlegen.
So legen Sie die Nutzungsbeschränkung fest:
 - a. Geben Sie den Befehl WRKLICINF ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Drücken Sie in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" die Taste F11 (Nutzung anzeigen). Die Nutzungsbeschränkung eines Produkts, die im Berechtigungsnachweis, in der Rechnung oder in anderen Dokumenten angegeben ist, muss mit der Nutzungsbeschränkung übereinstimmen, die für das entsprechende Produkt in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" angezeigt wird.
 - c. Wenn die Nutzungsbeschränkung aktualisiert werden muss, bewegen Sie den Cursor zu der Zeile mit dem Namen des Produkts, dessen Nutzungsbeschränkung aktualisiert werden soll.
 - d. Geben Sie eine 2 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - e. Aktualisieren Sie in der Anzeige zum Ändern der Lizenzinformationen den Wert im Feld "Nutzungsbeschränkung" mit der im Berechtigungsnachweis aufgeführten Nutzungsbeschränkung. Aktualisieren Sie außerdem den Wert bei der Bedienung "Schwelle" mit *CALC oder *USGLMT. Der Wert für "Schwelle" darf nicht auf Null gesetzt sein.

Anmerkung: Falls die Nachricht CPA9E1B [Erhöhung der vereinbarten Nutzungsbeschränkung erforderlich. Vor Antwort Hilfetaste drücken (C G).] gesendet wird, antworten Sie durch Eingabe von G.
 - f. Sind im Berechtigungsnachweis mehr Produkte aufgeführt als in der Anzeige "Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten", installieren Sie die Nutzungsbeschränkungen erst nach der Installation dieser Produkte.
15. Falls Sie Bibliotheken für Lizenzprogramme oder für Sekundärsprachen aus einem der Systemwerte für Bibliothekslisten [QSYSLIBL (Systembibliotheksliste) oder QUSRLIBL (Benutzerbibliotheksliste)] gelöscht haben, ändern Sie die Systemwerte QSYSLIBL bzw. QUSRLIBL, um die Bibliotheken jetzt wieder zur Bibliotheksliste hinzuzufügen.
16. Haben Sie vor dem Upgrade den Systemwert QVfyOjRST für die Überprüfung von Objektsignaturen während des Zurückspeicherns von 4 oder 5 in 3 geändert oder entsperrt, geben Sie jetzt wieder die normale Einstellung an.

Falls das Upgrade jedoch zusätzliche Softwareanwendungen einschloss, behalten Sie für diese die Einstellung 3 bis nach ihrer Wiederherstellung bei. Haben Sie vor dem Upgrade für den Systemwert QALWOBJRST für die Zulässigkeit des Zurückspeicherns von sicherheitssensitiven Objekten die Einstellung *ALL angegeben oder den Systemwert entsperrt, setzen Sie den Systemwert auf seine normale gesperrte Einstellung zurück.

17. Falls Sie vor der Installation der Lizenzprogramme den Systemwert für die Suchsteuerung (QSCANFSCCTL) geändert haben, um künftige Suchvorgänge nach einigen Objekten, die zurückgespeichert werden, zu minimieren, können Sie die Spezifikation *NOPOSTRST jetzt aus diesem Systemwert entfernen.
18. Wenn Sie während des Upgrades einen anderen Systemwert, beispielsweise für die Sicherheitsstufe (QSECURITY), geändert haben, nehmen Sie die Änderung jetzt zurück.
19. Einige Tasks in diesem Thema setzen voraus, dass der Bewertungscodefilter von QSYSOPR auf den Wert 95 gesetzt ist. Wenn Sie nicht mit dieser Stufe fortfahren wollen oder den Zustellungsnachweis ändern wollen, geben Sie den Befehl CHGMSGQ QSYSOPR DLVRY(xx) SEV(yy) ein. Hierbei steht *xx* für den Zustellungsnachweis und *yy* für den zu verwendenden Bewertungscode. Die Systemstandardwerte lauten DLVRY(*HOLD) SEV(0).
20. Ist das Produkt 5722-VI1, Content Manager, installiert, kann das Produkt verwendet werden. Nach dem Installationsabschluss müssen Sie jedoch einige Befehle ausführen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum Installationsabschluss des Dokuments *IBM ImagePlus VisualInfo for AS/400: Planning and Installation Guide*, IBM Form GC34-4585.
21. Wurde die Kompatibilität der Lizenzprogramme mit dem Betriebssystem i5/OS noch nicht überprüft, muss dies jetzt erfolgen. Verwenden Sie Option 10 (Installierte Lizenzprogramme anzeigen) des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten". Wird neben einem Lizenzprogramm ein anderer Status als *COMPATIBLE angezeigt, fahren Sie mit dem Thema „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247 fort, um die weitere Vorgehensweise zu ermitteln.
22. Abhängig von Ihrer Strategie für die Objektkonvertierung kann es sinnvoll sein, nun den Befehl STROBJCVN (Objektkonvertierung starten) auszuführen, um entweder Benutzerobjekte zu konvertieren oder herauszufinden, welche Objekte noch konvertiert werden müssen.
23. Sichern Sie das System mit Hilfe der normalen Sicherungsprozeduren. Entsprechende Anweisungen enthält das Thema System sichern im i5/OS Information Center. Stellen Sie sicher, dass die Initialisierung des Systems (Befehl INZSYS) beendet ist, bevor das System gesichert wird.

Anmerkung: Bevor eine Sicherungsoperation gestartet wird, überprüfen Sie mit dem Befehl WRKACTJOB (Mit aktiven Jobs arbeiten) den Status der QDCPOBJx-Jobs. Diese Jobs dekomprimieren Objekte. Es können mehrere QDCPOBJx-Jobs vorhanden sein. Die Sicherungsoperation kann gestartet werden, wenn sich diese Jobs in einem inaktiven Status befinden. Wird das System in einen Status des eingeschränkten Betriebs versetzt, indem Subsysteme beendet werden, werden die QDCPOBJx-Jobs inaktiv. Die Jobs werden erneut gestartet, wenn sich das System nicht mehr in einem Status des eingeschränkten Betriebs befindet. Weitere Informationen zur Dekomprimierung von Objekten finden Sie unter „Komprimierte Objekte und Speicherbereich“ auf Seite 19.

24. Wenn Sie das i5/OS Information Center installieren und entweder von einer Workstation oder vom System aus verwenden wollen, enthält der folgende optische Datenträger, der mit Ihrer Softwarebestellung geliefert wurde, weitere Informationen: *i5/OS Information Center*-CD, SK3T-2565. Dieses Paket enthält auch die PDF-Versionen der System i-Handbücher. Installationsanweisungen finden Sie in der Datei "readme.txt".
25. Wenn Sie Produkte der System i Access-Produktfamilie installiert haben, müssen Sie möglicherweise noch weitere Tasks ausführen. Die folgenden Quellen enthalten weitere Informationen zur Installation von Produkten der System i Access-Produktfamilie:
- System i Access für Windows im i5/OS Information Center
 - Website System i Access-Produktfamilie  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access/>)
26. Möglicherweise sind Lizenzprogramme installiert, für die zusätzliche Installationsschritte auf PCs erforderlich sind, oder es sind Programme vorhanden, die über eine Funktion der System i Access-Produktfamilie auf PCs installiert werden. Führen Sie in diesem Fall die PC-Installation mit Hilfe der Anweisungen für das Produkt durch.
27. Wurde eine Integration von System i mit BladeCenter und System x vor dem Installationsprozess gestoppt, muss sie jetzt neu gestartet werden.
- a. Geben Sie GO NWSADM in eine CL-Befehlszeile ein. Die Anzeige "Netzwerk-Server-Verwaltung" wird angezeigt.
 - b. Wählen Sie Option 2 (Netzwerk-Server starten) aus.
28. Wenn Sie 5761-TC1, TCP/IP Utilities, installiert haben, finden Sie im Thema TCP/IP setup im i5/OS Information Center weitere Informationen zu Installation und Konfiguration.
29. Wurde ein von IBM geliefertes Programm (beispielsweise QSTRUP in der Bibliothek QSYS) in einem vorherigen Release angepasst, muss dieses Programm erneut erstellt werden, damit es in dem neuen Release korrekt ausgeführt wird.
30. Wurden von IBM gelieferte Objekte kopiert, können nach der Installation des Release neue Kopien erstellt werden. Auf diese Weise können Sie von den Funktionen profitieren, die in dem neuen Release hinzugefügt wurden. Folgende Objekte können beispielsweise kopiert werden:
- Nachrichtentextbeschreibungen
 - Befehle
 - Befehlsvoreinstellungen
31. Falls Sie IBM Performance Management for System i5, die Funktion "Performance Tools", das Tool "Erfassungsservices" oder das Lizenzprogramm "Performance Tools" verwenden und vor der Installation des neuen Release Daten erfasst haben, müssen Sie eine Aktion ausführen, damit die Erfassung von Leistungsdaten weiterhin möglich ist.
- Für die Verarbeitung der Leistungsdaten aus dem vorherigen Release stehen Ihnen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:
- Sie können die Daten konvertieren.
Verwenden Sie hierzu den Befehl CVTPFRDTA (Durchsatzdaten umsetzen), um die Daten in der Erfassungsbibliothek zu konvertieren.
 - Sie können die Unterstützung für die automatische Datenerfassung verwenden.
Werden die Leistungsdatenbankdateien nicht umgesetzt und wurden die Erfassungsservices gestartet und die Option zum automatischen Erstellen

| von Datenbankdateien angegeben, wird eine Erfassungsbibliothek für die
| Dateien des vorherigen Release erstellt. Die Leistungsdatenbankdateien wer-
| den in diese Bibliothek versetzt. Durch diese Maßnahme können neue
| Dateien erstellt und die vorhandenen Datendateien des vorherigen Release
| beibehalten werden. Die folgenden Punkte müssen beachtet werden:

- | – Der erstellte Bibliotheksname ist QPFRDvrmnn, wobei vrm für den aktu-
| ellen Stand aus Version, Release und Modifikationsstufe steht und nn
| eine eindeutige Folgenummer ist, die mit 01 beginnt, beispielsweise
| QPFRD52001.
- | – Die Bibliothek wird mit der allgemeinen Berechtigung *EXCLUDE
| erstellt. Eigner der Bibliothek ist das Benutzerprofil QSYS, und der Eig-
| ner der Originalbibliothek erhält die Berechtigung *ALL.
- | – Alle QAPMxxxx-Dateien werden versetzt.
- | – Sollen die Daten des vorherigen Release nicht aufbewahrt werden, kann
| die Bibliothek QPFRDvrmnn mit dem Befehl DLTLIB (Bibliothek löschen)
| gelöscht werden (DLTLIB qpfrdvrmmn).
- | • Löschen Sie die QAPMxxxx-Dateien.
| Sollen die Leistungsdatenbankdateien nicht umgesetzt werden und sollen
| die Erfassungsservices nicht ausgeführt werden, können die QAPMxxxx-Da-
| teien mit dem Befehl DLTF (Datei löschen) gelöscht werden (DLTF
| Bibliothek/QAPM*).

Das Upgrade auf das neue Release ist auf dem System hiermit abgeschlossen.

Kapitel 9. Lizenzierten internen Code und i5/OS mit gleicher Version und gleichem Release ersetzen

Mit der hier beschriebenen Prozedur können Sie eine neue Modifikationsstufe des lizenzierten internen Codes und eine neuere Aktualisierung des Betriebssystems i5/OS installieren, um neue Hardware zu unterstützen.


Es handelt sich nicht um eine Prozedur zur Sicherung und Wiederherstellung. Falls Sie Updatedatenträger bestellt haben, führen Sie diese Tasks aus, um den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem zu ersetzen.

Prüfliste für die i5/OS-Softwareersetzung

Führen Sie mit Hilfe dieser Prüfliste alle Tasks für das Ersetzen von Software mit demselben i5/OS-Release aus.

Wenn Sie diese Prüfliste online durcharbeiten wollen, kann es sinnvoll sein, in der Navigationsstruktur mit der rechten Maustaste auf dieses Thema zu klicken, um ein neues Fenster zu öffnen. Diese Prüfliste enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Tasks, die Sie ausführen müssen, bevor Sie mit der Ersetzung Ihrer Software beginnen.

Vorbereitungen

1. Prüfen Sie, ob Ihr Servermodell die Voraussetzungen für die Unterstützung des neuen Release erfüllt. Entsprechende Informationen finden Sie auf der Website IBM Systems . Suchen Sie dort nach den Begriffen **IBM Prerequisite** and **OS Level Mapping**.
2. Ermitteln Sie Ihre aktuelle Strategie für die Herstellung einer Verbindung zwischen der Konsole und dem System bzw. der logischen Partition. Ihre aktuelle Verbindungsstrategie beeinflusst Ihre Planungstätigkeiten. Informationen zu Twinaxialkonsolen und Operations Console finden Sie im Thema Verbindung zum System i im i5/OS Information Center. Informationen zur Verwaltung Ihrer Systeme mit Hardware Management Console finden Sie im Thema Managing your server using the Hardware Management Console im IBM Systems Hardware Information Center.
3. (Dies gilt nicht für die IBM System i-Modelle 8xx, die i5/OS V6R1 unterstützen.) Planen Sie nach dem Upgrade zusätzliche Zeit für ein einleitendes Programmieren des Systems ein. Diese Task wird (neben anderen) in „Prüfliste für den Ersetzungsabschluss desselben i5/OS-Release“ auf Seite 107 erläutert.
4. Informieren Sie sich über die Systemverwaltungstasks (Systembetrieb). Um Softwareinstallationstasks ausführen zu können, müssen Sie in der Lage sein, Ihr System erneut zu starten, sich an- und abzumelden, die Befehlschnittstelle zu verwenden, Fixes zu installieren, den Systembetriebsmodus und die IPL-Einheit (IPL = einleitendes Programmieren) an der Steuerkonsole der Systemeinheit zu ändern und Systemfehler zu analysieren.
5. Informieren Sie sich über die unterschiedlichen Einheitentypen (Abschnitt „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11). Die Installationstasks sind bei den verschiedenen Einheitentypen und Datenträgerarten unterschiedlich.

Führen Sie in der folgenden Prüfliste diejenigen Tasks aus, die für Ihr System gelten. Erforderliche Schritte sind entsprechend gekennzeichnet. Falls Sie die gedruckte Ausgabe verwenden, führt Sie diese Prüfliste durch die Schritte auf den nachfolgenden Seiten.

Tasks für Software-Ersetzung

1. Inhalt der Softwarebestellung überprüfen.
 - a. Sie benötigen die optischen Datenträger I_BASE_01 und B29xx_01. Prüfen Sie außerdem, ob der Datenträger B29xx_01 die korrekte Primärsprache aufweist.
 - b. „Informationsquellen identifizieren und prüfen“ auf Seite 29
2. „Voraussetzungen für Software-PTFs (Fixes) prüfen“ auf Seite 32
 - a. „Neueste PSP-Informationen suchen“ auf Seite 32
 - b. „Fixes analysieren, die sich momentan im System befinden“ auf Seite 33
 - c. „Datensatz von angelegten PTFs abrufen“ auf Seite 105
 - d. „PTFs für das Ersetzen desselben Release permanent anlegen“ auf Seite 105
3. „Vor der Softwareinstallation mit kritischen Systemwerten arbeiten“ auf Seite 36
 - a. „Alle Systemwerte vor der Softwareinstallation notieren und drucken“ auf Seite 36
 - b. „Bestimmte Systemwerte ändern (QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST oder QVFYOBJRST)“ auf Seite 36 (Nur QALWOBJRST ist für ein Ersetzen gültig.)
 - c. „Systemwert für die Suchsteuerung wahlweise ändern“ auf Seite 38
4. „Integrität der zweiphasigen Festschreibung sicherstellen“ auf Seite 39
5. Wenn auf dem System viele Spooldateien vorhanden sind, setzen Sie das IPL-Attribut für die Komprimierung von Jobtabellen auf die Einstellung *NONE (= Keine). Hierzu verwenden Sie den Befehl CHGIPLA (IPL-Attribute ändern): CHGIPLA CPRJOBTL(*NONE).
6. „Leistungsdaten für Vergleichspunkt erfassen“ auf Seite 41
7. „Einheit und Datenträger für Upgrade vorbereiten“ auf Seite 44
8. „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44. (Nur 3 optische Datenträger werden verwendet: I_BASE_01, B29xx_01 und B29xx_02.)
 - a. „Speicherbedarf für die Installation mit Imagekatalog bestimmen“ auf Seite 44
 - b. „Speicherbereich für einen Imagekatalog in der IPL-Platteneinheit freigeben“ auf Seite 45
 - c. „Optischen Imagekatalog für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 45
9. „Erforderlichen Speicherbereich für das Ersetzen desselben Release bestimmen“ auf Seite 106
10. „Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 59
11. „Integrierten Server und andere Anwendungsserver stoppen“ auf Seite 61
12. „System sichern“ auf Seite 61
13. „Software-Ersetzung bei gleichem Release mit manueller Installation vornehmen“ auf Seite 106
14. „PTFs für lizenzierten internen Code und Betriebssystem installieren“ auf Seite 106

15. „Prüfliste für den Ersetzungsabschluss desselben i5/OS-Release“ auf Seite 107

Nach der Fertigstellung

Nachdem Sie die Tasks in dieser Prüfliste durchgeführt haben, sollten Sie sich mit den folgenden Tasks beschäftigen.

1. Entwickeln Sie eine Strategie für die Verwaltung und den Service der Software. Informationen zu Software-Fixes (Program Temporary Fixes - PTFs) sowie zu Softwarelizenzen und Lizenzberechtigungen finden Sie im Thema i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen im i5/OS Information Center.
2. Angaben zur Softwareverteilung bei unterstützten Produkten enthält das Thema Distributing software im i5/OS Information Center.

Datensatz von angelegten PTFs abrufen

Rufen Sie einen Datensatz der auf dem System angelegten PTFs ab, damit Sie bei einem späteren Vergleich sicherstellen können, dass alle bereits angelegten Fixes zur Korrektur von Fehlern auch nach den Upgradeprozeduren für i5/OS noch vorhanden sind.

Wenn Sie die PTFs als Ausgabedatei (*OUTFILE) anzeigen, können Sie später die Abfragefunktionen verwenden und müssen nicht alle Listen durchsehen, um zu prüfen, ob alle aktuellen PTFs nach der Installation des lizenzierten internen Codes und der Installation von i5/OS angelegt sind.

Um festzustellen, welche PTFs für den lizenzierten internen Code angelegt wurden, geben Sie Folgendes in die i5/OS-CL-Befehlszeile ein:

```
DSPPPTF LICPGM(5761999) to *PRINT or *OUTFILE
```

Um festzustellen, welche PTFs für das Betriebssystem i5/OS angelegt worden sind, geben Sie Folgendes in die CL-Befehlszeile ein:

```
DSPPPTF LICPGM(5761SS1) to *PRINT or *OUTFILE
```

PTFs für das Ersetzen desselben Release permanent anlegen

Mit den hier beschriebenen Befehlen können Sie PTFs für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS permanent anlegen. Diese Vorgehensweise wird vor allen Installationen empfohlen (die Verzögerungsoption wird ausgewählt, damit das IPL geplant werden kann).

Anmerkung: Aktionen für die primäre Partition eines logisch partitionierten Systems müssen mit großer Sorgfalt durchgeführt werden.

1. Vergewissern Sie sich, dass für die sekundären Partitionen der Modus eines normalen IPLs festgelegt und die IPL-Aktion des Systems mit IPL angegeben ist.
2. Stellen Sie sicher, dass für die primäre Partition der Modus des normalen IPL definiert ist.
3. Führen Sie die APYPTF-Befehle auf der primären Partition aus.
Weitere Informationen zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Managing logical partitions im the i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Angaben unter Managing i5/OS logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

```
APYPTF LICPGM(5761999) SELECT(*ALL) APY(*PERM) DELAYED(*YES) IPLAPY(*YES)
APYPTF LICPGM(5761SS1) SELECT(*ALL) APY(*PERM) DELAYED(*YES) IPLAPY(*YES)
```

Führen Sie mit dem folgenden Befehl ein IPL aus:

```
PWRDWNSYS RESTART(*YES)
```

Anmerkung: Bei V6R1 besteht der Standardwert für den Befehl PWRDWNSYS darin, dass eine Bestätigung angezeigt wird. Sie können den Standardwert ändern, indem Sie für den Parameter CONFIRM den Wert *NO angeben: CONFIRM(*NO) Bei V5R3 und V5R4 wird standardmäßig keine Bestätigung angezeigt.

Erforderlichen Speicherbereich für das Ersetzen desselben Release bestimmen

Bevor Sie einen Zeitplan für die Installation dieses Release festlegen, müssen Sie den verfügbaren Speicherbereich und den erforderlichen Speicherbereich ermitteln.

Anforderungen für IPL-Platteneinheit:

Die in diesem Thema beschriebenen Prozeduren decken möglicherweise nicht alle Speicheranforderungen auf Ihrem System ab. Wenn Sie ein Software-Upgrade oder eine Software-Ersetzung mit einem Imagekatalog vorbereiten, müssen Sie den Abschnitt „Speicherbedarf für die Installation mit Imagekatalog bestimmen“ auf Seite 44 lesen.

Software-Ersetzung bei gleichem Release mit manueller Installation vornehmen

Verwenden Sie das manuelle Installationsverfahren für das Upgrade oder das Ersetzen von Software mit demselben i5/OS-Release.

Führen Sie die Tasks unter „Lizenzierten internen Code ersetzen“ auf Seite 75 und „Betriebssystem i5/OS ersetzen“ auf Seite 84 aus. Wenn Sie diese Tasks ausgeführt haben, fahren Sie mit dem Thema „PTFs für lizenzierten internen Code und Betriebssystem installieren“ fort.

PTFs für lizenzierten internen Code und Betriebssystem installieren

Dieses Thema erläutert, wie Sie PTFs (kumulative PTFs, HIPER-PTFs, Gruppen-PTFs oder einzelne PTFs) nur für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS installieren.

1. Legen Sie den Datenträger mit den PTFs ein.
2. Geben Sie G0 PTF ein. Wählen Sie bei Option 7 die Werte 5761999 und 5761SS1 aus.
3. Führen Sie nach der Verarbeitung aller Datenträger ein IPL aus.

Geben Sie den folgenden Befehl in eine i5/OS-CL-Befehlszeile ein, um zu ermitteln, ob alle PTFs für den lizenzierten internen Code und die PTFs für i5/OS, die vor der Installation auf der Partition angelegt wurden, jetzt auf der Partition vorhanden sind:

```
DSPPTF LICPGM(5761999) to *PRINT or *OUTFILE
DSPPTF LICPGM(5761SS1) to *PRINT or *OUTFILE
```

1. Vergleichen Sie die Ausgabe mit der zuvor erhaltenen Ausgabe des Befehls DSPPTF (PTF anzeigen), um festzustellen, ob vorher auf dem System vorhandene PTFs jetzt unter Umständen fehlen.
2. Installieren Sie die PTFs, die nach dem Upgrade nicht mehr vorhanden sind.

Prüfliste für den Ersetzungsabschluss desselben i5/OS-Release

Mit dieser Prüfliste können Sie alle V6R1-V6R1-Ersetzungsprozesse für IBM i5/OS abschließen.

1. Falls für die Benutzer-IDs der Service-Tools noch Standardkennwörter verwendet werden, ändern Sie diese Kennwörter jetzt. Informationen zu Benutzer-IDs für die Service-Tools finden Sie unter Changing service tools user IDs and passwords im i5/OS Information Center.
2. (Die folgenden Angaben gelten nicht für IBM System i-Modelle 8xx, die i5/OS V6R1 unterstützen.) Falls Ihr System als Service-Partition eingesetzt wird und nicht durch Hardware Management Console verwaltet wird, müssen Sie unter Umständen ein Server-IPL ausführen. Bei einem *Server-IPL* werden alle logischen Partitionen auf dem System gleichzeitig beendet. Hierdurch kann beispielsweise die neue Stufe einer Server-Firmware auf dem System aktiviert werden.

Möglicherweise müssen Sie ein Server-IPL ausführen, nachdem Sie ein PTF auf der Service-Partition angelegt oder von dieser Partition entfernt haben. Dies ist dann der Fall, wenn das PTF die Server-Firmware betrifft.

- Um herauszufinden, ob ein Server-IPL ausgeführt werden muss, geben Sie den Befehl DSPFMWSTS in die i5/OS-CL-Befehlszeile ein und drücken die Eingabetaste. Falls ein Server-IPL erforderlich ist, ist das Feld **Server-IPL erforderlich** auf Ja gesetzt.
- Um zu ermitteln, ob das System als Service-Partition eingesetzt wird, geben Sie DSPFMWSTS in die CL-Befehlszeile ein und drücken die Eingabetaste. Wenn das System als Service-Partition dient, ist das Feld **Service-Partition** auf Ja gesetzt.

Anmerkung: Beim Systemabschluss Ihrer Service-Partition kann der Referenzcode D6xx430B oder D6xx430A lange Zeit angezeigt werden. Der für xx angezeigte Wert muss sich regelmäßig erhöhen. Dies ist ein normaler Verarbeitungsabschnitt während der Aktualisierung von Server-Firmware-Code. Warten Sie, bis das System die Verarbeitung beendet hat. Sie dürfen diesen Prozess nicht unterbrechen.

3. Wurde für die Installation ein Imagekatalog benutzt, können alle Installationsimages aus dem System entfernt werden. Geben Sie Folgendes ein, um den Katalog und alle optischen Images (Imagedateien) zu löschen:

```
DLTIMGCLG IMGCLG(Katalogname) KEEP(*NO)
```

4. Wenn Sie bei einer Installation über einen Imagekatalog die Speicherzuordnung für die IPL-Platteneinheit vor dem Upgrade mit dem Befehl STRASPBAL (ASP-Lastverteilung starten) beendet haben, geben Sie den Befehl STRASPBAL ein, um die Speicherzuordnung für die IPL-Platteneinheit wieder aufzunehmen.

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```

5. Falls Sie nicht die Primärsprache als Sprache für die Service-Tools verwenden, kann es sinnvoll sein, sich an dieser Stelle zu vergewissern, dass auf dem System oder der logischen Partition die gewünschte Sprache für die Service-Tools

verwendet wird. Entsprechende Details finden Sie unter Changing the service tools language on your system or logical partition im i5/OS Information Center.

6. Nach Abschluss des Installationsprozesses und vor der Verfügbarkeit des Systems oder der Partition für die Benutzer legen Sie die Nutzungsbeschränkung für Produkte fest, die über Softwarelizenzen verwaltet werden. Diese Produkte sind im Berechtigungsnachweis, der Rechnung oder anderen Dokumenten aufgeführt, die mit der Softwarebestellung geliefert wurden. Bei Produkten mit Nutzungsbeschränkung können Sie die Nutzungsbeschränkung über den Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzinformationen arbeiten) festlegen.

So legen Sie die Nutzungsbeschränkung fest:

- a. Geben Sie den Befehl WRKLICINF ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- b. Drücken Sie in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" die Taste F11 (Nutzung anzeigen). Die Nutzungsbeschränkung eines Produkts, die im Berechtigungsnachweis, in der Rechnung oder in anderen Dokumenten angegeben ist, muss mit der Nutzungsbeschränkung übereinstimmen, die für das entsprechende Produkt in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" angezeigt wird.
- c. Wenn die Nutzungsbeschränkung aktualisiert werden muss, bewegen Sie den Cursor zu der Zeile mit dem Namen des Produkts, dessen Nutzungsbeschränkung aktualisiert werden soll.
- d. Geben Sie eine 2 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- e. Aktualisieren Sie in der Anzeige zum Ändern der Lizenzinformationen den Wert im Feld "Nutzungsbeschränkung" mit der im Berechtigungsnachweis aufgeführten Nutzungsbeschränkung. Aktualisieren Sie außerdem den Wert bei der Bedienung "Schwelle" mit *CALC oder *USGLMT. Der Wert für "Schwelle" darf nicht auf Null gesetzt sein.

Anmerkung: Falls die Nachricht CPA9E1B [Erhöhung der vereinbarten Nutzungsbeschränkung erforderlich. Vor Antwort Hilfetaste drücken (C G).] gesendet wird, antworten Sie durch Eingabe von G.

- f. Sind im Berechtigungsnachweis mehr Produkte aufgeführt als in der Anzeige "Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten", installieren Sie die Nutzungsbeschränkungen erst nach der Installation dieser Produkte.
7. Haben Sie vor dem Upgrade für den Systemwert QALWOBJRST für die Zulässigkeit des Zurückspeicherns von sicherheitssensitiven Objekten die Einstellung *ALL angegeben oder den Systemwert entsperrt, setzen Sie den Systemwert auf seine normale gesperrte Einstellung zurück.
8. Wenn Sie während des Upgrades einen anderen Systemwert, beispielsweise für die Sicherheitsstufe (QSECURITY), geändert haben, nehmen Sie die Änderung jetzt zurück.
9. Falls Sie vor der Installation der Lizenzprogramme den Systemwert für die Suchsteuerung (QSCANFCTL) geändert haben, um künftige Suchvorgänge nach einigen Objekten, die zurückgespeichert werden, zu minimieren, entfernen Sie die Spezifikation *NOPOSTRST aus diesem Systemwert.
10. Einige Tasks in diesem Thema setzen voraus, dass der Bewertungscodefilter von QSYSOPR auf den Wert 95 gesetzt ist. Wenn Sie nicht mit dieser Stufe fortfahren wollen oder den Zustellungsnachweis ändern wollen, geben Sie den Befehl CHGMSGQ QSYSOPR DLVRY(xx) SEV(yy) ein. Hierbei steht xx für den Zustellungsnachweis und yy für den zu verwendenden Bewertungscode. Die Systemstandardwerte lauten DLVRY(*HOLD) SEV(0).

- |
- | 11. Sichern Sie das System mit Hilfe der normalen Sicherungsprozeduren. Ent-
- | sprechende Anweisungen enthält das Thema System sichern im i5/OS Infor-
- | mation Center.

| **Anmerkung:** Bevor eine Sicherungsoperation gestartet wird, überprüfen Sie

| mit dem Befehl WRKACTJOB (Mit aktiven Jobs arbeiten) den

| Status der QDCPOBJx-Jobs. Diese Jobs dekomprimieren Objekte.

| Es können mehrere QDCPOBJx-Jobs vorhanden sein. Die

| Sicherungsoperation kann gestartet werden, wenn sich diese

| Jobs in einem inaktiven Status befinden. Wird das System in

| einen Status des eingeschränkten Betriebs versetzt, indem Sub-

| systeme beendet werden, werden die QDCPOBJx-Jobs inaktiv.

| Die Jobs werden erneut gestartet, wenn sich das System nicht

| mehr in einem Status des eingeschränkten Betriebs befindet.

| Weitere Informationen zur Dekomprimierung von Objekten fin-

| den Sie unter „Komprimierte Objekte und Speicherbereich“ auf

| Seite 19.

- |
- | 12. Wenn Sie das i5/OS Information Center installieren und entweder von einer
- | Workstation oder vom System aus verwenden wollen, enthält der folgende
- | optische Datenträger, der mit Ihrer Softwarebestellung geliefert wurde, weitere
- | Informationen: *i5/OS Information Center*-CD, SK3T-2565. Dieses Paket enthält
- | auch die PDF-Versionen der System i-Handbücher. Installationsanweisungen
- | finden Sie in der Datei "readme.txt".
- |
- | 13. Wurde eine Integration von System i mit BladeCenter und System x vor dem
- | Installationsprozess gestoppt, muss sie jetzt neu gestartet werden.
- | a. Geben Sie G0 NWSADM in eine CL-Befehlszeile ein. Die Anzeige "Netzwerk-
- | Server-Verwaltung" wird angezeigt.
- | b. Wählen Sie Option 2 (Netzwerk-Server starten) aus.
- |
- | 14. Wurde ein von IBM geliefertes Programm (beispielsweise QSTRUP in der
- | Bibliothek QSYS) in einem vorherigen Release angepasst, muss dieses Pro-
- | gramm erneut erstellt werden, damit es in dem neuen Release korrekt ausge-
- | führt wird.
- |
- | 15. Wurden von IBM gelieferte Objekte kopiert, können nach der Installation des
- | Release neue Kopien erstellt werden. Auf diese Weise können Sie von den
- | Funktionen profitieren, die in dem neuen Release hinzugefügt wurden. Fol-
- | gende Objekte können beispielsweise kopiert werden:
- Nachrichtentextbeschreibungen
 - Befehle
 - Befehlsvoreinstellungen


Das Ersetzen desselben Release auf Ihrem System ist abgeschlossen.

Kapitel 10. Prüfliste für die Vorbereitung der i5/OS-Softwareinstallation

Vergewissern Sie sich anhand dieser Prüfliste, ob Sie alle Vorbereitungen für eine neue i5/OS-Softwareinstallation getroffen haben.

Wenn Sie diese Prüfliste online durcharbeiten wollen, kann es sinnvoll sein, in der Navigationsstruktur mit der rechten Maustaste auf dieses Thema zu klicken, um ein neues Fenster zu öffnen. Diese Prüfliste enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Tasks, die Sie ausführen müssen, bevor Sie mit der Installation Ihrer Software beginnen.

Vorbereitungen

1. Prüfen Sie, ob Ihr Servermodell die Voraussetzungen für die Unterstützung des neuen Release erfüllt. Entsprechende Informationen finden Sie auf der Website IBM Systems . Suchen Sie dort nach den Begriffen **IBM Prerequisite** and **OS Level Mapping**.
2. Ermitteln Sie Ihre aktuelle Strategie für die Herstellung einer Verbindung zwischen der Konsole und dem System bzw. der logischen Partition. Ihre aktuelle Verbindungsstrategie beeinflusst Ihre Planungstätigkeiten. Informationen zu Twinaxialkonsolen und Operations Console finden Sie im Thema Verbindung zum System i im i5/OS Information Center. Informationen zur Verwaltung Ihrer Systeme mit Hardware Management Console finden Sie im Thema Managing your server using the Hardware Management Console im IBM Systems Hardware Information Center.
3. Informieren Sie sich über die Systemverwaltungstasks (Systembetrieb). Um Softwareinstallationstasks ausführen zu können, müssen Sie in der Lage sein, Ihr System erneut zu starten, sich an- und abzumelden, die Befehlschnittstelle zu verwenden, Fixes zu installieren, den Systembetriebsmodus und die IPL-Einheit (IPL = einleitendes Programm laden) an der Steuerkonsole der Systemeinheit zu ändern und Systemfehler zu analysieren.
4. Informieren Sie sich über die unterschiedlichen Einheitentypen (Abschnitt „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11). Die Installationstask sind bei den verschiedenen optischen Datenträgerarten unterschiedlich.

Tasks zur Vorbereitung der Softwareinstallation

Führen Sie die folgenden Tasks aus, die für Ihr System zutreffen.

1. „Inhalt der Softwarebestellung überprüfen“ auf Seite 113
 - a. „Informationsquellen identifizieren und prüfen“ auf Seite 113
 - b. „Korrektheit der optischen Originaldatenträger prüfen“ auf Seite 114
 - c. „Lizenzberechtigungen für Keyed-Produkte prüfen“ auf Seite 31
2. „Erstinstallationstasks ausführen“ auf Seite 115
 - a. „Verfügbarkeit der neuesten Informationen sicherstellen“ auf Seite 115
 - b. „Erforderlichen Speicherbereich für eine Neuinstallation bestimmen“ auf Seite 115
 - c. „Installationszeit schätzen“ auf Seite 115
 - d. „Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 59
 - e. „Installationseinheit und -datenträger vorbereiten“ auf Seite 117

Nach der Fertigstellung

Nachdem Sie die Tasks in der obigen Prüfliste durchgeführt und die Installation abgeschlossen haben, sollten Sie sich mit den folgenden Tasks beschäftigen.

1. Entwickeln Sie eine Strategie für die Verwaltung und den Service der Software. Informationen zu Software-Fixes (auch PTFs oder vorläufige Programmkorrekturen genannt) sowie zu Softwarelizenzen und Lizenzberechtigungen finden Sie im Thema i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen im i5/OS Information Center.
2. Angaben zur Softwareverteilung bei unterstützten Produkten enthält das Thema Distributing software in i5/OS Information Center.

Kapitel 11. i5/OS und zugehörige Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren

Mit den Prozeduren in diesem Thema können Sie die Installation des i5/OS-Release planen und vorbereiten, Software auf einem neuen System oder einer neuen logischen Partition installieren, zusätzliche Lizenzprogramme installieren, eine Sekundärsprache installieren und die abschließende Prüfliste fertig stellen.

Dieser Softwareinstallationsprozess umfasst die erstmalige Installation des lizenzierten internen Codes, des Betriebssystems IBM i5/OS und weiterer Software.

Falls Sie ein Upgrade für die gegenwärtig installierte Software ausführen wollen, fahren Sie mit Kapitel 5, „Upgrade oder Ersetzung von i5/OS-Software vorbereiten“, auf Seite 29 fort. Anweisungen zur Installation einer neuen Primärsprache von einem Datenträgersatz für Sekundärsprachen oder einem Datenträgersatz für Primärsprachen finden Sie in Kapitel 12, „Primärsprache des Systems oder der logischen Partition ändern“, auf Seite 161.

Installation des i5/OS-Release vorbereiten

Führen Sie diese vorbereitenden Schritte vor der Planung Ihrer i5/OS-Softwareinstallation aus. Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für diese Schritte (ein paar Wochen oder Tage vor der Installation), bevor Sie die eigentlichen Installationstasks ausführen.

Sorgfältige, umfassende und frühzeitige Vorbereitungen sorgen für eine beträchtliche Verringerung des Zeitaufwands und unterstützen einen reibungslosen Verlauf der Softwareinstallation auf einem neuen System oder einer neuen logischen Partition.

Wenn Sie logische Partitionen einrichten, müssen Sie vor der Installation eine Planung durchführen und Kenntnisse über logische Partitionen sowie die Software- und Hardwarevoraussetzungen besitzen. Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Planning for logical partitions im i5/OS Information Center. Sie können außerdem verschiedene Releasestände auf verschiedenen Partitionen haben. Entsprechende Anweisungen für die korrekte Umsetzung dieser Möglichkeit bei System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, können Sie unter Logical partition release support im i5/OS Information Center nachlesen. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

Inhalt der Softwarebestellung überprüfen

Prüfen Sie vor der Installation den Inhalt Ihrer i5/OS-Softwarebestellung, um Zeit zu sparen und Nerven zu schonen.

Informationsquellen identifizieren und prüfen

Machen Sie sich mit den wichtigen Ressourcen vertraut, die zur Installation Ihrer neuen i5/OS-Software gehören. Planen Sie mit Hilfe dieser Dokumente Ihren Installationsprozess.

Viele dieser Ressourcen werden mit den Originaldatenträgern in Ihrer Softwarebestellung geliefert. Lesen Sie das Material, das Ihr System betrifft.

System i Access for Windows-DVD, SK3T-4098

Mit jeder Bestellung, die Operations Console beinhaltet, erhalten Sie den Datenträger *System i Access for Windows-DVD, SK3T-4098*.

Information Center-Datenträger

Der Datenträger *i5/OS Information Center-CD, SK3T-2565* wird mit Ihrer Bestellung für das i5/OS-Software-Upgrade ausgeliefert.

PSP-Informationen

Damit Sie über aktuelle Bedingungen, die Ihre Softwareinstallation beeinträchtigen könnten, informiert sind, benötigen Sie die neueste Ausgabe der Informationen zur Planung für vorbeugenden Service (PSP-Informationen). Informationen zur Planung des vorbeugenden Services finden Sie unter Informationen für die Planung des vorbeugenden Service im i5/OS Information Center.

PTF-Begleitschreiben

Diese Informationen enthalten die Anweisungen für die Installation des kumulativen PTF-Pakets. Die Informationen werden zusammen mit dem Paket geliefert. IBM empfiehlt dringend, das kumulative PTF-Paket bei einer Bestellung auf dem Postweg mindestens zwei Wochen vor der i5/OS-Installation zu bestellen und das Paket anschließend im Rahmen der Abschlusstasks zu installieren. Informationen zum neuesten kumulativen Paket finden Sie im Thema Fixes bestellen im i5/OS Information Center).

Korrektheit der optischen Originaldatenträger prüfen

Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Datenträger für die anstehenden i5/OS-Tasks zur Hand haben.

1. Achten Sie darauf, dass die optischen Datenträger mit dem lizenzierten internen Code und dem Betriebssystem i5/OS für V6R1 bestimmt sind.
2. Überprüfen Sie, ob die gelieferten Datenträger die richtige Primär- und Sekundärsprache aufweisen.

Lizenzberechtigungen für Keyed-Produkte prüfen

Für die von Ihnen bestellten IBM Keyed-Produkte oder IBM Keyed-Produktoptionen prüfen Sie die für Ihr System online erstellten Softwarelizenzberechtigungen.

Der in der Softwarebestellung enthaltene Kundenhinweis beschreibt, wie Sie auf die Softwarelizenzberechtigungen zugreifen können. Der Onlinezugriff setzt Folgendes voraus:

- Sie müssen sich bei IBM registrieren.
- Sie müssen die folgenden Nummern in der Kundenpackliste aus Ihrer Softwarebestellung suchen:
 - Kundennummer, die für die Bestellung verwendet wurde
 - Softwarebestellungsnummer, die für die Bearbeitung der Bestellung verwendet wurde

Nachdem Sie dies ausgeführt haben, können Sie die Softwarelizenzberechtigungen auf Ihrem System anzeigen, drucken oder herunterladen. Wenn Sie noch Fragen haben, finden Sie im Kundenhinweis detaillierte Angaben dazu, wie Sie sich mit dem IBM Software License Key Center in Verbindung setzen können.

Allgemeine Informationen zu Lizenzberechtigungen finden Sie unter Softwarelizenzberechtigungen im i5/OS Information Center.

Eine Liste mit Produkten finden Sie unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205.

Erstinstallationstasks ausführen

Bevor Sie neue Software auf Ihrem System installieren, führen Sie die hier beschriebenen Erstinstallationstasks aus.

Verfügbarkeit der neuesten Informationen sicherstellen

Sorgen Sie dafür, dass Ihr System bereit ist. Dazu müssen Sie über die neuesten Informationen zur i5/OS-Installation verfügen.

- **Neueste verfügbare PSP-Informationen suchen.** Informieren Sie sich über aktuelle Bedingungen, die Ihren Softwareinstallationsprozess beeinträchtigen könnten. Lesen Sie hierzu die neueste Ausgabe der Informationen unter Informationen für die Planung des vorbeugenden Service im i5/OS Information Center.
- **Aktuelle kumulative PTF-Pakete und erforderliche Gruppen-Fixes bestellen.** Das kumulative PTF-Paket wird nicht zusammen mit der Softwarebestellung geliefert. Bestellen Sie vor der Installation das neueste kumulative PTF-Paket und auch die PTF-Gruppen, die für Ihre Umgebung erforderlich sind. Nehmen Sie dies bei einer Lieferung auf dem Postweg 2 Wochen im voraus vor. Falls Ihnen nicht so viel Zeit zur Verfügung steht, bestellen Sie das PTF und die PTF-Gruppen auf elektronischem Weg.

Erforderlichen Speicherbereich für eine Neuinstallation bestimmen

Bevor Sie einen Zeitplan für die Installation des neuen i5/OS-Release festlegen, müssen Sie den erforderlichen Speicherbereich ermitteln.

Anforderungen für IPL-Platteneinheit: Für den lizenzierten internen Code von V6R1 benötigen Sie eine IPL-Platteneinheit mit mindestens 17 GB auf jedem Server bzw. jeder logischen Partition.

Optionen für das Upgrade der IPL-Platteneinheit sind unter Disk management checklist im i5/OS Information Center beschrieben. Andernfalls wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Provider.

Installationszeit schätzen

Im Rahmen der Installationsvorbereitung kann es sinnvoll sein, die erforderliche Zeit für die Installation dieses i5/OS-Software-Release auf Ihrem System zu schätzen.

Wenn Sie den Zeitbedarf für die Installation der Software auf einem neuen System oder einer neuen logischen Partition schätzen möchten, lesen Sie die Informationen unter „Geschätzte Softwareinstallationsdauer für i5/OS“ auf Seite 210. Ignorieren Sie die Tasks, die sich auf Upgrades beziehen.

Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten

Vor der Installation eines neuen i5/OS-Software-Release sollten Sie diese Informationen zu Konsolen lesen.

Auch wenn eine Twinaxialkonsole bei den meisten Systemen eingesetzt werden kann, empfiehlt IBM die Verwendung von Operations Console oder Hardware Management Console. Die Voraussetzungen für die Twinaxialkonsole, für Operations Console und für PCs finden Sie im Thema Verbindung zum System i im i5/OS Information Center. Bei einem Umstieg von der Twinaxialkonsole auf Operations Console sollten Sie Operations Console unter Verwendung der *System i Access for Windows-DVD*, SK3T-4098 installieren, bevor Sie das neue Release installieren.

Für den Softwareinstallationsprozess muss die als Systemkonsole verwendete Einheit an Anschluss 0 und Adresse 0 des ersten Workstation-Controllers angeschlossen sein, wenn eine Twinaxialkonsole verwendet wird. In den meisten Fällen sollte Ihre Hardware so definiert sein. Sie müssen dafür sorgen, dass die Konsole an Anschluss 0 Adresse 0 angeschlossen ist.

Falls Sie eine Migration von Operations Console planen, können Sie dies entweder vor oder nach dem Upgrade ausführen. Wenn Sie eine Migration von Hardware Management Console (HMC) beabsichtigen, können Sie dies nur nach der vollständigen Installation des Systems vornehmen. Weitere Informationen zur Verwendung von HMC als i5/OS-Konsole finden Sie unter i5/OS-Konsolen verwalten im IBM Systems Hardware Information Center.

Prüfen Sie bei allen Systemen, ob der Konsolmoduswert für Ihre Konsole korrekt eingestellt ist. Außerdem können Sie angeben, dass eine i5/OS-LAN-Konsole oder Hardware Management Console im Fall einer Unterbrechung Ihrer Konsolverbindung durch eine andere Konsole übernommen werden kann. So können Sie den Konsolmoduswert prüfen:

1. Starten Sie DST (Dedicated Service Tools).
2. Wählen Sie die Option **Work with DST environment** aus.
3. Wählen Sie die Option **System Devices** aus.
4. Wählen Sie die Option **Console mode** aus.

Der aktuelle Konsolmoduswert ist im Eingabefeld angegeben. Prüfen Sie, ob diese Einstellung korrekt ist. Der Wert Null bedeutet, dass der Konsolmodus nicht festgelegt wurde und Probleme beim automatischen Installationsprozess verursachen könnte. Für den Konsolmodus muss einer der folgenden Werte festgelegt sein.


1	Twinaxialkonsole
2	Operations Console (Direktanschluss)
3	Operations Console (LAN-Anschluss)
4	Hardware Management Console (HMC) oder Thin Console

Bei einer Installation oder einem Upgrade wird der durch diesen Wert angegebene Konsolentyp verwendet.

Die Konsolmodusanzeige enthält auch die Option der Übernahmemöglichkeit Ihrer 5250-Konsole (mit Ausnahme der Twinaxialkonsole) durch eine andere Konsole. Ist diese Option aktiviert, wird die Ausführung des Systems bei einem Konsolenfehler nicht gestoppt, sondern ohne Unterbrechung fortgesetzt. Weitere Informationen finden Sie im Thema Console takeover and recovery im IBM Systems Hardware Information Center.

Bei Verwendung von Operations Console müssen Sie vor der Installation von V6R1 auf dem System Folgendes ausführen.

- Lesen Sie die Informationen des Themas Operations Console im i5/OS Information Center. Die neuesten Angaben über den Operations Console-Client finden

Sie auf der Website für Operations Console  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access/windows/console/>)

- IBM empfiehlt eine Aktualisierung von IBM eServer iSeries Access für Windows auf V6R1 System i Access für Windows vor dem Upgrade des Betriebssystems i5/OS. Weitere Informationen finden Sie unter System i Access für Windows: Installation und Konfiguration im i5/OS Information Center.
- Bei Erhalt des Upgrades für das i5/OS-Release sind alle ausgelieferten Benutzer-IDs (mit Ausnahme von 1111111) für die Service-Tools verfallen. Bei allen Upgrades und Installationen müssen Sie zum Herstellen der Verbindung zwischen dem System und dem Operations Console-PC 1111111 (acht Einsen) für die Benutzer-ID der Service-Tools und für das Standardkennwort verwenden. Auf diese Weise wird eine erfolgreiche Authentifizierung der nachfolgenden Verbindung vom Client zum System sichergestellt. Dies ist insbesondere bei einer automatischen Installation wichtig.

Falls Sie die obigen Aktionen nicht ausführen, kann dies eine korrekte Funktionsweise der Konsole während des Upgrades oder der Installation verhindern.

Installationseinheit und -datenträger vorbereiten

Bereiten Sie die Installation der i5/OS-Software über optische Datenträger, Band-einheiten oder -bibliotheken oder über alternative Installationseinheiten vor.

Wenn Sie nicht genau wissen, welche Installationseinheit verwendet werden soll, helfen Ihnen die Angaben unter „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11 weiter. Das Thema „Installationseinheiten und -datenträger“ auf Seite 226 enthält ausführlichere Informationen zu den verfügbaren Einheiten und Datenträgern.

i5/OS-Release installieren

Die Angaben in diesem Thema erläutern, wie Sie das i5/OS-Release (den lizenzierten internen Code, das Betriebssystem oder Lizenzprogramme) erstmalig auf einem neuen System oder einer logischen Partition installieren oder ein IPL zum ersten Mal ausführen.

Lizenzierten internen Code auf neuer logischer Partition installieren

Mit den hier beschriebenen Tasks installieren Sie den lizenzierten internen Code auf einer neuen logischen Partition von i5/OS mit einer Twinaxialkonsole oder mit installiertem Operations Console.

Wenn Sie lizenzierten internen Code mit Hardware Management Console (HMC) installieren, lesen Sie das Thema Managing your server using the Hardware Management Console im IBM Systems Hardware Information Center.

Nachdem Sie die Anweisungen in diesem Thema ausgeführt haben, befolgen Sie die Anweisungen unter „Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren (i5/OS nicht installiert)“ auf Seite 126, um das Betriebssystem i5/OS und Lizenzprogramme zu installieren.

Installation des lizenzierten internen Codes auf einer logischen Partition vorbereiten

Vor der Installation des lizenzierten internen Codes auf einer logischen Partition von i5/OS müssen Sie die hier beschriebenen Punkte prüfen.

1. Stellen Sie sicher, dass die im i5/OS Information Center-Thema „Installation des i5/OS-Release vorbereiten“ auf Seite 113 beschriebenen Vorbereitungen abgeschlossen sind.
2. Sie müssen die Konsoleninformationen prüfen. Dies ist im Abschnitt „Konsole für die Softwareinstallation vorbereiten“ auf Seite 59 beschrieben.
3. Lesen Sie die Informationen zur Planung für logische Partitionen, falls dies noch nicht geschehen ist.
 - Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Plan for logical partitions im i5/OS Information Center.
 - Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

Achtung: Bei dieser Prozedur gehen Daten auf den Platteneinheiten, die dieser logischen Partition zugeordnet sind, verloren. Daher müssen vor der Ausführung dieser Prozedur gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Datensicherung ergriffen werden!

Referenzcodes können unter der primären Partition, mit Hardware Management Console oder mit Integrated Virtualization Manager angezeigt werden. Wird ein Referenzcode mit den Zeichen xx angezeigt (beispielsweise B2xx xxxx), bezieht sich xx auf die Partitionskennung und xxxx auf beliebige andere Zeichen.

Der Begriff *System* bezieht sich auf die logische Partition, auf der die Installation ausgeführt wird.

Bei einer Installation auf logischen Partitionen befindet sich die *Steuerkonsole* entweder auf der primären Partition, in Hardware Management Console oder in Integrated Virtualization Manager.

Die über die Konfiguration von logischen Partitionen angezeigten Informationen sind so lange falsch, bis die Installation des lizenzierten internen Codes abgeschlossen ist. Einheiten, die an die Busse der logischen Partitionen angeschlossen sind, werden nicht aufgeführt, bis die Installation abgeschlossen ist. Daher werden bei logischen Partitionen, wenn Sie die Konfiguration vor Abschluss der Installation von der primären Partition aus oder über Hardware Management Console bzw. Integrated Virtualization Manager überprüfen, möglicherweise nur Details über Busse und IOPs, nicht aber über IOAs und Einheiten angezeigt.

Lizenzierten internen Code auf der neuen logischen Partition installieren

Anhand der Prozeduren in diesem Thema können Sie den lizenzierten internen Code installieren.

1. Wenn Sie physische Datenträger verwenden, laden Sie den ersten Installationsdatenträger mit dem lizenzierten internen Code in die Installationseinheit, die für das System definiert ist. (Wenn Sie die von IBM gelieferten Datenträger verwenden, ist dies der mit I_BASE_01 beschriftete Datenträger.) Laden Sie in den entsprechenden Prozeduren den nächsten Datenträger, wenn Sie vom System hierzu aufgefordert werden. Warten Sie, bis die Betriebsanzeige erlischt. Stellen Sie außerdem sicher, dass andere Datenträger aus Einheiten entfernt worden sind, die an dem Upgrade nicht beteiligt sind.

| **Anmerkung:** Die optischen Datenträger, die Sie später für das Betriebssystem
| und andere Lizenzprogramme benötigen, sind in Schritt 2 auf
| Seite 127 aufgeführt.

- | 2. Vergewissern Sie sich, dass Sie entweder auf die primäre Partition, auf Hard-
| ware Management Console (HMC) oder auf Integrated Virtualization Manager
| zugreifen und Ihre neue logische Partition steuern können.

| Wenn die Einheit nicht mit Netzstrom versorgt wird, lesen Sie die weiteren
| Informationen in den folgenden Quellen, und kehren Sie anschließend an
| diese Stelle zurück.

- | • Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, fin-
| den Sie unter Restart and power down a system with logical partitions im
| i5/OS Information Center.
- | • Bei allen anderen Systemen ziehen Sie die folgenden Informationen hinzu:
 - | – (HMC) Restarting and shutting down i5/OS in a logical partition im IBM
| Systems Hardware Information Center
 - | – (Integrated Virtualization Manager) Managing partitions using the Inte-
| grated Virtualization Manager im IBM Systems Hardware Information
| Center

- | 3. Stellen Sie Folgendes für die neue logische Partition sicher:

- | • Bei Verwendung einer Twinaxialkonsole muss die Einheit für die neue logi-
| sche Partition eingeschaltet sein.
- | • Wenn Sie Operations Console einsetzen, benötigen Sie eine gültige Verbin-
| dungskonfiguration für die logische Partition, nachdem Sie den Assistenten
| von Operations Console ausgeführt haben. Die Konsole für die logische Par-
| tition muss den Status **Connecting console** (Verbindung zur Konsole wird
| hergestellt) aufweisen. (In Operations Console können Sie den Status anzei-
| gen, indem Sie auf das Symbol "System i Access für Windows" klicken und
| dann auf **Operations Console** doppelklicken.)

- | 4. Prüfen Sie, ob dieser logischen Partition eine alternative IPL-Einheit (Lade-
| ressourcen) zugeordnet ist. Weitere Informationen zu alternativen IPL-Einheiten
| enthalten die folgenden Quellen:

- | • Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, fin-
| den Sie unter Logical partition concepts im i5/OS Information Center.
- | • Bei allen anderen Systemen verwenden Sie die Angaben im Thema Alter-
| nate restart device and removable media devices for i5/OS logical partitions
| im IBM Systems Hardware Information Center.

- | 5. Legen Sie den Installationsdatenträger mit dem lizenzierten internen Code
| (I_BASE_01) in die für diese logische Partition definierte Installationsressource
| ein. Sorgen Sie vor dem nächsten Schritt dafür, dass Sie durch keine anderen
| Bedingungen abgelenkt werden.

| **Anmerkung:** Falls Sie anstelle der für optische Datenträger optimierten opti-
| schen Einheit eine Bänderinheit verwenden, vergewissern Sie
| sich, dass die Bänderinheit geladen und das Bandlaufwerk bereit
| ist.

- | 6. Prüfen Sie den Modus an der Steuerkonsole bzw. setzen Sie ihn auf **Manuell**,
| und legen Sie für die IPL-Einheit **D** fest. Diese Einstellungen geben an, dass
| Sie die logische Partition über die primäre Partition oder über HMC steuern,
| die Installation jedoch auf der logischen Partition erfolgen soll.

- | 7. Verwenden Sie die Steuerkonsole, um diese logische Partition einzuschalten
| oder zu aktivieren.

8. Warten Sie, bis die Anzeige von i5/OS ausgegeben wird, in der der Sprachenzusatz ausgewählt wird. (Dies kann einige Minuten dauern. Sie können jedoch den Status überwachen.)

Falls Sie Operations Console verwenden und dieses Programm nicht gefunden wird, lesen Sie die Informationen unter Troubleshooting Operations Console connection im i5/OS Information Center, oder setzen Sie sich mit Ihrem Service-Provider in Verbindung.

