



i5/OS

i5/OS und zugehörige Software

i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen

Version 6 Release 1





i5/OS

i5/OS und zugehörige Software

i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen

Version 6 Release 1

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen in „Bemerkungen“, auf Seite 85 gelesen werden.

Fünfte 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, Maintaining and managing i5/OS and related software*, 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

i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen 1

Neuerungen in V6R1	1
PDF-Datei für "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen"	3
Software-Fixes verwenden	4
Fixes - Konzepte und Begriffe	5
Fixtypen	5
Einzelne Fixes	6
Kumulative PTF-Pakete	7
Fixgruppen	7
Servicepakete	9
Fixbegleitschreiben	9
Beispiel eines Fixbegleitschreibens und Beschreibung der Felder	10
Fixsicherungsdateien	12
Fixstatusinformationen	13
Fixstatusbeschreibungen mit System i Navigator	13
Fixstatusbeschreibungen mit der Befehlschnittstelle	17
Fixbestellstatus	19
Informationen zu Fixes finden	19
Fixübersichtslisten	19
Fixquerverweisübersichtslisten	20
Informationen für die Planung des vorbeugenden Service	21
Authorized Program Analysis Reports	23
Fixverwaltungsstrategie planen	23
Zu verwendende Schnittstelle bestimmen	25
Fixes bestellen	26
Fixes über das Internet bestellen	27
Fixes mit dem Befehl SNDPTFORD bestellen	27
Fixes und Informationen, die Sie mit dem Befehl SNDPTFORD bestellen können	28
Befehl SNDPTFORD verwenden	29
Datenträger für die Lieferung eines Fixes angeben	30
Zusätzliche Hinweise für die Fixbestellung	30
Fixes installieren	30
Schritt 1: Fixbegleitschreiben vor der Fixinstallation überprüfen	31
Schritt 2: System für die Fixinstallation vorbereiten	31
Speicherbereich vor der Installation von Fixes bestimmen	32
Schritt 3: Fixinstallationsszenario auswählen	33
Kumulative PTF-Pakete installieren	33
Als Sicherungsdatei empfangene Fixes installieren	35
Fixes von Datenträgern installieren	36
Fixes mit System i Navigator an mehrere Systeme verteilen	37
Fixes auf Systemen mit logischen Partitionen installieren	42

Fixes auf Systemem installieren, die durch Hardware Management Console verwaltet werden	43
i5/OS-Fixes von einem Imagekatalog installieren	44
Schritt 4: Fixinstallation überprüfen	45
Erweiterte Prozeduren für Fixinstallation	47
Erweiterte Fixinstallation: Angepasstes FixPak erstellen	47
Erweiterte Fixinstallation: FixPaks für virtuelle Images erstellen	50
Erweiterte Fixinstallation: Fixes laden	51
Erweiterte Fixinstallation: Fixes anlegen	52
Fixinformationen auf Ihrem System anzeigen	56
Fixstatus mit System i Navigator anzeigen	57
PTF-Informationen mit der zeichenorientierten Schnittstelle anzeigen	57
PTF-Statusinformationen anzeigen	57
PTF-Details anzeigen	57
Eigenschaften für einen Fix oder eine Fixgruppe anzeigen	59
Eigenschaften für einen Fix anzeigen	59
Eigenschaften für eine Fixgruppe anzeigen	59
Fixinventar auf Ihrem System mit Management Central anzeigen	60
Fix-Level anzeigen	60
Level des kumulativen PTF-Pakets anzeigen	60
Aktuellen Level des kumulativen PTF-Pakets bestimmen	61
Fixübersicht in einem kumulativen PTF-Paket auf optischen Datenträgern drucken oder anzeigen	62
Informationen zur Server-Firmware anzeigen	62
Mit Fixbegleitschreiben arbeiten	63
Fixbegleitschreiben bestellen	63
Fixbegleitschreiben von Datenträgern kopieren	63
Fixbegleitschreiben anzeigen und drucken	64
Begleitschreiben mit System i Navigator anzeigen	64
Begleitschreiben mit der zeichenorientierten Schnittstelle anzeigen und drucken	64
Fixes löschen	65
Sicherungsdateien mit System i Navigator löschen	65
Sicherungsdateien mit dem Befehl DLPTPF löschen	65
PTF-Gruppen löschen	65
Software-Fixes entfernen	66
Fixes für Lizenzprogramme entfernen	66
IBM i5/OS-Fixes entfernen	67
Fixes für lizenzierten internen Code entfernen	67
Mit Softwarevereinbarungen und Lizenzen arbeiten	68
Lizenzierung des i5/OS Application Server	69

i5/OS-Lizenzierung auf IBM System i-Modellen mit Benutzerberechtigungen	70
Softwarevereinbarungen und Lizenzbegriffe	75
Softwarevereinbarungen	75
Softwarelizenzberechtigungen	76
Softwarelizenzierung planen.	77
Nutzungsbeschränkung für benutzerabhängige kostenpflichtige Produkte bestimmen	77
Nutzungsbeschränkung für prozessorabhängige kostenpflichtige Produkte bestimmen	77
Softwarevereinbarungen und Lizenzberechtigungen verwalten	77
Softwarevereinbarungen akzeptieren	78
Softwarevereinbarungen anzeigen oder drucken.	78
Softwarevereinbarungen für die Eigentumsübertragung vorbereiten	78
Softwarelizenzinformationen anzeigen und ändern	78
Lizenzberechtigungsinformationen hinzufügen	79

Nutzungsbeschränkung definieren.	79
Softwarelizenzberechtigungen verteilen	80
Softwareinventar verwalten	80
Eigene Softwareprodukte erstellen und verwalten	81
Eigene Softwareprodukte packen und senden	82
Fixes für installierte Produkte mit Management Central generieren	82
Softwarevereinbarungen für eigene Produkte generieren.	82
Lizenzberechtigungen für eigene Produkte generieren	83
Referenzinformationen für "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen"	84

Anhang. Bemerkungen.	85
Informationen zu Programmierschnittstellen	86
Marken.	87
Bedingungen	87

i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen

Dieses Thema zeigt, wie Sie i5/OS-Lizenzprogramme und Fixes in Ihrem Netz verwalten und pflegen können. Außerdem wird beschrieben, wie Sie und IBM die Verwendung, die Dokumentation und die Verwaltung von Softwarelizenzinformationen für bestimmte i5/OS-Lizenzen und -Produktpakete verwalten.

Wenn Sie Informationen zur Softwareinstallation suchen, rufen Sie das Thema i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen im Information Center auf. Es gibt einige Hauptgründe, warum eine Verwaltung dieser Bereiche so wichtig ist:

Der Zeitaufwand für den Betrieb eines Systems

Unabhängig von der Größe eines Computersystems oder -netzes können die täglichen Verarbeitungsoperationen, z. B. Software-Upgrades, Fixverwaltung, Systemfehlerbehebung, sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Die für die Behebung eines Ressourcenfehlers aufgewendete Zeit verursacht Kosten. Der Betrieb ohne diese Ressource führt zu Umsatzeinbußen oder zu erhöhten Gemeinkosten. Die für den Software-Upgrade im Netz benötigte Zeit könnte besser genutzt werden.

Die für die Systemverwaltung anfallenden Kosten

Das für die Systemverwaltung eingesetzte Geld bringt keinen Umsatz. Es gibt Berechnungen, nach denen die Kosten für die Implementierung einer Umgebung für verteilte Datenverarbeitung weitaus geringer sind als die Kosten für die Verwaltung und Unterstützung dieser Umgebung. Unternehmen, die Lösungen zur Minderung oder Eliminierung dieser Kosten finden, sind in der Lage, sich in der aktuellen Geschäftsumgebung zu behaupten.

Die Verteilung der Daten

Wenn Sie früher eine Frage zum Betrieb Ihres Unternehmens hatten, gingen Sie ein paar Schritte den Gang entlang und sprachen mit der Person, der Ihnen diese Frage beantworten konnte. Im Zuge der Globalisierung der Industrie und der Ausbreitung der Computer sind Informationen jedoch nicht mehr zentral gespeichert, sondern verteilt vorhanden, wodurch das Abrufen der Informationen schwieriger wird und mehr Personen zur Steuerung und Verwaltung benötigt werden.

Um die Verwaltung dieser Bereiche zu erleichtern, verfügt System i Navigator über eine Funktion mit dem Namen Management Central. Management Central verfügt über viele Tools für die Verwaltung von installierten IBM Produkten und Fremdprodukten, für die Verwaltung Ihrer Fixes und Ihres Softwareinventars und für die Generierung von Online-Software-Vereinbarungen und -Lizenzberechtigungen.

Zusätzlich zur Verwendung dieser Tools können Sie eine effektive Strategie für die Verwaltung und Pflege von Software entwickeln.

Neuerungen in V6R1

Dieser Abschnitt enthält Hinweise auf neue oder wesentlich geänderte Informationen der Themensammlung "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen".

- | i5/OS unterstützt jetzt mehrere Level für jede PTF-Gruppe auf dem System. Sie können mit einem neuen
- | Parameter für den PTF-Gruppenlevel der Befehle DSPSRVA (Serviceattribute anzeigen) und CHGSRVA
- | (Serviceattribute ändern) angeben, wie viele Level einer PTF-Gruppe auf einem System verwaltet werden
- | sollen. Der gültige Wertebereich für diesen Parameter ist 1-99999. Der Standardwert ist 2. Das bedeutet,
- | dass das System den vorherigen Level einer Gruppe aufbewahrt, wenn eine neue PTF-Gruppe herunter-
- | geladen oder installiert wird. Informationen zum Level einer PTF-Gruppe sind im Befehl CPYPTFGRP
- | (PTF-Gruppe kopieren) und WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppe arbeiten) sowie in den APIs für PTF-Grup-
- | pen enthalten.

- | Kumulative PTF-Pakete werden jetzt auf DVD-ROM-Datenträgern bereitgestellt.
- | Für PTF-Gruppen wurden drei neue Statuswerte hinzugefügt. Eine vollständige Liste der Statusbeschreibungen finden Sie in „Fixstatusbeschreibungen mit System i Navigator“ auf Seite 13.

Tabelle 1. Neue Statusstufen für eine PTF-Gruppe

Status	Beschreibung
Beim nächsten IPL anlegen	Für mindestens ein PTF in der Gruppe ist festgelegt, dass es beim nächsten IPL angelegt wird. Alle anderen PTFs für die installierten Produkte auf dem System sind bereits vorübergehend oder permanent angelegt.
Zugehörige Gruppe	Die PTF-Gruppe hat keine PTFs für Lizenzprogramme, die auf dem System installiert sind oder unterstützt werden. Die PTF-Gruppe ist jedoch in einer anderen PTF-Gruppe als zugehörige PTF-Gruppe angegeben. Wird eine PTF-Gruppe in diesem Status gelöscht, zeigt die abhängige PTF-Gruppe den Status "Unbekannt" an.
Bestellt	Mindestens ein PTF in der Gruppe ist bestellt und wurde noch nicht auf dem System installiert. Dieses PTF wird auf einem physischen oder virtuellen Datenträger geliefert.

- | Neu für PTF-Gruppen ist auch ein **Zielreleasefeld**, das anzeigt, ob eine PTF-Gruppe einem bestimmten i5/OS-Release zugeordnet ist. Eine PTF-Gruppe wird automatisch gelöscht, wenn sie kein Zielrelease enthält oder wenn das Zielrelease älter als das aktuelle Release ist und die PTF-Gruppe keine PTFs für installierte oder unterstützte Lizenzprogramme enthält. PTF-Gruppen werden während der i5/OS-Installation und während der Bereinigung der Oberfläche für Anwendungen automatisch gelöscht.
- | Eine neue Option des Befehls WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten) ist 1 (Bestellen). Hiermit können Sie einen neuen Level der PTF-Gruppe bestellen.
- | Die Anzeige "PTF-Gruppe anzeigen" des Befehls WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten) enthält eine neue Funktionstaste (F19=Nicht installierte PTFs anzeigen). Die Funktionstaste zeigt nur die PTFs in der PTF-Gruppe an, die nicht installiert sind, wenn der Status der PTF-Gruppe Nicht installiert lautet.
- | Für den Befehl DSPPTF (PTF anzeigen) gibt es einen neuen Sonderwert *NOTAPY, um festzustellen, welche PTFs nicht installiert sind. Verwenden Sie die Option DSPPTF SELECT(*NOTAPY), um alle PTFs anzuzeigen, die für das angegebene Produkt noch nicht angelegt oder überlagert sind.
- | Der Vergleichs- und Aktualisierungsassistent von System i Navigator aktualisiert jetzt neben einzelnen Fixes auch Fixgruppenlevel.
- | Informationen zu PTF-Gruppen (Fixgruppen) finden Sie in „Fixgruppen“ auf Seite 7.

Informationen zu Neuerungen oder Änderungen suchen

Technische Änderungen sind in diesen Informationen wie folgt gekennzeichnet:

- Die Grafik  kennzeichnet den Anfang neuer oder geänderter Informationen.
- Die Grafik  kennzeichnet das Ende neuer oder geänderter Informationen.

In PDF-Dateien werden neue und geänderte Informationen durch Änderungsmarkierungen (|) am linken Rand gekennzeichnet.

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

PDF-Datei für "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen"

Sie können eine PDF-Datei dieser Informationen anzeigen und drucken.

Wenn Sie die PDF-Version dieses Dokuments anzeigen oder herunterladen möchten, wählen Sie i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen aus (ca. 224 KB).

- I Sie können die folgenden PDF-Dateien für verwandte Themen anzeigen oder herunterladen:
- Systembetrieb (ca. 313 KB)
Dieses Thema enthält eine Einführung in einige der wichtigsten Begriffe und Tasks, die für die i5/OS-Basisoperationen erforderlich sind.
 - Logical partitions (ca. 273 KB)
Das System ermöglicht Ihnen, ein System in mehrere unabhängige Systeme zu partitionieren. Wenn Sie logische Partitionen verwenden wollen, benötigen Sie Kenntnisse zu dieser Art der Systemkonfiguration.
 - Management Central (ca. 250 KB)
Management Central ist eine Reihe von benutzerfreundlichen Systemverwaltungsfunktionen, die mit Ihrem Basisbetriebssystem geliefert werden. Mit Hilfe von Management Central können Sie Systeme durch ein einzelnes zentrales System verwalten. Viele der Softwareverwaltungstasks können mit der Management Central-Funktion, die Teil von System i Navigator ist, ausgeführt werden.
 - i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen (ca. 2438 KB)
Mit Hilfe der Informationen in diesem Thema können Sie eine Installation oder ein Upgrade des i5/OS-Releases auf Ihrem System oder in Ihrer logischen Partition planen und ausführen. Außerdem enthält dieses Thema Informationen für die Installation anderer Software und zum Löschen von nicht mehr benötigten Lizenzprogrammen.
 - Distributing software (ca. 267 KB)
Sie wollen unter Umständen einige oder alle der Programme eines Systems, einschließlich des Betriebssystems, auf ein anderes System kopieren. Sie können auch einige oder alle Programme einer logischen Partition in eine andere logische Partition kopieren.

PDF-Dateien speichern

So speichern Sie eine PDF-Datei zum Anzeigen oder Drucken auf Ihrer Workstation:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den PDF-Link in Ihrem Browser.
2. Klicken Sie auf die Option, mit der die PDF-Datei lokal gespeichert wird.
3. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie die PDF-Datei speichern wollen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Adobe Reader herunterladen

Zum Anzeigen oder Drucken der PDF-Dateien muss Adobe Reader auf Ihrem System installiert sein. Auf der Adobe-Website (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  können Sie eine kostenlose Kopie dieses Programms herunterladen.

Zugehörige Verweise

„Referenzinformationen für "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen"“ auf Seite 84 Produkthandbücher, Websites und andere Themensammlungen des Information Center enthalten Referenzinformationen zur Themensammlung "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen". Sie können alle PDF-Dateien anzeigen oder drucken.

Software-Fixes verwenden

Halten Sie Ihr Betriebssystem i5/OS und andere Software durch Fixes (oder vorläufige Programmkorrekturen, PTFs) auf dem neuesten Stand. Fixes spielen eine wichtige Rolle in Ihrer Systemverwaltungsstrategie. Ihre Verwaltungsstrategie kann Systemausfallzeiten reduzieren, Funktionalität hinzufügen und für optimale Verfügbarkeit sorgen.

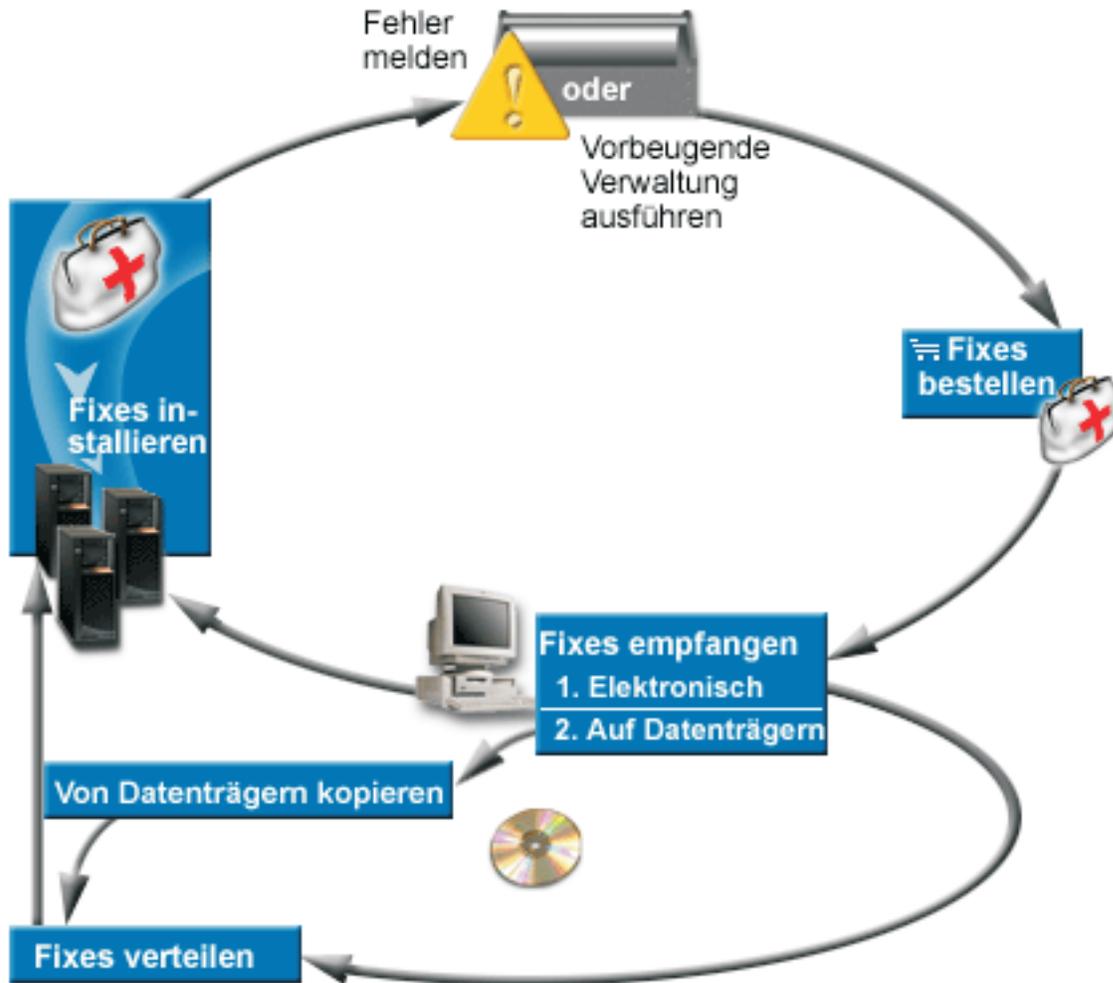
Gelegentlich treten Probleme in i5/OS-Programmen auf. IBM gibt einen Fix (wird auch als PTF, vorläufige Programmkorrektur bezeichnet) heraus, um das Problem zu beheben. Mehrere Fixes werden zu einem kumulativen PTF-Paket zusammengefasst, das bestimmte empfohlene Fixes enthält. Kumulative PTF-Pakete sollten in dynamischen Umgebungen vierteljährlich und in stabilen Umgebungen seltener installiert werden. Kumulative PTF-Pakete sollten auch nach größeren Hardware- oder Softwareänderungen in Ihrer Umgebung angewendet werden.

Fixes, Fixgruppen, kumulative Pakete und HIPER-Fixes spielen eine wichtige Rolle in Ihrer Systemverwaltungsstrategie (HIPER = high-impact pervasive). Ihre Verwaltungsstrategie kann Systemausfallzeiten reduzieren, Funktionalität hinzufügen und für optimale Verfügbarkeit sorgen.

System i Navigator verfügt über Management Central, eine Technologie für die Ausführung von Systemverwaltungstasks auf einem oder mehreren Systemen gleichzeitig. Management Central verfügt über Assistenten, die die Fixverwaltung vereinfachen. Mit den Assistenten sind Sie in der Lage, Fixes auf mehreren Systemen problemlos zu senden, zu installieren und zu deinstallieren. Mit Hilfe des Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten können Sie auch ein Modellsystem mit mehreren Zielsystemen vergleichen, um fehlende oder zusätzliche Fixes festzustellen.

Die folgende Abbildung zeigt den Lebenszyklus eines Fixes und enthält folgende Tasks:

1. **Fehler melden oder Verwaltung ausführen.** Sie haben unter Umständen Anlass, einen Hardware- oder Softwarefehler zu melden, was zur Erstellung eines PTF zur Behebung des Fehlers führen kann. Normalerweise gehört die Ermittlung der Fixes, die für einen reibungslosen Betrieb Ihres Systems benötigt werden, zu Ihrer vorbeugenden Verwaltungsstrategie.
2. **Bestellung.** Als Teil Ihrer normalen Fixstrategie bestellen Sie Fixes, um Ihre Software auf dem neuesten Stand zu halten. Sobald Sie wissen, welche Fixes Sie benötigen, müssen Sie sie bestellen.
3. **Fixes empfangen.** Nach der Bestellung erhalten Sie die Fixes auf elektronischem Weg oder auf Datenträgern.
4. **Installation.** Wenn Sie die Fixes empfangen haben, können Sie sie installieren.
5. **Weiterverteilung (optional).** Wenn Sie die Fixes auf Datenträgern erhalten haben und verteilen wollen, müssen Sie Ihre Sicherungsdateien von den Datenträgern kopieren, bevor Sie die Fixes an Zielsysteme senden und dort installieren können.



Zugehörige Tasks

Systemprobleme analysieren und melden

Fixes - Konzepte und Begriffe

Dieses Thema liefert weitere Informationen zu i5/OS-Software-Fixes. Hierzu gehören die verfügbaren Fixes, wie Sie Informationen über aktuelle Fixes erhalten und was der Fixstatus bedeutet.

In Bezug auf vorläufige Programmkorrekturen (PTFs) oder Fixes gibt es viele Konzepte und Begriffe. In diesen Themen werden die Begriffe "vorläufige Programmkorrektur (PTF)" und "Fix" sogar gleichbedeutend verwendet. Die PTF-Terminologie gab es schon lange vor dem System und ist heute hauptsächlich mit der zeichenorientierten Schnittstelle ("Green Screen") verknüpft. Sie wird in CL-Befehlen wie den folgenden sichtbar: DSPPTF (PTF anzeigen), SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden) und DSPPTFCVR (PTF-Begleitschreiben anzeigen) (CL - Control Language, Steuersprache). Die Fixterminologie wurde mit der grafischen Benutzerschnittstelle von System i Navigator eingeführt. Beide Begriffe haben dieselbe Bedeutung.

Fixtypen

IBM stellt Ihnen verschiedene Fixes zur Verfügung, z. B. kumulative PTF-Pakete, Fixgruppen, HIPER-Fixes (High Impact PERvasive) und andere.

Jeder Fix dient einem eigenen Zweck. Dieses Thema enthält eine Einführung in die verschiedenen Fixtypen und erläutert, wann die einzelnen Typen verfügbar sind.

Einzelne Fixes:

Einzelne PTFs (Fixes) werden angelegt, um bestimmte gemeldete Fehler zu beheben.

Ein einzelner Fix wird von IBM getestet und allen IBM Kunden zur Verfügung gestellt. Einzelne Fixes können über Electronic Customer Support oder vom Internet heruntergeladen werden und auch auf Datenträgern zur Verfügung stehen. In einzelnen Fixes können andere einzelne Fixes als vorausgesetzte, zugehörige oder für die Verteilung erforderliche Fixes angegeben sein.

HIPER-PTFs

Ein *HIPER-PTF (High Impact PErvasive)* behebt einen Fehler, der eine starke Auswirkung auf IBM i5/OS-Operationen haben kann, oder einen Fehler, der jederzeit und überall auftreten kann und die meisten Systeme betrifft.

HIPER-PTFs beheben ernste Probleme in Ihrem System. HIPER-PTFs beheben zwei Arten von Fehlern: *Fehler, die eine starke Auswirkung haben oder die jederzeit und überall auftreten können*, und *Fehler, die eine starke Auswirkung haben und jederzeit und überall auftreten können*. Beispiele für diese Situationen:

- Nach einem Absturz oder einer Blockierung Ihres Systems ist ein Neustart oder IPL (einleitendes Programmieren) für eine Wiederherstellung erforderlich.
- Ihr System befindet sich in einer Endlosschleife.
- Die Integrität Ihrer Systemdaten ist gefährdet.
- In Ihrem System tritt eine deutliche Leistungsverschlechterung auf oder der Fehler betrifft die Verwendbarkeit der Hauptfunktion eines Produkts.

Ist einer der Fixes für eine dieser Situationen auf Ihrem System erforderlich, müssen Sie die HIPER-Fixes bestellen und installieren. IBM verwaltet eine HIPER-PTF-Gruppe, die eine Liste aller aktuellen HIPER-Fixes für jedes unterstützte i5/OS-Release enthält, um die Verwaltung von HIPER-Fixes zu erleichtern. Eine vollständige Liste der HIPER-Fixes finden Sie in den Informationen zu Preventive Service Planning auf der Website Support for IBM System i .

Vorausgesetzter Fix

Ein *vorausgesetzter Fix* ist ein Fix, der vor oder gleichzeitig mit dem Fix, den Sie installieren wollen, auf Ihrem System installiert werden muss.

Das System gestattet keine Installation von Fixes, wenn die vorausgesetzten Fixes nicht vorhanden sind. In Ihrem Fixbegleitschreiben oder in den PSP-Informationen können andere Fixes angegeben sein, die vor oder gleichzeitig mit dem Fix, den Sie installieren wollen, installiert werden müssen.

Zugehöriger Fix

Ein *zugehöriger Fix* muss gleichzeitig mit dem Fix, den Sie installieren wollen, installiert werden.

In Ihrem Fixbegleitschreiben oder in den PSP-Informationen können andere Fixes angegeben sein, die vor oder gleichzeitig mit dem Fix, den Sie installieren wollen, installiert werden müssen. Außerdem können Sie durch Systemfehlernachrichten darauf hingewiesen werden, dass es für den Fix, den Sie installieren wollen, zugehörige Fixes gibt. Das System überprüft, ob die zugehörigen Fixes gleichzeitig installiert werden. In diesem Fall müssen Sie überprüfen, ob Ihre Fixes erfolgreich installiert wurden.

Für die Verteilung erforderlicher Fix

Ein *für die Verteilung erforderlicher Fix* wird nur für Verteilungszwecke benötigt. Das System macht es nicht erforderlich, dass Sie für die Verteilung erforderliche Fixes anlegen. Es wird jedoch empfohlen, sie mit dem zugehörigen PTF anzulegen. Für die Verteilung erforderliche Fixes werden nicht über Management Central gesendet.

Verzögerte und sofortige Fixes

Einige PTFs (Fixes) können angelegt werden, ohne dass ein IPL erforderlich ist; andere Fixes können nur während eines IPL angelegt werden. Das Begleitschreiben gibt Auskunft darüber, ob es sich um einen sofortigen oder um einen verzögerten Fix handelt.

Verzögerte Fixes

Verzögerte Fixes können nur während eines IPL angelegt werden. Verzögerte Fixes, die den lizenzierten internen Code betreffen, können sofort angelegt werden, wenn das System Speicherbereich A verwendet.

Sofortige Fixes

Sofortige Fixes können ohne IPL angelegt werden, wenn die betroffenen Objekte nicht im Gebrauch sind. Sofortige Fixes können auch beim nächsten IPL angelegt werden.

Zugehörige Tasks

„Schritt 4: Fixinstallation überprüfen“ auf Seite 45

Gehen Sie wie folgt vor, um zu prüfen, ob Ihre i5/OS-Fixinstallation erfolgreich war.

Kumulative PTF-Pakete:

Kumulative PTF-Pakete enthalten Fixes für ein bestimmtes Release des Betriebssystems i5/OS. Die in einem kumulativen PTF-Paket enthaltenen Fixes sind für den lizenzierten internen Code, Server-Firmware und die meisten Lizenzprogramme bestimmt, die unter diesem Release des Betriebssystems installiert werden können.

Wie der Name sagt, ist jedes Paket kumulativ; das heißt, es enthält alle Fixes des vorherigen Pakets sowie zusätzliche Fixes, die seit dem vorherigen Paket herausgegeben wurden. Viele, aber nicht alle neuen Fixes werden zu kumulativen Paketen zusammengefasst. Nicht enthalten sind normalerweise Fixes, die nur eine spezifische Benutzersituation oder -anwendung betreffen. Diese Fixes werden nicht allgemein zur Verfügung gestellt, um die Einführung ungewollter Änderung und potenzieller Programmierfehler in ein kumulatives Paket zu vermeiden, wo die Codequalität höchste Priorität hat. Wenn Sie das kumulative PTF-Paket bestellen, erhalten Sie auch die aktuelle Datenbank-PTF-Gruppe und die HIPER PTF-Gruppe.

Wie oft ein kumulatives Paket zur Verfügung gestellt wird, ist abhängig von der Stufe des i5/OS-Releaselebenszyklus. Während der ersten sechs Monate der allgemeinen Verfügbarkeit eines neuen Releases kann ein kumulatives Paket alle vier bis sechs Wochen zur Verfügung stehen. Danach werden kumulative Pakete vierteljährlich geplant. Wenn das i5/OS-Release bereits seit einiger Zeit zur Verfügung steht, kann die Häufigkeit noch weiter abnehmen. Die Häufigkeit der Verfügbarkeit ist von der Anzahl neuer Fixes, die dem Paket hinzugefügt werden sollen, abhängig.

Die Installation von kumulativen PTF-Paketen sollte in dynamischen Umgebungen vierteljährlich und in stabilen Umgebungen seltener erfolgen. Außerdem sollten Sie an die Installation von kumulativen Fixpaketen vor größeren Hardware- oder Softwareänderungen in Ihrer Umgebung denken.

Zugehörige Tasks

„Kumulative PTF-Pakete installieren“ auf Seite 33

Gehen Sie wie folgt vor, um ein kumulatives PTF-Paket mit Hilfe einer physischen oder virtuellen Einheit zu installieren.

Fixgruppen:

Unter dem Namen *PTF-Gruppe* oder *Fixgruppe* wird eine Gruppe logisch zusammengehöriger PTFs bestellt und verwaltet.