Anmerkung: Falls Sie Operations Console verwenden und bei der Ausführung dieses Schritts das Fenster für die **Anmeldung an der Serviceeinheit** ausgegeben wird, melden Sie sich mit den entsprechenden Daten an. Es wird dringend empfohlen, bei dieser Verbindung die Kombination 1111111/1111111 für die Benutzer-ID und das Kennwort zu verwenden. Wird das Fenster für die **Anmeldung an der Serviceeinheit** nicht angezeigt, werden die Daten vom Personal Computer bereitgestellt und zuvor eingegebene Daten verwendet.

Der Installationsdatenträger für den lizenzierten internen Code ist jetzt sprachenunabhängig. Daher müssen Sie bei diesem Schritt sorgfältig vorgehen. Die Sprachen auf dem Datenträger für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem müssen übereinstimmen. Die in dieser Anzeige eingegebene Sprache muss mit der Sprache übereinstimmen, die auf dem Datenträger B29xx_01 angegeben ist. Liegt keine Übereinstimmung vor, kann die Installation nicht fortgesetzt werden. Beenden Sie in diesem Fall die Installation, und setzen Sie sich mit Ihrem Softwarelieferanten in Verbindung. Fordern Sie vor dem Fortsetzen den korrekten Sprachenzusatz an.

Den entsprechenden Feature-Code für Ihre Sprache finden Sie unter „Feature-Codes für Landessprachen“ auf Seite 242.

```

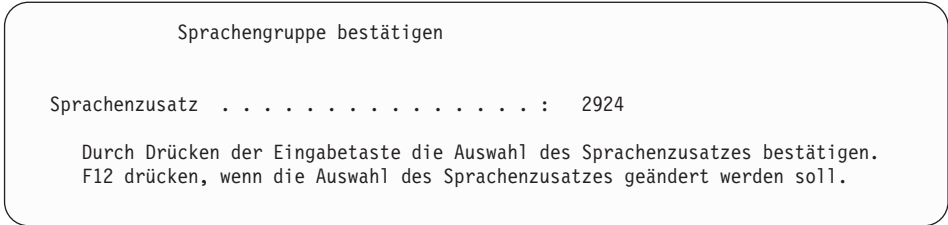
II      //      000000      SSSS
      //      00      00      SS      SS
      //      00      00      SS
II      //      00      00      SS
II      //      00      00      SS
II      //      00      00      SS
II      //      00      00      SS
II      //      00      00      SS
II      //      000000      SSSS

LANGUAGE FEATURE ====>  2924
  
```

In dieser Anzeige ist standardmäßig der Sprachenzusatz 2924 (Englisch) angegeben. Falls Sie eine Sprache mit einer anderen Nummer als 2924 installieren wollen, geben Sie anstelle von 2924 den korrekten Feature-Code für die Primärsprache ein. Der Sprachenzusatz ist auf dem Etikett der Installationsdatenträger im Format B29xx_nn angegeben. Hierbei gibt 29xx das Feature für die Primärsprache an.

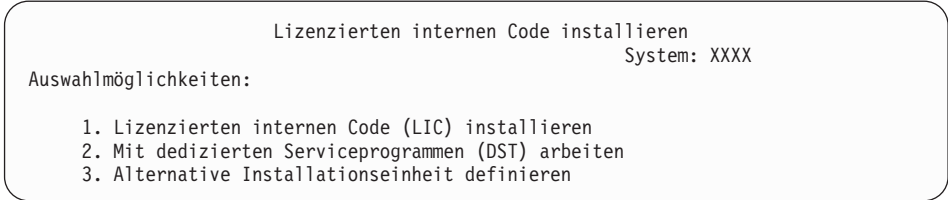
Drücken Sie die Eingabetaste.

9. Nach der Eingabe des Sprachenzusatzes wird an der Konsole die Anzeige "Sprachengruppe bestätigen" aufgerufen.



Drücken Sie die Eingabetaste.

10. Die Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren" wird aufgerufen.



Achtung: Beginnend mit den POWER6-Modellen kann ein IPL des Typs D nur dann über eine Bandeinheit mit Zuordnung zu einer Fibre-Channel-Schnittstelle ausgeführt werden, wenn die Einheit an einen Adapter ohne Ein-/Ausgabeprozessor angeschlossen ist. Bei anderen Systemmodellen und Konfigurationen muss eine Bandeinheit, die durch eine Fibre-Channel-Schnittstelle angeschlossen ist, als alternative Installationseinheit konfiguriert sein.

Wird eine alternative Installationseinheit verwendet, muss sichergestellt sein, dass die Einheit konfiguriert und aktiviert ist. Außerdem benötigen Sie den optischen Datenträger bzw. Banddatenträger, der den lizenzierten internen Code enthält, sowie den Sicherungsdaträger.

Wählen Sie entweder die Option für die Installation des lizenzierten internen Codes oder die Option zum Definieren einer alternativen Installationseinheit aus:

- Falls Sie keine alternative Installationseinheit verwenden, geben Sie 1 (Lizenzierten internen Code installieren) ein. (Die Funktion für die alternative Installationseinheit unterstützt die Installation über die von Ihnen erstellten Banddatenträger. Unter „Alternative Installationseinheit - Übersicht“ auf Seite 228 sind die Fälle beschrieben, in denen Sie eine alternative Installationseinheit verwenden können.) Wenn Sie keine alternative Installationseinheit einsetzen, fahren Sie mit Schritt 14 auf Seite 123 fort.
- Falls am System eine alternative Installationseinheit angeschlossen ist, geben Sie eine 3 ein, um ihre Adresse zu prüfen und herauszufinden, ob sie aktiviert oder inaktiviert ist. Fahren Sie dann mit dem Teilschritt zur Prüfung der alternativen Installationseinheit unter Schritt 11 fort. Wenn eine alternative Installationseinheit definiert ist und Sie diese nicht verwenden wollen, geben Sie eine 3 ein, um die Konfigurationsdaten für die alternative Installationseinheit zu löschen.

Drücken Sie die Eingabetaste. Dieser Schritt kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

11. **Alternative Installationseinheit prüfen und auswählen:**

Die Anzeige "Bus für alternative Installationseinheit auswählen" wird ausgegeben.

Bus für alternative Installationseinheit auswählen
System: XXXX

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen

Ausw.	Busnummer	Ausgewählt
-	1	
-	2	
1	3	*
-	4	
-	10	
-	11	
-	12	
-	13	

Weitere.....

F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen F3=Verlassen F12=Abbrechen

- a. Sicherstellen, dass sich die ausgewählte Einheit auf dem richtigen Systembus befindet. Geben Sie eine 1 in das Auswahlfeld neben dem ausgewählten Bus ein und drücken Sie die Eingabetaste, um Informationen über die an den Bus angeschlossene Einheit anzuzeigen. Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Falls die Nachricht Es sind keine alternativen Installationseinheiten konfiguriert ausgegeben wird, warten Sie eine Minute, und aktualisieren Sie dann die Anzeige.
- b. Sobald die Anzeige für die Auswahl des Datenträgertyps aufgerufen wird, wählen Sie die Option 1 (Band) oder die Option 2 (Optischer Datenträger) aus. Drücken Sie die Eingabetaste.
- c. Die Anzeige "Alternative Installationseinheit auswählen" wird aufgerufen. In dieser Anzeige können der Ressourcenname, der Typ, das Modell und die Seriennummer der Einheit überprüft werden. Die folgende Anzeige ist ein Beispiel für eine Bandeinheit.

Alternative Installationseinheit auswählen
System: SYSTEMA

Es stehen eventuell zusätzliche Einheiten zur Verfügung. F5 drücken, um festzustellen, ob zusätzliche Einheiten gefunden wurden.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen 5=Details anzeigen

Auswahl	Bus- nummer	Ressourcen- name	Typ	Modell	Serien- nummer	Ausgewählt
-	1	TAP08	6386	001	00-11111	
-	3	TAP19	3570	B11	13-22222	*

F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen F3=Verlassen F5=Aktualisieren F12=Abbr.

- d. Geben Sie 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um die zu verwendende Einheit auszuwählen, oder drücken Sie die Taste F2, um die gegenwärtig ausgewählte Einheit abzuwählen.
- e. Die Nachricht Alternative Installationseinheit ausgewählt erscheint. Drücken Sie die Taste F3, um zur Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren" zurückzukehren.

- f. Geben Sie eine 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um den lizenzierten internen Code zu installieren.

Die Prüfung und Auswahl der alternativen Installationseinheit ist hiermit abgeschlossen.

12. Falls das System keine IPL-Platteneinheit findet, jedoch Platteneinheiten ermittelt, die zur IPL-Platteneinheit gemacht werden können, wird eine Informationsanzeige ausgegeben, die dem folgenden Beispiel entspricht:

IPL-Einheit auswählen									
Zum Auswählen 1 eingeben und die Eingabetaste drücken.									
Option	Seriennummer	Typ	Modell	Bus	Karte	Adapter	Bus	Ctl	Einh.
	21-8DFFC	4326	050	128	0	1	0	0	6
	02-84921	6718	050	128	0	2	0	0	5
	02-73054	6718	050	218	0	1	1	0	0
	21-150197	433B	074	42	0	0	2	0	7

Um die richtige IPL-Platteneinheit auszuwählen, geben Sie eine 1 neben der entsprechenden Einheit ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Sie können erst nach Angabe einer aktuellen gültigen IPL-Platteneinheit fortfahren.

13. Falls eine alternative Installationseinheit definiert und aktiviert ist, wird die Anzeige "Alternative Installationseinheit bestätigen" aufgerufen. Führen Sie eine der folgenden Tasks aus.
- Drücken Sie die Eingabetaste, wenn die Installation über die alternative Installationseinheit erfolgen soll.
 - Falls Sie die Installation nicht über die alternative Installationseinheit vornehmen und weiter den primären Datenträger verwenden wollen, drücken Sie die Taste F12, um den Vorgang abzubrechen. Daraufhin wird die Anzeige für den lizenzierten internen Code aufgerufen. Führen Sie Schritt 10 auf Seite 121 aus, und wählen Sie Option 3 (Alternative Installationseinheit definieren) aus. Führen Sie Schritt 11 auf Seite 121 aus, und wählen Sie die alternative Installationseinheit ab.
14. An der Konsole wird die Anzeige "Lizenzierten internen Code (LIC) installieren" ausgegeben.

Lizenzierten internen Code (LIC) installieren					
Ausgewählte Platte, auf die lizenziertes interner Code geschrieben werden soll:					
Seriennummer	Typ	Modell	E/A-Bus	Steuereinheit	Einheit
xx-xxxxxxx	xxxx	xxx	x	x	x
Auswahlmöglichkeiten:					
1. LIC zurückspeichern					
2. LIC installieren und System initialisieren					
3. LIC installieren und Konfiguration wiederherstellen					
4. LIC installieren und Platteneinheitendaten zurückspeichern					
5. LIC installieren und Ladequelle erweitern					

Geben Sie eine 2 ein (Lizenzierten internen Code installieren und System initialisieren), und drücken Sie die Eingabetaste.

15. Lesen Sie den Hinweis, und beantworten Sie die Bestätigungsanzeige.

Achtung: Bei dieser Prozedur gehen Daten auf den Platteneinheiten, die dieser logischen Partition zugeordnet sind, verloren. Daher müssen vor der Ausführung dieser Prozedur gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Datensicherung ergriffen werden!

Während des Initialisierens der IPL-Einheit für die logische Partition wird die Anzeige "Platte initialisieren - Status" ausgegeben.

- An der Konsole wird nun die Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren - Status" ausgegeben. Diese Anzeige muss von Ihnen nicht beantwortet werden. Diese Anzeige erscheint etwa 30 Minuten lang auf der Konsole. Falls Sie Operations Console verwenden, wird die Anzeige möglicherweise ausgeblendet. Um die Installation des lizenzierten internen Codes abzuschließen, wird die logische Partition an dieser Stelle erneut gestartet (IPL im Modus "Manuell").

```

                                     Lizenzierten internen Code (LIC) installieren - Status

Installation des lizenzierten internen Codes läuft.

Ausführung      +-----+
in Prozent      |                XX %                |
                +-----+

Abgelaufene Zeit in Minuten . . . . . :    x.x

Bitte warten.
```

- Tritt ein Fehler auf, erscheint möglicherweise eine Anzeige, die eine Antwort erfordert. Führen Sie die erforderliche Aktion durch, die in der Anzeige angegeben ist. Andernfalls weiter mit Schritt 20 auf Seite 125.
- Möglicherweise wird die Anzeige "Disk Configuration Attention Report" angezeigt. Zeigen Sie in diesem Fall den ausführlichen Bericht zu jedem Hinweis an, der in der Anzeige angegeben ist. Drücken Sie in der Anzeige "Disk Configuration Attention Report" die Hilfetaste, um weitere Informationen zu den Auswahlmöglichkeiten aufzurufen. Zusätzliche Angaben finden Sie auch unter „Warnungen und Fehlermeldungen bei der Datenträgerkonfiguration“ auf Seite 196.

```

                                     Disk Configuration Attention Report

Type option, press Enter.
  5=Display Detailed Report

Press F10 to accept all the following problems and continue.
The system will attempt to correct them.

Opt Problem
-   xxxxxxxx xxxx xxxxxxxx xxxxx xx xxxxx xxxxxxxx
-   xxxxx_xx_xxxxx xxxxxx_ xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxx_____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____
-   _____

More...

F3=Exit  F10=Accept the problems and continue  F12=Cancel
```

Anmerkung: Falls in der Anzeige der Hinweis, dass die Platteneinheit nicht für die Leistungsoptimierung formatiert wurde (Disk unit not formatted for optimal performance), angegeben ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

- a. Geben Sie eine 5 ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um den ausführlichen Bericht anzuzeigen.
- b. Die angezeigten Informationen notieren. Diese Angaben benötigen Sie, um die entsprechenden Platteneinheiten nach dem Upgrade zu formatieren, damit eine optimale Leistung erzielt werden kann.
- c. Drücken Sie die Taste F12, um den Vorgang abzubrechen und zur Anzeige "Disk Unit Attention Report" zurückzukehren.
- d. Drücken Sie die Taste F10, um die Warnungen zu akzeptieren und das IPL fortzusetzen.

Die Anzeige "Disk Configuration Attention Report" kann auch dann aufgerufen werden, wenn eine neue Konfiguration festgestellt wurde. Drücken Sie die Taste F10, um diese neue Konfiguration zu akzeptieren.

19. Falls der Konsolmoduswert Null ist, wird die Anzeige zum Akzeptieren der Konsole aufgerufen. Führen Sie in diesem Fall Folgendes aus:
 - a. Drücken Sie die Taste F10, um die aktuellen Konsolentyp zu akzeptieren. Dann wird die Anzeige zum Akzeptieren und Festlegen des neuen Konsolentyps bei diesem IPL aufgerufen. Der alte Wert (Null) und der neue Wert, der festgelegt werden soll (Ihr aktueller Konsolentyp), werden angezeigt.
 - b. Drücken Sie die Eingabetaste, um den neuen Wert festzulegen, und fahren Sie mit den Anweisungen fort.
20. Nach ca. 10 Minuten wird die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" ausgegeben. Der lizenzierte interne Code ist jetzt installiert. Der Originaldatenträger darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt werden.
21. Falls die Anzeige zum Akzeptieren der Konsole in Schritt 19 nicht ausgegeben wurde, legen Sie den Konsolmodus für diese Partition fest:
 - a. Wählen Sie in der Anzeige "IPL oder Systeminstallation" Option 3 aus, um auf die Dedicated Service Tools (DST) zuzugreifen.
 - b. Melden Sie sich als Sicherheitsbeauftragter an (QSECOFR *Benutzerprofil* / QSECOFR *Kennwort*). Ändern Sie nach der entsprechenden Aufforderung das Kennwort in den Wert, den Sie für diese Partition verwenden wollen.
 - c. Wählen Sie Option 5 (Work with DST environment) aus.
 - d. Wählen Sie Option 2 (System devices) aus.
 - e. Wählen Sie Option 6 (Console mode) aus.
 - f. Wählen Sie die gültige Konsole für diese logische Partition aus.

Anmerkung: Wenn Sie den Konsolentyp "Operations Console (LAN)" verwenden, drücken Sie in der Prüfanzeige die Eingabetaste. Sie können auch die Taste F11 drücken, um Ihre Netzwerkkonfiguration anzuzeigen.

- g. Wählen Sie 1 (Ja) oder 2 (Nein) für die Option der Übernahme der Konsole durch eine andere Konsole im Fall eines 5250-Konsolfehlers aus (gilt nicht für Twinaxialkonsole). Ist diese Option aktiviert, wird die Ausführung des Systems bei einer Störung nicht gestoppt, sondern ohne Unterbrechung fortgesetzt. Weitere Informationen finden Sie im Thema Console takeover and recovery im IBM Systems Hardware Information Center.

Drücken Sie die Eingabetaste und anschließend die Taste F3, um zum Hauptmenü von DST zurückzukehren.

- h. Drücken Sie die Taste F3, um DST zu verlassen und zur Anzeige "IPL oder Systeminstallation" zurückzukehren.

Die Installation des lizenzierten internen Codes auf einer neuen logischen Partition ist hiermit abgeschlossen. Die optischen Datenträger, die Sie für das Betriebssystem und die weiteren Lizenzprogramme benötigen, sind in Schritt 2 auf Seite 127 unter „i5/OS auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren“ auf Seite 127 angegeben. Fahren Sie mit Schritt 10 auf Seite 129 fort.

Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren (i5/OS nicht installiert)

Mit den hier beschriebenen Anweisungen können Sie das Betriebssystem i5/OS und Lizenzprogramme auf einem neuen System oder einer neuen logischen Partition installieren oder die Primärsprache bei der Installation des Betriebssystems ändern.

Spezielle Hinweise zu anderen Sprachen, die Sie möglicherweise benötigen, finden Sie unter i5/OS globalization im i5/OS Information Center.


Anmerkung:

- Wenn Sie die Software auf einem System installieren, wird bei den folgenden Anweisungen vorausgesetzt, dass das Release V6R1 des lizenzierten internen Codes installiert ist und dass das System ausgeschaltet ist. Wenn Sie den Stand des lizenzierten internen Codes auf dem System nicht kennen, melden Sie sich an DST an. Wählen Sie im DST-Hauptmenü Option 7 (Start a Service Tool) aus, und wählen Sie dann Option 4 (Hardware Service Manager) aus. Oben in der Anzeige sollte das Release V6R1M0 angegeben sein.
- Falls Sie Software auf einer neuen logischen Partition installieren, müssen Sie zunächst die Schritte unter „Lizenzierten internen Code auf neuer logischer Partition installieren“ auf Seite 117 ausführen und dann in diesem Thema mit Schritt 10 auf Seite 129 fortfahren.

Softwareinstallation auf neuem System oder neuer logischer Partition vorbereiten

Vor der i5/OS-Softwareinstallation auf einem neuen System oder auf einer neuen logischen Partition müssen Sie die in diesem Thema beschriebenen Punkte prüfen.

Führen Sie die Tasks aus, die im i5/OS Information Center unter „Installation des i5/OS-Release vorbereiten“ auf Seite 113 beschrieben sind, falls dies noch nicht geschehen ist.

Sollen logische Partitionen verwendet werden? Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Plan for logical partitions im i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center. Lesen Sie außerdem die Angaben auf der Website Logical Partitioning  (<http://www.ibm.com/eserver/series/lpar>).

Nur bei logischen Partitionen

Werden diese Aktionen auf einem System mit logischen Partitionen ausgeführt, beziehen sich die Anweisungen nur auf diese Partition. Handelt es sich bei der Partition um eine primäre Partition, ändert sich durch diese Anweisungen der Einschaltstatus, und es wird ein IPL für das gesamte System ausgeführt. Bei einem System, dessen Verwaltung mit Hardware Management Console oder mit Integrated Virtualization Manager erfolgt, gelten diese Auswirkungen nicht.

Achtung: Wenn Sie die Installation auf einer primären Partition vornehmen, müssen Sie vor Ausführung dieser Anweisungen alle Partitionen beenden. Andernfalls könnten Daten verloren gehen oder Systemsoftwareobjekte beschädigt werden. Diese Anweisungen müssen für jede einzelne Partition ausgeführt werden, die für die entsprechende Arbeit vorgesehen ist. Zudem beziehen sich Verweise auf die Steuerkonsole immer auf die virtuelle Steuerkonsole (Anzeige "Work with Partition Status") für die primäre Partition.

i5/OS auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren

Anhand der hier beschriebenen Schritte können Sie das Betriebssystem i5/OS auf einem neuen System oder einer neuen logischen Partition installieren.

1. Sicherstellen, dass das System ausgeschaltet ist, bevor mit der Arbeit begonnen wird.
2. Wenn Sie physische Datenträger einsetzen, sortieren Sie die Installationsdatenträger, die Sie installieren wollen, in der folgenden Reihenfolge (möglicherweise haben Sie nicht alle diese Datenträger mit Ihrer Bestellung erhalten). Die IDs der von IBM gelieferten Datenträger B29xx_01 und B29xx_02 (z. B. RS 550-xx für V6R1) müssen übereinstimmen. Prüfen Sie außerdem, ob B29xx_01 und B29xx_02 die korrekte Primärsprache aufweisen.
 - a. I_BASE_01 Lizenzierter Maschinencode (Lizenzierter interner Code)
 - b. B29xx_01 Betriebssystem i5/OS, von IBM gelieferte Bibliotheken "QGPL" und "QUSRSYS" sowie alle kostenlosen i5/OS-Optionen
 - c. B29xx_02 Kostenlose Lizenzprogramme und Keyed-Produkte
 - d. F29xx_01 Einzelne Lizenzprogramme

Halten Sie die folgenden Installationsdatenträger bereit, die später benötigt werden:

- a. N29xx_01 Datenträger mit Sekundärsprachen
- b. Cjttvrm_01 Kumulatives PTF-Paket (falls bestellt)
- c. SK3T-2565 i5/OS Information Center

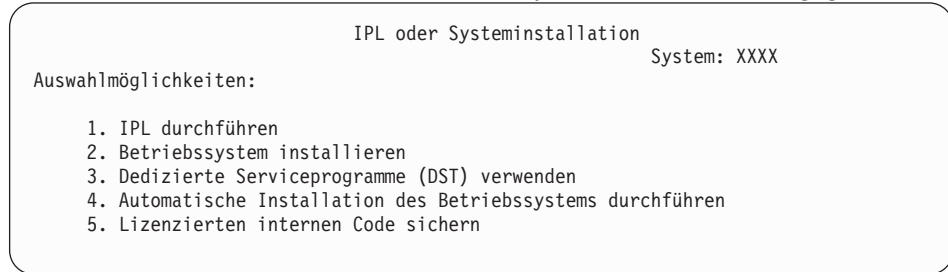
Beschreibungen der optischen Datenträger finden Sie unter „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237.

3. Stellen Sie Folgendes für das System sicher:
 - Bei Verwendung einer Twinaxialkonsole muss die Konsole für das System eingeschaltet sein.
 - Wenn Sie Operations Console einsetzen, benötigen Sie eine gültige Verbindungskonfiguration für das System, nachdem Sie den Assistenten von Operations Console ausgeführt haben. Die Konsole für das System muss den Status **Connecting console** (Verbindung zur Konsole wird hergestellt) aufweisen. (In Operations Console können Sie den Status anzeigen, indem Sie auf das Symbol "IBM System i Access für Windows" klicken und dann auf **Operations Console** doppelklicken.)
4. Hat die Installationseinheit einen separaten Netzschalter, setzen Sie den Netzschalter auf "Ein" (On).
5. Setzen Sie mit Hilfe der Steuerkonsole die IPL-Art auf **A** und den Modus auf **Manuell**.

6. Drücken Sie die Taste "Eingabe" an der Steuerkonsole.
7. Schalten Sie das System ein, indem Sie den Netzschalter (Knopf) drücken.

Anmerkung: Wenn die Anzeige "Disk Configuration Error Report" oder die Anzeige "Disk Configuration Warning Report" ausgegeben wird, fahren Sie mit dem Thema „Warnungen und Fehlernachrichten bei der Datenträgerkonfiguration“ auf Seite 196 fort, um die geeignete Aktion zu ermitteln.

8. An der Konsole wird das Menü "IPL oder Systeminstallation" ausgegeben.



Legen Sie den Konsolmodus für das System fest, falls Sie dies noch nicht ausgeführt haben:

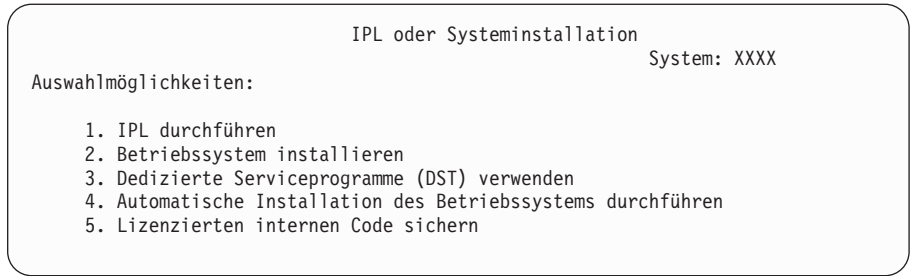
- a. Wählen Sie in der Anzeige "IPL oder Systeminstallation" Option 3 aus, um auf die Dedicated Service Tools (DST) zuzugreifen.
- b. Melden Sie sich als Sicherheitsbeauftragter an (QSECOFR *Benutzerprofil* / QSECOFR *Kennwort*). Ändern Sie nach der entsprechenden Aufforderung das Kennwort in den Wert, den Sie für diese Partition verwenden wollen.
- c. Wählen Sie Option 5 (Work with DST environment) aus.
- d. Wählen Sie Option 2 (System devices) aus.
- e. Wählen Sie Option 6 (Console mode) aus.
- f. Wählen Sie die gültige Konsole für diese Partition aus.

Anmerkung: Wenn Sie den Konsolentyp "Operations Console (LAN)" verwenden, drücken Sie in der Prüfanzeige die Eingabetaste. Sie können auch die Taste F11 drücken, um Ihre Netzwerkkonfiguration anzuzeigen.

- g. Wählen Sie 1 (Ja) oder 2 (Nein) für die Option der Übernahme der Konsole durch eine andere Konsole im Fall eines 5250-Konsolfehlers aus (gilt nicht für Twinaxialkonsole). Ist diese Option aktiviert, wird die Ausführung des Systems bei einer Störung nicht gestoppt, sondern ohne Unterbrechung fortgesetzt. Weitere Informationen finden Sie im Thema Console takeover and recovery im IBM Systems Hardware Information Center.

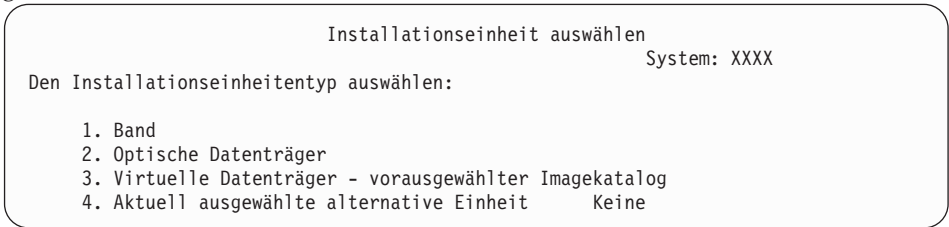
Drücken Sie die Eingabetaste und anschließend die Taste F3, um zum Hauptmenü von DST zurückzukehren.

- h. Drücken Sie die Taste F3, um DST zu verlassen und zur Anzeige "IPL oder Systeminstallation" zurückzukehren.



9. Wenn Sie physische Datenträger verwenden, laden Sie den ersten Installationsdatenträger mit dem Betriebssystem. (Wenn Sie von IBM gelieferte Datenträger verwenden, ist der erste Datenträger mit B29xx_01 gekennzeichnet, wobei 29xx die Kennung für die Primärsprache ist.) Laden Sie in den entsprechenden Prozeduren den nächsten Datenträger, wenn Sie vom System hierzu aufgefordert werden. Falls Sie zur Installation einen optischen Datenträger verwenden, warten Sie darauf, dass die Betriebsanzeige erlischt, bevor Sie fortfahren. Stellen Sie außerdem sicher, dass andere Datenträger aus Einheiten entfernt worden sind, die an dem Upgrade nicht beteiligt sind.

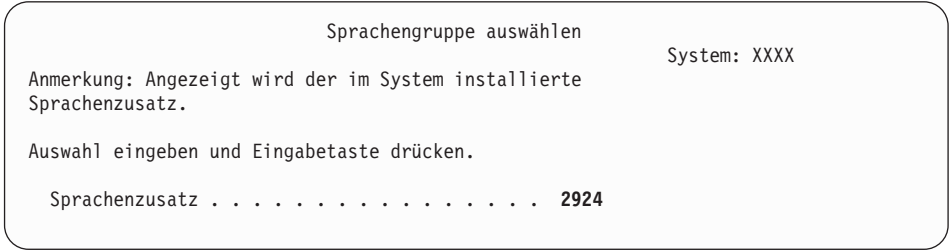
10. In der Anzeige IPL ODER SYSTEMINSTALLATION eine 2 eingeben und die Eingabetaste drücken. Die Anzeige "Installationseinheit auswählen" wird aufgerufen.



Geben Sie die Nummer ein, die dem korrekten Einheitentyp entspricht, und drücken Sie die Eingabetaste.

11. Die Anzeige "Installation des Betriebssystems bestätigen" wird an der Konsole ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.

12. Die Anzeige "Sprachengruppe auswählen" wird aufgerufen und enthält die derzeit auf dem System installierte Primärsprache. Dieser Wert muss mit der Nummer für den Sprachenzusatz (Sprachenschlüssel) auf dem Installationsdatenträger übereinstimmen. Eine Liste der Sprachenschlüssel finden Sie unter „Feature-Codes für Landessprachen“ auf Seite 242.



Prüfen, ob der angezeigte Wert korrekt ist, oder den Sprachenzusatz (Sprachenschlüssel) für die gewünschte Sprache eingeben. Drücken Sie die Eingabetaste.

13. Nach der Eingabe des Sprachenzusatzes wird an der Konsole die Anzeige "Sprachenauswahl bestätigen" ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.

14. Wenn Sie ein Upgrade einer Service-Partition ausführen, kann ein Plattenkonfigurationsfehler mit SRC B600 5390 und SRC B600 5311 im Product Acti-

vity Log (PAL) ausgegeben werden. Sekundäre Partitionen melden den Status "Neu", und alle Systemressourcen haben vorübergehend die primäre Partition als Eigner. Wenn Sie versuchen, ein IPL fortzusetzen, wird ein Fehler empfangen, der anzeigt, dass die Permanenz der Hardwareressourceninformationen inaktiviert ist. Dies deutet auf einen Hauptspeicherkonfigurationsfehler hin.

15. Falls das Menü "Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen" nicht angezeigt wird, fahren Sie mit bei Anzeige "IPL Schritt läuft" in Schritt 17 auf Seite 133 fort.

Anmerkung: Wenn Sie die Installation auf nur einer Platteneinheit vornehmen, stellen Sie sicher, dass ausreichend Speicher verfügbar ist. Die Mindestvoraussetzungen für jedes System bzw. jede logische Partition sind unter „Erforderlichen Speicherbereich für eine Neuinstallation bestimmen“ auf Seite 115 aufgeführt.

16. Platteneinheiten hinzufügen

- a. Falls unkonfigurierte Platteneinheiten, die durch die Einheitenparität geschützt werden könnten, gegenwärtig nicht geschützt werden, wird die Anzeige "Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen" aufgerufen. Wird die folgende Anzeige nicht ausgegeben, fahren Sie mit Schritt 16b auf Seite 131 fort.

Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen
System: XXXX

An das System sind Platteneinheiten angeschlossen, die für Einheitenparitätsschutz geeignet, aber nicht konfiguriert sind. Platteneinheiten können nicht automatisch hinzugefügt werden. Es wird empfohlen, den Einheitenparitätsschutz zu aktivieren, bevor diese Einheiten dem System hinzugefügt werden. Diese Platteneinheiten sind evtl. für Einheitenparitätsschutz geeignet und können mit SST (i5/OS) hinzugefügt werden. Für konfigurierte Platteneinheiten muss der Einheitenparitätsschutz mit DST aktiviert werden.

Auswahlmöglichkeiten:

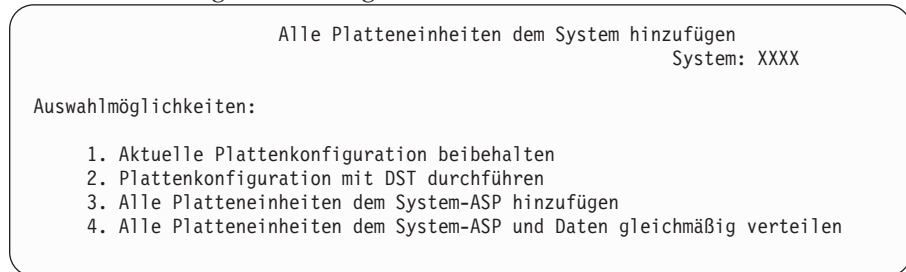
1. Plattenkonfiguration mit SST (i5/OS) durchführen
2. Plattenkonfiguration mit DST durchführen

Das Starten des Einheitenparitätsschutzes auf den Platteneinheiten mit DST ist sehr viel schneller, wenn das Starten erfolgt, bevor die Platteneinheiten der Zusatzspeicherpoolkonfiguration hinzugefügt werden.


Führen Sie die folgenden Tasks in der Anzeige "Alle Platteneinheiten dem System hinzufügen" aus, um den Einheitenparitätsschutz für die auswählbaren Platteneinheiten zu starten:

- 1) Wählen Sie Option 2 aus, um die Plattenkonfiguration über DST vorzunehmen.
- 2) Melden Sie sich an der Anmeldeaufforderung für die Dedicated Service Tools an, und kehren Sie zum Menü "Use Dedicated Service Tools (DST)" zurück.
- 3) Wählen Sie die Option "Work with disk units" aus.
- 4) Wählen Sie die Option "Work with disk configuration" aus.
- 5) Wählen Sie die Option "Work with device parity protection" aus.
- 6) Wählen Sie die Option "Start device parity protection" aus.
- 7) Es wird eine Liste mit Paritätssätzen angezeigt, die für den Einheitenparitätsschutz in Frage kommen. Geben Sie eine 1 in jeder Optionszeile für jeden Paritätssatz ein.

- 8) Möglicherweise wird eine Anzeige "Confirm Continuation" ausgegeben, die besagt, dass das System eine Verzeichniswiederherstellung ausführen muss. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
 - 9) Die Anzeige "Confirm Starting Device Parity Protection" wird aufgerufen. Sie enthält eine Liste der Platteneinheiten, die mit dem Einheitenparitätsschutz versehen sind. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren. Es erscheint eine Statusanzeige, in der der Status der Funktion gezeigt wird.
 - 10) Kehren Sie zur Anzeige "IPL oder Systeminstallation" zurück.
- b. Erscheint die folgende Anzeige, fahren Sie mit diesem Schritt fort.



Wenn Sie weder den Einheitenparitätsschutz noch den Spiegelschutz oder Benutzer-ASPs verwenden wollen, wählen Sie Option 3 (Alle Platteneinheiten dem System-ASP hinzufügen) aus. Durch Hinzufügen von Platteneinheiten vor dem Installieren des Betriebssystems wird die Gesamtleistung des Systems erhöht, da das Betriebssystem über alle Platteneinheiten verteilt wird.

Achtung: (Nur bei logischen Partitionen:) Bevor Sie Platteneinheiten zu dieser Partition hinzufügen, vergewissern Sie sich, dass die richtigen E/A-Ressourcen zugeordnet sind. Unter Umständen ist es sinnvoll, nicht alle Platteneinheiten zum jetzigen Zeitpunkt zu konfigurieren. Angaben zur Konfigurationsauswahl erhalten Sie in der ausgewerteten Ausgabe des System Planning Tool (SPT), das von IBM bereitgestellt wird. Auf dieses Tool können Sie auf der Website System Planning Tool  (<http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>) zugreifen. Geben Sie 3 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Wenn die Anzeige "Disk Configuration Error Report" oder die Anzeige "Disk Configuration Warning Report" ausgegeben wird, fahren Sie mit dem Thema „Warnungen und Fehlernachrichten bei der Datenträgerkonfiguration“ auf Seite 196 fort, um die geeignete Aktion zu ermitteln.

- c. Die folgende Anzeige kann erscheinen, wenn sich die Plattenkonfiguration geändert hat. Geben Sie 5 neben dem Fehler ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um den detaillierten Bericht anzuzeigen.

```

                                Problem Report

Note: Some action for the problems listed below may need to
be taken. Please select a problem to display more detailed
information about the problem and to see what possible
action may be taken to correct the problem.

Type option, press Enter.
    5=Display Detailed Report

OPT  Problem
-   _____
-   _____

```

- d. Wird die folgende Anzeige ausgegeben, enthält eine Platteneinheit, die Sie für das Hinzufügen zur Plattenkonfiguration ausgewählt haben, möglicherweise bereits Daten. Wenn Sie fortfahren, werden alle Daten auf den angegebenen Platteneinheiten entfernt.

Vergewissern Sie sich, dass die Platten konfiguriert werden sollen, bevor Sie fortfahren. Die angezeigten Anweisungen befolgen.

Drücken Sie die Eingabetaste, um zur Fehlerberichtsanzeige (Problem Report) zurückzukehren. Drücken Sie die Taste F10, um das Hinzufügen der Platteneinheit fortzusetzen.

```

                                Possibly Configured Units

Problem: These non-configured units appear to be
configured units of some other disk configuration and
may contain valid data. This option will clear the
data from these units and destroy the other disk
configuration.

Press Enter to continue
Press F12=Cancel to return and change your choices.

Serial      Type  Model  Resource      Other System
Number      Type  Model  Name          Serial Number
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
_____|_____|_____|_____|_____
                                More..

F3=Exit      F12=Cancel

```

- e. Die folgende Anzeige zeigt (in Prozent), wie viele Platteneinheiten hinzugefügt wurden. Diese Anzeige erfordert keine Antwort.

```

                                Function Status

You selected to add units.

                                ___ % Complete

```

- f. Nachdem der Prozess abgeschlossen ist, setzen Sie die Softwareinstallation mit dem nächsten Schritt fort.

Damit ist die Untertask zum Hinzufügen von Platteneinheiten beendet.

17. Auf der Konsole erscheinen Statusanzeigen. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich. Es folgt ein Beispiel für eine Statusanzeige:

```

                                IPL des lizenzierten internen Codes (LIC) wird durchgeführt

IPL:
  Art . . . . . : Beaufsichtigt
  Startdatum und -uhrzeit . . : xx.xx.xx xx:xx:xx
  Vorherige Systembeendigung . : Normal
  Aktueller Schritt/gesamt . . : 1      16
  Einzelheiten zum Referenzcode: C6004050
  IPL-Schritt. . . . . : Wiederherstellung der Speicherverwaltung

```

Die folgende Liste enthält einige der IPL-Schritte, die in der Anzeige "IPL Schritt läuft" angezeigt werden.

- Berechtigungswiederherstellung
- Journalwiederherstellung
- Datenbankwiederherstellung
- Journalsynchronisation
- Betriebssystem starten

18. Die Anzeige "Betriebssystem installieren" wird aufgerufen.

```

                                Betriebssystem installieren

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

  Installations-
  auswahl. . . . . 1           1=Standardwerte verwenden (es werden keine anderen
                                Auswahlmöglichkeiten angezeigt)
                                2=Ändern der Auswahlmöglichkeiten

Datum:
  Jahr . . . . . XX           00-99
  Monat . . . . . XX          01-12
  Tag . . . . . XX            01-31

Uhrzeit:
  Stunde . . . . . XX         00-23
  Minute . . . . . XX         00-59
  Sekunde . . . . . XX        00-59

```

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

- Installationsauswahl: 1
- Datum (Aktuelle Werte für Jahr, Monat und Tag)
- Uhrzeit (Aktuelle Zeit, 24-Stunden-Zeiteinteilung)

19. Während des Installationsprozesses werden Statusnachrichten angezeigt. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich. Es folgt ein Beispiel für eine Statusanzeige. Zwischen den Schritten 4 und 5 bleibt die Anzeige für eine gewisse Zeit leer.

```

Nachrichten-ID. : CPI2070                                i5/OS-Installationsstatus

Schritt 2 |-----+-----+
           |                    33%                    |
           +-----+-----+

Installations-
schritt
1 Erstellen der Profile und Bibliotheken . . . . . : X      Beendet      Objekte
zurückgesp.

>> 2 Zurückspeichern der Programme in QSYS . . . . : 04548

3 Zurückspeichern der Sprachenobjekte in QSYS . . :

4 Aktualisieren der Programmtabelle . . . . . :

5 Installieren der Datenbankdateien . . . . . :

6 Installieren der Basisverzeichnisobjekte . . . :

i5/OS ist in gewissen Ländern eine Marke der IBM.

```

20. Es können ähnliche Nachrichten wie die Folgende angezeigt werden:

```

                                Nachrichten anzeigen
Warteschlange . . : QSYSOPR                System: XXXX
Bibliothek . . . : QSYS                    Programm . . . : *DSPMSG
Bewertung . . . . : 10                     Bibliothek . . :
Zustellung . . . : *BREAK

Eingabetaste --> Weiter
Systembediener-Nachrichtenwarteschlange QSYSOPR neu erstellt.
Konsolwerte verloren.

```

Drücken Sie die Eingabetaste.

21. Die Anzeige "Anmelden" wird aufgerufen.

```

                                Anmelden
System. . . . . : XXX
Subsystem . . . : XXXXX
Bildschirm . . : XXXXXXXX

Benutzer . . . . . QSECOFR
Programm/Prozedur . . . . . _____
Menü. . . . . _____
Aktuelle Bibliothek . . . . . _____

```

Geben Sie den Wert QSECOFR an der Bedienerführung *Benutzer* ein. Drücken Sie die Eingabetaste.

22. Die Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" wird aufgerufen.

IPL-Auswahlmöglichkeiten

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Systemdatum	XX . XX . XX	TT . MM . JJ
Systemuhrzeit	XX : XX : XX	HH : MM : SS
Systemzeitzone	Q0000UTC	F4=Liste
Jobwarteschlangeninhalte löschen	N	J=Ja, N=Nein
Ausgabewarteschlangeninhalte löschen	N	J=Ja, N=Nein
Unvollständige Jobprotokolle löschen	N	J=Ja, N=Nein
Druckausgabeprogramme starten	J	J=Ja, N=Nein
System starten (eingeschränkter Betrieb)	N	J=Ja, N=Nein
Hauptangaben für System festlegen	J	J=Ja, N=Nein
System bei IPL definieren oder ändern	N	J=Ja, N=Nein

Letztes Ausschalten verlief **ABNORMAL**

Anmerkungen:

- Ignorieren Sie die Nachricht, die unten in der Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" angegeben ist.
- Falls Sie Systemwerte ändern müssen, können Sie dies jetzt ausführen. Ein Beispiel für einen Systemwert, den Sie ändern könnten, ist die Einstellung für den Systemwert der Sicherheitsstufe (QSECURITY).

Auch der Systemwert für die Suchsteuerung (QSCANF-SCTL) kann geändert werden. Für den Systemwert QSCANF-SCTL sollte die Einstellung *NOPOSTRST erwo-gen werden (falls noch nicht geschehen), um künftige Suchprozesse nach einigen Objekten, die während der Installation von Lizenzprogrammen in den folgenden Schritten wiederhergestellt werden, zu minimieren. Weitere Informationen zu diesen Suchprozessen und den Einstellungen für den Systemwert finden Sie im Thema Scanning support im i5/OS Information Center.

J in das Feld *System beim IPL definieren oder ändern* eingeben. Die angezeigten Anweisungen befolgen.

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Systemdatum (Verwenden Sie das aktuelle Datum.)

Systemuhrzeit (Verwenden Sie die aktuelle Uhrzeit in der 24-Stunden-Zeiteinteilung.)

Systemzeitzone (Prüfen Sie, ob diese korrekt ist, oder drücken Sie die Taste F4, um eine Zeitzone auszuwählen.)

System starten (eingeschränkter Betrieb) = J

Hauptangaben für System festlegen = J

23. Die Anzeige "Hauptangaben für System festlegen" wird aufgerufen.

Hauptangaben für System festlegen

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Automatische Konfiguration aktivieren . . J	J=Ja, N=Nein
Einheitenkonfiguration - Namenskonvention *NORMAL	*NORMAL, *S36, *DEVADR
Standard-Sonderumgebung *NONE	*NONE, *S36

Geben Sie in den Feldern der Anzeige "Hauptangaben für System festlegen" Werte ein.

- Automatische Konfiguration aktivieren
Der Wert J (Ja) konfiguriert automatisch lokale Einheiten. N (Nein) zeigt an, dass keine automatische Konfiguration erfolgt.
- Einheitenkonfiguration - Namenskonvention
*NORMAL angeben, um eine für das Betriebssystem i5/OS eindeutige Namenskonvention zu benutzen. Beim Wert *S36 wird eine ähnliche Namenskonvention wie bei IBM System /36 verwendet. Informationen zur Benennung bei der Einheitenkonfiguration und zu *DEVADR finden Sie im Buch *Local Device Configuration, IBM Form SC41-5121-00*.
- Standard-Sonderumgebung
Der Standardwert *NONE zeigt an, dass keine Sonderumgebung eingerichtet wird. Der Wert *S36 richtet die IBM System /36-Umgebung ein. Weitere Informationen zum Arbeiten in der IBM System /36-Umgebung finden Sie im Buch *System/36 Environment Programming, IBM Form SC41-4730 (V4R5 oder ältere Releases)*.
Drücken Sie die Eingabetaste.

24. Es kann sein, dass mehrere Anzeigen "Nachrichten anzeigen" ausgegeben werden. Drücken Sie bei jeder Nachricht die Eingabetaste, um fortzufahren.

Beispielsweise könnte folgende Nachrichtenanzeige erscheinen:

```

                                Nachrichten anzeigen
                                System:  XXXX
Warteschlange . . : QSYSOPR          Programm . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . : QSYS              Bibliothek . . . :
Bewertung . . . : 60                 Zustellung . . . : *BREAK

Eingabetaste --> Weiter
Systemobjekt QWCSCPF wurde während IPL neu erstellt.
```

- 25. Möglicherweise wird die Anzeige "Zugriffspfade wiederherstellen" aufgerufen. In diesem Fall drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
- 26. Die Statusanzeige wird nun erneut aufgerufen.

```

Nachrichten-ID. : CPI2070                                i5/OS-Installationsstatus

Schritt 6 |-----+-----+
           |                    58%                    |
           +-----+-----+

Installations-
schritt      Beendet      Objekte
zurückgesp.

 2 Zurückspeichern der Programme in QSYS . . . : X      13637

 3 Zurückspeichern der Sprachenobjekte in QSYS : X      01540

 4 Aktualisieren der Programmtabelle . . . . . : X

 5 Installieren der Datenbankdateien . . . . . : X

>> 6 Installieren der Basisverzeichnisobjekte . . :

 7 Abschließen der Installation . . . . . :

i5/OS ist in gewissen Ländern eine Marke der IBM.

```

27. Nach Beendigung der Installation erscheint an der Steuerkonsole die Anzeige "Anmelden".

```

                                Anmelden

                                System. . . . . : XXXX
                                Subsystem . . . . : XXXX
                                Anzeige . . . . . : XXXXXXXX

Benutzer . . . . . QSECOFR
Kennwort. . . . .
Programm/Prozedur . . . . . _____
Menü . . . . . _____
Aktuelle Bibliothek . . . . . _____

```

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:
 Benutzer: QSECOFR
 Kennwort: Geben Sie das Kennwort ein, falls erforderlich.

28. Möglicherweise wird die Nachricht ausgegeben, dass Ihr Kennwort verfallen ist. Drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Kennwort ändern" wird aufgerufen. Ändern Sie das Kennwort von QSECOFR in das gewünschte Kennwort. Geben Sie zunächst das alte Kennwort QSECOFR ein. Geben Sie dann das neue, von Ihnen gewünschte Kennwort ein. Das neue Kennwort muss zwecks Überprüfung erneut eingegeben werden.

29. Mehrere Anzeigen "Nachrichten anzeigen" werden ausgegeben. Drücken Sie nach jeder Nachricht die Eingabetaste, um fortzufahren.

Beispielsweise könnte folgende Nachrichtenanzeige erscheinen:

```

                                Nachrichten anzeigen

                                System: XXXX
Warteschlange . . : QSYSOPR      Programm . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . : QSYS         Bibliothek . . :
Bewertung . . . : 10           Zustellung . . : *BREAK

Eingabetaste --> Weiter
Bibliothek QHLPYSY in SYSVAL QSYSLIBL nicht gefunden.

```

- | 30. Die Anzeige "Mit Softwarevereinbarungen arbeiten" wird aufgerufen. Wählen Sie das Anzeigen der Softwarevereinbarungen für *MCHCOD (was den lizenzierten internen Code einschließt) und das Betriebssystem IBM i5/OS (5761SS1) aus. Lesen und akzeptieren Sie diese Vereinbarungen. Falls Sie die Softwarevereinbarungen ablehnen, haben Sie die Möglichkeit, entweder das System zu beenden oder zurückzugehen und die Vereinbarungen zu akzeptieren. Drücken Sie die Eingabetaste.
- | 31. Wird an der Konsole das Hauptmenü von System i angezeigt, ist die Installation des Betriebssystems abgeschlossen.

Diese Task ist hiermit beendet.

Wenn Sie zusätzliche Lizenzprogramme installieren möchten, fahren Sie mit den Tasks unter „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren" auf Seite 144 fort.

Software auf neuem System installieren (i5/OS bereits installiert)

Die Prozeduren in diesem Abschnitt verwenden Sie, wenn das Betriebssystem i5/OS auf dem neuen System bereits vorhanden ist und Sie andere Lizenzprogramme installieren wollen.

Bei den folgenden Anweisungen wird vorausgesetzt, dass V6R1 des lizenzierten internen Codes und des Betriebssystems bereits installiert ist, dass die Primärsprache korrekt festgelegt wurde, dass der Wert für den Konsolmodus richtig ist und dass das System ausgeschaltet ist.

Wenn Sie nicht genau wissen, ob das Betriebssystem bereits installiert ist, setzen Sie sich mit Ihrem autorisierten Service-Provider in Verbindung.

Softwareinstallation auf neuem System vorbereiten

Die in diesem Thema beschriebenen Punkte müssen Sie beachten, bevor Sie Lizenzprogramme, die zum Betriebssystem i5/OS gehören, auf einem neuen System installieren.

Führen Sie die Tasks aus, die im i5/OS Information Center unter „Installation des i5/OS-Release vorbereiten" auf Seite 113 beschrieben sind, falls dies noch nicht geschehen ist.

Anmerkung: Wurde dem System eine neue Platteneinheit hinzugefügt, muss das Betriebssystem erneut geladen werden, damit diese Platteneinheit benutzt werden kann. Die Systemleistung wird verbessert, indem das Betriebssystem auf alle installierten Platteneinheiten verteilt wird. Führen Sie die Anweisungen unter „Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren (i5/OS nicht installiert)" auf Seite 126 aus, wenn neue Platteneinheiten hinzugefügt werden. Ist die Benutzung von Spiegelschutz, Einheitenparitätsschutz oder Zusatzspeicherpools vorgesehen, lesen Sie zunächst die Themen unter Wiederherstellen des Systems im i5/OS Information Center.

| **Sollen logische Partitionen verwendet werden?** Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Plan for logical partitions im i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information

Center. Lesen Sie auch die Informationen auf der Website zur logischen Partitionierung, die Sie über die folgende Adresse erreichen:

www.ibm.com/eserver/series/lpar

Nur bei logischen Partitionen

Werden diese Aktionen auf einem System mit logischen Partitionen ausgeführt, beziehen sich die Anweisungen nur auf diese Partition. Handelt es sich bei der Partition um eine primäre Partition, ändert sich durch diese Anweisungen der Einschaltstatus, und es wird ein IPL für das gesamte System ausgeführt. Bei einem System, dessen Verwaltung mit Hardware Management Console oder mit Integrated Virtualization Manager erfolgt, gelten diese Auswirkungen nicht.

Achtung: Wenn Sie die Installation auf einer primären Partition vornehmen, müssen Sie vor Ausführung dieser Anweisungen alle Partitionen beenden. Andernfalls könnten Daten verloren gehen oder Systemsoftwareobjekte beschädigt werden. Diese Anweisungen müssen für jede einzelne Partition ausgeführt werden, die für die entsprechende Arbeit vorgesehen ist. Zudem beziehen sich Verweise auf die Steuerkonsole immer auf die virtuelle Steuerkonsole (Anzeige "Work with Partition Status") für die primäre Partition.

Einleitendes Programmladen (IPL) durchführen

Die hier beschriebene Prozedur erläutert, wie Sie das System für Benutzeroperationen von i5/OS vorbereiten.

Anmerkung: Falls an der Konsole bereits das Hauptmenü von System i angezeigt wird, fahren Sie mit dem Thema „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren" auf Seite 144 fort, um zusätzliche Lizenzprogramme zu installieren.

1. Sicherstellen, dass das System ausgeschaltet ist, bevor mit der Arbeit begonnen wird.
2. Stellen Sie an der Konsole eine Verbindung zum System her.
3. Hat die Installationseinheit unterschiedliche Schalter für "Ein" und "Aus", prüfen Sie, ob sich der Schalter in der Position "Ein" befindet.
4. Mit Hilfe der Steuerkonsole die IPL-Art auf **A** und den Modus auf **Manuell** setzen.
5. Drücken Sie die Taste "Eingabe" an der Steuerkonsole.
6. Das System einschalten, indem der Netzschalter gedrückt wird.
7. Nach ein paar Minuten wird die Anzeige IPL oder Systeminstallation aufgerufen.

```
                                IPL oder Systeminstallation
                                System: XXXX
Auswahlmöglichkeiten:
    1. IPL durchführen
    2. Betriebssystem installieren
    3. Dedizierte Serviceprogramme (DST) verwenden
    4. Automatische Installation des Betriebssystems durchführen
    5. Lizenzierten internen Code sichern
```

Geben Sie eine 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

8. Auf der Konsole erscheinen Statusanzeigen. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich. Es folgt ein Beispiel für eine Statusanzeige:

```

                                IPL des lizenzierten internen Codes (LIC) wird durchgeführt

IPL:
  Art . . . . . : Beaufsichtigt
  Startdatum und -uhrzeit . . . : xx.xx.xx xx:xx:xx
  Vorherige Systembeendigung . . : Normal
  Aktueller Schritt/gesamt . . . : 1      16
  Einzelheiten zum Referenzcode: C6004050
  IPL-Schritt. . . . . : Wiederherstellung der Speicherverwaltung

```

Die folgende Liste enthält einige der IPL-Schritte, die in der Anzeige "IPL Schritt läuft" angezeigt werden.

- Berechtigungswiederherstellung
- Journalwiederherstellung
- Datenbankwiederherstellung
- Journalsynchronisation
- Betriebssystem starten

Einige der IPL-Schritte können längere Zeit in Anspruch nehmen.

9. An der Konsole können mehrere Nachrichten ausgegeben werden. Beispielsweise könnte die folgende Nachricht angezeigt werden:

```

                                Nachrichten anzeigen
Warteschlange . . : QSYSOPR          System. . . . . : XXXX
  Bibliothek . . . : QSYS            Programm . . . . : *DSPMSG
Bewertung . . . . : 10              Bibliothek . . . :
                                Zustellung . . . : *BREAK

Eingabetaste --> Weiter
  Systemobjekt xxxxx wurde während IPL neu erstellt.

```

Drücken Sie nach jeder Nachricht die Eingabetaste, um fortzufahren.

10. Die Anzeige "Anmelden" wird aufgerufen.

Anmerkung: Wenn Sie das Kennwort für das Benutzerprofil QSECOFR ändern müssen, notieren Sie sich jetzt das neue Kennwort, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf.

11. Die Anzeige "i5/OS-IPL wird durchgeführt" wird angezeigt.
 12. Erscheint die Anzeige zur Auswahl von Programmen, um mit PTFs zu arbeiten, drücken Sie die Taste F3 (Verlassen).
 13. Die Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" wird aufgerufen.

IPL-Auswahlmöglichkeiten

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Systemdatum	XX . XX . XX	TT . MM . JJ
Systemuhrzeit	XX : XX : XX	HH : MM : SS
Systemzeitzone	Q0000UTC	F4=Liste
Jobwarteschlangeninhalte löschen	N	J=Ja, N=Nein
Ausgabewarteschlangeninhalte löschen	N	J=Ja, N=Nein
Unvollständige Jobprotokolle löschen	N	J=Ja, N=Nein
Druckausgabeprogramme starten	J	J=Ja, N=Nein
System starten (eingeschränkter Betrieb)	J	J=Ja, N=Nein
Hauptangaben für System festlegen	J	J=Ja, N=Nein
System bei IPL definieren oder ändern	N	J=Ja, N=Nein

Letztes Ausschalten verlief ABNORMAL

Anmerkungen:

- Ignorieren Sie die Nachricht, die unten in der Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" angegeben ist.
- Falls Sie Systemwerte ändern müssen, können Sie dies jetzt ausführen. Ein Beispiel für einen Systemwert, den Sie ändern könnten, ist die Einstellung für den Systemwert der Sicherheitsstufe (QSECURITY).

Auch der Systemwert für die Suchsteuerung (QSCANF-SCTL) kann geändert werden. Für den Systemwert QSCANF-SCTL sollte die Einstellung *NOPOSTRST erzwungen werden (falls noch nicht geschehen), um künftige Suchprozesse nach einigen Objekten, die während der Installation von Lizenzprogrammen in den folgenden Schritten wiederhergestellt werden, zu minimieren. Weitere Informationen zu diesen Suchprozessen und den Einstellungen für den Systemwert finden Sie im Thema Scanning support im i5/OS Information Center.

J in das Feld *System beim IPL definieren oder ändern* eingeben. Die angezeigten Anweisungen befolgen.

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Systemdatum (Verwenden Sie das aktuelle Datum.)

Systemuhrzeit (Verwenden Sie die aktuelle Uhrzeit in der 24-Stunden-Zeiteinteilung.)

Systemzeitzone (Prüfen Sie, ob diese korrekt ist, oder drücken Sie die Taste F4, um eine Zeitzone auszuwählen.)

System starten (eingeschränkter Betrieb) = J

Hauptangaben für System festlegen = J

14. Es können weitere Nachrichten angezeigt werden.
Nach jeder Nachricht die Eingabetaste drücken, um fortzufahren.
15. Die Anzeige "Hauptangaben für System festlegen" wird aufgerufen.

Hauptangaben für System festlegen

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Automatische Konfiguration aktivieren . . . J	J=Ja, N=Nein
Einheitenkonfiguration - Namenskonvention *NORMAL	*NORMAL, *S36,
	*DEVADR
Standard-Sonderumgebung *NONE	*NONE, *S36

Geben Sie in den Feldern der Anzeige "Hauptangaben für System festlegen" Werte ein.

- Automatische Konfiguration aktivieren
Der Wert J (Ja) konfiguriert automatisch lokale Einheiten. N (Nein) zeigt an, dass keine automatische Konfiguration erfolgt.
- Einheitenkonfiguration - Namenskonvention
*NORMAL angeben, um eine für das Betriebssystem i5/OS eindeutige Namenskonvention zu benutzen. Beim Wert *S36 wird eine ähnliche Namenskonvention wie bei IBM System /36 verwendet. Informationen zur Benennung bei der Einheitenkonfiguration und zu *DEVADR finden Sie im Buch *Local Device Configuration, IBM Form SC41-5121-00*.
- Standard-Sonderumgebung
Der Standardwert *NONE zeigt an, dass keine Sonderumgebung eingerichtet wird. Der Wert *S36 richtet die IBM System /36-Umgebung ein. Weitere Informationen zum Arbeiten in der IBM System /36-Umgebung finden Sie im Buch *System/36 Environment Programming, IBM Form SC41-4730 (V4R5 oder ältere Releases)*.

Drücken Sie die Eingabetaste.

16. Möglicherweise wird die Anzeige "Zugriffspfade wiederherstellen" aufgerufen. In diesem Fall drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
17. Die Anzeige "Mit Softwarevereinbarungen arbeiten" wird aufgerufen. Wählen Sie das Anzeigen der Softwarevereinbarungen für *MCHCOD (was den lizenzierten internen Code einschließt) und das Betriebssystem IBM i5/OS (5761SS1) aus. Lesen und akzeptieren Sie diese Vereinbarungen. Falls Sie die Softwarevereinbarungen ablehnen, haben Sie die Möglichkeit, entweder das System zu beenden oder zurückzugehen und die Vereinbarungen zu akzeptieren.
18. Mehrere leere Anzeigen und Nachrichtenanzeigen werden angezeigt. Nach jeder Nachricht die Eingabetaste drücken, um fortzufahren. Leere Anzeigen ignorieren.

Beispielsweise könnte folgende Nachrichtenanzeige erscheinen:

	Nachrichten anzeigen	
	System	XXXX
Warteschlange . . :	QSYSOPR	Programm :
Bibliothek . . . :	QSYS	Bibliothek . . . :
Bewertung :	10	Zustellung . . . :
		*BREAK
Eingabetaste --> Weiter		
Alle Jobs im System verloren. Job- und Ausgabewarteschlangeninhalt gelöscht.		

19. An der Konsole wird das Hauptmenü von System i aufgerufen.

Diese Task ist hiermit beendet.

Wenn Sie zusätzliche Lizenzprogramme installieren möchten, fahren Sie mit den Tasks unter „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren" auf Seite 144 fort.

Zusätzliche Lizenzprogramme installieren

Anhand der Informationen in diesem Thema können Sie zusätzliche Lizenzprogramme oder optionale Komponenten von Lizenzprogrammen auf dem System oder einer logischen Partition von i5/OS installieren. (Separat bestellte Features werden wie ein Lizenzprogramm installiert.)

Mit diesen Prozeduren kann der größte Teil der Software installiert werden. Falls Sie jedoch mit Ihrer Bestellung andere spezielle Installationsanweisungen erhalten haben, müssen Sie diese Anweisungen überprüfen, bevor Sie mit der Installation des Softwareprodukts beginnen.

Installation zusätzlicher Lizenzprogramme vorbereiten

Mit diesen Informationen können Sie zusätzliche Lizenzprogramme als Teil eines i5/OS-Software-Release-Upgrades oder unabhängig von einem Upgrade hinzufügen.

Führen Sie die Tasks unter „Installation des i5/OS-Release vorbereiten" auf Seite 113 aus, falls dies noch nicht geschehen ist.

Wenn Sie ein zusätzliches Lizenzprogramm unabhängig von einem Software-Release-Upgrade installieren, überprüfen Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass eine aktuelle Kopie des kumulativen PTF-Pakets (SF99610) vorliegt. Mit der Bestellung des kumulative PTF-Pakets werden auch die neueste CD-ROM mit der PTF-HIPER-Gruppe (SF99609) und die neueste CD-ROM mit der Datenbankgruppe (SF99601) geliefert.
- Stellen Sie mit Hilfe der PSP-Informationen (PSP = Planung für vorbeugenden Service) fest, ob vorausgesetzte PTFs installiert werden müssen oder ob es für die Installation des Lizenzprogramms spezielle Anweisungen gibt.

Die PTFs für Lizenzprogramme befinden sich auf einem separaten Datenträger. Gehen Sie nach den Anweisungen im *PTF-Begleitschreiben* vor, um das kumulative PTF-Paket nach dem Hinzufügen der zusätzlichen Lizenzprogramme zu installieren.

Werden zusätzliche Lizenzprogramme installiert und ist eine Sekundärsprache auf dem System installiert, muss nach der Installation der Lizenzprogramme die Sekundärsprache installiert werden. Andernfalls ist für das hinzugefügte Lizenzprogramm die Sekundärsprachenunterstützung nicht verfügbar.

Anmerkung: Status des eingeschränkten Betriebs erforderlich: Das System muss sich im Status des eingeschränkten Betriebs befinden, damit die folgenden Bibliotheken und Optionen des Betriebssystems installiert werden können.

- i5/OS-Bibliotheken QGPL und QUSRSYS
- i5/OS Option 3 - Extended Base Directory Support
- i5/OS Option 12 - Host-Server

Bei bestimmten Lizenzprogrammen und Bibliotheken muss das System in den Status des eingeschränkten Betriebs gesetzt werden, wäh-

rend bei anderen Lizenzprogrammen und Bibliotheken nur ein teilweise eingeschränktes System erforderlich ist. Für andere Lizenzprogramme sind unter Umständen vor dem Sichern, Wiederherstellen oder dem Installieren des neuen Produkts spezielle Aktionen erforderlich. Damit Installationsfehler vermieden werden und damit während des Upgrades eine optimale Leistung erzielt wird, sollten Sie jedoch das System in den Status des eingeschränkten Betriebs setzen.

Sollen andere Lizenzprogramme installiert werden, während sich das System nicht im Status des eingeschränkten Betriebs befindet, können Sie die Schritte 3a bis 3e unter „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren" überspringen.

Sollen logische Partitionen verwendet werden oder werden bereits logische Partitionen verwendet? Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Plan for logical partitions im i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Planning for logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

Soll bei der Installation ein Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit) verwendet werden? Lesen Sie die Angaben unter „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44, um eine Einheit, einen Imagekatalog und einen Imagekatalogeintrag zu erstellen.

IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren

Sind logische Partitionen vorhanden, muss die hier beschriebene Prozedur für jede logische i5/OS-Partition ausgeführt werden, auf der die IBM Lizenzprogramme installiert werden sollen.

1. Wenn Sie sich noch nicht als Sicherheitsbeauftragter (Benutzerprofil QSECOFR) am System angemeldet haben, führen Sie dies nun aus.

Anmerkung: An der Konsole wird das System i-Hauptmenü (bzw. das von Ihnen ausgewählte Anfangsmenü) angezeigt.

2. Wenn Sie zur Installation einen Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit) verwenden, gelten für Sie die Installationsanweisungen im Thema „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44.
Erfolgt die Installation von optischen Datenträgern, legen Sie den Datenträger des Lizenzprogramms, das Sie installieren wollen, in die Installationseinheit ein. Bei einer Neuinstallation beginnen Sie mit dem i5/OS-Datenträger B29xx_01. Zum Installieren von Produkten mit Lizenzberechtigungscode laden Sie die Datenträger mit der Bezeichnung B29xx_02. Wenn Sie gebührenpflichtige i5/OS-Features oder einzelne Lizenzprogramme installieren wollen, legen Sie den Datenträger mit der Beschriftung F29xx_01 ein. Weitere Informationen zu den optischen Datenträgern, die Sie mit Ihrer Bestellung erhalten, finden Sie unter „Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt“ auf Seite 237. Warten Sie darauf, dass die Betriebsanzeige erlischt, bevor Sie fortfahren.
3. Gehen Sie wie folgt vor, um das System in den Status des eingeschränkten Betriebs zu setzen und die angezeigten Nachrichten zu filtern.
 - a. Geben Sie CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(60) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.

- c. Geben Sie den Befehl ENDSBS *ALL *IMMED ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - d. Wenn die folgende Nachricht erscheint, drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren:
Befehl ENDSBS SBS(*ALL) wird ausgeführt
 - e. Die Nachricht System beendet, eingeschränkter Zustand wird angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
 - f. Geben Sie CHGMSGQ QSYSOPR SEV(95) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - g. Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
4. Geben Sie den Befehl G0 LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 5. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.

```

LICPGM                               Mit Lizenzprogrammen arbeiten
                                       System:  XXXX
Auswahlmöglichkeiten:

Manuelle Installation
  1. Alle Lizenzprogramme installieren

Vorbereitung
  5. Installationsvorbereitung

Lizenzprogramme
 10. Installierte Lizenzprogramme anzeigen

 11. Lizenzprogramme installieren

 12. Lizenzprogramme löschen

 13. Lizenzprogramme sichern

```

|
|
|
|
|

Falls Sie vom Schritt 4 auf Seite 91 aus an diese Stelle verwiesen wurden, führen Sie diesen Schritt aus, und kehren Sie dann zum Schritt 5 auf Seite 93 zurück. Wenn Sie die Tasks in diesem Thema durcharbeiten und die Softwarevereinbarungen für Ihre Lizenzprogramme einzeln akzeptieren wollen, fahren Sie mit Schritt 6 auf Seite 146 fort.

Für den Fall, dass viele Lizenzprogramme installiert werden müssen, ist es schneller, diese zusammen zu akzeptieren und nicht im Rahmen einer manuellen Installation einzeln zu akzeptieren. Wenn Sie alle Vereinbarungen für Lizenzprogramme auf einmal akzeptieren wollen, wählen Sie Option 5 (Installationsvorbereitung) aus.

- a. Wählen Sie die Option für das Arbeiten mit Softwarevereinbarungen aus. Wenn ein Lizenzprogramm, das Sie installieren wollen, in der entsprechenden Anzeige nicht aufgeführt ist, drücken Sie die Taste F22, um die Softwarevereinbarungen wiederherzustellen. Fahren Sie andernfalls mit dem nächsten Schritt fort.
- b. Geben Sie eine 5 ein, um die Softwarevereinbarungen für die zu installierenden Lizenzprogramme anzuzeigen, und drücken Sie die Eingabetaste. Drücken Sie die Taste F14, um die Softwarevereinbarungen zu akzeptieren, und kehren Sie dann zur Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" zurück.

6. Geben Sie in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" entweder eine 1 (Alle Lizenzprogramme installieren) oder eine 11 (Lizenzprogramme installieren) ein. Die folgende Anmerkung hilft Ihnen bei der Auswahl der richtigen Option.

Anmerkung: Sollen alle Lizenzprogramme installiert werden, die sich auf den Programmdatenträgern befinden, verwenden Sie Option 1 Alle Lizenzprogramme installieren. Dies spart Zeit für die Installation. Auch wenn die meisten der auf dem Datenträger befindlichen Lizenzprogramme installiert werden sollen, sollten Sie Option 1 der manuellen Installation verwenden. Die überzähligen, nicht benötigten Lizenzprogramme müssen Sie in diesem Fall löschen. Die Anzeige Manuelle Installation erscheint, nachdem Option 1 (unter Manuelle Installation) ausgewählt worden ist.

Geben Sie Folgendes in die Anzeige ein:

- Installationsauswahl: 2 (2=Alle Produkte)
- Installationseinheit: OPT01
- Aktuelle ersetzen: N
- Nicht akzeptierte Vereinbarung: 2 (2=Softwarevereinbarung anzeigen)
- Automatisches IPL: N

In diesem Beispiel wird OPT01 für die Installationseinheit verwendet. Wird eine andere Namenskonvention verwendet, den der Installationseinheit zugeordneten Namen eingeben.

Weitere Informationen zur Verwendung von Option 1 können Sie unter „Option 1 bei manueller Installation: Alle Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 251 nachlesen.

Drücken Sie die Eingabetaste. Bei Eingabe von 1 fahren Sie mit Schritt 10 auf Seite 148 dieser Anweisungen fort.

7. Bei Eingabe von 11 wird die Anzeige "Installation von Lizenzprogrammen" aufgerufen.
Blättern Sie durch die Anzeige, bis die gewünschten Lizenzprogramme erscheinen. Geben Sie in der Spalte "Auswahl" neben den Lizenzprogrammen, die Sie installieren wollen, eine 1 ein.

Installation von Lizenzprogrammen

System: XXXX

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Installieren

Auswahl	Lizenz- programm	Prod.- option	Beschreibung
-	5761SS1		i5/OS - Bibliothek QGPL
-	5761SS1		i5/OS - Bibliothek QUSRSYS
-	5761SS1	1	i5/OS - Erweiterte Basisunterstützung
-	5761SS1	2	i5/OS - Onlineinformationen
-	5761SS1	3	i5/OS - Extended Base Directory Support
-	5761SS1	5	i5/OS - IBM System/36-Umgebung
-	5761SS1	6	i5/OS - IBM System/38-Umgebung
-	5761SS1	7	i5/OS - Bibliothek mit Beispielprogrammen
-	5761SS1	8	i5/OS - AFP-Compatibility-Schriftarten
-	5761SS1	9	i5/OS - *PRV CL-Compiler-Unterstützung
-	5761SS1	12	i5/OS - Host-Server
-	5761SS1	13	i5/OS - System Openness Includes

Weitere...

F3=Verlassen F11=Status/Release anzeigen F12=Abbrechen F19=Marken anzeigen

Anmerkungen:

- Die Bibliotheken QGPL und QUSRSYS und die Optionen 1 (Erweiterte Basisunterstützung) und 3 (Extended Base Directory Support) sind vorausgewählt, wenn Lizenzprogramme als Teil der Installation eines neuen Systems installiert werden. Werden zusätzliche (neue) Lizenzprogramme oder optionale Komponenten hinzugefügt, sind diese Elemente nur dann vorausgewählt, wenn ihr Status auf einen Fehler hinweist.
 - Unter Umständen ist ein Lizenzprogramm, das installiert werden soll, nicht in der Anzeige "Installation von Lizenzprogrammen" enthalten. Wenn ein Lizenzprogramm nicht enthalten ist, kann es der Liste durch Eingeben von Informationen in die leeren Felder im oberen Teil der Liste hinzugefügt werden. Nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint dieses Produkt mit den anderen Produkten in der Liste.
 - Geben Sie in der Spalte "Auswahl" eine 1 ein.
 - Geben Sie in der Spalte "Lizenzprogramm" die Produkt-ID ein.
 - Geben Sie in der Spalte "Prod.-option" den Wert für die Produktoption ein.
 - Drücken Sie die Eingabetaste.
- Bei der Eingabe der Produktoption in die Spalte "Prod.-option" akzeptiert das System nur *BASE, die Optionsnummer oder *ALL.
- Bei dem Wert *BASE wird nur das Basisprodukt der zugehörigen Produkt-ID installiert.
 - Bei der Eingabe der Produktoptionsnummer wird nur diese bestimmte Option der zugehörigen Produkt-ID installiert. Optionen können nur installiert werden, wenn das Basisprodukt (*BASE) installiert ist.

- Bei dem Wert *ALL werden das Basisprodukt und alle auf dem Datenträger befindlichen Optionen der zugehörigen Produkt-ID installiert.

Zu berücksichtigen ist, dass die hinzugefügten Lizenzprogramme in der Liste nur mit der Produkt-ID erscheinen und nicht mit der Beschreibung. Zudem muss überprüft werden, ob die mit dem Produkt gelieferte Dokumentation spezielle Anweisungen enthält.

Erscheint eine Nachricht mit dem Hinweis, dass das Produkt bereits in der Liste aufgeführt ist, zum Produkt vorblättern. In der Auswahlspalte muss eine 1 stehen. Es muss darauf geachtet werden, dass das Produkt für die Installation ausgewählt ist.

Drücken Sie die Eingabetaste.

- An der Konsole wird die Anzeige "Installation der Lizenzprogramme bestätigen" aufgerufen. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Auswahlangaben zu bestätigen.
- Die Anzeige "Installationsauswahlmöglichkeiten" wird aufgerufen.

```

                                Installationsauswahlmöglichkeiten
                                System: XXXX
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

  Installationseinheit . . . OPT01      Name
  Zu installierende Objekte   1         1=Programme und Sprachenobjekte
                                       2=Programme
                                       3=Sprachobjekte
  Nicht akzeptierte Vereinbarung 2     1=Lizenzprogramm nicht installieren
                                       2=Softwarevereinbarung anzeigen
  Automatisches IPL . . . . . N         J=Ja
                                       N=Nein

```

Geben Sie Folgendes in die Anzeige ein:

- Installationseinheit: OPT01 (In diesem Beispiel wird OPT01 für die Installationseinheit verwendet. Falls Sie eine andere Namenskonvention benutzen, geben Sie den Namen ein, den Sie der Installationseinheit zugeordnet haben.)
 - Zu installierende Objekte: 1
 - Nicht akzeptierte Vereinbarung: 2
 - Automatisches IPL: N
- In einer oder beiden der folgenden Anzeigen wird der Status der Lizenzprogramme und Sprachobjekte angezeigt, während diese auf dem System installiert werden. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich.

```

                                Installation von Lizenzprogrammen
                                System: XXXX

  Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . : 0 von XXX

                                Lizenzprogramminstallation läuft

```


Die folgende Anzeige ist ein Beispiel für eine Anzeige, die während des Installationsprozesses angezeigt werden kann.

```

                                Installation von Lizenzprogrammen
                                System: XXXX

Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . : X von XXX

Lizenz-
programm Auswahl Beschreibung Art
5761SS1 12 i5/OS - Host-Server 2924

```

Anmerkung: In dieser Anzeige ist zu sehen, welche Lizenzprogramme und optionalen Komponenten der Lizenzprogramme installiert werden. Nachdem die Programmobjekte (*PGM) und Sprachobjekte (*LNG) für die einzelnen Lizenzprogramme bzw. optionalen Komponenten installiert wurden, wird die Lizenzprogramm-ID aus der Anzeige ausgeblendet, und die Anzahl im Feld für die installierten Lizenzprogramme ändert sich in die Anzahl installierter Lizenzprogramme.

11. Möglicherweise wird die Anzeige "Nachrichten anzeigen" aufgerufen. Muss ein weiterer Datenträger mit Lizenzprogrammen eingelegt werden, kann dies jetzt erfolgen. Erfolgt die Installation von optischen Datenträgern, warten, bis die Betriebsanzeige erlischt, bevor die Nachricht beantwortet wird.

```

                                Nachrichten anzeigen
                                System: XXXX

Warteschlange . . : QSYSOPR          Programm . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . : QSYS             Bibliothek . . :
Bewertung . . . : 95                Zustellung . . : *BREAK

Antwort eingeben (falls erforderlich) und Eingabetaste drücken.
Nächsten Datenträger in optische Einheit OPT01 laden (X G)
Antwort . . . G

```

Geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Nach dem Laden der einzelnen Datenträger geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn keine zu ladenden Datenträger mit Lizenzprogrammen mehr vorhanden sind oder Sie das Laden beenden wollen, geben Sie X ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

12. Falls ein Lizenzprogramm das Akzeptieren einer Softwarevereinbarung erforderlich macht, wird die Anzeige für die Softwarevereinbarungen aufgerufen. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:
 - Drücken Sie die Taste F14, um die Vereinbarung zu akzeptieren und die Fortsetzung der Lizenzprogramminstallation zu ermöglichen.
 - Drücken Sie die Taste F16, um die Vereinbarung abzulehnen und die Installation dieses Lizenzprogramms zu beenden.
13. Sobald der Installationsprozess abgeschlossen ist, wird an der Konsole die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ausgegeben. Unten in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ist eine der folgenden Nachrichten angezeigt.

Funktion mit Lizenzprogrammen arbeiten nicht beendet. Fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, um den Fehler zu bestimmen.

Funktion mit Lizenzprogrammen arbeiten beendet. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

14. Prüfen Sie die Werte für den Installationsstatus der Lizenzprogramme, und überprüfen Sie die Kompatibilität. Die Überprüfung der Lizenzprogramme auf Kompatibilität mit dem Betriebssystem ist sehr wichtig.

Mit Option 10 (Lizenzprogramme anzeigen) des Menüs LICPGM können Sie das Release und den Installationsstatuswert von installierten Lizenzprogrammen anzeigen. Hat ein Lizenzprogramm den Wert *COMPATIBLE für den Installationsstatus, kann es benutzt werden. Hat ein Lizenzprogramm den Wert *BACKLEVEL für den Installationsstatus, ist das Lizenzprogramm installiert. Der Release-Stand (Version, Release und Modifikationsstufe) ist jedoch nicht mit dem derzeit installierten Release-Stand des Betriebssystems kompatibel. Unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205 ist beschrieben, wie Sie die aktuelle Version, das Release und die Modifikationsstufe eines Lizenzprogramms prüfen können. Unter „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247 sind die möglichen Werte für den Installationsstatus beschrieben.

Diese Task ist hiermit beendet.

1. Sind weitere Lizenzprogramme oder optionale Komponenten vorhanden, die installiert werden sollen, aber in der in Schritt 7 auf Seite 146 angezeigten Liste nicht aufgeführt wurden (oder der Liste nicht hinzugefügt werden konnten)?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt (Schritt 2) fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „IBM Lizenzprogramme oder Lizenzprogramme anderer Hersteller mit dem Befehl RESTLICPGM installieren“ fort, um diese Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten zu installieren.
2. Soll eine Sekundärsprache installiert werden?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt (Schritt 3) fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.
3. Sie müssen den Installationsprozess abschließen, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Fahren Sie mit „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.

IBM Lizenzprogramme oder Lizenzprogramme anderer Hersteller mit dem Befehl RESTLICPGM installieren

Die Prozeduren in diesem Thema erläutern, wie Sie Lizenzprogramm mit dem i5/OS-Befehl RSTLICPGM (Lizenzprogramm zurückspeichern) auf einem System installieren können.

Möglicherweise werden Sie angewiesen, Lizenzprogramme anderer Hersteller über den Befehl RSTLICPGM zu installieren. Alle von IBM gelieferten Lizenzprogramme, einschließlich PRPQs (Programming Request for Price Quotations), LPOs und Lizenzprogramme, die zum Single Set gehören, sollten bereits mit der Menüoption 1 oder 11 des Menüs LICPGM oder während der automatischen Installation installiert worden sein.

Anmerkung: Wurden alle Lizenzprogramme ausschließlich von IBM geliefert, kann diese Task übersprungen werden. Falls Sie eine Sekundärsprache installieren müssen, fahren Sie mit dem Thema „Sekundärsprache installieren“ auf Seite 152 fort, und führen Sie die dort beschriebenen Anweisungen aus. Andernfalls müssen Sie den

Installationsprozess abschließen und anschließend mit den Anweisungen unter „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 fortfahren.

1. Unter Umständen wurden mit diesen Programmen spezielle Installationsanweisungen geliefert. In diesem Fall müssen diese gelieferten Anweisungen verwendet werden.
2. Legen Sie den Datenträger mit dem Lizenzprogramm oder der optionalen Komponente in die Installationseinheit ein.
3. Falls Sie Vereinbarungen für Software anderer Hersteller als IBM akzeptieren müssen, können Sie entweder alle Vereinbarungen für Lizenzprogramme gleichzeitig akzeptieren (wie bei der Installation von Produkten in einem Stapelverarbeitungsprozess). Sie können sie aber auch zu einem späteren Zeitpunkt separat akzeptieren. Wenn Sie jetzt alle Softwarevereinbarungen akzeptieren wollen, geben Sie den Befehl `G0 LICPGM` ein. Wählen Sie Option 5 (Installationsvorbereitung) aus.
 - a. Wählen Sie die Option für das Arbeiten mit Softwarevereinbarungen aus. Verwenden Sie in der Anzeige für das Arbeiten mit Softwarevereinbarungen die Taste F22, um die Softwarevereinbarungen wiederherzustellen.
 - b. Geben Sie eine 5 ein, um die Softwarevereinbarungen für die zu installierenden Lizenzprogramme anzuzeigen, und drücken Sie die Eingabetaste. Drücken Sie die Taste F14, um die Softwarevereinbarungen zu akzeptieren, und kehren Sie dann zur Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" zurück.

4. In den folgenden Schritten wird OPT01 für die Installationseinheit verwendet. Wird eine andere Namenskonvention verwendet, den der Installationseinheit zugeordneten Namen verwenden.

Um ein neues Lizenzprogramm zu installieren, den folgenden Befehl eingeben:
`RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01) OPTION(*BASE)`

Dabei ist `xxxxxxx` die Produkt-ID für das Lizenzprogramm, das installiert wird. Drücken Sie die Eingabetaste. Möglicherweise wird eine Online-Software-Vereinbarung angezeigt. Wird die Softwarevereinbarung akzeptiert, kann die Installation des Programms fortgesetzt und das Programm benutzt werden.

5. Um eine neue optionale Komponente zu installieren, den folgenden Befehl eingeben:
`RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01) OPTION(n)`

Datei ist `xxxxxxx` die Produkt-ID für das Lizenzprogramm, das installiert wird, und `n` die Optionsnummer.

Drücken Sie die Eingabetaste. Möglicherweise wird eine Online-Software-Vereinbarung angezeigt. Wird die Softwarevereinbarung akzeptiert, kann die Installation der Option fortgesetzt und die Option benutzt werden.

6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis alle neuen Lizenzprogramme und alle optionalen Komponenten installiert wurden, die unter „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren" auf Seite 144 nicht installiert werden konnten.

Diese Task ist hiermit beendet.

1. Müssen weitere Lizenzprogramme wie z. B. Lotus Domino 7 for i5/OS, TCP/IP oder WebSphere installiert werden, damit Ihr Unternehmen über das Internet am e-business teilnehmen kann?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- **Ja.** Fahren Sie mit der Kategorie e-business und Web-Serving im i5/OS Information Center fort.
2. Soll eine Sekundärsprache installiert werden?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „Sekundärsprache installieren“ fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.
 3. Sie müssen den Installationsprozess abschließen, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Fahren Sie mit „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.

Sekundärsprache installieren

In diesem Thema finden Sie Anweisungen zur Installation einer neuen i5/OS-Sekundärsprache auf einem System oder einer logischen Partition.

Installation einer Sekundärsprache vorbereiten

Prüfen Sie die Tasks in diesem Thema, bevor Sie eine Sekundärsprache für das Betriebssystem i5/OS installieren.

Führen Sie die Tasks in folgendem i5/OS Information Center-Thema aus: „Installation des i5/OS-Release vorbereiten“ auf Seite 113. Beachten Sie insbesondere das Thema unter „Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 20, das weitere Informationen zur Installation und zur Verwendung von Sekundärsprachen enthält.

Sekundärsprachen für IBM Lizenzprogramme installieren

Anhand der Schritte in diesem Thema können Sie eine i5/OS-Sekundärsprache für IBM Lizenzprogramme installieren.

1. Sie müssen als QSECOFR (Sicherheitsbeauftragter) am System angemeldet sein. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie sich abmelden und dann als QSECOFR erneut anmelden.
2. Die ID für die Landessprache auf dem Datenträger mit der Sekundärsprache notieren. Diese Angabe wird in Schritt 8 auf Seite 153 benötigt. _____
Datenträger mit Sekundärsprachen sind auf dem Etikett mit N29xx bezeichnet. Die ID hat die Form 29xx; dabei ist xx eine eindeutige Zahl für jede Sprache. Anweisungen zur Ermittlung des entsprechenden Feature-Codes für Ihre Sprache finden Sie unter „Feature-Codes für Landessprachen“ auf Seite 242.
3. Den Datenträger mit der Sekundärsprache in die Installationseinheit einlegen.
4. Geben Sie den folgenden Befehl in eine beliebige i5/OS-CL-Befehlszeile ein, und drücken Sie die Eingabetaste:
`CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(95)`
5. Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Taste F3 (Verlassen).

Anmerkung: Ignorieren Sie die angezeigten Nachrichten.

6. Geben Sie den Befehl `G0 LICPGM` in eine CL-Befehlszeile ein, und drücken Sie die Eingabetaste:
7. Das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt. Mit der Taste zum Vorblättern oder der Taste Bild auf kann die zweite Anzeige des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aufgerufen werden.

```

LICPGM                Mit Lizenzprogrammen arbeiten                System: XXXX
Auswahlmöglichkeiten:

Sekundärsprachen
 20. Installierte Sekundärsprachen anzeigen

      21. Sekundärsprachen installieren

      22. Sekundärsprachen löschen

```

Geben Sie eine 21 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

8. Die Anzeige "Sekundärsprachen installieren" wird aufgerufen.

```

                Sekundärsprachen installieren                System: XXXX
Primärsprache . . . . . : 2924
Beschreibung . . . . . : Englisch

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
 1=Installieren

Aus-   Sprache   Beschreibung           Bibliothek   Installiertes
wahl   :          :                   :            : Release
-      :          :                   :            :
-      : 2902   Estnisch             QSYS2902   :
-      : 2903   Litauisch            QSYS2903   :
-      : 2904   Lettisch             QSYS2904   :
-      : 2905   Vietnamesisch       QSYS2905   :
-      : 2906   Lao                  QSYS2906   :
-      : 2909   Belgisches Englisch  QSYS2909   :
1    : 2911   Slowenisch           QSYS2911   :
-      : 2912   Kroatisch            QSYS2912   :

```

Mit der Taste zum Vorblättern vorblättern, bis die zu installierende Sprache sichtbar ist. Geben Sie eine 1 in die Auswahlspalte neben der zu installierenden Sprache ein. Sie können jeweils nur eine Sprache zur Zeit installieren. Drücken Sie die Eingabetaste.

9. Nach Eingabe des Sprachenschlüssels wird die Anzeige "Sekundärsprachen installieren (Bestätigung)" ausgegeben.

```

                Sekundärsprachen installieren (Bestätigung)
                                                System: XXX
Eingabetaste drücken, um die Angaben für 1=Installieren zu bestätigen.
Mit F12 zur vorherigen Anzeige zurückkehren, um die Auswahl zu ändern.

Aus-   Sprache   Beschreibung           Bibliothek   Installiertes
wahl   :          :                   :            : Release
1      : 2911   Slowenisch           QSYS2911   :

```

Drücken Sie die Eingabetaste.

10. Die Anzeige "Installationsauswahl für Sekundärsprachen" wird aufgerufen.

```

                Installationsauswahl für Sekundärsprachen
                                System: XXX
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Installationseinheit . . . OPT01      Name
Aktuelle ersetzen . . . . N         J=Ja
                                       N=Nein

```

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste:

Installationseinheit: OPT01 (siehe Anmerkung)
Aktuelle ersetzen: N

Anmerkung: In diesem Beispiel wird OPT01 für die Installationseinheit verwendet. Wird eine andere Namenskonvention verwendet, geben Sie den der Installationseinheit zugeordneten Namen ein.

In einer oder beiden der folgenden Anzeigen wird der Status der Sprachobjekte angezeigt, während diese auf dem System installiert werden.

```

                Installation von Lizenzprogrammen
                                System: XXXX

Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . : 0 von XXX

                Lizenzprogramminstallation läuft

```

Die folgende Anzeige ist ein Beispiel für eine Anzeige, die während des Installationsprozesses angezeigt werden kann.

```

                Installation von Lizenzprogrammen
                                System: XXXX

Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . : X von XXX

Lizenz-
programm  Auswahl  Beschreibung          Art
5761WDS  *BASE     WebSphere Development Studio    2911

```

11. Wird die folgende Nachricht angezeigt, laden Sie den nächsten Datenträger mit Sekundärsprachen, und setzen Sie die Installation fort.

Anmerkung: Sicherstellen, dass das Etikett auf dem nächsten Datenträger für dieselbe Sekundärsprache gilt.

```

                Nachrichten anzeigen
                                System: XXXX

Warteschlange . . : QSYSOPR      Programm . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . : QSYS          Bibliothek . . :
Bewertung . . . : 95            Zustellung . . : *BREAK

Antwort eingeben (falls erforderlich) und Eingabetaste drücken.
Nächsten Datenträger in optische Einheit OPT01 laden (X G)
Antwort . . . G

```

Geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Nach dem Laden der einzelnen Datenträger geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn

keine zu ladenden Datenträger mit Lizenzprogrammen mehr vorhanden sind oder Sie das Laden beenden wollen, geben Sie X ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

12. Sobald der Installationsprozess abgeschlossen ist, wird an der Konsole die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ausgegeben. Unten in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ist eine der folgenden Nachrichten angezeigt.

Funktion mit Lizenzprogrammen arbeiten nicht beendet. Fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, um den Fehler zu bestimmen.

Funktion mit Lizenzprogrammen arbeiten beendet. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Einige Lizenzprogrammoptionen haben keine Sprachobjekte oder werden für Sekundärsprachen nicht unterstützt. So werden beispielsweise die Optionen 6, 7 und 9 des Betriebssystems nicht unterstützt. Option 8 des Betriebssystems hat keine Sprachobjekte. Über Option 20 des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" kann festgestellt werden, für welche Produkte Sekundärsprachen installiert sind.

Diese Task ist hiermit beendet.

1. Müssen weitere Sekundärsprachen installiert werden?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Ja.** Kehren Sie zu Schritt 2 auf Seite 152 am Beginn dieses Themas zurück.
2. Müssen Sekundärsprachen für Lizenzprogramme installiert werden, die nicht in der über Option 11 des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aufgerufenen Liste aufgeführt sind?
 - **Nein.** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Ja.** Fahren Sie mit dem Thema „Sekundärsprachen für Lizenzprogramme anderer Hersteller installieren“ fort, um die Sekundärsprachen für diese Lizenzprogramme zu installieren.
3. Sie müssen den Installationsprozess abschließen, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Fahren Sie mit „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.

Sekundärsprachen für Lizenzprogramme anderer Hersteller installieren

Die hier beschriebenen Schritte erläutern, wie Sie eine Sekundärsprache für Lizenzprogramme anderer Hersteller installieren.

Möglicherweise werden Sie angewiesen, Sekundärsprachen für Lizenzprogramme anderer Hersteller als IBM mit dem i5/OS-Befehl RSTLICPGM (Lizenzprogramm zurückspeichern) zu installieren. Für alle von IBM gelieferten Lizenzprogramme, einschließlich PRPQs (Programming Request for Price Quotations), LPOs und Lizenzprogramme, die zum Single Set gehören, sollten die Sekundärsprachen bereits mit der Menüoption 21 des Menüs LICPGM installiert worden sein.

Anmerkung: Wurden alle Lizenzprogramme ausschließlich von IBM geliefert, kann diese Task übersprungen werden. Sie müssen jedoch den Installationsprozess abschließen. Fahren Sie mit „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.

1. Unter Umständen wurden spezielle Installationsanweisungen zusammen mit den separat gelieferten Lizenzprogrammen (die sich nicht auf demselben Datenträger wie das Software-Release befinden) geliefert. In diesem Fall müssen diese gelieferten Anweisungen verwendet werden.
2. Den Datenträger mit der zu installierenden Sekundärsprache laden.
In den folgenden Schritten wird OPT01 für die Installationseinheit verwendet. Wird eine andere Namenskonvention verwendet, den der Installationseinheit zugeordneten Namen verwenden.
3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um eine Sekundärsprache für ein Lizenzprogramm zu installieren:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01)
      OPTION(*BASE) RSTOBJ(*LNG) LNG(29xx)
```

Hierbei steht *xxxxxxx* für die Produkt-ID des Lizenzprogramms und *29xx* für den Feature-Code der Landessprache.

4. Geben Sie den folgenden Befehl ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um eine Sekundärsprache für eine optionale Komponente eines Lizenzprogramms zu installieren:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01)
      OPTION(n) RSTOBJ(*LNG) LNG(29xx)
```

Dabei ist *xxxxxxx* die Produkt-ID für das Lizenzprogramm, *n* die Optionsnummer und *29xx* der Sprachenschlüssel für die Landessprache.

5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis alle Sekundärsprachen für die Lizenzprogramme und optionalen Komponenten, die separat installiert wurden, installiert sind.

Diese Task ist hiermit beendet.

Sie müssen den Installationsprozess abschließen, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Fahren Sie mit „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ fort, und führen Sie die dort angegebenen Anweisungen aus.

Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation

Mit Hilfe dieser Prüfliste können Sie den i5/OS-Installationsprozess abschließen.

1. Falls für die Benutzer-IDs der Service-Tools noch Standardkennwörter verwendet werden, ändern Sie diese Kennwörter jetzt. Informationen zu Benutzer-IDs für die Service-Tools finden Sie unter Change service tools user IDs and passwords im i5/OS Information Center.
2. Entnehmen Sie den Datenträger, sobald die Installation abgeschlossen ist. Falls Sie für die Installation ein Band verwendet haben, warten Sie, bis das Band vollständig zurückgespult wurde.
3. Sind für IBM Produkte oder für Produkte anderer Hersteller spezielle Installationsanweisungen vorhanden, installieren Sie diese Produkte jetzt. Prüfen Sie die Produktdokumentation, und führen Sie alle speziellen Anweisungen aus.
4. **Nur bei logischen Partitionen:**

Achtung: Führen Sie bei System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, den nächsten Schritt (Schritt 5) zur Installation des kumulativen PTF-Pakets erst dann aus, wenn Sie die speziellen Hinweise zur PTF-Installation auf einem System mit logischen Partitionen geprüft haben, da Daten verloren gehen können. Die Installation eines kumulativen PTF-Pakets auf einem System mit logischen Partitionen ist im Thema Fixes auf Systemen mit logischen Partitionen installieren im i5/OS Information Center beschrieben.

5. Installieren Sie das neueste kumulative PTF-Paket. (Dieses Paket sollten Sie eine oder zwei Wochen vor der Installation bestellt haben.)

Gehen Sie anhand der Anweisungen in den *PTF-Informationen zur iSeries* vor. Kehren Sie anschließend hierher zurück, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Wenn Sie das kumulative PTF-Paket zu diesem Zeitpunkt nicht installieren, müssen Sie ein IPL durchführen, damit der Systeminitialisierungsprozess (Befehl INZSYS) beendet werden kann. Zuvor müssen Sie die IPL-Art auf **B** (bzw. die für den täglichen Betrieb verwendete IPL-Art) und anschließend die Modusauswahl auf **Normal** setzen. Weitere Informationen zum Befehl INZSYS (System initialisieren) finden Sie unter „Fehlerbehebung bei INZSYS (System initialisieren)“ auf Seite 195.

6. Legen Sie alle bestellten PTF-Gruppen an. Weitere Informationen zu PTF-Gruppen finden Sie unter „Verfügbarkeit der neuesten Informationen sicherstellen“ auf Seite 115. Informationen zum Anlegen von PTF-Gruppen stehen im PTF-Begleitschreiben und den entsprechenden PTF-Anweisungen. Allgemeine Angaben zum Anlegen von PTFs können Sie unter Fixes installieren im i5/OS Information Center nachlesen.
7. (Die folgenden Angaben gelten nicht für IBM System i-Modelle 8xx, die i5/OS V6R1 unterstützen.) Falls Ihr System als Service-Partition eingesetzt wird und nicht durch Hardware Management Console verwaltet wird, müssen Sie unter Umständen ein Server-IPL ausführen. Bei einem *Server-IPL* werden alle logischen Partitionen auf dem System gleichzeitig beendet. Hierdurch kann beispielsweise die neue Stufe einer Server-Firmware auf dem System aktiviert werden.

Möglicherweise müssen Sie ein Server-IPL ausführen, nachdem Sie ein PTF für Server-Firmware auf der Service-Partition angelegt oder von dieser Partition entfernt haben.

- Um herauszufinden, ob ein Server-IPL ausgeführt werden muss, geben Sie den Befehl DSPFMWSTS in die i5/OS-CL-Befehlszeile ein und drücken die Eingabetaste. Falls ein Server-IPL erforderlich ist, ist das Feld **Server-IPL erforderlich** auf Ja gesetzt.
- Um zu ermitteln, ob das System als Service-Partition eingesetzt wird, geben Sie DSPMWSTS in die CL-Befehlszeile ein und drücken die Eingabetaste. Wenn das System als Service-Partition dient, ist das Feld **Service-Partition** auf Ja gesetzt.

Anmerkung: Beim Systemabschluss Ihrer Service-Partition kann der Referenzcode D6xx430B oder D6xx430A lange Zeit angezeigt werden. Der für xx angezeigte Wert muss sich regelmäßig erhöhen. Dies ist ein normaler Verarbeitungsabschnitt während der Aktualisierung von Server-Firmware-Code. Warten Sie, bis das System die Verarbeitung beendet hat. Sie dürfen diesen Prozess nicht unterbrechen.

8. Suchen Sie im Installationsprotokoll nach Nachrichten, die den Status für den Prozess INZSYS (System initialisieren) angeben.
 - a. Geben Sie den Befehl G0 LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Geben Sie in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" den Wert 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - c. Die Anzeige "Installationschronik anzeigen" wird angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste.

Die Anzeige "Protokollinhalt anzeigen" wird aufgerufen. Wird keine der folgenden Nachrichten angezeigt, warten Sie einige Minuten, und geben Sie erneut Option 50 ein. Suchen Sie nach der Nachricht INZSYS (System initialisieren) gestartet. Nachdem diese Nachricht angezeigt wurde, warten Sie, bis die Nachricht Initialisieren der Systemdaten (Befehl INZSYS) erfolgreich durchgeführt (CPC37A9) angezeigt wird. Falls die Nachricht CPC37A9 nicht ausgegeben wird, fahren Sie mit dem Thema „Fehlerbehebung bei INZSYS (System initialisieren)“ auf Seite 195 fort, um den Fehler zu bestimmen.

9. Wurde für die Installation ein Imagekatalog benutzt, können alle Installationsimages aus dem System entfernt werden. Geben Sie Folgendes ein, um den Katalog und alle optischen Images (Imagedateien) zu löschen:

```
DLTIMGCLG IMGCLG(Katalogname) KEEP(*NO)
```

10. Wenn Sie bei einer Installation über einen Imagekatalog die Speicherzuordnung für die IPL-Platteneinheit vor dem Upgrade mit dem Befehl STRASPBAL (ASP-Lastverteilung starten) beendet haben, geben Sie den Befehl STRASPBAL ein, um die Speicherzuordnung für die IPL-Platteneinheit wieder aufzunehmen.

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```

11. Installieren Sie Softwarelizenzberechtigungen für Ihr Betriebssystem und Keyed-Produkte. Mit dem Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzinformationen arbeiten) können Sie die installierten Keyed-Produkte anzeigen und Lizenzberechtigungsdaten hinzufügen. Genaue Anweisungen finden Sie unter Lizenzberechtigungsdaten hinzufügen im i5/OS Information Center. Nach dem Aktualisieren der Lizenzberechtigungsdaten kehren Sie hierher zurück, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

12. Nach Abschluss des Installationsprozesses und vor der Verfügbarkeit des Systems für die Benutzer legen Sie die Nutzungsbeschränkung für Produkte fest, die über Softwarelizenzen verwaltet werden. Diese Produkte sind im Berechtigungsnachweis, der Rechnung oder anderen Dokumenten aufgeführt, die mit der Softwarebestellung geliefert wurden. Bei Produkten mit Nutzungsbeschränkung können Sie die Nutzungsbeschränkung über den Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzinformationen arbeiten) festlegen.

So legen Sie die Nutzungsbeschränkung fest:

- a. Geben Sie den Befehl WRKLICINF ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- b. Drücken Sie in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" die Taste F11 (Nutzung anzeigen). Die Nutzungsbeschränkung eines Produkts, die im Berechtigungsnachweis, in der Rechnung oder in anderen Dokumenten angegeben ist, muss mit der Nutzungsbeschränkung übereinstimmen, die für das entsprechende Produkt in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" angezeigt wird.
- c. Bewegen Sie den Cursor zu der Zeile mit dem Namen des Produkts, dessen Nutzungsbeschränkung aktualisiert werden soll.
- d. Geben Sie eine 2 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.


- e. Aktualisieren Sie in der Anzeige zum Ändern der Lizenzinformationen den Wert im Feld "Nutzungsbeschränkung" mit der im Berechtigungsnachweis aufgeführten Nutzungsbeschränkung. Aktualisieren Sie außerdem den Wert bei der Bedienerführung "Schwelle" mit *CALC oder *USGLMT. Der Wert für "Schwelle" darf nicht auf Null gesetzt sein.

Anmerkung: Falls die Nachricht CPA9E1B [Erhöhung der vereinbarten Nutzungsbeschränkung erforderlich. Vor Antwort Hilfetaste drücken (C G).] gesendet wird, antworten Sie durch Eingabe von G.

- f. Sind im Berechtigungsnachweis mehr Produkte aufgeführt als in der Anzeige "Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten", installieren Sie die Nutzungsbeschränkungen erst nach der Installation dieser Produkte.
13. Ist das Produkt 5722-VI1, Content Manager, installiert, kann das Produkt verwendet werden. Nach dem Installationsabschluss müssen Sie jedoch einige Befehle ausführen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum Installationsabschluss des Dokuments *IBM ImagePlus VisualInfo for AS/400: Planning and Installation Guide*, IBM Form GC34-4585.
14. Wurde die Kompatibilität der Lizenzprogramme mit dem Betriebssystem noch nicht überprüft, muss dies jetzt erfolgen. Verwenden Sie Option 10 (Installierte Lizenzprogramme anzeigen) des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten". Wird neben einem Lizenzprogramm ein anderer Status als *COMPATIBLE angezeigt, fahren Sie mit dem Thema „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247 fort, um die weitere Vorgehensweise zu ermitteln.
15. Wenn Sie während der Installation einen anderen Systemwert, beispielsweise für die Sicherheitsstufe (QSECURITY) geändert haben, nehmen Sie diese Änderung jetzt zurück.
16. Falls Sie vor der Installation der Lizenzprogramme den Systemwert für die Suchsteuerung (QSCANFCTL) geändert haben, um künftige Suchvorgänge nach einigen Objekten, die zurückgespeichert werden, zu minimieren, entfernen Sie die Spezifikation *NOPOSTRST aus diesem Systemwert.
17. Einige Tasks in diesem Thema setzen voraus, dass der Bewertungscodefilter von QSYSOPR auf den Wert 95 gesetzt ist. Wenn Sie nicht mit dieser Stufe fortfahren wollen oder den Zustellungsnachweis ändern wollen, geben Sie den Befehl CHGMSGQ QSYSOPR DLVRY(xx) SEV(yy) ein. Hierbei steht xx für den Zustellungsnachweis und yy für den zu verwendenden Bewertungscode. Die Systemstandardwerte lauten DLVRY(*HOLD) SEV(0).
18. Sichern Sie das System mit Hilfe der normalen Sicherungsprozeduren. Entsprechende Anweisungen enthält das Thema System sichern im i5/OS Information Center. Stellen Sie sicher, dass die Initialisierung des Systems (Befehl INZSYS) beendet ist, bevor das System gesichert wird.

Anmerkung: Bevor eine Sicherungsoperation gestartet wird, überprüfen Sie mit dem Befehl WRKACTJOB (Mit aktiven Jobs arbeiten) den Status der QDCPOBJx-Jobs. Diese Jobs dekomprimieren Objekte. Es können mehrere QDCPOBJx-Jobs vorhanden sein. Die Sicherungsoperation kann gestartet werden, wenn sich diese Jobs in einem inaktiven Status befinden. Wird das System in einen Status des eingeschränkten Betriebs versetzt, indem Subsysteme beendet werden, werden die QDCPOBJx-Jobs inaktiv. Die Jobs werden erneut gestartet, wenn sich das System nicht mehr in einem Status des eingeschränkten Betriebs befindet.

Weitere Informationen zur Dekomprimierung von Objekten finden Sie unter „Komprimierte Objekte und Speicherbereich“ auf Seite 19.

19. Wenn Sie das i5/OS Information Center installieren und entweder von einer Workstation oder vom System aus verwenden wollen, enthält der folgende optische Datenträger, der mit Ihrer Softwarebestellung geliefert wurde, weitere Informationen: *i5/OS Information Center*-CD, SK3T-2565. Dieses Paket enthält auch die PDF-Versionen der System i-Handbücher. Installationsanweisungen finden Sie in der Datei "readme.txt".
20. Wenn Sie Produkte der System i Access-Produktfamilie installiert haben, müssen Sie möglicherweise noch weitere Tasks ausführen. Die folgenden Quellen enthalten weitere Informationen zur Installation von Produkten der System i Access-Produktfamilie:
 - System i Access im i5/OS Information Center
 - Website System i Access  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access>)
21. Möglicherweise sind Lizenzprogramme installiert, für die zusätzliche Installationsschritte auf PCs erforderlich sind, oder es sind Programme vorhanden, die über eine Funktion der System i Access-Produktfamilie auf PCs installiert werden. In diesem Fall die PC-Installation mit Hilfe der Anweisungen für das Produkt durchführen.
22. Wurde eine Integration von System i mit BladeCenter und System x vor dem Installationsprozess gestoppt, muss sie jetzt neu gestartet werden.
 - a. Geben Sie G0 NWSADM in die CL-Befehlszeile ein. Die Anzeige "Netzwerk-Server-Verwaltung" wird angezeigt.
 - b. Wählen Sie Option 2 (Netzwerk-Server starten) aus.
23. Wenn Sie 5761-TC1, TCP/IP Utilities, installiert haben, finden Sie im Thema TCP/IP setup im i5/OS Information Center weitere Informationen zu Installation und Konfiguration.
24. Wurde ein von IBM geliefertes Programm (beispielsweise QSTRUP in der Bibliothek QSYS) in einem vorherigen Release angepasst, muss dieses Programm erneut erstellt werden, damit es in dem neuen Release korrekt ausgeführt wird.
25. Wurden von IBM gelieferte Objekte kopiert, können nach der Installation des Release neue Kopien erstellt werden. Daher können die Vorteile von Funktionen genutzt werden, die in dem neuen Release hinzugefügt wurden. Folgende Objekte können beispielsweise kopiert werden:
 - Nachrichtentextbeschreibungen
 - Befehle
 - Befehlsvoreinstellungen

Die Installation ist hiermit abgeschlossen.

Kapitel 12. Primärsprache des Systems oder der logischen Partition ändern

Mit dieser Prozedur können Sie eine Primärsprache von einem Datenträgersatz für Sekundärsprachen oder von einem Datenträgersatz für Primärsprachen installieren.

Befolgen Sie die Anweisungen genau, da Sie abhängig vom Datenträgertyp unterschiedliche Optionen verwenden müssen.

Anmerkung:

- Sind logische Partitionen vorhanden, müssen Sie diese Anweisungen für jede einzelne Partition ausführen, für die die Primärsprache geändert werden soll.
- Imagekataloge (virtuelle optische Einheiten und Bändeinheiten) unterstützen die Prozeduren in diesem Thema nicht.

Änderung der Primärsprache vorbereiten

Vor einer Änderung der Primärsprache für Ihr System oder Ihre logische i5/OS-Partition müssen Sie die Informationen in diesem Thema berücksichtigen.

Bevor Sie mit der Änderung der Primärsprache beginnen, lesen Sie die Informationen im Thema „Globalisierung und i5/OS-Softwareinstallation“ auf Seite 20.

Besorgen Sie sich einen der folgenden Datenträger:

- Einen vollständigen Datenträgersatz für Primärsprachen, der auch IBM i5/OS (5761-SS1) umfasst. Die Etiketten der Datenträger tragen die Kennung B29xx_01. Hierbei steht 29xx für den Sprachen-Feature-Code der Primärsprache, die Sie installieren wollen. Verwenden Sie entweder die Schritte in dieser Themengruppe („Primärsprache ändern“ auf Seite 162), oder gehen Sie anhand der Anweisungen in Kapitel 6, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit automatischer Installation vornehmen“, auf Seite 63 bzw. Kapitel 7, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen“, auf Seite 73 vor, wenn Sie die Primärsprache im Rahmen eines Release-Upgrades ändern wollen.
- Einen vollständigen Datenträgersatz der Primärsprache, der auch den Datenträger mit dem lizenzierten internen Code und den Datenträger mit IBM i5/OS (5761-SS1) umfasst. Die Etiketten der Datenträger tragen die Kennung I_BASE_01 und B29xx_01. Hierbei steht 29xx für den Sprachen-Feature-Code der Primärsprache, die Sie installieren wollen. Verwenden Sie entweder die Schritte in dieser Themengruppe („Primärsprache ändern“ auf Seite 162), oder gehen Sie anhand der Anweisungen in Kapitel 6, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit automatischer Installation vornehmen“, auf Seite 63 bzw. Kapitel 7, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen“, auf Seite 73 vor, wenn Sie die Primärsprache im Rahmen eines Release-Upgrades ändern wollen.
- Datenträger für Sekundärsprachen. Achten Sie darauf, dass das Datenträgeretikett die Zeichen N29xx und den Namen der Sprache enthält. Das Zeichen N gibt an, dass der Datenträger nur Sprachobjekte enthält. 29xx ist der Sprachen-Feature-Code für die Sekundärsprache. Außerdem benötigen Sie die Datenträger mit der Bezeichnung B29xx_01 aus dem Datenträgersatz für die Primärsprache des Systems. Datenträger für Sekundärsprachen. Achten Sie darauf, dass das

Datenträgeretikett die Zeichen N29xx und den Namen der Sprache enthält. Das Zeichen N gibt an, dass der Datenträger nur Sprachobjekte enthält. 29xx ist der Sprachen-Feature-Code für die Sekundärsprache. Außerdem benötigen Sie den Datenträger mit dem lizenzierten internen Code. Er trägt die Bezeichnung I_BA-SE_01 und B29xx_01 und stammt aus dem Datenträgersatz für die Primärsprache des Systems. Befolgen Sie die Anweisungen zur Verwendung von Datenträgern für Sekundärsprachen, die unter „Primärsprache ändern“ angegeben sind.

Anmerkung: Fahren Sie nicht mit den Anweisungen in diesem Abschnitt fort, falls das Etikett auf den Datenträgern für die Sekundärsprache nicht mit dieser Beschreibung übereinstimmt. Steht vor dem Sprachen-Feature-Code der Buchstabe B, fahren Sie mit dem Thema „Software auf neuem System oder neuer logischer Partition installieren (i5/OS nicht installiert)“ auf Seite 126 fort, und ändern Sie die Primärsprache anhand der dort angegebenen Anweisungen.

Das Release und die Modifikationsstufe Ihres Systems müssen mit dem Release und der Modifikationsstufe der Datenträger für die Sekundärsprache identisch sein.

Führen Sie die Tasks unter „Installation des i5/OS-Release vorbereiten“ auf Seite 113 aus, falls dies noch nicht geschehen ist.

Primärsprache ändern

Die Schritte in diesem Thema erläutern, wie Sie die Primärsprache des Systems oder der logischen i5/OS-Partition ändern.

Achtung: Sie können die Primärsprache nicht durch eine Sprache ersetzen, die Sie momentan als Sekundärsprache auf Ihrem System installiert haben. Sie müssen zuerst die Sekundärsprache löschen, damit Sie sie zu Ihrer Primärsprache machen können. Der Abschnitt „Option 22: Sekundärsprachen löschen“ auf Seite 259 enthält weitere Informationen über das Löschen von Sekundärsprachen.

Achtung:

- Sie können die Primärsprache nicht durch eine Sprache ersetzen, die Sie momentan als Sekundärsprache auf Ihrem System installiert haben. Sie müssen zuerst die Sekundärsprache löschen, damit Sie sie zu Ihrer Primärsprache machen können. Der Abschnitt „Option 22: Sekundärsprachen löschen“ auf Seite 259 enthält weitere Informationen über das Löschen von Sekundärsprachen.
- Falls die Primärsprache und die Sprache für die Service-Tools nicht übereinstimmen, müssen Sie möglicherweise zu DST (Dedicated Service Tools) wechseln und die korrekte Sprache für die Service-Tools erneut installieren. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Changing the service tools language on your system or logical partition im i5/OS Information Center.