- | Eine PTF- oder Fixgruppe besteht aus einer Liste von PTFs, die zur Verwaltung dieser PTFs als eine Einheit definiert wurde. Eine PTF-Gruppe kann andere PTF-Gruppen identifizieren. Diese Gruppen werden als *zugehörige PTF-Gruppen* bezeichnet. Eine *zugehörige Fixgruppe* ist eine Fixgruppe, die in einer anderen Fixgruppe aufgeführt ist. Der Gesamtstatus der Fixgruppe wird sowohl anhand der Fixes in der Fix-

l gruppe als auch anhand der Fixes in allen zugehörigen Fixgruppen bestimmt. Der Level der zugehörigen
l PTF-Gruppen, mit denen der Status der PTF-Gruppe aufgelöst wird, ist der höchste Level der zugehöri-
l gen PTF-Gruppe mit dem Status Installiert oder Beim nächsten IPL anlegen. Haben keine Level der
l zugehörigen PTF-Gruppe den Status Installiert oder Beim nächsten IPL anlegen, wird der neueste
l Level der zugehörigen PTF-Gruppe auf dem System verwendet.

l Für jede PTF-Gruppe auf dem System sind mehrere Versionen zulässig. Die Anzahl der für jede PTF-
l Gruppe aufbewahrten Versionen wird durch das Serviceattribut für PTF-Gruppenversionen gesteuert.
l Den aktuellen Wert für die PTF-Gruppenversionen können Sie mit dem Befehl DSPSRVA (Serviceattribute
l anzeigen) anzeigen. Der Standardwert für das Serviceattribut für PTF-Gruppenversionen ist 2. Das bedeu-
l tet, dass das System die vorherige Version einer Gruppe aufbewahrt, wenn eine neue PTF-Gruppe her-
l untergeladen oder installiert wird. Geben Sie den Parameter PTFGRPLVL (PTF-Gruppenversionen) im
l Befehl CHGSRVA (Serviceattribute ändern) an, um die maximale Anzahl Versionen einer PTF-Gruppe, die
l auf dem System aufbewahrt werden soll, festzulegen. Überschreitet die Versionsanzahl der PT-Gruppe
l auf dem System diesen Wert, werden die niedrigsten Versionen der PTF-Gruppe gelöscht, so dass nur die
l angegebene Anzahl Versionen der PTF-Gruppe auf dem System verbleibt.

l Ab V6R1 können PTF-Gruppen ein Zielreleasefeld enthalten, das anzeigt, ob eine PTF-Gruppe einem
l bestimmten i5/OS-Release zugeordnet ist. Eine PTF-Gruppe wird automatisch gelöscht, wenn die PTF-
l Gruppe kein Zielrelease enthält oder wenn das Zielrelease älter als das aktuelle Release ist und die PTF-
l Gruppe keine PTFs für installierte oder unterstützte Lizenzprogramme enthält. PTF-Gruppen werden
l während der i5/OS-Installation und während der Bereinigung der Oberfläche für Anwendungen automa-
l tisch gelöscht. Das Zielreleasefeld, das in den Anzeigen des Befehls WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen
l arbeiten) angezeigt wird, kann in der API QpzCreatePtfGroup angegeben werden und wird in den APIs
l QpzListPtfGroups und QpzListPtfGroupDetails zurückgegeben.

IBM erstellt und verwaltet eine Reihe von PTF-Gruppen für bestimmte Funktionen auf dem System. PTF-
Gruppen sind für jedes unterstützte i5/OS-Release verfügbar und werden regelmäßig aktualisiert. Eine
vollständige Liste der PTF-Gruppen finden Sie in den PSP-Informationen (Preventive Service Planning)
auf der Website Support for IBM System i .

In System i Navigator können Sie folgende Tasks für Fixgruppen ausführen: senden, senden und installie-
ren oder installieren. Wenn Sie eine Fixgruppe zum Senden und Installieren auswählen, werden auch die
Fixes aller zugehörigen Fixgruppen gesendet und installiert.

Das kumulative PTF-Paket wird als PTF-Gruppe in der Anzeige WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbei-
ten) und im Management Central-Fixgruppeninventar angezeigt. Das kumulative PTF-Paket ist als PTF-
Gruppe mit dem Namensformat *SF99vrm* gekennzeichnet. Hierbei steht *vrm* für Version, Release und
Modifikation des Betriebssystems. Die Management Central-Funktionen "Fixes senden", "Fixes senden
und installieren" und "Fixes installieren" werden jedoch für die Gruppe der kumulativen Fixes nicht
unterstützt.

Anmerkung: Es wird empfohlen, dass sich die Systeme auf derselben Stufe wie das kumulative PTF-Pa-
ket befinden, bevor die Vergleichs- und Aktualisierungsfunktion verwendet wird.

Bestellen Sie die aktuellste Version des kumulativen PTF-Pakets für das auf dem System installierte
Release des Betriebssystems. Verwenden Sie hierfür Fix Central oder SNDPTFORD *CUMPKG auf jedem
Endpunktsystem. Wählen Sie Option 8 (PTF-Paket installieren) im Menü GO PTF oder den Befehl
INSPTF (PTF installieren) aus, um das kumulative PTF-Paket zu installieren und die korrekten PTF-
Gruppeninformationen für das kumulative PTF-Paket zu verwalten. Verwenden Sie dann den Vergleichs-
und Aktualisierungsassistenten, um eine geringere Anzahl Unterschiede zu bearbeiten. Wenn Sie dieser
Empfehlung folgen, ist gewährleistet, dass die speziellen Anweisungen, die das kumulative PTF-Paket
begleiten, eingehalten werden.

Informationen zu den Tasks, die Sie mit PTF-Gruppen ausführen können, finden Sie hier:

PTF-Gruppen bestellen

Für die Bestellung von PTF-Gruppen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Lesen Sie den Abschnitt „Fixes bestellen“ auf Seite 26, um die beste Art für Sie zu bestimmen.

PTF-Gruppen verwalten

Verwalten Sie Ihre PTF-Gruppen mit dem Befehl WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten), mit dem Befehl CPYPTFGRP (PTF-Gruppe kopieren) oder mit der Fixgruppenfunktion, die in System i Navigator zur Verfügung steht.

Eigenschaften für Fixgruppen anzeigen

Verwenden Sie System i Navigator, um Eigenschaften für Fixes und Fixgruppen anzuzeigen. Siehe „Eigenschaften für einen Fix oder eine Fixgruppe anzeigen“ auf Seite 59.

PTF-Gruppen erstellen

Erstellen Sie eine eigene Fixgruppe mit der API QpzCreatePtfGroup (Create PTF Group).

Zugehörige Verweise

Befehl WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten)

Befehl CPYPTFGRP (PTF-Gruppe kopieren)

API QpzCreatePtfGroup (Create PTF Group)

API QpzDeletePtfGroup (Delete PTF Group)

API QpzListPtfGroups (List PTF Groups)

API QpzListPtfGroupDetails (List PTF Group Details)

Servicepakete:

Ein *Servicepaket* ist eine Reihe von Programmkorrekturen (keine PTFs) für System i Access für Windows-Produkte und ist in einem einzelnen i5/OS-PTF enthalten.

Spezifische Servicepaketinformationen finden Sie in:

- | • IBM System i Access 
- | Auf dieser Website erfahren Sie, welche Servicepakete verfügbar sind, wie Sie eine Nachricht erhalten, wenn ein neues Servicepaket zur Verfügung steht und wie ein Servicepaket bestellt und heruntergeladen wird.
- | • Service-Packs installieren
- | Dieses Thema enthält Informationen zum Überprüfen des Serviceziels, zum Abrufen des neuesten Servicepakets und zur Installation des Pakets.

Fixbegleitschreiben

Begleitschreiben enthalten Informationen zu den i5/OS-Fixes, denen sie beigelegt sind. Sie erläutern den Inhalt eines Fixes, welchen Fehler der Fix behebt, welche besonderen Anweisungen den Fix betreffen und welche vorausgesetzten oder zugehörigen Fixes außerdem auf Ihrem System installiert werden müssen, damit der Fix ordnungsgemäß funktioniert.

Sie können Ihre Begleitschreiben mit einer der folgenden Methoden anzeigen:

- Befehl DSPPTFCVR (PTF-Begleitschreiben anzeigen)
- Befehl DSPPTF (PTF anzeigen)
- Fixinventar in System i Navigator. (Siehe „Fixinventar auf Ihrem System mit Management Central anzeigen“ auf Seite 60.)

Sie erhalten Begleitschreiben auf elektronischem Weg als physische Teildateien oder auf dem jeweiligen Datenträger mit den Fixes. Begleitschreiben sind in Teildateien der Datei QAPZCOVER in der Bibliothek QGPL gespeichert und haben den Namen *Qppppppppxx*. Hierbei steht *pppppppp* für die Fix-ID oder eine

Zeitmarke, abhängig vom Namen der Fixsicherungsdatei. Die xx sind die beiden letzten Stellen des Sprachencodes des Begleitschreibens. Bei Begleitschreiben in Englisch werden die beiden letzten Stellen des Sprachencodes nicht angezeigt, und der Teildateiname ist mit dem Namen der entsprechenden Fixsicherungsdatei identisch. Eine Liste der Tasks für Fixbegleitschreiben finden Sie in „Mit Fixbegleitschreiben arbeiten“ auf Seite 63.

Zugehörige Verweise

Befehl DSPPTFCVR (PTF-Begleitschreiben anzeigen)

Befehl DSPPTF (PTF anzeigen)

Beispiel eines Fixbegleitschreibens und Beschreibung der Felder:

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für den Inhalt eines typischen i5/OS-Fixbegleitschreibens.

Daran schließt sich Tabelle „Beschreibung der Felder“ auf Seite 11 an.

```
PTF/FIX #: SIxxxx - IBM i5/OS
LICENSED PROGRAM: 5761SS1

-----
: SYSTEM  : RELEASE : LEVEL : RECOMPILE : LIBRARY : MRI  : APAR  :
:         :         : MIN/MAX :           :         : FEATURE: FIXED :
:         :         :         :           :         :         :       :
: System i : VxRxMx : 00/00 : N         : QSYS  : NONE  : SExxxx :
-----

PRE/CO-REQUISITE PTF/FIX LIST
-----
REQ LICENSED   PTF/FIX  LEVEL
TYPE PROGRAM  REL   NUMBER  MIN/MAX  OPTION
-----
PRE 5761SS1   xxx  SIxxxx  NONE    0000
PRE 5761999   xxx  MFxxxx  NONE    0000
CO  5761SS1   xxx  SIxxxx  NONE    0000
DIST 5761SS1  xxx  SIxxxx  NONE    0000
DIST 5761SS1  xxx  SExxxx  NONE    0000 (SEE MRI PTF/FIX LIST BELOW)

MRI PTF/FIX LIST
-----

APAR SExxxx AFFECTS THESE LANGUAGES. IF YOU HAVE ANY OF THESE LANGUAGES
INSTALLED, INSTALL THE CO-REQUISITE MRI PTF THAT CORRESPONDS TO THE LANGUAGE(S)
INSTALLED ON YOUR SYSTEM.
-----

FEATURE                                LICENSED PTF/FIX
CODE  LANGUAGE                          PROGRAM  NUMBER
-----
2924  ENGLISH UPPER/LOWER CASE          5761SS1  SIxxxx
2938  ENGLISH UPPERCASE DBCS              5761SS1  SIxxxx
2984  ENGLISH U/L DBCS                    5761SS1  SIxxxx

DESCRIPTION OF PROBLEM FIXED FOR APAR SExxxx :
-----
USERS CANNOT RECEIVE PTFS FOR PRODUCTS NOT INSTALLED
ON THEIR SYSTEMS.

CORRECTION FOR APAR 9959319 :
-----
ELECTRONIC CUSTOMER SUPPORT PROGRAM CODE WILL BE CHANGED SO THAT PTFS WILL
BE REQUESTED EVEN IF THE CORRESPONDING PRODUCTS ARE NOT INSTALLED ON THE
REQUESTING SYSTEM.
```

CIRCUMVENTION FOR APAR SExxxxx :

None.

ACTIVATION INSTRUCTIONS :

None.

SPECIAL INSTRUCTIONS :

None.

DEFAULT INSTRUCTIONS :

THIS PTF MUST BE APPLIED AT IPL TIME.

SUPERSEDES

PTF/FIX NO(S). APAR TITLE LINE

SIxxxxx OSP-RSTS36F-MSGCPA2C6C RESTORING ALL FILES FROM SYSTEM/34

Beschreibung der Felder

Feldname	Beschreibung
PTF/Fix #	Die alphanumerische Kennung für den Fix oder für den Fix des lizenzierten internen Codes.
Licensed Program	Die alphanumerische Kennung für das Lizenzprogramm.
System	Das IBM System, für das dieser Fix gilt.
Level Min/Max	Die niedrigste und höchste Ebene des Produkts, auf der dieser Fix installiert werden kann.
Release	Die Version, das Release und die Modifikationsnummer des Systems, für das dieser Fix gilt. Das Format für Version, Release und Modifikationsnummer ist VxRxMx. Hierbei ist x eine Zahl zwischen 0 und 9.
Recompile	Y (Yes) bedeutet, dass eine erneute Kompilierung der betroffenen Objekte nach dem Anlegen des Fixes erforderlich ist. N (No) bedeutet, dass keine erneute Kompilierung nach dem Anlegen dieses Fixes erforderlich ist.
Library	Die Bibliothek, für die der Fix gedacht ist.
MRI Feature	Die numerische Kennung für die Sprachenfunktion des sprachenspezifischen Objekts, das vom Fix betroffen ist. None bedeutet, dass das sprachenspezifische Objekt nicht betroffen ist.
APAR Fixed	Die Nummer des APAR (Authorized Program Analysis Report), für den dieser Fix erstellt wurde.

Feldname	Beschreibung
REQ TYPE (Anforderungstyp):	<p>PRE Vorausgesetztes PTF: Die Informationen zu den Fixes, die auf dem System angelegt werden müssen, bevor dieser Fix angelegt werden kann.</p> <p>CO Zusätzlich erforderliches PTF: Informationen zu anderen Fixes, die zusammen mit diesem Fix installiert werden müssen. Das System überprüft, ob alle zugehörigen Fixes zusammen angelegt werden.</p> <p>DIST Verteilungsanforderung: Informationen zu anderen Fixes, die gleichzeitig mit diesem Fix installiert werden müssen. Das System überprüft nicht, ob für die Verteilung erforderliche Fixes zusammen angelegt werden.</p> <p>MRI MRI Requisite PTF: Informationen zu anderen Fixes, die gleichzeitig mit diesem Fix installiert werden müssen. Wählen Sie die Fixes aus, die den Sprachen entsprechen, die Sie auf Ihrem System installiert haben.</p>
Description of Problem Fixed	Eine Kurzbeschreibung des Fehlers, den dieser Fix behebt.
Correction	Eine Kurzbeschreibung der Maßnahmen, mit denen der Fehler behoben wurde.
Circumvention	Eine Beschreibung, wie Sie den Fehler umgehen und die Verarbeitung fortsetzen können, ohne den Fix anzulegen (falls möglich).
Activation Instructions	Die Aktionen, die Sie ausführen müssen, um Fixes ohne ein IPL (einleitendes Programmladen) des Systems zu aktivieren. Die Aktivierungsanweisungen beschränken sich auf Aktionen, die normalerweise durch ein IPL des Systems erfolgen würden, z. B. Stoppen und erneutes Starten eines Subsystems, Einheiten ab- und wieder anhängen.
Special Instructions	Alle speziellen Informationen zu diesem Fix.
Default Instructions	Gibt Auskunft darüber, wann der Fix angelegt werden kann: Beim nächsten IPL (verzögert) oder sofort.
Supersedes PTF/Fix No(s)	Die Nummern der Fixes, die dieser Fix ersetzt oder überlagert.
APAR Title Line	Der Titel des APAR (Authorized Program Analysis Report) für den überlagerten Fix.

Fixsicherungsdateien

Mit Hilfe von Sicherungsdateien können Sie i5/OS-Fixes an andere Systeme in Ihrem Netz verteilen und auf diese Weise Ihre Systeme mit den aktuellen Fixes auf dem neuesten Stand halten.

Eine *Sicherungsdatei* ist eine Datei, die Daten in einer Form enthält, die für den Transport in ein anderes System geeignet ist. Bei Software-Fixes (PTFs) enthält eine Sicherungsdatei alle Daten, die erforderlich sind, um den Fix zu installieren (laden und anlegen) oder an andere Systeme zu senden. In diesem Fall werden die Aktionen für die Sicherungsdatei des Fixes ausgeführt, ohne dass der ursprüngliche physische Datenträger, auf dem der Fix geliefert wurde, benötigt wird. Wenn Sie Ihre Fixes elektronisch verteilen wollen, brauchen Sie die Sicherungsdateien.

Mit dem Serviceattribut CPYPTF (PTFs kopieren) wird angegeben, ob PTF-Sicherungsdateien und Begleitschreiben in *SERVICE kopiert werden sollen, wenn PTFs von einem Band oder einer optischen Einheit geladen werden. PTF-Sicherungsdateien müssen sich in *SERVICE befinden, wenn PTFs an andere Systeme verteilt werden oder wenn der Befehl SAVSYSINF (Systeminformationen sichern) verwendet wird. Sollen PTF-Sicherungsdateien und Begleitschreiben kopiert werden, wenn PTFs von Datenträgern geladen werden, verwenden Sie den Befehl CHGSRVA (Serviceattribute ändern) mit der Angabe CPYPTF(*YES).

Ist für das Serviceattribut CPYPTF *NO definiert, können Sie alle oder ausgewählte PTFs für installierte und unterstützte Produkte von einer Einheit in PTF-Sicherungsdateien kopieren. Sie können die Funktion zum Kopieren von Datenträgern in System i Navigator oder die API QPZCPYSV (PTF in Sicherungsdatei kopieren) verwenden. Sie müssen eine Kopierfunktion für PTFs ausführen, die Sie auf Datenträgern erhalten. Andernfalls können Sie die Fixes nicht an andere Systeme senden.

Im Laufe der Zeit sammeln sich Sicherungsdateien und Begleitschreiben für Fixes an. Durch Löschen Ihrer Sicherungsdateien und Begleitschreiben können Sie auf Ihrem System Platz für andere Dateien schaffen. Sie sollten Sicherungsdateien löschen, sobald der Fix permanent angelegt und das System gesichert (SAVSYS) wurde und Sie die Sicherungsdatei an kein anderes System mehr weitergeben wollen. Verwenden Sie den Befehl DLTPTF (PTF löschen) oder die Löschfunktion von Management Central. Anweisungen siehe „Fixes löschen“ auf Seite 65.

Zugehörige Informationen

API QPZCPYSV (Copy Program Temporary Fix to Save File)

Fixstatusinformationen

Der Status eines PTF oder Fixes zeigt die Aktivität dieses PTF oder Fixes in einem i5/OS-Produkt an.

In diesem Thema werden die Statusbedingungen der Fixes auf Ihrem System beschrieben, sowohl aus der Perspektive von System i Navigator als auch aus der des Befehls DSPPTF (PTF anzeigen).

Anmerkung: Um Ihnen die Entscheidung zu erleichtern, ob die System i Navigator-Schnittstelle oder die Befehlsschnittstelle für Ihre Fixes verwendet werden soll, lesen Sie „Zu verwendende Schnittstelle bestimmen“ auf Seite 25.

Zugehörige Konzepte

„Informationen zu Fixes finden“ auf Seite 19

Bleiben Sie auf dem Laufenden: Welche i5/OS-Fixes stehen Ihnen zur Verfügung, was können bestimmte Fixes in Ihrer Umgebung tun und welche Fixes werden nicht benötigt? Anhand dieser Informationen können Sie feststellen, wo Sie die neuesten Aktualisierungen der Fixes erhalten.

Fixstatusbeschreibungen mit System i Navigator:

System i Navigator verfügt über eine Fixverwaltungsfunktion durch Management Central, um den Fixstatus anzuzeigen.

Die Fixverwaltungsfunktion gestattet eine Verwaltung Ihrer Fixes und Fixgruppen mit Hilfe einer grafischen Benutzerschnittstelle. Viele der Statusbedingungen sind mit denen identisch, die der Befehl DSPPTF (PTF anzeigen) anzeigt. Einige weichen jedoch ab. Die folgenden Tabellen enthalten eine Beschreibung der Fix- und Fixgruppenstatuswerte, die in Management Central verfügbar sind. Bei den Statusangaben, die mit den Worten *Aktion anstehend* enden, gibt der Status entweder das Suffix ACN oder PND an, das Sie in der entsprechenden Statusbeschreibung für denselben Fix finden, wenn Sie den Befehl DSPPTF (PTF anzeigen) verwenden. Der entsprechende DSPPTF-Status ist in der Tabelle für Benutzer aufgeführt, denen die zeichenorientierte Schnittstelle vertrauter ist, die jetzt aber System i Navigator verwenden.

Tabelle 2. Status für einzelne Fixes

Management Central-Status	Beschreibung	DSPPTF-Status
Verfügbar	Der Fix ist für die Installation auf dem lokalen System bereit. Er kann als Sicherungsdatei vorhanden sein oder wurde geladen (mit dem Befehl LODPTF), aber nicht angelegt (mit dem Befehl APYPTF), oder er wurde vorübergehend entfernt. Damit der Fix an andere Systeme verteilt werden kann, muss die Sicherungsdatei auf dem System vorhanden sein.	Nur Sicherungsdatei oder Nicht angelegt
PTF-Begleitschreiben	Das Begleitschreiben für den Fix ist auf dem System, der Fix selbst jedoch nicht.	Nur Begleitschreiben
Beschädigt	Der Fix ist beschädigt. Wenn die Sicherungsdatei verfügbar ist, können Sie den Fix erneut deinstallieren oder installieren. Ist die Sicherungsdatei nicht verfügbar, müssen Sie sie besorgen und den Fix erneut installieren oder deinstallieren.	Beschädigt
Beim nächsten Neustart installieren	Der Fix wird beim nächsten Neustart des Systems installiert.	Nicht angelegt mit Angabe "Ja" für IPL-Aktion
Beim nächsten Neustart permanent installieren	Der Fix wird beim nächsten Neustart des Systems permanent installiert.	Vorübergehend angelegt mit Angabe "Ja" für IPL-Aktion oder Nicht angelegt mit Angabe "Ja" für IPL-Aktion
Installiert	Der Fix ist installiert. Sie können ihn im System deinstallieren oder permanent installieren. Der Fix ist kein permanenter Bestandteil des Systems.	Vorübergehend angelegt
Permanent installiert	Der Fix ist permanent installiert. Sie können ihn nicht deinstallieren. Wenn ein Fix permanent installiert ist, bedeutet das, dass Sie nicht mehr auf die alten Objekte zurückgreifen können. Der Fix ist jetzt ein permanenter Bestandteil des Systems.	Permanent angelegt
Permanent installiert - Aktion anstehend	Der Fix ist permanent installiert, Sie müssen jedoch eine Aktion ausführen, damit der Fix aktiv wird. Lesen Sie die erforderlichen Aktionen im Begleitschreiben nach. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen zur Aktivierung des Fixes ausgeführt haben, müssen Sie das System jetzt nicht erneut starten. Der Status "Aktion anstehend" wird beim nächsten Systemstart aktualisiert.	Permanent angelegt - PND oder Permanent angelegt - ACN

Tabelle 2. Status für einzelne Fixes (Forts.)

Management Central-Status	Beschreibung	DSPPTF-Status
Installiert - Aktion anstehend	Der Fix ist installiert, Sie müssen jedoch eine Aktion ausführen, damit der Fix aktiv wird. Lesen Sie die erforderlichen Aktionen im Begleitschreiben nach. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen zur Aktivierung des Fixes ausgeführt haben, müssen Sie das System jetzt nicht erneut starten. Der Status "Aktion anstehend" wird beim nächsten Systemstart aktualisiert.	Vorübergehend angelegt - PND oder Vorübergehend angelegt - ACN
Bestellt	Der Fix ist bestellt, aber noch nicht auf dem System eingetroffen.	Angefordert
Überlagert	Ein neuerer Fix ist auf dem System vorhanden, aber möglicherweise nicht angelegt.	Überlagert
Nur unterstützt	Der Fix ist als Sicherungsdatei auf dem System vorhanden, kann aber nicht auf dem System installiert werden. Ein Fix mit dem Status "Nur unterstützt" kann nur an andere System verteilt und dort installiert werden.	Nur Sicherungsdatei
Beim nächsten Neustart deinstallieren	Der Fix wird beim nächsten Neustart des Systems deinstalliert.	Vorübergehend angelegt mit Angabe "Ja" für IPL-Aktion oder Nicht angelegt mit Angabe "Ja" für IPL-Aktion
Beim nächsten Neustart permanent deinstallieren	Der Fix ist installiert oder verfügbar und wird beim nächsten Neustart des Systems permanent deinstalliert.	Vorübergehend angelegt mit Angabe "Ja" für IPL-Aktion oder Nicht angelegt mit Angabe "Ja" für IPL-Aktion
Permanent deinstalliert - Aktion anstehend	Der Fix ist permanent deinstalliert, Sie müssen jedoch eine Aktion ausführen, damit der Fix nicht mehr aktiv ist. Lesen Sie die erforderlichen Aktionen im Begleitschreiben nach. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen ausgeführt haben, müssen Sie das System jetzt nicht erneut starten. Der Status "Aktion anstehend" wird beim nächsten Systemstart aktualisiert.	Permanent entfernt - PND oder Permanent entfernt - ACN
Deinstalliert - Aktion anstehend	Der Fix ist deinstalliert, Sie müssen jedoch eine Aktion ausführen, damit der Fix nicht mehr aktiv ist. Lesen Sie die erforderlichen Aktionen im Begleitschreiben nach. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen ausgeführt haben, müssen Sie das System jetzt nicht erneut starten. Der Status "Aktion anstehend" wird beim nächsten Systemstart aktualisiert.	Vorübergehend entfernt - PND oder Vorübergehend entfernt - ACN

Tabelle 3. Status für Fixgruppen

Management Central-Status	Beschreibung	WRKPTFGRP-Status
Nicht gültig	Alle Fixes der Fixgruppe und alle zugehörigen Fixgruppen gelten für Produkte, die nicht installiert sind und auf diesem System nicht unterstützt werden. Für die angegebenen Fixes gibt es keine Aktionen.	Nicht gültig
Zugehörige Gruppe	Die Fixgruppe hat keine Fixes für Lizenzprogramme, die auf dem System installiert sind oder unterstützt werden. Die Fixgruppe ist jedoch in einer anderen Fixgruppe als zugehörige Fixgruppe angegeben. Wird eine Fixgruppe in diesem Status gelöscht, zeigt die abhängige Fixgruppe den Status "Unbekannt" an.	Zugehörige Gruppe
Nur unterstützt	Keiner der Fixes in der Fixgruppe oder in einer der zugehörigen Fixgruppen gilt für Produkte, die auf diesem System installiert sind. Mindestens ein Fix gilt jedoch für ein Produkt, Release, eine Option und Lade-ID, das bzw. die auf diesem System unterstützt wird.	Unterstützt
Bestellt	Mindestens ein Fix in der Gruppe ist bestellt und wurde noch nicht auf dem System installiert. Dieser Fix wird auf einem physischen oder virtuellen Datenträger geliefert.	Bestellt
Nicht installiert	Mindestens ein Fix in der Fixgruppe oder in mindestens einer der zugehörigen Fixgruppen gilt für ein Produkt, das auf diesem System installiert ist, und weder der Fix noch ein überlagernder Fix ist installiert oder permanent installiert.	Nicht installiert
Beim nächsten IPL anlegen	Für mindestens einen Fix in der Gruppe ist festgelegt, dass er beim nächsten IPL angelegt wird. Alle anderen PTFs für die installierten Produkte auf dem System sind bereits installiert oder permanent installiert.	Beim nächsten IPL anlegen
Installiert	Alle Fixes in der Fixgruppe oder in einer der zugehörigen Fixgruppen für ein Produkt, das auf diesem System installiert ist, sind installiert, permanent installiert oder überlagert. Wenn ein Fix überlagert wird, wird der überlagernde Fix entweder installiert oder permanent installiert.	Installiert

Tabelle 3. Status für Fixgruppen (Forts.)

Management Central-Status	Beschreibung	WRKPTFGRP-Status
Fehler	Die Fixgruppeninformationen sind fehlerhaft. Löschen Sie die Fixgruppe mit dem Befehl WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten) oder ersetzen Sie die Fixgruppeninformationen, die momentan auf dem System vorhanden sind.	Fehler
Nicht gefunden	Zeigt an, dass die zugehörige Fixgruppe, die durch die Fixgruppe angegeben wird, für die Sie Eigenschaften anzeigen, auf dem System nicht gefunden wird. Dieser Status wird nur angezeigt, wenn Sie die Eigenschaften einer zugehörigen Fixgruppe anzeigen. Wenn Sie das Fixinventar anzeigen, sehen Sie diesen Status nicht.	Nicht gefunden
Unbekannt	Der Fixgruppenstatus kann nicht aufgelöst werden, weil die Fixgruppe mindestens eine zugehörige Fixgruppe angibt, die auf dem System nicht gefunden wird oder fehlerhaft ist. Für die angegebenen Fixes gibt es keine Aktionen, weil sie nicht für alle Fixes, die die Fixgruppe angibt, erfolgreich ausgeführt werden können.	Unbekannt

Fixstatusbeschreibungen mit der Befehlschnittstelle:

Der Befehl DSPPTF (PTF anzeigen) zeigt i5/OS-Fixstatusbeschreibungen an.

- | Sie können Ihre PTFs mit den Optionen im Menü GO PTF verwalten. Option 5 (Vorläufige Programm-
- | korrektur anzeigen) zeigt Ihnen den Status Ihrer PTFs. Neben dem Status eines PTF finden Sie auch allge-
- | meine Informationen zu einem PTF. Verwenden Sie die Option DSPPTF SELECT(*NOTAPY), um festzu-
- | stellen, welche PTFs nicht installiert sind. Hiermit werden alle PTFs angezeigt, die für das angegebene
- | Produkt noch nicht angelegt oder überlagert sind.

Die möglichen Fixstatusbedingungen werden in der folgenden Tabelle beschrieben. Achten Sie darauf, dass der Status "Anstehend" und der Status "Aktion" anzeigen, dass weitere Aktionen erforderlich sind, um den PTF aktiv oder inaktiv zu machen. PND bedeutet, dass der PTF-Status aktualisiert wird, nachdem die Aktionen durchgeführt worden sind. ACN bedeutet, dass der PTF-Status erst beim nächsten IPL aktualisiert wird, da kein Exitprogramm angegeben wurde, um sicherzustellen, dass die Aktionen tatsächlich ausgeführt wurden. Vorübergehend angelegt - ACN bedeutet nicht, dass der Fix nicht wirksam ist. Es bedeutet, dass das System nicht prüfen kann, ob er wirksam ist.

Status	Beschreibung
Bestellt	Bestellt, aber nicht im System empfangen.
Nur Begleitschreiben	Zeigt an, dass nur das Begleitschreiben des PTF empfangen wurde.
Nur Sicherungsdatei	PTF ist in einer Sicherungsdatei in der Bibliothek QGPL vorhanden. Das PTF wurde nie geladen oder wurde permanent entfernt.

Status	Beschreibung
Nicht angelegt	PTF wurde geladen, aber nicht angelegt, oder er wurde vorübergehend entfernt.
Vorübergehend angelegt	Ein temporärer Fix, der aus dem System entfernt oder permanent angelegt werden kann. Das PTF ist kein permanenter Bestandteil des Systems.
Vorübergehend angelegt - PND	Das PTF wird vorübergehend angelegt, zum Aktivieren des PTF ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird aktualisiert, wenn die PTF-Details angezeigt werden.
Vorübergehend angelegt - ACN	Das PTF wird vorübergehend angelegt, zum Aktivieren des PTF ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird erst beim nächsten IPL aktualisiert. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen zur Aktivierung des PTF ausgeführt haben, müssen Sie jetzt kein IPL ausführen. Der Inhalt dieses Felds wird beim nächsten IPL gelöscht.
Permanent angelegt	Das PTF ist ein permanenter Bestandteil des Systems.
Permanent angelegt - PND	Das PTF wurde permanent angelegt, zum Aktivieren des PTF ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird aktualisiert, wenn die PTF-Details angezeigt werden.
Permanent angelegt - ACN	Das PTF wurde permanent angelegt, zum Aktivieren des PTF ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird erst beim nächsten IPL aktualisiert. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen zur Aktivierung des PTF ausgeführt haben, müssen Sie jetzt kein IPL ausführen. Der Inhalt dieses Felds wird beim nächsten IPL gelöscht.
Vorübergehend entfernt	Vorübergehend entfernt
Vorübergehend entfernt - PND	Das PTF wurde entfernt, zum Aktivieren des alten Code ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird aktualisiert, wenn die PTF-Details angezeigt werden.
Vorübergehend entfernt - ACN	Das PTF wurde entfernt, zum Aktivieren des alten Code ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird erst beim nächsten IPL aktualisiert. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen zur Aktivierung des PTF ausgeführt haben, müssen Sie jetzt kein IPL ausführen. Der Inhalt dieses Felds wird beim nächsten IPL gelöscht.
Permanent entfernt - PND	Das PTF wurde permanent entfernt, zum Aktivieren des alten Code ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird aktualisiert, wenn die PTF-Details angezeigt werden.
Permanent entfernt - ACN	Das PTF wurde permanent entfernt, zum Aktivieren des alten Code ist jedoch eine Aktion erforderlich. Dieses Feld wird erst beim nächsten IPL aktualisiert. Wenn Sie die erforderlichen Aktionen zur Aktivierung des PTF ausgeführt haben, müssen Sie jetzt kein IPL ausführen. Der Inhalt dieses Felds wird beim nächsten IPL gelöscht.
Überlagert	Ein neuerer PTF ist auf dem System vorhanden, aber möglicherweise nicht angelegt. Wenn dieser PTF überlagert wurde, rufen Sie die PTF-Details auf, um die PTF-Nummer zu bestimmen, durch die dieser PTF überlagert wurde. Zeigen Sie dann diesen PTF an, um seinen Status zu ermitteln.

Status	Beschreibung
Beschädigt	Es wird kein PTF-Objekt gefunden (evtl. versehentlich entfernt). Das PTF muss erneut geladen werden, damit es angelegt oder entfernt werden kann.

Fixbestellstatus:

- | Sie haben unter Umständen Anlass, einen Hardware- oder Softwarefehler zu melden, was zur Erstellung eines i5/OS-PTF zur Behebung des Fehlers führen kann. Alternativ könnten Sie ein PTF direkt bestellt haben. In beiden Fällen können Sie den Status Ihrer PTF-Bestellung verfolgen.
- | Bei PTF-Bestellungen, die sich aus einem gemeldeten Fehler ergeben, können Sie den Status Ihres Fehlers mit dem Befehl WRKPRB (Probleme bearbeiten) verfolgen. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Geben Sie WRKPRB in eine beliebige Befehlszeile ein. Drücken Sie die Eingabetaste.
 2. Alle angeforderten und gesendeten (elektronisch oder per Post) Fixes sind in der Anzeige "Probleme bearbeiten" in der Spalte "Problembeschreibung" als "Berichtigung anfordern" gekennzeichnet.
 3. Verwenden Sie Option 5 (Details anzeigen) für den Fehler mit der Problembeschreibung "Berichtigung anfordern".
 4. Drücken Sie die Taste F9 (PTFs anzeigen) in der Anzeige "Problemdetails anzeigen". Alle Fixes zu dem ausgewählten Fehler werden in der Informationsanzeige "PTF anzeigen" angezeigt. Hierzu gehören die bestellten Fixes sowie alle anderen angeforderten Fixes, die noch nicht auf Ihrem System sind.
- | Bei PTFs, die mit dem Befehl SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden) bestellt wurden, können Sie den Status der Bestellung mit dem Befehl WRKPTFORD (Mit PTF-Bestellung arbeiten) anzeigen.

Zugehörige Tasks

Probleme melden

Informationen zu Fixes finden

Bleiben Sie auf dem Laufenden: Welche i5/OS-Fixes stehen Ihnen zur Verfügung, was können bestimmte Fixes in Ihrer Umgebung tun und welche Fixes werden nicht benötigt? Anhand dieser Informationen können Sie feststellen, wo Sie die neuesten Aktualisierungen der Fixes erhalten.

- | Als Systemadministrator sind Sie auch für die Verwaltung des Systems zuständig. Hierfür müssen Sie auch wissen, wo Sie Informationen zu Fixes finden. Sie müssen wissen, ob es für die Installation Ihrer Fixes besondere Anweisungen gibt. Sie können Probleme vermeiden, wenn Sie eine Fixverwaltungsstrategie verfolgen. Als Teil Ihrer Fixverwaltungsstrategie sollten PSP-Informationen regelmäßig überprüft werden (PSP - preventive service planning, Planung des vorbeugenden Service). Diese Informationen finden Sie auf der Website Support for IBM System i . Die PSP-Informationen befinden sich in der Kategorie "Technical Databases".

Zugehörige Konzepte

„Fixstatusinformationen“ auf Seite 13

Der Status eines PTF oder Fixes zeigt die Aktivität dieses PTF oder Fixes in einem i5/OS-Produkt an.

Zugehörige Tasks

„Kumulative PTF-Pakete installieren“ auf Seite 33

Gehen Sie wie folgt vor, um ein kumulatives PTF-Paket mit Hilfe einer physischen oder virtuellen Einheit zu installieren.

Fixübersichtslisten:

Der IBM Kundendienst sendet Ihnen nur den bestellten Fix. Wird dieser Fix durch einen anderen Fix überlagert, müssen Sie wissen, welchen Fix Sie bestellen müssen. Verwenden Sie hierfür die Fixübersichtsliste.

Eine Fixübersichtsliste ist ein Begleitschreiben, das eine Liste der Fixes enthält, die in der IBM Lizenzprogramm-kategorie zur Verfügung stehen. In der Fixübersichtsliste ist das aktuelle FixPak aufgeführt und in welchem Paket ein Fix enthalten ist. Die IBM Softwareunterstützungsfunktion aktualisiert die Übersichtsliste regelmäßig.

Wenn Sie einen Fix bestellen, sollten Sie daran denken, dass der IBM Kundendienst die Fixes nicht durchsucht, um festzustellen, welches der neueste Stand ist. Wenn Sie z. B. einen Fix bestellen, der durch einen anderen Fix ersetzt wurde, sendet der IBM Kundendienst nur den bestellten Fix und nicht den Fix, durch den er ersetzt wurde. Sie müssen den Fix, den Sie benötigen, anhand der Übersichtsliste identifizieren. Durchsuchen Sie die Übersichtsliste nach Fixes, die den betreffenden Fix ersetzen, und bestellen Sie dann den Fix.

Fixquerverweisübersichtslisten:

Anhand dieser Übersichtsliste können Sie sicherstellen, dass Sie alle Fixes für das neue i5/OS-Release bestellen, die Sie auch im vorherigen Release hatten.

In der *Fixquerverweisübersichtsliste* sind Fixes eines früheren Release aufgeführt, die in dem aktuellen Release enthalten sind. Anhand dieser Liste können Sie sicherstellen, dass Sie alle Fixes für das neue Release bestellen, die Sie im vorherigen Release hatten, die aber nicht in der Liste enthalten sind. Diese Fixes haben nicht dieselbe Nummer, sie beheben jedoch denselben Fehler.

Um diese Liste auf elektronischem Weg zu bestellen, wählen Sie die Version und das Release des Betriebssystems aus, die Sie ersetzen, und verwenden den entsprechenden Befehl. Siehe Tabelle für Befehl SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden) für die Fixquerverweisübersicht in „Fixes mit dem Befehl SNDPTFORD bestellen“ auf Seite 27.

- | Überprüfen Sie die Fixquerverweisübersichtslisten, um sicherzustellen, dass Sie alle Fixes für das neue
- | Release bestellen, die Sie im vorherigen Release hatten. Geben Sie folgenden Befehl ein, um die Fixüber-
- | sichtsliste zu bestellen:

```
SNDPTFORD SF97vrm
```

- | Hierbei gibt *vrm* die Version, das Release und die Modifikationsstufe an. Für Version 6 Release 1 Modifi-
- | kation 0 geben Sie 610 ein.

- | Das folgende Beispiel zeigt eine Querverweisübersichtsliste.

PTF/ FIX #	PKG#	AVAIL. DATE	ABSTRACT	REPLACED BY
MF25575	BASE	04/27/01	LIC-DB-MSGCPF5109 AND MSGSQL0901 ARE RECEIVED RUNNING SAP400	MF27014 D
MF25895	BASE	04/25/01	TCPIP ACCEPT() FAILS AFTER SECOND LISTEN() ISSUED	MF26296 T
MF25900	BASE	04/26/01	OSP SOCKET MODULE TO BE RECOMPILED WITH PROFILING	MF27337 M
MF25901	BASE	04/26/01	LIC ADDITIONAL DIAGNOSTIC DATA FOR SRC B6000103	MF27432
MF25902	BASE	04/26/01	OSP VIRTUAL CONTROL PANEL SECURITY CHECK CORRECTION	MF27341 S
MF25911	BASE	04/27/01	LIC-INCORROUT JAVA.NET.SOCKET SEND AND RECEIVE BUFFER SIZE	MF27465
MF25916	BASE	04/26/01	INCORROUT-HLIC-94XXDIAG INCORRECT ARRAY SIZE	MF27217
MF25917	BASE	04/27/01	OSP-TCPIP LINK ERROR UNDETECTED BY TCPIP ON GIGABIT ETHERNET OSP-TCPIP VL07000070 AFTER FRAME RELAY LINK ERROR	MF27361 ET
SI00596	1114	08/26/01	FIX *BNDDIR OF ILE COBOL COMPILER	SI01494

Informationen für die Planung des vorbeugenden Service:

PSP-Informationen (PSP = Preventive Service Planning, Planung für vorbeugenden Service) enthalten die neuesten Informationen, die Ihre Hardware oder Software betreffen. PSP-Informationen müssen überprüft werden, bevor Sie ein i5/OS-Lizenzprogramm, ein kumulatives PTF-Paket oder Hardware installieren.

Eine effektive Verwendung der PSP-Informationen ist ein wichtiges Element Ihrer Fixverwaltungstrategie. PSP-Informationen werden durch die IBM Softwareunterstützungsfunktion für die Installation eines Lizenzprogramms, eines kumulativen PTF-Pakets oder einer Hardwarekomponente für Sie bereitgestellt. Sie sollten diese Informationen lesen, bevor Sie Softwareinstallationen vornehmen, um über Bedingungen informiert zu sein, die Ihren Softwareinstallationsprozess behindern könnten. Sie können anhand der PSP-Informationen auch Informationen zur Planung für vorbeugenden Service (PSP) bestellen und die empfohlenen HIPER-Fixes regelmäßig überprüfen oder die HIPER-PTF-Gruppe bestellen (HIPER = High Impact Pervasive). Die HIPER-PTF-Gruppe wird vierzehntäglich aktualisiert. Achten Sie darauf, dass Sie die aktuelle Ausgabe der PSP-Informationen verwenden, da die IBM Softwareunterstützungsfunktion häufige Aktualisierungen bereitstellt.

Zum Drucken der PSP-Informationen, die Sie bestellt und auf Ihr System heruntergeladen haben, verwenden Sie die Anweisungen in „Fixbegleitschreiben anzeigen und drucken“ auf Seite 64. Die PSP-Informationen werden in QAPZCOVER gespeichert, wenn Sie sie erhalten.

Zugehörige Informationen



PSP-Website



Support for IBM System i

Informationen für die Planung des vorbeugenden Service (PSP) abrufen:

i5/OS-PSP-Informationen (Preventive Service Planning - Planung für vorbeugenden Service) können Sie mit einer dieser Methoden abrufen.

• PSP-Informationen aus dem Internet abrufen

PSP-Informationen befinden sich auf der Website Support for IBM System i . Die PSP-Informationen befinden sich in der Kategorie "Technical Databases".

• PSP-Informationen mit geplanten kumulativen PTF-Paketen bestellen

Kumulative PTF-Pakete werden für Benutzer, die Fixes vorbeugend installieren wollen (d. h. um potenzielle Probleme zu minimieren), zu einem geplanten Zeitpunkt freigegeben. Wenn Sie das kumulative PTF-Paket regelmäßig bestellen und installieren wollen, sollten Sie dies vierteljährlich tun. Verwenden Sie folgende Befehle, um PSP-Informationen zu bestellen, die dem aktuellen kumulativen PTF-Paket zugeordnet sind:

Für Lizenzprogramme: Geben Sie SNDPTFORD SF98vrm ein

| Hierbei gibt *vrm* die Version, das Release und die Modifikationsstufe an. Für Version 6 Release 1 Modifikation 0 geben Sie 610 ein. Sie können auch folgende Befehle verwenden:

PSP-Dokument	Befehl für PTF-Bestellung
V5R3M0 Softwareinstallation	SNDPTFORD SF98080
V5R4M0 Softwareinstallation	SNDPTFORD SF98010
V6R1M0 Softwareinstallation	SNDPTFORD SF98020

Für lizenzierten internen Code: SNDPTFORD MF98vrm

| Hierbei gibt *vrm* die Version, das Release und die Modifikationsstufe an. Für Version 6 Release 1 Modifikation 0 geben Sie 610 ein.

• PSP-Informationen über Electronic Customer Support abrufen

Sie können PSP-Informationen mit Hilfe von Electronic Customer Support auf Ihr System herunterladen.

- **PSP-Informationen von Ihrem Software-Service-Provider abrufen**

Verfügen Sie über keinen Zugriff auf das Internet und über kein Electronic Customer Support auf Ihrem System, wenden Sie sich an Ihren Software-Service-Provider, um die aktuellen PSP-Informationen zu erhalten.

Inhalt der PSP-Informationen:

>PSP-Informationen stehen für folgende Aspekte der Verwaltung von lizenziertem internen Code und i5/OS zur Verfügung.

- Lizenzprogramminstallation
- Lizenziertes internes Code
- Systemeinheiten
- Kumulative PTF-Pakete
- Fehlerhafte PTFs (Fixes) (PE)
- HIPER-Probleme
- Allgemeine Informationen
- Vor-HIPER-Text

PSP-Dokumente werden, wie unten gezeigt, nach Themen kategorisiert. Lesen Sie zumindest das Softwareinstallationsdokument und das allgemeine Dokument für Ihr Release des Betriebssystems. Im allgemeinen Dokument sind Themen aufgelistet, die in anderen Dokumenten mit Informationen zur Planung für vorbeugenden Service enthalten sind, die Sie ggf. bestellen möchten. Zu den PSP-Themen gehören:

Installationsinformationen

Informationen zu Upgrades und Neuinstallationen, einschließlich Informationen zur Installation von kumulativen PTF-Paketen. Weitere Informationen finden Sie unter „Kumulative PTF-Pakete“ auf Seite 7.

Allgemeine Informationen

Hinweise und Tipps für die Arbeit mit FixPaks oder Produkten. Diese Informationen finden Sie normalerweise nur an dieser Stelle. Die hier aufgeführten Informationen betreffen Erkenntnisse nach der Freigabe des Release.

Fehlerhafte PTFs

Informationen zu allen Fixes, bei denen ein Fehler festgestellt wurde, zu den Benutzern, die von dem Fehler betroffen sind, und Empfehlungen, wie der Fehler vermieden werden kann. Dieser Abschnitt enthält eine Liste der Fixes in diesem kumulativen Paket, bei denen seit der Auslieferung ein Fehler festgestellt wurde. Sie haben zwei Möglichkeiten: Das kumulative Paket ohne die fehlerhaften Fixes installieren oder die korrigierenden Fixes für die fehlerhaften PTFs installieren (falls verfügbar). In diesem Abschnitt sind der fehlerhafte Fix, die betroffenen Benutzer, die Ursache für den fehlerhaften Fix und die empfohlene Fehlerbehebungsmaßnahme aufgeführt.

Serviceempfehlungen

Ausführliche Informationen zu kritischen Fixes, die Sie installieren müssen. Dieser Abschnitt enthält die HIPER-Fehler, die seit der Auslieferung im Basiscode festgestellt wurden und die nicht in diesem kumulativen Paket enthalten sind (HIPER = High Impact Pervasive). Wie gehabt, müssen diese Empfehlungen gemäß Ihrer Systeminstallation und -konfiguration überprüft werden. Weitere Informationen finden Sie in den Informationen zu HIPER-PTFs im Thema „Einzelne Fixes“ auf Seite 6.

Die PSP-Informationen enthalten außerdem eine Liste der Fix-IDs für die Bestellung von PSP-Informationen für den lizenzierten internen Code und Systemeinheiten, Lizenzprogramminstallation und PSP-Dokumente für ältere kumulative Pakete.

Authorized Program Analysis Reports:

Mit Hilfe von APARs (Authorized Program Analysis Reports) wird festgestellt, welche Probleme identifiziert wurden, die zu Fehlern führen könnten. Sie können APARs nach Komponente oder nach Release oder die vollständige Liste anzeigen.

Ein APAR (*Authorized Program Analysis Report*) ist die Anforderung einer Korrektur eines Fehlers im aktuellen Release eines IBM Programms. Er enthält Informationen zu dem Fehler aus dem Problemsatz, alle zugehörigen Spooldateien, den Fehlerprotokolleintrag und alle verfügbaren elementaren Produktdaten, die für das Lizenzprogramm vorhanden sind. Elementare Produktdaten sind eine strukturierte Beschreibung einer Einheit oder eines Programms. In diesem Fall beinhalten die elementaren Produktdaten:

- Den Namen des Lizenzprogramms, der Gruppe des lizenzierten internen Codes oder des Produkts
- Das Release und die Modifikationsstufe sowie die Namen der Programmbausteine
- Die ausgewählten Landessprachen
- Es können weitere Informationen zu dem fehlerhaften Programm enthalten sein.

Eine APAR-Art ist der *Informations-APAR*. Informations-APARs werden erstellt, wenn weltweiter Zugriff auf Informationen erforderlich ist. Normalerweise werden Informations-APARs erstellt, um Benutzerfehler zu beschreiben, die jederzeit und überall auftreten können, um Fehlerbehebungsmaßnahmen für Situationen zur Verfügung zu stellen, in denen kein Defekt vorliegt, oder um den Systembetrieb zu erläutern.

Die IBM Softwareunterstützungsfunktion aktualisiert die APAR-Liste regelmäßig.

Zugehörige Informationen

 [APAR-Liste](#)

Fixverwaltungsstrategie planen

Mit diesen Informationen können Sie eine Verwaltungsstrategie erarbeiten, um die Auswirkung ungeplanter Ausfallzeiten oder Programmfehler auf i5/OS-Operationen zu mindern.

Für die meisten Leute bedeutet "vorbeugende Wartung" Ölwechsel beim Auto nach 3000 Kilometern, Reifenwechsel nach 10000 Kilometern und große Inspektion nach 50000 Kilometern. Diese Standardwartungsstrategie wird von den Automobilherstellern für neue Fahrzeuge empfohlen, um kostspielige Probleme zu vermeiden.

Bei IBM gibt es ähnliche Richtlinien, die Ihnen bei der Entwicklung einer effektiven Programmpflegestrategie helfen. Diese Richtlinien sollen grundlegende Programmpflegedefinitionen, -informationen und -anweisungen für neue Benutzer oder für Benutzer, die momentan über keine Programmpflegestrategie verfügen, zur Verfügung stellen.

Gründe für eine i5/OS-Pflegestrategie

Ungeplante Ausfallzeiten stellen eine starke Beeinträchtigung der Mitarbeiterproduktivität, des Geschäftsbetriebs und des Umsatzes dar. Drei von vier gemeldeten Problemen, die Fehler betreffen, sind Neuaufgaben bereits gemeldeter Probleme. Viele Benutzer hätten das Problem oder den Ausfall vermeiden können, wenn der verfügbare Fix in ihrem System angelegt worden wäre.

Empfehlungen für den Aufbau einer effektiven Pflegestrategie

Leider gibt es keine einfache Empfehlung für die Fixverwaltung. Jedes System und jede Umgebung muss individuell betrachtet werden. Verwenden Sie den Fix Maintenance Advisor, um Ihnen die Entscheidung

über die Strategie für die vorbeugende Wartung, die auf Ihrer Systemumgebung und den zugehörigen Anwendungen beruht, zu erleichtern. Die folgenden Fragen müssen Sie bei der Entwicklung Ihrer Strategie berücksichtigen:

- Was tun Sie, um unerwartete Fehler bei i5/OS-Lizenzprogrammen zu vermeiden? Hierzu gehören auch Unterbrechungen in DFV-Netzen oder ungeplante Ausfälle auf Ihren Systemen.
- Ist Ihre Standardmethode für die Programmpflege reaktiv, d. h. legen Sie korrigierende Fixes an, wenn Fehler auftreten?
- Verfügen Sie über eine vorbeugende Pflegestrategie für Ihre Systeme?
- Befindet sich Ihr System in einer Produktionsumgebung, die rund um die Uhr läuft und maximale Verfügbarkeit erfordert, oder ist es auf das Testen neuer Anwendungen beschränkt und wird nur während der Kernarbeitszeiten von Montag bis Freitag von einer bestimmten Gruppe von Programmierern verwendet?
- Ist ein neues Software-Release oder ein Release, das sich in Ihrer Umgebung als stabil bewährt hat, auf Ihrem System?
- Wie groß ist der Toleranzbereich und wie hoch wären die Kosten für das Geschäft bei einem unerwarteten Systemausfall?

Zu Ihrem Plan für vorbeugende Pflege könnten folgende Aufgaben gehören:

Zeitraumen	Tasks
Täglich	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherungsprozedur ausführen • Einzelne Fixes nach Bedarf anlegen
Wöchentlich	<ul style="list-style-type: none"> • Planung für vorbeugenden Service (PSP) bestellen und prüfen • Erforderliche HIPER-PTFs bestellen und anlegen • Hardwarefehlerprotokoll (PRTERRLOG) drucken und überprüfen
Monatlich bei veränderlichem System oder vierteljährlich bei stabilem System	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle kumulative PTF-Pakete (SF99vrm) oder PTF-Gruppenpakete (SF99nnn) bestellen und anlegen • Vollständige Systemsicherung ausführen • Systembereinigungsfunktionen ausführen
<p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In einer stabilen Umgebung sollten Sie das aktuellste kumulative PTF-Paket alle drei bis vier Monate installieren. 2. Sie sollten das aktuellste kumulative PTF-Paket vor größeren Änderungen in Ihrem System (Hardware oder Software) installieren. 3. Wenn Sie übermäßig viele Fehlerberichtigungsfixes benötigen, sollten Sie kumulative PTF-Pakete häufiger installieren. 	

Wenn Sie eine Verwaltungsstrategie erarbeiten, können Sie die Auswirkung von ungeplanten Ausfallzeiten oder von Programmfehlern auf i5/OS-Operationen mindern. Wenn Sie eine für Ihre Umgebung geeignete Programmpflegestrategie einsetzen, können Sie optimale Systemleistung und Verfügbarkeit gewährleisten.

Zugehörige Informationen

 [Guide to fixes](#)

 [PTF Maintenance Strategy](#)

 [Support for IBM System i](#)

Zu verwendende Schnittstelle bestimmen

Das System bietet Ihnen viele Möglichkeiten für die Verbindung und Kommunikation mit den Systemen in Ihrer i5/OS-Umgebung. Es gibt auch mehrere Methoden für die Ausführung der Tasks zur Fixverwaltung. Zur Ausführung dieser Tasks müssen Sie wissen, ob die zeichenbasierte Schnittstelle oder System i Navigator am besten dafür geeignet ist.

Wenn Sie das Übertragungsprotokoll SNA (Systems Network Architecture) verwenden, setzen Sie wahrscheinlich bereits das Lizenzprogramm System Manager for i5/OS (5761-SM1) ein, oder Sie führen Ihre Fixverwaltungstasks mit den verfügbaren i5/OS-Befehlen und -Menüs aus. Wenn Sie das Übertragungsprotokoll TCP/IP verwenden, stellen Sie möglicherweise fest, dass die grafische Benutzerschnittstelle System i Navigator die beste Methode für die Verwaltung Ihrer Systeme ist.

Anhand der Informationen in der folgenden Tabelle können Sie feststellen, welche Schnittstelle für eine bestimmte Task zu verwenden ist.

Task	Zeichenorientierte Schnittstelle	Management Central-Funktion
Fixes und Fixgruppen bestellen ¹	Ja; Befehl SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden).	Nicht verfügbar.
Fixes erstellen	Nicht verfügbar. ²	Ja; mit der Funktion zum Generieren von Fixes.
Fixes von Datenträgern installieren	Ja; Befehl GO PTF, Option 8, oder Befehl INSPTF (PTF installieren), wodurch Sie kumulative PTF-Pakete und einzelne Fixes installieren können. Müssen die Fixes verteilt werden, geben Sie mit Hilfe des Befehls CHGSRVA (Serviceattribute ändern) für das Serviceattribut "PTFs kopieren" *YES an.	Ja, mit der Funktion zum Kopieren von Datenträgern und dann Aktion "Installieren".
Als Sicherungsdatei empfangene Fixes installieren	Ja; Befehl GO PTF, Option 8, oder Befehl INSPTF (PTF installieren). Geben Sie *SERVICE als Einheitennamen an.	Ja; als Teil der Aktionen Senden, Installieren und Senden und Installieren für ausgewählte Fixes oder für Fixgruppenfixes. ³
Fixstatus anzeigen	Ja; Befehl DSPPTF (PTF anzeigen).	Ja; Inventar und Statusseite der Fixeigenschaften anzeigen.
Fixes entfernen oder deinstallieren	Ja; Befehl RMVPTF (PTF entfernen).	Ja; als Teil der Deinstallationsaktion.
Fixes verteilen ⁴	Nein	Ja; mit dem Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten oder Aktion Senden und Installieren. ³
Fixes vergleichen und aktualisieren	Nein	Ja; mit dem Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten oder Aktion Senden und Installieren. ³
Fixgruppen verwalten ⁵	Ja; Befehl WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten) gestattet Auflisten, Anzeigen und Löschen von Fixgruppen.	Ja; mit dem Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten und über das Fixinventar oder mit den Aktionen Senden, Installieren und Senden und Installieren. Sie können Fixgruppen jedoch nicht über System i Navigator löschen. ³
PTFs laden und anlegen	Ja; Befehl LODPTF (PTF laden) und Befehl APYPTF (PTF anlegen).	Ja; mit der Aktion Installieren. Die Aktion zum Installieren von Fixes führt Laden und Anlegen aus. ³

Task	Zeichenorientierte Schnittstelle	Management Central-Funktion
Angepasstes Paket erstellen	Ja; Befehle CPYPTF (PTF kopieren) und CPYPTFGRP (PTF-Gruppe kopieren).	Nicht verfügbar.
Begleitschreiben anzeigen	Ja; Befehl DSPPTFCVR (PTF-Begleitschreiben anzeigen) und Befehl DSPPTF (PTF anzeigen).	Ja; über das Eigenschaftenfenster, oder wählen Sie einen Fix mit einem Begleitschreiben aus dem Fixinventar aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie Begleitschreiben aus.
Fixes vergleichen und aktualisieren	Nicht verfügbar.	Ja; mit dem Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten. ³
Sicherungsdateien und Begleitschreiben löschen.	Ja; Befehl DLTPF (PTF löschen).	Ja; als Teil der Löschaktion.

¹Neben der Bestellung von Fixes mit dem Befehl SNDPTFORD können Sie Fixes auch über das Internet, per Telefon oder über Electronic Customer Support bestellen.

²Mit Hilfe des Lizenzprogramms System Manager for i5/OS können Sie Fixes für Ihre eigenen Produkte erstellen. Sie können Fixes auch mit den Softwareprodukt-APIs erstellen.

³Wenn das Quellensystem, das Sie mit Management Central verwenden, die Fixgruppe für das kumulative PTF-Paket ausgewählt hat, verhindert das Quellensystem, dass Sie bestimmte Operationen ausführen können. Zu diesen Management Central-Operationen gehören das Senden von Fixes, das Senden und Installieren von Fixes und das Installieren von Fixes. Das Quellensystem gibt Nachricht CPDB7CB aus. Die Operation schlägt fehl.

⁴Das Lizenzprogramm System Manager for i5/OS verteilt außerdem Fixes an andere Systeme in Ihrem Netz.

⁵Viele dieser Tasks können auch mit Hilfe der Softwareprodukt-APIs erfolgen.

Fixstatusbeschreibungen finden Sie in folgenden Themen:

System i Navigator-Fixstatusbeschreibungen

System i Navigator verfügt über eine Fixverwaltungsfunktion durch Management Central. Hier finden Sie Fixstatusbeschreibungen und einen Vergleich zwischen den System i Navigator-Beschreibungen und den Statusbeschreibungen des Befehls DSPPTF.

Beschreibung des Befehlsschnittstellenfixstatus

Hier finden Sie die Fixstatusbeschreibungen, die der Befehl DSPPTF anzeigt.

Zugehörige Konzepte

System i Navigator - Einführung

Zugehörige Verweise

Softwareprodukt-APIs

Fixes bestellen

Fixes für Ihr individuelles i5/OS-Geschäftsumfeld können mit verschiedenen Methoden bestellt werden. Hierzu gehören herkömmliche CL-Befehle, elektronische Unterstützung oder Web-Downloads.

Bevor Sie Fixes bestellen, sollten Sie das aktuelle kumulative PTF-Paket bestellen und anlegen. Wenn Sie kumulative PTF-Pakete anlegen, verringert sich die Anzahl der Fixes, die Sie später bestellen und verteilen müssen.

Für einige Fixbestellungen ist eine Sonderverarbeitung erforderlich, wenn sie bei einem i5/OS-Service-Provider von einem Serviceanforderer empfangen werden. In der folgenden Liste sind diese speziellen Fixpakete aufgeführt und beschrieben:

- MF98vrm: Paket für Hardwareserviceplanung
- SF98vrm: Paket für die Planung des vorbeugenden Service
- SF99vrm: Kumulatives PTF-Paket
- SF99xxx: PTF-Gruppe
- SF97vrm: PTF-Übersichtspaket

Die Kennung *vrm* gibt Version, Release und Modifikationsstufe des Betriebssystems an, für das Sie das PTF-Paket bestellen. Sie können diese PTF-Pakete einzeln oder als Teil einer Liste bestellen. Sie können die meisten PTFs als Teil einer gemischten Liste bestellen. Die Bestellung einer gemischten PTF-Liste kann Betriebssystemfixes, die meisten Lizenzprogrammfixes und Fixes für den lizenzierten internen Code enthalten. Nur Fixes, die mit dem Präfix SH beginnen, sind in der gemischten Liste nicht enthalten. Diese Fixes müssen Sie separat bestellen. Informations-APARs haben das Präfix *II* und werden nicht als Fixes betrachtet. Sie müssen sie separat bestellen.

Fixes können Sie auf unterschiedliche Weise bestellen, z. B. per Telefon, über Fix Central und mit dem Befehl SNDPTFORD. An dieser Stelle finden Sie Informationen für Fix Central und den Befehl SNDPTFORD. Weitere Informationen zu den anderen Methoden finden Sie auf der Seite zur Bestellung von PTFs unter der Webseite "Support for System i".

Anmerkung: In einigen besonderen Situationen können Sie ein eigenes angepasstes FixPak erstellen, um Fixes an Systeme in Ihrem Netz zu senden, dort zu laden und anzulegen. Weitere Informationen finden Sie unter „Erweiterte Fixinstallation: Angepasstes FixPak erstellen“ auf Seite 47.