Sind sekundäre logische Partitionen vorhanden, müssen diese Anweisungen für jede einzelne Partition ausgeführt werden, für die die Primärsprache geändert werden soll.

1. Diese Task wird vom System i-Hauptmenü (bzw. dem als Anfangsmenü ausgewählten Menü) aus gestartet.

Legen Sie den ersten Datenträger der Gruppe ein, der das Betriebssystem (5761-SS1) enthält. Dieser Datenträger trägt die Bezeichnung B29xx_01. Laden Sie den ersten Datenträger der Gruppe, der den lizenzierten internen Code enthält (I_BASE_01). Halten Sie den Datenträger mit dem Betriebssystem (5761-SS1) bereit. Dieser Datenträger ist mit B29xx_01 beschriftet. Stellen Sie außerdem sicher, dass andere Datenträger aus Einheiten entfernt worden sind, die an diesen Prozeduren nicht beteiligt sind.

Anmerkung: Laden Sie den Datenträger für die Sekundärsprache zum jetzigen Zeitpunkt nicht.

2. Setzen Sie mit Hilfe der Steuerkonsole den Modus auf **Manuell**.
3. Geben Sie den Befehl `PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES)` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Bei V6R1 besteht der Standardwert für den Befehl `PWRDWN SYS` darin, dass eine Bestätigung angezeigt wird. Sie können den Standardwert ändern, indem Sie für den Parameter `CONFIRM` den Wert `*NO` angeben: `CONFIRM(*NO)` Bei V5R3 und V5R4 wird standardmäßig keine Bestätigung angezeigt.

4. Warten Sie, bis die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" an der Konsole ausgegeben wird.

IPL oder Systeminstallation System: XXXX

Auswahlmöglichkeiten:

1. IPL durchführen
2. Betriebssystem installieren
3. Dedizierte Serviceprogramme (DST) verwenden
4. Automatische Installation des Betriebssystems durchführen
5. Lizenzierten internen Code sichern

Geben Sie eine 2 ein (Betriebssystem installieren), und drücken Sie die Eingabetaste.

Installationseinheit auswählen System: XXXX

Den Installationseinheitentyp auswählen:

1. Band
2. Optische Datenträger
3. Virtuelle Datenträger - vorausgewählter Imagekatalog
4. Aktuell ausgewählte alternative Einheit Keine

Geben Sie eine 2 (für optische Datenträger) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

5. Die Anzeige "Installation des Betriebssystems bestätigen" wird an der Konsole ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
6. In der Anzeige "Sprachengruppe auswählen" wird die derzeit auf dem System installierte Primärsprache angezeigt. Die Primärsprache des Systems ändern, indem der Sprachenschlüssel des Datenträgers mit der Sekundärsprache in dieser Anzeige angegeben wird.

Beispiel: Englisch (2924) ist die Primärsprache, die unter Verwendung des Datenträgers mit der Sekundärsprache durch Deutsch (2929) ersetzt werden soll. In dieser Anzeige würde anfänglich 2924 erscheinen. Sie würden dann 2929 eingeben.

```

Sprachengruppe auswählen
System: XXXX
Anmerkung: Angezeigt wird der im System installierte
Sprachenzusatz.
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
Sprachenzusatz . . . . . 2924

```

Geben Sie die Nummern des Feature-Codes für die gewünschte Sprache ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

7. Nach der Eingabe des Sprachenzusatzes (Sprachenschlüssels) erscheint die Anzeige "Sprachenauswahl bestätigen" auf der Konsole. Drücken Sie die Eingabetaste.
8. Nach der Eingabe des Sprachenzusatzes (Sprachen-Feature-Codes) wird an der Konsole die Anzeige "Sprachenauswahl bestätigen" oder die Anzeige zum Bestätigen der Sprache für die Service-Tools ausgegeben.

```

Sprache für Serviceprogramme bestätigen
Sprachenzusatz . . . . . : 2922
Datenträger für IBM LIC (I.BASE.01) V6R1M0
ist erforderlich.
Die Eingabetaste drücken, um die Auswahl zum Installieren der Sprache für
Serviceprogramme zu bestätigen.
F5 drücken, um die Installation der Sprache für die Serviceprogramme zu
übergehen und die Installation des Betriebssystems fortzusetzen.
Mit F12 zur vorherigen Anzeige zurückkehren, um die Auswahl zu ändern.

```

. Sprache für Service-Tools und Primärsprache ändern

```

Sprachenauswahl bestätigen
System: SYSTEM1
Sprachenzusatz . . . . . : 2922
Durch Drücken der Eingabetaste die Auswahl des Sprachenzusatzes bestätigen.
Die Installation des Systems wird fortgesetzt.
F12 drücken, wenn die Auswahl des Sprachenzusatzes geändert werden soll.
F3=Verlassen F12=Abbrechen

```

. Anzeige "Sprachenauswahl bestätigen" bei Änderung der Primärsprache

Drücken Sie die Eingabetaste.

9. Auf der Konsole erscheinen einige Statusanzeigen. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich. Es folgt ein Beispiel für eine Statusanzeige:

```

                                IPL des lizenzierten internen Codes (LIC) wird durchgeführt

IPL:
  Art . . . . . : Beaufsichtigt
  Startdatum und -uhrzeit . . : xx.xx.xx xx:xx:xx
  Vorherige Systembeendigung . : Normal
  Aktueller Schritt/gesamt . . : 1      16
  Einzelheiten zum Referenzcode: C6004050
  IPL-Schritt. . . . . : Wiederherstellung der Speicherverwaltung

```

Die folgende Liste enthält einige der IPL-Schritte, die in der Anzeige "IPL Schritt läuft" angezeigt werden.

- Berechtigungswiederherstellung
- Journalwiederherstellung
- Datenbankwiederherstellung
- Journalsynchronisation
- Betriebssystem starten

Einige der IPL-Schritte können längere Zeit in Anspruch nehmen.

10. Die folgende Anzeige wird aufgerufen.

```

                                Nachricht

Nachrichten-ID. . . . . : CPA2055      Typ . . . . . : Abfrage
Von Programm . . . . . : ITLOADFO     Bewertung . . . . : 99

Nachricht . . . . . : Der nächste Datenträger in der Reihenfolge ist zur
Fortsetzung des Installationsprozesses erforderlich.

Ursache . . . . . : Das Ende des Datenträgers wurde erreicht.

Fehlerbeseitigung. . . : Den nächsten Datenträger in die Installationseinheit laden.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Antwort . . . . . 1      1=Weiter, 2=Installation beenden

```

Laden Sie den ersten Datenträger der von IBM gelieferten Installationsmedien, der das Betriebssystem enthält. (Dies ist der der mit B29xx_01 beschriftete Datenträger. Hierbei steht 29xx für die Kennung der Primärsprache.)

11. Die Anzeige "Betriebssystem installieren" erscheint, wenn das IPL beendet ist.

Betriebssystem installieren

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Installationsauswahl	2	1=Standardwerte verwenden (es werden keine anderen Auswahlmöglichkeiten angezeigt) 2=Ändern der Auswahlmöglichkeiten
Datum:		
Jahr	—	00-99
Monat	—	01-12
Tag	—	01-31
Uhrzeit:		
Stunde	—	00-23
Minute	—	00-59
Sekunde	—	00-59

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Installationsauswahl: 2

Datum (Aktuelle Werte für Jahr, Monat und Tag)

Uhrzeit (Aktuelle Zeit, 24-Stunden-Zeiteinteilung)

12. Die Anzeige "Installationsstatus" erscheint. Diese Anzeige muss von Ihnen nicht beantwortet werden.
13. Die Anzeige "Installationsauswahl angeben" erscheint.

Installationsauswahl angeben

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Auswahl f. Zurückspeichern	4	1=Programme u. Sprachenobjekte von der akt. Datenträgergruppe zurückspeichern 2=Programme oder Sprachenobjekte nicht zurückspeichern 3=Nur Sprachenobjekte von der aktuellen Datenträgergruppe zurückspeichern 4=Nur Sprachenobjekte unter Verwendung der aktuellen Installationseinheit von einer anderen Datenträgergruppe zurückspeichern
Auswahl für Job- und Ausgabewarteschlangen	2	1=Löschen, 2=Behalten
i5/OS auf verfügbare Platteneinheiten verteilen	2	1=Ja, 2=Nein

- a. Geben Sie einen der folgenden Werte für die Option zum Zurückspeichern ein:
 - 1) 3 (Nur Sprachenobjekte von der aktuellen Datenträgergruppe zurückspeichern), wenn Sie zur Installation die Datenträger für die Primärsprache verwenden
 - 2) 4 (Nur Sprachenobjekte unter Verwendung der aktuellen Installationseinheit von einer anderen Datenträgergruppe zurückspeichern), wenn Sie zur Installation die Datenträger für die Sekundärsprache verwenden
- b. Geben Sie eine 2 bei "Auswahl für Job- und Ausgabewarteschlange" ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
14. Führen Sie, ausgehend vom verwendeten Datenträgertyp, einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die Datenträger für die Sekundärsprache verwenden, wird die Anzeige "Installationsstatus" aufgerufen. Diese Anzeige muss von Ihnen nicht beantwortet werden. Wenn die folgende Nachricht angezeigt wird, legen Sie den Datenträger mit der Sekundärsprache ein, der die Bezeichnung N29xx hat. Der Wert 29xx steht für den Sprachenschlüssel der Sekundärsprache.

Nachricht

Nachrichten-ID : CPA2057 Typ : Abfrage
 Von Programm : XXXXXXX Bewertung : 99

Sprachen-ID : 2922

Nachricht : Der Installationsdatenträger mit den Sprachobjekten
 für die Systemsprache wird benötigt, um den Installationsprozess fortzusetzen.

Fehlerbeseitigung : Den Installationsdatenträger mit den Sprachobjekten
 für die angegebene Sprache laden.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Antwort 1 1=Fortsetzung, 2=Installation beenden

Geben Sie eine 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Das System durchsucht die Datenträger und lädt die notwendigen Sprachinformationen. Die Anzeige "Installationsstatus" wird ausgegeben. Sie zeigt an, dass die Sprache geändert wird (in Schritt 3). Die übrigen Installations-schritte werden fortgesetzt. Diese Anzeige erfordert keine Antwort.

- Wenn Sie die Datenträger für die Primärsprache verwenden, legen Sie nach der entsprechenden Aufforderung den richtigen Datenträger ein.
15. Nachdem der Basisteil des Betriebssystems in die neue Primärsprache geändert wurde, erscheint auf der Konsole die Anzeige "Anmelden". Fahren Sie mit den Schritten zum Ändern der Sprachobjekte für Lizenzprogramme fort, die unter „Lizenzprogramme nach Änderung der Primärsprache installieren“ beschrieben sind.

Lizenzprogramme nach Änderung der Primärsprache installieren

Führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt zur Installation der Lizenzprogramme nach der Änderung der i5/OS-Primärsprache aus.

Sind sekundäre logische Partitionen vorhanden, muss diese Prozedur für jede einzelne Partition ausgeführt werden, auf der die Lizenzprogramme installiert werden sollen.

1. Diese Task wird von der Anzeige "Anmelden" aus begonnen.

```

Anmelden
System. . . . : XXX
Subsystem . . : XXXXX
Anzeige . . . : XXXXXXXX

Benutzer . . . . . QSECOFR
Kennwort. . . . .
Programm/Prozedur . . . . .
Menü. . . . .
Aktuelle Bibliothek . . . . .

```

Geben Sie den Wert QSECOFR an der Bedienung *Benutzer* und Ihr Kennwort ein, falls erforderlich. Drücken Sie die Eingabetaste.

- Es erscheinen mehrere Anzeigen "Nachrichten anzeigen". Um fortzufahren, in jeder Anzeige die Eingabetaste drücken. Beispielsweise könnte die folgende Nachricht angezeigt werden:

```

Nachrichten anzeigen
System: XXXX

Warteschlange . . : QSYSOPR
Bibliothek . . . : QSYS
Bewertung . . . . : 10
Programm . . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . . :
Zustellung . . . : *BREAK

Eingabetaste --> Weiter
Systemobjekt QWCSCPF wurde während IPL neu erstellt.

```

- Die Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" wird aufgerufen.

```

IPL-Auswahlmöglichkeiten

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Systemdatum . . . . . XX . XX . XX
Systemuhrzeit . . . . . XX : XX : XX
Systemzeitzone . . . . . Q0000UTC
Jobwarteschlangeninhalt löschen . . . . N
Ausgabewarteschlangeninhalt löschen . . . N
Unvollständige Jobprotokolle löschen . . N
Druckausgabeprogramme starten . . . . . J
System starten (eingeschränkter Betrieb) J

Hauptangaben für System festlegen . . . . J
System bei IPL definieren oder ändern . . N

TT . MM . JJ
HH : MM : SS
F4=Liste
J=Ja, N=Nein
J=Ja, N=Nein
J=Ja, N=Nein
J=Ja, N=Nein
J=Ja, N=Nein
J=Ja, N=Nein

Letztes Ausschalten verlief ABNORMAL

```

Anmerkung: Ignorieren Sie die Nachricht, die unten in der Anzeige "IPL-Auswahlmöglichkeiten" angegeben ist.

Geben Sie Folgendes ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

- Systemdatum (Verwenden Sie das aktuelle Datum.)
- Systemuhrzeit (Verwenden Sie die aktuelle Uhrzeit in der 24-Stunden-Zeiteinteilung.)

- Systemzeitzone (Prüfen Sie, ob diese korrekt ist, oder drücken Sie die Taste F4, um eine Zeitzone auszuwählen.)
 - System starten (eingeschränkter Betrieb) = J
 - Hauptangaben für System festlegen N
4. Es können weitere Nachrichten angezeigt werden.
Nach jeder Nachricht die Eingabetaste drücken, um fortzufahren.
 5. An der Konsole wird das System i-Hauptmenü (bzw. das von Ihnen ausgewählte Anfangsmenü) angezeigt.
Geben Sie den Befehl CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(95) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 6. Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
 7. An der Konsole wird erneut das System i-Hauptmenü (bzw. das ausgewählte Anfangsmenü) angezeigt.
Geben Sie den Befehl GO LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 8. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.

```

LICPGM                Mit Lizenzprogrammen arbeiten                System: XXXX
Auswahlmöglichkeiten:

Manuelle Installation
  1. Alle Lizenzprogramme installieren

Vorbereitung
  5. Installationsvorbereitung

Lizenzprogramme
  10. Installierte Lizenzprogramme anzeigen
  11. Lizenzprogramme installieren
  12. Lizenzprogramme löschen
  13. Lizenzprogramme sichern

```

Wenn Sie die Datenträger für die Primärsprache verwenden, geben Sie eine 11 ein, drücken Sie die Eingabetaste, und fahren Sie mit Schritt 9 fort.

Wenn Sie die Datenträger für die Sekundärsprache verwenden, geben Sie eine 1 ein, drücken Sie die Eingabetaste, und fahren Sie mit Schritt 12 auf Seite 170 fort.

9. Die Anzeige "Installation von Lizenzprogrammen" erscheint. Geben Sie in der Spalte "Auswahl" neben den IBM Produkten und Optionen, die den Installationsstatus *COMPATIBLE oder *INSTALLED aufweisen und auf dem bei der Installation verwendeten Datenträger vorhanden sind, eine 1 ein. Drücken Sie die Eingabetaste.
10. Die Anzeige "Installation der Lizenzprogramme bestätigen" wird aufgerufen. Drücken Sie zur Bestätigung der getroffenen Auswahl die Eingabetaste, oder drücken Sie die Taste F12, um zur Anzeige "Lizenzprogramme installieren" zurückzukehren und die Auswahl zu ändern.
11. Die Anzeige "Installationsauswahlmöglichkeiten" wird aufgerufen.

```

                                Installationsauswahlmöglichkeiten
                                System: XXXX
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Installationseinheit . . . OPT01      Name
Zu installierende Objekte      3      1=Programme und Sprachenobjekte
                                   2=Programme
                                   3=Sprachenobjekte

Nicht akzeptierte Vereinbarung 2      1=Lizenzprogramm nicht installieren
                                   2=Softwarevereinbarung anzeigen

Automatisches IPL . . . . . N      J=Ja
                                   N=Nein

```

Geben Sie Folgendes in die Anzeige ein:

- Installationseinheit: OPT01 (In diesem Beispiel wird OPT01 für die Installationseinheit verwendet. Falls Sie eine andere Namenskonvention benutzen, geben Sie den Namen ein, den Sie der Installationseinheit zugeordnet haben.)
 - Zu installierende Objekte: 3
 - Nicht akzeptierte Vereinbarung: 2
12. In einer oder beiden der folgenden Anzeigen wird der Status der Lizenzprogramme und Sprachenobjekte angezeigt, während diese auf dem System installiert werden. Eine Beantwortung dieser Statusnachrichten ist jedoch nicht erforderlich.

```

                                Installation von Lizenzprogrammen
                                System: XXXX

Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . :      0 von XXX

                                Lizenzprogramminstallation läuft

```

Die folgende Anzeige ist ein Beispiel für eine Anzeige, die während des Installationsprozesses angezeigt werden kann.

```

                                Installation von Lizenzprogrammen
                                System: XXXX

Verarbeitete Lizenzprogramme . . . . . :      X

Lizenz-      Auswahl  Beschreibung      Art
programm
5761SS1      i5/OS - Bibliothek QUSRSYS      2922

```

13. Wird die folgende Nachricht angezeigt, legen Sie den nächsten Datenträger der Gruppe für die Sprache ein, und setzen Sie die Installation fort. Achten Sie darauf, dass auf dem Etikett des nächsten Datenträgers dieselbe Sprache angegeben ist.

```

                                Nachrichten anzeigen
                                System: XXXX
Warteschlange . . : QSYSOPR          Programm . . . : *DSPMSG
Bibliothek . . . : QSYS             Bibliothek . . :
Bewertung . . . . : 95              Zustellung . . : *BREAK

Antwort eingeben (falls erforderlich) und Eingabetaste drücken.
Nächsten Datenträger in optische Einheit OPT01 laden (X G)
Antwort . . . G

```

Geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Nach dem Laden der einzelnen Datenträger geben Sie G ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn keine zu ladenden Datenträger mit Lizenzprogrammen mehr vorhanden sind oder Sie das Laden beenden wollen, geben Sie X ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

- 14. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird an der Konsole ausgegeben, wenn die Sprachobjekte für alle Lizenzprogramme installiert sind. Unten in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ist eine der folgenden Nachrichten angegeben:

Funktion mit Lizenzprogrammen arbeiten beendet. Drücken Sie die Taste F3 (Verlassen), um zum System i-Hauptmenü zurückzukehren.

Funktion mit Lizenzprogrammen arbeiten nicht beendet. Fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, um den Fehler zu bestimmen.

Diese Task ist hiermit beendet.

Um die Installation abzuschließen, fahren Sie mit der „Prüfliste für den Abschluss der i5/OS-Installation“ auf Seite 156 fort, und führen Sie die dort beschriebenen Anweisungen aus.

Kapitel 13. Zugehörige Software des Betriebssystems i5/OS löschen

Anhand der Informationen in diesem Thema können Sie ermitteln, ob Sie nicht benötigte Komponenten eines Lizenzprogramms löschen müssen. Diese Voraussetzungen sind nicht immer offensichtlich. Mit Hilfe der hier beschriebenen Prozeduren können die nicht mehr benötigten Lizenzprogrammkomponenten auch gelöscht werden.

Löschmöglichkeit von nicht verwendeten Produktoptionen ermitteln

Unter Umständen können Sie einige optionale Komponenten von i5/OS-Lizenzprogrammen löschen, um zusätzlichen Speicher zu erhalten.

Abhängig von den unterschiedlichen Geschäftsanforderungen können unter Umständen einige der optionalen Komponenten der Lizenzprogramme, die in Tabelle 5 auf Seite 174 aufgeführt sind, gelöscht werden. (Tabelle 5 auf Seite 174 zeigt die Produkt-IDs von V6R1, aber die Informationen in der Tabelle beziehen sich auf das Löschen nicht gewünschter Produkte und Komponenten entweder vor oder nach der Installation des neuen Software-Release.) So können beispielsweise die Lizenzprogramme für alle Clients der System i Access-Produktfamilie, die nicht verwendet werden, gelöscht werden. Durch das Löschen nicht gewünschter Lizenzprogramme oder Komponenten wird mehr Plattenspeicherplatz für Geschäftsanwendungen verfügbar.

Lesen Sie **vor dem Löschen** die folgenden Ausführungen:

- Liegt das Original oder die aktuelle Kopie des i5/OS-Programmdatenträgers nicht vor, müssen Sie sicherstellen, dass das betroffene Lizenzprogramm erst gesichert wird. Geben Sie GO LICPGM in die i5/OS-CL-Befehlszeile ein, und wählen Sie Option 13 (Lizenzprogramme sichern) aus. Für diese Sicherungsoperation werden zusätzliche Bänder benötigt. Das Sichern dieser Lizenzprogramme auf Band kann mehrere Stunden dauern. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt die gelöschten Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten wieder benötigt werden, können sie von diesen Bändern installiert werden. Geben Sie zur Installation den Befehl GO LICPGM ein, und wählen Sie Option 11 (Lizenzprogramme installieren) aus.
- Bei bestimmten Systemen werden Systemdatensicherungsbänder geliefert. Diese Sicherungsbänder entsprechen nicht den Programmdatenträgern. Die Programmdatenträger können benutzt werden, um einzelne Lizenzprogramme oder optionale Komponenten erneut zu installieren, nicht aber die Systemdatensicherungsbänder. Sind die Originaldatenträger für die Installation nicht vorhanden oder wurden sie nicht mit dem System geliefert, müssen die Lizenzprogramme und optionalen Komponenten vor dem Löschen gesichert werden. Die gesicherte Kopie wird benötigt, falls die Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten zu einem späteren Zeitpunkt zurückgespeichert werden müssen.

Anhand der Angaben unter „Hinweise zur Installation des i5/OS-Release“ auf Seite 236 und in Tabelle 5 auf Seite 174 können Sie ermitteln, welche Programme oder optionalen Komponenten unter Umständen gelöscht werden können.

Tabelle 5. Nicht benötigte Lizenzprogramme und optionale Komponenten nach Abschluss der Installation löschen

Lizenzprogramm oder optional installierbare Produktkomponente	Produktoption	Informationen zum Löschen
5761-SS1 i5/OS		Das gesamte Betriebssystem kann nicht gelöscht werden. Zwar können optionale Komponenten gelöscht werden, aber nicht die i5/OS-Optionen 1 und 3.
Erweiterte Basisunterstützung	1	Das gesamte Betriebssystem kann nicht gelöscht werden. Zwar können optionale Komponenten gelöscht werden, aber nicht die i5/OS-Optionen 1 und 3.
Onlineinformationen (Onlinehilfetext)	2	Wird diese optionale Komponente gelöscht, muss die Bibliothek QHLPSYS zuerst aus der Systembibliotheksliste entfernt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinweise zum Löschen von Lizenzprogrammen“ auf Seite 175.
Extended Base Directory Support	3	Das gesamte Betriebssystem kann nicht gelöscht werden. Zwar können optionale Komponenten gelöscht werden, aber nicht die i5/OS-Optionen 1 und 3.
System/36-Umgebung und System/38-Umgebung	5 und 6	Diese optionale Komponente kann gelöscht werden, wenn nur System i-Anwendungen ausgeführt werden.
Bibliothek mit Beispielprogrammen	7	Diese optionale Komponente wird nur von Softwareentwicklern benötigt.
AFP Compatibility Fonts	8	Löschen Sie diese optionale Komponente nicht, wenn Sie Print Services Facility verwenden.
*PRV CL Compiler Support	9	Diese Komponente kann gelöscht werden, wenn keine CL-Programme für ein vorheriges Release kompiliert werden müssen.
Host-Server	12	IBM empfiehlt, diese Komponente nicht zu löschen. Löschen Sie sie nicht, wenn Sie Produkte der IBM System i Access-Produktfamilie verwenden.
System Openness Includes	13	Diese optionale Komponente wird nur von Softwareentwicklern benötigt.
GDDM	14	Diese Komponente können Sie löschen, wenn Sie sie nicht verwenden.
i5/OS-Optionen 21, 22, 31, 34, 35 und 43	21 - 43	Diese Komponenten können Sie löschen, wenn Sie sie nicht verwenden.
i5/OS-Option 30 (QShell)	30	Diese Option sollte nicht gelöscht werden, weil sie manchmal von anderen Lizenzprogrammen verwendet wird.

Tabelle 5. Nicht benötigte Lizenzprogramme und optionale Komponenten nach Abschluss der Installation löschen (Forts.)

Lizenzprogramm oder optional installierbare Produktkomponente	Produktoption	Informationen zum Löschen
i5/OS-Option 33 (Portable App Solutions Environment)	33	Diese Option sollte nicht gelöscht werden, weil sie manchmal von anderen Lizenzprogrammen verwendet wird.
i5/OS-Option 46 (Open-Source-Komponenten für Performance Viewer)	46	Um die vollständige Funktionalität von IBM Systems Director Navigator for i5/OS zu gewährleisten, empfiehlt es sich, diese Option beizubehalten.
Internationale Komponenten für Unicode	39	Diese optionale Komponente wird benötigt, wenn Sie Unicode-Anwendungen verwenden.
5761-XE1 System i Access für Windows	Basis	Wird dieser spezifische Client nicht verwendet, kann das gesamte Lizenzprogramm für diesen Client gelöscht werden.

Hinweise zum Löschen von Lizenzprogrammen

Diese Hinweise zeigen spezielle Situationen auf, die beim Löschen einiger zugehöriger Lizenzprogramme des Betriebssystems i5/OS auftreten können.

Versuchen Sie nicht, ein Lizenzprogramm oder eine optionale Komponente unter Verwendung des Befehls DLTLIB (Bibliothek löschen) aus dem System zu entfernen. Bestimmte Lizenzprogramme kopieren Objekte in andere Bibliotheken. Wird der Befehl DLTLIB benutzt, werden diese kopierten Objekte nicht gelöscht, d. h., es kann sein, dass das Lizenzprogramm noch teilweise installiert ist.

Kann ein Lizenzprogramm nicht gelöscht werden, ist die Bibliothek für dieses Lizenzprogramm möglicherweise in einer der Bibliothekslisten aufgeführt. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Mit dem Befehl WRKSYSVAL (Mit Systemwerten arbeiten) können sowohl die System- als auch die Benutzerbibliothekslisten überprüft werden.
2. Wenn die Anzeige "Mit Systemwerten arbeiten" erscheint, eine 5 neben die Systemwerte QSYSLIBL und QUSRLIBL eingeben, um die zugehörigen Bibliotheken anzuzeigen.
3. Wird die Bibliothek für das Lizenzprogramm in dieser Anzeige aufgeführt, die Eingabetaste drücken, um zu der Anzeige "Mit Systemwerten arbeiten" zurückzukehren.
4. Geben Sie eine 2 ein, um den Systemwert zu ändern.
5. Erscheint die Anzeige "Systemwert ändern", mit der Leertaste diese Lizenzprogramm-bibliothek aus der Bibliotheksliste entfernen.

Nach dem nächsten IPL kann das Lizenzprogramm gelöscht werden.

Lizenzprogramme löschen

Die Anweisungen in diesem Thema erläutern, wie Sie ein zugehöriges Lizenzprogramm des Betriebssystems i5/OS löschen.

1. Geben Sie den Befehl G0 LICPGM ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.
2. Wählen Sie Option 12 (Lizenzprogramme löschen) aus. Die Anzeige "Lizenzprogramme löschen" wird aufgerufen.
3. Geben Sie in der Spalte "Auswahl" vor jedem Lizenzprogramm, das Sie löschen wollen, eine 4 (Löschen) ein. Blättern Sie vor, damit weitere Lizenzprogramme angezeigt werden.
4. Drücken Sie die Eingabetaste. Es erscheint eine Anzeige, in der das Löschen der Lizenzprogramme bestätigt werden muss.
5. Ist die getroffene Auswahl korrekt, die Eingabetaste drücken. Drücken Sie die Taste F12, wenn Korrekturen erforderlich sind.
6. Das System setzt Bestätigungsnachrichten ab, wenn die Lizenzprogramme gelöscht wurden.
7. Drücken Sie die Taste F12, um zum Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" zurückzukehren.

Treten beim Löschen eines Lizenzprogramms Probleme auf, geben Sie den Befehl ENDSBS *IMMED ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Fahren Sie dann wieder mit Schritt 1 fort.

Kapitel 14. Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation

Die Informationen in diesem Thema beschreiben allgemeine Fehlerszenarios, Fehlerbehebungsmethoden und Möglichkeiten zum Anfordern von Hilfe, wenn während der i5/OS-Softwareinstallation Fehler auftreten.

Sie werden während des Installationsprozesses durch Fehlernachrichten und Referenzcodes (auch Systemreferenzcodes oder SRCs genannt) informiert, falls ein Fehler auftritt. Bestimmen Sie mit Hilfe der Fehlernachrichten oder des Referenzcodes, in welchem Abschnitt des Prozesses ein Fehler aufgetreten ist.

Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung

Wenn Sie feststellen, dass bei der i5/OS-Softwareinstallation ein Fehler aufgetreten ist, müssen Sie zunächst den ersten Schritt bei der Fehlerbehebung ermitteln.

Art des Installationsfehlers	
Zeitpunkt des Fehlers	Maßnahme
Sicherung des Systems vor der Installation	Tritt ein Fehler beim Sichern des Systems auf, prüfen Sie Ihr Jobprotokoll, um die Fehlerursache zu ermitteln. Beheben Sie den Fehler, und beenden Sie Ihre Systemsicherungsprozedur. Fahren Sie erst dann mit dem Ersetzen des Release fort, wenn Sie eine vollständige Sicherungskopie Ihres Systems besitzen. Wenn Sie die Installation des neuen Release nicht ausführen können, benötigen Sie diese Sicherungskopie, um das vorherige Release des Systems wiederherzustellen.
Installation eines neuen Release oder Lizenzprogramms	Die nächste Tabelle auf dieser Seite leitet Sie zu den Fehlerbehebungsinformationen, die Sie zur Ermittlung des Fehlers, der Fehlerursache, zur Behebung des Fehlers und zur Beendigung der Installation dieses Release benötigen.
Stromausfall während eines Installationsprozesses	Wenn ein Stromausfall während des Installationsprozesses auftritt, bestimmen Sie anhand der nächsten Tabelle auf dieser Seite, an welchem Punkt die Installation erneut gestartet werden muss. Sie sollten in der Lage sein, mit der Task zu beginnen, die bei Auftreten des Fehlers ausgeführt wurde. Wenn Sie z. B. die Installation des Betriebssystems bereits abgeschlossen hatten, als der Stromausfall eintrat, und jetzt gerade Lizenzprogramme installieren, beginnen Sie mit der Installation von Lizenzprogrammen. Wenn Sie die automatische Installation verwenden, müssen Sie ganz am Anfang beginnen. Das System kann bestimmen, welche Tasks noch nicht beendet wurden, und setzt die Installation mit der entsprechenden Task fort.

Wenn der Installationsprozess fehlschlägt und Sie die aktuelle Installation nicht fortsetzen können, gehen Sie anhand der Angaben unter Wiederherstellen des Systems im i5/OS Information Center vor, um das Vorgängerrelease unter Verwendung der Sicherungskopie Ihres Systems wiederherzustellen.

Lokalisieren Sie in der linken äußeren Spalte der folgenden Tabelle den Installationsabschnitt, den Sie verwendeten, als der Fehler auftrat. Ermitteln Sie in der zweiten Spalte die Task, die Sie in diesem Abschnitt ausgeführt haben. Suchen Sie die erste Task, die während Ihrer Installation fehlgeschlagen ist, und stellen Sie

anhand der Informationen in der letzten Spalte den Ausgangspunkt Ihrer Fehlerbehebung fest.

Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung		
Verwendetes Installationsverfahren	Verwendete Tasknummer zum Fehlerzeitpunkt	Ausgangspunkt
Installation mit Imagekatalogen		„Fehlerbehebung bei Imagekatalogen“ auf Seite 179
Installation unter Verwendung von Operations Console		„Fehlerbehebung bei Operations Console“ auf Seite 180
Ersetzung eines Release mit automatischer Installation	Task 1. Automatische Installation verwenden	„Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung bei der automatischen Installation“ auf Seite 182
Ersetzung eines Release mit manueller Installation	Task 1. Lizenzierten internen Code ersetzen	„Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“ auf Seite 183
	Task 2. Betriebssystem ersetzen	„Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems“ auf Seite 185
	Task 3. Lizenzprogramme ersetzen	„Fehlerbehebung bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs und Sekundärsprachen“ auf Seite 188
Softwareinstallation auf neuem System (Betriebssystem bereits installiert)	Task 1. Einleitendes Programmladen (IPL) ausführen	„Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems“ auf Seite 185
Softwareinstallation auf neuem System (Betriebssystem nicht installiert)	Task 1. Betriebssystem installieren	„Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems“ auf Seite 185
Änderung der Primärsprache	Task 1. Primärsprache ändern	„Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems“ auf Seite 185
	Task 2. Lizenzprogramme installieren	„Fehlerbehebung bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs und Sekundärsprachen“ auf Seite 188
Installation zusätzlicher Lizenzprogramme	Task 1. IBM Lizenzprogramme installieren	„Fehlerbehebung bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs und Sekundärsprachen“ auf Seite 188
	Task 2. Fremdlizenzprogramme installieren	Nachrichten zum Befehl überprüfen

Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung		
Verwendetes Installationsverfahren	Verwendete Tasknummer zum Fehlerzeitpunkt	Ausgangspunkt
Installation einer Sekundärsprache	Task 1. Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" verwenden	„Fehlerbehebung bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs und Sekundärsprachen“ auf Seite 188
	Task 2. Befehl RSTLICPGM (Lizenzprogramm zurückspeichern) verwenden	Nachrichten zum Befehl überprüfen

Fehlerbehebung bei Imagekatalogen

Bei Verwendung eines Imagekatalogs für die Installation der i5/OS-Software bestimmen Sie mit den hier beschriebenen Prozeduren, wo der Fehler auftrat und welche Fehlerbehebungsmaßnahme erforderlich ist.

In der folgenden Tabelle sind die Fehlernachrichten aufgeführt, die auftreten können, wenn bei der Installation ein Imagekatalog benutzt wird.

Tabelle 6. Fehlernachrichten bei der Benutzung eines Imagekatalogs zur Installation

Nachricht	Beschreibung
CPF9897 CPDBD1E	<p>Ursache (Ursachencode 01): Die IPL-Platteneinheit muss über mindestens 1536 MB freien Speicherplatz verfügen, damit aus einem Imagekatalog installiert werden kann (virtuelle Datenträgereinheit).</p> <p>Fehlerbehebung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unter „Speicherbereich für einen Imagekatalog in der IPL-Platteneinheit freigeben“ auf Seite 45 ist beschrieben, wie Sie ermitteln können, ob ausreichend freier Speicherbereich verfügbar ist. 2. Führen Sie die Prozedur zum Freigeben von Speicherplatz auf der IPL-Platteneinheit aus. Wiederholen Sie dann die Anforderung. Die Prozedur ist im Thema „Plattenspeicherbereich bereinigen“ auf Seite 56 beschrieben. <p>Ursache (Ursachencode 02): Zur Installation des Release muss zusätzlicher Speicherplatz für den lizenzierten internen Code zugeordnet werden.</p> <p>Fehlerbehebung: Befolgen Sie die Anweisungen in der Fehlernachricht. Weitere Informationen enthält das Thema „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58.</p> <p>Ursache (Ursachencode 03): Das Installieren des Datenträgers mit dem lizenzierten internen Code über den aktuellen Stand (Version, Release, Modifikationsstufe) oder System i-Modell wird nicht unterstützt.</p> <p>Fehlerbehebung: Die Anforderung mit einem unterstützten Release wiederholen.</p>
CPF3DE5	<p>Ursache: Die Softwarevereinbarungen für den lizenzierten internen Code und i5/OS wurden nicht akzeptiert.</p> <p>Fehlerbehebung: Führen Sie die unter „Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren“ auf Seite 54 beschriebenen Schritte aus.</p>

Tabelle 6. Fehlernachrichten bei der Benutzung eines Imagekatalogs zur Installation (Forts.)

Nachricht	Beschreibung
CPD4F23	<p>Ursache: Das Release wird auf diesem Servermodell nicht unterstützt.</p> <p>Fehlerbehebung: Geben Sie ein unterstütztes Release oder Servermodell an. Wiederholen Sie dann die Anforderung.</p>
CPD4F1C	<p>Ursache: Mindestens ein PTF auf dem System ist ein verzögertes PTF und erfordert eine IPL-Aktion. Eine Installation von virtuellen Datenträgern ist nicht möglich, wenn verzögerte PTFs vorhanden sind.</p> <p>Fehlerbehebung: Führen Sie ein unbeaufsichtigtes IPL aus, und wiederholen Sie dann Ihre Anforderung.</p>

Fehlerbehebung bei Operations Console

Die hier beschriebenen Fehler können bei Verwendung von Operations Console während einer Installation oder eines Upgrades von i5/OS auftreten.

Symptom: Keine Verbindung zwischen dem System und Operations Console-PC.

Maßnahme: Bei Erhalt des Release-Upgrades sind alle ausgelieferten Benutzer-IDs (mit Ausnahme von 1111111) für die Service-Tools verfallen. Bei allen Upgrades und Installationen müssen Sie zum Herstellen der Verbindung zwischen dem System und dem Operations Console-PC 1111111 (acht Einsen) für die Benutzer-ID der Service-Tools und für das Standardkennwort verwenden. Auf diese Weise wird eine erfolgreiche Authentifizierung der nachfolgenden Verbindung vom Client zum System sichergestellt. Dies ist insbesondere bei einer automatischen Installation wichtig.

Symptom: Referenzcode A6005008

Verwenden Sie die folgende Tabelle, wenn Sie Referenzcode A6005008 empfangen haben. Wurde bei einem IPL keine Konsole gefunden und ist für den Konsoltyp nicht 1 angegeben, zeigt das System Code A6005008 an.

- Wenn Sie eine Twinaxialkonsole verwenden wollen, sind in diesem Referenzcode nur die Daten in Wort 16 relevant. Ermitteln Sie den Twinaxialfehler anhand der folgenden Tabelle. Die ersten 4 Zeichen dieses Worts enthalten die letzten 4 Zeichen des ursprünglichen Fehlertyps. Enthält Wort 16 beispielsweise 50010001, lautet der twinaxialbezogene Referenzcode A6005001, und als Konsoltyp ist die Verwendung einer Twinaxialkonsole definiert. Suchen Sie diesen Referenzcode.
- Wenn Sie Operations Console verwenden wollen, wählen Sie den entsprechenden Abschnitt in der folgenden Tabelle aus. Richten Sie sich dabei nach folgenden Informationen:
 - Lokale Konsole in einem Netzwerk verwendet Wörter 13, 14 und 15.
 - Direkt an den Server angeschlossene lokale Konsole verwendet Wörter 17, 18 und 19.

Anmerkung: Wurde gerade der LAN-Adapter ausgetauscht, der Operations Console (LAN) zugeordnet ist, müssen Sie mindestens 35 Minuten warten, bis das System die neue LAN-Adapterkarte gefunden hat und verwenden kann. Danach verwendet das System den neuen Adapter, die Konsole sollte starten und der Referenzcode verschwinden.

Tabelle 7. Referenzcode A6005008: LAN

LAN			
Wert von Wort 13:	Fehler	Bedeutung von Wort 14:	Bedeutung von Wort 15:
1	Keine unterstützte Hardware erkannt oder erkannte Hardware ist nicht erwartet (z. B. bei Austausch des LAN IOA und abweichender Seriennummer)		In einigen Fällen kann die Seriennummer des erwarteten Adapters angezeigt werden.
2	Keine Meldung des LAN IOA		
3	Hardwarefehler	Allgemeine Fehlercodes: 53001A80, 53002AC0 Netzwerk, Kabel oder LAN-Adapter möglicherweise nicht betriebsbereit. Fehlercode 00000000 zeigt an, dass eine Meldung des Adapters erfolgte, dieser aber noch nicht initialisiert wurde. Das wird momentan nicht als Fehler betrachtet. Der Adapter sollte in Kürze aktiviert werden. Bei anderen Fehlercodes wenden Sie sich an Ihren Service-Provider.	Kartenposition oder Seriennummer des Adapters
4	BOOTP-Status: Lautet die Anzahl Versuche Null, ist BOOTP bei einem Aufruf bereit. Liegt ein Wert für die Versuche vor, hat der PC nicht geantwortet.	Versuche	Adapterposition oder Seriennummer des Adapters
5	LAN-Verbindung des Servers aktiv, der PC konnte jedoch keine Verbindung herstellen. Befinden sich PC und Server in demselben Netzwerk? Verwenden sie dasselbe Protokoll? Kann der PC ein Pingsignal an den Server senden? (ping server-host-name)	IP-Adresse	Kartenposition oder Seriennummer des Adapters

Tabelle 7. Referenzcode A6005008: LAN (Forts.)

LAN			
Wert von Wort 13:	Fehler	Bedeutung von Wort 14:	Bedeutung von Wort 15:
Wort 16		Der twinaxialbezogene Referenzcode wird durch die ersten 4 Zeichen dargestellt. Der Wert für den Konsoltyp wird durch die letzten 4 Zeichen im Format xxxx xxxx dargestellt. 00 bedeutet nicht benutzerdefiniert (alter Standardwert) 01 bedeutet Twinaxialkonsole 02 bedeutet Operations Console (direkt) 03 bedeutet Operations Console (LAN) 04 bedeutet Hardware Management Console (HMC)	

Tabelle 8. Referenzcode A6005008: Kabel

Kabel			
Wert von Wort 17:	Fehler	Bedeutung von Wort 18:	Bedeutung von Wort 19:
1	Asynchronadapter nicht gefunden		
2	Keine Kabel gefunden	Adapterposition	Adaptertyp
3	Falsches Kabel gefunden	Adapterposition	Kabel-ID
4	Port belegt	Adapterposition	Adaptertyp
FA	Für direktes Kabel nicht konfiguriert		

Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung bei der automatischen Installation

Bei Verwendung des automatischen Installationsprozesses (Ersetzung eines i5/OS-Release mit Hilfe der automatischen Installation) bestimmen Sie mit Hilfe der Informationen in diesem Thema, wo der Fehler auftrat und welche Fehlerbehebungsmaßnahme erforderlich ist.

Nach der Fehlerbehebung fahren Sie mit dem Thema „Automatischen Installationsprozess erneut starten“ auf Seite 193 fort.

- Damit die Fehlerbehebung für die automatische Installation verwendet werden kann, müssen Sie den Originaldatenträger mit derselben Version, mit demselben Release und mit derselben Modifikationsstufe wie bei dem Fehler verwenden.
- Wenn ein Fehler während des automatischen Installationsprozesses auftritt und Sie sich für die Fehleranalyse anmelden, wird Ihr System unter dem Steuersubsystem QSYSSBSD ausgeführt. Nachdem Ihr System nach der erfolgreichen Ausführung der Installation ein IPL ausgeführt hat, ist Ihr Steuersubsystem wieder aktiv.

Ausgangspunkt für die Fehlerbehebung beim automatischen Installationsprozess	
Fehler (Symptom) suchen	Ausgangspunkt
Referenzcode B608 1105	„Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“
Andere Referenzcodes als B900 xxxx	„Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“
Referenzcodes, die mit B900 3xxx beginnen	„Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems“ auf Seite 185
Nachrichten, die mit CPZ20xx beginnen.	„Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems“ auf Seite 185
Nachricht, die angibt, dass die IPL-Platteneinheit zusätzlichen Speicherbereich für den lizenzierten internen Code benötigt.	„Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“
Nachrichten, die angeben, dass die Softwarevereinbarungen für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem nicht akzeptiert wurden.	„Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“
Nachricht, die angibt, dass die automatische Installation nicht vollständig ausgeführt wurde.	„Fehlerbehebung bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs und Sekundärsprachen“ auf Seite 188

Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code

Verwenden Sie die hier beschriebene Prozedur, wenn bei der Installation des lizenzierten internen Codes ein Fehler auftrat.

- Bestimmen Sie anhand der folgenden Tabelle die Maßnahme, die auszuführen ist, wenn in der Fehleranzeige für den lizenzierten internen Code folgende Nachricht angezeigt wird: Ein nicht behebbarer Fehler ist aufgetreten. Der Ursachencode ist unten aufgelistet. Diese Installation kann nicht beendet werden. Dem Kundendienst den Ursachencode mitteilen. Für das System erst dann ein erneutes IPL durchführen, wenn der Kundendienst alle erforderlichen Informationen abrufen kann.

Rückkehrcode für lizenzierten internen Code - Fehleranzeige	
Ursachencode	Maßnahme
51 52 53 54	Falls Sie optische Datenträger verwenden, reinigen Sie die Datenträger. Wird ein Band verwendet, reinigen Sie die Bandeinheit. Wiederholen Sie anschließend die Installation.
Alle anderen	Wiederholen Sie die Installation. Schlägt die Installation erneut mit demselben Ursachencode fehl, wiederholen Sie die Installation mit anderen Datenträgern. Tritt der gleiche Fehler wieder auf, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Provider.

- Falls Sie die Nachricht erhalten haben, dass die IPL-Platteneinheit zusätzlichen Speicherbereich für den lizenzierten internen Code benötigt, befolgen Sie die Anweisungen in der Fehlernachricht. Sorgen Sie vor der Zuordnung des zusätzlichen Speicherbereichs für den lizenzierten internen Codes dafür, dass entsprechender Plattenspeicher verfügbar ist. Die betreffenden Tasks sind im Thema „Erfüllung des Speicherbedarfs für Upgrades auf dem System sicherstellen“ auf Seite 55 beschrieben. Die Tasks für die Zuordnung des zusätz-

lichen Speicherbereichs finden Sie unter „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58.

3. Wenn Sie die Nachricht empfangen haben, dass die Softwarevereinbarungen für den lizenzierten internen Code und das Betriebssystem nicht akzeptiert worden sind, führen Sie die Schritte unter „Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren“ auf Seite 54 aus.
4. Suchen Sie den Referenzcode, der in der Anzeige der Steuerkonsole angezeigt wird, und führen Sie die entsprechende Fehlerbehebungsmaßnahme durch. Zeigt der Referenzcode an, dass ein Datenträgerfehler vorliegt, müssen Sie die Installationseinheit gründlich reinigen. Falls Sie optische Datenträger verwenden, reinigen Sie die Datenträger. Wenn Sie ein Band verwenden, nehmen Sie eine gründliche Reinigung des Bandkopfs und Bandkanals vor. Fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort. Erhalten Sie eine andere Fehlermeldung, die einen Datenträgerfehler auf demselben Datenträger anzeigt, besorgen Sie andere Datenträger, um den Installationsprozess durchzuführen.

Eine vollständige Liste der Referenzcodes für den lizenzierten internen Code finden Sie unter Probleme analysieren und bearbeiten im i5/OS Information Center. Befolgen Sie die dort angegebenen Anweisungen.

5. Sie versuchen, einen der folgenden Schritte auszuführen:
 - Installation von optischen Datenträgern bei aktivierter alternativer Installationseinheit
 - Verwendung einer nicht aktivierten alternativen Installationseinheit

Fahren Sie mit dem Thema „Alternative Installationseinheit konfigurieren“ auf Seite 228 oder „Alternative Installationseinheit inaktivieren“ auf Seite 232 fort, und führen Sie die entsprechende Prozedur aus.

Wenn Sie die Adressinformationen nicht finden können oder wenn sich die Konfiguration geändert hat und die Adresse falsch ist, müssen Sie die Adresse durch physische Prüfung feststellen. Diese Prüfung kann schwierig sein und ist abhängig von Ihrem Systemmodell und der Konfiguration Ihrer E/A-Busse. Aus diesem Grund empfiehlt IBM, Kontakt mit Ihrer nächsten Unterstützungsebene aufzunehmen, um Unterstützung für die Ermittlung der Adressen der alternativen Installationseinheit zu erhalten. Für diese Art der Unterstützung ist unter Umständen ein Servicevertrag erforderlich.

6. Starten Sie den Installationsprozess erneut.

Wurde der automatische Installationsprozess verwendet, fahren Sie mit dem Abschnitt „Automatischen Installationsprozess erneut starten“ auf Seite 193 fort, um den Installationsprozess erneut zu starten. Sie müssen den ersten Datenträger in die Installationseinheit laden, um die Fehlerbehebung für den automatischen Installationsprozess zu starten.

Wurde der manuelle Installationsprozess verwendet, fahren Sie mit dem Abschnitt „Manuellen Installationsprozess erneut starten“ auf Seite 194 fort, um den Installationsprozess erneut zu starten.

Die folgende Tabelle enthält Fehlermeldungen, die während der Installation des lizenzierten internen Codes bei Verwendung von Imagekatalogen auftreten können.

Fehlernachrichten	
Nachricht	Beschreibung
B60041FD	<p>Ursache: Dieser Referenzcode tritt auf, wenn die Dekompri- mierung des lizenzierten internen Codes bei einer Installation mit Imagekatalogen fehlschlägt. Ein Hauptspeicherauszug wird erstellt. Dieser wird in den Zusatzspeicherpool (ASP) oder auf Datenträger kopiert. Die Wörter 12 und 13 des Referenzcodes ent- halten Ursachencodes, die anzeigen, warum der Fehler auftrat. Wenn Sie sich mit Ihrem autorisierten Service-Provider in Verbin- dung setzen wollen, notieren Sie die 8 Zahlen aus dem Wort 13.</p> <p>Fehlerbehebung: Es wurde noch kein lizenziertes interner Code installiert. Sie können das System mit Hilfe des momentan instal- lierten lizenzierten internen Codes (IPL über B-Seite ausführen) erneut starten oder die Installation mit Hilfe der physischen Datenträger ausführen.</p>
B60041FC	<p>Ursache: Dieser Referenzcode tritt auf, wenn die Installation des lizenzierten internen Codes bei der Installation mit Image- katalogen fehlschlägt. Die Wörter 12 und 13 des Referenzcodes enthalten Ursachencodes, die anzeigen, warum der Fehler auftrat. Wenn Sie sich mit Ihrem autorisierten Service-Provider in Verbin- dung setzen wollen, notieren Sie die 8 Zahlen aus dem Wort 13.</p> <p>Fehlerbehebung: Führen Sie die Installation mit physischen Datenträgern aus.</p>

Fehlerbehebung bei der Installation des Betriebssystems

Verwenden Sie die hier beschriebene Prozedur, wenn bei der Installation des Betriebssystems i5/OS ein Fehler auftrat.

1. Tritt beim Installieren oder Ersetzen des Betriebssystems ein Fehler auf, wird an der Steuerkonsole ein Referenzcode oder an der Konsole eine Fehlernachricht angezeigt. Bestimmen Sie mit Hilfe der folgenden Tabellen die Ursache des Fehlers, und führen Sie die angegebene Maßnahme durch. Fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt in dieser Liste fort.
2. Wurde der automatische Installationsprozess verwendet, diesen anhand der Anweisungen im Abschnitt „Automatischen Installationsprozess erneut starten“ auf Seite 193 erneut starten.
3. Starten Sie die manuelle Installation mit Hilfe der folgenden Schritte erneut.

Achtung: Führen Sie diesen Schritt für eine primäre Partition aus, während sekundäre Partitionen aktiv sind, führt dies zu einem sofortigen IPL aller Partitionen. Sind aktive sekundäre Partitionen vorhanden, müs- sen Sie sie vor dieser Prozedur inaktivieren.

- a. Laden Sie den ersten Datenträger (B29xx_01) in die Installationseinheit für das alternative IPL. Bereiten Sie die Einheit vor.
- b. Legen Sie mit Hilfe der Steuerkonsole den Modus **Manuell** fest, und wäh- len Sie Funktion **03** aus. Drücken Sie an der Steuerkonsole die Taste "Ein- gabe".
- c. Kehren Sie zur fehlerhaften Task zurück, und starten Sie sie an dem Schritt erneut, bei dem die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" an der Konsole angezeigt wird.
- d. Nach Ihrer Eingabe in der Anzeige "Installation des Betriebssystems bestäti- gen" sollte die Anzeige "Sprachengruppe auswählen" aufgerufen werden.

Überprüfen Sie, ob der angezeigte Sprachenzusatz dem Sprachenzusatz für den verwendeten i5/OS-Installationsdatenträger entspricht.

Betriebssystemfehler	
Symptom	Maßnahme
B900 3000 bis B900 308F	Die Referenzcodes in diesem Bereich werden bei der Installation des Betriebssystems angezeigt. Prüfen Sie die Informationen unter Probleme analysieren und bearbeiten im i5/OS Information Center, und ergreifen Sie die entsprechende Fehlerbehebungsmaßnahme. Starten Sie anschließend den Installationsprozess erneut.
B900 3100 bis B900 37FF	Die Referenzcodes in diesem Bereich werden bei dem Startprozess des Betriebssystems angezeigt. Lesen Sie die Informationen unter Probleme analysieren und bearbeiten im i5/OS Information Center, und ergreifen Sie die entsprechende Fehlerbehebungsmaßnahme.
Andere Referenzcodes, die nicht in dieser Tabelle enthalten sind	Liegt der Referenzcode nicht im Bereich der in dieser Tabelle angegebenen Referenzcodes, lesen Sie die Informationen unter Probleme analysieren und bearbeiten im i5/OS Information Center.

Die folgende Tabelle enthält einige der Fehlermeldungen, die während der Installation des Betriebssystems auftreten können.

Fehlermeldungen	
Nachricht	Beschreibung
CPA3DE6	<p>Ursache: Die Softwarevereinbarungen wurden auf dem Datenträger, der in die alternative IPL-Einheit eingelegt ist, nicht gefunden.</p> <p>Fehlerbehebung: Lesen Sie die Anweisungen für die Nachricht, die in der Konsole angegeben ist. Korrigieren Sie den Fehler durch die in der Nachricht angegebene Fehlerbehebungsmaßnahme.</p>

Fehlernachrichten	
Nachricht	Beschreibung
CPZ2003 CPZ2004 CPZ2005 CPZ2010 CPZ2011	<p>Ursache: Während des Installationsprozesses wurde ein Fehlercode ausgegeben, der auf einen Fehler des Bandes oder optischen Datenträgers hinweist. Fehlerbehebung bei Fehlercode Ex10 0019 oder Ex10 001A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen Sie den Datenträger. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie ein Band verwenden, nehmen Sie eine gründliche Reinigung des Bandkopfes und des Bandkanals vor. • Bei Verwendung von optischen Datenträgern reinigen Sie den Datenträger mit einem sauberen, fusselfreien Tuch. Reiben Sie die CD vorsichtig von innen nach außen ab. 2. Wiederholen Sie den Installationsprozess. <ul style="list-style-type: none"> • Wurde der automatische Installationsprozess verwendet, fahren Sie mit dem Abschnitt „Automatischen Installationsprozess erneut starten“ auf Seite 193 fort. • Wenn Sie den manuellen Installationsprozess verwendet haben, fahren Sie mit Schritt 3 unter „Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“ auf Seite 183 fort, um den Installationsprozess erneut zu starten. <p>Erhalten Sie eine andere Fehlernachricht, die einen Datenträgerfehler auf demselben Installationsdatenträger anzeigt, wenden Sie sich an Ihren Softwarelieferanten, um andere Datenträger zu besorgen, damit der Installationsprozess durchgeführt werden kann.</p> <p>Fehlerbehebung bei allen anderen Fehlercodes: Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Provider.</p>
CPZ2022	<p>Ursache: Die aus dem Installationsprofil gelesenen Auswahlmöglichkeiten zum Zurückspeichern sind ungültig.</p> <p>Anmerkung: Wenn Sie Originaldatenträger erstellen und *NONE als Installationsprofilnamen angeben, enthält der Datenträger ein leeres Installationsprofil. Dieser Datenträger kann für eine automatische Installation nicht verwendet werden.</p> <p>Fehlerbehebung: Zeichnen Sie die Fehlerbehebungsinformationen für die Fehlernachricht auf. Versuchen Sie, das Betriebssystem mit Hilfe des manuellen Installationsprozesses erneut zu installieren. Sie können auch versuchen, den automatischen Installationsprozess mit anderen Datenträgern auszuführen. Tritt der Fehler während eines automatischen Installationsprozesses erneut auf, wenden Sie sich an Ihre nächste Servicestufe.</p>
CPZ2023	<p>Ursache: Die aus dem Installationsprofil gelesenen Installationsoptionen sind mit dem aktuellen Status des Systems nicht kompatibel.</p> <p>Die Installation, die durch die aus dem Installationsprofil gelesenen Optionen angefordert wird, kann nicht ausgeführt werden. Diese Bedingung kann z. B. auftreten, wenn eine Installation angefordert wird, bei der keine Programmobjekte geladen werden und die zu einer Beschädigung der Bibliothek QSYS führt.</p> <p>Fehlerbehebung: Versuchen Sie, das Betriebssystem mit Hilfe des manuellen Installationsprozesses erneut zu installieren.</p>

Fehlernachrichten	
Nachricht	Beschreibung
CPZ20xx	<p>Ursache: Diese Abbruchnachrichten werden bei der Installation des Betriebssystems angezeigt. Drucken Sie die Anzeige, falls möglich. Andernfalls kopieren Sie alle Informationen.</p> <p>Fehlerbehebung: Lesen Sie die Anweisungen zu den Nachrichten, die an der Konsole angezeigt werden. Die angegebene Maßnahme zur Wiederherstellung ausführen, um den Fehler zu beheben. Dann den Installationsprozess erneut durchführen.</p> <p>Anmerkung: Kurz nach dem Drücken der Eingabetaste wird ein Referenzcode B900 xxxx angezeigt. Das Thema Probleme analysieren und bearbeiten im i5/OS Information Center enthält weitere Informationen.</p>

Fehlerbehebung bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs und Sekundärsprachen

Verwenden Sie die hier beschriebene Prozedur, wenn bei der Installation eines i5/OS-Lizenzprogramms, eines PTFs oder einer Sekundärsprache ein Fehler auftrat.