Zugehörige Informationen

 [Ordering PTFs](#)

Fixes über das Internet bestellen

Mit Hilfe von Fix Central von IBM können Sie PTFs über das Internet auswählen, bestellen und herunterladen. Zur Verwendung dieser Einrichtung benötigen Sie eine IBM Benutzer-ID und ein IBM Kennwort.

Die schnellste Bestellmethode für PTFs ist über das Internet. Damit PTFs aus dem Internet empfangen werden können, müssen Sie mindestens eine Workstation mit dem System verbinden, das für die Verwendung des Internets konfiguriert ist. Warten Sie mit der Registrierung und Konfiguration dieser Funktion nicht bis zu einem Notfall, bei dem Sie ein PTF schnell anfordern müssen. Seien Sie vorbereitet: Führen Sie Registrierung und Konfiguration aus und fordern Sie ein PTF an, um den Prozess zu testen.

Mit Fix Central stehen verschiedene Möglichkeiten für Download oder Bestellung von PTFs für Ihr System zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der Fix Central-Website.

Zugehörige Informationen

 [Fix Central](#)

Fixes mit dem Befehl SNDPTFORD bestellen

Wenn Sie die i5/OS-Befehlschnittstelle bevorzugen, können Sie einzelne Fixes, mehrere Fixes, PTF-Gruppen, eine PTF-Übersicht oder Begleitschreiben mit dem Befehl SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden) bestellen.

- | Mit dem Befehl SNDPTFORD werden hauptsächlich von IBM gelieferte Fixes (oder PTFs, vorläufige
- | Programmkorrekturen) für die i5/OS-Umgebung und für von IBM gelieferte Anwendungen bestellt und
- | empfangen. Sie können diesen Befehl über die Konfiguration des Electronic Customer Support verwenden, die eine SNA-Verbindung oder TCP/IP-Konnektivität durch Universal Connection verwendet.

Anmerkung: Für die Verwendung von Universal Connection muss für den Parameter für den fernen Steuerepunkt *IBMSRV angegeben werden. Informationen zu Universal Connection finden Sie in Verbindung zu IBM herstellen.

Zugehörige Konzepte

Verwendung von Management Central

Zugehörige Informationen

API QPDETPOL (Set User Policy)

API QPDETRTV (Retrieve Policy Data)

Fixes und Informationen, die Sie mit dem Befehl SNDPTFORD bestellen können:

Mit dem Befehl SNDPTFORD können Sie die folgenden Fixtypen und zugehörigen Informationen bestellen.

- Separate oder beiliegende Begleitschreiben
- Einzelne Fixes
- Mehrere Fixes
- Kumulative PTF-Pakete
- PTF-Gruppen
- PTF-Übersicht
- Querverweisübersichtsliste
- Tipps für die Planung des vorbeugenden Service

Tabelle 4 zeigt, wie mit dem Befehl SNDPTFORD die verschiedenen Fixtypen und Fixinformationen bestellt werden. Sie können diese Tabelle drucken und als Referenz bei der Bestellung von Fixes verwenden.

Tabelle 4. Fixinformationsarten und die entsprechenden SNDPTFORD-Befehle

Fixinformationen	Befehl	
Spezifische Fixes und Begleitschreiben	SNDPTFORD nnnnnnn ¹	
Nur Fixbegleitschreiben	SNDPTFORD nnnnnnn ¹ PTFPART(*CVRLTR)	
Kumulative PTF-Pakete	SNDPTFORD SF99vrn ² oder SNDPTFORD *CUMPKG ³	
PTF-Gruppe	SNDPTFORD SF99nnn ⁴ oder einer der folgenden: SNDPTFORD *HIPERGRP SNDPTFORD *DB2GRP SNDPTFORD *BRSGRP SNDPTFORD *HTTPGRP SNDPTFORD *JVAGRP SNDPTFORD *PFRGRP	
PTF-Übersichtsliste	SNDPTFORD SF97vrn ²	
Fixquerverweisübersichtsliste	VRM530 bis VRM540	SNDPTFORD SF97085
	VRM530 bis VRM610	SNDPTFORD SF97074
	lizenzierter interner Code V5R4M0 bis lizenzierter interner Code V5R4M5 ⁵	SNDPTFORD SF97061
	VRM540 bis VRM610 ⁶	SNDPTFORD SF97075
	VRM540 bis VRM545	SNDPTFORD SF97073
PSP-Informationen für Lizenzprogramme	SNDPTFORD SF98vrn ²	

Tabelle 4. Fixinformationsarten und die entsprechenden SNDPTFORD-Befehle (Forts.)

Fixinformationen	Befehl
PSP-Informationen für lizenzierten internen Code und Hardware-einheiten	SNDPTFORD MF98vrm ²
<p>Anmerkungen:</p> <p>¹ nnnnnn ist die Fix-ID. Sie können bis zu 20 Fixes auf einmal bestellen.</p> <p>² v ist die Version, r ist das Release und m ist die Modifikationsstufe des Systems. Für Version 6 Release 1 Modifikation 0 geben Sie 610 ein.</p> <p>³ Wird *CUMPKG angegeben, wird die aktuellste Version des kumulativen PTF-Pakets für das auf dem System installierte Release des Betriebssystems bestellt.</p> <p>⁴ nnn ist die Fix-ID (beliebige Zahl).</p> <p>⁵ Diese Übersichtslisten mit Querverweisen für Fixes enthalten nur PTFs für den lizenzierten internen Code. Hinsichtlich PTFs für Betriebssysteme und Lizenzprogramme verwenden Sie die Übersichtsliste mit Querverweisen für Betriebssysteme, die dem Release Ihres Betriebssystems entspricht.</p> <p>⁶ Beinhaltet lizenziertes interner Code V5R4M5 bis VRM610.</p>	

Befehl SNDPTFORD verwenden:

Wenn Sie den Befehl SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden) verwenden, findet folgender Prozess statt:

1. Geben Sie über die i5/OS-Befehlsschnittstelle den Befehl **SNDPTFORD nnnnnnn** ein. Hierbei ist *nnnnnnnn* die Nummer des einzelnen Fixes, den Sie bestellen wollen. Wenn Sie Management Central verwenden, um Ihre Fixes zu verwalten, können Sie den Befehl SNDPTFORD von dem System aus eingeben, das Sie als Quellensystem beim Vergleichen und Aktualisieren des Fix-Levels verwenden.
2. Damit Ihre PTF-Bestellung im Stapelbetrieb verarbeitet wird, verwenden Sie den Befehl SBMJOB (Job übergeben). Sie können z. B. den Befehl SNDPTFORD für den Parameter CMD angeben.
3. Dann wird Ihre Bestellung an IBM gesendet, wo entschieden wird, ob die Fixes elektronisch oder auf Datenträgern verteilt werden. Wenn die Fixdateien zu groß sind, werden sie auf Datenträgern geliefert.
4. Die PTFs werden auf elektronischem Weg oder auf Datenträgern gesendet. Befinden sich die Fixes auf Datenträgern, werden diese verpackt und an den Benutzer gesendet.
5. Wenn Sie Fixes auf elektronischem Weg über Ihre Serviceunterstützungsleitung erhalten, haben Sie die Auswahl, die Fixes als Sicherungsdateien oder als optische Imagedateien zum empfangen. Der Dateityp wird durch Ihre Angabe im Parameter DLVRYFMT (Zustellungsformat) bestimmt. Sicherungsdateien werden in Bibliothek QGPL kopiert. Meistens ist der Name der Sicherungsdatei die Fix-ID mit dem Präfix Q. Der Name der Sicherungsdatei für die Fix-ID SInnnnn lautet z. B. QSInnnnn. Optische Imagedateien enthalten PTFs und Begleitschreiben und werden in dem Verzeichnis gespeichert, das im Parameter IMGDIR (Imageverzeichnis) angegeben ist.

Anmerkung: DLVRYFMT(*IMAGE) wird nur unterstützt, wenn in Ihrer Systemkonfiguration die Verwendung von Universal Connection definiert ist.

So bestellen Sie ein kumulatives PTF-Paket mit dem Befehl SNDPTFORD:

1. Geben Sie SNDPTFORD *CUMPKG oder SNDPTFORD SF99VRM ein. Hierbei ist *VRM* die Version, das Release und die Modifikationsstufe Ihres Lizenzprogramms. Für Version 6 Release 1 Modifikation 0 geben Sie beispielsweise SNDPTFORD SF99610 ein.
2. Überprüfen Sie die Lieferinformationen in der Anzeige "Unterstützungskontaktinformationen prüfen". Korrigieren Sie falsche Informationen und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Wählen Sie Option 1 (Serviceanforderung sofort senden) in der Anzeige zur Auswahl der Berichtsoption. Dadurch erfolgt die Bestellung des Fixes.

Datenträger für die Lieferung eines Fixes angeben:

Die können die Datenträger für alle Fixes, die nicht auf elektronischem Weg gesendet werden, wie folgt angeben:

1. Geben Sie WRKCNTINF in eine beliebige Befehlszeile ein.
2. Drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Unterstützungskontaktinformationen prüfen" wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Option 2** aus.
4. Drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit lokalen Serviceinformationen arbeiten" wird angezeigt.
5. Wählen Sie **Option 2** aus.
6. Drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Servicekontaktinformationen ändern" wird angezeigt.
7. Blättern Sie zur letzten Anzeige vor.
8. Geben Sie die Fixdatenträgerart an.
9. Drücken Sie die Eingabetaste.

Der Befehl WRKCNTINF wird in Verbindung mit dem Parameter DELIVERY im Befehl SNDPTFORD verwendet. Wenn Sie DELIVERY(*ANY) angeben, werden Fixes mit einer beliebigen verfügbaren Methode geliefert. Wenn Sie DELIVERY(*LINKONLY) angeben, erhalten Sie Ihre Bestellung unter Umständen nicht, wenn die Größe Ihrer Fixes die Übertragungsbegrenzung der Serviceverbindung überschreitet.

Zusätzliche Hinweise für die Fixbestellung:

Bei Verwendung des Befehls SNDPTFORD müssen Sie diese Punkte beachten.

- Wenn Sie einen Fix bestellen, der durch einen anderen Fix ersetzt (überlagert) wurde, erhalten Sie den bestellten Fix und nicht den überlagernden Fix. Fixes, die ersetzt (überlagert) wurden, können Sie anhand der Fixübersichtsliste ermitteln.
- Wenn Sie einen Fix für ein auf Ihrem System installiertes Produkt bestellen, erhalten Sie den bestellten Fix und die zugehörigen Fixes.
- Wenn Sie einen Fix für ein Produkt bestellen, das nicht auf Ihrem System installiert ist, erhalten Sie nur den bestellten Fix. Wenn Sie den Befehl DSPPTF (PTF anzeigen) für den gerade bestellten Fix verwenden, empfangen Sie folgende Nachricht: PTF 5761xxx-SIxxxxx nicht gefunden. Diese Nachricht zeigt an, dass der Fix für ein Release des Produkts ist, das auf Ihrem System nicht installiert ist. Fragen Sie Ihren Serviceprovider nach der korrekten Fixnummer. Um diese Situation zu vermeiden, können Sie Unterstützung für ein Produkt hinzufügen.
- Den maximalen PTF-Bestellumfang können Sie mit der API QPDETPOL (Benutzerrichtlinie definieren) definieren und mit der API QPDETRTV (Richtliniedaten abrufen) abrufen. Diese Richtlinie wird nur verwendet, wenn in Ihrer Systemkonfiguration die Verwendung von Universal Connection definiert ist.
- Wenn Sie Zustellungsformat *SAVF angeben und die entsprechende Sicherungsdatei bereits auf dem System vorhanden ist, wird kein PTF erneut bestellt.
- PTFs, die für die Serviceverbindung zu groß sind, werden bei Zustellungsmethode (DELIVERY) *ANY auf dem ausgewählten Datenträger gesendet. Ist *LINKONLY (nur Serviceverbindung) angegeben und sind die PTFs dafür zu groß, schlägt der Befehl fehl.

| Informationen zur Bestellung von PTFs durch die IBM Unterstützungsfunktion finden Sie in „Fixes über
| das Internet bestellen“ auf Seite 27.

Fixes installieren

In diesem Thema finden Sie anwendbare Informationen zu Szenarios für die Installation von i5/OS-Fixes und Anleitungen für eine erfolgreiche Installation der Fixes.

Jede dieser Tasks beschreibt einen bestimmten Abschnitt des Fixinstallationsprozesses. Dieses Thema basiert auf der Verwendung des Befehls INSPTF (PTF installieren) bzw. der Option 8 im Menü GO PTF.

Bei der Installation von Fixes auf allen Systemen (einzelnes System, fernes System, Systeme mit logischen Partitionen) müssen Sie eine Reihe von Schritten ausführen, damit die Fixes effektiv installiert werden.

Schritt 1: Fixbegleitschreiben vor der Fixinstallation überprüfen

Stellen Sie fest, ob Sie vor der Installation Ihrer Fixes besondere Anweisungen zu beachten haben.

Sie sollten Ihre Begleitschreiben immer überprüfen, um festzustellen, ob es spezielle Anweisungen gibt. Wenn Sie ein kumulatives PTF-Paket installieren, müssen Sie die Anweisungen lesen, die mit diesem Paket geliefert werden. Handelt es sich nicht um ein kumulatives Paket, müssen Sie Ihre Fixbegleitschreiben anzeigen und drucken, da sie spezielle Anweisungen enthalten können. Wenn Sie Ihre Begleitschreiben lesen, können Sie Probleme vermeiden, die zeitaufwendige Fehlerbehebung verursachen können.

Enthält ein Begleitschreiben besondere Anweisungen für die Installationsvorbereitung, müssen Sie zunächst diese Anweisungen befolgen.

Schritt 2: System für die Fixinstallation vorbereiten

Führen Sie diese vorbereitenden Schritte aus, um eine erfolgreiche Installation der i5/OS-Fixes auf Ihrem System sicherzustellen.

Lesen Sie die speziellen Anweisungen, um herauszufinden, wie Ihre Fixes installiert werden. Einige Fixes können angelegt werden, ohne dass ein IPL erforderlich ist. Diese Fixes werden als *sofortige Fixes* bezeichnet. Einige Fixes können nur während eines IPL angelegt werden. Diese Fixes werden als *verzögerte Fixes* bezeichnet. Sofortige Fixes können auch während eines IPL angelegt werden. Sie müssen feststellen, ob Sie verzögerte Fixes installieren und wann ein IPL Ihres Systems am besten passt, um die Fixes anzulegen. Das Begleitschreiben gibt Auskunft darüber, ob es sich um einen sofortigen oder um einen verzögerten Fix handelt.

Vor der Installation von Fixes müssen Sie folgende Tasks ausführen:

- Sorgen Sie für eine aktuelle Sicherung Ihrer Benutzerdaten, Ihres Betriebssystems und Ihrer Lizenzprogramme. Wenn Sie das Betriebssystem und die Lizenzprogramme seit dem letzten Anlegen von Fixes gesichert haben, ist diese Sicherung akzeptabel.
- Sorgen Sie dafür, dass sich Benutzer nur vom System abmelden, wenn Sie während der Fixinstallation ein IPL ausführen.
- Sie müssen die sekundären Partitionen ausschalten, bevor Sie einen Fix auf die primäre Partition eines Systems mit primären und sekundären logischen Partitionen anlegen. Weitere Informationen finden Sie in „Fixes auf Systemen mit logischen Partitionen installieren“ auf Seite 42. Informationen zu POWER5- oder POWER6-Modellen finden Sie in Service, Support und Fehlerbehebung für Kunden und in „Fixes auf Systemen installieren, die durch Hardware Management Console verwaltet werden“ auf Seite 43.
- Sie benötigen die Benutzerklassenberechtigung eines Sicherheitsbeauftragten (*SECOFR). Sie benötigen sie für die restlichen Installationsschritte.
- Um eine erfolgreiche Installation der PTFs für sofortiges Anlegen oder während eines IPL sicherzustellen, werden für die Systemwerte, die die PTF-Verarbeitung beeinflussen, folgende Einstellungen empfohlen:

Tabelle 5. Empfohlene Einstellungen für Systemwerte, die die PTF-Verarbeitung beeinflussen

Systemwert	Empfohlene Einstellung
QALWOBJRST	*ALL oder *ALWPTF
QFRCCVNRST	1 oder 0
QIPLTYPE	0
QVFYOBJRST	maximal 3

- Stellen Sie sicher, dass Ihr System im Speicherbereich B ausgeführt wird. Ihr System enthält zwei Kopien des gesamten lizenzierten internen Codes: eine permanente Kopie und eine temporäre Kopie. Anweisungen hierzu finden Sie in „Speicherbereich vor der Installation von Fixes bestimmen“.

Speicherbereich vor der Installation von Fixes bestimmen:

In diesen Informationen werden Systemspeicherbereich A und B definiert und es wird erläutert, wie Sie bestimmen, welcher bei der Installation von i5/OS-Fixes zu verwenden ist.

Auf dem System befinden sich zwei Kopien des gesamten lizenzierten internen Codes auf dem System. Eine Kopie wird als permanente Kopie betrachtet und ist im **Speicherbereich A** des Systems gespeichert. Die andere Kopie wird als temporäre Kopie betrachtet und ist im **Speicherbereich B** des Systems gespeichert. Wenn das System aktiv ist, verwendet es die Kopie, die vor dem letzten IPL (einleitendes Programmladen) ausgewählt wurde.

Systemspeicherbereiche A und B:

Ein B in der Datenanzeige auf der Frontverkleidung der Systemeinheit zeigt an, dass das nächste System-IPL über den Speicherbereich B (temporär) erfolgt. Der Speicherbereich B enthält alle Fixes für lizenzierten internen Code, die vorübergehend oder permanent angelegt wurden. Vorübergehend angelegte Fixes für lizenzierten internen Code können permanent angelegt (in den Speicherbereich A kopiert) oder permanent entfernt werden.

Damit das System die neuesten Fixes für lizenzierten internen Code, die vorübergehend angelegt sind, verwendet, müssen Sie den Speicherbereich B verwenden. Der Speicherbereich B ist der normalerweise verwendete Speicherbereich. Wählen Sie den Speicherbereich A aus, wenn das IPL für den Speicherbereich B wegen eines vorübergehend angelegten Fixes für lizenzierten internen Code fehlschlägt.

Speicherbereich bestimmen:

1. Geben Sie **dsptpf 5761999** in eine beliebige Befehlszeile ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. In der Anzeige "PTF-Status anzeigen" ist der Speicherbereich im IPL-Quellenfeld angegeben. **##MACH#A** ist der Speicherbereich **A** und **##MACH#B** ist der Speicherbereich **B**.
3. Geben Sie folgenden Befehl in eine beliebige Befehlszeile ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**, wenn Sie nicht den Speicherbereich **B** verwenden: **PWRDWN SYS *IMMED RESTART(*YES) IPLSRC(B)**

Speicherbereich A oder B auswählen:

Sie können den Speicherbereich über die Befehlszeile oder über die Steuerkonsole ändern:

1. Geben Sie **PWRDWN SYS *IMMED RESTART(*YES) IPLSRC(X)** in die Befehlszeile ein. Hierbei ist X der Speicherbereich, den Sie auswählen wollen. Wenn Sie die Steuerkonsole verwenden, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
2. Wenn Sie Hardware Management Console (HMC) verwenden, lesen Sie das Thema Changing the IPL type for an i5/OS logical partition im IBM Systems Hardware Information Center, um weitere Anweisungen zu erhalten.
3. Führen Sie an der Steuerkonsole folgende Tasks aus:
 - a. Bei Systemen mit einem Modusknopf versetzen Sie das System in den Modus **Manuell**. Bei Systemen ohne Modusknopf beginnen Sie mit Schritt 3b.
 - b. Drücken Sie die Auswahldruckknöpfe mit Aufwärts- oder Abwärts- oder Pfeil, bis 02 in der Anzeige "Funktion/Daten" an der Steuerkonsole angezeigt wird.
 - c. Drücken Sie den Druckknopf "Eingabe" an der Steuerkonsole.
 - d. Bei Systemen mit einem Modusknopf drücken Sie die Auswahldruckknöpfe mit Aufwärts- oder Abwärts- oder Pfeil, bis das Zeichen, das den Speicherbereich darstellt, den Sie für Ihre IPL-Quelle (A oder B) verwenden wollen, in der Anzeige "Funktion/Daten" angezeigt wird. Bei Systemen ohne

- Soll nach dem Laden der Fixes ein automatisches IPL des Systems ausgeführt werden, geben Sie ein Y (Ja) in das Feld "Automatisches IPL" ein.
- Wenn Sie keinen Imagekatalog verwenden und zu diesem Zeitpunkt noch weitere Fixes zu installieren haben, geben Sie 2 (Mehrere PTF-Datenträgergruppen) in das Feld für die Eingabeaufforderung für Datenträger ein, und installieren Sie die zusätzlichen Fixes.
- Geben Sie Y für weitere Auswahlmöglichkeiten ein. Die Anzeige "Weitere Installationsauswahlmöglichkeiten" wird angezeigt.
- Geben Sie 1 für die Art des Anlegens ein.
- Geben Sie 1 für den PTF-Typ ein.

Anmerkung: Um zu verhindern, dass auf Ihrem System ein nicht beabsichtigtes IPL ausgeführt wird, wenn GO PTF-Option 7 oder 8 verwendet wird, geben Sie den Befehl CHGSRVA (Serviceattribute ändern) ein. Geben Sie *DLYALL für den Parameter PTFINSTYPE an, um die Felder für das automatische IPL und für die Art des Anlegens für die GO PTF-Optionen 7 und 8 außer Kraft zu setzen.

Zugehörige Konzepte

„Kumulative PTF-Pakete“ auf Seite 7

Kumulative PTF-Pakete enthalten Fixes für ein bestimmtes Release des Betriebssystems i5/OS. Die in einem kumulativen PTF-Paket enthaltenen Fixes sind für den lizenzierten internen Code, Server-Firmware und die meisten Lizenzprogramme bestimmt, die unter diesem Release des Betriebssystems installiert werden können.

„Informationen zu Fixes finden“ auf Seite 19

Bleiben Sie auf dem Laufenden: Welche i5/OS-Fixes stehen Ihnen zur Verfügung, was können bestimmte Fixes in Ihrer Umgebung tun und welche Fixes werden nicht benötigt? Anhand dieser Informationen können Sie feststellen, wo Sie die neuesten Aktualisierungen der Fixes erhalten.

Zeitplan für automatisches Ein- und Ausschalten aufstellen

Einzelne Fixes bei der Installation eines kumulativen PTF-Pakets übergehen:

Hierbei können Sie einzelne Fixes des kumulativen Pakets angeben, die Sie nicht installieren wollen. Es könnte z. B. die Situation auftreten, dass Sie das aktuelle kumulative Paket von IBM erhalten haben und die PSP-Informationen (Informationen für vorbeugenden Service) anzeigen, dass das Paket zwei fehlerhafte PTFs enthält. In diesem Fall sollten Sie die fehlerhaften PTFs nicht installieren. So übergehen Sie PTFs:

1. Geben Sie GO PTF in eine beliebige Befehlszeile ein.
2. Wählen Sie Option 8 (PTF-Paket installieren) aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Geben Sie in der Anzeige "Installationsauswahl für PTFs" Y im Feld "Weitere Auswahlmöglichkeiten" an, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Weitere Installationsauswahlmöglichkeiten" wird angezeigt.
4. Geben Sie Y im Feld "PTFs ausschließen" und einen Wert für das Feld "Art des Anlegens" an, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "PTFs ausschließen" wird angezeigt.
5. Geben Sie eine 1 in der Auswahlspalte neben jedem Produkt und Release ein, für die Sie bestimmte Fixes von der Installation ausschließen wollen, und drücken Sie die Eingabetaste. Für jedes Produkt, das in der vorherigen Anzeige ausgewählt wurde, wird eine Anzeige zum Ausschließen von PTFs angezeigt. Diese Anzeige enthält die Liste der Fixes, die für das angegebene Produkt und Release nicht geladen werden sollen.
6. Um der Liste in der Anzeige mit den zu übergehenden PTFs Fixes hinzuzufügen, geben Sie eine 1 in die erste Zeile der Auswahlspalte ein und die Fix-ID in die Spalte mit der PTF-ID. Drücken Sie die Eingabetaste.
7. Wiederholen Sie den Schritt 6, bis Sie alle Fixes angegeben haben, die Sie von der Installation für das Produkt und Release ausschließen wollen. Drücken Sie erneut die Eingabetaste, und wiederholen Sie die Prozedur für das nächste Produkt und das nächste Release, die Sie in der Anzeige "PTFs ausschließen" ausgewählt haben. Wenn Sie mit dem letzten ausgewählten Produkt und Release fertig

sind, wird die Anzeige "PTFs ausschließen" erneut angezeigt. Das Symbol > neben dem Produkt und Release zeigt an, dass Sie Fixes ausgeschlossen haben. Drücken Sie die Eingabetaste. Eine Bestätigungsanzeige wird angezeigt.

8. In dieser Bestätigungsanzeige sind alle Fixes aufgelistet, die für den Ausschluss von der Installation angegeben wurden. Wenn die Liste korrekt ist, drücken Sie die Eingabetaste. Danach wird der normale Fixinstallationsprozess fortgesetzt.

Denken Sie daran, dass Sie Fixes durch Planung einer Zeit zum Herunterfahren und erneuten Starten des Systems installieren können.

Der nächste Schritt:

Überprüfen Sie, ob die Fixes installiert sind. Siehe „Schritt 4: Fixinstallation überprüfen“ auf Seite 45. Sind im Begleitschreiben spezielle Anweisungen für den Installationsabschluss enthalten, müssen Sie diese jetzt befolgen.

Als Sicherungsdatei empfangene Fixes installieren:

Abhängig von Größe und Anzahl werden Fixes entweder über die Serviceverbindung des Electronic Customer Support oder auf Datenträgern (z. B. CD-ROM) an Ihr System gesendet. In diesem Abschnitt wird erläutert, wie i5/OS-Fixes installiert werden, die als Sicherungsdatei empfangen werden.

Wenn Fixes über die Serviceverbindung des Electronic Customer Support gesendet werden, können Sie auswählen, ob sie als Sicherungsdateien oder als Images empfangen werden sollen. Als Sicherungsdateien werden Fixes in Bibliothek QGPL gespeichert. Sie können Management Central oder das Menü GO PTF für die Installation der als Sicherungsdateien empfangenen Fixes verwenden. Informationen zu Fixes, die Sie als Images erhalten, finden Sie in „i5/OS-Fixes von einem Imagekatalog installieren“ auf Seite 44.

Anmerkung: Wenn Sie PTF-Sicherungsdateien mit einer anderen Methode empfangen, können Sie die Fixinformationen mit dem Befehl UPDPTFINF (PTF-Informationen aktualisieren) oder mit der API QPZLOGFX (Log Program Temporary Fix Information) protokollieren. Die Fixinformationen müssen protokolliert werden, um den Fix zu installieren oder an ferne Systeme zu verteilen.

Da Management Central das Inventar für viele seiner Tasks verwendet, ist das Inventar nach Aktionen auf Endpunktsystemen, die den Status eines Objekts im Inventar ändern, nicht mehr auf dem neuesten Stand. Sie müssen sicherstellen, dass Ihr Inventar auf dem neuesten Stand ist, bevor Sie Fixes mit Management Central installieren.

Fixes mit Management Central installieren:

Bevor Sie Fixes mit Management Central installieren, müssen Sie dafür sorgen, dass Ihr Inventar auf dem neuesten Stand ist. Management Central verwendet das Inventar für viele seiner Tasks. Das Inventar ist nach Aktionen auf Endpunktsystemen, die den Status eines Objekts im Inventar ändern, nicht mehr auf dem neuesten Stand.

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktsysteme** oder **Systemverwaltungsgruppen**.
3. Erweitern Sie **Konfiguration und Service**.
4. Erweitern Sie **Fix-Inventar**.
5. Wählen Sie **Alle Fixes**, **Fixgruppen** oder ein bestimmtes Produkt aus, um den Fix oder die Fixgruppe auszuwählen, den bzw. die Sie installieren wollen. Der Status des Fixes oder der Fixgruppe muss Verfügbar sein. Das heißt, der Fix ist installationsbereit.

Fixes mit Menü GO PTF installieren:

1. Geben Sie GO PTF in eine beliebige Befehlszeile ein.

2. Wählen Sie Option 8 (PTF-Paket installieren) in der PTF-Anzeige aus. Die Anzeige "Installationsauswahl für PTFs" wird angezeigt.
 - Geben Sie *SERVICE für die Einheit ein.
 - Wenn Sie bestimmte Fixes nicht installieren wollen, können Sie sie mit der in „Kumulative PTF-Pakete installieren“ auf Seite 33 beschriebenen Prozedur übergehen.

Anmerkungen:

- Sie müssen den Speicherbereich B verwenden, um vorübergehend angelegte Fixes für lizenzierten internen Code zu verwenden. Vorübergehend angelegte Fixes für lizenzierten internen Code können permanent angelegt werden (in Speicherbereich A kopieren). Um verzögerte oder sofortige Fixes für lizenzierten internen Code permanent anzulegen, müssen Sie den Speicherbereich B verwenden. Diese Fixes können ohne IPL permanent angelegt werden.
- Wird Speicherbereich A verwendet, legt das System die Fixes für lizenzierten internen Code automatisch sofort an. Weitere Informationen zu Fixes für lizenzierten internen Code, die sofort ohne IPL angelegt werden, finden Sie in „Erweiterte Fixinstallation: Fixes anlegen“ auf Seite 52.
- Für sofortige i5/OS-Fixes, die sofort ohne IPL (einleitendes Programmladen) angelegt werden, lesen Sie die Anweisungen in „Erweiterte Fixinstallation: Fixes für lizenzierten internen Code ohne IPL anlegen“ auf Seite 56.
- Um zu verhindern, dass auf Ihrem System ein nicht beabsichtigtes IPL ausgeführt wird, wenn GO PTF-Option 7 oder 8 verwendet wird, geben Sie den Befehl CHGSRVA (Serviceattribute ändern) ein. Geben Sie *DLYALL für den Parameter PTFINSTYPE an, um die Felder für das automatische IPL und für die Art des Anlegens für die GO PTF-Optionen 7 und 8 außer Kraft zu setzen.

Der nächste Schritt:

Überprüfen Sie, ob die Fixes installiert sind. Siehe „Schritt 4: Fixinstallation überprüfen“ auf Seite 45. Sind im Begleitschreiben spezielle Anweisungen für den Installationsabschluss enthalten, müssen Sie diese jetzt befolgen.

Fixes von Datenträgern installieren:

Fixes werden entweder über die Serviceverbindung des Electronic Customer Support oder auf Datenträgern (z. B. CD-ROM) an Ihr System gesendet. Gehen Sie wie folgt vor, um i5/OS-Fixes von Datenträgern zu installieren.

Liegen Fixes auf physischen Datenträgern oder als Image vor, können Sie Management Central oder das Menü GO PTF für die Installation der Fixes verwenden. Die Verwendung von Management Central ist jedoch komplizierter, weil die direkte Installation von Fixes über eine Einheit von Management Central nicht unterstützt wird. Sie müssen die PTFs zunächst vom Datenträger kopieren, bevor Sie die Fixes installieren.