1. Geben Sie 60 LICPGM in eine i5/OS-CL-Befehlszeile ein.
2. Geben Sie 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" ein. Drücken Sie die Eingabetaste.
3. Die Anzeige "Installationschronik anzeigen" wird angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste.
4. Die Anzeige "Protokollinhalt anzeigen" wird aufgerufen. Prüfen Sie die Nachrichten, um den Installationsstatus der Lizenzprogramme und PTFs festzustellen. Die Nachrichten zeigen, welcher Abschnitt der Lizenzprogramminstallationsfunktion fehlgeschlagen ist. Der Fehler könnte in folgenden Bereichen aufgetreten sein:
 - Installation der von IBM gelieferten Bibliotheken
 - Installation der Lizenzprogramme
 - Installation der PTFs
 - Installation einer Sekundärsprache
 - Initialisierungsprozess

Wenn während eines Prozesses in der vorangegangenen Liste ein Fehler, z. B. ein Stromausfall, auftritt, könnte eine Nachricht angezeigt werden, dass der Prozess gestartet wurde. Ein Beispiel einer solchen Nachricht ist Installation der Lizenzprogramme gestartet. Die Statusnachricht zu einem Fehler und zur Beendigung wird aber unter Umständen nicht angezeigt.
5. Es sollte mindestens eine Nachricht geben, die anzeigt, welche von IBM gelieferte Bibliothek bzw. welches Lizenzprogramm fehlgeschlagen ist. Überprüfen Sie alle Nachrichten. Drücken Sie Taste F10 (Alles anzeigen), um alle Nachrichten zu sehen.
6. Setzen Sie den Cursor auf die Nachricht, und drücken Sie die Hilfetaste, um den Onlinehilfetext anzuzeigen. Lesen Sie den Onlinehilfetext zu der Fehlermeldung, um die Nachrichten-ID und weitere Informationen zur Ursache und zur Fehlerbehebung des Fehlers zu erhalten. Die Tabelle mit den Fehlernachrichten in diesem Thema enthält eine Liste der möglichen Nachrichten.
7. Eine Kopie des Jobprotokolls wurde in eine Ausgabewarteschlange geschrieben.

Um das Jobprotokoll zu lokalisieren und anzuzeigen, geben Sie einen der folgenden Befehle WRKSPLF (Mit Spooldatei arbeiten) ein:

- Bei der automatischen Installation geben Sie folgenden Befehl ein: WRKSPLF SELECT(QLPAUTO) ASTLVL(*INTERMED). Drücken Sie die Eingabetaste.
- Bei der manuellen Installation geben Sie folgenden Befehl ein: WRKSPLF SELECT(QSECOFR) ASTLVL(*INTERMED). Drücken Sie die Eingabetaste.
- Beim PTF-Prozess geben Sie folgenden Befehl ein: WRKSPLF SELECT(QSYS *ALL *ALL SCPF) ASTLVL(*INTERMED). Drücken Sie die Eingabetaste.

Wird "Weitere..." unten in der Anzeige angezeigt, blättern Sie vor (Bild auf), bis "Ende..." erscheint. Wählen Sie Option 5 (Anzeigen) für den letzten Eintrag aus.

Anmerkung: Ignorieren Sie alle Fehlermeldungen im Jobprotokoll "nnnnnn/QSYS/QLPINSTALL". Hierbei handelt es sich nicht um Installationsfehlermeldungen.

Überprüfen Sie das Jobprotokoll auf Fehlermeldungen. Stellen Sie Ursache und Fehlerbehebung für jede Fehlermeldung im Jobprotokoll fest. Die Tabelle mit den Fehlermeldungen in diesem Thema enthält eine Liste der möglichen Nachrichten. Überprüfen Sie das gesamte Jobprotokoll. Es können mehrere Fehler aufgetreten sein. Überprüfen Sie das Jobprotokoll unter Verwendung der Nachrichten-ID. Denken Sie daran, dass bei der Nachrichten-ID die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden muss.

8. Wählen Sie Option 10 (Installierte Lizenzprogramme anzeigen) in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aus. In der Spalte mit dem Installationsstatus wird angezeigt, welche Lizenzprogramme und optionalen Komponenten installiert sind. In dieser Spalte wird außerdem angezeigt, ob das jeweilige Lizenzprogramm erfolgreich installiert wurde und ob es mit dem installierten Betriebssystem kompatibel ist. Eine Beschreibung der Werte für den Installationsstatus finden Sie unter „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247.

Wenn Sie die Taste F11 drücken, erscheint eine Sicht der Anzeige, die die Spalte "Installiertes Release" enthält. Für Lizenzprogramme, die kompatibel oder mit einer früheren Version installiert sind, werden Version, Release und Modifikationswert angezeigt. Blättern Sie durch alle Anzeigen, um den Status der Lizenzprogramme zu überprüfen.

Überprüfen Sie, ob das Lizenzprogramm, das Sie installieren, über einen Sprachen-Feature-Code verfügt, der vom Feature-Code Ihrer Primärsprache abweicht. Ist dies der Fall, hat das Lizenzprogramm die Markierung *ERROR oder die Spalte ist leer. Die Sprachobjekte für das Lizenzprogramm werden in einer Bibliothek für Sekundärsprachen installiert. Besorgen Sie Originaldatenträger mit dem korrekten Feature-Code für die Primärsprache. Drücken Sie die Taste F3, um das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wieder aufzurufen.

9. Wenn Sie die Fehlerursache ermittelt und die empfohlene Fehlerbehebungsmaßnahme durchgeführt haben, nehmen Sie den Installationsprozess wieder auf. Wenn Sie die automatische Installation verwendeten, lesen Sie „Automatischen Installationsprozess erneut starten“ auf Seite 193. Wurde der manuelle Installationsprozess verwendet, fahren Sie mit dem Abschnitt „Manuellen Installationsprozess erneut starten“ auf Seite 194 fort.

Die folgende Tabelle enthält einige der Fehlermeldungen mit möglichen Fehlerursachen. Überprüfen Sie die Nachrichten auf Ihrem System, um die Ursache und Fehlerbehebung exakt zu bestimmen.

Fehlernachrichten	
Nachricht	Beschreibung
CPA3DD2 CPA3DD3	<p>Ursache: Das System konnte den letzten in die Einheit geladenen Datenträger nicht identifizieren.</p> <p>Fehlerbehebung: Öffnen Sie die Einheitenklappe, überprüfen Sie, ob der richtige Datenträger geladen ist, und schließen Sie die Einheitenklappe.</p>
CPA3DDD CPA3DDF	<p>Ursache: Der Installationsprozess erwartet das Laden weiterer Lizenzprogramme.</p> <p>Fehlerbehebung: Liegen weitere Datenträger mit Lizenzprogrammen vor, laden Sie die Datenträger, und geben Sie G ein, um den Installationsprozess fortzusetzen. Liegen keine weiteren Datenträger mit Lizenzprogrammen vor, geben Sie ein X ein, um anzuzeigen, dass keine weiteren Datenträger zum Laden vorhanden sind. Wenn der Installationsprozess abgeschlossen ist, überprüfen Sie mit Hilfe der Option 50 im Menü LICPGM Nachrichten im Systeminstallationsprotokoll.</p>
CPA3DE1	<p>Ursache: Der geladene Datenträger enthält keine Lizenzprogramme, die durch das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" (LICPGM) unterstützt werden.</p> <p>Fehlerbehebung: Laden Sie den optischen Datenträger, der Lizenzprogramme enthält.</p>
CPDB6DA	<p>Ursache: Während einer manuellen Installation wurde eine Softwarevereinbarung für ein Lizenzprogramm nicht akzeptiert. Das Lizenzprogramm kann nicht installiert werden.</p> <p>Fehlerbehebung: Befolgen Sie die Anweisungen unter „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren" auf Seite 144, um die Softwarevereinbarung zu akzeptieren, und wiederholen Sie den Installationsversuch.</p>
CPDB6DB	<p>Ursache: Während einer automatischen Installation wurde eine Softwarevereinbarung für ein Lizenzprogramm nicht akzeptiert. Das Lizenzprogramm kann nicht installiert werden.</p> <p>Fehlerbehebung: Befolgen Sie die Anweisungen unter „IBM Lizenzprogramme über Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" installieren" auf Seite 144, um die Softwarevereinbarung zu akzeptieren, und wiederholen Sie den Installationsversuch.</p>
CPD4F39	<p>Ursache: Die Datenträger in einer optischen Netzwerkeinheit liegen nicht in der richtigen Sortierung für das Anlegen des PTF-Pakets vor.</p> <p>Fehlerbehebung: Gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suchen Sie nach dem Katalog, der Eigner für die in die Einheit geladenen Images ist. 2. Sortieren Sie die Datenträgerliste für den Typ "PTF" mit dem Befehl VFYIMGCLG. 3. Hängen Sie die Einheit mit dem Befehl VFYCFG ab und wieder an.

Fehlernachrichten	
Nachricht	Beschreibung
CPF3DC1	<p>Ursache: Die Installation der Verzeichnisobjekte für das Produkt 5761SS1, Option *BASE, Release V6R1M0, ist fehlgeschlagen. Das System installiert die Bibliothek QGPL erst nach der Installation der Verzeichnisobjekte und lässt auch die Installation von Lizenzprogrammen erst nach der Installation der Verzeichnisobjekte zu.</p> <p>Fehlerbehebung: Ermitteln Sie die Ursache des Fehlers anhand der vorherigen Nachrichten im Jobprotokoll. Korrigieren Sie die Fehler.</p>
CPF3DC2	<p>Ursache: Die erforderliche Benutzerbibliothek kann nicht installiert werden. Das System installiert die Bibliothek QGPL nicht und lässt auch die Installation von Lizenzprogrammen nicht zu, da die Installation der Betriebssystemverzeichnisse nicht erfolgreich war.</p> <p>Fehlerbehebung: Prüfen Sie im Systemprotokoll, ob bei der Installation der Betriebssystemverzeichnisse Fehler aufgetreten sind. Korrigieren Sie die Fehler.</p>
CPD32B0 Ursachencode 7 CPF327E Ursachencode 3	<p>Ursache: Die Installation von 5761SS1, Option 1, Erweiterte Basisunterstützung, ist fehlgeschlagen.</p> <p>Fehlerbehebung: Verwenden Sie den Befehl RCLSTG (Speicher wiederherstellen), und wiederholen Sie die Installation von Option 1.</p>
CPD3713	<p>Ursache: Das Lizenzprogramm ist momentan auf Ihrem System installiert und wurde auf dem Originaldatenträger nicht gefunden.</p> <p>Fehlerbehebung: Besorgen Sie andere Originaldatenträger, die das Lizenzprogramm enthalten. Installieren Sie entweder das Lizenzprogramm erneut (mit Hilfe der Anweisungen unter „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143), oder löschen Sie das Lizenzprogramm vom System, wenn Sie es nicht mehr benötigen.</p>
CPD3D82 CPF3D8F	<p>Ursache: Diese Nachrichten können angezeigt werden, wenn Sie nicht alle Subsysteme vor dem Start des Installationsprozesses beendet haben.</p> <p>Fehlerbehebung: Beenden Sie alle Subsysteme und starten Sie die Installation der Lizenzprogramme erneut.</p>
CPF371C CPF3731	<p>Ursache: Überprüfen Sie die Nachrichten, die vorher im Jobprotokoll aufgeführt waren, um den Fehler zu bestimmen.</p> <p>Fehlerbehebung: Führen Sie die empfohlene Fehlerbehebungsmaßnahme durch.</p> <p>Wurde eine dieser Nachrichten angezeigt, wurde der Installationsprozess abgebrochen, bevor die Installation der Lizenzprogramme beendet war.</p>

Fehlernachrichten	
Nachricht	Beschreibung
CPF371D CPF371E	<p>Ursache: Diese Nachrichten können angezeigt werden, wenn der falsche Datenträger eingelegt wurde. Die Onlineinformationen der Nachricht können bei der Fehlerbestimmung helfen.</p> <p>Fehlerbehebung: Laden Sie den richtigen Datenträger, und wiederholen Sie den Prozess.</p>
CPF3D96	<p>Ursache: Während des Wiederherstellungsprozesses für ein Lizenzprogramm sind Fehler aufgetreten.</p> <p>Fehlerbehebung: Führen Sie die empfohlene Fehlerbehebungsmaßnahme durch, die im Onlinehilfetext beschrieben wird.</p> <p>Wenn Sie diese Nachrichten erhalten, wurde die Installation der anderen Lizenzprogramme fortgesetzt, wenn der Fehler nicht zu ernst war. Bandfehler oder Probleme mit dem Systemspeicher hätten jedoch den Abbruch des Installationsprozesses zur Folge.</p>
CPF3D81 CPF3D84 CPF3D8B CPF3D8C CPF3D90 CPF3D91	<p>Ursache: Beim Zurückspeichern eines Lizenzprogramms oder von PTFs sind Fehler aufgetreten.</p> <p>Fehlerbehebung: Verwenden Sie den Befehl DSPJOB (Job anzeigen). Geben Sie DSPJOB nnnnnn/QLPINSTALL/QBCHINST oder DSPJOB nnnnnn/QLPINSTALL/QLPINSTALL ein. Hierbei ist nnnnnn die Jobnummer des Jobprotokolls in der Hilfe für Nachrichten der Fehlernachricht. Wählen Sie Option 4 in der Anzeige "Job anzeigen" aus, um Spooldateien anzuzeigen. Wählen Sie Option 5 in der Anzeige mit den Spooldateien des Jobs aus, um die Fehlerursache zu bestimmen. Beheben Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Installationsprozess. Ignorieren Sie Fehlernachrichten im Jobprotokoll nnnnnn/QSYS/QLPINSTALL. Hierbei handelt es sich nicht um Installationsfehlernachrichten.</p>
CPF3D82 CPF3D83	<p>Ursache: Der Zusatzspeicher reicht für die Installation der ausgewählten Lizenzprogramme nicht aus.</p> <p>Fehlerbehebung: Lesen Sie die Angaben unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205, um den Speicherplatzbedarf der Lizenzprogramme, die Sie installieren wollen, zu ermitteln. Sorgen Sie für zusätzlichen Zusatzspeicher, und wiederholen Sie den Installationsprozess.</p>
CPF3D85 CPF3D86 CPF3D8E	<p>Ursache: Ein Objekt oder PTF wird nicht installiert, da hierzu die erfolgreiche Installation eines Lizenzprogramms erforderlich ist. Dieses Lizenzprogramm ist möglicherweise nicht oder mit dem falschen Release installiert.</p> <p>Fehlerbehebung: Überprüfen Sie die vorherigen Nachrichten im Jobprotokoll, um festzustellen, ob das Lizenzprogramm erfolgreich installiert wurde. Beheben Sie alle Fehler, oder installieren Sie das erforderliche Lizenzprogramm, und wiederholen Sie den Installationsprozess.</p>

Fehlernachrichten	
Nachricht	Beschreibung
CPF3DD3	<p>Ursache: Die Einheitenbeschreibung wurde nicht gefunden oder konnte nicht verwendet werden.</p> <p>Fehlerbehebung: Erstellen Sie eine Einheitenbeschreibung für die Installationseinheit (optisch oder Band). Erstellen Sie mit dem Befehl CRTOPTDEV eine Einheitenbeschreibung für die optische Einheit, die die Klasse für optische Datenträger unterstützt. Erstellen Sie mit dem Befehl CRTDEVTAP eine Einheitenbeschreibung für die Bändeinheit. Wiederholen Sie dann den Prozess.</p>
CPI3D82 CPI3D84 CPI3D85	<p>Ursache: Ein Lizenzprogramm, das sich auf dem Originaldatenträger befindet, ist momentan nicht auf dem System installiert.</p> <p>Fehlerbehebung: Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in den Onlineinformationen der Nachricht. Im Thema „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143 ist die Installation des Lizenzprogramms beschrieben.</p>
Nachrichten über Datenträgerfehler	<p>Ursache: Während des Installationsprozesses ist ein Datenträgerfehler aufgetreten.</p> <p>Fehlerbehebung: Bei Verwendung von optischen Datenträgern reinigen Sie die CD, und führen Sie dann die für diese Nachricht aufgeführten Fehlerbehebungsmaßnahmen durch. Wenn Sie ein Band verwenden, nehmen Sie eine gründliche Reinigung des Bandkopfs und Bandkanals vor. Erhalten Sie eine andere Fehlernachricht, die einen Datenträgerfehler auf demselben Band anzeigt, besorgen Sie andere Bänder, um die Installation durchzuführen.</p>

Automatischen Installationsprozess erneut starten

Mit den hier beschriebenen Methoden können Sie den automatischen Installationsprozess für i5/OS im Anschluss an die Wiederherstellung nach einem Fehler erneut starten.

Methoden zum erneuten Starten des automatischen Installationsprozesses	
Methode	Anweisungen
Methode 1: Lizenziertes interner Code	<p>Verwendungsbedingungen: Diese Methode sollte verwendet werden, wenn der lizenzierte interne Code erneut installiert werden muss. Wenn Sie sicher sind, dass der lizenzierte interne Code erfolgreich installiert wurde, müssen Sie diese Methode nicht verwenden. Eine erfolgreiche Installation des lizenzierten internen Codes wird durch keine Nachricht angezeigt. Es gibt jedoch Nachrichten, die anzeigen, dass das Betriebssystem erfolgreich installiert wurde. Wenn das Betriebssystem erfolgreich installiert wurde, wurde auch der lizenzierte interne Code erfolgreich installiert.</p> <p>Vorgehensweise: Verwenden Sie die Anweisungen in Kapitel 6, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit automatischer Installation vornehmen“, auf Seite 63, um einen Installationsprozess erneut zu starten.</p>

Methoden zum erneuten Starten des automatischen Installationsprozesses	
Methode	Anweisungen
Methode 2: Betriebssystem	<p>Verwendungsbedingungen: Wenn Sie sicher sind, dass der lizenzierte interne Code installiert wurde, verwenden Sie Methode 2 für die erneute Installation des Betriebssystems. Methode 2 ist schneller als Methode 1, weil der lizenzierte interne Code nicht erneut installiert werden muss. Eine erfolgreiche Installation des lizenzierten internen Codes wird durch keine Nachricht angezeigt. Es gibt jedoch Nachrichten, die anzeigen, dass das Betriebssystem erfolgreich installiert wurde. Wenn das Betriebssystem erfolgreich installiert wurde, wurde auch der lizenzierte interne Code erfolgreich installiert.</p> <p>Vorgehensweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setzen Sie an der Steuerkonsole den Modus auf Manuell. Die ausgewählte Funktion sollte 03 (IPL starten) lauten. Verwenden Sie beim Upgrade einer logischen Partition die Funktion für die virtuelle Steuerkonsole der primären Partition oder von HMC. 2. Starten Sie das IPL. 3. Laden Sie den Datenträger B29xx_01 in die Installationseinheit. 4. Wenn die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" aufgerufen wird, setzen Sie den Modusauswahlschalter auf Normal. 5. Wählen Sie in der Anzeige "IPL oder Systeminstallation" die Option 4 (Automatische Installation des Betriebssystems ausführen) aus. 6. Fahren Sie mit Schritt 11 (Laden des nächsten Datenträgers (B29xx_01)) unter „Software mit automatischer Installation ersetzen“ auf Seite 64 fort.
Methode 3: Lizenzprogramme	<p>Verwendungsbedingungen: Verwenden Sie die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten", um nur die Lizenzprogramme zu installieren, deren Installation fehlgeschlagen ist. Stellen Sie sicher, dass der lizenzierte interne Code und das Betriebssystem erfolgreich installiert wurden.</p> <p>Vorgehensweise: Stellen Sie fest, welche Produkte nicht installiert wurden. Wählen Sie Option 11 (Lizenzprogramme installieren) in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" aus. Fahren Sie mit dem Thema „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143, um die Lizenzprogramme aus einer Liste zu installieren.</p>

Manuellen Installationsprozess erneut starten

Mit den hier beschriebenen Methoden können Sie den manuellen Installationsprozess für i5/OS im Anschluss an die Wiederherstellung nach einem Fehler, der bei der Installation von Lizenzprogrammen, PTFs oder Sekundärsprachen aufgetreten ist, erneut starten.

Methoden zum erneuten Starten des manuellen Installationsprozesses	
Methode	Anweisungen
Methode 1	<p>Verwendungsbedingungen: Diese Methode sollte verwendet werden, wenn mehrere Lizenzprogramme nicht installiert werden.</p> <p>Vorgehensweise: Um einen Installationsprozess mit Methode 1 erneut zu starten, verwenden Sie Option 1 (Alle Lizenzprogramme installieren) in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten". Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Option 1 bei manueller Installation: Alle Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 251.</p>
Methode 2	<p>Verwendungsbedingungen: Diese Methode sollte verwendet werden, wenn mindestens ein Lizenzprogramm nicht installiert wird und Sie nur die fehlgeschlagenen Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten installieren wollen.</p> <p>Vorgehensweise: Um nur die Installation von fehlgeschlagenen Lizenzprogrammen oder optionalen Komponenten zu starten, verwenden Sie die Anweisungen unter „Zusätzliche Lizenzprogramme installieren“ auf Seite 143. Führen Sie alle Anweisungen in diesem Abschnitt aus.</p>
Methode 3	<p>Verwendungsbedingungen: Diese Methode kann verwendet werden, wenn nur ein oder zwei Lizenzprogramme PTFs enthielten, die nicht installiert wurden. Dann ist es sinnvoll, nur die PTFs für die fehlgeschlagenen Lizenzprogramme zu installieren.</p> <p>Vorgehensweise: Für die Installation von PTFs für ausgewählte Lizenzprogramme verwenden Sie das Menü GO PTF und wählen Option 7 (PTF über eine Liste installieren) aus.</p>
Methode 4	<p>Verwendungsbedingungen: Diese Methode sollte verwendet werden, wenn mehrere Lizenzprogramme PTFs enthielten, die nicht installiert wurden. In diesem Fall ist es günstig, das gesamte kumulative PTF-Paket erneut zu installieren.</p> <p>Vorgehensweise: Befolgen Sie zur Installation des kumulativen PTF-Pakets die Anweisungen in den <i>PTF-Informationen zum System</i>.</p>

Fehlerbehebung bei INZSYS (System initialisieren)

Bei einem i5/OS-Software-Upgrade ist die Installation abgeschlossen, nachdem der Lizenzprogrammabschnitt des Installationsprozesses und die Verarbeitung des Befehls INZSYS erfolgreich beendet wurde. Hier finden Sie Informationen für den Fall, dass die Verarbeitung des Befehls INZSYS nicht erfolgreich beendet wurde.

Der Installationsprozess muss beendet sein, bevor der Systeminitialisierungsprozess INZSYS automatisch gestartet wird. Dieser Prozess wird bei jedem IPL nach der Installation der Bibliothek QUSRSYS eingeleitet, bis der INZSYS-Prozess erfolgreich abgeschlossen wurde. Der Systeminitialisierungsprozess INZSYS wird während des IPLs nicht eingeleitet, wenn sich das System im Status des eingeschränkten Betriebs befindet. Wird der Systeminitialisierungsprozess INZSYS während des IPLs eingeleitet, wird er im Systemjob SCPF ausgeführt.

Anmerkung: Wenn Sie ein IPL vor der Installation eines kumulativen PTF-Pakets ausführen, müssen Sie sicherstellen, dass der INZSYS-Prozess abge-

geschlossen ist, bevor Sie mit der Installation des PTF-Pakets beginnen. Die Verwendung von PTF-Befehlen vor Abschluss des Initialisierungsprozesses bewirkt, dass dieser fehlschlägt.

Die Verarbeitungszeit für den Befehl INZSYS ist unterschiedlich. Warten Sie, bis dieser Prozess beendet ist.

Wenn Sie im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" die Option 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) auswählen, sollte die Nachricht Systeminitialisierung (INZSYS) gestartet angezeigt werden. Später sollte die Nachricht Initialisieren der Systemdaten erfolgreich durchgeführt (CPC37A9) angezeigt werden. Wird diese Nachricht nicht angezeigt oder wird die Nachricht Initialisieren der Systemdaten fehlgeschlagen angezeigt, suchen Sie im Jobprotokoll nach dem Fehler. Beheben Sie den Fehler mit Hilfe der Informationen im Jobprotokoll. Wiederholen Sie den Konvertierungsprozess.

Wenn Sie den Konvertierungsprozess selbst starten wollen, können Sie einen Stapeljob verwenden oder INZSYS in die i5/OS-CL-Befehlszeile eingeben. Wenn Sie einen Stapeljob verwenden, können Sie Ihre Workstation verwenden, während der Prozess läuft. Das System darf sich jedoch nicht im Status des eingeschränkten Betriebs befinden. Stapeljobs werden nicht ausgeführt, wenn sich das System im Status des eingeschränkten Betriebs befindet. Wenn Sie INZSYS in eine CL-Befehlszeile eingeben, empfiehlt IBM, dass sich das System im Status des eingeschränkten Betriebs befindet. Dadurch wird die erforderliche Zeit für den INZSYS-Prozess reduziert. Setzen Sie vor der Verwendung des Befehls INZSYS die Modusauswahl auf **Normal** und die IPL-Art auf **B** (oder die IPL-Art, die für den täglichen Betrieb verwendet wird).

So setzen Sie das System in den Status des eingeschränkten Betriebs:

1. Geben Sie CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(60) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Möglicherweise wird eine Nachrichtenanzeige ausgegeben. Drücken Sie die Eingabetaste. (Ignorieren Sie die angezeigten Nachrichten.)
3. Geben Sie den Befehl ENDSBS (Subsystem beenden) ein: ENDSBS *ALL *IMMED
Die Nachricht System beendet, eingeschränkter Zustand wird angezeigt.
Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.

Führen Sie folgende Schritte aus, um den Konvertierungsprozess erneut zu starten:

1. Geben Sie INZSYS ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" die Option 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) aus, um sicherzustellen, dass der Prozess erfolgreich ausgeführt wurde.

Versuchen Sie nicht, Ihr System zu sichern, bevor der INZSYS-Prozess erfolgreich abgeschlossen wurde.

Warnungen und Fehlermeldungen bei der Datenträgerkonfiguration

Sie sehen in einer Anzeige eine Warnung oder einen Fehlerbericht bezüglich der Datenträgerkonfiguration, wenn Ihr System Fehler oder Warnungsbedingungen in Ihrer Datenträgerkonfiguration feststellt. Sie sehen diese Anzeige unter Umständen unmittelbar nach der Hardware-Upgrade-Prozedur oder während der Installation des Betriebssystems i5/OS.

Führen Sie die erforderlichen Aktionen durch, wenn Sie eine Warnung oder einen Fehlerbericht bezüglich der Datenträgerkonfiguration sehen. Die von Ihnen ausgeführte Aktion für eine Nachricht ist von der verwendeten Upgrademethode abhängig. Die folgende Tabelle enthält die angezeigten Nachrichten und die Maßnahmen, die Sie ausführen sollten. Für jede Nachricht können Sie Option 5 (Display Detailed Report) auswählen, um weitere Informationen für die Gründe der Nachricht und zu den möglichen Maßnahmen aufzurufen.

Achtung: Verwenden Sie Option 1? Wenn Sie den lizenzierten internen Code mit der Option 1 im Menü "Lizenzierten internen Code installieren" (LIC) installieren, können Warnungen zur Datenträgerkonfiguration anzeigen, dass das System nicht in der Lage sein wird, wieder auf die Daten auf Ihren Platteneinheiten zuzugreifen. **Wichtiger Hinweis:** Sie dürfen diese Nachrichten nicht ignorieren oder versuchen, den Fehler ohne die Informationen der Tabelle zu beheben. Eine falsche Antwort hat wahrscheinlich das erneute Laden der Daten zur Folge.

Warnungen zur Datenträgerkonfiguration	
Warnungen	Ihre Aktion: Option 1 (Lizenzierten internen Code zurückspeichern)
Platteneinheit nicht für optimale Leistung formatiert	Gehen Sie wie folgt vor: <ol style="list-style-type: none"> 1. Geben Sie 5 (Display Detailed Report) ein. 2. Notieren Sie die Platteneinheiten, die erneut formatiert werden sollen. 3. Drücken Sie die Taste F12, um zur Anzeige mit dem Warnungsbericht zurückzukehren. 4. Drücken Sie die Taste F10, um die Warnung zu akzeptieren und fortzufahren. <p>Während der Ausführung der Upgradeprozedur können die Platteneinheiten nicht erneut formatiert werden.</p>
Einheit möglicherweise für PowerPC AS konfiguriert	Wenden Sie sich an die Softwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Einheit möglicherweise für IMPI konfiguriert	Wenden Sie sich an die Softwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Fehlende Plattenkonfiguration	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Unbekannter Status für Ladequelle	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Fehler bei Ladequelle	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Ladequelle wiederherstellen	Wenden Sie sich an die Softwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Fehlende Platteneinheiten in der Konfiguration	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Zurückspeichern läuft	Lesen Sie die Onlineinformationen und führen Sie die entsprechende Fehlerbehebungsmaßnahme durch.
Durch Einheitenparität geschützte Einheiten in ungeschütztem Modus	Es liegt eine fehlerhafte Einheit in einer Paritätsgruppe vor. Sie können diese Nachricht ignorieren und die Upgradeprozedur fortsetzen. Sie sollten sich jedoch unmittelbar nach der Upgradeprozedur an die Hardwareunterstützung wenden.

Warnungen zur Datenträgerkonfiguration	
Warnungen	Ihre Aktion: Option 1 (Lizenzierten internen Code zurückspeichern)
Keine Alternativen verfügbar	Wenden Sie sich an die Softwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Neue Plattenkonfiguration	Wenden Sie sich an die Softwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.
Falscher lizenziertes interner Code installiert	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren. Die IPL-Platteneinheit und ihr spiegelgleiches Paar sind möglicherweise falsch konfiguriert.
Position der Ladequelle ändern	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren. Ihre IPL-Platteneinheit ist möglicherweise falsch konfiguriert.
Falsche Ladequellenkonfiguration	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren. Ihre IPL-Platteneinheit ist möglicherweise falsch konfiguriert.
Übergelaufene ASPs	Warten Sie mit der Fehlerbehebung bis nach Beendigung des Upgradeprozesses. Weitere Anweisungen finden Sie unter Übergelaufenen Benutzerzusatzspeicherpool während eines einleitenden Programmladens (IPL) zurücksetzen im i5/OS Information Center.
Niedrigere Schutzstufe	Während des Installationsverfahrens können Sie diese Nachricht ignorieren. Sie müssen nach der Installation jedoch Ihre Spiegelkonfiguration analysieren.
Konfigurationsfehler für logische Partition (nur bei System i-Modellen 8xx und älteren Modellen)	Gehen Sie wie folgt vor: 1. Geben Sie eine 5 (Display Detailed Report) ein. 2. Notieren Sie die Platteneinheiten, die den Fehler enthalten. 3. Drücken Sie die Taste F12, um zur Anzeige mit dem Warnungsbericht zurückzukehren. 4. Drücken Sie die Taste F10, um die Warnung zu akzeptieren und fortzufahren. Weitere Informationen finden Sie unter Troubleshooting logical partitions im i5/OS Information Center.
Der Einheit fehlt eine Verbindung.	Wenden Sie sich an die Hardwareunterstützung, bevor Sie fortfahren.

Ausgeschaltetes System starten

Dieses Thema beschreibt die erforderlichen Schritte, falls das System ausgeschaltet werden muss.

- Setzen Sie an der Steuerkonsole den IPL-Typ auf **B** und auf einen der folgenden Moduswerte:
 - Normal:** Bei manchen Modellen wird dies als **BN** angezeigt.
 - Manuell:** Bei manchen Modellen wird dies als **BM** angezeigt.
- Drücken Sie an der Steuerkonsole die Taste "Eingabe".
- Achten Sie auf der Konsole darauf, dass eine Verbindung zum System besteht.

Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation

Falls während der automatischen oder der manuellen Installation ein Referenzcode ausgegeben wird, helfen Ihnen diese Prozeduren weiter.

Die folgenden Informationen bieten eine kurze Erläuterung der häufigsten Referenzcodes (auch Systemreferenzcodes oder SRCs genannt), die beim Upgrade oder bei der Ersetzung eines Release angezeigt werden können.

Allgemeine Referenzcodes für die i5/OS-Softwareinstallation

Diese Tabelle listet die häufigsten Referenzcodes für eine Softwareinstallation oder ein Upgrade von i5/OS auf.

Referenzcodes auf einem System mit logischen Partitionen geben Hinweise auf die Art der Partition, die sie betreffen. Der Referenzcode B1xx xxxx weist beispielsweise auf eine primäre Partition hin. Der Referenzcode B2xx xxxx weist beispielsweise auf eine sekundäre Partition hin.

Tabelle 9. Allgemeine Referenzcodes

Symptom	Maßnahme
A1xx 19xxA12x 19xx (x ist ein beliebiges Zeichen)	<p>Diese Referenzcodes werden angezeigt, wenn die für das alternative IPL verwendete Installationseinheit nicht bereit ist. Überprüfen Sie Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ist der korrekte Datenträger geladen?• Ist die Einheit bereit?• Wird die Einheit für einen anderen Zweck benutzt als beim vorherigen IPL?• Ist der Installationsdatenträger in die zugeordnete Einheit für alternatives IPL oder in die alternative Installationseinheit eingelegt, die dieser Partition zugeordnet ist? <p>Alle diese Situationen können bewirken, dass die Referenzcodes angezeigt werden. In den beiden ersten Beispielen muss sichergestellt werden, dass der Datenträger korrekt geladen und die Einheit bereit ist. Im letzten Beispiel müssen Sie warten, bis das System die neue Installationseinheit findet.</p> <p>Führen Sie dann die entsprechende Prozedur unter „Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes“ auf Seite 202 aus.</p>
A600 1103	<p>Dieser Referenzcode wird angezeigt, wenn der lizenzierte interne Code beschädigt ist. Setzen Sie an der Steuerkonsole oder mit Hilfe der virtuellen Steuerkonsole (Anzeige "Work with Partition Status") die IPL-Art auf D und den Modus auf Manuell. Verwenden Sie dann die Anweisungen in Kapitel 7, „Software-Upgrade oder -Ersetzung mit manueller Installation vornehmen“, auf Seite 73.</p>
A600 1104	<p>Dieser Referenzcode wird angezeigt, wenn der Installationsdatenträger nicht gelesen werden kann. Der Datenträger ist verschmutzt oder beschädigt, oder die optische Einheit ist fehlerhaft. Reinigen Sie den Datenträger, oder besorgen Sie sich einen neuen Satz Datenträger.</p> <p>Führen Sie dann die entsprechende Prozedur unter „Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes“ auf Seite 202 aus.</p>

Tabelle 9. Allgemeine Referenzcodes (Forts.)

Symptom	Maßnahme
B101 4500	<p>Dieser Referenzcode erscheint, wenn ein Fehler in der Integration von System i mit BladeCenter und System x festgestellt wurde.</p> <p>Der integrierte Server muss abgehängt werden, bevor die Funktion ausgeführt werden kann, die diesen Referenzcode hervorgerufen hat. Tritt der Referenzcode weiterhin auf, wiederholen Sie die Installation. Tritt derselbe Fehler erneut auf, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Provider.</p> <p>Anmerkung: Integration von System i mit BladeCenter und System x ist der neue Name für Integrated xSeries Server for iSeries, den integrierten PC Server (IPCS), oder den FSIOP (File Server Input/Output Processor).</p>
B1xx 4504 B1xx 1933	<p>Diese Referenzcodes werden angezeigt, wenn das System die für das alternative IPL verwendete Einheit nicht finden kann. Stellen Sie sicher, dass der Installationsdatenträger in die korrekte Einheit eingelegt wurde, und machen Sie die Einheit betriebsbereit, falls erforderlich.</p> <p>Führen Sie dann die entsprechende Prozedur unter „Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes“ auf Seite 202 aus.</p>
B1xx 4505	<p>Diese Referenzcodes werden angezeigt, wenn der Installationsdatenträger verschmutzt ist oder der falsche Datenträger eingelegt wurde. Stellen Sie sicher, dass der korrekte Datenträger eingelegt wurde. Bleibt der Fehler bestehen, reinigen Sie die optische Platte. Wird ein Band verwendet, reinigen Sie den Bandkopf und Bandkanal.</p> <p>Führen Sie dann die entsprechende Prozedur unter „Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes“ auf Seite 202 aus.</p>
B1xx 4507	<p>Diese Referenzcodes werden angezeigt, wenn die Bandeinheit für das alternative IPL nicht gefunden wurde oder nicht bereit war. Stellen Sie sicher, dass die Bandeinheit eingeschaltet, das korrekte Band eingelegt und die Bandeinheit betriebsbereit ist. Um Bändeinheiten betriebsbereit zu machen, muss möglicherweise die Klappe der Bandeinheit geöffnet und geschlossen werden.</p> <p>Führen Sie dann die entsprechende Prozedur unter „Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes“ auf Seite 202 aus.</p>
B2pp 1310 (pp steht für die Partitions-ID)	<p>Es wurde kein E/A-Prozessor für die alternative IPL-Einheit ausgewählt. Zwar wird versucht, das IPL fortzusetzen, aber es sind möglicherweise nicht genug Informationen vorhanden, damit die korrekte Einheit für alternatives IPL gefunden werden kann. Konfigurieren Sie einen E/A-Prozessor für die alternative IPL-Einheit der logischen Partition. Wiederholen Sie dann das IPL für die Partition. Schlägt es weiterhin fehl, setzen Sie sich mit dem Service-Provider in Verbindung.</p> <p>Weitere Informationen zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Manage logical partitions im the i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Managing i5/OS logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.</p>

Tabelle 9. Allgemeine Referenzcodes (Forts.)

Symptom	Maßnahme
B2pp 1320 (pp steht für die Partitions-ID)	<p>Es wurde kein standardmäßiger E/A-Prozessor für die IPL-Einheit für ein IPL der Art A oder B ausgewählt. Zwar wird versucht, das IPL fortzusetzen, aber es sind möglicherweise nicht genug Informationen vorhanden, damit die korrekte IPL-Einheit gefunden werden kann. Konfigurieren Sie einen E/A-Prozessor für die IPL-Einheit der logischen Partition. Wiederholen Sie dann das IPL für die Partition. Schlägt es weiterhin fehl, setzen Sie sich mit dem Service-Provider in Verbindung.</p> <p>Weitere Informationen zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Manage logical partitions im the i5/OS Information Center. Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Managing i5/OS logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.</p>
B2pp 3110 (pp steht für die Partitions-ID)	<p>Das Einschalten der logischen Partition ist fehlgeschlagen. Prüfen Sie, ob die Protokollliste mit den Referenzcodes für die logische Partition Referenzcodes zu einem vorherigen Fehler B2ppxxxx enthält. Beheben Sie alle gefundenen Fehler, und wiederholen Sie dann das IPL für die Partition. Schlägt es weiterhin fehl, setzen Sie sich mit dem Service-Provider in Verbindung.</p>
B2pp 3200 (pp steht für die Partitions-ID)	<p>Die logische Partition konnte das Laden eines Programms nicht initialisieren.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erfolgte das Einschalten über die IPL-Art D, entfernen Sie den Installationsdatenträger (optischer Datenträger oder Band), und reinigen Sie die Einheit und (wenn möglich) auch den Datenträger. Legen Sie den Datenträger wieder ein, und wiederholen Sie das Einschalten über die IPL-Art D. 2. Prüfen Sie, ob die Einheitenadresse korrekt ist. 3. Prüfen Sie, ob sich der Datenträger in der richtigen Einheit befindet. 4. Prüfen Sie, ob der Datenträger in der Einheit kompatibel ist. 5. Prüfen Sie, dass der richtige E/A-Prozessor als IPL-Einheit ausgewählt wurde. 6. Wiederholen Sie das IPL für die Partition.
B2xx xxxx	<p>Alle anderen Referenzcodes: Wenn Sie ein IPL im Modus D ausgeführt haben, reinigen Sie die Einheit und den Datenträger, und wiederholen Sie dann das Einschalten mit derselben IPL-Art. Weitere Informationen enthalten die folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zu System i-Modellen 8xx, die V6R1 von i5/OS unterstützen, finden Sie unter Logical partitions im i5/OS Information Center. • Bei allen anderen Systemen lesen Sie die Informationen unter Partitioning for i5/OS with an HMC im IBM Systems Hardware Information Center.

Tabelle 9. Allgemeine Referenzcodes (Forts.)

Symptom	Maßnahme
B608 1105	<p>Dieser Referenzcode wird angezeigt, wenn die automatische Installation beendet wird, weil bei einer am System angeschlossenen alternativen Installationseinheit einer der folgenden Fehler aufgetreten ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einheit ist aktiviert, aber nicht betriebsbereit, da das Band nicht eingelegt ist. • Die Einheit ist nicht als alternative Installationseinheit aktiviert. • Der Fehler liegt bei der Einheit selbst. <p>Folgende Schritte ausführen, um die alternative Installationseinheit zu verwenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. System ausschalten. 2. Falls erforderlich, Korrekturen an der Einheit vornehmen. 3. Das System einschalten. 4. Überprüfen, ob die alternative Installationseinheit als alternative Installationseinheit aktiviert ist. 5. Den Banddatenträger in die alternative Installationseinheit einlegen und die Installation erneut starten.
B900 3121	<p>Dieser Referenzcode wird angezeigt, wenn nach einem Installationsfehler die Ausführung eines IPLs versucht wird. Sie müssen das Betriebssystem ganz oder teilweise erneut installieren. Beginnen Sie mit dem Datenträger, der das Basisbetriebssystem enthält. (Bei optischen Datenträgern ist dies der mit B29xx_01 gekennzeichnete Datenträger.)</p> <p>Führen Sie dann die entsprechende Prozedur unter „Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes“ aus.</p>
2644 3136	<p>Dieser Referenzcode wird angezeigt, wenn die Bändeinheit einem anderen System oder einer anderen Partition zugeordnet ist. Diese Bändeinheit im anderen System oder in der anderen Partition abhängen. Sicherstellen, dass das korrekte Band eingelegt ist.</p> <p>Führen Sie dann die entsprechende Prozedur unter „Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes“ aus.</p>
Alle anderen Referenzcodes	<p>Fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, und befolgen Sie die dort beschriebenen Anweisungen.</p>

Fehlerbehebung bei der i5/OS-Installation nach der Verwendung von Referenzcodes

Nachdem Sie die Fehlerberichtigung für einen Referenzcode ausgeführt haben, können Sie die Installation oder das Upgrade von i5/OS mit einem der hier beschriebenen Verfahren fortsetzen. Verwenden Sie die Prozedur für denjenigen Installationsprozess, der beim Auftreten des Referenzcodes verwendet wurde.

Bei Verwendung der automatischen Installation:

1. Das System über den Modusauswahlschalter oder die Steuerkonsole auf **Manuell** setzen.

2. Den Netzschalter "Verzögert aus" drücken, diesen Schalter erneut drücken und warten, bis das System abgeschaltet ist.
3. Das System über den Modusauswahlschalter oder die Steuerkonsole auf **Normal** setzen.
4. Den Netzschalter drücken und die Installationseinheit betriebsbereit machen. Leuchtet die Systemkontrollanzeige auf und wird derselbe Referenzcode erneut angezeigt, fahren Sie mit dem Thema „Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“ auf Seite 183 fort. Andernfalls weiter mit Schritt 11 auf Seite 68.

Bei Verwendung der manuellen Installation:

1. Sicherstellen, dass der Datenträger in die Installationseinheit für das alternative IPL eingelegt wurde.
2. Den Netzschalter "Verzögert aus" drücken, diesen Schalter erneut drücken und warten, bis das System abgeschaltet ist.
3. Den Netzschalter drücken und die Installationseinheit betriebsbereit machen. Leuchtet die Systemkontrollanzeige auf und wird derselbe Referenzcode erneut angezeigt, fahren Sie mit dem Thema „Fehlerbehebung beim lizenzierten internen Code“ auf Seite 183 fort. Andernfalls weiter mit Schritt 11 auf Seite 77.

Kapitel 15. Referenzinformationen zur i5/OS-Software

Dieses Thema enthält eine Reihe von Unterstützungsinformationen zu den Begriffen und Tasks des Software-Upgrades und der Softwareinstallation von i5/OS.

Releases und Größe von Lizenzprogrammen

Die folgenden Lizenzprogramme sind in diesem Release verfügbar und mit dem Betriebssystem i5/OS kompatibel.

Verwenden Sie diese Informationen zur Unterstützung Ihrer Installationsplanung für das neue Release, um das Release und die aktuelle Größe der aufgelisteten Lizenzprogramme zu ermitteln.

Produkt	Option	Version	Status	Speicher (MB)	Bezeichnung
5761	9999	V6R1M0	Aktualisiert	4080,0	Lizenziertes interner Code
5761	SS1 Basis (QGPL, QUSRSYS, QSYS)	V6R1M0	Aktualisiert	3012,6	i5/OS
5761	SS1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	175,5	Erweiterte Basisunterstützung
5761	SS1 Option 2	V6R1M0	Aktualisiert	44,3	Onlineinformationen
5761	SS1 Option 3	V6R1M0	Aktualisiert	1206,0	Extended Base Directory Support
5761	SS1 Option 5	V6R1M0	Aktualisiert	25,5	System /36-Umgebung
5761	SS1 Option 6	V6R1M0	Aktualisiert	13,1	IBM System /38-Umgebung
5761	SS1 Option 7	V6R1M0	Aktualisiert	10,2	Bibliothek mit Beispielprogrammen
5761	SS1 Option 8	V6R1M0	Aktualisiert	18,5	AFP Compatibility Fonts
5761	SS1 Option 9	V6R1M0	Aktualisiert	92,6	*PRV CL Compiler Support
5761	SS1 Option 12	V6R1M0	Aktualisiert	18,6	Host-Server
5761	SS1 Option 13	V6R1M0	Aktualisiert	424,8	System Openness Includes
5761	SS1 Option 14	V6R1M0	Aktualisiert	15,6	GDDM
5761	SS1 Option 18	V6R1M0	Aktualisiert	1,9	Media and Storage Extensions
5761	SS1 Option 21	V6R1M0	Aktualisiert	117,9	Extended G11N Support
5761	SS1 Option 22	V6R1M0	Aktualisiert	3,4	ObjectConnect
5761	SS1 Option 23	V6R1M0	Aktualisiert	10,9	OptiConnect
5761	SS1 Option 26	V6R1M0	Aktualisiert	1,0	DB2 Symmetric Multiprocessing
5761	SS1 Option 27	V6R1M0	Aktualisiert	1,2	DB2 Multisystem
5761	SS1 Option 29	V6R1M0	Aktualisiert	111,5	Integrated Server Support
5761	SS1 Option 30	V6R1M0	Aktualisiert	17,5	Qshell
5761	SS1 Option 31	V6R1M0	Aktualisiert	38,2	Domain Name System
5761	SS1 Option 33	V6R1M0	Aktualisiert	368,3	Portable App Solutions Environment
5761	SS1 Option 34	V6R1M0	Aktualisiert	36,0	Digital Certificate Manager

Produkt	Option	Version	Status	Speicher (MB)	Bezeichnung
5761	SS1 Option 35	V6R1M0	Aktualisiert	26,5	CCA Cryptographic Service Provider
5761	SS1 Option 36	V6R1M0	Aktualisiert	1,1	PSF for i5/OS 1-55 IPM Printer Support
5761	SS1 Option 37	V6R1M0	Aktualisiert	1,0	PSF for i5/OS 1-100 IPM Printer Support
5761	SS1 Option 38	V6R1M0	Aktualisiert	1,0	PSF for i5/OS Any Speed Printer Support
5761	SS1 Option 39	V6R1M0	Aktualisiert	488,8	International Components for Unicode
5761	SS1 Option 41	V6R1M0	Aktualisiert	1,1	HA Switchable Resources
5761	SS1 Option 42	V6R1M0	Aktualisiert	1,2	HA Journal Performance
5761	SS1 Option 43	V6R1M0	Aktualisiert	644,4	Additional Fonts
5761	SS1 Option 44	V6R1M0	Neu	1,1	Encrypted Backup Enablement
5761	SS1 Option 45	V6R1M0	Neu	0,9	Encrypted ASP Enablement
5761	SS1 Option 46	V6R1M0	Neu	9,6	Performance Viewer Open Source Components
5761	AF1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	19,8	IBM Advanced Function Printing Utilities
5761	AP1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	15,9	IBM Advanced DBCS Printer Support for iSeries
5761	AP1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	2,0	Adv DBCS Printer Support - IPDS
5761	BR1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	240,2	IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS
5761	BR1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	1,1	BRMS - Network Feature
5761	BR1 Option 2	V6R1M0	Aktualisiert	0,9	BRMS - Advanced Feature
5722	BZ1 Basis	V5R1M0	Auslieferungsstand	8,6	IBM Business Solutions
5761	CM1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	14,4	IBM Communications Utilities for System i
5761	DB1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	82,5	IBM System/38 Utilities for System i
5761	DE1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	1,8	IBM DB2 Extenders Version 9.1 for i5/OS
5761	DE1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	29,5	DB2 Text Extender
5761	DE1 Option 2	V6R1M0	Aktualisiert	30,2	DB2 XML Extender
5761	DE1 Option 3	V6R1M0	Aktualisiert	115,6	Text Search Engine
5761	DFH Basis	V6R1M0	Aktualisiert	52,5	IBM CICS Transaction Server for i5/OS
5761	DFH Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	8,5	CICS - Sample Applications
5761	DG1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	96,3	IBM HTTP-Server für i5/OS
5761	DG1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	16,3	Triggered Cache Manager

Produkt	Option	Version	Status	Speicher (MB)	Bezeichnung
5761	DP4 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	21,9	IBM DB2 DataPropagator for iSeries, V8.1
5761	DS2 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	8,7	IBM Business Graphics Utility for System i
5769	FN1 Basis	V4R2M0	Auslieferungsstand	2,0	IBM Advanced Function Printing DBCS Fonts for AS/400
5769	FN1 Option 1	V4R2M0	Auslieferungsstand	100,2	AFP DBCS Fonts - Japanese
5769	FN1 Option 2	V4R2M0	Auslieferungsstand	35,3	AFP DBCS Fonts - Korean
5769	FN1 Option 3	V4R2M0	Auslieferungsstand	18,6	AFP DBCS Fonts - Traditional Chinese
5769	FN1 Option 4	V4R2M0	Auslieferungsstand	12,4	AFP DBCS Fonts - Simplified Chinese
5769	FN1 Option 5	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,1	AFP DBCS Fonts - Thai
5769	FNT Basis	V4R2M0	Auslieferungsstand	2,0	IBM Advanced Function Printing Fonts for AS/400
5769	FNT Option 1	V4R2M0	Auslieferungsstand	8,3	AFP Fonts - Sonoran Serif
5769	FNT Option 2	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,8	AFP Fonts - Sonoran Serif Headliner
5769	FNT Option 3	V4R2M0	Auslieferungsstand	8,1	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif
5769	FNT Option 4	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,7	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Headliner
5769	FNT Option 5	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,4	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Condensed
5769	FNT Option 6	V4R2M0	Auslieferungsstand	5,4	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Expanded
5769	FNT Option 7	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,1	AFP Fonts - Monotype Garamond
5769	FNT Option 8	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,5	AFP Fonts - Century Schoolbook
5769	FNT Option 9	V4R2M0	Auslieferungsstand	2,6	AFP Fonts - Pi and Specials
5769	FNT Option 10	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,14	AFP Fonts - ITC Souvenir
5769	FNT Option 11	V4R2M0	Auslieferungsstand	6,3	AFP Fonts - ITC Avant Garde Gothic
5769	FNT Option 12	V4R2M0	Auslieferungsstand	5,7	AFP Fonts - Math and Science
5769	FNT Option 13	V4R2M0	Auslieferungsstand	1,7	AFP Fonts - DATA1
5769	FNT Option 14	V4R2M0	Auslieferungsstand	2,4	AFP Fonts - APL2

Produkt	Option	Version	Status	Speicher (MB)	Bezeichnung
5769	FNT Option 15	V4R2M0	Auslieferungsstand	1,6	AFP Fonts - OCR A and OCR B
5761	HAS Basis	V6R1M0	Neu	35,8	IBM System i High Availability Solutions Manager
5761	HAS Option 1	V6R1M0	Neu	1,9	IBM System i HASM - Planning
5722	IP1 Basis	V5R3M0	Auslieferungsstand	85,7	IBM Infoprint Server for iSeries
5722	IP1 Option 1	V5R3M0	Auslieferungsstand	1,4	PS to AFP Transform
5761	JC1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	41,1	IBM Toolbox for Java
5761	JS1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	105,6	IBM Advanced Job Scheduler für i5/OS
5761	JV1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	34,7	IBM Developer Kit for Java
5761	JV1 Option 6	V6R1M0	Aktualisiert	176,6	Java Developer Kit 1.4
5761	JV1 Option 7	V6R1M0	Aktualisiert	46,4	Java Developer Kit 5.0
5761	JV1 Option 8	V6R1M0	Aktualisiert	250,0	J2SE 5.0 32 Bit
5761	JV1 Option 9	V6R1M0	Neu	256,7	J2SE 5.0 64 Bit
5761	JV1 Option 10	V6R1M0	Neu	266,8	Java SE Development Kit 6
5761	JV1 Option 11	V6R1M0	Neu	411,5	Java SE 6 32 Bit
5761	JV1 Option 12	V6R1M0	Neu	408,5	Java SE 6 64 Bit
5761	LSV Basis	V6R1M0	Aktualisiert	16,9	IBM Extended Integrated Server Support for i5/OS
5761	MG1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	40,8	IBM Managed System Services for i5/OS
5761	NAE Basis	V6R1M0	Aktualisiert	172,4	IBM Network Authentication Enablement for i5/OS
5761	PT1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	12,9	IBM Performance Tools for i5/OS
5761	PT1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	17,0	Performance Tools - Manager Feature
5761	PT1 Option 2	V6R1M0	Aktualisiert	2,3	Performance Tools - Agent Feature
5761	PT1 Option 3	V6R1M0	Neu	0,9	Performance Tools - Job Watcher
5761	PT1 Option 4	V6R1M0	Neu	0,9	Performance Tools - Reserved
5761	PT1 Option 5	V6R1M0	Neu	0,9	Performance Tools - Reserved
5761	QU1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	11,6	IBM Query for i5/OS
5761	RD1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	25,7	IBM DB2 Content Manager OnDemand for i5/OS
5761	RD1 Option 10	V6R1M0	Aktualisiert	122,2	OnDemand Common Server Feature
5761	RD1 Option 11	V6R1M0	Aktualisiert	49,0	OnDemand Web Enablement Kit

Produkt	Option	Version	Status	Speicher (MB)	Bezeichnung
5761	RD1 Option 12	V6R1M0	Aktualisiert	0,3	OnDemand PDF Indexer Feature
5733	SC1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	3,2	IBM Portable Utilities for i5/OS
5733	SC1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	124,8	OpenSSH, OpenSSL, zlib functions
5761	SM1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	8,0	IBM System Manager for i5/OS
5761	ST1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	20,6	IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS
5761	TC1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	43,9	IBM TCP/IP Connectivity Utilities for i5/OS
5761	TS1 Base	V6R1M0	Neu	4,4	IBM Transform Services für i5/OS
5761	TS1 Option 1	V6R1M0	Neu	21,5	Transform Service - Umsetzung von AFP in PDF
5722	UME Basis	V1R2M0	Neu	288,4	IBM Universal Manageability Enablement for i5/OS
5722	VI1 Basis	V5R3M0	Auslieferungsstand	25,5	IBM Content Manager for iSeries
5722	VI1 Option 1	V5R3M0	Auslieferungsstand	85,0	Content Manager for iSeries
5722	VI1 Option 2	V5R3M0	Auslieferungsstand	46,5	Content Manager for iSeries
5722	VI1 Option 3	V5R3M0	Auslieferungsstand	Siehe Anmerkung ¹	Content Manager for iSeries Client for Windows
5722	VI1 Option 4	V5R3M0	Auslieferungsstand	Siehe Anmerkung ¹	Content Manager for iSeries Workflow Builder
5761	WDS Basis	V6R1M0	Aktualisiert	31,4	IBM WebSphere Development Studio für System i
5761	WDS Option 21	V6R1M0	Aktualisiert	38,8	Application Development ToolSet
5761	WDS Option 31	V6R1M0	Aktualisiert	16,5	ILE RPG
5761	WDS Option 32	V6R1M0	Aktualisiert	7,4	System/36 Compatible RPG II
5761	WDS Option 33	V6R1M0	Aktualisiert	7,2	System/38 Compatible RPG III
5761	WDS Option 34	V6R1M0	Aktualisiert	7,7	RPG/400
5761	WDS Option 35	V6R1M0	Aktualisiert	23,8	ILE RPG *PRV Compiler
5761	WDS Option 41	V6R1M0	Aktualisiert	25,2	ILE COBOL
5761	WDS Option 42	V6R1M0	Aktualisiert	8,3	System/36 Compatible COBOL
5761	WDS Option 43	V6R1M0	Aktualisiert	7,4	System/38 Compatible COBOL
5761	WDS Option 44	V6R1M0	Aktualisiert	9,1	OPM COBOL

Produkt	Option	Version	Status	Speicher (MB)	Bezeichnung
5761	WDS Option 45	V6R1M0	Aktualisiert	47,3	ILE COBOL *PRV Compiler
5761	WDS Option 51	V6R1M0	Aktualisiert	13,0	ILE C
5761	WDS Option 52	V6R1M0	Aktualisiert	41,1	ILE C++
5761	WDS Option 56	V6R1M0	Aktualisiert	2,0	IXLC for C/C++
5761	WDS Option 60	V6R1M0	Aktualisiert	0,3	Workstation Tools - Base
5761	XE1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	497,9	IBM System i Access für Windows
5761	XH2 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	354,9	IBM System i Access für Web
5722	XP1 Basis	V5R3M0	Auslieferungsstand	2,6	IBM System i Access for Wireless
5761	XW1 Basis	V6R1M0	Aktualisiert	2,1	IBM System i Access-Produktfamilie
5761	XW1 Option 1	V6R1M0	Aktualisiert	0,9	System i Access Enablement Support

¹Die Speichergröße war zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht verfügbar.

Geschätzte Softwareinstallationsdauer für i5/OS

Es ist schwierig, die für die Installation eines neuen Software-Release erforderliche Zeit genau zu berechnen. Die Installationszeit wird bei jedem System durch eine Reihe von Faktoren bestimmt. Anhand dieser Informationen können Sie den Zeitaufwand für die Installation des neuen i5/OS-Release schätzen.

Die Informationen im Abschnitt „Zeitaufwand für die Softwareinstallation verringern“ auf Seite 40 tragen zur optimalen Nutzung der für die Softwareinstallation benötigten Zeit bei.

Allgemeine Methoden für die Schätzung der Installationsdauer von i5/OS

Diese Liste beschreibt die gängigsten Verfahren, mit denen Sie die Gesamtinstallationsdauer bei einem Upgrade schätzen können. Dieser Zeitraum umfasst die Analyse des Systems und andere Schritte zur Installationsvorbereitung, die eigentliche Installation und mögliche Ausfallzeiten sowie Prozeduren für den Installationsabschluss.

- Bei V6R1 sollten Sie Ihrer Schätzung die Ergebnisse für die Systemanalyse im Hinblick auf Objektkonvertierungen vor der Installation und für die optionale Ausführung von Konvertierungstools nach der Installation zu Grunde legen. IBM empfiehlt dringend, genügend Zeit für die Vorbereitung des Systems auf die Objektkonvertierungen von V6R1 einzuplanen. Zur Ermittlung der geschätzten Gesamtdauer addieren Sie die geschätzte Dauer für die Objektkonvertierung zu dem Schätzwert, den Sie mit einem der anderen, hier vorgeschlagenen Verfahren ermitteln.
- Die Berechnung auf der Basis der Installationszeit eines vorherigen Release vornehmen. Wenn die Systemkonfiguration und die Systembelastung ungefähr gleich bleiben, kann die Installationszeit eines vorherigen Release auf diesem

System *als Ausgangspunkt* der Berechnung verwendet werden. Wird nur die Installationszeit des vorherigen Release herangezogen, ist die Berechnung unter Umständen ungenau.

Diese Methode ist ungenau, wenn während des Installationsprozesses viele Datenumsetzungen stattfinden. Wird ein Release-Stand übersprungen, ist der Zeitaufwand im allgemeinen größer. Es muss sichergestellt werden, dass die Angaben für Konvertierungen, die bei dem Release stattfinden, das übersprungen wird, und die Angaben für das neue Release hinzugefügt werden.

- Die Berechnung auf der Basis der Installationszeit eines ähnlichen Systems vornehmen. Verfügt ein Unternehmen über mehrere Systeme, kann die für die Installation des neuen Release auf einem System tatsächlich benötigte Zeit aufgezeichnet werden. Mit diesen Aufzeichnungen kann der Zeitaufwand berechnet werden, der für die Installation des neuen Release auf einem System mit ähnlicher Konfiguration und Belastung benötigt wird. Natürlich kann diese Methode erst dann verwendet werden, nachdem die Installation auf dem ersten System abgeschlossen ist.
- Die Berechnung anhand einer Formel vornehmen. Mit Hilfe der Informationen in den folgenden Abschnitten kann berechnet werden, wie lange die Installation dieses Release auf dem System dauert. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der verschiedenen Punkte, die die Installationszeit beeinflussen, das Ergebnis der Berechnung vom tatsächlichen Zeitaufwand für die Installation abweicht.
- Eine oder mehrere der oben aufgeführten Methoden kombinieren.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Installationsdauer von i5/OS

Der Durchsatz bei der Installation kann durch verschiedene wichtige Faktoren beeinflusst werden.

Der bei der Installation der Lizenzprogramme erforderliche Zeitaufwand hängt von der Systemkonfiguration und den zu installierenden Lizenzprogrammen ab. Beim Laden derselben Lizenzprogramme benötigt ein Modell mit größerer Systemkapazität weniger Installationszeit als ein Modell mit geringerer Systemkapazität. Die wesentlichen Faktoren, die die Leistung bei der Installation beeinflussen, sind:

- Installationseinheit
- Anzahl und Art der E/A-Prozessoren der Platteneinheit
- Kapazität der Verarbeitungseinheit
- Verfügbarer Plattenspeicherplatz
- Verfügbarer Hauptspeicher im Basispool
- Benutzerinteraktion
- Zu installierende Lizenzprogramme
- Anzahl der Objektkonvertierungen und Konvertierungsverfahren

Installationsprozesse für i5/OS

Das System bestimmt den verwendeten Installationsprozess auf der Basis der verfügbaren Systemressourcen und die Arten der Produkte, die installiert werden sollen.

Eine *Installation im Einzelprozessbetrieb* liegt vor, wenn jeweils nur ein Lizenzprogramm installiert wird. Eine *Installation im Mehrprozessbetrieb* liegt vor, wenn vom System mehrere Jobs gestartet werden, um die Installation von zwei oder mehr Lizenzprogrammen gleichzeitig durchzuführen.

Der lizenzierte interne Code und die Basiskomponente des Betriebssystems werden immer im Einzelprozessbetrieb installiert. Die Lizenzprogramme (einschließlich der Bibliotheken QGPL und QUSRSYS sowie die optionalen Komponenten des Betriebssystems) können entweder im Einzelprozessbetrieb oder im Mehrprozessbetrieb installiert werden.

Wird nur ein Lizenzprogramm installiert, verwendet das System den Einzelprozessbetrieb. Werden mehrere Lizenzprogramme installiert, wird der Mehrprozessbetrieb verwendet, wenn Systemressourcen verfügbar sind. Sind keine Systemressourcen verfügbar, wird der Einzelprozessbetrieb verwendet. Die Installation wird im Einzelprozessbetrieb durchgeführt, wenn die Kapazität des Hauptspeichers oder Zusatzspeichers des Systems begrenzt ist und wenn ein Lizenzprogramm nicht die Anforderungen für die Installation im Mehrprozessbetrieb erfüllt. Muss das System den Einzelprozessbetrieb verwenden, dauert die Installation für jede Gruppe von Lizenzprogrammen länger.

Installation im Mehrprozessbetrieb

Das Betriebssystem stellt fest, ob die Systemkonfiguration über ausreichend Systemkapazität verfügt, um den Mehrprozessbetrieb zur Installation der Lizenzprogramme verwenden zu können. Verfügt das System über die erforderlichen Ressourcen, werden die Lizenzprogramme gleichzeitig installiert, indem folgende Tasks ausgeführt werden:

- Die Installationsdateien der Lizenzprogramme werden vom Datenträger in temporäre Sicherungsdateien geladen.
- Mehrere Stapeljobs werden verwendet, um die Lizenzprogramme gleichzeitig aus den Sicherungsdateien zu installieren. Die Sicherungsdateien werden während des Installationsprozesses gelöscht, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

Während der Installation erscheint eine Statusanzeige, in der die Lizenzprogramme aufgeführt werden, die gerade aus den Sicherungsdateien installiert werden. In der Anzeige werden die Lizenzprogramme und die Art der für die Lizenzprogramme gerade installierten Objekte aufgeführt:

*PGM Programmobjekte

*LNG Sprachobjekte

Verfügt das System nicht über die erforderlichen Ressourcen für eine Installation im Mehrprozessbetrieb, werden die Lizenzprogramme nacheinander vom Installationsdatenträger installiert (Einzelprozessbetrieb). Bei der Installation im Einzelprozessbetrieb erscheint in der Statusanzeige das Lizenzprogramm, das gerade vom Datenträger installiert wird.

Prüfliste für die Schätzung der Installationsdauer von i5/OS

Die Anweisungen in dieser Prüfliste helfen Ihnen bei der Schätzung der ungefähren Installationszeit für dieses Release.

| Diese Informationen sollen dabei helfen, die ungefähre Dauer für die Vorbereitung,
| die Installation und den Installationsabschluss bei diesem Release auf dem System
| zu berechnen. Die nachfolgende Prüfliste kann als Anleitung verwendet werden. In
| der Prüfliste wird auch auf andere Informationen oder Arbeitsblätter verwiesen,
| um Werte zu erhalten.

Bei dieser Prüfliste wird angenommen, dass die Primärsprache auf dem System nicht geändert wird. Das Ergebnis der Berechnungen, die mit Hilfe dieser Prüfliste

erstellt werden, basiert auf der Annahme, dass das System eine Installation im Einzelprozessbetrieb ausführen muss. Ist das System in der Lage, die Installation im Mehrprozessbetrieb zu verwenden, ist der Zeitaufwand geringer.

In der Prüfliste und den unterstützenden Arbeitsblättern ist der Zeitaufwand für das Laden der nächsten Datenträger, für Datenträgerfehler oder Wiederherstellungsprozeduren nicht berücksichtigt. Benutzerdaten und der Zeitaufwand für die Durchführung der Systeminitialisierung (Befehl INZSYS) sind ebenfalls nicht berücksichtigt.

So schätzen Sie die Gesamtinstallationszeit:

1. Berechnen, wieviel Zeit benötigt wird, um das System zu sichern, bevor das neue Release installiert wird. Der Zeitaufwand für die Sicherung des Systems hängt davon ab, wieviel Speicher vorhanden ist und wieviel Prozent des Speichers belegt sind. Die Zeitangaben der letzten Systemsicherung verwenden.
Zeit: _____
2. Berechnen, wieviel Zeit benötigt wird, um den lizenzierten internen Code zu ersetzen. 30 Minuten bei kleineren Servern berücksichtigen. Die durchschnittliche Zeit für größere Server liegt bei ca. 15 Minuten.
Zeit: _____
3. Addieren Sie die geschätzte Zeit für das Ersetzen des Betriebssystems, die für alle Systeme etwa gleich ist.

Anmerkung: Diese Installationszeit gilt bei Verwendung von optischen Installationsdatenträgern. Bei der Installation von einem Band (beispielsweise einem Programmband, das von einem zentralen System erstellt wurde) sind diese Angaben nicht gültig. Die Geschwindigkeit des optischen Laufwerks beträgt 600 Kilobyte pro Sekunde. Dieser Wert entspricht der Geschwindigkeit des Bandlaufwerks IBM 6390 (8 mm). Die nächstniedrigere Geschwindigkeit beträgt 300 Kilobyte pro Sekunde beim Bandlaufwerk IBM 6380 (1/4 Zoll).

Zeit: 80 Minuten

4. Diesen Zeitaufwand anhand der Informationen unter „Installationsdauer für Lizenzprogramme“ auf Seite 215 berechnen. Dabei müssen alle Lizenzprogramme und optionalen Komponenten, die installiert werden sollen, berücksichtigt werden.
Zeit: _____
5. Rechnen Sie Zeit für die Planung und Analyse des Systems im Hinblick auf Objektkonvertierungen vor dem Upgrade sowie gesonderte Zeit für mögliche Arbeiten nach dem Upgrade ein. Ermitteln Sie anhand der Schritte unter „Zeitaufwand für Konvertierungen“ auf Seite 219, wie viel Zeit für folgende Konvertierungen hinzugefügt werden muss:
 - „Programmkonvertierungen“ auf Seite 220
Zeit für die Analyse des Systems und mögliche Anpassungen der Programme vor dem Upgrade: _____
Zeit für Konvertierungsarbeiten wie Ausführung des Befehls STROBJCVN (Objektkonvertierung starten) nach dem Upgrade: _____
 - „Spooldateikonvertierungen“ auf Seite 221
Zeit für Spooldateikonvertierung: _____
 - „Konvertierung von Objekten, die SQL-Anweisungen enthalten“ auf Seite 224

Zeit für SQL-Konvertierung: _____


- „Datenbankdateikonvertierungen“ auf Seite 224

Zeit für Datenbankdateikonvertierung: _____

- „Konvertierungen von IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS“ auf Seite 225

Zeit für IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS-Konvertierung: _____

Einige Lizenzprogramme - z. B. Lotus Domino und zugehörige Produkte (Lotus Sametime, LEI, Lotus Quickr u. a.) - erfordern zusätzliche Zeit für die Konvertierung und machen möglicherweise die Installation bestimmter PTFs erforderlich. Weitere Informationen zu IBM Produkten, die weder in Schritt 4 auf Seite 213 noch in Schritt 5 auf Seite 213 angegeben sind, finden Sie im Memorandum für Benutzer und der IBM Redpaper-Veröffentlichung i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1. Zusätzliche Angaben zu

Domino-Produkten enthält die Website Lotus Domino for i5/OS  (www.ibm.com/servers/eserver/series/domino/support/).

6. Verwendet das System zeitgleiches Spiegeln oder eine Implementierung der RAID-5- oder RAID-6-Technik für die Platteneinheiten im System-ASP, addieren Sie zusätzliche Zeit (siehe „Datenschutzmechanismen“ auf Seite 225).

Zeit: _____

7. Die Zeit berücksichtigen, die das System zur Durchführung eines einleitenden Programmladens (IPL) benötigt. Wenn das System mehr als 20 Minuten für ein IPL benötigt, so ist die Zeit, die 20 Minuten überschreitet, zu berücksichtigen. Beispiel: Wenn das System 45 Minuten für ein IPL benötigt, die Differenz von 25 Minuten ($45 - 20 = 25$) als Zeit eintragen.

Zeit: _____

8. Die Zeit für das Sichern des Systems nach der Installation hinzufügen. Es muss beachtet werden, dass während der Sicherungsoperation Datenumsetzungen erfolgen können, die den Zeitaufwand für die Sicherung des Systems möglicherweise erhöhen.

Zeit: _____

9. Feststellen, wieviel Zeit für die Installation des kumulativen PTF-Pakets erforderlich ist. Verwenden Sie dazu die Zeitangaben aus dem *PTF-Begleitschreiben*.

Zeit: _____

10. Zeit für zusätzliche Reinigungsarbeiten und die Neuanpassung des Systems hinzuzählen.

Zeit: _____

Die Summe dieser Schritte ist die berechnete Gesamtzeit für die Installation des neuen Release.

Berechnete Zeit: _____

Sind Datenschutzmechanismen vorhanden, fügen Sie den aus den Informationen unter „Datenschutzmechanismen“ auf Seite 225 erhaltenen Wert hinzu:

Berechnete Gesamtzeit: _____

Installationsdauer für Lizenzprogramme

Mit den Informationen in diesem Thema können Sie schätzen, wie viele Minuten Sie für die Installation der zugehörigen Lizenzprogramme für das Betriebssystem i5/OS maximal benötigen.

Die folgende Tabelle enthält Daten, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbar waren. Führen Sie mit diesen Daten Schritt 4 auf Seite 213 aus.

Die Schätzwerte geben die einzelnen Verarbeitungszeiten für das jeweils zu installierende Lizenzprogramm an. Bei den Werten ist mit Abweichungen zu rechnen. Bei einer Installation von einem Band (beispielsweise bei Programmbändern, die durch ein zentrales System erstellt wurden), sind diese Werte nicht präzise.

Wenn Sie die folgende Tabelle online anzeigen, verwenden Sie die Angaben unter Interaktive Berechnung der Gesamtinstallationsdauer von Lizenzprogrammen zum Berechnen der Installationszeit für Ihre Lizenzprogramme.

Anmerkung:

1. Die Werte wurden unter Verwendung von Images ermittelt, die in einem Imagekatalog vorinstalliert wurden.
2. Ein Strich gibt an, dass der Wert nicht berechnet werden kann.

Tabelle 10. Zeitangaben zur Installation von Lizenzprogrammen

Produkt	Option	Bezeichnung	Wert für Ersetzen eines Lizenzprogramms (in Minuten)	Wert für Hinzufügen eines Lizenzprogramms (in Minuten)
5761-SS1	Bibliothek	i5/OS - Bibliothek QGPL	—	—
5761-SS1	Bibliothek	i5/OS - Bibliothek QUSRSYS	—	—
5761-SS1	0	Anwendungsserverschlüssel		
5761-SS1	0	Prozessorabhängige Preisgestaltung	—	—
5761-SS1	0	Benutzerabhängige Preisgestaltung		
5761-SS1	1	Erweiterte Basisunterstützung	3,5	1,7
5761-SS1	2	Onlineinformationen	0,4	0,3
5761-SS1	3	Extended Base Directory Support	26,0	14,0
5761-SS1	5	System /36-Umgebung	1,6	1,4
5761-SS1	6	System /38-Umgebung	1,5	0,9
5761-SS1	7	Bibliothek mit Beispielprogrammen	0,6	0,8
5761-SS1	8	AFP Compatibility Fonts	0,5	0,6
5761-SS1	9	*PRV CL Compiler Support	11,1	4,8
5761-SS1	12	Host-Server	1,2	0,8
5761-SS1	13	System Openness Includes	23,2	14,9
5761-SS1	14	GDDM	1,0	1,9
5761-SS1	18	Media and Storage Extensions	0,4	0,8
5761-SS1	21	Extended G11N Support	2,1	0,8
5761-SS1	22	ObjectConnect	0,3	0,2
5761-SS1	23	OptiConnect	0,6	0,7

Tabelle 10. Zeitangaben zur Installation von Lizenzprogrammen (Forts.)

Produkt	Option	Bezeichnung	Wert für Ersetzen eines Lizenzprogramms (in Minuten)	Wert für Hinzufügen eines Lizenzprogramms (in Minuten)
5761-SS1	26	DB2 Symmetric Multiprocessing	0,2	0,3
5761-SS1	27	DB2 Multisystem	0,2	0,3
5761-SS1	29	Integrated Server Support	5,6	4,9
5761-SS1	30	Qshell	1,4	0,8
5761-SS1	31	Domain Name System	1,6	2,3
5761-SS1	33	Portable App Solutions Environment	10,1	13,0
5761-SS1	34	Digital Certificate Manager	2,4	2,8
5761-SS1	35	CCA Cryptographic Service Provider	2,8	2,4
5761-SS1	36	PSF for i5/OS 1-55 IPM Printer Support	0,5	0,5
5761-SS1	37	PSF for i5/OS 1-100 IPM Printer Support	0,4	0,6
5761-SS1	38	PSF for i5/OS Any Speed Printer Support	0,4	0,6
5761-SS1	39	International Components for Unicode	3,8	3,8
5761-SS1	41	HA Switchable Resources	0,4	0,8
5761-SS1	42	HA Journal Performance	0,3	0,4
5761-SS1	43	Additional Fonts	7,9	8,3
5761-SS1	44	Encrypted Backup Enablement	0,2	0,3
5761-SS1	45	Encrypted ASP Enablement	0,2	0,2
5761-SS1	46	Performance Viewer Open Source Components	0,4	0,6
5761-AF1	Basis	IBM Advanced Function Printing Utilities	2,1	0,9
5761-AP1	Basis	IBM Advanced DBCS Printer Support for iSeries	1,4	0,6
5761-AP1	1	Adv DBCS Printer Support - IPDS	0,3	0,2
5761-BR1	Basis	IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS	12,1	6,5
5761-BR1	1	BRMS - Network Feature	0,3	0,2
5761-BR1	2	BRMS - Advanced Feature	0,1	0,1
5722-BZ1	Basis	IBM Business Solutions	0,7	0,5
5761-CM1	Basis	IBM Communications Utilities für System i	1,2	0,4
5761-DB1	Basis	IBM System/38 Utilities for System i	1,0	0,8
5761-DE1	Basis	IBM DB2 Extenders Version 9.1 for i5/OS	0,3	0,3
5761-DE1	1	DB2 Text Extender	0,5	0,6
5761-DE1	2	DB2 XML Extender	0,6	0,9
5761-DE1	3	Text Search Engine	1,2	1,3
5761-DFH	Basis	IBM CICS Transaction Server for i5/OS	0,8	0,6
5761-DFH	1	CICS - Sample Applications	0,2	0,1
5761-DG1	Basis	IBM HTTP-Server für i5/OS	8,1	6,2
5761-DG1	1	Triggered Cache Manager	1,2	1,0
5761-DP4	Basis	IBM DB2 DataPropagator for iSeries, V8.1	1,2	0,8

Tabelle 10. Zeitangaben zur Installation von Lizenzprogrammen (Forts.)

Produkt	Option	Bezeichnung	Wert für Ersetzen eines Lizenzprogramms (in Minuten)	Wert für Hinzufügen eines Lizenzprogramms (in Minuten)
5761-DS2	Basis	IBM Business Graphics Utility for System i	0,2	0,2
5769-FN1	Basis	IBM Advanced Function Printing DBCS Fonts for AS/400	0,1	0,1
5769-FN1	1	AFP DBCS Fonts - Japanese	0,6	0,8
5769-FN1	2	AFP DBCS Fonts - Korean	0,3	0,3
5769-FN1	3	AFP DBCS Fonts - Traditional Chinese	0,1	0,2
5769-FN1	4	AFP DBCS Fonts - Simplified Chinese	0,1	0,2
5769-FN1	5	AFP DBCS Fonts - Thai	0,1	0,1
5769-FNT	Basis	IBM Advanced Function Printing Fonts for AS/400	0,1	0,1
5769-FNT	1	AFP Fonts - Sonoran Serif	0,2	0,1
5769-FNT	2	AFP Fonts - Sonoran Serif Headliner	0,1	0,1
5769-FNT	3	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif	0,2	0,1
5769-FNT	4	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Headliner	0,1	0,1
5769-FNT	5	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Condensed	0,1	0,1
5769-FNT	6	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Expanded	0,1	0,1
5769-FNT	7	AFP Fonts - Monotype Garamond	0,1	0,2
5769-FNT	8	AFP Fonts - Century Schoolbook	0,1	0,1
5769-FNT	9	AFP Fonts - Pi and Specials	0,1	0,1
5769-FNT	10	AFP Fonts - ITC Souvenir	0,1	0,1
5769-FNT	11	AFP Fonts - ITC Avant Garde Gothic	0,1	0,1
5769-FNT	12	AFP Fonts - Math and Science	0,1	0,1
5769-FNT	13	AFP Fonts - DATA1	0,1	0,1
5769-FNT	14	AFP Fonts - APL2	0,1	0,1
5769-FNT	15	AFP Fonts - OCR A and OCR B	0,1	0,1
5761-HAS	Basis	IBM System i High Availability Solutions Manager	1,4	1,9
5761-HAS	1	IBM System i HASM - Planning	0,2	0,3
5722-IP1	Basis	IBM Infoprint Server for iSeries	5,4	3,0
5722-IP1	1	PS to AFP Transform	0,6	0,4
5761-JC1	Basis	IBM Toolbox for Java	2,4	2,0
5761-JS1	Basis	IBM Advanced Job Scheduler für i5/OS	7,9	4,6
5761-JV1	Basis	IBM Developer Kit for Java	3,3	1,3
5761-JV1	6	Java Developer Kit 1.4	4,3	3,1
5761-JV1	7	Java Developer Kit 5.0	2,2	2,1
5761-JV1	8	J2SE 5.0 32 Bit	4,2	3,2
5761-JV1	9	J2SE 5.0 64 Bit	3,7	3,0
5761-JV1	10	Java SE Development Kit 6	2,9	3,7

Tabelle 10. Zeitangaben zur Installation von Lizenzprogrammen (Forts.)

Produkt	Option	Bezeichnung	Wert für Ersetzen eines Lizenzprogramms (in Minuten)	Wert für Hinzufügen eines Lizenzprogramms (in Minuten)
5761-JV1	11	Java SE 6 32 Bit	3,0	3,8
5761-JV1	12	Java SE 6 64 Bit	3,9	3,9
5761-LSV	Basis	IBM Extended Integrated Server Support for i5/OS	0,3	0,4
5761-MG1	Basis	IBM Managed System Services for i5/OS	1,3	0,7
5761-NAE	Basis	IBM Network Authentication Enablement for i5/OS	6,7	5,3
5761-PT1	Basis	IBM Performance Tools for i5/OS	1,6	0,8
5761-PT1	1	Performance Tools - Manager Feature	0,7	0,7
5761-PT1	2	Performance Tools - Agent Feature	0,2	0,3
5761-PT1	3	Performance Tools - Job Watcher	0,2	0,1
5761-PT1	4	Performance Tools - Reserved	0,2	0,2
5761-PT1	5	Performance Tools - Reserved	0,2	0,7
5761-QU1	Basis	IBM Query for i5/OS	0,7	0,4
5761-RD1	Basis	IBM DB2 Content Manager OnDemand for i5/OS	0,8	0,8
5761-RD1	10	OnDemand Common Server Feature	3,4	3,1
5761-RD1	11	OnDemand Web Enablement Kit	0,8	0,8
5761-RD1	12	OnDemand PDF Indexer Feature	1,4	1,3
5761-SM1	Basis	IBM System Manager for i5/OS	0,6	0,4
5761-ST1	Basis	IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS	0,7	0,8
5761-TC1	Basis	IBM TCP/IP Connectivity Utilities for i5/OS	1,9	1,0
5761-TS1	Basis	IBM Transform Services für i5/OS	0,4	0,4
5761-TS1	1	Transform Services - Umsetzung von AFP in PDF	0,7	0,7
5722-UME	Basis	IBM Universal Manageability Enablement for i5/OS	4,4	4,6
5722-VI1	Basis	IBM Content Manager for iSeries	0,6	0,3
5722-VI1	1	Content Manager for iSeries	0,9	0,9
5722-VI1	2	Content Manager for iSeries	0,1	0,1
5722-VI1	3	Content Manager for iSeries Client for Windows	¹ Siehe Anmerkung.	¹ Siehe Anmerkung.
5722-VI1	4	Content Manager for iSeries Workflow Builder	¹ Siehe Anmerkung.	¹ Siehe Anmerkung.
5761-WDS	Basis	IBM WebSphere Development Studio für System i	3,1	1,0
5761-WDS	21	Application Development ToolSet	1,7	1,2
5761-WDS	31	ILE RPG	0,6	0,6
5761-WDS	32	System/36 Compatible RPG II	0,7	0,6
5761-WDS	33	System/38 Compatible RPG III	0,5	0,5

Tabelle 10. Zeitangaben zur Installation von Lizenzprogrammen (Forts.)

Produkt	Option	Bezeichnung	Wert für Ersetzen eines Lizenzprogramms (in Minuten)	Wert für Hinzufügen eines Lizenzprogramms (in Minuten)
5761-WDS	34	RPG/400	0,7	0,4
5761-WDS	35	ILE RPG *PRV Compiler	0,4	0,4
5761-WDS	41	ILE COBOL	0,6	0,4
5761-WDS	42	System/36 Compatible COBOL	0,5	0,4
5761-WDS	43	System/38 Compatible COBOL	0,4	0,3
5761-WDS	44	OPM COBOL	0,5	0,3
5761-WDS	45	ILE COBOL *PRV Compiler	0,4	0,4
5761-WDS	51	ILE C	0,3	0,6
5761-WDS	52	ILE C++	0,6	0,7
5761-WDS	56	IXLC for C/C++	0,1	0,1
5761-WDS	60	Workstation Tools - Base	0,3	0,4
5761-XE1	Basis	IBM System i Access für Windows	3,7	3,3
5761-XH2	Basis	IBM System i Access für Web	7,6	5,4
5722-XP1	Basis	IBM System i Access for Wireless	0,5	0,8
5761-XW1	Basis	IBM System i Access-Produktfamilie	0,3	0,2
5761-XW1	1	System i Access Enablement Support	0,3	0,1

¹Der Wert war zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht verfügbar.

Gesamtinstallationszeit für Lizenzprogramme: _____

Zeitaufwand für Konvertierungen


Die Konvertierungen auf dem System können sich deutlich auf die Zeit auswirken, die Sie vor dem Upgrade und während des normalen Betriebs nach dem Upgrade benötigen.

Bei V6R1 finden eindeutige Konvertierungen für Programme in Bibliotheken, für Java-Programme in Verzeichnissen, für Spooldateien und für Namen des Integrated File System in Dateisystemen statt, bei denen die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden muss.

Einige Konvertierungen können das Leistungsverhalten erheblich beeinflussen, wenn Programmobjekte erst beim erstmaligen Zugriff auf das Programm nach einem Upgrade konvertiert werden. Eine möglichst reibungslose Durchführung der Konvertierungen können Sie erreichen, wenn Sie die Empfehlungen in der IBM Redpaper-Veröffentlichung i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS

V6R1  berücksichtigen.

Weitere Konvertierungen finden statt, wenn ein Release-Stand übersprungen wird. Dabei muss der Zeitaufwand für Konvertierungen sowohl im Release, das übersprungen wird, als auch im neuen Release berücksichtigt werden. Sie können Informationen zu speziellen Objekttypen auf Ihrem System erfassen, um die zusätzliche erforderliche Zeit für Konvertierungen zu schätzen. Informationen zu

Konvertierungen von einem übersprungenen Release finden Sie in den Informationen zu Software-Upgrades im i5/OS Information Center  (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>) für das entsprechende Release.

Programmkonvertierungen:

Bei den Programmkonvertierungen in V6R1 werden Programme aktualisiert, damit die neuesten funktionalen Erweiterungen des Systems genutzt werden können.

Die Programmkonvertierung umfasst die Konvertierung von Programmen in Bibliotheken sowie die Konvertierung von Java-Programmen in Verzeichnissen. Die Konvertierungen von Java-Programmen in Verzeichnissen wirken sich jedoch nicht auf die Dauer des eigentlichen i5/OS-Upgrades aus.



Vor einem Upgrade auf V6R1 empfiehlt es sich dringend, mehrere Wochen Zeit für die Analyse des Systems und die Planung der Strategie für die Konvertierungen von Programmobjekten zu veranschlagen. APAR II14306 beschreibt das Tool ANZ-OBJCVN (Analyze Object Conversion - Objektkonvertierung analysieren) für V5R3 und V5R4. Mit diesem Tool können Sie potenzielle Schwierigkeiten bei der Konvertierung und gegebenenfalls die für die Programmkonvertierung benötigte Zeit schätzen.

Nach dem Upgrade können Sie die Programmkonvertierung mit einem der folgenden Verfahren vornehmen:

- Durch die Ausführung des Befehls STROBJCVN (Objektkonvertierung starten) zur manuellen Initialisierung der Konvertierung von Programmobjekten in Bibliotheken
- Während einer Wiederherstellungsoperation
- Bei der ersten Verwendung eines Objekts

Die Gesamtanalyse und -aktivitäten vor dem Upgrade und der Konvertierungsprozess nach dem Upgrade auf V6R1 können die insgesamt für das Upgrade von i5/OS benötigte Zeit verlängern. So kann es beispielsweise sein, dass Sie vor dem Upgrade bei einigen Anwendungsprogrammen Anpassungen vornehmen müssen.

Die folgenden allgemeinen Anweisungen erläutern, wie Sie die Vorbereitung des Systems für die Objektkonvertierungen von V6R1 für Programme in Bibliotheken beginnen.

1. Lesen Sie in APAR II14306 die Angaben über die Befehle und die Funktion, die in den Konvertierungs-PTFs enthalten sind. Dieses APAR gehört zu den Informationen für die Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite **Support for IBM System i** . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.
2. Befolgen Sie die Anweisungen in der IBM Redpaper-Veröffentlichung i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1 .

Alle Java-Programme, die sich in Verzeichnissen befinden, können in kurzer Zeit konvertiert werden. Zusätzliche Informationen zu ihrer Konvertierung finden Sie in APAR II14306 und der IBM Redpaper-Veröffentlichung.


Spooldateikonvertierungen:

Bei V6R1 werden Operationen für Spooldateien effizienter als in Vorgängerreleases verarbeitet. Dies liegt an Konvertierungen, die entweder während des Release-Upgrades oder nach dem Upgrade vorgenommen werden können.

Nach der Konvertierung sollten Operationen mit langer Laufzeit (z. B. das Anzeigen einer Liste mit allen Spooldateien auf dem System) nicht die Fähigkeit eines anderen Jobs zur Ausführung einer Spoolbetrieboption (z. B. Erstellen, Löschen oder Drucken einer Spooldatei) beeinträchtigen.

Vor dem Upgrade auf das neue Release empfiehlt es sich, das System zu analysieren. Entsprechende Anweisungen finden Sie in APAR II14306 und der IBM Redpaper-Veröffentlichung i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1



. Das APAR gehört zu den Informationen für die Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite **Support for IBM System i** . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.

Die Planungs-PTFs für Programmobjektkonvertierungen, die in der Redpaper-Veröffentlichung beschrieben sind, enthalten die Erfassungs- und Berichtstools für die Anzahl der Spooldateien auf dem System und für die Dauer ihrer Konvertierung für V6R1. Die benötigte Zeit kann abhängig von der Auslastung des Systems variieren. Die Zeiträume für Operationen nach dem IPL oder nach dem Anhängen des Systems können länger als geschätzt ausfallen.

Für die Konvertierung der Spooldateien stehen mehrere Optionen zur Auswahl. Tabelle 11 und Tabelle 12 auf Seite 223 vergleichen die möglichen Optionen.

Anmerkung: Nach dem Upgrade können nur neu erstellte Spooldateien und konvertierte Spooldateien angezeigt und verwendet werden. Bis zum Abschluss der Konvertierung sind unkonvertierte Spooldateien scheinbar nicht vorhanden. Falls ein Datenbereich für die Ausführung der Konvertierung verwendet wird, löschen Sie diesen Datenbereich nach Abschluss der Konvertierung.

Tabelle 11. Optionen zur Spooldateikonvertierung, die nicht für unabhängige Zusatzspeicher-pools (ASPs) gelten

Zeitpunkt der Spooldateikonvertierung	Beschreibung
Während des Upgrades (Standardoption für die Optionen in dieser Tabelle)	Aktion: Führen Sie ein Standardupgrade ohne eindeutige Zusatzprozeduren aus. Ergebnis: Alle Spooldateien sind nach Abschluss des Upgrades konvertiert.
Nach Abschluss des Upgrades, wenn sich das System nicht mehr im Status des eingeschränkten Betriebs befindet	Aktion: Erstellen Sie vor dem Upgrade den Datenbereich QSPL/QSPDRFCVN mit dem Typ "Logisch" (*LGL) und dem Wert 1: CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPDRFCVN) TYPE(*LGL) VALUE('1'). Ergebnis: Spooldateien werden nach dem Upgrade konvertiert, wenn sich das System nicht mehr im Status des eingeschränkten Betriebs befindet.

Tabelle 11. Optionen zur Spooldateikonvertierung, die nicht für unabhängige Zusatzspeicher-
pools (ASPs) gelten (Forts.)

Zeitpunkt der Spooldateikonvertierung	Beschreibung
Nach dem Upgrade mit Benutzersteuerung	<p>Aktion: Erstellen Sie vor dem Upgrade die Datenbereiche QSPL/QSPLEDFRCVN mit dem Typ "Logisch" (*LGL) und dem Wert 0: CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPLEDFRCVN) TYPE(*LGL) VALUE('0').</p> <p>Ändern Sie nach dem Upgrade die Datenbereiche so, dass der Wert 1 beträgt. Wenn Spooldateien konvertiert werden sollen, geben Sie den Befehl STRSPLRCL ein: STRSPLRCL OUTQ(*ALL/*ALL).</p> <p>Ergebnis: Die Spooldateien werden vom Systemjob QSPRC00001 konvertiert. Falls der Befehl nicht aufgerufen wird und der Datenbereich nicht gelöscht oder sein Wert nicht in 1 geändert wird, werden die Spooldateien nicht konvertiert.</p>
Während eines nachfolgenden IPL	<p>Aktion: Erstellen Sie vor dem Upgrade den Datenbereich QSPL/QSPLEDFRCVN mit dem Typ "Logisch" (*LGL) und dem Wert 0: CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPLEDFRCVN) TYPE(*LGL) VALUE('0').</p> <p>Löschen Sie vor dem IPL, in dessen Verlauf die Spooldateien konvertiert werden sollen, den Datenbereich.</p> <p>Ergebnis: Die Spooldateien werden während des Schritts C900 2AAA beim nächsten IPL konvertiert.</p>
Nach einem nachfolgenden IPL	<p>Aktion: Erstellen Sie vor dem Upgrade den Datenbereich QSPL/QSPLEDFRCVN mit dem Typ "Logisch" (*LGL) und dem Wert 0: CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPLEDFRCVN) TYPE(*LGL) VALUE('0').</p> <p>Ändern Sie vor dem IPL, in dessen Verlauf die Spooldateien konvertiert werden sollen, den Wert des Datenbereichs in 1.</p> <p>Anmerkung: Falls Sie den Befehl STRSPLRCL OUTQ(*ALL/*ALL) aufrufen, werden die Spooldateien konvertiert.</p> <p>Ergebnis: Spooldateien werden nach dem IPL konvertiert, wenn sich das System nicht mehr im Status des eingeschränkten Betriebs befindet. Die Spooldateien werden vom Systemjob QSPRC00001 konvertiert.</p>

Tabelle 12. Optionen zur Spooldateikonvertierung für unabhängige Zusatzspeicherpools (ASPs)

Zeitpunkt der Spooldateikonvertierung	Beschreibung
Während einer Operation zum Anhängen (Standardoption für die Optionen in dieser Tabelle)	<p>Aktion: Es ist keine Aktion erforderlich.</p> <p>Ergebnis: Die Spooldateien werden während der Operation zum Anhängen konvertiert.</p>
Nach einer Operation zum Anhängen	<p>Aktion: Erstellen Sie vor der Installation den Datenbereich QSPLxxx/QSPLDFRCVN in der primären ASP-Einheit. Hierbei steht "xxx" für die ASP-Nummer des primären ASP in der ASP-Gruppe.</p> <p>Ergebnis: Die Spooldateien werden im Systemjob QSPRCxxxx nach der Operation zum Anhängen konvertiert. Hierbei steht "xxxx" für die Nummer des primären unabhängigen ASP.</p>

Spooldateien, die für das Release V6R1 wiederhergestellt werden, werden automatisch konvertiert. Die Prozessdauer der Spooldateikonvertierung kann möglicherweise verkürzt werden, indem die Spooldateien vor dem Upgrade von V5R4 gesichert und gelöscht und nach der Installation von V6R1 wiederhergestellt werden.


Konvertierungen im Integrated File System:


Konvertierungen des Integrated File System sollten die Gesamtdauer eines i5/OS-Upgrades in der Regel nicht beeinflussen. Es kann jedoch von Vorteil sein, vor dem Upgrade eine Analyse vorzunehmen und möglicherweise bestimmte Dateinamen zu ändern. Bei V6R1 unterstützen Dateisysteme im Integrated File System, bei denen die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden muss, den Unicode-Standard 4.0 für Namen, die in Verzeichnissen gespeichert werden.

In den i5/OS-Vorgängerreleases von V6R1 speicherte das Integrated File System alle Namen in Unicode und unterstützte den Unicode-Standard 2.0. Nach einem Upgrade auf V6R1 erfolgt eine automatische Konvertierung, bei der die Verzeichnisse des Integrated File System in Dateisystemen, die die Groß-/Kleinschreibung nicht beachten, so konvertiert werden, dass sie den Unicode-Standard 4.0 unterstützen. Von dieser Konvertierung sind Stammdateisysteme (/) und benutzerdefinierte Dateisysteme (UDFS) betroffen. Diese Dateisysteme finden sich jedem Zusatzspeicherpool, der mit dem Parameterwert CASE(*MONO) im Befehl CRTUDFS (Create User-defined File System - Benutzerdefiniertes Dateisystem erstellen) erstellt wurde.

Der Unicode-Standard 4.0 definiert zusätzliche Zeichen und aktualisierte Regeln für die Schreibweise. Falls auf einem System V6R1 von i5/OS vorinstalliert ist, unterstützen die Verzeichnisse den Unicode-Standard 4.0 für die Namen.

Vor dem Upgrade auf V6R1 empfiehlt es sich, die Informationen in APAR II14306 und der IBM Redpaper-Veröffentlichung i5/OS Program Conversion: Getting

Ready for i5/OS V6R1  zu lesen. Diese Informationsquellen helfen Ihnen bei der Analyse des Systems und der Ermittlung von Objekten, die von der Unicode-Konvertierung betroffen sind. Anschließend können Sie entscheiden, ob Sie vor dem Upgrade die Namen der entsprechenden Objekte ändern oder die automatische Konvertierung stattfinden lassen wollen. Das APAR gehört zu den Informatio-


nen für die Planung des vorbeugenden Services auf der Webseite **Support for IBM System i**  . Wählen Sie den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.

Die Konvertierung der Verzeichnisse beginnt kurz nach der Installation von V6R1 automatisch für alle Dateisysteme. Diese Konvertierung wird während des normalen Betriebs im Hintergrund ausgeführt und sollte sich nicht wesentlich auf die Systemaktivität auswirken. Weitere Informationen zu Verzeichniskonvertierungen im Integrated File System finden Sie unter *Converting names to support additional characters* im i5/OS Information Center.


Konvertierung von Objekten, die SQL-Anweisungen enthalten:

In V5R4 von i5/OS wurde die interne Darstellung von SQL-Anweisungen geändert, damit Anweisungen von bis zu 2.097.152 Byte Länge unterstützt wurden. Die resultierende Konvertierung von Objekten, die SQL-Anweisungen enthalten, wirkt sich bei Upgrades von V5R3 auf V6R1 aus.

Wenn nach einem Upgrade auf das neue Release zum ersten Mal auf diese Objekte verwiesen wird, wird die interne Darstellung von SQL-Anweisungen in Programmen, Serviceprogrammen, DRDA-Paketen (Distributed Relational Database Architecture) und Extended Dynamic-Paketen, die vor V5R4 erstellt wurden, automatisch in das neue Format konvertiert. Diese Konvertierung hat geringe Auswirkung auf die Installationszeit für das Release. Sie kann jedoch nach Abschluss der Installation spürbar werden, wenn zum ersten Mal auf Objekte verwiesen wird, die SQL-Anweisungen enthalten.

Die Informationen in der IBM Redpaper-Veröffentlichung *i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1*  beschreiben, wie Sie die korrekten Planungs-PTFs herunterladen und dann vor dem Upgrade den Befehl ANZOBJCVN (Analyze Object Conversion - Objektkonvertierung analysieren) verwenden. Mit diesem Befehl können Sie Informationen zu SQL-Paketen (*SQLPKG) erfassen, mögliche Konvertierungsprobleme feststellen und den Zeitbedarf für die Konvertierung einschätzen.

Verwenden Sie den Befehl STROBJCVN (Objektkonvertierung starten) nach dem Upgrade, um den Zeitpunkt dieser Objektkonvertierungen zu steuern.


Weitere Informationen zu Konvertierungen enthält APAR II14080. Dieses APAR finden Sie auf der Website **Support for IBM System i**  (www.ibm.com/systems/support/i/). Wählen Sie in der Navigationsleiste den Link für technische Datenbanken und dann den Link für APARs aus.

Datenbankdateikonvertierungen:

Bei einem i5/OS-Upgrade von V5R3 auf V6R1 werden Datenbankdateien konvertiert, die mit einem früheren Release erstellt wurden. Dies verhindert Leistungseinbußen, die aufgrund der Erweiterung des hardwareunterstützten Speicherschutzes auftreten könnten.

Da Datenbankdateien (Objekte des Typs *FILE) aus vielen Maschinenschnittstellenobjekten (MI-Objekten) bestehen, kann die für ihre Konvertierung benötigte Zeit erheblich sein, wenn eine Anwendung nach der Installation von V6R1 zum ersten Mal gestartet wird. Außerdem nimmt die Größe jedes MI-Objekts, das einer

Datenbankdatei zugeordnet ist, um 4 K (4096 Byte) zu, weil die Headergröße der MI-Objekte während der Konvertierung auf 4 K anwächst.

Um die MI-Objektkonvertierungen über einen Zeitraum zu verteilen, ist die Unterstützung für die Datenbankdateikonvertierung so ausgelegt, dass sie beim ersten Zugriff auf die MI-Objekte der Datenbank oder bei der ersten Verwendung der MI-Objekte der Datenbank nach der Installation von V6R1 stattfindet. Wenn Sie den möglichen Einfluss der Datenbankdateikonvertierungen auf Ihre Anwendungen ermitteln und feststellen möchten, ob Sie in Ihrem Upgradefenster genug Zeit haben, die erforderlichen Schritte zur Eliminierung der Leistungseinbußen beim Start Ihrer wichtigeren Anwendungen durchzuführen, führen Sie das Programm QDBFIMIC aus, das in PTF SI18615 enthalten ist. Das Begleitschreiben für dieses PTF (und alle anderen PTFs) finden Sie auf der Website Support for IBM System i  (www.ibm.com/servers/support/i/). Klicken Sie in der Navigationsleiste auf **Technical databases** und dann auf **PTF Cover Letters**.

Konvertierungen von IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS:

Ist dieses Lizenzprogramm installiert, lesen Sie die hier angegebenen Informationen zur Produktinitialisierung.

Wenn Sie ein Upgrade von IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS (BRMS), 5761-BR1, vornehmen, ist eine Produktinitialisierung nach dem Software-Upgrade erforderlich, bevor Sie die BRMS-Funktionen benutzen können. Die BRMS-Produktinitialisierung wurde aus der Installationszeit herausgenommen, um den Zeitaufwand zu verringern, der zur Ausführung von Software-Upgrades, die BRMS beinhalten, erforderlich ist.

Das Memorandum für Benutzer im i5/OS Information Center enthält weitere Informationen zur BRMS-Produktinitialisierung und Methoden zur Bestimmung des geschätzten Zeitaufwands für die Produktinitialisierung. Das *Memorandum für*

Benutzer steht auch auf der Website Support for IBM System i  (www.ibm.com/systems/support/i/) zur Verfügung.

Datenschutzmechanismen

Falls das System zeitgleiches Spiegeln oder eine Implementierung der RAID-5- oder RAID-6-Technik für die Platteneinheiten im System-ASP verwendet, kann sich die Zeit für die Installation von i5/OS verlängern.

Der Zeitaufwand hängt von der Konfiguration ab, aber wenn Platteneinheiten über RAID 5 oder RAID 6 geschützt werden, erhöht sich die gesamte Installationszeit (für lizenzierten internen Code, das Betriebssystem i5/OS und Lizenzprogramme) um ca. 15 Prozent. Sind die Platteneinheiten spiegelgeschützt, erhöht sich die gesamte Installationszeit um ca. 10 Prozent. Zeitgleiches Spiegeln und Implementierungen von RAID-5- oder RAID-6-Techniken haben keinen Einfluss auf die Dauer von Sicherungsoperationen.

Fügen Sie anhand der vorgegebenen Prozentangaben eine Schätzung des Zeitaufwands für Ihr System in die „Prüfliste für die Schätzung der Installationsdauer von i5/OS“ auf Seite 212 ein.

Installationseinheiten und -datenträger

Mit den hier beschriebenen Einheiten kann das i5/OS-Release installiert werden.

Das Thema „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11 bietet Ihnen einen Überblick über die verfügbaren Einheiten und deren Namenskonventionen.

Optische Datenträger

Dieses Thema enthält Tipps für die Verwendung optischer Einheiten und optischer Datenträger zur Installation eines i5/OS-Release, zur Installation von PTFs (Fixes) und zur Installation einzelner Lizenzprogramme.

Die für die optische Datenträgerklasse verwendete optische Einheit wird als alternative IPL-Einheit betrachtet.

Lassen Sie optische Datenträger in ihrer Schutzhülle, wenn sie nicht gebraucht werden. Berühren Sie nicht die Oberfläche der optischen Datenträger. Befinden sich Staub oder Fingerabdrücke auf der Oberfläche, kann sie mit einem fusselfreien Tuch gereinigt werden (das Bandreinigungstuch kann verwendet werden). Reiben Sie die CD vorsichtig von innen nach außen ab.

Bei der Installation von optischen Datenträgern müssen Sie wissen, was die einzelnen Datenträger enthalten, so dass Sie den Installationsprozess nicht vorzeitig verlassen. Durch die Erstellung einer Hauptinstallationsliste können Sie sich damit vertraut machen, welche Software sich auf den einzelnen Datenträgern befindet.

Das System muss eingeschaltet sein, damit Sie optische Datenträger in den Datenträgereinschub laden können. Unter „Ausgeschaltetes System starten“ auf Seite 198 wird beschrieben, wie das ausgeschaltete System gestartet wird.

Wenn Sie DVD verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass der Datenträger in das richtige Laufwerk für zusätzliches Speichermedium eingelegt wird.

Band oder Bandarchive

Dieses Thema erläutert die Voraussetzungen, die bei i5/OS für Bandeinheiten oder Bandarchive gelten.

Wenn Sie Bänder für die Installation verwenden, müssen Sie die Bandeinheit bestimmen, die für das alternative IPL verwendet werden soll. Die Bandeinheit für das alternative IPL ist entweder eine interne oder eine externe Bandeinheit, die an einen Speicher-E/A-Adapter auf Systembus 1 angeschlossen ist. Ist nur eine Bandeinheit vorhanden, verwenden Sie diese als Bandeinheit für das alternative IPL. Wenn Sie nicht wissen, welche Bandeinheit Sie verwenden sollen, wenden Sie sich an Ihren Vertriebsbeauftragten oder den autorisierten Service-Provider.

Anmerkung: Sie können einen Bandimagekatalog und eine virtuelle Bandeinheit für die Installation von PTFs und einzelnen Lizenzprogrammen bzw. für die Installation oder das Upgrade eines i5/OS-Release verwenden.

Damit Datenträgerfehler vermieden werden, müssen Sie die Schreib-/Leseköpfe auf Ihrem Bandlaufwerk für das alternative IPL reinigen, bevor Sie den Installationsprozess beginnen. Wenn Sie weitere Informationen zum Reinigen der Köpfe benötigen, lesen Sie im Referenzhandbuch des Bandlaufwerks nach. Wenn Sie während des Installationsprozesses eine Datenträgerfehlernachricht empfangen,

lesen Sie Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177, um Informationen zur Fehlerbehebung zu erhalten.

Bandeinheit gemeinsam benutzen

Wenn Sie eine alternative Installationsbandeinheit gemeinsam benutzen, müssen Sie sicherstellen, dass andere Benutzer die Bandeinheit während des Installationsvorgangs nicht zuordnen bzw. nicht versuchen, diese zu benutzen, da dadurch die Installation fehlschlagen kann.

Bandarchiv für die Installation vorbereiten

Wenn Sie ein Release mit Hilfe einer Bandkassettenarchivereinheit installieren, dürfen Sie die Einheit nicht im Kassettenarchiv- oder im wahlfreien Modus verwenden. Die Kassettenarchivereinheit IBM 3494 muss den Standalonemodus verwenden. Die Bandarchive 3490 und 35xx sollten entweder den automatischen, den sequenziellen oder den manuellen Modus verwenden. Im Bedienerhandbuch des Archivsystems finden Sie Informationen zum Definieren und Verwenden des richtigen Modus.

Bandeinheiten anderer Hersteller als IBM

Dieses Thema enthält Empfehlungen für die Verwendung von Bandeinheiten anderer Hersteller bei einem i5/OS-Upgrade.

Wenn Sie eine Fremdbandeinheit verwenden, entnehmen Sie Informations-APAR II09685 weitere Informationen zur Installation eines Release. Dieser APAR gibt an, dass er für V3R2, V3R6 und V3R7 gilt. Die Anweisungen sind jedoch auch für dieses Release gültig.

Wenn Ihre Bandeinheit eine IBM Bandeinheit emuliert, können während des Installationsprozesses von i5/OS Fehler auftreten, und Nachricht CPF5401 kann angezeigt werden. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um festzustellen, ob Ihr Bandlaufwerk mit V6R1 kompatibel ist.

Imagekatalog für virtuelle Einheit

Ein i5/OS-Software-Upgrade, eine Installation von PTFs (Fixes) oder eine Installation einzelner Lizenzprogramme können Sie mit einem optischen Imagekatalog oder mit einem Bandimagekatalog ausführen.

Ein *Imagekatalog* ist ein Objekt auf dem System, das optische Images enthält. Jeder Katalog ist einem bestimmten benutzerdefinierten IFS-Verzeichnis (IFS = Integrated File System) zugeordnet. Die Systemkennzeichnung für den Objekttyp ist *IMG-CLG.

Anforderungen für einen Imagekatalog:

- Ein Imagekatalogupgrade funktioniert wie ein D-Modus-IPL ohne Konsole während der Installation von lizenziertem internen Code. Der Status wird mit Hilfe von Referenzcodes angezeigt.
- Bei Installationen mit Hilfe von Imagekatalogen wird eine i5/OS-CL-Befehlszeile zum Einleiten der Installation benötigt.
- Eine Installation kann nicht ausgeführt werden, wenn auf einen Zusatzspeicherpool zugegriffen werden kann. Imagedateien können sich nicht in einem unabhängigen Zusatzspeicherpool befinden.
- Von virtuellen Datenträgereinheiten wird Folgendes nicht unterstützt:

- | – Schreiboperationen (vor V5R3)
- | – Befehl LODRUN mit mehreren Datenträgern.
- | – Ändern einer Primärsprache über Datenträger mit Sekundärsprachen.
- | • Um eine Installation mit Imagekatalogen ausführen zu können, benötigen Sie
- | mindestens 1536 MB freien Speicherplatz auf der IPL-Platteneinheit. Unter „Soft-
- | ware-Upgrade oder -Ersetzung mit Imagekatalog vorbereiten“ auf Seite 44 wird
- | beschrieben, wie Sie den Speicherbedarf berechnen und Platz auf der IPL-
- | Platteneinheit schaffen. Unter „Plattenspeicherbereich bereinigen“ auf Seite 56
- | befinden sich weitere allgemeine Hinweise, wie Sie Platz auf der IPL-Platten-
- | einheit schaffen.

Alternative Installationseinheit verwenden

In diesem Thema erfahren Sie, wie Sie eine alternative Installationseinheit konfigurieren, inaktivieren, prüfen und auswählen.

Alternative Installationseinheit - Übersicht

Im Rahmen der Installations- und Wiederherstellungsprozedur können Sie eine primäre Installationseinheit mit einer von Ihnen definierten alternativen Installationseinheit kombiniert einsetzen.

Die alternative Installationseinheit kann eine Bandeinheit oder eine optische Einheit sein. Bei einigen Systemen mit angeschlossenen schnelleren Einheiten kann die Leistung durch die Verwendung einer alternativen Installationseinheit verbessert werden. Die alternative Installationseinheit kann für alle Installations- oder Wiederherstellungsoperationen verwendet werden, für die das Ersetzen des lizenzierten internen Codes erforderlich ist. Bei einigen Modellen kann die Installation einer alternativen Installationseinheit erforderlich sein.

Wenn Sie eine alternative Installationseinheit verwenden, benutzt das System möglicherweise die primäre Installationseinheit, um einen kleinen Teil des lizenzierten internen Codes während eines IPL vom Typ D zu laden. Anschließend wird die Installation unter Verwendung des Datenträgers in der alternativen Installationseinheit fortgesetzt. In der alternativen Installationseinheit kann ein Datenträger verwendet werden, der mit dem Befehl SAVSYS (System sichern) erstellt wurde, oder ein Verteilerdatenträger, der an einem zentralen Standort erstellt wurde.

Anmerkungen:

- | • Beginnend mit den POWER6-Modellen kann ein IPL des Typs D
- | nur dann über eine Bandeinheit mit Zuordnung zu einer Fibre-
- | Channel-Schnittstelle ausgeführt werden, wenn die Einheit an
- | einen Adapter ohne Ein-/Ausgabeprozessor angeschlossen ist.
- | Bei anderen Systemmodellen und Konfigurationen muss eine
- | Bandeinheit, die durch eine Fibre-Channel-Schnittstelle ange-
- | schlossen ist, als alternative Installationseinheit konfiguriert sein.
- | • Wird eine alternative Installationseinheit verwendet, muss
- | sichergestellt sein, dass die Einheit konfiguriert und aktiviert ist.
- | Außerdem benötigen Sie den optischen Datenträger bzw. Band-
- | datenträger, der den lizenzierten internen Code enthält, sowie
- | den Sicherungsdaträger.