Zugehörige Verweise

API QPZLOGFX (Log Program Temporary Fix Information)

Fixes mit Management Central installieren:

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktsysteme** oder **Systemverwaltungsgruppen**.
3. Erweitern Sie **Konfiguration und Service**.
4. Erweitern Sie **Fix-Inventar**.
5. Wählen Sie **Alle Fixes** oder ein spezifisches Produkt aus, um anzugeben, welche Fixsicherungsdatei vom Datenträger kopiert werden soll. Im Dialog zum Kopieren von Datenträgern können Sie die Sicherungsdatei für einen Fix von einer Band- oder optischen Einheit in das System kopieren. Fixgruppen werden automatisch von Datenträgern kopiert, wenn Sie "Alle Produkte" oder "Alle unterstützten Produkte" für "Zu kopierende Fixes" auswählen.
6. Erfassen Sie Ihr Fixinventar neu.

7. Wählen Sie **Alle Fixes, Fixgruppen** oder ein bestimmtes Produkt aus, um den Fix oder die Fixgruppe auszuwählen, den bzw. die Sie installieren wollen. Der Status des Fixes oder der Fixgruppe muss **Verfügbar** sein. Das heißt, der Fix ist installationsbereit. Sie können die Fixes installieren, wenn die entsprechenden Produkte auf dem System installiert sind.

Fixes mit Menü GO PTF installieren:

1. Geben Sie GO PTF in eine beliebige Befehlszeile ein.
2. Wählen Sie Option 8 (PTF-Paket installieren) aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Installationsauswahl für PTFs" wird angezeigt.
 - Geben Sie *optyy* ein. Hierbei ist *optyy* der Name der optischen Einheit (z. B. opt01), in die Sie den Fixdatenträger geladen haben.
 - Wenn Sie bestimmte Fixes nicht installieren wollen, können Sie sie mit der in „Kumulative PTF-Pakete installieren“ auf Seite 33 beschriebenen Prozedur übergehen.

Anmerkungen:

- Sie müssen den Speicherbereich B verwenden, um vorübergehend angelegte Fixes für lizenzierten internen Code zu verwenden. Vorübergehend angelegte Fixes für lizenzierten internen Code können permanent angelegt werden (in Speicherbereich A kopieren). Um verzögerte oder sofortige Fixes für lizenzierten internen Code permanent anzulegen, müssen Sie den Speicherbereich B verwenden. Diese Fixes können ohne IPL permanent angelegt werden.
- Wird Speicherbereich A verwendet, legt das System die Fixes für lizenzierten internen Code automatisch sofort an. Weitere Informationen zu Fixes für lizenzierten internen Code, die sofort ohne IPL angelegt werden, finden Sie im Thema „Erweiterte Fixinstallation: Fixes anlegen“ auf Seite 52.
- Für sofortige i5/OS-Fixes, die sofort ohne IPL (einleitendes Programmladen) angelegt werden, lesen Sie die Anweisungen in „Erweiterte Fixinstallation: Fixes ohne IPL anlegen“ auf Seite 55.
- Um zu verhindern, dass auf Ihrem System ein nicht beabsichtigtes IPL ausgeführt wird, wenn GO PTF-Option 7 oder 8 verwendet wird, geben Sie den Befehl CHGSRVA (Serviceattribute ändern) ein. Geben Sie *DLYALL für den Parameter PTFINSTYPE an, um die Felder für das automatische IPL und für die Art des Anlegens für die GO PTF-Optionen 7 und 8 außer Kraft zu setzen.

Der nächste Schritt:

Überprüfen Sie, ob die Fixes installiert sind. Siehe „Schritt 4: Fixinstallation überprüfen“ auf Seite 45. Sind im Begleitschreiben spezielle Anweisungen für den Installationsabschluss enthalten, müssen Sie diese jetzt befolgen.

Fixes mit System i Navigator an mehrere Systeme verteilen:

Wenn Sie Ihre i5/OS-Fixes erhalten haben, können Sie sie mit Hilfe von System i Navigator an andere Systeme in Ihrem Netz weitergeben.

Bisher waren Objektverteilung und SNADS (Systems Network Architecture Distribution Services) die Auswahlmöglichkeiten für das Senden von Objekten. In einer TCP/IP-Umgebung können Sie die grafische Oberfläche von Management Central in System i Navigator verwenden, um Ihre Fixes zu senden und zu verteilen.

Informationen zum Aufbau eines Netzes finden Sie in den Beschreibungen der unterschiedlichen Aufgabenbereiche in der folgenden Liste. Ein System kann mehrere Aufgabenbereiche übernehmen. Ein System kann z. B. das zentrale System, das Quellensystem und ein Modellsystem sein.

Zentrales System

Ein zentrales System steuert und verfolgt die Aktivität in Ihrer Umgebung. Es verfügt über eine aktive System i Access-Verbindung von Ihrem grafischen Client und ist momentan als zentrales System ausgewählt. Das zugehörige System und das zugehörige Inventar stellen Ihre Sicht der Management Central-Tasks und -Endpunkte zur Verfügung.

Endpunktsysteme

Endpunktsysteme sind die Systeme, die Sie in Ihrer Umgebung verwalten. Die Endpunktsysteme werden vom zentralen System gesteuert. Die Endpunktsysteme wurden auf Ihrem zentralen System erkannt oder erstellt.

Quellensystem

Dies ist das System, von dem Elemente gesendet werden, wenn eine Task ausgeführt wird. Das Quellensystem ist die Quelle des Elements, das gesendet wird. Hierbei handelt es sich um das System, das Sie als Repository für die Sicherungsdateien der Fixes, die Sie an Ihre anderen Systeme verteilen wollen, ausgewählt haben.

Zielsystem

Dies ist das System, an das Elemente gesendet werden, wenn eine Task ausgeführt wird. Das Zielsystem ist der Bestimmungsort des Elements, das gesendet wird.

Modellsystem

Dies ist das System, das genau so konfiguriert ist, wie Sie es in Bezug auf installierte Fixes wünschen. Auf ihm sind die Fixes installiert, für deren Installation Sie sich entschieden haben. Auf den anderen Systemen, die Sie verwalten, müssen dieselben Fixes wie auf dem Modellsystem installiert sein. Wenn Sie den Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten verwenden, wird die Verwaltung Ihrer Fixes sehr viel einfacher.

Fixes senden und installieren:

Verwenden Sie System i Navigator, um Ihre i5/OS-Fixes an ferne Systeme zu senden und dort zu installieren.

Sie können einige oder alle Fixes, die Sie erhalten, mit Management Central an ein fernes System verteilen. Sie benötigen jedoch die Sicherungsdateien, um die Fixes zu verteilen. Wenn Sie PTFs auf Datenträgern erhalten, können Sie mit der Funktion zum Kopieren von Datenträgern in System i Navigator die Sicherungsdateien für die Fixes in Ihr Quellensystem kopieren. Wurden die PTFs bereits von Datenträger installiert und wurde für das Serviceattribut CPYPTF (PTFs kopieren) *YES definiert, wurden die Sicherungsdateien bereits in Ihr System kopiert.

1. „Fixes von Datenträgern kopieren“ auf Seite 39.
2. Erfassen Sie Ihr Fixinventar nach dem Kopieren der Fixes. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Quellensystem, wählen Sie **Inventar** und dann **Erfassen** aus.
3. Wählen Sie **Alle Fixes**, **Fixgruppen** oder ein bestimmtes Produkt aus, um den Fix oder die Fixgruppe auszuwählen, den bzw. die Sie senden und installieren wollen.
4. Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten, um die ausgewählten Fixes oder Fixgruppen zu senden und zu installieren.

Anmerkung: Wenn das Quellensystem, das Sie mit Management Central verwenden, die Fixgruppe für das kumulative PTF-Paket ausgewählt hat, verhindert das Quellensystem, dass Sie bestimmte Operationen ausführen können. Zu diesen Management Central-Operationen gehören das Senden von Fixes, das Senden und Installieren von Fixes und das Installieren von Fixes. Das Quellensystem gibt Nachricht CPDB7CB aus. Die Operation schlägt fehl.

Informationen darüber, wie Sie Fixunterstützung in Ihrem Quellensystem für ein Produkt hinzufügen können, das auf einem System in Ihrem Netz, aber nicht auf Ihrem Quellensystem installiert ist, finden Sie in „Fixunterstützung für ein Softwareprodukt hinzufügen“ auf Seite 39.

Der nächste Schritt:

Informationen zu den nächsten Schritten für die Installation von Fixes auf Ihren Systemen finden Sie in „Schritt 4: Fixinstallation überprüfen“ auf Seite 45.

Fixes von Datenträgern kopieren:

Management Central verfügt über die Möglichkeit, Fixsicherungsdateien von Datenträgern zu kopieren, was die Speicherung der Fixsicherungsdateien auf Ihrem Quellensystem erleichtert.

Sie benötigen die Sicherungsdateien, wenn Sie Fixes in Ihrem Netz verteilen wollen. Wenn Sie Fixes von Datenträgern laden und anlegen (mit GO PTF, Option 8), werden die Sicherungsdateien nur dann in das System kopiert, wenn für das Serviceattribut CPYPTF (PTFs kopieren) *YES definiert ist. Ist für das Serviceattribut CPYPTF *NO definiert, müssen Sie die Fixsicherungsdateien mit dieser Funktion von Datenträgern kopieren, damit sie an andere Systeme verteilt werden können.

Gehen Sie wie folgt vor, um von Datenträgern zu kopieren:

1. Erweitern Sie **Management Central**.
2. Erweitern Sie das System, auf das Sie die Fixsicherungsdateien für die Verteilung kopieren wollen. Hierbei handelt es sich um das als Quellensystem ausgewählte System. Es kann auch Ihr Modellsystem sein.
3. Erweitern Sie **Konfiguration und Service** und dann **Fixinventar**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Alle Fixes** oder auf das Produkt, für das Sie Fixes kopieren wollen. Fixgruppen werden automatisch von Datenträgern kopiert, wenn Sie "Alle Produkte" oder "Alle unterstützten Produkte" für "Zu kopierende Fixes" auswählen.
5. Wählen Sie **Von Datenträger kopieren** aus.
6. Füllen Sie die Felder mit Hilfe der Onlinehilfefunktion aus.
7. Klicken Sie auf **OK**. Sie sehen das Fenster zum Kopieren von Datenträgern, während die Fixes in Sicherungsdateien kopiert werden.

Nach dem Kopieren der Fixes sollten Sie Ihr Fixinventar neu erfassen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Quellensystem, wählen Sie **Inventar** und dann **Erfassen** aus. Nach der Erfassung des Inventars können Sie die Fixes installieren oder an andere Systeme verteilen.

Ist ein Softwareprodukt nicht auf Ihrem Quellensystem installiert, können Sie die zugehörige Sicherungsdatei dennoch auf Ihrem Quellensystem aufbewahren, um sie an die Systeme zu verteilen, die Sie verwalten. Hierfür müssen Sie Unterstützung für installierte Produkte hinzufügen. Hierfür müssen Sie das Produkt als unterstützt kennzeichnen. In der Funktion zum Kopieren von Datenträgern haben Sie die Möglichkeit, Produkte als unterstützt zu kennzeichnen. Weitere Informationen finden Sie unter „Fixunterstützung für ein Softwareprodukt hinzufügen“.

Fixunterstützung für ein Softwareprodukt hinzufügen:

Die Funktion zum Hinzufügen der Fixunterstützung für Produkte gibt Ihnen als Service-Provider die Möglichkeit, ein Produkt zu unterstützen, das auf Ihrem System nicht installiert ist.

Als Service-Provider verwalten Sie viele ferne Systeme in Ihrem Netz. Auf jedem fernen System sind andere Produkte installiert. Als Service-Provider im Quellensystem müssen Sie nicht alle Produkte auf Ihrem Quellensystem installieren, um Unterstützung für Ihre fernen Systeme zu bieten. Aus finanzieller Sicht könnte dies teuer werden, wenn Sie Lizenzen für alle Produkte benötigen würden.

Anmerkungen:

- Wenn Sie die Vergleichs- und Aktualisierungsfunktion mit einem Modellsystem verwenden, werden nur die installierten Fixes verglichen. Die Funktion verwendet keine Fixes, die nur als Sicherungsdatei vorhanden sind.
- Auf Ihrem System installierte Produkte werden nach einem Upgrade auf ein neues Release nicht automatisch unterstützt. Sollen die PTF-Sicherungsdateien für momentan installierte Produkte nach einem Upgrade erhalten bleiben, müssen Sie vor dem Upgrade Unterstützung für Ihre momentan installierten Produkte hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um Unterstützung für ein Produkt hinzuzufügen:

1. Erweitern Sie **Endpunktsysteme**.
2. Erweitern Sie das Endpunktsystem, auf dem Sie Unterstützung für ein Produkt hinzufügen wollen.
3. Erweitern Sie **Konfiguration und Service**.
4. Erweitern Sie **Softwareinventar**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Unterstützte Produkte** und wählen Sie **Unterstützung hinzufügen** aus.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um aus einer Liste aller Produkte im Inventar des zentralen Systems auszuwählen. Wenn Sie Produkte aus der Liste auswählen, werden die restlichen Informationen automatisch eingefügt.
7. Wenn Sie die entsprechenden Felder ausgefüllt haben, klicken Sie auf **OK**.

Mit der API QSZSPTPR (Produktunterstützung hinzufügen oder entfernen) kann die Unterstützung für installierte Produkte ebenfalls hinzugefügt oder entfernt werden.

Fixes vergleichen und aktualisieren:

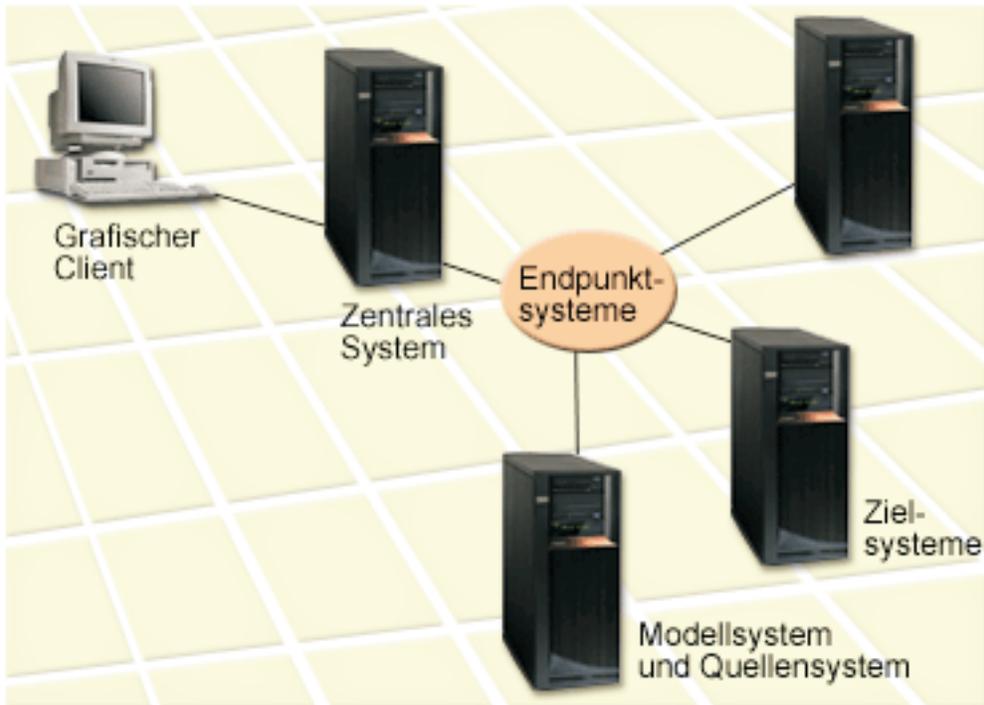
Verwenden Sie System i Navigator (insbesondere den Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten), um i5/OS-Fixes in Ihren Systemen oder Systemnetzen zu vergleichen. Dann haben Sie die Auswahl, Ihre Systeme mit den fehlenden Fixes zu aktualisieren.

Mit dem Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten kann sichergestellt werden, dass alle Systeme in einem Netz über denselben Fix-Level verfügen. Der Assistent vergleicht die Fix-Levels eines einzelnen Systems oder mehrerer Systeme mit einem Modellsystem. Sie können die Sicherungsdateien der fehlenden Fixes von einem Quellensystem aus senden und die Fixes dann installieren, um sicherzustellen, dass die Systeme denselben Fix-Level aufweisen. Außerdem können Sie auswählen, welche fehlenden Fixes Sie senden wollen. Sie können den Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten von einem Endpunktsystem, einer Systemverwaltungsgruppe oder von einem System in Ihrer Verbindungsliste starten.

- | **Anmerkung:** Es wird empfohlen, dass sich die Systeme auf derselben Stufe befinden. Verwenden Sie das
| Menü GO PTF, um sicherzustellen, dass Ihre Systeme auf derselben Stufe sind. Verwenden
| Sie dann den Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten, um eine geringere Anzahl Unter-
| schiede zu bearbeiten. Wenn Sie dieser Empfehlung folgen, ist gewährleistet, dass die spezi-
| ellen Anweisungen, die die kumulativen PTF-Pakete begleiten, eingehalten werden.

Damit Sie die Levels Ihres Fixinventars vergleichen und aktualisieren können, müssen Sie ein Modellsystem und ein Quellensystem definieren. Auf dem Quellensystem befinden sich die Fixdateien. Das Modellsystem verwenden Sie zum Vergleich mit anderen Systemen in Ihrem Netz, um sicherzustellen, dass die anderen Systeme denselben Fix-Level wie das Modellsystem haben. Der Vergleichs- und Aktualisierungsassistent sucht fehlende und zusätzliche Fixes auf den Zielsystemen. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispielnetz.

Sie können außerdem nur einen Vergleich der Fixes mit dem Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten ausführen. Sie können Ihre Liste der fehlenden und zusätzlichen Fixes überprüfen, ohne eine Aktualisierung für die fehlenden Fixes anfordern zu müssen.



1. Modellsystem definieren

Definieren Sie ein Modellsystem, auf dem die entsprechenden Fixes für die jeweiligen Produkte, alle Fixes für alle Produkte oder Fixes für bestimmte Releases installiert sind. In einigen Fällen kann Ihr Modellsystem das zentrale System sein. Sie sollten ein Modellsystem definieren, das in Ihrer Umgebung am besten funktioniert. So definieren Sie ein Modellsystem:

- a. Legen Sie fest, welche Fixes auf dem Modellsystem installiert werden sollen.
- b. Installieren Sie diese Fixes.

2. Quellensystem definieren

Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsdateien für die Fixes auf dem Quellensystem für die Fixes, die auf dem Modellsystem installiert sind, vorhanden sind. In einigen Fällen kann Ihr Quellensystem das Modellsystem sein. Sie können Sicherungsdateien mit Hilfe der Funktion zum Kopieren von Datenträgern in das Quellensystem kopieren.

3. Inventar aktualisieren

Der Vergleich erfolgt anhand der Informationen im Inventar. Wenn Sie Ihr Modellsystem und Ihr Quellensystem definieren, wollen Sie eventuell auch das Inventar aktualisieren. Wenn Sie Ihr Inventar jetzt nicht aktualisieren, bietet Ihnen der Vergleichs- und Aktualisierungsassistent Gelegenheit dazu.

Sie können den Assistenten einen Vergleich ausführen und wahlweise fehlende Fixes senden oder senden und installieren lassen, nachdem der Vergleich beendet ist. Da diese Task mit Hilfe eines erfassten Inventars ausgeführt wird, sollten Sie darauf achten, dass Ihr Inventar auf dem neuesten Stand ist. Sie sollten Ihr Fixinventar auf allen Systemen erfassen, bevor Sie die Vergleichs- und Aktualisierungstask ausführen.

So **vergleichen und aktualisieren Sie Fixes auf Ihren Zielsystemen:**

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktsysteme** oder **Systemverwaltungsgruppen**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein System oder eine Gruppe, und wählen Sie **Fixes** und dann **Vergleichen und aktualisieren** aus.

4. Mit Hilfe des Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten können Sie im Vergleich zum Modellsystem fehlende Fixes auf dem Zielsystem feststellen. Anschließend kann Management Central alle fehlenden Fixes an das Zielsystem senden oder an das Zielsystem senden und dort installieren. Wenn die fehlenden Fixes installiert sind, hat das Zielsystem denselben Fix-Level wie das Modellsystem.

Hinweise zum Vergleichen und Aktualisieren:

Es gibt Fälle, in denen ein Fix auf dem Modellsystem auf dem Zielsystem als überlagert (ersetzt) aufgelistet ist. In diesem Fall weist Sie die Vergleichs- und Aktualisierungsfunktion darauf hin, dass der Fix auf dem Zielsystem fehlt, weil der überlagerte Fix oder der überlagernde Fix (durch den er ersetzt wird) nicht installiert ist. Der Fix wird so lange als fehlend angezeigt, bis der überlagernde Fix installiert ist. Ein Fix mit dem Status *Überlagert* bedeutet nicht, dass der nachfolgende Fix installiert wurde. Sie können den Fix weiterhin laden und anlegen. Der Status *Überlagert* bedeutet, dass ein nachfolgender Fix auf dem System vorhanden ist. Es ist möglich, dass der Fix nicht angelegt wurde. Die folgenden Szenarios sollen diesen Fall verdeutlichen.

Szenario 1:

PTF A auf dem Zielsystem ist nicht installiert, hat jedoch den Status *Überlagert*. PTF A wird auf dem Zielsystem als fehlend angezeigt. Das PTF wurde gesendet und installiert und hat den Status *Vorübergehend angelegt* auf dem Zielsystem.

Modell-system	Zielsystem
PTF A	PTF B ist auf dem Zielsystem nur als Sicherungsdatei vorhanden. PTF B überlagert PTF A.

Szenario 2:

PTF A auf dem Zielsystem ist nicht installiert, hat jedoch den Status *Überlagert*. PTF A wird auf dem Zielsystem als fehlend angezeigt und kann nicht installiert werden, weil PTF B geladen wurde. PTF B wird auf dem Zielsystem installiert. PTF A kann, wenn er den Status *Überlagert* hat, nur dann installiert werden, wenn der überlagernde PTF (PTF B) nicht geladen wurde.

Modell-system	Zielsystem
PTF A	PTF B wurde auf dem Zielsystem geladen. PTF B überlagert PTF A.

Anmerkungen:

1. Nur als fehlend identifizierte Fixes können gesendet und installiert werden. Zusätzliche Fixes können nicht deinstalliert werden. Sie können sie nur anzeigen.
2. Die Vergleichs- und Aktualisierungsfunktion arbeitet nur für die auf dem Modellsystem installierten Produkte mit Fixes, die in irgendeiner Form auf dem Modellsystem installiert sind.
3. Die Versionen der Fixgruppe werden auf dem Zielsystem aktualisiert, wenn Sie den Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten verwenden.

Fixes auf Systemen mit logischen Partitionen installieren:

Die Installation eines i5/OS-Fixes auf einem System mit logischen Partitionen und auf einem System ohne logische Partitionen ist grundsätzlich identisch. Es gibt jedoch Situationen, die einer Erläuterung bedürfen, bevor Sie mit der Fixinstallation beginnen.

Für System i-8xx-Modelle ist die Installation eines Fixes oder PTF auf einem System mit logischen Partitionen und auf einem System ohne logische Partitionen grundsätzlich identisch.

Sie sollten jedoch folgende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen:

- Wenn Sie Fixes in eine primäre Partition laden, müssen Sie alle sekundären Partitionen ausschalten, bevor Sie die primäre Partition erneut starten.
- Wenn Sie den Befehl GO PTF in einer primären Partition verwenden, ersetzen Sie den Standardwert (*YES) des Parameters für automatisches IPL durch *NO. Dies ist nicht erforderlich, wenn Sie die sekundären Partitionen vorher ausschalten.

| Informationen zu IBM POWER5- oder POWER6-Modellen finden Sie in Service, Support und Fehlerbehebung für Kunden und in „Fixes auf Systemem installieren, die durch Hardware Management Console verwaltet werden“.

Zugehörige Konzepte

Restart a system with logical partitions

Zugehörige Tasks

Power down a system with logical partitions

Fixes auf Systemem installieren, die durch Hardware Management Console verwaltet werden:

Dieses Thema beschreibt die Installation von i5/OS-Fixes, wenn Ihr System durch die Hardware Management Console verwaltet wird.

Als Systemadministrator oder Systembediener, der die Softwareversion auf Ihren Systemen oder Partitionen verwaltet, haben Sie zwei Möglichkeiten, diese Task für Systeme auszuführen, die durch die Hardware Management Console (HMC) verwaltet werden:

- Sie steuern die Softwareversion der Server-Firmware durch die i5/OS-Service-Partition. Bei dieser Methode ist ein Server-IPL erforderlich, damit die Aktualisierungen wirksam werden. Bei einem Server-IPL müssen Sie alle Partitionen gleichzeitig ausschalten.

Anmerkung: Nicht alle durch eine Hardware Management Console verwalteten Systeme gestatten dem Betriebssystem i5/OS die Steuerung der Server-Firmware-Version.

- Sie gestatten der HMC die Steuerung der Version der Server-Firmware. Dies ist die Standardaktion auf Systemen, die über eine HMC verfügen. Bei dieser Methode müssen Sie Fixes mit Hilfe der HMC installieren. Bei dieser Methode ist in der i5/OS-Service-Partition das Aktualisieren der Server-Firmware inaktiviert. Wird die Anzeige DSPPTF für Lizenzprodukt 5722999 angezeigt, wird Nachricht CPD35FA angezeigt. Diese Nachricht zeigt an, dass Aktualisierungen von der i5/OS-Service-Partition nicht zulässig sind und dass die Version der momentan aktiven Server-Firmware von der des Server-Firmware-Abschnitts des lizenzierten internen Codes, der auf dem System installiert ist, abweicht. Informationen dazu, wie Aktualisierungen ausschließlich durch HMC zugelassen werden, finden Sie in Service, Support und Fehlerbehebung für den Kunden.

| Werden Server-Firmware-Fixes angelegt oder entfernt, wird eine Nachricht gesendet, die anzeigt, ob für eins der PTFs ein Server-IPL erforderlich ist. Es reicht nicht aus, ein IPL nur auf der Service-Partition auszuführen, um den Code zu aktivieren. Sie müssen alle Partitionen gleichzeitig ausschalten.

| Sie können mit dem Befehl DSPFMWSTS (Firmwarestatus anzeigen) feststellen, ob die Server-Firmware vom Betriebssystem oder von einer Hardware Management Console verwaltet wird. Wenn das System vom Betriebssystem verwaltet wird, werden die Fixes für die Server-Firmware als PTFs für ein i5/OS-Lizenzprogramm bereitgestellt. Die verwendete Produkt-ID ist vom jeweiligen Systemmodell abhängig. Sie können die Produkt-ID, die für die Server-Firmware-Fixes verwendet wird, mit dem Befehl DSPFMWSTS bestimmen. Sie können auch DSPPTF LICPGM(*FMW) über die Servicepartition eingeben, um die PTFs für das Server-Firmware-Produkt anzuzeigen.

i5/OS-Fixes von einem Imagekatalog installieren:

- | Gehen Sie wie folgt vor, um PTFs zu installieren, die Sie auf physischen Datenträgern, als Images (mit
- | SNDPTFORD DLVRYFMT(*IMAGE)) oder durch Herunterladen der Images von Fix Central (mit Down-
- | load Director oder FTP) erhalten.

Anmerkung: Sie können PTFs nicht mit Management Central direkt von einem Imagekatalog installieren. Sie können jedoch die Funktion zum Kopieren von Datenträgern verwenden, um PTFs aus einem Imagekatalog, der einer virtuellen optischen Einheit zugeordnet ist, in Sicherungsdateien zu kopieren. Anweisungen siehe „Fixes von Datenträgern kopieren“ auf Seite 39.

So installieren Sie Ihre Fixes von einem Imagekatalog:

1. Eine virtuelle optische Einheit erstellen

Es ist möglich, dass Sie einen Imagekatalog verwendet haben, der einer virtuellen optischen Einheit zugeordnet ist, um einen Software-Upgrade auszuführen. Wenn dies der Fall ist, können Sie diesen Schritt überspringen. Ist keine virtuelle optische Einheit vorhanden, müssen Sie eine erstellen.

- Geben Sie den folgenden Befehl in eine beliebige Befehlszeile ein, um eine Einheitenbeschreibung zu erstellen:

```
CRTDEVOPT DEVD(OPTVRT01) RSRNAME(*VRT) ONLINE(*YES) TEXT(Textbeschreibung)
```

- Geben Sie Folgendes ein, um festzustellen, ob eine virtuelle optische Einheit vorhanden ist:

```
WRKDEVD DEVD(*OPT)
```

Eine virtuelle optische Einheit wird durch den Einheitentyp 632B angezeigt.

Drücken Sie die Taste F14 (Mit Konfigurationsstatus arbeiten), um sicherzustellen, dass die Einheit aktiv ist. Ist die Einheit nicht aktiv, geben Sie 1 ein, um sie anzuhängen.

2. Imagekatalog erstellen

Erstellen Sie einen Imagekatalog für die PTFs, die Sie installieren wollen. Der Befehl CRTIMGCLG (Imagekatalog erstellen) ordnet einen Imagekatalog einem Zielverzeichnis zu, in dem sich die vorher geladenen Images befinden.

```
CRTIMGCLG IMGCLG(PTF-Katalog) DIR('/MYCATALOGDIRECTORY') CRTDIR(*YES) TEXT(Textbeschreibung)
```

Anmerkung: Ein Verzeichnis kann nur einem Imagekatalog zugeordnet sein.

3. Imagekatalogeintrag hinzufügen

Sie können einen Imagekatalogeintrag für jeden vorhandenen physischen Datenträger hinzufügen. Sie können auch einen Imagekatalogeintrag für Fixes hinzufügen, die Sie mit Hilfe von FTP erhalten haben, z. B. beim Herunterladen von Fixes von Fix Central.

- Fügen Sie einen Imagekatalogeintrag für jeden vorhandenen physischen Datenträger hinzu. Sie müssen diesen Schritt für **jeden** Datenträger wiederholen. Sie müssen die Images in derselben Reihenfolge hinzufügen, in der Sie auch die Installation ausführen würden.

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(PTF-Katalog) FROMDEV(OPT01) TEXT(Textbeschreibung)
```

- Fügen Sie einen Imagekatalogeintrag für Fixes hinzu, die Sie von Fix Central in ein IFS-Verzeichnis heruntergeladen haben. Sie können das Verzeichnis auf eine der folgenden Arten in einen Imagekatalog einfügen:

- In dasselbe Verzeichnis, das dem Imagekatalogverzeichnis zugeordnet ist.

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(PTFCATALOG) FROMFILE(iptfxxx_x.bin)  
TOFILE(iptfxxx_x.bin)
```

- In ein anderes Verzeichnis.