Alternative Installationseinheit konfigurieren

Bevor Sie eine alternative Installationseinheit verwenden können, muss sichergestellt sein, dass die Einheit auf einem Bus definiert ist und aktiviert wurde.

Sie müssen die logische Adresse des Systembusses und der Systemkarte, denen die alternative Installationseinheit zugeordnet ist, notieren und sorgfältig aufbewahren. Wurde die Einheit auf einem anderen Bus installiert und liegen diese Informationen nicht vor, können die Installations- oder Wiederherstellungsprozeduren nicht beendet werden.

Es ist hilfreich, sich die Seriennummer des Band- oder optischen Laufwerks zu notieren, das als alternative Installationseinheit verwendet werden soll.

Wird die Systemkonfiguration geändert, muss sichergestellt werden, dass diese Informationen vor der Verwendung der alternativen Installationseinheit korrekt sind.

So können Sie die Adressen definieren und die alternative Installationseinheit aktivieren:

Anmerkung: Um diese Prozedur ausführen zu können, muss das DST-Kennwort bekannt sein.

1. Laden Sie den Datenträger mit dem lizenzierten internen Code des aktuellen Release in die primäre Installationseinheit.
2. Setzen Sie den Systemmodus auf "Manuell". Führen Sie dann mit dem folgenden Befehl ein IPL durch:

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(B)
```

Alternative Möglichkeiten:

- Der Standardwert für den Befehl PWRDWN SYS (System ausschalten) besteht darin, dass eine Bestätigung angezeigt wird. Sie können den Standardwert ändern, indem Sie für den Parameter CONFIRM den Wert *NO angeben: CONFIRM(*NO)
- Alternativ zu diesem Schritt kann auch Funktion 21 (Dedicated Service Tools) ausgewählt werden. Wenn Sie diese alternative Methode verwenden, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Schritt 12 muss in diesem Fall nicht ausgeführt werden.

Benutzer von logischen Partitionen:

- Wenn Sie diesen Befehl bei einer primären Partition verwenden, achten Sie darauf, dass vor der Ausführung des Befehls ein Systemabschluss für alle sekundären Partitionen ausgeführt wird.
 - Bei Verwendung von Hardware Management Console (HMC) lesen Sie die Informationen in Thema Managing the Hardware Management Console (HMC).
3. Wenn die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" erscheint, wählen Sie Option 3 (Dedizierte Service-Programme (DST) verwenden) aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
 4. Die Anzeige "Dedicated Service Tools (DST) Sign On" erscheint.

```

Dedicated Service Tools (DST) Sign On

Type choices, press Enter.
Service tools user . . . . . QSECOFR
Service tools password . . . . . _____

```

Die Anmeldung mit dem Benutzerprofil QSECOFR durchführen.

Anmerkung: Bei der Anmeldung muss das Benutzerprofil QSECOFR verwendet werden.

5. Das Menü USE DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) erscheint. Führen Sie ausgehend vom Menü USE DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) die folgenden Tasks aus:
 - a. Wählen Sie Option 5 (Work with DST environment) aus.
 - b. Wählen Sie Option 2 (System devices) in der Anzeige WORK WITH DST ENVIRONMENT aus.
 - c. Wählen Sie Option 5 (Alternate installation device) in der Anzeige WORK WITH SYSTEM DEVICES aus.
 - d. Wählen Sie den Einheitentyp in der Anzeige SELECT MEDIA TYPE aus.
6. Geben Sie in der Anzeige "Alternative Installationseinheit auswählen" eine 1 (Auswählen) neben der gewünschten Ressource ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

```

Alternative Installationseinheit auswählen

Es stehen eventuell zusätzliche Einheiten zur Verfügung. F5 drücken, um
festzustellen, ob zusätzliche Einheiten gefunden wurden.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen 5=Details anzeigen

Auswahl  Bus-   Ressourcen-   Serien-
nummer  name      Typ   Modell  nummer   Ausgewählt
-----  -
16      TAP22     3592  01A    13-1300283
16      TAP23     3592  E05    13-1350492
16      TAP24     3592  01A    13-1300291
16      TAP25     3592  E05    13-1350477
16      TAP26     3580  002    00-0110666
16      TAP27     3590  E1A    13-C1610
16      TAP28     3590  E1A    13-C1599
16      TAP29     3590  01A    13-AB733
16      TAP30     3590  01A    13-AB388
16      TAP31     3580  003    00-19944

More...
F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen  F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F12=Abbr.

```

7. Die Anzeige DISPLAY DEVICE DETAILS erscheint.

```

                                Display Device Details

Resource
Name           Type           Model          Serial
TAP23          63A0            001            13-1355555

Location      . . . . . :   UTMP3.C01.01B7A4G-DB3-D41

Logical address:
Bus:
System bus   . . . . . :   16
System board . . . . . :   0
System card  . . . . . :   32

Storage:
I/O bus number . . . . . :   0
Controller   . . . . . :   14
Device address . . . . . :   0

F3=Exit  F12=Cancel

```

Es wird eine Liste der Adressen benötigt, die der ausgewählten alternativen Installationseinheit zur Installation und eines Systems zugeordnet wurden. Folgende Informationen notieren:

- Typ/Modell: _____
- Systembus: _____
- Systemkarte: _____
- Seriennummer: _____

Anmerkungen:

- Dieses Notieren der Adressen sollte für alle alternativen Installationseinheiten wiederholt werden, die in Schritt 6 aufgeführt sind. Diese Informationen müssen sicher aufbewahrt werden, beispielsweise an einer Stelle, wo die Wiederherstellungsinformationen und Wiederherstellungsdatenträger gelagert werden.
- Auch wenn mehrere Installationseinheiten definiert sind, kann immer nur eine alternative Installationseinheit aktiviert werden.
- Es muss darauf geachtet werden, dass nur eine einzige Einheit gültige Installationsdatenträger enthält. Auf diese Weise wird vermieden, dass die falsche Version des lizenzierten internen Codes geladen wird.

Die Eingabetaste drücken.

8. Die Anzeige "Alternative Installationseinheit auswählen" wird aufgerufen. Geben Sie eine 1 (Auswählen) neben die gewünschte Ressource ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
9. Unten in der Anzeige erscheint die Nachricht, dass die alternative Installationseinheit ausgewählt wurde.
10. Die Taste F3 (Verlassen) drücken, um zur Anzeige USE DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) zurückzukehren.
11. Die Taste F3 (Exit) noch einmal drücken. Die Anzeige EXIT DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) erscheint.

Exit Dedicated Service Tools (DST)

Select one of the following:

1. Exit DST
2. Resume dedicated service tools

Eine 1 (Exit Dedicated Service Tools (DST)) eingeben und die Eingabetaste drücken.

12. Dann erscheint die Anzeige IPL ODER SYSTEMINSTALLATION. Eine 1 (IPL durchführen) eingeben und die Eingabetaste drücken, um die Prozedur zu beenden.

Alternative Installationseinheit inaktivieren

Mit den hier beschriebenen Schritten können Sie eine alternative Installationseinheit inaktivieren.

Die Inaktivierung einer alternativen Installationseinheit kann aus einem der folgenden Gründe erforderlich sein:

- Die Installation soll mit der primären Installationseinheit fortgesetzt werden.
 - Es soll eine andere Einheit als alternative Installationseinheit aktiviert werden.
 - Es soll die logische Adresse korrigiert werden, falls Hardware entfernt oder Änderungen an der Hardware vorgenommen wurden.
1. Setzen Sie den Modus mit der Steuerkonsole des Systems oder der logischen Partition auf Manuell. Führen Sie dann ein beaufsichtigtes IPL mit dem folgenden Befehl aus: `PWRDWNSYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(B)`.

Alternative Möglichkeiten:

- Bei V6R1 besteht der Standardwert für den Befehl `PWRDWNSYS` darin, dass eine Bestätigung angezeigt wird. Sie können den Standardwert ändern, indem Sie für den Parameter `CONFIRM` den Wert `*NO` angeben: `CONFIRM(*NO)` Bei V5R3 und V5R4 wird standardmäßig keine Bestätigung angezeigt.
- Alternativ zu diesem Schritt kann auch Funktion 21 (Dedicated Service Tools) ausgewählt werden. Überspringen Sie in diesem Fall die Schritte 2 und 9.

Benutzer von logischen Partitionen:

- Wenn Sie diesen Befehl bei einer primären Partition verwenden, achten Sie darauf, dass vor der Ausführung des Befehls ein Systemabschluss für alle sekundären Partitionen ausgeführt wird.
- Bei Verwendung von Hardware Management Console (HMC) lesen Sie die Informationen in Thema Managing the Hardware Management Console (HMC).

2. Wenn die Anzeige "IPL oder Systeminstallation" erscheint, wählen Sie Option 3 (Dedizierte Service-Programme (DST) verwenden) aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Die Anzeige "Dedicated Service Tools (DST) Sign On" erscheint. Die Anmeldung mit dem Benutzerprofil QSECOFR durchführen.
4. Das Menü USE DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) erscheint. Führen Sie ausgehend vom Menü USE DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) die folgenden Tasks aus:
 - a. Wählen Sie Option 5 (Work with DST Environment) aus.
 - b. Wählen Sie Option 2 (System devices) in der Anzeige WORK WITH DST ENVIRONMENT aus.
 - c. Wählen Sie Option 5 (Alternate installation device) in der Anzeige WORK WITH SYSTEM DEVICES aus.
5. In der Anzeige "Alternative Installationseinheit auswählen" Taste F2 (Auswahl der Einheit zurücknehmen) drücken.
6. Unten in der Anzeige wird die folgende Nachricht ausgegeben:
7. Die Taste F3 (Verlassen) drücken, um zur Anzeige USE DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) zurückzukehren.
8. Die Taste F3 (Exit) noch einmal drücken. Die Anzeige EXIT DEDICATED SERVICE TOOLS (DST) erscheint. Geben Sie eine 1 (Exit DST) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
9. Dann erscheint die Anzeige IPL ODER SYSTEMINSTALLATION. Eine 1 (IPL durchführen) eingeben und die Eingabetaste drücken, um die Prozedur zu beenden.

Alternative Installationseinheit während einer manuellen Installation überprüfen und auswählen

Mit den hier beschriebenen Schritten können Sie bei einer manuellen Installation ein alternative Installationseinheit prüfen und auswählen.

1. Die Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren" erscheint.

```

Bus für alternative Installationseinheit auswählen
System: XXXX
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen

Ausw.      Busnummer      Ausgewählt
-          1
-          2
1          3          *
-          4
-          10
-          11
-          12
-          13

Weitere.....
F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen  F3=Verlassen  F12=Abbrechen

```

Geben Sie 3 ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Adresse einer an das System angeschlossenen alternativen Installationseinheit wird überprüft, und es wird ermittelt, ob sie aktiviert oder inaktiviert ist.

2. Alternative Installationseinheit prüfen und auswählen: Die Anzeige "Bus für alternative Installationseinheit auswählen" wird aufgerufen.

```

Bus für alternative Installationseinheit auswählen
System: XXXX
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen

Ausw.   Busnummer   Ausgewählt
-       1
-       2
1       3           *
-       4
-       5
-       6
-       7
-       8
-       9
-       A
-       B
-       C
-       D

Weitere.....
F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen  F3=Verlassen  F12=Abbrechen

```

- a. Stellen Sie sicher, dass sich die ausgewählte Einheit auf dem richtigen Systembus befindet. Geben Sie eine 1 in das Auswahlfeld neben dem ausgewählten Bus ein und drücken Sie die Eingabetaste, um Informationen über die an den Bus angeschlossene Einheit anzuzeigen. Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Falls die Nachricht
- Es sind keine alternativen Installationseinheiten konfiguriert

ausgegeben wird, warten Sie eine Minute, und aktualisieren Sie dann die Anzeige.

- b. Wählen Sie den Datenträgertyp in der Anzeige SELECT MEDIA TYPE aus.
- c. Die Anzeige "Alternative Installationseinheit auswählen" wird aufgerufen. In dieser Anzeige können der Ressourcenname, der Typ, das Modell und die Seriennummer der Einheit überprüft werden.

```

Alternative Installationseinheit auswählen

Es stehen eventuell zusätzliche Einheiten zur Verfügung. F5 drücken, um
festzustellen, ob zusätzliche Einheiten gefunden wurden.

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen  5=Details anzeigen

Auswahl   Bus-   Ressourcen-   Typ   Modell   Serien-   Ausgewählt
nummer   name
-       1   OPT08       6330  002     00-11111
-       3   TAP19       3570  B11     13-22222           *

F2=Auswahl der Einheit zurücknehmen  F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F12=Abbr.

```

- d. Geben Sie eine 1 ein, um die Einheit auszuwählen, und nehmen Sie alle erforderlichen Korrekturen vor, um die Einheit auszuwählen, zu aktivieren oder zu inaktivieren. Die Eingabetaste drücken, um die Änderungen zu bestätigen.
- e. Die Nachricht
- Alternative Installationseinheit ausgewählt

erscheint. Drücken Sie die Taste F3, um zur Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren" zurückzukehren.

- f. Eine 1 eingeben und die Eingabetaste drücken, um den lizenzierten internen Code zu installieren.

Die Prüfung und Auswahl der alternativen Installationseinheit ist hiermit abgeschlossen.

Wenn Sie mit Hardware Management Console (HMC) ein IPL des Systems mit einem alternativen Datenträger ausführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie *ihre_verwaltungsumgebung_in_HMC*.
2. Erweitern Sie *ihr_system*.
3. Erweitern Sie **System and Partition**.
4. Klicken Sie auf **System Management**.
5. Erweitern Sie **Partitions**.
6. Wählen Sie die Partition aus.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Partition, und wählen Sie **Properties** aus.
8. Klicken Sie im Fenster "Partition Properties" auf die Indexzunge **Settings**.
9. Ändern Sie in der Kategorie "Boot" den Wert für **Keylock position** in "Manual" und den Wert für **IPL source** in "D".
10. Klicken Sie auf **OK**.
11. Erweitern Sie die Partition.
12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Partitionsprofil, und wählen Sie die Option **Properties** aus.
13. Wählen Sie die Indexzunge **Tagged I/O** aus.
14. Wählen Sie in der Kategorie "Alternate restart device" die Option **Select** aus.
15. Erweitern Sie die Einheit.
16. Erweitern Sie den Bus.
17. Wählen Sie den Steckplatz mit Ihrem Ein-/Ausgabeprozessor aus.
18. Wählen Sie **Select** aus.
19. Wählen Sie **OK** aus.
20. Falls Ihr System ausgeschaltet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Partition, und wählen Sie die Option **Activate** aus. Falls Ihr System aktiv ist, wählen Sie die Option **Shut down partition** und dann die Option **Activate** aus.

i5/OS-Release-Interoperabilität

Zwischen zwei Systemen besteht Interoperabilität, wenn Sie Daten austauschen oder wenn Sie Objekte sichern und zurückschreiben. Enthält die unterstützten Kombinationen der OS/400- und i5/OS-Releases.

Interoperabilität ist die Fähigkeit eines Systems, Daten oder Objekte mit einem anderen System auszutauschen. Der Austausch kann auf elektronischem Weg oder durch physische Datenträger (z. B. Band) erfolgen. Beide Systeme können den Austausch einleiten.

Zwischen zwei Systemen besteht ebenfalls Interoperabilität, wenn eines der Systeme Objekte sichert und wiederherstellt.

Wenn Sie mehrere Systeme in einem Netz haben, müssen sie kompatible Releases aufweisen. Dies ist erforderlich, wenn Objekte und Daten zwischen Systemen ausgetauscht werden sollen. Sie können mit Option 10 (Lizenzprogramme anzeigen) im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" (GO LICPGM eingeben) das installierte Release Ihrer Lizenzprogramme abrufen.

Die Releases auf Systemen müssen alle unterstützt werden, wenn Daten ausgetauscht werden.

Das Quellensystem (das die Informationen sendet) und das Zielsystem (das die Informationen empfängt) müssen eines der unterstützten Releases aufweisen.

Beispielsweise unterstützen PCs, auf denen V6R1 von System i Access für Windows installiert ist, Funktionen auf Systemen mit V5R3 oder höher von i5/OS.

Voraussetzungen zum Sichern und Wiederherstellen von Objekten für die Interoperabilität

Damit Objekte austauschbar sind, müssen Sie mit der Angabe eines bestimmten Release oder mit der Angabe *PRV für den Wert des Parameters TGTRLS (Zielrelease) gesichert werden.

Sie können Lizenzprogramme wie andere Objekte sichern und wiederherstellen, wenn das Release mit dem Release des Betriebssystems kompatibel ist. „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205 enthält weitere Informationen zu kompatiblen Releases von Lizenzprogrammen.

Weitere Informationen über unterstützte Kombinationen von i5/OS-Releases oder zum Sichern von Objekten auf einem System, auf dem ein vorheriges Release ausgeführt wird, finden Sie unter Releaseübergreifende Unterstützung im i5/OS Information Center.

Hinweise zur Installation des i5/OS-Release

Dieses Thema beschreibt verschiedene Voraussetzungen oder Änderungen für das i5/OS-Release.

Anmerkung: Das System muss sich im Status des eingeschränkten Betriebs befinden, um die Bibliotheken QGPL und QUSRSYS sowie Option 12 (Host-Server) installieren zu können.

5761-SS1, i5/OS Option 1

Diese Option wird automatisch mit dem neuen Release des Betriebssystems installiert. Sie kann nicht gelöscht werden.

5761-SS1, i5/OS Option 3

Diese Option wird automatisch mit dem neuen Release des Betriebssystems installiert. Sie enthält Verzeichnisse des Integrated File System und kann nicht gelöscht werden.

5722-CR1, IBM Cryptographic Support for AS/400

Dieses Lizenzprogramm wurde entfernt. Wenn Sie auf der Suche nach einer verschlüsselten API-Gruppe sind, sind die folgenden Alternativen denkbar:

- i5/OS Cryptographic Services API
- Common Cryptographic Architecture (CCA) API für den iSeries Cryptographic Coprocessor
- Java Cryptography Extension (JCE)

Weitere Informationen zu den ersten beiden Alternativen finden Sie unter Cryptographic Services APIs.

Tivoli Management Agent, TME-LCF


Dieses Lizenzprogramm ist auf den Installationsdatenträgern von i5/OS nicht mehr enthalten. Es kann jedoch als Teil des Tivoli Management Environment Framework bestellt und installiert werden.

IBM DB2 Content Manager OnDemand für i5/OS

Die Funktionen aus den früheren Optionen 1, 2, 3, 4 und 5 sind nun in anderen Komponenten des Produkts verfügbar. Die Optionen 10, 11 und 12 sind zusätzlich zum Basisprogramm verfügbar.

5722-SS1, i5/OS Option 25


NetWare Enhanced Integration wurde entfernt. Es wird empfohlen, eine Version von Linux mit Open Enterprise Server von Novell zu verwenden.

Weitere Informationen zu Neuheiten oder Änderungen in diesem Release enthält das Memorandum für Benutzer im Informatin Center. Zusätzliche Angaben zu Produkten oder Features, die in künftigen Releases des Betriebssystems oder bei künftigen Modellen möglicherweise nicht unterstützt werden finden Sie in den Produktvorschauen und Absichtserklärungen auf der Website System i Support Planning  (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/>).

Datenträgerkennsätze und ihr Inhalt

Diese Liste enthält die optischen Datenträger, die Sie mit Ihrer i5/OS-Bestellung erhalten.

Haben Sie eine elektronische Softwarebereitstellung angefordert, lesen Sie die

Angaben auf der Website Electronic software delivery  . Dort finden Sie die Liste der Dateinamen, die den Produkten der Standard- (http://www.ibm.com/servers/support/software/delivery/en_US/downloadinfo.html)

produktgruppe und der Keyed-Produktgruppe zugeordnet sind.

Ihre Datenträger für die Installation müssen in der aufgelisteten Reihenfolge sortiert sein.

Release-ID für V6R1: R05M00

Die Kennsätze der Originaldatenträger zeigen Version, Release und Modifikationsstufe in einem Format an, das nicht dem während der Installation angezeigten Format entspricht. Die Datenträgerkennsätze zeigen die Version, V5, in der ersten Zeile des Kennsatzes an. Release und Modifikationsstufe werden im Format R0xM00 angezeigt.

Datenträgertyp-IDs

Kennsätze auf den Originaldatenträgern für die Installation haben eindeutige Kennungen. Die Datenträgertyp-IDs befinden sich in der Mitte des Etiketts. Diese IDs helfen Ihnen festzustellen, wann die einzelnen Datenträger zu verwenden sind. Die ID auf dem Etikett beginnt mit den Buchstaben *RS*. Daran schließt sich eine Nummernfolge an.

Anmerkung: Zusammen mit Ihrer V6R1-Softwarebestellung erhalten Sie die CD-ROM *Prepare for Install PTFs for V5R1, V5R2, and V5R3*, SK3T-8163. Dieser Datenträger ist für Upgrades von V5R3 auf V6R1 bestimmt und enthält PTFs, die vorübergehend angelegt werden müssen, um Softwarevereinbarungen für Lizenzprogramme von V6R1 akzeptieren zu können.

Wenn Sie bereit sind, die neue Software zu installieren, ordnen Sie die Datenträger folgendermaßen an:

1. I_BASE_01 Lizenziertes Maschinencode

Dieser sprachenunabhängige lizenzierte Maschinencode (lizenziertes internes Code) unterstützt alle Landessprachen-Features. Der lizenzierte Maschinencode gehört zur Standardproduktgruppe der Datenträger.

Table 13. I_BASE_01

Produkt	Beschreibung
5761999	Lizenziertes Maschinencode

2. B29xx_01 IBM i5/OS

Dieser Datenträger enthält die Basiskomponente des Betriebssystems i5/OS, die von IBM gelieferten Bibliotheken QGPL und QUSRSYS sowie alle gebührenfreien Optionen von i5/OS.

Table 14. B29xx_01

Produkt	Beschreibung
5761SS1	i5/OS
5761SS1	i5/OS - Bibliothek QGPL
5761SS1	i5/OS - Bibliothek QUSRSYS
5761SS1 Option 1	i5/OS - Erweiterte Basisunterstützung
5761SS1 Option 2	i5/OS - Onlineinformationen
5761SS1 Option 3	i5/OS - Extended Base Directory Support
5761SS1 Option 5	System /36-Umgebung
5761SS1 Option 6	IBM System /38-Umgebung
5761SS1 Option 7	Bibliothek mit Beispielprogrammen
5761SS1 Option 8	AFP Compatibility Fonts
5761SS1 Option 9	*PRV CL Compiler Support
5761SS1 Option 12	Host-Server
5761SS1 Option 13	System Openness Includes
5761SS1 Option 14	GDDM
5761SS1 Option 18	Media and Storage Extensions
5761SS1 Option 21	Extended G11N Support

Tabelle 14. B29xx_01 (Forts.)

Produkt	Beschreibung
5761SS1 Option 22	ObjectConnect
5761SS1 Option 29	Integrated Server Support
5761SS1 Option 30	Qshell
5761SS1 Option 31	Domain Name System
5761SS1 Option 33	Portable Application Solutions Environment
5761SS1 Option 34	Digital Certificate Manager
5761SS1 Option 35	CCA Cryptographic Service Provider
5761SS1 Option 36	PSF for i5/OS 1-55 IPM Printer Support ¹
5761SS1 Option 37	PSF for i5/OS 1-100 IPM Printer Support ¹
5761SS1 Option 38	PSF for i5/OS Any Speed Printer Support ¹
5761SS1 Option 41	HA Switchable Resources ¹
5761SS1 Option 42	HA Journal Performance ¹
5761SS1 Option 43	Zusätzliche Schriftarten
5761SS1 Option 46	Performance Viewer Open Source Components
¹ Die Option erfordert eine Softwarelizenzberechtigung. Anmerkung: Die 5761SS1-Optionen 23, 26, 27, 44 und 45 werden (sofern bestellt) auf separaten Datenträgern geliefert.	

3. B29xx_02

Dieser Datenträger enthält die gebührenfreien Lizenzprogramme und Keyed-Produkte.

Tabelle 15. B29xx_02

Produkt	Beschreibung
5761AF1 *BASE	IBM Advanced Function Printing Utilities ¹
5761AP1 *BASE (bei Datenträger für Sprache mit Doppelbytezeichensatz)	IBM Advanced DBCS Printer Support for iSeries ¹
5761AP1 Option 1 (bei Auswahl für Sprache mit Doppelbytezeichensatz)	Advanced DBCS Printer Support - IPDS ¹
5761BR1 *BASE	IBM Backup Recovery and Media Services für i5/OS ¹
5761BR1 Option 1	BRMS - Network Feature ¹
5761BR1 Option 2	BRMS - Advanced Feature ¹
5722BZ1 *BASE	IBM Business Solutions
5761CM1 *BASE	IBM Communications Utilities für System i ¹
5761DE1 *BASE	IBM DB2 Extenders Version 9.1 für i5/OS ¹
5761DE1 Option 1	DB2 Text Extender ¹
5761DE1 Option 2	DB2 XML Extender ¹
5761DE1 Option 3	Text Search Engine ¹
5761DG1 *BASE	IBM HTTP-Server für i5/OS
5761DP4 *BASE	IBM DB2 DataPropagator for iSeries V8.1 ¹

Tabelle 15. B29xx_02 (Forts.)

Produkt	Beschreibung
5761HAS *BASE	IBM System i High Availability Solutions Manager ¹
5761HAS Option 1	IBM System i HASM - Planning ¹
5722IP1 *BASE	Infoprint Server für iSeries ¹ Anmerkung: Falls bestellt, wird Option 1 (PS to AFP Transform) auf separaten Datenträgern geliefert.
5761JC1 *BASE	IBM Toolbox for Java
5761JS1 *BASE	IBM Advanced Job Scheduler für i5/OS ¹
5761JV1 *BASE	IBM Developer Kit for Java
5761JV1 Option 6	Java Developer Kit 1.4
5761JV1 Option 7	Java Developer Kit 5.0
5761JV1 Option 8	J2SE 5.0 32 Bit
5761JV1 Option 9	J2SE 5.0 64 Bit
5761JV1 Option 10	Java SE Development Kit 6
5761JV1 Option 11	Java SE 6 32 Bit
5761JV1 Option 12	Java SE 6 64 Bit
5761LSV *BASE	IBM Extended Integrated Server Support für i5/OS
5761NAE *BASE	IBM Network Authentication Enablement for i5/OS
5761PT1 *BASE	IBM Performance Tools for i5/OS
5761PT1 Option 1	Performance Tools - Manager Feature
5761PT1 Option 2	Performance Tools - Agent Feature
5761PT1 Option 3	Performance Tools - Job Watcher
5761PT1 Option 4	Performance Tools - Reserved
5761PT1 Option 5	Performance Tools - Reserved
5761QU1 *BASE	IBM Query für i5/OS ¹
5761ST1 *BASE	IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit für i5/OS ¹
5761TC1 *BASE	IBM TCP/IP Connectivity Utilities für i5/OS
5761TS1 *BASE	IBM Transform Services für i5/OS
5761UME *BASE	IBM Universal Manageability Enablement für i5/OS
5761WDS *BASE	IBM WebSphere Development Studio für System i ¹
5761WDS Option 21	Application Development ToolSet ¹
5761WDS Option 31	ILE RPG ¹
5761WDS Option 32	System/36 Compatible RPG II ¹
5761WDS Option 33	System/38 Compatible RPG III ¹
5761WDS Option 34	RPG/400 ¹
5761WDS Option 35	ILE RPG *PRV Compiler ¹
5761WDS Option 41	ILE COBOL ¹

Tabelle 15. B29xx_02 (Forts.)

Produkt	Beschreibung
5761WDS Option 42	System/36 Compatible COBOL ¹
5761WDS Option 43	System/38 Compatible COBOL ¹
5761WDS Option 44	OPM COBOL ¹
5761WDS Option 45	ILE COBOL *PRV Compiler ¹
5761WDS Option 51	ILE C ¹
5761WDS Option 52	ILE C++ ¹
5761WDS Option 56	IXLC for C/C++ ¹
5761WDS Option 60	Workstation Tools - Base ¹
5761XE1 *BASE	IBM System i Access für Windows
5761XH2 *BASE	IBM System i Access für Web ¹
5722XP1 *BASE	IBM System i Access for Wireless
5761XW1 *BASE	IBM System i Access-Produktfamilie ¹
5761XW1 Option 1	System i Access Enablement Support ¹
¹ Das Lizenzprogramm bzw. die Option erfordert eine Softwarelizenzberechtigung.	

4. F29xx_01 Einzelne Lizenzprogramme

Dieser Datenträger enthält einzelne bestellte Produkte. Jeder Datenträger hat denselben Kennsatz: F29xx_01. Wenn Sie mehrere Datenträger für ein einzelnes Lizenzprogramm erhalten, sind die zusätzlichen Datenträger wie folgt gekennzeichnet: F29xx_02, F29xx_03, etc. Unter „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205 sind die einzelnen Produkte aufgeführt, die in diesem Release verfügbar sind.

5. N29xx_01 Datenträger mit Sekundärsprachen

Dieser Datenträger enthält nur Sprachobjekte für die angegebene Sekundärsprache. Bei Sekundärsprachendatenträgern ist der Wert für 29xx der Feature-Code der Sekundärsprache, der bei der Installation verwendet wird. „Feature-Codes für Landessprachen“ auf Seite 242 enthält eine Liste der spezifischen Feature-Codes für Landessprachen.

6. SK3T-2565 i5/OS Information Center

Dieser Datenträger wird mit allen i5/OS-Bestellungen ausgeliefert. Dieses Paket umfasst die i5/OS Information Center- und PDF-Versionen der System i-Themen und -Handbücher.

Anmerkungen:

1. Bewahren Sie alle Ihre Originaldatenträger auf. Sie benötigen sie unter Umständen für Wiederherstellungsprozeduren.
2. Datenträger-IDs, die die Zeichenfolge 29xx enthalten (xx sind Numerale), kennzeichnen einen sprachspezifischen Datenträger. Diese Zeichenfolge gibt den Landessprachen-Feature-Code für die Primärsprache an. Beispiel: Ein Datenträger mit dem Kennsatz B2928_01 enthält i5/OS mit Französisch als Primärsprache.
3. Sie erhalten möglicherweise zusätzliche Datenträger, die nicht dieser Beschreibung entsprechen. Hierzu gehören z. B. Datenträger mit PRPQs oder Datenträger für System i Access-Produkte, die auf Workstations installiert werden. Außerdem können IBM Business Partner die Datenträger anders kennzeichnen.

4. Das Julianische Datum hat das Format *jttt*. *j* ist die letzte Ziffer des Jahres (0 bis 9), und *ttt* ist der Tag des Jahres (0 bis 366). Das Julianische Datum für den 6. April 1998 wird beispielsweise als 8096 angezeigt, da der 6. April der 96. Tag des Jahres 1998 ist.

Feature-Codes für Landessprachen

In dieser Tabelle können Sie den entsprechenden i5/OS-Feature-Code für Ihre Primär- oder Sekundärsprache ermitteln.

Anmerkung: Die Etiketten auf den Installationsdatenträgern geben den Feature-Code (Sprachenschlüssel) für die Primärsprache (29xx) an. Wenn Sie das Betriebssystem i5/OS installieren, fordert das System die Primärsprache im Format 29xx an.

Der Feature-Code für die Sekundärsprache wird nur verwendet, wenn Sekundärsprachen (55xx) bestellt werden. Bei der Installation der Sekundärsprache wird ein Sprachenschlüssel im Format 29xx aus einer Liste mit Sprachenschlüsseln für Landessprachen ausgewählt. Wenn Sie z. B. Französisch als Sekundärsprache bestellt haben, hat der Datenträger für die Sekundärsprache den Kennsatz N2928 und Sie wählen 2928 aus der Liste der Feature-Codes aus, wenn Sie die Sekundärsprache installieren.

Feature-Code für Primärsprache	Feature-Code für Sekundärsprache	Landessprache
2902	5502	Estnisch
2903	5503	Litauisch
2904	5554	Lettisch
2905	5505	Vietnamesisch
2906	5506	Lao
2909	5509	Belgisches Englisch
2911	5511	Slowenisch
2912	5512	Kroatisch
2913	5513	Mazedonisch
2914	5514	Serbisch (Kyrillisch)
2922	5522	Portugiesisch
2923	5523	Niederländisch (Niederlande)
2924	5524	Englisch
2925	5525	Finnisch
2926	5526	Dänisch
2928	5528	Französisch
2929	5529	Deutsch
2930	5530	Japanisch (Universell)
2931	5531	Spanisch
2932	5532	Italienisch
2933	5533	Norwegisch
2937	5537	Schwedisch

Feature-Code für Primärsprache	Feature-Code für Sekundärsprache	Landessprache
2938	5538	Englisch Großbuchstaben DBCS
2939	5539	Deutsch, multinationaler Zeichensatz
2940	5540	Französisch, multinationaler Zeichensatz
2942	5542	Italienisch, multinationaler Zeichensatz
2954	5554	Arabisch
2956	5556	Türkisch
2957	5557	Griechisch
2958	5558	Isländisch
2961	5561	Hebräisch
2962	5662	Japanisch Kanji
2963	5563	Flämisch
2966	5566	Belgisches Französisch
2972	5572	Thailändisch
2974	5574	Bulgarisch
2975	5575	Tschechisch
2976	5576	Ungarisch
2978	5578	Polnisch
2979	5579	Russisch
2980	5580	Brasilianisches Portugiesisch
2981	5581	Kanadisches Französisch
2984	5584	Englisch DBCS
2986	5586	Koreanisch
2987	5587	Traditionelles Chinesisch
2989	5589	Vereinfachtes Chinesisch
2992	5592	Rumänisch
2994	5594	Slowakisch
2995	5595	Albanisch
2996	5596	Portugiesisch, multinationaler Zeichensatz
2998	5598	Farsi

Leere Anzeigen

Während einer i5/OS-Installation werden von Zeit zu Zeit leere Anzeigen ausgegeben.

Falls die leeren Anzeigen erwartungsgemäß angezeigt werden, geben Anweisungen den ungefähren Zeitraum an, in dem scheinbar keine Installationsaktivität stattfindet. Manchmal erscheinen leere Anzeigen aber auch, um auf Ausnahmbedingungen des Systems hinzuweisen. Leuchtet die Prozessorlampe auf oder werden stän-

dig wechselnde Referenzcodes angezeigt, ist der Installationsprozess aktiv. Erlischt hingegen die Prozessorlampe und leuchtet die Kontrollanzeige auf, während an der Steuerkonsole ein Referenzcode angezeigt wird, fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, und befolgen Sie die Anweisungen.

Elementare Produktdaten mit IPL im Modus D aktualisieren

Falls Sie ein POWER6-Modell installiert oder ein Upgrade auf ein solches Modell vorgenommen haben und das System zum ersten Mal starten, erläutern die hier beschriebenen Schritte, wie Sie das System starten und die Ladequelle lokalisieren können.

Bevor Sie mit dieser Prozedur beginnen, sollten Sie unbedingt die erforderlichen Prozeduren für die Hardwareplanung abgeschlossen und sich mit Konfiguration und Betrieb von Hardware Management Console (HMC) vertraut gemacht haben. Weitere Informationen zur Verwendung von Hardware Management Console als i5/OS-Konsole enthält die Veröffentlichung Operations Guide for i5/OS Consoles.

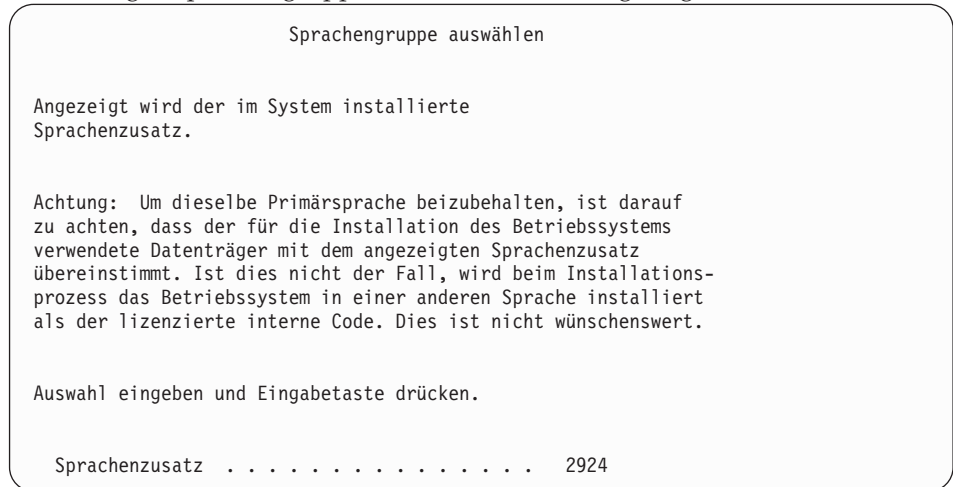
Vergewissern Sie sich, dass der Kundendienst die Installationsanweisung für das Hardware-Upgrade ausgeführt hat und sich das System im Bereitschaftsstatus befindet.

So können Sie das System starten und die Ladequelle lokalisieren:

1. Prüfen Sie, ob Ihre i5/OS-Systemkonsole ordnungsgemäß konfiguriert und bereit ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die alternative Installationseinheit ordnungsgemäß konfiguriert ist. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Alternative Installationseinheit verwenden“ auf Seite 228. Kehren Sie anschließend an diese Stelle zurück.
3. Vergewissern Sie sich, dass der optische Datenträger I_BASE_01 mit dem lizenzierten internen Code in die Einheit geladen wurde, die für das System definiert ist.
4. Erweitern Sie im Navigationsbereich von Hardware Management Console den Ordner **Systems Management**.
 - a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Servers**. Wählen Sie den Server aus.
 - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich die logische Partition aus, die Sie starten wollen.
 - c. Wählen Sie nacheinander die Optionen **Tasks > Operations > Activate** aus.
 - d. Klicken Sie bei der Aktivierungsoption auf **Manufacturing Default Configuration**. Wählen Sie für "Keylock position" die Einstellung **Manual** aus. Wählen Sie für "IPL type" die Einstellung **D: IPL from the alternate load source (CD or tape) for install** aus.
 - e. Klicken Sie auf **OK**, um das System zu aktivieren. Das folgende IPL kann mehrere Minuten dauern.
5. Falls Sie die Konsole von Hardware Management Console verwenden, öffnen Sie das Konsolfenster.
 - a. Erweitern Sie im Navigationsbereich von Hardware Management Console den Ordner **Systems Management**.
 - b. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Servers**. Wählen Sie den Server aus.
 - c. Wählen Sie im Inhaltsbereich die logische Partition aus, die Sie starten wollen.

d. Wählen Sie nacheinander die Optionen **Tasks > Console window > Open dedicated 5250 console** aus.

6. Die Anzeige "Sprachengruppe auswählen" wird angezeigt.



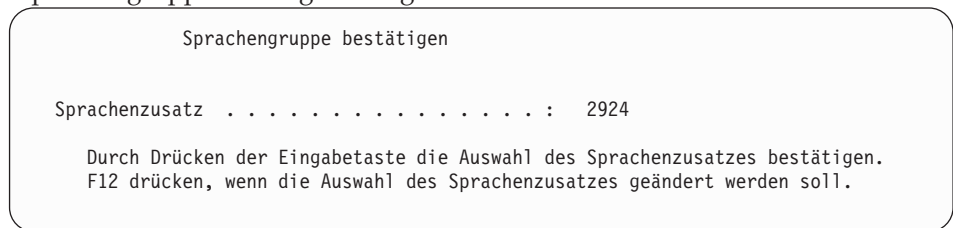
In dieser Anzeige ist standardmäßig der Sprachenzusatz 2924 (Englisch) angegeben.

Anmerkung: Der Installationsdatenträger für den lizenzierten internen Code ist jetzt sprachenunabhängig. Daher müssen Sie bei diesem Schritt sorgfältig vorgehen.

Geben Sie zum Ändern der Sprache für die Service-Tools in die Primärsprache den Sprachenzusatz ein, der auf den Datenträgern mit dem Betriebssystem angegeben ist.

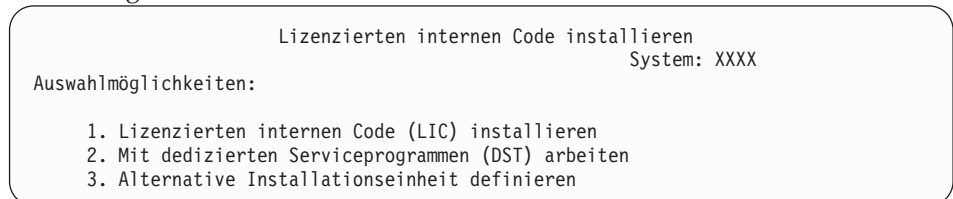
Drücken Sie die Eingabetaste.

7. Nach der Eingabe des Sprachenzusatzes wird an der Konsole die Anzeige "Sprachengruppe bestätigen" aufgerufen.



Drücken Sie die Eingabetaste.

8. Die Anzeige "Lizenzierten internen Code installieren" erscheint.



Wählen Sie Option 2 (Mit dedizierten Serviceprogrammen (DST) arbeiten) aus, und drücken Sie die Eingabetaste.

9. Melden Sie sich in der Anmeldeanzeige als Sicherheitsbeauftragter an (QSE-COFR als Wert für den Benutzer der Servicetools und QSECOFR als Kennwort für Servicetools).

10. Wählen Sie Option 2 (Work with Disk Units) aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
11. Wählen Sie Option 8 (Update system vital product data) aus, um die Position der IPL-Platteneinheit anzugeben. Drücken Sie die Eingabetaste.
12. Die Anzeige "Update System Vital Product Data" wird aufgerufen. Drücken Sie die Eingabetaste, um zu bestätigen, dass die elementaren Produktdaten geschrieben werden sollen. Drücken Sie zwei Mal die Taste F12. Drücken Sie dann die Taste 1 und die Eingabetaste, um DST zu verlassen.
13. Erweitern Sie im Navigationsbereich von Hardware Management Console den Ordner **Systems Management**.
 - a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Servers**. Wählen Sie den Server aus.
 - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich die logische Partition aus, die Sie starten wollen.
 - c. Wählen Sie die Optionen **Tasks > Properties** aus.
 - d. Wählen Sie **Setting** aus. Ändern Sie die IPL-Einheit in **B** und die Einstellung für "Keylock position" in **Manual**.
 - e. Klicken Sie auf **OK**.
14. Erweitern Sie im Navigationsbereich von Hardware Management Console den Ordner **Systems Management**.
 - a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Servers**. Wählen Sie den Server aus.
 - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich die logische Partition aus, die Sie starten wollen.
 - c. Wählen Sie die Optionen **Tasks > Operations > Shutdown** aus, um einen Systemabschluss für die logische Partition auszuführen.
15. Wählen Sie im Fenster "Shutdown Partitions" unter **Shutdown options** die Einstellung **Delayed** aus. Klicken Sie auf **OK**.
16. Erweitern Sie im Navigationsbereich von Hardware Management Console den Ordner **Systems Management**.
 - a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Servers**. Wählen Sie den Server aus.
 - b. Wählen Sie die Optionen **Tasks > Operations > Power On** aus.
 - c. Wählen Sie die Option **Partition auto start** aus, und klicken Sie auf **OK**.

Fahren Sie mit den Anweisungen für die Installation oder das Hardware-Upgrade fort.

Systemkennwort

Das Systemkennwort identifiziert alle Modelländerungen, um die Qualität und Integrität des Systems zu wahren. Das Systemkennwort gewährleistet zudem die gewerblichen und anderen Schutzrechte der IBM, einschließlich des lizenzierten internen Codes und der Lizenzprogramme.

Bei allen System i-Modellen können mit Hilfe eines 16-stelligen Systemkennworts Prozessormodelländerungen festgestellt werden. Neue Systeme werden ab Werk mit bereits installiertem korrektem Systemkennwort ausgeliefert. Bei jeder Modelländerung oder bei einem möglichen Besitzerwechsel ist ein neues Systemkennwort erforderlich. Ist das Systemkennwort beim ersten IPL nicht verfügbar, muss das Systemkennwort beim IBM Vertriebsbeauftragten über eine RPQ-Bestellung (Request for Price Quotation) für das Systemkennwort erfragt werden. Die RPQ-Bestellung wird an die IBM Fertigungsabteilung weitergeleitet, die das Systemkennwort für die Installation zur Verfügung stellt. Ist das korrekte Systemkennwort nicht vorhanden, kann eine temporäre Umgehung des Systemkennworts ausge-

wählt werden. Dadurch wird Zeit gewonnen, um das korrekte Systemkennwort über den IBM Vertriebsbeauftragten zu beschaffen. Ist das korrekte Kennwort nicht verfügbar und die Umgehungsperiode für das Kennwort abgelaufen, wird das nächste IPL erst dann vom System durchgeführt, wenn das korrekte Kennwort installiert ist. Im Umgehungsmodus zeigt das System über Bedienernachrichten die noch verbleibende Zeit bis zum Ablauf der Umgehungsperiode an.

Werte für den Installationsstatus

Anhand der in diesem Thema angegebenen Werte kann ermittelt werden, ob ein Softwareprodukt benutzt werden kann oder ob der Release-Stand eines Lizenzprogramms angehoben werden muss.

Nachfolgend werden die Werte für den Installationsstatus beschrieben, die in den LICPGM-Anzeigen erscheinen können. Anhand dieser Werte kann ermittelt werden, ob ein Produkt benutzt werden kann oder ob der Release-Stand eines Lizenzprogramms angehoben werden muss. Wird nicht der Wert *COMPATIBLE angezeigt, kann anhand der Beschreibungen der anderen Werte für den Installationsstatus die weitere Vorgehensweise ermittelt werden.

*COMPATIBLE

Das Produkt ist installiert. Der Release-Stand (Version, Release und Modifikationsstufe) ist mit dem installierten Release-Stand des Betriebssystems kompatibel. Dieses Programm kann mit dem installierten Release-Stand des Betriebssystems verwendet werden.

*INSTALLED

Das Produkt ist installiert. Es ist jedoch nicht sicher, ob es mit dem installierten Release des Betriebssystems kompatibel ist.

Anmerkung: Lizenzprogramme, die zu dem Single Set gehören, werden in der Anzeige als *INSTALLED aufgeführt. Es muss überprüft werden, ob der Release-Stand des Lizenzprogramms mit dem Release-Stand des Betriebssystems kompatibel ist. Für IBM Produkte ist der aktuelle Release-Stand der Lizenzprogramme entweder im Thema „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205 nachzulesen oder muss beim Softwarelieferanten erfragt werden, bevor die Programme benutzt werden.

*ERROR

Das Produkt wurde entweder nicht erfolgreich oder aber nur teilweise installiert. Beispielsweise kann es sein, dass eine Sprache oder ein Sprachobjekt für das Produkt nicht installiert wurde. Mit dem Befehl CHKPRDOPT (Check Product Option - Produktoption prüfen) die Ursache des Fehlers ermitteln. Die Ursache eines fehlenden Objekts kann über die Optionen 10 und 50 des Befehls GO LICPGM ermittelt werden.

Anmerkung: In den Produktlisten werden jetzt viele Produkte aufgeführt, beispielsweise PRPQs (Programming Requests for Price Quotation), LPOs (Lizenzprogrammangebote) und nicht von IBM gelieferte Produkte. Der Status *ERROR hat möglicherweise auch schon vor dem Upgrade auf das aktuelle Release des Betriebssystems bestanden, wurde aber nicht erkannt. Ermitteln Sie mit dem Befehl CHKPRDOPT (Check Product Option - Produktoption prüfen), warum das Produkt den

Status *ERROR hat. Wird Hilfe bei der Fehlerbehebung benötigt, wenden Sie sich an den Softwarelieferanten.

***BACKLEVEL**

Das Produkt ist installiert. Der Release-Stand (Version, Release und Modifikationsstufe) ist nicht mit dem momentan installierten Release-Stand des Betriebssystems kompatibel. Dieses Problem kann behoben werden, indem ein aktuelles Release dieses Produkts installiert wird. Sind Sekundärsprachen installiert, installieren Sie über Option 21 des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" auch ein neues Release dieser Sekundärsprachen.

Anmerkung: Wird ein Lizenzprogramm mit dem Installationsstatus *BACKLEVEL benutzt, besteht die Gefahr, dass sich Informationen auf unterschiedlichen Release-Ständen befinden oder dass Teile des Lizenzprogramms nicht korrekt funktionieren. Lizenzprogramme sollten daher möglichst den Installationsstatus *COMPATIBLE haben.

***BKLVLOPT**

Das Produkt ist installiert. Der Release-Stand (Version, Release und Modifikationsstufe) ist mit dem derzeit installierten Release-Stand des Basisprodukts, zu dem die Option gehört, nicht kompatibel. Dieses Problem kann behoben werden, indem ein aktuelles Release dieser Option installiert wird.

***BKLVLBASE**

Das Produkt ist installiert, aber das zugehörige Basisprodukt ist mit dieser Option nicht kompatibel. Dieses Problem kann behoben werden, indem ein aktuelles Release des Basisprodukts installiert wird.

Leer (bei Menü LICPGM, Option 11)

Wird kein Wert angezeigt, bedeutet ein Leerzeichen in der Spalte, die den Status der Installation zeigt, dass das Produkt nicht installiert ist.

***NOPRIMARY**

Das Produkt ist installiert, aber die Sprache für das Produkt ist nicht identisch mit der Primärsprache des Betriebssystems. Dieses Problem kann behoben werden, indem die korrekte Primärsprache für das Produkt über den Befehl RSTLICPGM (Lizenzprogramm zurückspeichern) oder über das Menü LICPGM installiert wird.

Anmerkung: Bei LPOs, PRPQs oder nicht von IBM gelieferten Produkten kann es vorkommen, dass das Produkt nicht in der Primärsprache des Betriebssystems verfügbar ist.

Optionen im Menü "Installation vorbereiten"

Die Informationen in diesem Thema erläutern die verschiedenen i5/OS-Funktionen im Menü "Installation vorbereiten".

Diese Funktion weist die folgenden wichtigen Merkmale auf:

- Installationsliste anpassen. Es kann eine Vorauswahl von Lizenzprogrammen oder Optionen getroffen werden, die bei der automatischen Installation installiert werden sollen.
- Datenträgerinhalt vor Beginn einer Installation überprüfen.
- Zusätzlichen Speicherbedarf für die zu installierenden Lizenzprogramme ermitteln.

Diese Funktion erscheint als Option 5 (Installationsvorbereitung) im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten". Die Anzeige "Installation vorbereiten" erscheint, wenn diese Option ausgewählt wird.