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(PTFCATALOG)  
FROMFILE('/differentdirectory/iptfxxxx_x.bin')  
TOFILE(iptfxxx_x.bin)
```

4. Imagekatalog laden

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

```
LODIMGCLG IMGCLG(PTF-Katalog) DEV(OPTVRT01) OPTION(*LOAD)
```

5. Überprüfen, ob die Images in der richtigen Reihenfolge vorliegen

```
VFYIMGCLG IMGCLG(PTF-Katalog) TYPE(*PTF) SORT(*YES)
```

Das System bringt die Images in die richtige Reihenfolge. Standardmäßig wird der Datenträger mit dem niedrigsten Index angehängt. Alle anderen Datenträger werden geladen. Mit dem Befehl WRKIMGCLGE (Mit Katalogeinträgen arbeiten) können Sie die Reihenfolge der Images anzeigen.

Anmerkung: Wenn Sie versuchen, einzelne PTFs mit dem Befehl LODPTF (PTF laden) zu laden, können nur die PTFs in der angehängten Datenträgergruppe geladen werden.

6. PTFs von virtueller optischer Einheit installieren

Informationen zur Installation von PTFs über einen Imagekatalog, der einer virtuellen optischen Einheit zugeordnet ist, finden Sie in „Fixes von Datenträgern installieren“ auf Seite 36 und „Kumulative PTF-Pakete installieren“ auf Seite 33. Geben Sie als Einheitennamen den Namen der virtuellen optischen Einheit, die dem Imagekatalog zugeordnet ist, ein. Alle PTFs aus den Images, die angehängt oder geladen sind, werden installiert.

7. Images aus Imagekatalog löschen

Nach der erfolgreichen Installation der Fixes sollten Sie die Images mit dem Befehl RMVIMGCLGE (Imagekatalogeintrag entfernen) aus dem Katalog entfernen. Wenn Sie demselben Imagekatalog weitere neue Images hinzufügen, ohne die alten Images zu entfernen, wird bei der PTF-Installationsverarbeitung versucht, die Fixes aus allen geladenen Images im Katalog zu installieren.

Schritt 4: Fixinstallation überprüfen

Gehen Sie wie folgt vor, um zu prüfen, ob Ihre i5/OS-Fixinstallation erfolgreich war.

Sie sollten es sich zur Gewohnheit machen zu überprüfen, ob die Installation Ihrer Fixes erfolgreich war. Wenn Ihre Fixes nicht installiert wurden, müssen Sie feststellen, ob der Fehler beim Laden oder beim Anlegen aufgetreten ist.

Wenn das System kein IPL ausgeführt hat, ist der Fehler wahrscheinlich während des Ladens aufgetreten. Wählen Sie "Hilfe" in der Fehlernachricht aus und drücken Sie dann die Taste F10 (Nachrichten im Jobprotokoll anzeigen). Suchen Sie nach allen Abbruchnachrichten, die einen Hinweis auf den Fehler geben könnten. Sie müssen diese Fehler beheben und dann Ihre Anforderung wiederholen.

Wenn das System ein IPL ausgeführt hat, die PTFs jedoch nicht angelegt wurden, müssen Sie das Systemprotokoll überprüfen.

1. Geben Sie **GO LICPGM** in eine beliebige Befehlszeile ein.
2. Wählen Sie Option 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) aus.
3. Suchen Sie nach Nachrichten, die anzeigen, ob während des vorherigen IPL PTF-Aktivität vorlag.

Die normale PTF-Verarbeitung findet nur während eines unbeaufsichtigten IPL (einleitendes Programmladen) statt, das unmittelbar auf eine normale Systembeendigung folgt.

Wenn Sie nicht Y für das Ausführen des automatischen IPL in der Anzeige, in der Optionen für PTFs installiert werden, angegeben haben, müssen Sie sicherstellen, dass der Befehl PWRDWNYSYS (System ausschalten) mit RESTART(*YES) ausgeführt wurde und dass die Einstellung der Tastatursperre normal war.

Tritt ein abnormales IPL auf, wurden möglicherweise einige Fixes für den lizenzierten internen Code installiert, jedoch keine weiteren PTFs für das Betriebssystem oder Lizenzprogramme angelegt. Anhand des vorherigen Systemwerts QABNORMSW für den Status der Systembeendigung können Sie feststellen, ob das System beim letzten Mal normal oder abnormal beendet wurde.

4. Suchen Sie nach Nachrichten, die anzeigen, dass ein Fehler während des IPL aufgetreten ist oder dass ein Server-IPL erforderlich ist. Wenn Sie Fehlernachrichten feststellen, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Rufen Sie das Jobprotokoll SCPF (start-control-program-function) auf (WRKJOB SCPF).
 - b. Wenn Sie ein IPL ausgeführt haben, wählen Sie den ersten inaktiven Job aus und überprüfen die Spooldatei für diesen Job.
 - c. Suchen Sie die Fehlernachrichten und bestimmen Sie die Fehlerursache.
 - d. Beheben Sie die Fehler und wiederholen Sie das IPL des Systems, um die restlichen PTFs anzulegen.

Zusätzlich können Sie folgende Schritte ausführen, um zu überprüfen, ob Ihre Fixes korrekt installiert wurden:

1. Geben Sie GO LICPGM in eine beliebige Befehlszeile ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.
2. Wählen Sie Option 50 (Nachrichtenprotokoll anzeigen) aus. Die Anzeige mit dem Installationsprotokoll wird angezeigt.
3. Geben Sie in der Anzeige mit dem Installationsprotokoll das Startdatum und die Startzeit ein und drücken Sie die Eingabetaste. Die Nachrichten zur Fixinstallation werden angezeigt.
4. Optional: Prüfen Sie, ob zugehörige PTFs für Lizenzprogramme installiert sind. Geben Sie beispielsweise folgenden Befehl ein:

```
CHKPRDOPT PRDID(*OPSYS) RLS(*OPSYS) OPTION(*BASE) CHKSIG(*NONE) DETAIL(*FULL)
```

Anmerkung: Werden mehrere Lizenzprogramme oder Optionen überprüft, kann die Ausführung dieses Befehls einige Minuten dauern.

Wurden die Fixes erfolgreich installiert, sehen Sie Nachrichten wie die folgenden:

```
| PTF-Installationsprozess gestartet.
| Laden der PTFs erfolgreich beendet.
| Markierung der PTFs für verzögertes Anlegen gestartet.
| Markierung der PTFs für verzögertes Anlegen erfolgreich beendet.
| Anlegen der PTFs gestartet.
| Anlegen der PTFs für Produkt 5761xxx erfolgreich beendet.
| Anlegen der PTFs für Produkt 5761xxx erfolgreich beendet.
| Anlegen der PTFs für Produkt 5761xx erfolgreich beendet.
| .
| .
| .
| Anlegen der PTFs beendet.
```

Wurden die PTFs erfolgreich installiert und ist jedoch ein Server-IPL erforderlich, um die Änderungen zu aktivieren, sehen Sie Nachrichten wie die folgenden:

```
PTF-Installationsprozess gestartet.
PTFs erfolgreich installiert. Es stehen jedoch Aktionen an.
Server-IPL erforderlich.
```

Sie müssen ein Server-IPL für die temporäre IPL-Quelle (T-Seite) ausführen, um die Änderungen für die Server-Firmware zu aktivieren. Verwenden Sie den Befehl DSPFMWSTS (Firmwarestatus anzeigen), um das PTF zu ermitteln, für das ein Server-IPL erforderlich ist. Informationen zur Ausführung eines Server-IPL finden Sie in „Fixes auf Systemem installieren, die durch Hardware Management Console verwaltet werden“ auf Seite 43.

Wurde das kumulative PTF-Paket nicht erfolgreich installiert, sehen Sie Fehlernachrichten wie die folgenden:

```
| PTF-Installationsprozess gestartet.
| Laden der PTFs fehlgeschlagen.
| Markierung der PTFs für verzögertes Anlegen gestartet.
| Markierung der PTFs für verzögertes Anlegen fehlgeschlagen.
```

| Anlegen der PTFs gestartet.
| .
| .
| .
| Anlegen der PTFs für Produkt 5761xxx fehlgeschlagen.
| .
| .
| .
| Anlegen der PTFs fehlgeschlagen.

Zugehörige Konzepte

„Einzelne Fixes“ auf Seite 6

Einzelne PTFs (Fixes) werden angelegt, um bestimmte gemeldete Fehler zu beheben.

Ursachen für abnormale IPLs

Erweiterte Prozeduren für Fixinstallation

| Dieses Thema enthält eine Einführung in die erweiterten Themen zum Laden und Anlegen von i5/OS-
| PTFs. Außerdem lernen Sie, wie Sie eigene FixPaks von optischen Datenträgern erstellen und wie ein Fix-
| Pak für ein virtuelles Image erstellt wird.

| Normalerweise verwenden Sie Option 8 im Menü Go PTF, um Ihre Fixes zu installieren. Option 8 führt
| Laden und Anlegen der Fixes in einem Schritt aus. Es können jedoch Situationen auftreten, in denen Sie
| das Laden und Anlegen der Fixes in separaten Schritten ausführen müssen. Neben diesen beiden Themen
| lernen Sie, wie ein PTF-Paket von optischen Datenträgern und für ein virtuelles Image angepasst wird.

Erweiterte Fixinstallation: Angepasstes FixPak erstellen:

Es kann Situationen geben, in denen Sie als Service-Provider nicht dieselben i5/OS-Fixes an Ihre Service-
anforderer weitergeben wollen. In diesem Fall können Sie Ihr eigenes FixPak von DVD-ROM erstellen,
das genauso verwendet werden kann, wie ein vom IBM Kundendienst geliefertes FixPak.

In diesem Beispiel wird ein FixPak mit einzelnen Fixes zu einem angepassten FixPak kombiniert, das an
andere Systeme in Ihrem Netz verteilt werden kann.

Anmerkung: Wenn Sie ein angepasstes FixPak erstellen und auf virtuellen optischen Datenträgern
sichern, darf sich dieses nicht auf mehrere virtuelle Datenträger erstrecken. Ihr angepasstes
FixPak muss auf einen Datenträger passen.

Die Reihenfolge eines kumulativen PTF-Pakets ist:

- HIPER-Fixes für lizenzierten internen Code (HIPER = High-Impact Pervasive)
- HIPER-Fixes für i5/OS
- HIPER-Fixes für Lizenzprogramme
- Ein Begrenzer, der die HIPER-Fixes von den Nicht-HIPER-Fixes trennt
- Nicht-HIPER-Fixes für lizenzierten internen Code
- Nicht-HIPER-Fixes für i5/OS
- Fixes für i5/OS-Onlineinformationen, falls vorhanden
- Nicht-HIPER-Fixes für Lizenzprogramme

PTF-Paket von DVD-ROM anpassen:

Bei dem folgenden Beispiel wird davon ausgegangen, dass Sie ein Band erstellen wollen, auf dem sich
mit Ausnahme eines PTFs (SF00600) alle PTFs des aktuellen PTF-Pakets vom IBM Kundendienst (ein-
schließlich HIPER-PTFs) befinden sollen. Außerdem wollen Sie vier einzelne PTFs einfügen, die Sie auf
elektronischem Weg vom Kundendienst erhalten haben. Diese PTFs sind MF00050, SF00480, SF00500 und
SF00800.

Da die vier einzelnen PTFs vom IBM Kundendienst gesendet wurden, sind sie bereits in Sicherungsdateien in der Bibliothek QGPL vorhanden. Sie sind in der Bibliothek mit dem Objekttyp *file enthalten:

- QMF00050: *FILE
- QSF00480: *FILE
- QSF00500: *FILE
- QSF00800: *FILE

1. Suchen Sie die Pfad-ID für die Fixdatei, die Sie vom kumulativen PTF-Paket kopieren wollen:

Anmerkung: Eine Pfad-ID ist eine ein- bis sechsstellige Nummer, die jede Fixdatei auf der DVD-ROM kennzeichnet. Jedes Release eines Lizenzprogramms auf der DVD-ROM verfügt über eigene Kennungen. Jede Gruppe mit Pfad-IDs für das Produkt beginnt mit der Nummer 1, die die erste Fixdatei für das Produkt oder Release angibt. Diese erste Fixdatei kann HIPER-Fixes für das Produkt enthalten.

Um die Pfad-ID für jede Fixdatei, die Sie aus dem kumulativen PTF-Paket für Ihr Produkt kopieren wollen, abzurufen, verwenden Sie den Befehl CPYPTF (PTF kopieren) und geben PATHID(*SELECT) an. Die Anzeige für die Auswahl der PTF-Datei wird angezeigt.

Anzeige "PTF-Datei auswählen"

PTF-Datei auswählen						
						System: SYSNAMXX
Produkt : 5761SS1						
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.						
1=Auswählen						
Opt	Release	Feature Typ	Sprachen-version	Pfad-ID	Hiper PTFs	
	V5R4M0	*CODE		1	Yes	
	V5R4M0	*CODE		2	No	
	V5R4M0	*LNG	2924	2	No	

2. Verwenden Sie den Befehl CPYPTF, um die HIPER-Fixes aus dem kumulativen PTF-Paket in die Bibliothek QGPL zu kopieren. In diesem Beispiel werden zwei Lizenzprogramme verwendet (MF und SF PTFs). Sie können die HIPER-Fixdateien in der Anzeige "PTF-Datei auswählen" durch ein Yes in der Spalte "Hiper PTFs" identifizieren.

```
CPYPTF LICPGM(5761999)
FROMDEV(OPT01)
TODEV(*SAVF)
FROMPATHID(1)
TOSAVF(QGPL/PCUMH999)
```

```
CPYPTF LICPGM(5761SS1)
FROMDEV(OPT01)
TODEV(*SAVF)
FROMPATHID(1)
TOSAVF(QGPL/PCUMHSS1)
```

3. Kopieren Sie den Produktbegrenzer in eine Sicherungsdatei.

```
CPYPTF LICPGM(5761111)
FROMDEV(OPT01)
TODEV(*SAVF)
SELECT(*ALL)
FROMPATHID(1)
TOSAVF(QGPL/PCUMH111)
```

4. Kopieren Sie die Nicht-HIPER-Fixes aus dem kumulativen Paket in eine Sicherungsdatei und lassen Sie dabei die nicht gewünschten Fixes weg.

```

| CPYPTF LICPGM(5761999)
| FROMDEV(OPT01)
| TODEV(*SAVF)
| FROMPATHID(2)
| TOSAVF(QGPL/PCUMP999)
|
| CPYPTF LICPGM(5761SS1)
| FROMDEV(OPT01)
| TODEV(*SAVF)
| OMIT(SF00600)
| FROMPATHID(2)
| TOSAVF(QGPL/PCUMPSS1)

```

Angepasstes Paket erstellen:

Wiederholen Sie den Befehl für jedes Lizenzprogramm mit Nicht-HIPER-Fixes. Mit dem Parameter OMIT wurde der Fix identifiziert, der in dem angepassten Paket nicht enthalten sein soll. Der Name für TOSAVF muss 8 Zeichen lang sein und mit dem Buchstaben P beginnen. Die restlichen sieben Zeichen sind beliebig. Die Bibliothek im Parameter TOSAVF muss QGPL lauten.

Bibliothek QGPL enthält jetzt:

Dateiname	Objekttyp
QMF00050	*FILE
QSF00480	*FILE
QSF00500	*FILE
QSF00800	*FILE
PCUMH999	*FILE
PCUMHSS1	*FILE (und mehr für HIPERs von Lizenzprogrammen)
PCUMH111	*FILE
PCUMH999	*FILE
PCUMPSS1	*FILE (und mehr für Nicht-HIPERs von Lizenzprogrammen)

1. Initialisieren Sie das Band für das angepasste kumulative Paket.

```

INZTAP DEV(TAP01)
NEWVOL(CUMPKG)

```

2. Kopieren Sie die HIPER-Fixes für den lizenzierten internen Code in eine Datei und stellen Sie sie zuerst auf das Band.

```

| CPYPTF LICPGM(5761999)
| FROMDEV(*SERVICE)
| TODEV(TAP01)
| SELECT(CUMH999)
| TOENDOPT(*LEAVE)

```

Mit dem Parameter TOENDOPT(*LEAVE) wird die Bandposition beibehalten.

3. Kopieren Sie die HIPER-Fixes für i5/OS auf das Band.

```

| CPYPTF LICPGM(5761SS1)
| FROMDEV(*SERVICE)
| TODEV(TAP01)
| SELECT(CUMHSS1)
| TOENDOPT(*LEAVE)

```

Für jedes Lizenzprogramm mit HIPER-Fixes wiederholen.

4. Kopieren Sie den Begrenzer auf das Band.

```

| CPYPTF LICPGM(5761111)
| FROMDEV(*SERVICE)
| TODEV(TAP01)
| SELECT(CUMH111)
| TOENDOPT(*LEAVE)

```

5. Kopieren Sie die Nicht-HIPER-Fixes für den lizenzierten internen Code in eine Datei und stellen Sie sie auf das Band.

```

| CPYPTF LICPGM(5761999)
| FROMDEV(*SERVICE)
| TODEV(TAP01)
| SELECT(CUMP999 MF00050)
| TOENDOPT(*LEAVE)

```

6. Kopieren Sie die Nicht-HIPER-Fixes für i5/OS in eine Datei und stellen Sie sie auf das Band.

```

| CPYPTF LICPGM(5761SS1)
| FROMDEV(*SERVICE)
| TODEV(TAP01)
| SELECT(CUMPSS1 SF00480 SF00500 SF00800)
| TOENDOPT(*LEAVE)

```

Für jedes Lizenzprogramm mit Nicht-HIPER-Fixes wiederholen.

Das Band enthält jetzt das angepasste FixPak. Es kann genauso wie Ihre FixPaks vom Kundendienst verwendet werden.

Fixes können jetzt auf ein System geladen, dort angelegt oder entfernt werden.

Erweiterte Fixinstallation: FixPaks für virtuelle Images erstellen:

Gehen Sie wie folgt vor, um ein eigenes virtuelles Image für FixPaks, die Sie zu einem späteren Zeitpunkt installieren wollen, zu erstellen.

Anmerkungen:

1. Sie können PTFs nicht mit Management Central von einem Imagekatalog installieren. Sie können jedoch die Funktion zum Kopieren von Datenträgern verwenden, um PTFs aus einem Imagekatalog, der einer virtuellen optischen Einheit zugeordnet ist, in Sicherungsdateien zu kopieren. Anweisungen siehe „Fixes von Datenträgern kopieren“ auf Seite 39.
2. Ihr Benutzerprofil muss über die Berechtigungen *ALLOBJ und *SECADM verfügen, um die Imagekatalogbefehle verwenden zu können.
3. Ist keine virtuelle optische Einheit vorhanden, müssen Sie eine erstellen. Informationen zur Erstellung siehe „i5/OS-Fixes von einem Imagekatalog installieren“ auf Seite 44.
4. Wenn Sie ein angepasstes FixPak erstellen und auf virtuellen optischen Datenträgern sichern, darf sich dieses nicht auf mehrere virtuelle Datenträger erstrecken. Ihr angepasstes FixPak muss auf einen Datenträger passen.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein eigenes virtuelles Image in einem Imagekatalog zu erstellen:

1. Imagekatalog erstellen

Erstellen Sie einen Imagekatalog für die PTFs, die Sie installieren wollen. Der Befehl CRTIMGCLG (Imagekatalog erstellen) ordnet einen Imagekatalog einem Zielverzeichnis zu, in dem sich die vorher geladenen Images befinden.

```
CRTIMGCLG IMGCLG(PTF-Katalog) DIR('/MYCATALOGDIRECTORY') CRTDIR(*YES) TEXT(Textbeschreibung)
```

Anmerkung: Ein Verzeichnis kann nur einem Imagekatalog zugeordnet sein.

2. Imagekatalogeintrag hinzufügen

Fügen Sie einen Imagekatalogeintrag hinzu, um eine neue Imagedatei im Imagekatalog zu erstellen.

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(PTF-Katalog) FROMFILE(*NEW) TOFILE(NEWIMAGEFILE)
IMGSIZ(xxxxx) TEXT(Textbeschreibung)
```

Die Größe des Image muss der Größe der Fixes, die Sie verteilen wollen, angemessen sein.

3. Imagekatalog laden

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

```
LODIMGCLG IMGCLG(PTF-Katalog) DEV(OPTVRT01) OPTION(*LOAD)
```

4. Das virtuelle Image initialisieren

```
INZOPT NEWVOL(MYVOLUMEID) DEV(OPTVRT01) CHECK(*NO)
TEXT(MYTEXTDESCRIPTION)
```

Das System initialisiert das virtuelle Image.

5. PTFs auf virtuelle Datenträger kopieren

Kopieren Sie alle PTFs und PTF-Gruppen auf virtuelle optische Einheiten. Sie können nicht mehrere virtuelle optische Datenträger verwenden. Alle PTFs und PTF-Gruppen müssen auf einen Datenträger passen. Reicht die Kapazität eines Datenträgers nicht aus, müssen Sie einen neuen Datenträger erstellen oder den Datenträger mit einer größeren Größe initialisieren.

Kopieren Sie PTF-Gruppen mit dem Befehl CPYPTFGRP (PTF-Gruppen kopieren) auf den Datenträger. Sie können wahlweise CPYPTF(*YES) im Befehl angeben, um die PTFs in der Gruppe zu kopieren.

```
CPYPTFGRP PTFGRP(xxxxxxx) FROMDEV(*SERVICE)
TODEV(OPTVRT01) CPYPTF(*YES)
```

Kopieren Sie PTFs mit dem Befehl CPYPTF (PTF kopieren) auf den Datenträger. Wiederholen Sie den Befehl für jedes vorhandene Produkt.

```
CPYPTF LICPGM(xxxxxxx) FROMDEV(*SERVICE)
TODEV(OPTVRT01) SELECT(xxxxxxx)
```

Zugehörige Tasks

Physische Datenträger von einem virtuellen Image erstellen

Virtuelle Images übertragen

Erweiterte Fixinstallation: Fixes laden:

Verwenden Sie den Befehl LODPTF (PTF laden), um i5/OS-Fixes einzeln, teilweise oder insgesamt zu laden.

Normalerweise verwenden Sie Option 8 im Menü GO PTF, um Ihre Fixes zu installieren. Es können jedoch Situationen auftreten, in denen Sie das Laden und Anlegen der Fixes in separaten Schritten ausführen müssen.

| Die FixPaks auf optischen Medien oder in einer Sicherungsdatei können viele Fixes enthalten. Sie können
| diese mit dem Befehl LODPTF (PTF laden) einzeln, teilweise oder insgesamt laden. Beim Laden der Fixes
| überprüft das System, ob das Release des Produkts korrekt ist. Der Fixstatus wird **nicht** angelegt, nach-
| dem der Fix auf das System geladen worden ist. Legen Sie den Fix mit dem Befehl APYPTF (PTF anle-
| gen) an. Für einige der angelegten Fixes lautet der Status Vorübergehend angelegt - ACN. Es gibt auch
| einige vorübergehend angelegte Fixes, die den Status Vorübergehend angelegt - PND haben. Bei diesen
| Fixes sind zusätzliche Aktionen erforderlich, um sie zu aktivieren.

Einzelne Fixes aus einem kumulativen PTF-Paket laden:

So laden Sie einen Fix aus einem kumulativen Paket:

1. Geben Sie LODPTF ein, und drücken Sie die Taste F4 (Bedienführung).
2. Geben Sie die Parameterwerte gemäß dem geladenen Fix an.
3. Geben Sie die Fix-ID, die Sie laden wollen, im Parameter für die auszuwählenden Fixnummern (SELECT) an, und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Wiederholen Sie den Befehl LODPTF für jeden Fix, den Sie aus dem kumulativen Paket laden wollen.

| Bei Fixes auf optischen Medien sucht das System die Fixdatei automatisch in dem kumulativen Paket, das
| die ausgewählten einzelnen Fixes enthält, wenn Sie PATHID(*FIRST) angeben. Alle zu ladenden Fixes
| müssen in derselben Pfad-ID vorhanden sein. Andernfalls müssen Sie die Fixes separat laden.

Für Fixes in einem Imagekatalog werden nur die Images, die Teil der Datenträgergruppe für das angehängte Image sind, gesucht.

Fixes laden, die andere Fixes überlagern:

Ersetzt (überlagert) der geladene Fix vorhandene Fixes (ist im Fixbegleitschreiben aufgeführt), gelten folgende Hinweise:

- Wird der zu ersetzende Fix nicht auf das System angelegt, kann der neue Fix erfolgreich geladen werden. Ein Satz wird aufbewahrt, der anzeigt, dass der ersetzte Fix überlagert wurde.
- Wird der zu ersetzende Fix permanent angelegt, wird er als Teil des Betriebssystems oder des Lizenzprogramms, für das er angelegt wurde, betrachtet. Der neue Fix kann erfolgreich geladen werden.
- Wird der zu ersetzende Fix vorübergehend angelegt, werden beim Laden automatisch alle ersetzten (überlagerten) Fixes permanent angelegt. Soll die Fixfunktion nicht alle ersetzten (überlagerten), vorübergehend angelegten Fixes automatisch permanent anlegen, geben Sie *NOAPY für den Parameter SPRPTF (Superseded PTFs) im Befehl LODPTF an. Die zu ersetzenden Fixes müssen entweder permanent angelegt oder permanent entfernt werden, bevor Fixes, durch die sie ersetzt werden, geladen werden können.

Anmerkung: Wenn Sie einen Fix bestellen, sollten Sie daran denken, dass der IBM Kundendienst die Fixes nicht durchsucht, um festzustellen, welches der neueste Stand ist. Wenn Sie z. B. einen Fix bestellen, der durch einen anderen Fix ersetzt wurde, sendet der IBM Kundendienst nur den bestellten Fix und nicht den Fix, durch den er ersetzt wurde. Sie müssen den Fix, den Sie benötigen, anhand der Übersichtsliste identifizieren. Durchsuchen Sie die Übersichtsliste nach Fixes, die den betreffenden Fix ersetzen, und bestellen Sie dann den Fix.

Erweiterte Fixinstallation: Fixes anlegen:

Enthält Informationen zum Anlegen von i5/OS-Fixes (einzeln oder alle) mit dem Befehl APYPTF (PTF anlegen).

Normalerweise verwenden Sie Option 8 im Menü GO PTF, um Ihre Fixes zu installieren. Es können jedoch Situationen auftreten, in denen Sie das Laden der Fixes und das Anlegen der Fixes in separaten Schritten ausführen müssen.

Einige Fixes können nicht sofort angelegt werden, weil das betroffene Betriebssystem oder die betroffenen Lizenzprogramme aktiv sind. Diese Fixes werden als verzögerte Fixes bezeichnet und können nur beim nächsten IPL (einleitendes Programmladen) des Systems angelegt werden. Sofortige Fixes können ohne IPL angelegt werden, wenn das betroffene Lizenzprogramm nicht im Gebrauch ist. Sie können auch wie verzögerte Fixes beim nächsten IPL angelegt werden.

Fixes sollten generell nach Empfang installiert werden. Durch Installieren der Fixes können Sie sie in Ihrer Betriebsumgebung testen. Sie müssen dafür sorgen, dass die neuen Fixes fehlerfrei auf Ihrem System funktionieren, bevor Sie sie permanent installieren. So lange die Fixes vorübergehend installiert sind, können sie entfernt werden. Sobald sie permanent installiert sind, können sie nicht entfernt werden.

Wenn Sie sicher sind, dass die Fixes für lizenzierten internen Code einwandfrei funktionieren, sollten Sie sie permanent installieren, um den Zeitaufwand für die Installation des nächsten kumulativen PTF-Pakets zu verringern und um den Speicher für weitere Fixes freizugeben. Wird dieser Speicher nicht freigegeben, müssen Sie einige Ihrer Fixes für lizenzierten internen Code permanent installieren, damit Sie zusätzliche Fixes vorübergehend installieren können. Vorübergehend installierte Fixes für lizenzierten internen Code sind nur wirksam, wenn Sie den Speicherbereich B für die Ausführung eines IPL verwenden.

Anmerkungen:

1. Sie können Fixes mit verbindlichen speziellen Anweisungen nicht anlegen oder entfernen, wenn für den Parameter zur Auswahl der PTF-Nummern (SELECT) des Befehls APYPTF (PTF anlegen) oder RMVPTF (PTF entfernen) *ALL angegeben ist. Diese PTFs werden nur angelegt oder entfernt, wenn

sie durch eine Nummer im Parameter SELECT angegeben sind. Auf diese Weise wird verhindert, dass Fixes angelegt oder entfernt werden, ohne die verbindlichen speziellen Anweisungen zu lesen.

2. Der Begriff Fix bezieht sich in diesem Zusammenhang auf Fixes für lizenzierten internen Code und für Lizenzprogramme, einschließlich i5/OS-Programmfices.
3. Bei der Installation von Fixes können andere Fixes als Voraussetzung für den Fix angegeben werden. Zu diesen Typen gehören *vorausgesetzte Fixes* und *zugehörige Fixes*. Jeder Typ steht in einer anderen Beziehung zu dem Fix, den Sie anlegen wollen.

| Fixes können auf temporärer oder permanenter Basis angelegt (aktiviert) werden. Wird der Fix vorüber-
| gehend angelegt (vorübergehend installiert), wird eine Kopie des geänderten Objekts gesichert. Wird der
| Fix permanent angelegt (permanent installiert), wird das alte Objekt entfernt. Permanent angelegte Fixes
| können nicht entfernt werden. Sie können Fixes auch während eines beaufsichtigten IPL oder während
| eines unbeaufsichtigten IPL anlegen. Die folgenden Tasks enthalten Anweisungen zum Anlegen von
| Fixes:

Erweiterte Fixinstallation: Anlegen von Fixes abbrechen:

Befolgen Sie diese Anweisungen, um zu verhindern, dass ein i5/OS-Fix installiert wird, der für die Installation beim nächsten IPL ausgewählt wurde.

Geben Sie folgenden Befehl ein, um zu verhindern, dass ein zum Installieren ausgewählter Fix angelegt wird, nachdem Sie bereits Option 8 (PTF-Paket installieren) im Menü GO PTF ausgewählt haben, aber bevor ein IPL ausgeführt wurde:

```
APYPTF LICPGM(XXXXXXX) SELECT(YYYYYYY) DELAYED(*YES)
      APY(*TEMP) IPLAPY(*NO)
```

Hierbei ist XXXXXXXX das Lizenzprogramm und YYYYYYYY ist die Nummer des Fixes, den Sie übergehen wollen.

Durch diese Aktion wird der IPL-Anlegeanzeiger auf IPL-Aktion KEINE gesetzt.

Erweiterte Fixinstallation: Fixes während unbeaufsichtigtem IPL anlegen:

Gehen Sie wie folgt vor, um verzögerte und sofortige i5/OS-Fixes während eines unbeaufsichtigten IPL vorübergehend oder permanent zu installieren.

Sie können verzögerte und sofortige Fixes vorübergehend oder permanent installieren. Gehen Sie wie folgt vor, um verzögerte Fixes vorübergehend zu installieren:

1. Geben Sie Folgendes in eine beliebige Befehlszeile ein:

```
APYPTF LICPGM(*ALL) SELECT(*ALL) APY(*TEMP)
      DELAYED(*YES) IPLAPY(*YES)
```

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

So werden alle vorübergehend installierten Fixes (mit Status *Vorübergehend angelegt*) während des nächsten unbeaufsichtigten IPL permanent installiert oder alle sofortigen Fixes mit dem Status *Nicht angelegt* während des nächsten IPL permanent installiert:

1. Geben Sie Folgendes in eine beliebige Befehlszeile ein:

```
APYPTF LICPGM(*ALL) SELECT(*ALL) APY(*PERM)
      DELAYED(*YES) IPLAPY(*YES)
```

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein IPL auf dem System auszuführen:

1. Geben Sie Folgendes in eine beliebige Befehlszeile ein:

```
PWRDWSYS *IMMED RESTART(*YES) IPLSRC(B)
```

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Verfügt Ihr System über logische Partitionen, kann der Netzschalter, DST-Option 7 oder der Befehl PWRDWNSYS (System ausschalten) mehrere Partitionen betreffen.

Zugehörige Konzepte

Managing logical partitions

Erweiterte Fixinstallation: Fixes während beaufsichtigtem IPL anlegen:

Gehen Sie wie folgt vor, um verzögerte und sofortige i5/OS-Fixes während eines beaufsichtigten IPL vorübergehend oder permanent zu installieren.

Sie können verzögerte und sofortige Fixes mit dem Status *Nicht angelegt* während eines beaufsichtigten IPL vorübergehend oder permanent installieren.

Um einen verzögerten Fix vorübergehend zu installieren, müssen Sie nur ein IPL ausführen. Um einen verzögerten Fix permanent zu installieren, nachdem er vorübergehend angelegt und getestet wurde, müssen Sie ein weiteres IPL ausführen.