```

                                Installation vorbereiten
                                System:  XXXXXXXX

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
1=Auswählen

Aus-
wahl  Beschreibung
-     Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten
-     Mit zu löschenden Lizenzprogrammen arbeiten
-     Nicht auf Datenträger gefundene Lizenzprogramme auflisten
-     Lizenzprogramme für Ziel-Release anzeigen
-     Mit Softwarevereinbarungen arbeiten
-     Mit Benutzerprofilen arbeiten
-     Systemobjekte prüfen
-     Geschätzter Speicherbedarf für System-ASP
-     Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen
-     Plattenkonfiguration beibehalten

                                                                Ende
F3=Verlassen  F9=Befehlszeile  F10=Jobprotokoll anzeigen  F12=Abbrechen

```

Anweisungen zur Verwendung von Option 5, Installationsvorbereitung, finden Sie unter „Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen“ auf Seite 49.

Mit der Option **Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten** kann mit einer Liste der Lizenzprogramme für das Zielrelease gearbeitet werden. Verwenden Sie diese Option, um den Inhalt des Installationsdatenträgers zu überprüfen und eine kundenspezifische Liste der Lizenzprogramme zu erstellen, die für das Zielrelease installiert werden sollen. Mit der erstellten Liste können die Installationsprozesse zum Ersetzen eines Software-Release zusätzlich ausgewählte Lizenzprogramme ebenfalls installieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Inhalt der Softwarebestellung überprüfen“ auf Seite 29.

Anmerkung: In dieser Liste sind nicht alle Produkte aufgeführt. Beispielsweise sind keine PRPQs, LPOs und zu dem Single Set gehörende Lizenzprogramme aufgeführt. Diese Produkte werden beim ersten Mal über Option 1 oder 11 des Menüs G0 LICPGM installiert.

Mit der Option **Mit zu löschenden Lizenzprogrammen arbeiten** kann mit einer Liste der installierten Lizenzprogramme gearbeitet werden, die vom System gelöscht werden sollten, weil sie entweder nicht mehr unterstützt werden oder nicht ersetzt werden sollen. In dieser Liste sind auch Produkte aufgeführt, für die kein Ersatz auf dem Programmdateiträger gefunden wurde. In der Anzeige wird angegeben, warum ein Lizenzprogramm in die Liste aufgenommen wurde. Zudem können die aufgelisteten Produkte über diese Anzeige gesichert und gelöscht werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Plattenspeicherbereich bereinigen“ auf Seite 56.

Mit der Option **Nicht auf Datenträger gefundene Lizenzprogramme auflisten** kann eine Liste der Lizenzprogramme angezeigt werden, die vorhandene Produkte zwar ersetzen könnten, die aber nicht auf dem optischen Programmdateiträger enthalten sind. Weitere Informationen zur Verfügbarkeit von Lizenzprogrammen finden Sie in Kapitel 15, „Referenzinformationen zur i5/OS-Software“, auf Seite 205.

Mit der Option **Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten** kann eine Liste der Lizenzprogramme angezeigt werden, die bei der Installation des Zielrelease installiert werden. Zu jedem der in der Liste aufgeführten Lizenzprogramme können Informationen angezeigt werden (z. B. Informationen über die erwartete Aktion während des Installationsprozesses und Informationen darüber, ob eine Produktoption separat bestellt werden muss). Überprüfen Sie die Installationspläne mit Hilfe dieser Option.

Über die Option **Mit Softwarevereinbarungen arbeiten** können Sie Softwarevereinbarungen vor der Installation des Zielrelease prüfen und akzeptieren. Die Vereinbarungen können in verschiedenen, vom Softwarelieferanten bereitgestellten Sprachen gedruckt oder angezeigt werden. Jede nicht akzeptierte oder speziell abgelehnte Softwarevereinbarung hat zur Folge, dass das Lizenzprogramm beim Upgrade auf das Zielrelease nicht installiert wird. Wenn Softwarevereinbarungen für den lizenzierten internen Code und für i5/OS nicht akzeptiert werden, ist das Upgrade auf das Zielrelease nicht zulässig.

Mit der Option **Mit Benutzerprofilen arbeiten** kann mit einer Liste der Benutzerprofile auf dem System und mit den Objekten gearbeitet werden, die zu den einzelnen Benutzerprofilen gehören. Verwenden Sie diese Option, um die Benutzerprofile, die auf dem System nicht mehr benötigt werden, vor der Installation des Zielrelease zu löschen. Weitere Informationen finden Sie unter „Plattenspeicherbereich bereinigen“ auf Seite 56.

Mit der Option **Systemobjekte prüfen** überprüft das System, ob die Benutzerverzeichniseinträge die Benutzerprofile enthält, die vom Installationsprozess benötigt werden. Das System überprüft außerdem Datenbankquerverweisdateien auf Fehler. Falls erforderlich, werden die Benutzerprofile QSECOFR und QLPINSTALL dem Systemverteilerverzeichnis hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie unter „Benutzerprofile und Querverweisdateien überprüfen“ auf Seite 38.

Mit der Option **Geschätzter Speicherbedarf für System-ASP** kann vor Beginn des Installationsprozesses festgestellt werden, ob zusätzlicher Speicher benötigt wird. Mit dieser Option kann ein Wachstum der Lizenzprogramme, die in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen für Ziel-Release arbeiten" aufgeführt sind, geplant werden. Diese Option berücksichtigt keine Lizenzprogramme, die nicht zur Standardproduktgruppe oder Keyed-Produktgruppe gehören, keine PRPQs, LPOs und keine Elemente, für die aufgrund der Systemkonvertierung ein höherer Speicherbedarf erforderlich ist (beispielsweise Spooldateien). Auch wird bei dieser Option der für temporär angelegte PTFs benötigte Speicherplatz nicht berücksichtigt.

Die Option **Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen** ist eine Methode, mit der zusätzlicher Speicherbereich, der benötigt wird, vor dem Release-Upgrade zugeordnet werden kann. In V5R3 gibt es bei dieser Option jedoch keine Informationen darüber, ob der Speicherplatz zugeordnet werden kann. Bei einem von V5R3 ausgehenden Upgrade ist die bevorzugte Methode für das Zuordnen zusätzlichen Speicherplatzes die API QLPALCSP (Speicherplatz für lizenzierten internen Code (LIC) zuordnen). Anweisungen hierzu befinden sich unter „Erforderliche Task (bei Upgrade von V5R3M0): Zusätzlichen Speicherplatz für lizenzierten internen Code zuordnen“ auf Seite 58.

Mit der Option **Plattenkonfiguration beibehalten** können Sie die Plattenkonfiguration ändern, bevor Sie ein Upgrade für ein Release ausführen oder es ersetzen.

Optionen im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten"

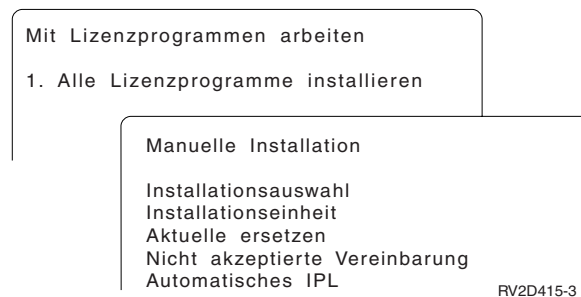
Anhand der Informationen in diesem Thema kann bestimmt werden, wann und wie diese Auswahlmöglichkeiten zu verwenden sind.

Für alle Anzeigen können durch Drücken der Hilfetaste weitere Informationen angefordert werden.

Option 1 bei manueller Installation: Alle Lizenzprogramme installieren

Mit Option 1 (Alle Lizenzprogramme installieren) im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" können alle Lizenzprogramme und optionale Komponenten der Lizenzprogramme von Programmdateiträgern installiert werden.

Mit dieser Option können auch Sekundärsprachen installiert werden, die sich auf Programmdateiträgern befinden.



In der Anzeige "Manuelle Installation" können Auswahlmöglichkeiten für die Felder in der folgenden Liste getroffen werden. Durch Drücken der Hilfetaste können für jedes Feld weitere Informationen angefordert werden.

1. Installationsauswahl

Mit dieser Option wird bestimmt, welche Arten von Lizenzprogrammen und optionalen Komponenten von den Programmdateiträgern installiert werden. Es kann ausgewählt werden, ob nur neue Releases von bereits auf dem System vorhandenen Produkten, alle Produkte, nur neue Produkte oder nur neue Releases von bereits auf dem System vorhandenen Produkten plus zusätzliche ausgewählte Produkte installiert werden sollen.

Anmerkung:

- Die *Installationsauswahl* gilt nicht für die Bibliotheken QGPL und QUSRSYS. Die Bibliotheken QGPL und QUSRSYS werden immer installiert, wenn sie sich auf dem Datenträger befinden. Bei allen Auswahlmöglichkeiten für *Installationsauswahl* werden nur neue Objekte in den Bibliotheken QGPL und QUSRSYS installiert.
- Um die Installation erfolgreich zu beenden, muss der Installationsdatenträger alle erneuerten Programme enthalten, die derzeit auf dem System installiert sind. Der Installationsdatenträger enthält möglicherweise Programme, deren Version, Release und Modifikationsstufe vor denen des neuen Release des Betriebssystems liegt. (Die Programme wurden nicht gleichzeitig mit dem Betriebssystem erneuert.)

2. Installationseinheit

In den Beispielen dieses Themas wird OPT01 als Name der Installationseinheit verwendet. Weitere Informationen über die Namenskonvention bei Installationseinheiten finden Sie unter „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11.

3. Aktuelle ersetzen

Wird *NO angegeben, werden die Lizenzprogramme, die bereits installiert sind und auf dem Installationsdatenträger denselben Release-Stand aufweisen, bei einem Upgrade nicht ersetzt. Der Parameter *Aktuelle ersetzen* kann in *YES geändert werden, wenn bereits installierte Lizenzprogramme ersetzt werden sollen, und zwar auch dann, wenn sie auf dem System bereits denselben Release-Stand aufweisen wie auf dem Datenträger. Wird *YES ausgewählt, müssen für einige ersetzte Lizenzprogramme möglicherweise PTFs neu angelegt werden.

4. Nicht akzeptierte Vereinbarung

Während der Installation von Lizenzprogrammen, bei denen die Softwarevereinbarung zuvor nicht akzeptiert wurde, legt die Option für nicht akzeptierte Vereinbarung fest, ob Sie aufgefordert werden, die Softwarevereinbarung zu akzeptieren oder abzulehnen, oder ob die Installation fortgesetzt wird, ohne das betreffende Lizenzprogramm zu installieren. Der Wert 1 weist darauf hin, dass das Lizenzprogramm nicht installiert werden soll. Der Wert 2 weist darauf hin, dass das Lizenzprogramm angezeigt und die Softwarevereinbarung akzeptiert werden soll.

5. Automatisches IPL durchführen

Mit dieser Option wird bestimmt, ob das System automatisch ein einleitendes Programmladen (IPL) durchführt, wenn der Installationsprozess erfolgreich abgeschlossen wurde.

Achtung: Führen Sie diesen Schritt für eine primäre Partition aus, während sekundäre Partitionen aktiv sind, führt dies zu einem sofortigen IPL aller Partitionen. Sind sekundäre Partitionen aktiv, diese Partitionen vor der Ausführung dieser Prozedur ausschalten.

Informationen zur Verwendung von Hardware Management Console finden Sie im Thema *Managing your server using the Hardware Management Console* im IBM Systems Hardware Information Center.

Optionen bei der automatischen Installation

Die i5/OS-Option "Installationsvorbereitung" ist beim Erstellen einer Installationsliste und beim Auswählen der Programme hilfreich, die bei der automatischen Installation installiert werden sollen.

Die Option "Installationsvorbereitung" ist neben anderen Tasks bei der Vorbereitung der automatischen Installation zudem beim Überprüfen des Inhalts der Installationsdatenträger und beim Berechnen des Speicherbedarfs hilfreich. Im Thema „Optionen im Menü "Installation vorbereiten"“ auf Seite 248 wird Option 5 (Installationsvorbereitung) genauer beschrieben.

Option 5. Installationsvorbereitung

Abschnitt „Erforderliche Task: Angepasste Liste der zu installierenden Software erstellen“ auf Seite 49 enthält die Anweisungen zur Verwendung von Option 5 (Installationsvorbereitung).

Optionen zum Anzeigen, Installieren, Löschen und Sichern über eine Liste

Mit dem Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" können Lizenzprogramme über eine Liste angezeigt, installiert, gelöscht oder gesichert werden.

Option 10: Installierte Lizenzprogramme anzeigen

Nach Abschluss des i5/OS-Installationsprozesses muss häufig überprüft werden, ob ein Lizenzprogramm erfolgreich auf dem System installiert wurde. Dazu kann Option 10 (Installierte Lizenzprogramme anzeigen) im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" verwendet werden.

Die Anzeige "Installierte Lizenzprogramme anzeigen" zeigt die auf dem System installierten Lizenzprogramme, optionalen Komponenten und von IBM gelieferten Benutzerbibliotheken.

Die Spalte zeigt an, ob das Lizenzprogramm erfolgreich installiert wurde. Eine Beschreibung der Werte für den Installationsstatus finden Sie unter „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247.

Wurde ein Lizenzprogramm nicht erfolgreich installiert, verwenden Sie die Wiederherstellungsprozeduren in Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177, um das Lizenzprogramm erneut zu installieren.

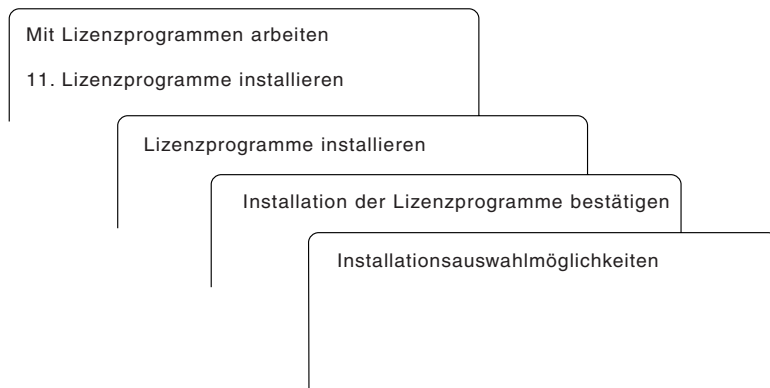
Mit Hilfe der Taste F11 kann die Spalte "Installiertes Release" angezeigt werden. Diese Spalte zeigt das Release und die Modifikationsstufe für jedes installierte Lizenzprogramm. Über die Taste F11 kann auch eine dritte Sicht aufgerufen werden, in der die Nummer der Produktoption der einzelnen Lizenzprogramme angezeigt wird.

Option 11: Lizenzprogramme installieren

Option 11 (Lizenzprogramme installieren) in der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" zeigt eine Liste der Lizenzprogramme und der optionalen Komponenten von Lizenzprogrammen an, die von den LICPGM-Installationsprozessen zu dem Zeitpunkt unterstützt wurden, als das derzeit installierte Betriebssystem i5/OS verfügbar wurde.

Anmerkung: Vor der Installation von Lizenzprogrammen muss in der Produktdokumentation im i5/OS Information Center und auch in der mit dem Produkt gelieferten Dokumentation überprüft werden, ob spezielle Anweisungen vorliegen.

Aus dieser Liste können Lizenzprogramme und optionale Komponenten ausgewählt werden, die auf dem System installiert werden sollen. Außerdem kann diese Liste verwendet werden, um ein Lizenzprogramm zu installieren, das bei einem vorherigen Installationsprozess nicht erfolgreich installiert wurde.



RV3D003-0

Geben Sie neben allen zu installierenden Lizenzprogrammen und optionalen Komponenten in der Liste eine 1 in die Spalte "Auswahl" ein. Eine Liste der Lizenzprogramme auf den Datenträgern befindet sich im Abschnitt „Releases und Größe von Lizenzprogrammen“ auf Seite 205.

Unter Umständen ist ein Lizenzprogramm, das installiert werden soll, nicht in der Anzeige "Installation von Lizenzprogrammen" enthalten. Wenn ein Lizenzprogramm nicht enthalten ist, kann es der Liste durch Eingeben von Informationen in die leeren Felder im oberen Teil der Liste hinzugefügt werden. Nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint dieses Produkt mit den anderen Produkten in der Liste.

1. Geben Sie 1 in die Spalte "Auswahl" ein.
2. Geben Sie die Produkt-ID in die Spalte "Lizenzprogramm" ein.
3. Geben Sie den Wert für die Produktoption in die Spalte "Prod.-option" ein.
4. Die Eingabetaste drücken.

Bei der Eingabe der Produktoption in die Spalte "Prod.-option" akzeptiert das System nur *BASE, die Optionsnummer oder *ALL.

- Bei dem Wert *BASE wird nur das Basisprodukt der zugehörigen Produkt-ID installiert.
- Bei der Eingabe der Produktoptionsnummer wird nur diese bestimmte Option der zugehörigen Produkt-ID installiert. Optionen können nur installiert werden, wenn das Basisprodukt (*BASE) installiert ist.
- Bei dem Wert *ALL werden das Basisprodukt und alle auf dem Datenträger befindlichen Optionen der zugehörigen Produkt-ID installiert.

Zu berücksichtigen ist, dass die hinzugefügten Lizenzprogramme in der Liste nur mit der Produkt-ID erscheinen und nicht mit der Beschreibung.

Die Anzeige INSTALLATION DER LIZENZPROGRAMME BESTÄTIGEN zeigt alle Lizenzprogramme, die für die Installation ausgewählt wurden. Müssen keine Änderungen vorgenommen werden, kann die Auswahl durch Drücken der Eingabetaste bestätigt werden.

Füllen Sie die folgenden Felder in der Anzeige "Installationsauswahlmöglichkeiten" aus. Durch Drücken der Hilfetaste können für jedes Feld in dieser Anzeige weitere Informationen angefordert werden.

1. Installationseinheit

In den Beispielen dieses Themas wird OPT01 als Name der Installationseinheit verwendet. Weitere Informationen über die Namenskonvention bei Installationseinheiten finden Sie unter „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11.

2. Zu installierende Objekte

Mit dieser Option kann bestimmt werden, ob Programme und Sprachobjekte, nur Programme oder nur Sprachobjekte installiert werden sollen.

3. Automatisches IPL durchführen

Mit dieser Option wird bestimmt, ob das System automatisch ein einleitendes Programmladen (IPLs) durchführt, nachdem der Installationsprozess erfolgreich abgeschlossen wurde.

Sind die Lizenzprogramme installiert, wird das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" oder die Anzeige "Anmelden" erneut angezeigt. Mit Option 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" kann überprüft werden, ob alle Lizenzprogramme erfolgreich installiert wurden. (Weitere Informationen über diese Option sind im Thema „Fertigstellungsstatus“ auf Seite 259 enthalten.) Tritt ein Fehler auf, erscheint unten in der Anzeige MIT LIZENZPROGRAMMEN ARBEITEN die Nachricht Funktion Mit Lizenzprogrammen arbeiten nicht beendet. Fahren Sie mit Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 fort, um den Fehler zu bestimmen.

Wird ein Lizenzprogramm oder eine optionale Komponente zu einem Lizenzprogramm erneut installiert, müssen auch die PTFs zu diesem Lizenzprogramm erneut installiert werden.

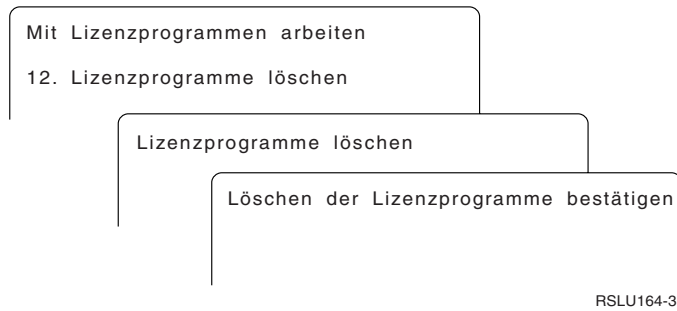
Option 12: Lizenzprogramme löschen

Mit Option 12 des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" können Sie ein auf dem System installiertes Lizenzprogramm oder eine optionale Komponente eines Lizenzprogramms löschen.

Anmerkung: Bevor Sie ein Lizenzprogramm löschen, lesen Sie die „Hinweise zum Löschen von Lizenzprogrammen“ auf Seite 175, und kehren Sie dann hierher zurück.

Wird diese Option ausgewählt, erscheint die Anzeige "Lizenzprogramme löschen". Die Liste enthält die auf dem System installierten Lizenzprogramme und optionalen Komponenten. Verwenden Sie diese Liste, um die zu löschenden Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten auszuwählen.

Wird das Basisprogramm (*BASE) eines Lizenzprogramms gelöscht, für das optionale Komponenten installiert sind, löscht das System auch alle optionalen Komponenten dieses Lizenzprogramms. Wird nur eine optionale Komponente gelöscht, bleiben das Basisprogramm und andere optionale Komponenten auf dem System erhalten. Mit dieser Option werden alle Objekte gelöscht, die dem ausgewählten Lizenzprogramm oder der ausgewählten optionalen Komponente zugeordnet sind.



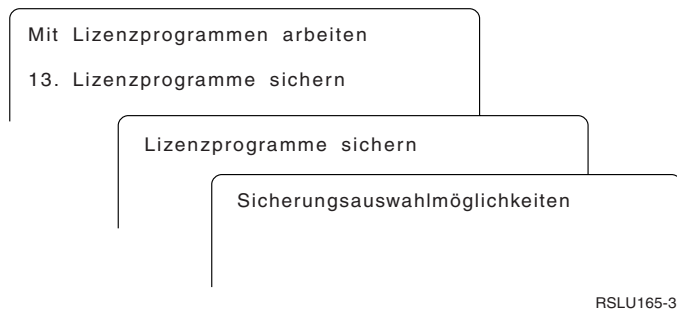
Geben Sie neben dem zu löschenden Lizenzprogramm oder der zu löschenden optionalen Komponente eines Lizenzprogramms eine 4 in die Spalte "Auswahl" ein.

Die Anzeige "Löschen der Lizenzprogramme bestätigen" zeigt die Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten, die zum Löschen ausgewählt wurden. Zum Löschen der Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten die Eingabetaste drücken.

Option 13: Lizenzprogramme sichern

Mit Option 13 des Menüs "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" können Sie eines oder mehrere Lizenzprogramme für die Neuverteilung sichern.

Die Anzeige "Lizenzprogramme sichern" enthält eine Liste der auf dem System installierten Lizenzprogramme und optionalen Komponenten. Verwenden Sie diese Liste, um die zu sichernden Lizenzprogramme oder optionalen Komponenten auszuwählen. In der Anzeige LIZENZPROGRAMME SICHERN in die Spalte "Auswahl" eine 1 neben den Lizenzprogrammen eingeben, die gesichert werden sollen.



Anhand der folgenden Informationen Daten in die Felder der Anzeige SICHERUNGS-AUSWAHLMÖGLICHKEITEN eingeben.

Durch Drücken der Hilfetaste können für jedes Feld in der Anzeige weitere Informationen angefordert werden.

1. Einheit

In den Beispielen dieses Themas wird TAP01 als Name für die Bändeinheit verwendet. Weitere Informationen über die Namenskonvention bei Bändeinheiten finden Sie unter „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11.

2. Folgenummer

*Default verwenden, oder die Auswahl für die im Sicherungsprozess zu verwendende Folgenummer eingeben.

3. Auswahl bei Datenträgerende

Band: Legt die automatische Positionierungsoperation fest, die nach Abschluss der Sicherungsoperation für den Banddatenträger ausgeführt wird. Falls eine Sicherung auf mehrere Datenträger erfolgt, gilt dieser Parameter nur für den letzten Datenträger. Alle anderen Datenträger werden zurückgespult und entladen, wenn das Bandende erreicht ist. Es können folgende Werte angegeben werden:

- *REWIND: Das Band wird nach Abschluss der Operation automatisch zurückgespult, aber nicht entladen.
- *LEAVE: Das Band wird nach Abschluss der Operation nicht zurückgespult oder entladen. Es bleibt im Bandlaufwerk an der aktuellen Position.
- *UNLOAD: Das Band wird nach Abschluss der Operation automatisch zurückgespult und entladen.

Optischer Datenträger: Gibt die Operation an, die nach Abschluss der Sicherungsoperation automatisch für den optischen Datenträger ausgeführt wird. Optische Einheiten unterstützen nur den Sonderwert *UNLOAD. *REWIND und *LEAVE werden ignoriert. Bestimmte optische Einheiten geben den Datenträger nach Abschluss der Operation aus.

Anmerkungen:

1. Lizenzprogramme und optionale Komponenten, die unabhängig von einem Release oder einer Modifikationsstufe des Betriebssystems geliefert wurden, werden nicht aufgeführt. Unabhängig gelieferte IBM Lizenzprogramme und optionale Komponenten können mit dem Befehl SAVLICPGM (Save Licensed Program - Lizenzprogramm sichern) gesichert werden.
2. Diese Option darf nicht für die Sicherung und Wiederherstellung verwendet werden. Sie darf nur für die Neuverteilung verwendet werden. Weitere Informationen zur Neuverteilung finden Sie unter Software verteilen im i5/OS Information Center. Angaben zur Sicherung des Systems enthält das Thema System sichern im i5/OS Information Center.

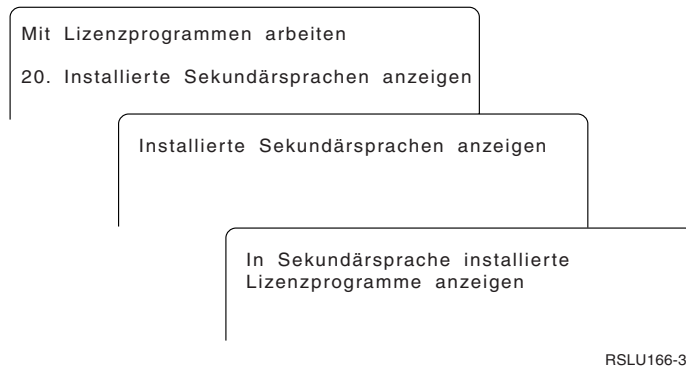
Optionen für Sekundärsprachen

Sekundärsprachen auf einem i5/OS-System können angezeigt, installiert oder gelöscht werden.

Option 20: Sekundärsprachen anzeigen

Nach Abschluss des i5/OS-Installationsprozesses muss häufig überprüft werden, ob eine Sekundärsprache erfolgreich auf dem System installiert wurde. Hierzu im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" Option 20 auswählen.

Die Anzeige INSTALLIERTE SEKUNDÄRSPRACHEN ANZEIGEN enthält die Primärsprache und alle Sekundärsprachen, die auf dem System installiert sind.

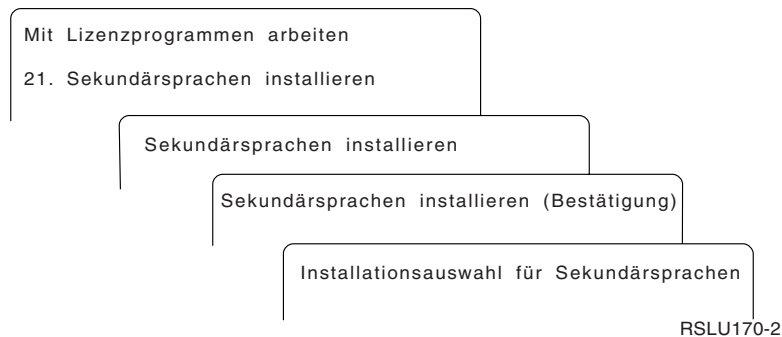


Geben Sie neben einer Sekundärsprache eine 5 in die Spalte "Auswahl" ein und drücken Sie die Eingabetaste, um die Lizenzprogramme anzuzeigen, die mit dieser Sekundärsprache installiert sind. Diese Informationen erscheinen in der darauffolgenden Anzeige IN SEKUNDÄRSPRACHE INSTALLIERTE LIZENZPROGRAMME ANZEIGEN. Wird die Taste F11 mehrmals gedrückt, kann festgestellt werden, dass in dieser Anzeige unterschiedliche Informationen angezeigt werden. In dieser Anzeige ist die Sekundärsprachenbibliothek, das Produktrelease, der Wert für den Installationsstatus oder die Produktoption aufgeführt.

Eine Beschreibung der Werte für den Installationsstatus finden Sie unter „Werte für den Installationsstatus“ auf Seite 247.

Option 21: Sekundärsprachen installieren

Mit Option 21 der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" kann für die auf dem System installierten Lizenzprogramme eine Sekundärsprache selektiv installiert werden.



Geben Sie neben der Sprache, die installiert werden soll, eine 1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Es kann immer nur jeweils eine Sekundärsprache installiert werden. In der Anzeige "Installieren der Sekundärsprachen bestätigen" wird Folgendes angezeigt:

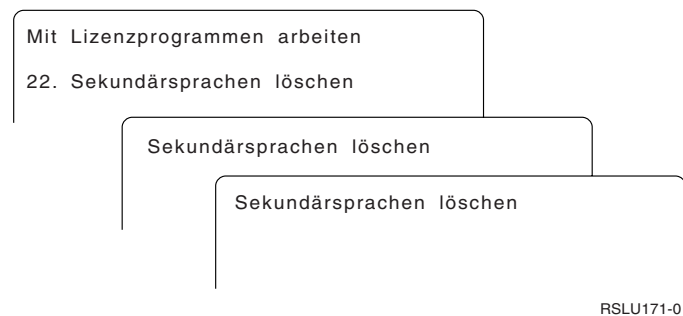
- Die zu installierende Sprache
- Die Bibliothek, in die die Sprache installiert werden soll
- Der Release-Stand der Sprache

Wählen Sie in der Anzeige "Installationsauswahl für Sekundärsprachen" die Installationseinheit aus, und geben Sie Ja oder Nein für den Parameter "Aktuelle ersetzen" an.

In den Beispielen dieses Themas wird OPT01 als Name der Installationseinheit verwendet. Das Thema „Einheitentypen für die Softwareinstallation“ auf Seite 11 enthält weitere Informationen zu den Namenskonvention bei Installationseinheiten. Wird für den Parameter "Aktuelle ersetzen" der Wert *NO angegeben, werden die Sekundärsprachen, die bereits installiert sind und auf dem System und auf dem Installationsdatenträger denselben Release-Stand aufweisen, bei einem Upgrade nicht ersetzt. Der Parameter "Aktuelle ersetzen" kann in *YES geändert werden, wenn bereits installierte Sekundärsprachen ersetzt werden sollen, und zwar auch dann, wenn sie auf dem System bereits denselben Release-Stand aufweisen wie auf dem Datenträger.

Option 22: Sekundärsprachen löschen

Mit Option 22 der Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" können Sie Sekundärsprachen löschen, die nicht mehr auf dem System installiert sein sollen.



Geben Sie in der Anzeige "Sekundärsprachen löschen" neben der Sekundärsprache, die gelöscht werden soll, eine 4 ein. Drücken Sie die Eingabetaste. In der Bestätigungsanzeige die Eingabetaste erneut drücken.

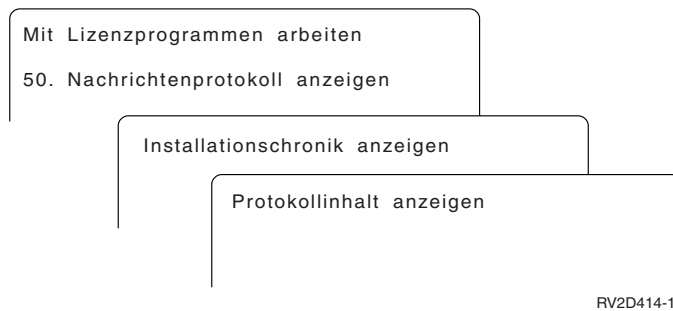
Weitere Informationen zu Sekundärsprachenbibliotheken in Benutzerprofilen finden Sie unter i5/OS Globalization im i5/OS Information Center.

Fertigstellungsstatus

Werden Lizenzprogramme, Sekundärsprachen oder PTFs installiert, muss darauf geachtet werden, dass der i5/OS-Installationsprozess erfolgreich beendet wurde, um Probleme bei der Benutzung des Systems zu vermeiden.

Option 50. Nachrichtenprotokoll anzeigen

Wird Option 50 ausgewählt, erscheint die Anzeige "Installationsprotokoll anzeigen". Drücken Sie die Eingabetaste, um die Nachrichten zu Start und Beendigung der Installation in der Anzeige "Protokollinhalt anzeigen" anzuzeigen. Mit dieser Option werden bestimmte Nachrichten des Systemprotokolls angezeigt.



Für jeden Teil des Installationsprozesses (wie z. B. Lizenzprogramme, PTFs, Systeminitialisierung (INZSYS)) muss eine Beendigungsnachricht angezeigt werden. Wird keine Nachricht auf dem Bildschirm angezeigt, einige Minuten warten und Option 50 erneut auswählen. Wird noch immer keine Beendigungsnachricht angezeigt, müssen Sie anhand der Wiederherstellungsprozeduren in Kapitel 14, „Fehlerbehebung bei der Softwareinstallation“, auf Seite 177 die Lizenzprogramme oder PTFs, die nicht erfolgreich installiert wurden, erneut installieren.

Befehle für das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten"

Die Optionen 70, 71 und 72 zeigen Menüs mit weiteren i5/OS-Befehlen an, die verwendet werden können.

Bei Option 70 erscheint die Anzeige "Befehle zum Sichern und Zurückspeichern". Diese Anzeige enthält eine Liste zugehöriger Befehlsmenüs, die verwendet werden können.

Bei Option 71 erscheint die Anzeige mit den PTF-Befehlen. Diese Befehle können verwendet werden, wenn mit einem oder mit mehreren PTFs gearbeitet werden soll. Weitere Informationen zu Fixes finden Sie unter Software-Fixes verwenden im i5/OS Information Center.

Bei Option 72 erscheint die Anzeige "Lizenzbefehle".

Weitere Informationen zu den folgenden Befehlen enthält das Thema Control language (CL) im i5/OS Information Center.

CPYPTFSAVF	PTF in Sicherungsdatei kopieren
CRTPTF	PTF erstellen
CRTPTFPKG	PTF-Paket erstellen
HLDPTF	PTF anhalten
ORDSPTPTF	PTFs für unterstützte Produkte bestellen
RLSPTF	PTF freigeben
SNDPTF	PTF senden




Kapitel 16. Referenzinformationen zu "i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen"

Diese Liste enthält Quellen für Referenzinformationen zu i5/OS-Softwareinstallation und -Upgrades.




Handbücher

- **Memorandum für Benutzer** (ca. 50 Seiten)
Dieses Dokument enthält Informationen über Software- und Hardwareänderungen, die sich auf den Systembetrieb auswirken können.

IBM Redbooks

- **i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1** 
Diese Redpaper-Veröffentlichung enthält Vorschläge und Anweisungen für die Analyse und Konvertierung von Programmen für V6R1.
- **IBM System i5 Handbook**  (V5R4)
Dieses Handbuch enthält eine Produktübersicht für eServer- und IBM Systems i5- und System i-Server. Es erläutert die Features, Funktionen und technischen Spezifikationen für die derzeit angebotenen Servermodelle und listet die Software auf, die von der aktuellen Produktlinie unterstützt wird. Auf dieser Webseite (<http://publib-b.boulder.ibm.com/cgi-bin/searchsite.cgi?query=i5series+AND+handbook>) können Sie nach der richtigen Version suchen.
- **iSeries and TotalStorage: A Guide to Implementing External Disk on eServer i5; SG24-7120** 
Dieses Buch enthält Hinweise zur Planung und Implementierung beim Booten zu i5/OS von der IPL-Platteneinheit, die über den 2847-E/A-Prozessor angeschlossen ist.

Websites


- **Support for IBM System i**  (<http://www.ibm.com/systems/support/i>)
Diese Website enthält Tools und Ressourcen wie z. B. Informationen zum vorbeugenden Service (PSP-Informationen) und APARs (Authorized Problem Analysis Reports), die Ihnen bei Ihrer Softwareinstallation helfen.
- **IBM System i Support: Planning**  (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/>)
Diese Website enthält Links zu einer Vielzahl von Tools und Informationen für die Planung. Die Seite für die Upgradeplanung und der Levelzuordnung von i5/OS und OS/400 zeigt, welche Releases von i5/OS oder OS/400 durch die jeweiligen System i-, iSeries- und AS/400 RISC-Modelle unterstützt werden.
- **System i Support Planning: Migration and Upgrades** 

(<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/migrationupgrade.html>)

Diese Website enthält Produktvorschauen, Absichtserklärungen sowie Informationen zu Produkten oder Features, die in zukünftigen Releases des Betriebssystems i5/OS oder bei zukünftigen System i-Modellen möglicherweise nicht unterstützt werden.

- **IBM Electronic Service Agent for iSeries**  (<http://publib.boulder.ibm.com/isrvagt/sdsadoc.html>)

Diese Website enthält Informationen zu Electronic Service Agent, der Teil des Betriebssystems i5/OS ist. Electronic Service Agent verfügt über eine Meldefunktion für Hardwarefehler, mit der diese Fehler vorhergesagt und verhindert werden können. Mögliche Fehler werden frühzeitig erkannt, Fixes werden heruntergeladen und bei Bedarf wird automatisch eine Verbindung zum IBM Kundendienst hergestellt. Zur Unterstützung bei der Fehlerbestimmung werden ergänzende Serviceinformationen gesendet und den IBM Unterstützungsfunktionen für eine rechtzeitige und proaktive Fehlerbehebung zur Verfügung gestellt.

- **Entitled software support**  (<http://www.ibm.com/eserver/ess>)
Auf dieser Website können Sie Lizenzprogramme herunterladen und Software-schlüssel und Berechtigungsnachweise verwalten. Wenn Sie über einen Softwarewartungsvertrag (Software Maintenance Agreement, SWMA) verfügen, können Sie Software-Upgrades bestellen.

- **Electronic software delivery** 

(http://www.ibm.com/systems/support/software/delivery/en_US/downloadinfo.html)

Diese Website verfügt über zusätzliche Informationen zum Herunterladen von IBM Lizenzprogrammen und zur Installationsvorbereitung.

Weitere Informationen im i5/OS Information Center

- **Sicherung und Wiederherstellung**

Diese Kategorie enthält Informationen zur Planung einer Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie, zur Konfiguration des Plattenschutzes für Ihre Daten, zur Sicherung Ihres Systems sowie zur Steuerung des Systemabschlusses nach einem Fehler. Außerdem sind Informationen zum Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Datenträgerservices-Plug-In für System i Navigator enthalten.

- **Systembetrieb**

Diese Themensammlung enthält Informationen zum i5/OS-Systembetrieb, zu Konzepten sowie zur Analyse und Berichterstellung für Systemprobleme.

- **Distributing software**

Die Themensammlung "Distributing software" beschreibt, wie Sie einige oder alle Programme auf einem System (einschließlich des Betriebssystems) an ein anderes System verteilen können.

- **Logical partitions**

Die Themensammlung "Logical partitions" erläutert, wie Sie Ressourcen innerhalb eines einzelnen Systems so verteilen, dass das System wie mehrere unabhängige Systeme funktioniert.

- **i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen**

In dieser Themensammlung können Sie nachlesen, wie Sie Fixes und Lizenzprogramme in Ihrem Netzwerk verwalten und pflegen.

|

|

|

|

|

- **Speicherlösungen**

Die Kategorie "Speicherlösungen" erläutert den Bereich des Systemspeichers. Anhand der Informationen können Sie die gegenwärtig passenden Speichertechnologien für Ihr Unternehmen auswählen und künftig hilfreiche Technologie ermitteln.

Kapitel 17. Haftungsausschluss für Programmcode

IBM erteilt Ihnen eine nicht ausschließliche Copyrightlizenz für die Nutzung aller Programmcodebeispiele, aus denen Sie ähnliche Funktionen generieren können, die an Ihre spezifischen Anforderungen angepasst sind.

Vorbehaltlich einer gesetzlichen Gewährleistung, die nicht ausgeschlossen werden kann, geben IBM oder ihre Programmentwickler und Lieferanten keine ausdrückliche oder implizite Gewährleistung für die Marktfähigkeit, die Eignung für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter in Bezug auf das Programm oder die technische Unterstützung.

Auf keinen Fall sind IBM oder ihre Programmentwickler und Lieferanten in folgenden Fällen haftbar, auch wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde:

1. Verlust oder Beschädigung von Daten;
2. direkte, unmittelbare, mittelbare oder sonstige Folgeschäden; oder
3. entgangener Gewinn, entgangene Geschäftsabschlüsse, Umsätze, Schädigung des guten Namens oder Verlust erwarteter Einsparungen.

Einige Rechtsordnungen erlauben nicht den Ausschluss oder die Begrenzung von Folgeschäden, so dass einige oder alle der obigen Einschränkungen und Ausschlüsse möglicherweise nicht anwendbar sind.

Anhang. Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. An Stelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder andere Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremdservices liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Defense
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen oder in Technical News Letters (TNLs) bekannt gegeben. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA

3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des im Dokument aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete, der IBM Lizenzvereinbarung für Maschinencode oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Die oben genannten Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht von IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren; sie können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Musteranwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind. Sie dürfen diese Musterprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle konform sind, für die diese Musterprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten.

Kopien oder Teile der Musterprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyrightvermerk beinhalten:

© (Name Ihrer Firma) (Jahr). Teile des vorliegenden Codes wurden aus Musterprogrammen der IBM Corp. abgeleitet. © Copyright IBM Corp. _Jahr/Jahre angeben_. Alle Rechte vorbehalten.

Informationen zu Programmierschnittstellen

In der vorliegenden Veröffentlichung werden vorgesehene Programmierschnittstellen dokumentiert, mit deren Hilfe Kunden Programme für den Zugriff auf die Services von IBM i5/OS schreiben können.

Marken

Folgende Namen sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern:

400
Advanced Function Printing
AFP
AIX
APL2
AS/400
CICS
DataPropagator
DB2
DB2 Extenders
Distributed Relational Database Architecture
Domino
DRDA
Electronic Service Agent
eServer
GDDM
i5/OS
IBM
IBM (Logo)
ImagePlus
Infoprint
IPDS
iSeries
Lotus
OS/400
POWER
PowerPC
POWER5
POWER6
Redbooks
RPG/400
Sametime
System i
System/36
System/38
Tivoli
Tivoli Management Environment
VisualAge
VisualInfo
WebSphere
xSeries

Adobe, Acrobat, Portable Document Format (PDF) und PostScript sind Marken oder eingetragene Marken der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft, Windows und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten und Services können Marken oder Servicemarken anderer Unternehmen sein.

Bedingungen

Die Berechtigungen zur Nutzung dieser Veröffentlichungen werden Ihnen auf der Basis der folgenden Bedingungen gewährt.

Persönliche Nutzung: Sie dürfen diese Veröffentlichungen für Ihre persönliche, nicht kommerzielle Nutzung unter der Voraussetzung vervielfältigen, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM weder weitergeben oder anzeigen noch abgeleitete Werke davon erstellen.

Kommerzielle Nutzung: Sie dürfen diese Veröffentlichungen nur innerhalb Ihres Unternehmens und unter der Voraussetzung, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben, vervielfältigen, weitergeben und anzeigen. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM außerhalb Ihres Unternehmens weder vervielfältigen, weitergeben oder anzeigen noch abgeleitete Werke davon erstellen.

Abgesehen von den hier gewährten Berechtigungen erhalten Sie keine weiteren Berechtigungen, Lizenzen oder Rechte (veröffentlicht oder stillschweigend) in Bezug auf die Veröffentlichungen oder darin enthaltene Informationen, Daten, Software oder geistiges Eigentum.

IBM behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument gewährten Berechtigungen nach eigenem Ermessen zurückzuziehen, wenn sich die Nutzung der Veröffentlichungen für IBM als nachteilig erweist oder wenn die obigen Nutzungsbestimmungen nicht genau befolgt werden.

Sie dürfen diese Informationen nur in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Gesetzen und Verordnungen, einschließlich aller US-amerikanischen Exportgesetze und Verordnungen, herunterladen und exportieren.

IBM übernimmt keine Gewährleistung für den Inhalt dieser Veröffentlichungen. Diese Veröffentlichungen werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf "as-is"-Basis) und ohne eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Handelüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit oder die Freiheit der Rechte Dritter zur Verfügung gestellt.

Index

A

- Alternative Installationseinheit 228
 - automatische Installation 64, 74
 - IPL-Typ D bei Einheiten ohne E/A-Prozessor 228
 - während manueller Installation prüfen und auswählen 233
- Angepasste Liste
 - zu installierende Software 49
- Anzeige
 - leer 243
- Anzeigen
 - installierte Lizenzprogramme über Option 10 253
 - installierte Sekundärsprachen über Option 20 257
- Ausgangspunkt
 - Fehlerbehebung 177
- Ausgeschaltetes System
 - starten 198
- Ausgeschaltetes System starten 198
- Automatische Installation 63
 - Fehlerbehebung 182
 - Schritte zum Ersetzen eines Release 64
 - vor der Ausführung der Tasks zu berücksichtigende Punkte 63

B

- Backup Recovery and Media Services für i5/OS
 - Konvertierungszeit 225
- Band oder Bandarchiv
 - Beschreibung 226
- Bandeinheit
 - eines Fremdanbieters 227
 - virtuelle 12
- Bandimagekatalog
 - für Upgrade vorbereiten 47
 - Imagekatalog
 - Band vorbereiten 47
- Bedingung
 - mit Auswirkung auf die Installationsdauer 211
- Benutzerprofil
 - bereinigen 57
 - vor Upgrade prüfen 38, 39
- Berechtigungen für Softwarelizenzen
 - prüfen 31, 114
- Bestellung der Software
 - prüfen 29, 113
- Betriebssystem
 - auf neuem System installieren 126
 - Fehlerbehebung 185
 - i5/OS beim Hinzufügen des neuen Release ersetzen 84
 - Software auf neuem System installieren 138

C

- CL-Befehl
 - Bibliothek löschen (DLTLIB)
 - Verwendung 175
 - Lizenzprogramm zurückspeichern (RSTLICPGM), Befehl
 - zur Installation von Sekundärsprachen 155
 - Software-Ressourcen anzeigen (DSPSFWRSC) 253

D

- Datenbankdatei
 - Konvertierung 224
- Datenschutzmechanismus
 - Installationszeit 225
- Datenträgerkennsatz
 - Übersicht 237
- DLTLIB, Befehl
 - Verwendung 175
- Dokument
 - Software-Upgrade oder -Ersetzung 29
 - Softwareinstallation 114
- DSPSFWRSC (Software-Ressourcen anzeigen), Befehl 253
- Durchsatzdaten
 - vor Upgrade erfassen 41

E

- Erneutes Starten eines ausgeschalteten Systems 198
- Ersetzen des Release
 - gleiches Release 106
 - über manuelle Installation 73

F

- Feature-Code
 - Landessprache 242
- Fehlerbehebung
 - Ausgangspunkt 177
 - automatische Installation 182
 - Betriebssystem 185
 - INZSYS (System initialisieren) 195
 - lizenzierter interner Code 183
 - Lizenzprogramme 188
 - manuellen Installationsprozess erneut starten 195
 - nach Verwendung von Referenzcodes 202
 - PTF 188
 - Sekundärsprache 188
 - Softwareinstallationsfehler 177
 - System initialisieren, Befehl INZSYS 195
- Fehlerbehebung bei Imagekatalog 179

- Fertigstellungsstatus
 - Nachrichtenprotokoll über Option 50 anzeigen 259
- Fixes (PTFs)
 - Datensatz für Upgrade auf dasselbe Release abrufen 105
 - für Upgrades erforderliche 33
- Fremdbandeinheit
 - Beschreibung 227

G

- Globalisierung
 - Konzepte für die Softwareinstallation 20
 - Primärsprache ändern 21
 - Sekundärsprache installieren 22
 - vorbereiten 44
- GO LICPGM (Mit Lizenzprogrammen arbeiten)
 - Auswahlmöglichkeiten für Fertigstellungsstatus
 - Option 50 259
 - Auswahlmöglichkeiten für Lizenzprogramme
 - Option 10 253
 - Option 11 253
 - Option 12 255
 - Option 13 256
 - Auswahlmöglichkeiten für Sekundärsprachen
 - Option 20 257
 - Option 21 258
 - Option 22 259
 - zugehörige Befehle
 - Option 70 260
 - Option 71 260
- Größe
 - Lizenzprogramme 205

H

- Hinweise zur Installation
 - i5/OS 236

I

- i5/OS-Upgrade
 - unterstützte Releases 17
- Imagekatalog
 - für Installation benötigter Speicherplatz 45
 - optischen vorbereiten 45
 - Szenario für das Upgrade 44
 - virtuelle Datenträgereinheit 227
 - Wiederherstellung 179
- Imagekatalog (virtuelle Datenträgereinheit)
 - automatische Installation 63

- Imagekatalog (virtuelle optische Einheit)
 - automatische Installation 73
 - Installation der Lizenzprogramme 144
- Informationsquelle
 - Software-Upgrade oder -Ersetzung 29
 - Softwareinstallation 114
- Inhalt einer Softwarebestellung
 - Konzepte 12
 - prüfen 29, 113
- Installation
 - Lizenzprogramme über Liste 254
 - Lizenzprogramme und optionale Komponenten
 - Option 11 253
 - Prüfliste für den Abschluss 156
 - Sekundärsprachen
 - Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" verwenden 152
 - Sekundärsprachen über Option 21 installieren 258
- Installation des i5/OS-Release 117
- Installation des lizenzierten internen Codes
 - neue logische Partition 117
- Installation einer Sekundärsprache 152
- Installation neu vornehmen
 - Software
 - Übersicht 113
- Installation vorbereiten, Menü
 - Automatische Installation 252
 - Übersicht 248
- Installation zusätzlicher Lizenzprogramme 143
- Installationsauswahl
 - Lizenzprogramme über Liste anzeigen, installieren, löschen und sichern 253
- Installationseinheit
 - alternativ 228
 - auswählen 43
- Installationsfehler
 - Fehlerbehebung 177
- Installationsmethode
 - auswählen 43
- Installationsprozess
 - Schätzung der Installationszeit 212
- Installationstasks
 - erstmalig 115
- Installationszeit
 - Auswirkung des Prozesses 212
 - Bedingungen mit Auswirkungen auf die Installationsdauer 211
 - Datenschutzmechanismus 225
 - häufigste Methoden für die Schätzung 210
 - schätzen 212
- Installieren der Software
 - neues System mit Betriebssystem 138
 - vor der Ausführung der Tasks zu berücksichtigende Punkte 138
- Integration von System i mit BladeCenter und System x
 - Upgrade vorbereiten 61

- Integrität der zweiphasigen Festschreibung
 - vor Upgrade sicherstellen 39
- Interoperabilität
 - Beschreibung 235
- INZSYS (System initialisieren)
 - Fehlerbehebung 195
- IPL-Platteneinheit, erforderliche Plattenspeicherkapazität 55, 115

J

- Jahr, Offsetwert
 - festlegen 38
 - Festlegen des Offsetwerts für das Jahr 38
 - Nicht-gregorianischer Kalender
 - Offsetwert für das Jahr festlegen 38

K

- Kennwort
 - Beschreibung für Systemkennwort 246
- Komprimierte Objekte und Speicherbereich
 - Konzepte 20
- Konvertierung
 - Backup Recovery and Media Services für i5/OS 225
 - Datenbankdatei 224
 - Integrated File System 223, 224
 - Objekte, die SQL-Anweisungen enthalten 224
 - Programm 220
 - Spooldatei 221
 - Zeit für 219
- Konvertierung im Integrated File System 223
- Konzepte für die Softwareinstallation
 - gemischte Releasestände in einer Umgebung 17
- Globalisierung
 - Primärsprache ändern 21
 - Sekundärsprache installieren 22
 - Übersicht 20
- Inhalt einer Softwarebestellung 12
- komprimierte Objekte und Speicherbereich 20
- Objektkonvertierung 23
- Originaldatenträgersatz 14
- Produktdokumentation 15
- Release überspringen 15
- Softwareinstallationseinheit 11
- Softwareinstallationsprozess 7
- Softwarelizenzdokumente 13
- Übersicht 7
- unterstützte Releases bei i5/OS-Upgrade 17
- von IBM gelieferte Objekte 18
- Kumulative PTF-Pakete
 - bestellen 115

L

- Ladequellenprüfung
 - für Upgrade verfügbarer Speicherplatz 45
- Landessprache
 - Feature-Codes 242
- Landessprache, Feature-Code
 - Benutzung 129, 153
- Leere Anzeige, antworten auf 243
- Licensed Internal Code
 - Speicherbereich für 58
- LICPGM, Menü (Mit Lizenzprogrammen arbeiten)
 - Benutzung
 - zur Installation von Sekundärsprachen 152
- Liste anpassen
 - zu installierende Software 49
- Lizenzberechtigungen
 - prüfen 31, 114
- Lizenziertes interner Code
 - auf neuer logischer Partition installieren 117
 - Fehlerbehebung 183
- Lizenzprogramm zurückspeichern (RST-LICPGM), Befehl 155
- Lizenzprogrammndokumentation
 - Konzepte 15
- Lizenzprogramme
 - Fehlerbehebung 188
 - Fixunterstützung 36
 - Installation
 - über Liste 253
 - löschen 56
 - Anmerkungen 175
 - Befehl DLTLICPGM 175
 - Option 12 175, 176
 - Prozeduren 176
 - über Liste 255
 - nach Änderung der Primärsprache installieren 167
 - nicht verwendete Komponenten zum Löschen bestimmen 173
 - Releases und Größe 205
 - Sicherung
 - mit dem Befehl SAVLICPGM 257
 - Option 13 257
 - Vorauswahl treffen 50
 - Zeit für Installation 215
 - zurückspeichern
 - mit Befehl RSTLICPGM 253
 - Option 11 253
 - zusätzliche zur Installationsliste hinzufügen 52
- Lizenzprogramme, zusätzliche installieren 143
- Lizenzprogramminstallation
 - Zeit für 215
- Lizenzvereinbarung
 - akzeptieren 54
- Logische Partition
 - automatische Installation 64, 74, 118
 - Installation der Lizenzprogramme 144
 - Installation des lizenzierten internen Codes 117
 - Softwareinstallation 126

Löschen
 Lizenzprogramm über Liste 255
 Lizenzprogramme 176
 nicht verwendete Komponenten
 bestimmen 173
 Lizenzprogramme und optionale
 Komponenten
 Anmerkungen 175
 Befehl DLTLICPGM 175
 Option 12 175
 Sekundärsprachen
 Option 22 259
 zu i5/OS gehörige Software 173

M

Manuelle Installation 73
 Methode
 Schätzung der Installationszeit 210
 Mit Lizenzprogrammen arbeiten, Menü
 Benutzung
 zur Installation von Sekundär-
 sprachen 152
 Beschreibung 251
 Einführung der Auswahl-
 möglichkeiten 251

N

Nachricht CPA9E1B 99, 108, 159
 Neuerungen
 Primärsprachen 21
 Server-Firmware ix
 Speicherbedarf für lizenzierten inter-
 nen Code viii

O

Objekt
 Konzepte für die Software-
 installation 18, 20, 23
 Objekt, System
 Integrität vor Upgrade prüfen 38
 Objektkonvertierung
 Konzepte 23
 Operations Console
 automatische Installation 60, 64, 74,
 116, 118
 Wiederherstellung 180
 Optische Datenträger
 Übersicht für i5/OS 237
 Optische Einheit
 Beschreibung 226
 Optische Einheiten
 virtuelle 11
 Optische Originaldatenträger
 bei Neuinstallation prüfen 114
 bei Software-Upgrade oder -Ersetzung
 prüfen 31
 Optischer Imagekatalog
 für Upgrade vorbereiten 45
 Originaldatenträgersatz
 Konzepte 14
 OS/400-Upgrade (i5/OS)
 nicht unterstützte Modelle 18

P

Plattenkonfiguration
 vor Upgrade auswählen 59
 Warnungen und Fehlernach-
 richten 197
 Primärsprache
 ändern 161
 unter Verwendung von Datenträ-
 gern mit Sekundärsprachen 162
 Installationskonzepte für die Ände-
 rung 21
 nach Änderung Lizenzprogramme
 installieren 167
 Neuerungen 21
 Primärsprache ändern 161
 Produkt
 Releases und Größe 205
 Zeit für Installation 215
 Produktbibliothek
 System-ASP 39
 Produktdokumentation
 Konzepte 15
 Programmkonvertierung 220
 Prozess
 Installationszeit 212
 Prüfliste
 Installationsabschluss 156
 Schätzung der Installationszeit 212
 Prüfliste für Voraussetzungen
 neue Softwareinstallation 111
 Software-Upgrade oder -Erset-
 zung 25
 Software-Upgrade oder -Ersetzung
 mit demselben Release 103
 PSP-Informationen
 neue Installationen 115
 PTF
 Befehle 260
 Fehlerbehebung 188
 für Upgrades erforderliche 33
 permanent anlegen 35
 Softwarevereinbarung 34
 Unterstützung für Lizenz-
 programm 36

Q

Quellen mit Informationen
 Software-Upgrade oder -Erset-
 zung 29
 Softwareinstallation 114
 Querverweisdatei
 vor Upgrade prüfen 38

R

Referenzcode
 Fehlerbehebung nach Verwen-
 dung 202
 Softwareinstallation 199
 Referenzinformationen 261
 Release
 Hinweise zur Installation 236
 Release ersetzen
 mit der automatischen Installation 63

Release ersetzen (*Forts.*)
 über manuelle Installation
 Ersetzen des Betriebssystems
 i5/OS 84
 Installation überprüfen 94
 Lizenzprogramme ersetzen 91
 Release überspringen
 Konzepte 15
 Release von i5/OS installieren 117
 RSTLICPGM (Lizenzprogramm zurück-
 speichern), Befehl 155

S

Schätzung der Installationszeit
 Auswirkung des Prozesses 212
 häufigste Methoden 210, 211
 Prüfliste 212
 Sekundärsprache
 Auswahlmöglichkeiten im Menü GO
 LICPGM verwenden 257
 Fehlerbehebung 188
 Installation 152
 Installationskonzepte 22
 Sicherheitsstufe 135, 141
 Sichern des Systems
 vor dem Upgrade 61
 Sicherung
 Lizenzprogramme und optionale
 Komponenten
 mit dem Befehl SAVLICPGM 257
 Option 13 256, 257
 Software
 auf neuer logischer Partition oder
 neuem System installieren 126
 löschen 173
 Software-Ressourcen anzeigen (Befehl
 DSPSFWRSC) 253
 Software-Upgrade oder -Ersetzung
 Prüfliste 25
 Prüfliste für dasselbe Release 103
 Vorbereitungen 29
 Softwareinstallation
 auf neuem System ohne Betriebssystem
 126
 Konzepte 7
 neue logische Partition oder neues
 System 126
 neues System mit Betriebssystem 138
 Referenzcodes 199
 Referenzinformationen 261
 Softwareinstallation neu vornehmen
 Prüfliste 111
 Übersicht 113
 Softwareinstallationsdauer
 Methoden zur Verringerung 40
 Softwareinstallationseinheit
 Konzepte 11
 Softwareinstallationsfehler
 Fehlerbehebung 177
 Softwareinstallationsprozess
 Übersicht 7
 Softwarelizenzberechtigungen
 prüfen 31, 114
 Softwarelizenzdokumente
 Konzepte 13

- Softwarevereinbarung
 - akzeptieren 54
 - erforderliches PTF für 34
- Speicherbereich
 - bereinigen 56
 - für Installation ermitteln 115
 - für Upgrade auf dasselbe Release ermitteln 106
 - für Upgrade ermitteln 55
 - Imagekatalog 44
 - Lizenzierter interner Code 58
 - Upgrades 55
- Speicherplatz, für Imagekatalog benötigt 45
- Spooldateikonvertierung 221
- SQL
 - Konvertierung von Objekten 224
- SQL-Anweisungskonvertierung 224
- Statuswerte
 - installiert 247
- System initialisieren, Befehl INZSYS
 - Fehlerbehebung 195
- Systemkennwort
 - Beschreibung 246
- Systemobjekt
 - Integrität vor Upgrade prüfen 38
- Systemvorbereitung
 - Upgrade oder Ersetzung 32
- Systemwert
 - Tasks vor Upgrade 36
 - vor Upgrade ändern 36
 - vor Upgrade notieren und drucken 36

T

- Taskübersicht
 - Tasks für Installation, Upgrade oder Löschen 3

U

- Überprüfung
 - Installation über Option 50 überprüfen 259
- Übersicht
 - neue Softwareinstallation 113
 - Softwareinstallation 7
- Übliche Methode
 - Schätzung der Installationszeit 210
- Umgebung mit gemischten Releaseständen
 - Konzepte 17
 - Übersicht 17
- Unterstützte Releases bei i5/OS-Upgrades 17
- Upgrade
 - unterstütztes Release 17
- Upgrade oder Ersetzung
 - Software
 - Vorbereitungen 29
 - Systemvorbereitung 32
- Upgrade-Tasks
 - erstmalig 43

V

- Vermeidung von Problemen
 - leere Anzeige 243
- Virtuelle Bandeinheiten 12
- Virtuelle Datenträgereinheit
 - Imagekatalog 227
- Virtuelle optische Einheiten 11
- Virtueller Datenträger
 - Szenario für das Upgrade 44
- Von IBM gelieferte Objekte
 - Konzepte 18
- Vorbereiten
 - Software-Upgrade oder -Ersetzung 29

W

- Warnungen und Fehlernachrichten
 - Plattenkonfiguration 197
- Wiederherstellung
 - Imagekatalog 179
 - Operations Console 180

Z

- Zeit
 - Backup Recovery and Media Services für i5/OS, Konvertierung 225
 - Datenbankdateikonvertierung 224
 - Konvertierung im Integrated File System 224
 - Konvertierung von Objekten, die SQL-Anweisungen enthalten 224
 - Konvertierungen 219
 - Lizenzprogramminstallation 215
 - Methoden zur Verringerung 40
 - Programmkonvertierung 220
 - Softwareinstallation 40
 - Spooldateikonvertierung 221
- Zurückspeichern
 - Lizenzprogramme und optionale Komponenten
 - mit Befehl RSTLICPGM 253
 - Option 11 253
- Zusätzliche Lizenzprogramme installieren 143

Antwort

i5/OS
i5/OS und zugehörige Software
installieren, löschen oder Upgrade durchführen
Version 6 Release 1

IBM Form SC42-2049-10

Anregungen zur Verbesserung und Ergänzung dieser Veröffentlichung nehmen wir gerne entgegen. Bitte informieren Sie uns über Fehler, ungenaue Darstellungen oder andere Mängel.

Zur Klärung technischer Fragen sowie zu Liefermöglichkeiten und Preisen wenden Sie sich bitte entweder an Ihre IBM Geschäftsstelle, Ihren IBM Geschäftspartner oder Ihren Händler.

Unsere Telefonauskunft "HALLO IBM" (Telefonnr.: 0180 3 313233) steht Ihnen ebenfalls zur Klärung allgemeiner Fragen zur Verfügung.

Kommentare:

Danke für Ihre Bemühungen.

Sie können ihre Kommentare betr. dieser Veröffentlichung wie folgt senden:

- Als Brief an die Postanschrift auf der Rückseite dieses Formulars
- Als E-Mail an die folgende Adresse: ibmterm@de.ibm.com

Name

Adresse

Firma oder Organisation

Rufnummer

E-Mail-Adresse

IBM Deutschland GmbH
SW TSC Germany

71083 Herrenberg



SC42-2049-10