Vor dem Start: Fordern Sie Ihre Benutzer durch eine Nachricht auf, sich vom System abzumelden.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Fix während eines beaufsichtigten IPL vorübergehend oder permanent zu installieren:

1. Schalten Sie das System in den manuellen Modus. Wenn Sie verzögerte Fixes für lizenzierten internen Code vorübergehend installieren, wählen Sie Speicherbereich **A** aus. Sofortige Fixes für lizenzierten internen Code können installiert werden, wenn Sie ein IPL für Speicherbereich **B** ausführen. Wenn Sie Fixes für lizenzierten internen Code permanent installieren, wählen Sie Speicherbereich **B** aus.

2. Eingabe:

```
PWRDWNSYS *IMMED RESTART(*YES) IPLSRC(x)
```

Hierbei ist *x* Ihr Speicherbereich. Verwenden Sie hierfür eine beliebige Befehlszeile, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

3. Wählen Sie Option 1 (IPL durchführen) in der Anzeige "IPL oder Systeminstallation" aus.

4. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort in die Anmeldeanzeige ein.

5. Wählen Sie in der Anzeige "Produkt auswählen" das Lizenzprogramm aus, für das Sie den Fix installieren wollen.

- Werden Fixes nicht oder vorübergehend angelegt, wird die Anzeige "Mit PTFs arbeiten" angezeigt. In dieser Anzeige werden Fixes installiert und entfernt, und der aktuelle Status jedes Fixes, mit dem Sie arbeiten können, wird angezeigt.
- Wenn Sie denselben Status für alle angezeigten Fixes beibehalten wollen, müssen Sie die Auswahlspalte leer lassen.
- Nicht installierte Fixes können vorübergehend installiert (Option 1) oder permanent entfernt werden (Option 4).
- Vorübergehend installierte Fixes können permanent installiert (Option 2) oder vorübergehend entfernt werden (Option 3).

Anmerkung: Erläuterungen zu *permanent entfernten* und *vorübergehend entfernten* PTFs finden Sie in „Software-Fixes entfernen“ auf Seite 66.

6. Nach Eingabe der gewünschten Optionsnummer für jeden angezeigten Fix drücken Sie die Eingabetaste.

7. Wiederholen Sie Schritt 5 und 6 für jedes Lizenzprogramm, für das Sie Fixes anlegen wollen.

8. Drücken Sie die Taste F3 (Verlassen), um den Systembetrieb fortzusetzen.

Erweiterte Fixinstallation: Fixes ohne IPL anlegen:

Gehen Sie wie folgt vor, um sofortige i5/OS-Fixes ohne IPL vorübergehend oder permanent zu installieren.

1. Stellen Sie sicher, dass die Lizenzprogramme, für die die Fixes angelegt werden, nicht im Gebrauch sind.

Anmerkung: Befolgen Sie unbedingt alle speziellen Anweisungen (einschließlich Aktivierungsanweisungen) im Begleitschreiben, um sicherzustellen, dass sich das System im korrekten Status befindet.

2. Geben Sie den Befehl APYPTF (PTF anlegen) ein, und drücken Sie die Taste F4 (Bedienführung). Drücken Sie die Taste F9 (Alle Parameter), um alle Felder in der Anzeige "PTF anlegen" (APYPTF) anzuzeigen.
3. Geben Sie die Nummer des Lizenzprogramms, für das Sie Fixes anlegen, für den Produktparameter (LICPGM) an.
4. Geben Sie den Releasestand für den Releaseparameter (RLS) an.

Anmerkung: Der Releaseparameter ist nur erforderlich, wenn mehrere Releases des Produkts installiert sind.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Fixes auszuwählen, die angelegt werden sollen:
 - Geben Sie die ID des Fixes, den Sie anlegen wollen, für den Parameter SELECT (Auszuwählende PTF-Nummern) an. Um alle Fixes anzulegen, geben Sie *ALL für den Parameter SELECT (Auszuwählende PTF-Nummern) an.
 - Geben Sie *ALL für den Parameter SELECT (Auszuwählende Fixnummern) an und die Nummern der Fixes, die Sie nicht anlegen wollen, für den Parameter OMIT (Zu übergehende Fixnummern).

Anmerkung: Geben Sie APYREQ(*YES) an, um sicherzustellen, dass alle Anforderungen innerhalb desselben Produkts ebenfalls angelegt werden, wenn einzelne Fix-IDs im Parameter SELECT angegeben werden.

6. Geben Sie für den Parameter APY (Änderungsbereich) *TEMP an, um die Fixes vorübergehend zu installieren. Geben Sie *PERM an, um die Fixes permanent zu installieren.

Anmerkung: Vorübergehend installierte Fixes können entfernt werden. Permanent installierte Fixes können nicht entfernt werden (siehe Fixes entfernen).

7. Geben Sie *NO für den Parameter DELAYED (Verzögerte PTFs) an.

Anmerkung: Geben Sie *ALL für den Produktparameter (LICPGM), *ALL für den Auswahlparameter (SELECT) und *IMMDLY für den Parameter APPLY (Apply Type) an, um alle sofortigen Fixes sofort und alle verzögerten Fixes beim nächsten IPL anzulegen.

8. Drücken Sie die Eingabetaste. Das System legt die Fixes auf das spezifische Lizenzprogramm an.
9. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 8, bis die Fixes für alle ausgewählten Lizenzprogramme angelegt sind.

Erweiterte Fixinstallation: Fixes beim nächsten unbeaufsichtigten IPL anlegen:

Gehen Sie wie folgt vor, um Fixes für den lizenzierten internen Code beim nächsten unbeaufsichtigten IPL anzulegen.

Um lizenzierten internen Code, der momentan im Speicherbereich A aktiv ist, anzulegen, können die Fixes für lizenzierten internen Code sofort angelegt werden.

1. Das System muss sich im normalen Modus befinden.
2. Geben Sie Folgendes in eine beliebige Befehlszeile ein, und drücken Sie die Eingabetaste, wenn nicht der korrekte Speicherbereich verwendet wird:

```
PWRDWSYS *IMMED RESTART(*YES)
IPLSRC(B)
```

3. Geben Sie folgende Befehle in eine beliebige Befehlszeile ein, und drücken Sie nach jedem Befehl die Eingabetaste:

```
APYPTF LICPGM(5761999) APY(*TEMP) DELAYED(*YES)
PWRDWSYS *IMMED RESTART(*YES) IPLSRC(B)
```

Anmerkung: Beim Anlegen von Fixes für lizenzierten internen Code kann es erforderlich sein, dass das System einen Teil des Speichers für den lizenzierten internen Code reorganisiert. Diese Reorganisation kann bis zu 1 Stunde dauern. Während diese Reorganisation stattfindet, werden die Referenzcodes C600 434B und C600 435B angezeigt.

Erweiterte Fixinstallation: Fixes für lizenzierten internen Code ohne IPL anlegen:

Gehen Sie wie folgt vor, um festzustellen, wie Fixes für lizenzierten internen Code ohne IPL angelegt werden.

Sie können beide Speicherbereiche verwenden, um einen sofortigen Fix für lizenzierten internen Code ohne IPL vorübergehend zu installieren. Sie müssen den Speicherbereich B verwenden, um einen vorübergehend installierten Fix für lizenzierten internen Code ohne IPL permanent zu installieren.

Sie müssen den Speicherbereich A verwenden, um einen verzögerten Fix für lizenzierten internen Code ohne IPL sofort anzulegen. Wenn Sie Speicherbereich B verwenden, lesen Sie „Erweiterte Fixinstallation: Fixes beim nächsten unbeaufsichtigten IPL anlegen“ auf Seite 55.

Gehen Sie wie folgt vor, um den aktuellen Speicherbereich zu bestimmen:

1. Geben Sie Folgendes in eine beliebige Befehlszeile ein:

```
DSPPTF 5761999
```

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

In der Anzeige "PTF-Status anzeigen" ist der Speicherbereich im IPL-Quellenfeld angegeben. ##MACH#A ist der Speicherbereich A und ##MACH#B ist der Speicherbereich B.

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie nicht den richtigen Speicherbereich verwenden:

1. Geben Sie Folgendes in eine beliebige Befehlszeile ein:

```
PWRDWSYS *IMMED RESTART(*YES) IPLSRC(X)
```

IPLSRC(X) ist A, wenn Sie vorübergehend anlegen wollen, oder B, wenn Sie permanent anlegen wollen.

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

Gehen Sie wie folgt vor, um Fixes für lizenzierten internen Code sofort anzulegen:

1. Geben Sie Folgendes in eine beliebige Befehlszeile ein:

```
APYPTF 5761999 APY(XXXXX) DELAY(*NO)
```

Hierbei ist XXXXX *TEMP oder *PERM.

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

Fixinformationen auf Ihrem System anzeigen

In diesem Thema wird die Bedeutung der einzelnen Fixstatus- und Bestandswerte in Ihrer i5/OS-Umgebung beschrieben.

Sie finden Informationen zum Zweck und Inhalt der Fixes, allgemeine Informationen zu Fixes und Details zum Status der Fixes auf Ihrem System. Weitere Informationen siehe „Informationen zu Fixes finden“ auf Seite 19.

Fixstatus mit System i Navigator anzeigen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Statusbeschreibungen für Ihre i5/OS-Fixes mit System i Navigator anzuzeigen.

Die Fixverwaltungsfunktion von System i Navigator gestattet eine Verwaltung Ihrer Fixes mit Hilfe einer grafischen Benutzerschnittstelle. Gehen Sie wie folgt vor, um den Status der Fixes für Produkte, die auf Ihrem System installiert und unterstützt sind, anzuzeigen:

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktsysteme**.
3. Erweitern Sie das System für die Fixes, für die Sie den Status anzeigen wollen.
4. Erweitern Sie **Konfiguration und Service**.
5. Erweitern Sie **Fix-Inventar**.
6. Erweitern Sie **Alle Fixes**, um den im rechten Teilfenster gezeigten Status anzuzeigen. Sie können auch mit der rechten Maustaste klicken und **Eigenschaften** auswählen, um weitere Informationen zu sehen.

Anmerkung: Da für Management Central-Tasks ein erfasstes Inventar verwendet wird, sollten Sie darauf achten, dass Ihr Inventar auf dem neuesten Stand ist. Daher sollten Sie das Fixinventar regelmäßig erfassen.

PTF-Informationen mit der zeichenorientierten Schnittstelle anzeigen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Statusbeschreibungen für Ihre i5/OS-Fixes mit der zeichenorientierten Schnittstelle anzuzeigen.

Sie können Ihre PTFs mit den Optionen im Menü GO PTF verwalten. Option 5 (Vorläufige Programmkorrektur anzeigen) zeigt Ihnen den Status Ihrer PTFs. Neben dem Status eines PTF finden Sie auch allgemeine Informationen zu einem PTF.

PTF-Statusinformationen anzeigen:

Gehen Sie wie folgt vor, um den Status der PTFs für Produkte, die auf Ihrem System installiert und unterstützt sind, zu bestimmen:

1. Geben Sie DSPPTF ein, und drücken Sie die Taste F4 (Bedienführung).
2. Geben Sie die Lizenzprogrammnummer und die Fix-ID für den Parameter LICPGM und für den Parameter SELECT an. Soll der Status für alle Produkte auf dem System angezeigt werden, geben Sie für beide Parameter *ALL an und drücken die Eingabetaste, bis alle Lizenzprogramme angezeigt werden.
3. In der Anzeige "PTF anzeigen" wird die Aktion angezeigt, die beim nächsten unbeaufsichtigten IPL (einleitendes Programmladen) für einen Fix ausgeführt wird.

PTF-Details anzeigen:

Neben dem Status eines PTF können Sie auch allgemeine Informationen zu einem Fix aufrufen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Geben Sie DSPPTF in eine beliebige Befehlszeile ein. Die Anzeige "PTF-Status anzeigen" wird angezeigt.
2. Wählen Sie den gewünschten Fix und dann Option 5 (PTF-Zusatzinformationen anzeigen) aus. Das Menü "PTF anzeigen" wird angezeigt.
3. Wählen Sie Auswahl 1 (Allgemeine Informationen) aus. Die Anzeige "Allgemeine Informationen" wird angezeigt.

Die folgende Tabelle beschreibt alle Felder in der Anzeige "Allgemeine Informationen":

Feld	Beschreibung
Bestellt	Gibt an, ob der Fix bestellt ist. Ja bedeutet, dass der Fix bestellt, aber möglicherweise noch nicht auf dem System ist. Nein bedeutet, dass der Fix nicht bestellt ist.
PTF-Sicherungsdatei	Gibt an, ob für den Fix eine Sicherungsdatei vorhanden ist.
PTF-Status	Gibt den aktuellen Status des Fixes an. Das Fixstatusfeld in der Anzeige "PTF Zusatzinformationen anzeigen" kann aus mehreren Gründen von dem Statusfeld in der Anzeige "PTF-Status anzeigen" abweichen: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn es seit dem Anzeigen der Anzeige "PTF-Status anzeigen" eine Statusänderung gegeben hat, zeigt die Anzeige "Allgemeine Informationen" den aktualisierten Status. • Das Statusfeld in der Anzeige "PTF-Status anzeigen" ist eine Kombination des Fixstatusfelds und der Felder "Aktion anstehend" und "Aktion erforderlich" in der Anzeige "Allgemeine Informationen". • Wenn bei der Erstellung der Fixinformationsdatei ein Fehler im System aufgetreten ist, wird der Fixstatus aktualisiert, wenn die Anzeige "Allgemeine Informationen" angezeigt wird.
Neuestes ersetzendes PTF	Gibt die aktuelle (ersetzende) PTF-Version des momentan angezeigten PTF an.
Überlagert von	Gibt das PTF an, das alle Objekte des momentan angezeigten PTFs ersetzt hat.
Datum/Uhrzeit des Status	Gibt Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des PTF-Status an. Das PTF erhielt den aktuellen Status an dem aufgeführten Datum und zu der aufgeführten Zeit.
Art	Gibt an, ob es sich um einen sofortigen oder um einen verzögerten Fix handelt.
Unbeaufsichtigte IPL-Aktion	Gibt die Aktion an, die beim nächsten unbeaufsichtigten IPL (einleitendes Programm laden) ausgeführt wird.
Produktionsoption	Gibt die Option an, für die dieser Fix gilt.
PTF-Bibliothek	Gibt die Bibliothek an, in der dieser Fix installiert ist.
PTF-Begleitschreiben	Gibt an, ob es ein Begleitschreiben für diesen Fix gibt.
Verbindliche Anweisungen	Gibt an, ob es Anweisungen gibt, die ausgeführt werden müssen, bevor dieser Fix angelegt wird.
Test-PTF	Gibt an, dass Sie einen Testfix nicht permanent auf dem System anlegen können.
Aktion anstehend	Gibt an, ob eine Aktion vorliegt, die ausgeführt werden muss. Ist in diesem Feld Ja angegeben, muss eine Aktion ausgeführt werden, um den Fix zu aktivieren oder zu inaktivieren. Ist Nein angegeben, bedeutet dies, dass der Fix aktiv ist.
Aktion erforderlich	Gibt an, ob eine Aktion erforderlich ist, um diesen Fix nach dem Anlegen zu aktivieren.
Zielrelease	Gibt das Release des Betriebssystems an, in das dieser Fix kopiert oder geladen werden kann.

Feld	Beschreibung
Niedrigster/Höchster Stand	Gibt die niedrigste und höchste Ebene des Produkts, auf der dieser Fix installiert werden kann, an. Einige Fixes können mehrere Ebenen eines Produkts abdecken.
Datum/Uhrzeit der PTF-Erstellung	Gibt Datum und Uhrzeit der Erstellung des PTF an.

Eigenschaften für einen Fix oder eine Fixgruppe anzeigen

Führen Sie diese Schritte mit Hilfe von System i Navigator aus, um die Informationen zu Ihren i5/OS-Fixes und -Fixgruppen anzuzeigen.

In System i Navigator werden ähnliche Informationen wie bei Verwendung der Befehlschnittstelle angezeigt. Es gibt z. B. mehrere Eigenschaftsfenster, die Ihnen Informationen zu Fixes bieten, die denen ähnlich sind, die nach Eingabe des Befehls DSPPTF (PTF anzeigen) angezeigt werden. Sie können die Fix-ID, das zugehörige Produkt und Release und den Status anzeigen und ob ein Begleitschreiben oder eine Sicherungsdatei auf dem System vorhanden ist. Außerdem werden alle vorausgesetzten und zugehörigen Fixes angezeigt. Schließlich sehen Sie die Objekte in dem Fix sowie den Namen der Bibliothek, in der sich die Objekte nach der Installation des Fixes befinden.

Dasselbe gilt beim Anzeigen der Eigenschaften für eine Fixgruppe. Es gibt z. B. mehrere Eigenschaftsfenster, die Ihnen Informationen zu Fixgruppen bieten, die denen ähnlich sind, die nach Eingabe des Befehls WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten) angezeigt werden. Sie sehen den Namen der Fixgruppe, ihre Beschreibung und den Status. Außerdem wird eine Liste aller zugehörigen Fixgruppen angezeigt.

Eigenschaften für einen Fix anzeigen:

| So zeigen Sie die Eigenschaften eines Fixes an:

| **Anmerkung:** Wenn Sie die zeichenorientierte Schnittstelle verwenden, geben Sie den Befehl DSPPTF (PTF anzeigen) ein.

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktssysteme** oder **Systemverwaltungsgruppen**.
3. Erweitern Sie das Endpunktssystem mit dem Fixinventar, das Sie anzeigen wollen.
4. Erweitern Sie **Konfiguration und Service**.
5. Erweitern Sie **Fix-Inventar**.
6. Klicken Sie auf **Alle Fixes**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Fix, dessen Eigenschaften Sie anzeigen wollen, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Eigenschaften für eine Fixgruppe anzeigen:

| So zeigen Sie die Eigenschaften einer Fixgruppe an:

| **Anmerkung:** Wenn Sie die zeichenorientierte Schnittstelle verwenden, geben Sie den Befehl WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten) ein.

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktssysteme** oder **Systemverwaltungsgruppen**.
3. Erweitern Sie das Endpunktssystem mit dem Fixinventar, das Sie anzeigen wollen.
4. Erweitern Sie **Konfiguration und Service**.
5. Erweitern Sie **Fix-Inventar**.
6. Klicken Sie auf **Fixgruppen**.

7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Fixgruppe, deren Eigenschaften Sie anzeigen wollen, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Fixinventar auf Ihrem System mit Management Central anzeigen

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Inventar der i5/OS-Fixes auf Ihrem System mit System i Navigator zu erfassen und anzuzeigen.

Sie können Ihr Fixinventar mit dem Grafikassistenten Management Central verwalten. Mit dem Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten können Sie beispielsweise eine Systemgruppe automatisch mit einem Modellsystem vergleichen, fehlende und zusätzliche Fixes ermitteln und die fehlenden Fixes an jedes System senden und dort installieren. Sie können den Vergleichs- und Aktualisierungsassistenten von einem Endpunktsystem, einer Systemverwaltungsgruppe oder von einem System in Ihrer Verbindungsliste starten.

Wenn Sie "Fixinventar" im Dialog "Inventar erfassen" auswählen, wird das Softwareinventar automatisch ebenfalls ausgewählt. Sie können das Fixinventar nicht ohne das Softwareinventar auswählen. Das Inventar für Fixgruppen wird ebenfalls erfasst, wenn Sie Fixes angeben. Sie können auch angeben, dass Fixes nur dann erfasst werden sollen, wenn die Fixdaten geändert wurden, oder das Fixes auch dann erfasst werden, wenn seit der letzten Erfassung keine Änderungen aufgetreten sind. Diese Einstellung wirkt sich nicht auf die Erfassung von Fixgruppendaten aus, die immer erfasst werden. Sie geben diese Einstellung auf der Registerkarte *Verbindung* im Management Central-Eigenschaftenfenster an.

Die Fixinventarliste enthält alle installierten Produkte und die darin enthaltenen Fixes. Für jeden Fix können Sie den Status und andere Informationen anzeigen, z. B. ID, zugeordnetes Produkt, Release oder Typ.

In der Fixinventarliste können Sie folgende Aktionen ausführen:

- Assistenten zum Installieren von Fixes, zum Senden und Installieren von Fixes, zum permanenten Installieren von Fixes oder zum Deinstallieren von Fixes ausführen.
- Sicherungsdateien und Begleitschreiben löschen.
- Andere erweiterte Funktionen ausführen, z. B. Fixaktionen abbrechen.
- Zeitplan für die Ausführung dieser Aktionen erstellen.
- Fixes von Datenträgern kopieren

Da für Management Central-Tasks ein erfasstes Inventar verwendet wird, sollten Sie darauf achten, dass Ihr Inventar auf dem neuesten Stand ist. Daher müssen Sie das Fixinventar regelmäßig erfassen. Außerdem müssen Sie wissen, dass alle Tasks, die aus der Fixinventarliste ausgeführt werden, nicht automatisch im Inventar angezeigt werden.

Zugehörige Konzepte

Management Central

„Softwareinventar verwalten“ auf Seite 80

Sie müssen Ihr Inventar auf dem zentralen System auf dem neuesten Stand halten, um eine aktuelle Sicht der i5/OS-Fixes auf den von Ihnen verwalteten Systemen zu haben.

Fix-Level anzeigen

- | Gehen Sie wie folgt vor, um die aktuelle Version des kumulativen i5/OS-PTF-Pakets, der Fixes für den lizenzierten internen Code oder der Server-Firmware zu ermitteln.
- | Es kann vorkommen, dass Sie den letzten Stand der kumulativen PTF-Pakete, der PTFs für lizenzierten internen Code, der HIPER-PTFs oder den Server-Firmware-Level abfragen müssen. Der Level des kumulativen PTF-Pakets Ihres Systems bezieht sich auf das kumulative PTF-Paket, das zuletzt auf Ihren Systemen installiert wurde.

Level des kumulativen PTF-Pakets anzeigen:

| Gehen Sie wie folgt vor, um den Level des kumulativen PTF-Pakets Ihres Systems anzuzeigen:

| **Anmerkung:** Wenn Sie die zeichenbasierte Schnittstelle verwenden, geben Sie den Befehl DSPPTF (PTF anzeigen) ein. Wählen Sie dann Option 5 (PTF-Details anzeigen) aus.

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktsysteme**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Endpunktsystem, wählen Sie **Eigenschaften** aus und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Details**.

Aktuellen Level des kumulativen PTF-Pakets bestimmen:

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den aktuellen Level des kumulativen PTF-Pakets zu bestimmen:

Kumulative PTF-Gruppe (Fixgruppe) anzeigen

| Verwenden Sie den Befehl WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten) oder zeigen Sie das Fixgruppeninventar für das System mit System i Navigator an. Suchen Sie die PTF-Gruppe SF99610, und zeigen Sie den aktuellen Level der Fixgruppe an, den Sie installiert haben. Der Status der Fixgruppe zeigt an, ob alle PTFs in dem kumulativen PTF-Paket auf Ihrem System installiert sind. Der Level der Fixgruppe gibt den Level des kumulativen PTF-Pakets an. Lautet der Level z. B. 6178, ist die ID Ihres kumulativen PTF-Pakets C6178610 (610 wird an das Ende der Paket-ID angehängt, um Version 6 Release 1 Modifikationsstufe 0 anzuzeigen). Der Level der ID des kumulativen Pakets gibt das Freigabedatum des Pakets im julianischen Format an. Geben Sie WRKPTFGRP SF99610 an, und geben Sie Option 8 (PTFs mit Sonderverarbeitung anzeigen) ein. Das angezeigte Datum kann nach dem Freigabedatum des Pakets im Feld für die Version liegen, wenn der Abschnitt mit den PTFs mit Sonderverarbeitung geändert wurde. Auf dieses Datum kann von den PSP-Informationen bei der Installation Ihres kumulativen PTF-Pakets verwiesen werden.

Kumulative PTFs anzeigen

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um kumulative PTFs anzuzeigen:

- Geben Sie für den Level des kumulativen PTF-Pakets Folgendes über die zeichenbasierte Schnittstelle ein:

| DSPPTF LICPGM(5761SS1)

- Geben Sie für den Level der PTFs für lizenzierten internen Code Folgendes ein:

| DSPPTF LICPGM(5761999)

In der Spalte mit den PTF-IDs in der Anzeige "PTF-Status anzeigen" sind die IDs für alle auf Ihrem System installierten kumulativen PTF-Pakete aufgeführt. IDs für kumulative PTF-Pakete beginnen mit dem Buchstaben T.

| Wenn Sie Version 6 Release 1 Modifikation 0 verwenden und wenn PTF TC06178 auf Ihrem System installiert ist, ist der Level Ihres kumulativen Pakets C6178610 (610 wird an das Ende der Paket-ID angefügt, um Version 6 Release 1 Modifikationsstufe 0 anzugeben). Die letzten vier Stellen der ID des kumulativen Pakets geben das Freigabedatum des Pakets im julianischen Format an. Der letzte Level des kumulativen PTF-Pakets ist das Paket, bei dem die letzten vier Stellen am höchsten sind.

| **Anmerkung:** Fix-IDs, die mit TC beginnen, zeigen an, dass das gesamte kumulative PTF-Paket geladen oder angelegt wurde. Fix-IDs, die mit TA beginnen, zeigen an, dass die HIPER-Fixes und HIPER-Fixes für lizenzierten internen Code geladen oder angelegt wurden. Fix-IDs, die mit TL beginnen, zeigen an, dass die HIPER-Fixes für lizenzierten internen Code geladen oder angelegt wurden. Der Status Vorübergehend angelegt oder Permanent angelegt für diese Markierungs-PTFs zeigt an, dass die entsprechenden PTFs, die sie darstellen, ebenfalls angelegt wurden. Sie dürfen diese Markierungs-PTFs nie einzeln bestellen, laden oder anlegen, weil das zu einem falschen Status führt.

Normalerweise sind die Nummern für die entsprechenden TC-, TA- und TL-Fix-IDs für jedes Release identisch. Die TL-Nummern für den lizenzierten internen Code können jedoch von den TC- und TA-Nummern abweichen. V5R4M0 hat beispielsweise die Markierung TC06178. Die HIPER-Markierung für den lizenzierten internen Code lautet jedoch TL06178 für V5R4M0 und TL56178 für V5R4M5.

Fixübersicht in einem kumulativen PTF-Paket auf optischen Datenträgern drucken oder anzeigen:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Fixübersicht in einem kumulativen PTF-Paket auf optischen Datenträgern zu drucken oder anzuzeigen:

1. Laden Sie den optischen Datenträger mit dem kumulativen PTF-Paket in das Laufwerk für optische Datenträger.

2. Geben Sie folgenden Befehl in eine beliebige Befehlszeile ein:

```
LODPTF LICPGM(5761SS1) DEV(OPTYY) SELECT(*ALL)
PATHID(*FIRST) COVER(*ONLY)
```

(YY ist die Einheiten-ID des Laufwerks für optische Datenträger, in das Sie den optischen Datenträger mit dem PTF eingelegt haben.) Informationen zum Drucken der Übersicht für das kumulative FixPak finden Sie in „Fixbegleitschreiben anzeigen und drucken“ auf Seite 64. Eine Kopie der PTF-Übersicht wird in die Datei QAPZCOVER in Bibliothek QGPL eingefügt.

Informationen zur Server-Firmware anzeigen:

Die POWER5- und POWER6-Modelle werden mit vorinstallierter Server-Firmware geliefert. Server-Firmware ist der lizenzierte Maschinencode, der sich im Flashspeicher des Systems befindet und eine Reihe von Unterkomponenten enthält. Hierzu gehören POWER Hypervisor Stromversorgung, Serviceprozessor und Firmware für logische Partitionen, die in logische Partitionen mit AIX oder mit Linux geladen wird. Die Verwaltung des Server-Firmware-Levels ist ein wichtiger Bestandteil der ordnungsgemäßen Pflege Ihres Systems. Bei einigen Modellen können Sie den Level der Server-Firmware nur mit Hilfe der Hardware Management Console (HMC) ändern. Auf einigen Systemen können Sie den Level der Server-Firmware jedoch durch Installation von i5/OS-PTFs in der Servicepartition ändern. Weitere Informationen zur Verwaltung des Server-Firmware-Levels finden Sie in den Themen Service, Support und Fehlerbehebung für den Kunden und „Fixes auf Systemem installieren, die durch Hardware Management Console verwaltet werden“ auf Seite 43.

Verwenden Sie den Befehl DSPFMWSTS (Firmwarestatus anzeigen), um Informationen zum Level der Server-Firmware anzuzeigen, der auf Ihrem System aktiv ist. Der Befehl kann in jeder logischen i5/OS-Partition ausgeführt werden. Abhängig davon, ob der Befehl in der Servicepartition oder in einer anderen Partition ausgeführt wird oder ob die Server-Firmware-Updates von einer HMC verwaltet werden, werden verschiedene Informationen angezeigt. Der Befehl DSPFMWSTS zeigt diese Informationen an.

- Das Feld für die **Servicepartition** zeigt an, ob die logische Partition als Servicepartition dient.
- Das Feld für die **Firmware-Update-Richtlinie** zeigt an, ob die Server-Firmware momentan vom Betriebssystem oder von einer Hardware Management Console verwaltet wird.
- Das Feld für **Produkt-ID/Release der Server-Firmware** zeigt an, welches i5/OS-Produkt dem Level der Server-Firmware auf Ihrem System entspricht. Die Verwaltung des Server-Firmware-Levels wird durch Anlegen oder Entfernen von PTFs für dieses Produkt ausgeführt.
- Werden PTFs für das Server-Firmware-Produkt angelegt, ohne dass sie aktiv sind, zeigt das Feld **Server-IPL erforderlich** den Wert Ja an.
- Das Feld **Server-IPL-Quelle** zeigt die Seite (temporär oder permanent), auf der das letzte Server-IPL für den Server-Firmware-Code ausgeführt wurde.
- Die Felder **Server-Firmware-Fixpack** und **PTF-ID** zeigen den Level der Server-Firmware auf Ihrem System an. Es gibt drei Kopien der Server-Firmware: Die aktive Kopie ist der Level der Server-Firmware, der momentan aktiv ist. Die temporäre Kopie ist der installierte Level der Server-Firmware. Die permanente Kopie ist die Sicherungsstufe der Server-Firmware.

- Wird der Befehl DSPFMWSTS in der Servicepartition ausgeführt, zeigt das Feld **Betriebssystem** den Level der Server-Firmware in der temporären und in der permanenten Kopie des Betriebssystems. Der Wert *NONE zeigt an, dass keine Server-Firmware-PTFs angelegt wurden.

Mit Fixbegleitschreiben arbeiten

Fixbegleitschreiben enthalten Informationen zu den i5/OS-Fixes, denen sie beigelegt sind.

Die Hauptfunktion eines Begleitschreibens ist die Vermittlung von speziellen Anweisungen, die für die Installation von Fixes erforderlich sein können. Daher ist es wichtig, dass Sie die Begleitschreiben vor der Fixinstallation lesen. Ein Beispiel eines Begleitschreibens finden Sie in „Beispiel eines Fixbegleitschreibens und Beschreibung der Felder“ auf Seite 10. Während der Task zum Löschen von Fixes können Sie alte Begleitschreiben löschen, um Speicherbereich auf Ihrem System freizugeben. Weitere Informationen finden Sie in „Fixes löschen“ auf Seite 65.

Fixbegleitschreiben bestellen

Verwenden Sie den Befehl SNDPTFORD (PTF-Bestellung senden), um i5/OS-Fixbegleitschreiben zu bestellen.

Mit dem Befehl SNDPTFORD können Sie eine Bestellung für folgende Arten von Fixinformationen vorbereiten:

- Einzelne Fixes
- Kumulative PTF-Pakete
- Gruppenfixes
- Übersichtsdaten für verfügbare Fixes
- PSP-Informationen (PSP = Planung für vorbeugenden Service)

Außerdem können Sie mit dem Befehl SNDPTFORD angeben, ob Sie vollständige Fixes oder nur Begleitschreiben (*CVRLTR) für Fixteile bestellen wollen. Die Option zum ausschließlichen Bestellen von Begleitschreiben geben Sie mit PTFPART(*CVRLTR) an, um neue Fixes voranzuzeigen und um festzustellen, ob Sie den Fix bestellen wollen. Führen Sie folgende Schritte über eine beliebige Befehlszeile aus, um ein Fixbegleitschreiben ohne den Fix zu bestellen:

1. Geben Sie SNDPTFORD nnnnnn PTFPART(*CVRLTR) ein.
2. Drücken Sie die Eingabetaste.
3. Überprüfen Sie die Kontaktinformationen. Ihr IBM Ansprechpartner verwendet diese Informationen, um Kontakt mit Ihnen aufzunehmen oder um Ihnen Serviceinformationen zu senden. Sie können die Sprache angeben, in der Ihr Begleitschreiben verfasst sein soll. Ist die angegebene Sprache nicht verfügbar, wird das Begleitschreiben in Englisch gesendet.

Fixbegleitschreiben von Datenträgern kopieren

Gehen Sie wie folgt vor, um i5/OS-Fixbegleitschreiben von Datenträgern zu kopieren.

- Fixes auf optischen Medien werden per Post verschickt. Es werden Informationen zum Inhalt beigelegt, und für jeden Fix auf dem Datenträger kann außerdem ein Begleitschreiben vorhanden sein. Um die Begleitschreiben anzuzeigen, müssen Sie die Begleitschreiben mit dem Befehl CPYPTFCVR (PTF-Begleitschreiben kopieren) von den optischen Datenträgern in die Datei QAPZCOVER in Bibliothek QGPL kopieren. Jedes Begleitschreiben enthält Informationen, zu denen Fehlerbeschreibung, -behebung und spezielle Anweisungen gehören. Mit dieser Aktion können Sie die Begleitschreiben anzeigen und drucken.

Alle Begleitschreiben kopieren

Geben Sie folgenden Befehl ein, um alle Begleitschreiben für Fixes, die noch nicht auf Ihr System angelegt wurden, von Datenträgern in das System zu kopieren:

```
CPYPTFCVR DEV(YYYYY) LICPGM(*ALL) SELECT(*NOTAPY)
```

Hierbei ist YYYYY der Einheitenname des Datenträgers (normalerweise OPT01 für optische Einheiten).

Begleitschreiben für einen bestimmten Fix kopieren

Geben Sie folgenden Befehl ein, um ein Begleitschreiben für einen bestimmten Fix von einem Datenträger in das System zu kopieren:

```
CPYPTFCVR DEV(YYYYY) LICPGM(XXXXXXX) SELECT(ZZZZZZ)
```

Hierbei ist XXXXXXX die Nummer des Lizenzprogramms, YYYYY ist der Einheitenname (normalerweise OPT01 für optische Einheiten) und ZZZZZZ ist die Fix-ID für das Begleitschreiben, das Sie kopieren wollen.

Fixbegleitschreiben anzeigen und drucken

Begleitschreiben enthalten Informationen zu den i5/OS-Fixes, denen sie beigelegt sind. Sie können sie mit System i Navigator anzeigen oder mit dem Befehl DSPPTFCVR (PTF-Begleitschreiben anzeigen) anzeigen und drucken.

Erhalten Sie Ihre Fixes auf Datenträgern, müssen Sie die Fixbegleitschreiben von den Datenträgern kopieren, bevor Sie sie anzeigen können. Anweisungen siehe „Fixbegleitschreiben von Datenträgern kopieren“ auf Seite 63.

Zugehörige Verweise

Befehl DSPPTFCVR (PTF-Begleitschreiben anzeigen)

Begleitschreiben mit System i Navigator anzeigen:

So zeigen Sie ein PTF-Begleitschreiben mit System i Navigator an:

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Endpunktsysteme**.
3. Erweitern Sie das System für die Fixes, deren Begleitschreiben Sie anzeigen wollen.
4. Erweitern Sie **Konfiguration und Service**.
5. Erweitern Sie **Fix-Inventar**.
6. Erweitern Sie **Alle Fixes**.
7. Wählen Sie die Fixes aus, und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Wählen Sie **Begleitschreiben** aus.

Begleitschreiben mit der zeichenorientierten Schnittstelle anzeigen und drucken:

Geben Sie **einen** der folgenden Befehle ein, um Begleitschreiben für alle Fixes anzuzeigen oder zu drucken, die auf Ihrem System momentan nicht angelegt sind:

- DSPPTFCVR LICPGM(*ALL) SELECT(*NOTAPY)
- DSPPTFCVR LICPGM(*ALL) SELECT(*NOTAPY) OUTPUT(*PRINT)

Anmerkung: Sie können die Auswahl auch auf Begleitschreiben beschränken, die über bestimmte Attribute verfügen. Wenn Sie z. B. CVRATR(*SPCINST) angeben, werden alle Begleitschreiben mit speziellen Anweisungen angezeigt.

Geben Sie **einen** der folgenden Befehle ein, um ein Begleitschreiben für einen bestimmten Fix anzuzeigen oder zu drucken:

- DSPPTFCVR LICPGM(XXXXXXX) SELECT(ZZZZZZ)

•
`DSPPTFCVR LICPGM(XXXXXXX) SELECT(ZZZZZZ) OUTPUT(*PRINT)`

Hierbei ist XXXXXXX die Nummer des Lizenzprogramms und ZZZZZZ ist die Fix-ID für das gewünschte Begleitschreiben.

Fixes löschen

Wenn der Speicherbereich auf Ihrem System knapp wird, sollten Sie Ihre Sicherungsdateien und Begleitschreiben für i5/OS-Fixes löschen.

Im Laufe der Zeit sammeln sich Sicherungsdateien und Begleitschreiben für Fixes an. Wenn Sie einen Fix permanent installiert und eine SAVSYS-Operation ausgeführt haben, können Sie die Sicherungsdatei und das Begleitschreiben des Fixes löschen, wenn Sie sie nicht an ein anderes System verteilen müssen und wenn Sie sicher sind, dass der Fix nicht fehlerhaft ist. Sobald ein Fix permanent installiert und die Sicherungsdatei gelöscht ist, werden mit Ausnahme der Statusinformationen alle Informationen zu dem Fix ebenfalls gelöscht. Durch Löschen der Sicherungsdatei wird Speicherplatz für andere Dateien auf Ihrem System frei.

Sicherungsdateien mit System i Navigator löschen

System i Navigator eröffnet Ihnen einen Weg, Sicherungsdateien und Begleitschreiben für Fixes, die nicht mehr benötigt werden, zu löschen. So löschen Sie Ihre Sicherungsdateien und Begleitschreiben:

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Wählen Sie **Endpunktsysteme** oder **Systemverwaltungsgruppen** aus. Hierdurch können Sie Systeme aus dem rechten Teilfenster auswählen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das/die System/Systeme, auf dem/denen Sie die Aktion ausführen wollen, wählen Sie **Fixes** und dann **Löschen** aus.
4. Wählen Sie das Löschen aller Sicherungsdateien und Begleitschreiben aus. Sie können die Task für alle Fixes (für alle Produkte), alle Fixes eines bestimmten Produkts oder für ausgewählte Fixes ausführen.
5. Klicken Sie auf **OK** oder **Planen**, um die Task zu übergeben.

System i Navigator bietet mehrere Löschmöglichkeiten für Fixes. Die im System i Navigator-Fenster verfügbare ausführliche Hilfe enthält eine vollständige Liste all dieser Möglichkeiten. Klicken Sie hierfür auf **Hilfe** in der Menüleiste, und wählen Sie **Hilfethemen** aus. Wählen Sie **Leistungsspektrum**, um festzustellen, was Sie ausführen können und wo Sie sich im System i Navigator-Fenster befinden müssen, damit es funktioniert.

Sicherungsdateien mit dem Befehl DLTPTF löschen

Geben Sie in der zeichenorientierten Schnittstelle den Befehl DLTPTF (PTF löschen) ein, um PTF-Sicherungsdateien und Begleitschreiben zu löschen. Verwenden Sie nicht den Befehl DLTF (Datei löschen), um PTF-Sicherungsdateien zu löschen. Wenn Sie den Befehl DLTF verwenden, kann die PTF-Funktion nicht erkennen, dass Sie die Sicherungsdatei gelöscht haben.

Anmerkung: Fixsicherungsdateien und -begleitschreiben eines früheren Release werden während der automatischen Bereinigung entfernt, wenn Systemprotokolle angegeben sind.

PTF-Gruppen löschen

- | Wenn Sie eine PTF-Verwaltungsstrategie (Fixverwaltungsstrategie) verfolgen, sind normalerweise mehrere
- | PTF-Gruppen auf Ihrem System gespeichert. Eine PTF-Gruppe wird automatisch gelöscht, wenn die PTF-
- | Gruppe kein Zielrelease enthält oder wenn das Zielrelease älter als das aktuelle Release ist und die PTF-
- | Gruppe keine PTFs für installierte oder unterstützte Lizenzprogramme enthält. PTF-Gruppen werden bei
- | einem Upgrade auf ein neues i5/OS-Release und während der Bereinigung der Oberfläche für Anwen-
- | dungen automatisch gelöscht.

- I Gehen Sie wie folgt vor, um eine PTF-Gruppe manuell zu löschen:
 1. Verwenden Sie den Befehl WRKPTFGRP (Mit PTF-Gruppen arbeiten).
 2. Wählen Sie Option 4 neben jeder PTF-Gruppe aus, die Sie löschen wollen.

Anmerkung: Beim Löschen einer PTF-Gruppe werden nur die Informationen zur PTF-Gruppe aus dem System gelöscht. Es werden keine PTFs oder zugehörige PTF-Gruppen, die in der PTF-Gruppe definiert sind, gelöscht oder aus dem System entfernt.

Software-Fixes entfernen

Dieses Thema enthält eine Übersicht darüber, wann Fixes für i5/OS, für den lizenzierten internen Code oder für Lizenzprogramme aus Ihrem System entfernt werden können.

Sie können vorübergehend installierte Fixes entfernen. Verzögerte Fixes, die Sie vorübergehend installiert haben, können vorübergehend entfernt werden, wenn Sie einen Neustart oder ein IPL (einleitendes Programmladen) ausführen, und dann ohne ein IPL permanent entfernt werden. Sofortige Fixes, die Sie vorübergehend installiert haben, können vorübergehend oder permanent entfernt werden, ohne ein IPL auszuführen. Sie können auch sofortige Fixes entfernen, die geladen, aber nicht angelegt wurden. Permanent installierte Fixes können nicht entfernt werden.

Anmerkung: In System i Navigator ist der Begriff "Entfernen" gleichbedeutend mit "Deinstallieren" eines Fixes. Weitere Informationen zur Deinstallation von Fixes finden Sie in der ausführlichen Taskhilfe, die im System i Navigator-Fenster aufgerufen werden kann. Klicken Sie hierfür auf **Hilfe** in der Menüleiste, und wählen Sie **Hilfethemen** aus. Wählen Sie **Leistungsspektrum**, um festzustellen, was Sie ausführen können und wo Sie sich im System i Navigator-Fenster befinden müssen, damit es funktioniert.

Wenn Fixes vorübergehend entfernt werden, werden die ursprünglichen Objekte, die durch den Fix ersetzt wurden, in der Programmbibliothek wiederhergestellt. Das System prüft erneut, ob der entfernte Fix nicht für einen anderen momentan angelegten Fix benötigt wird. Wird festgestellt, dass der zu entfernende Fix benötigt wird, muss der Fix, für den er benötigt wird, vorher oder gleichzeitig entfernt werden.

Anmerkung: Fixes für lizenzierten internen Code können nur permanent entfernt werden.

Fixes für Lizenzprogramme entfernen

Gehen Sie wie folgt vor, um Fixes für Lizenzprogramme zu entfernen.

1. Geben Sie den Befehl RMVPTF (PTF entfernen) ein, und drücken Sie die Taste F4 (Bedienerführung).
 2. Geben Sie in der Anzeige "PTF entfernen" (RMVPTF) den Parameter LICPGM (Lizenzprogramm für das Produkt) an.
 3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Fixes auszuwählen, die entfernt werden sollen:
 - Geben Sie die Nummern der Fixes, die Sie entfernen wollen, für den Parameter SELECT (Auszuwählende PTF-Nummern) an, oder geben Sie *ALL an, um alle zu entfernen.
- Anmerkung:** Geben Sie RMVDEP(*YES) an, wenn bestimmte Fixnummern für den Parameter SELECT angegeben werden, um sicherzustellen, dass abhängige Elemente in demselben Produkt ebenfalls entfernt werden.
- Geben Sie *ALL für den Parameter SELECT (Auszuwählende PTF-Nummern) an und die Nummern der Fixes, die Sie nicht entfernen wollen, für den Parameter OMIT (Zu übergehende PTF-Nummern).
 4. Geben Sie für den Parameter APY (Änderungsbereich) *TEMP an, um die Fixes vorübergehend zu entfernen, oder *PERM, um die Fixes permanent zu entfernen.
 5. Wenn Sie sofortige Fixes entfernen, geben Sie *NO für den Parameter DELAYED (Verzögerte PTFs) an.

6. Wenn Sie verzögerte oder sofortige Fixes angeben, die während des nächsten unbeaufsichtigten IPL automatisch entfernt werden sollen, geben Sie *YES für den Parameter DELAYED (Verzögerte PTFs) und *YES für den Parameter IPLRMV (Bei unbeaufsichtigtem IPL entfernen) an.
7. Drücken Sie die Eingabetaste.

Für die Deinstallation von Fixes für ein Produkt rufen Sie die Management Central-Onlinehilfefunktion in System i Navigator auf. Klicken Sie hierfür auf **Hilfe** in der Menüleiste, und wählen Sie **Hilfethemen** aus. Wählen Sie **Leistungsspektrum**, um festzustellen, was Sie ausführen können und wo Sie sich im System i Navigator-Fenster befinden müssen, damit es funktioniert.

IBM i5/OS-Fixes entfernen

Gehen Sie wie folgt vor, um i5/OS-Fixes zu entfernen.

Für die beiden vorhandenen Fixtypen (sofortig und verzögert) können Sie vorübergehendes oder permanentes Entfernen auswählen. Die folgende Tabelle enthält Anweisungen zum vorübergehenden und permanenten Entfernen der beiden Typen.

Sofortig		Verzögert	
Vorübergehend	Permanent	Vorübergehend	Permanent
Eingabe: RMVPTF LICPGM(5761SS1) SELECT(SIxxxxx) RMV(*TEMP) RMVDEP(*YES)	Eingabe: RMVPTF LICPGM(5761SS1) SELECT(SIxxxxx) RMV(*PERM) RMVDEP(*YES)	1. Eingabe: RMVPTF LICPGM(5761SS1) SELECT(SIxxxxx) RMV(*TEMP) DELAYED(*YES) RMVDEP(*YES)	1. Entfernen Sie zuerst den verzögerten Fix vorübergehend. 2. Eingabe: RMVPTF LICPGM(5761SS1) SELECT(SIxxxxx) RMV(*PERM) DELAYED(*YES) RMVDEP(*YES)
Hierbei ist xxxxx die Fix-ID. Wird der Fix nur vorübergehend entfernt, wird er mit dem nächsten kumulativen PTF-Paket wieder angelegt.		Hierbei ist xxxxx die Fix-ID. 2. Geben Sie folgenden Befehl ein und drücken Sie die Eingabetaste, um ein IPL für die B-Seite auszuführen: PWRDWSYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(B)	Hierbei ist xxxxx die Fix-ID.

Für die Deinstallation von Fixes auf einem einzelnen oder auf mehreren Systemen rufen Sie die Management Central-Onlinehilfefunktion in System i Navigator auf. Klicken Sie hierfür auf **Hilfe** in der Menüleiste, und wählen Sie **Hilfethemen** aus. Wählen Sie **Leistungsspektrum**, um festzustellen, was Sie ausführen können und wo Sie sich im System i Navigator-Fenster befinden müssen, damit es funktioniert.

Fixes für lizenzierten internen Code entfernen

Gehen Sie wie folgt vor, um Fixes für den lizenzierten internen Code zu entfernen.

Die beiden vorhandenen Fixtypen, sofortig und verzögert, können Sie permanent entfernen. Die folgende Tabelle zeigt die beiden Fixtypen mit Informationen dazu, wie sie entfernt werden.

Sofortig	Verzögert
<p>Geben Sie Folgendes ein, um einen sofortigen Fix zu entfernen:</p> <pre>RMVPTF LICPGM(5761999) SELECT(MFxxxxx) RMV(*PERM) RMVDEP(*YES)</pre> <p>Hierbei ist xxxxx die Fix-ID.</p>	<p>Soll ein verzögerter Fix für lizenzierten internen Code, der auf der B-Seite ausgeführt wird, permanent entfernt werden, gehen Sie wie folgt vor:</p> <p>1. Eingabe:</p> <pre>RMVPTF LICPGM(5761999) SELECT(MFxxxxx) RMV(*PERM) DELAYED(*YES) RMVDEP(*YES)</pre> <p>Hierbei ist xxxxx die ID des lizenzierten internen Codes.</p> <p>2. Geben Sie folgenden Befehl ein, und drücken Sie die Eingabetaste, um ein IPL für die B-Seite auszuführen:</p> <pre>PWRDWSYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(B)</pre>

Anmerkung: Soll ein Fix für lizenzierten internen Code, der auf der A-Seite ausgeführt wird, entfernt werden, befolgen Sie die Anweisung zum Entfernen eines sofortigen Fixes.

Informationen dazu, welche anderen Fixtypen Sie entfernen können, finden Sie in "Software-Fixes entfernen".

Mit Softwarevereinbarungen und Lizenzen arbeiten

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie und IBM die Verwendung, die Dokumentation und die Verwaltung von Softwarelizenzinformationen für bestimmte i5/OS-Lizenzen und -Produktpakete verwalten.

Alle System i-Modelle verfügen über i5/OS-Prozessorberechtigungen. In logischen Partitionen der Modelle 550, 570 und 595 von IBM System i, in denen i5/OS- und zusätzliche Prozessoren aktiviert sind, können Sie eine Prozessorberechtigungsoption verwenden, die minimale Nutzung von DB2 für i5/OS gestattet.

Auf bestimmten IBM System i-Modellen beinhaltet die i5/OS-Lizenzierung sowohl Prozessor- als auch Benutzerberechtigungen.

Ein *Produktpaket* ist ein Programm auf Ihrem System, das mit dem Befehl RSTLICPGM (Lizenzprogramm zurückspeichern) oder mit den GO LICPGM-Menüs installiert wurde. Ein *Lizenzproduktpaket* verwendet i5/OS-Softwarelizenzverwaltungsfunktionen.

Anmerkungen:

- Sie können Softwarevereinbarungen anzeigen oder drucken.
- Sie können Softwarelizenzinformationen, die von nutzungsorientierten IBM Produkten benötigt werden, mit dem Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten) anzeigen und ändern. Mit Hilfe von Management Central können Sie mit Lizenzberechtigungen arbeiten und diese in Ihren Systemen weitergeben.

Lizenzierung des i5/OS Application Server

In einer zugeordneten logischen Partition der Modelle 550, 570 und 595 von IBM System i, die über das Betriebssystem IBM i5/OS verfügen, können Sie eine Berechtigung für einen i5/OS-Application-Server-Prozessor verwenden, die minimale Nutzung von DB2 für i5/OS gestattet.

In einer solchen Partition können Sie Produkte wie z. B. WebSphere Application Server oder Lotus Domino ausführen, bei denen eine Ausführung von DB2 für i5/OS nicht erforderlich ist. In den logischen Partitionen mit dieser Option können auch Anwendungen betrieben werden, die auf DB2-Daten zugreifen, die sich auf anderen Systemen oder logischen Partitionen befinden.

- | Die Bedingungen für eine i5/OS-Application-Server-Bestellung befinden sich in dem Lizenzinformationsdokument für IBM i5/OS. Lesen Sie die Bedingungen für i5/OS Application Server, und bewahren Sie dieses Dokument an einem sicheren Ort auf.

Prozessorberechtigungsschlüssel auf Systemen mit i5/OS Application Server

Auf Systemen, die über Prozessorberechtigungen für i5/OS Application Server verfügen, werden folgende Arten der Prozessorberechtigung durch eine Softwarelizenzberechtigung (Feature 5051) verwaltet.

| 5761-SS1 Feature 5051

Dieser Prozessorberechtigungsschlüssel gibt die Gesamtanzahl der i5/OS-Prozessoren in einem System an. Sie geben diesen Prozessorberechtigungsschlüssel 5051 in jeder Partition auf dem System an. Der eingegebene Wert wird mit der Mengenangabe des Schlüssels 5051 verglichen, um die Lizenzeinhaltung zu bestimmen. Die Mengenangabe des Schlüssels 5051 ist die Summe aus der Menge der i5/OS-Prozessorberechtigungen und der Prozessorberechtigungen für i5/OS Application Server.

| 5761-SS1 Feature 5053

Prozessorberechtigung für i5/OS Application Server.

Die folgenden Beispiele veranschaulichen, wie die Prozessorberechtigungen auf dem gesamten System gezählt werden.

- Verfügt ein System über zwei logische Partitionen mit einem 5051-Prozessor in jeder logischen Partition, verfügt das System über insgesamt zwei 5051-Prozessorberechtigungen.
- Wird einer dieser logischen Partitionen eine Berechtigung für einen i5/OS-Application-Server-Prozessor zugeordnet, verfügt das System über zwei 5051-Prozessorberechtigungen und eine 5053-Prozessorberechtigung für i5/OS Application Server.
- Verfügt eine der logischen Partitionen über einen Prozessor und die andere logische Partition über zwei Prozessoren und einen 5053-Prozessor für i5/OS Application Server, benötigt das System drei 5051-Prozessorberechtigungen und zwei 5053-Prozessorberechtigungen.
- | • Verfügt eine der logischen Partitionen über einen Prozessor mit einem aktivierten 5053-Prozessor für i5/OS Application Server und die andere logische Partition über zwei Prozessoren und einen aktivierten 5053-Prozessor für i5/OS Application Server, benötigt das System drei 5051-Prozessorberechtigungen und drei 5053-Prozessorberechtigungen. Die Version und das Release des Betriebssystems spielen dabei keine Rolle.

5053-Softwarelizenzberechtigung hinzufügen

Wenn Sie Feature 5053 online über die elektronische Softwarebereitstellung heruntergeladen haben, wird die Softwarelizenzberechtigung für diese Berechtigung Ihrem System automatisch hinzugefügt.

Wenn Sie eine gedruckte Kopie der Softwarelizenzberechtigung für Feature 5053 erhalten haben, führen Sie dieselben Schritte wie bei anderen Softwarelizenzberechtigungen aus, um diese Berechtigungen hinzuzufügen. Sie können die Berechtigung einzelnen logischen Partitionen oder allen Partitionen hinzufügen.

Wenn Sie Hilfe benötigen, lesen Sie die Anweisungen in „Softwarelizenzberechtigungen hinzufügen“ auf Seite 72. Kehren Sie dann zu dem nächsten Abschnitt auf dieser Seite, „Unterstützung für i5/OS Application Server hinzufügen“, zurück.

Unterstützung für i5/OS Application Server hinzufügen

- | Sobald Sie eine Softwarelizenzberechtigung für Feature 5053 hinzugefügt haben und eine angemessene
- | Anzahl aktivierter Prozessoren vorliegt, können Sie die Prozessorberechtigungen für eine logische Parti-
- | tion mit vollständiger i5/OS-Unterstützung und einer mit Unterstützung für i5/OS Application Server
- | wechseln. Verwenden Sie hierfür die API QLZASPAS (Anwendungsserverunterstützung definieren).

Geben Sie folgenden Text in die Befehlszeile ein, um Unterstützung für i5/OS Application Server hinzu-

```
CALL QSYS/QLZASPAS PARM('*ADD5053 ')
```

Unterstützung für i5/OS Application Server entfernen

Sie haben auch die Möglichkeit, eine logische Partition für i5/OS Application Server in eine Partition mit vollständiger i5/OS-Unterstützung umzuwandeln.

Geben Sie folgenden Text in die Befehlszeile ein, um Unterstützung für i5/OS Application Server zu ent-

```
CALL QSYS/QLZASPAS PARM('*RMV5053 ')
```

Zugehörige Verweise

API QLZASPAS (Set Application Server Support)

i5/OS-Lizenzierung auf IBM System i-Modellen mit Benutzer-

berechtigungen

- | Auf bestimmten IBM System i-Modellen besteht die i5/OS-Lizenzierung aus zwei Berechtigungstypen:
- | Prozessorberechtigung und Benutzerberechtigung. Bevor Sie ein System verwenden, das über beide dieser
- | Berechtigungen verfügt, lesen Sie diesen Abschnitt, um Informationen über die Konzepte, Anforderungen
- | und Vorgehensweisen zu erhalten, die mit i5/OS-Benutzerberechtigungen verknüpft sind.

i5/OS-Benutzerberechtigungen

- | Auf allen System i-Modellen ist eine Berechtigung für jeden Prozessor erforderlich, auf dem das Betriebs-
- | system i5/OS ausgeführt wird. Für System i-Modelle, die Benutzerberechtigungen anbieten, müssen
- | sowohl i5/OS-Prozessorberechtigungen als auch i5/OS-Benutzerberechtigungen vorhanden sein.

- | Ein *i5/OS-Benutzer* ist eine Person, der über mindestens eine Verbindung auf das Betriebssystem i5/OS
- | zugreift. Der Benutzer tauscht Berechtigungsnachweise (Benutzer-IDs) entweder direkt mit dem Betriebs-
- | system oder indirekt über Anwendungs- oder Middleware-Software, die vom Betriebssystem unterstützt
- | wird, aus. Auf System i-Modellen mit Benutzerberechtigungen müssen Sie eine Berechtigung für die
- | maximale Anzahl i5/OS-Benutzer, die gleichzeitig auf dem System authentifiziert sind (*gleichzeitig ange-*
- | *meldete i5/OS-Benutzer*) erwerben.

- | • Um Benutzer für das Betriebssystem i5/OS zu berechtigen, die Mitarbeiter oder ähnliches Personal
- | Ihres Unternehmens sind, oder Einzelpersonen, denen Sie Host-Services zur Verfügung stellen, benöti-
- | gen Sie eine der folgenden Berechtigungen für das System:
- | – Eine i5/OS-Benutzerberechtigung für jeden gleichzeitig angemeldeten i5/OS-Benutzer.
- | – Eine uneingeschränkte i5/OS-Berechtigung für kooperative Benutzer für das System.

- | • Um Benutzer wie Kunden oder Geschäftspartner zu autorisieren, die keine Mitarbeiter oder ähnliches Personal Ihres Unternehmens sind, oder keine Einzelpersonen, denen Sie Host-Services zur Verfügung stellen, haben Sie folgende i5/OS-Optionen:
- | – Eine i5/OS-Benutzerberechtigung für jeden gleichzeitig angemeldeten i5/OS-Benutzer.
- | – Eine externe i5/OS-Berechtigung.
- | – Eine uneingeschränkte i5/OS-Berechtigung für kooperative Benutzer.

Weitere Informationen zu i5/OS-Benutzerberechtigungen finden Sie in der Vertriebsfreigabe für die benutzerbasierte i5/OS-Lizenzierung auf der Website IBM Products . Wählen Sie in der Schnellzugriffsspalte **Announcement letters** aus.

i5/OS-Prozessorberechtigungen

- | Neben der Lizenzierung anhand der Anzahl i5/OS-Benutzer wird das Betriebssystem auch nach Prozessor lizenziert. Jedes System i-Modell, das Benutzerberechtigungen bietet, verfügt über mindestens eine i5/OS-Prozessorberechtigung. Sie müssen unter Umständen zusätzliche Prozessorberechtigungen erwerben, um das Betriebssystem i5/OS auf zusätzlichen Prozessoren konfigurieren oder ausführen zu können.

i5/OS-Softwarelizenzberechtigungen für System i-Modelle mit Benutzerberechtigungen

- | Auf Systemen mit i5/OS-Benutzerberechtigungen erhalten Sie drei Softwarelizenzberechtigungen.

5761-SS1 Feature 5050

| Die Softwarelizenzberechtigung für das Betriebssystem i5/OS. Die Lizenz hat eine 70-tägige Testperiode.

5761-SS1 Feature 5051

| Der Prozessorberechtigungsschlüssel, der die Anzahl Prozessoren angibt, die das Betriebssystem verwendet.

5761-SS1 Feature 5052

| Der Benutzerberechtigungsschlüssel, der die Anzahl Benutzer angibt, die zur Verwendung des Betriebssystems i5/OS berechtigt sind.

- | Ist das Betriebssystem i5/OS auf Ihrem System vorinstalliert, befinden sich die Softwarelizenzberechtigungen für Feature 5050, Feature 5052 und eine Einzelprozessorberechtigung für Feature 5051 bereits auf dem System. Wenn Sie mehrere Prozessoren bestellt haben, lesen Sie den Kundenhinweis, der Ihrer Bestellung beiliegt, um Informationen über den Zugriff auf die zusätzliche Softwarelizenzberechtigung zu erhalten.

Softwarelizenzberechtigungen anzeigen

Verwenden Sie den Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzinformationen arbeiten), um Feature 5051 oder 5052 anzuzeigen. Geben Sie WRKLICINF in die Befehlszeile ein. Wählen Sie Option 5 (Details anzeigen) aus. Abb. 1 auf Seite 72 zeigt ein Beispiel der Anzeige für den Softwareberechtigungsschlüssel für Feature 5052.

```

Lizenzinformation anzeigen
MM/TT/JJ  XXXXXXXX
HH:MM:SS

Produkt-ID . . . . . : 5761SS1
Lizenzlaufzeit . . . . . : V6
Feature . . . . . : 5052
Beschreibung. . . . . : i5/OS

Nutzungskategorie . . . . . : *KEYED
Nutzungsart . . . . . : *REGISTERED

Nutzungsbeschränkung . . . . : 10
Letzte Aktualisierung . . . . : MM/TT/JJ  HH:MM:SS

Schwellenwert . . . . . : 9

Informationen zur Nutzungszahl:
  Alle Partitionen . . . . . : 9.00
  Lokale Partitionen . . . . . : 6.00

Informationen zur maximalen Nutzung:
  Maximale Nutzung . . . . . : 9.00
  Letzte maximale Nutzung . . : MM/TT/JJ  HH:MM:SS

Produkt-ID . . . . . : 5761SS1
Lizenzlaufzeit . . . . . : V5
Feature . . . . . : 5052
Beschreibung. . . . . : i5/OS

Unerlaubte Anforderungen
  protokollieren . . . . . : *NO

Nachrichtenwarteschl./Bibl. : *NONE

Informationen zur Nutzungskategorie *KEYED:
  Verfallsdatum . . . . . : *NONE
  Karenzzeit . . . . . : 0
  Datum, an dem die
  Karenzzeit abläuft . . . : *NONE

Ende

F3=Verlassen  F5=Neuanzeige  F12=Abbrechen

```

Abbildung 1. Beispiel einer Lizenzinformationsanzeige für Feature 5052 auf einem System mit mehreren Partitionen

Anmerkung: Die Nutzungszahl beinhaltet alle Versionen des Betriebssystems i5/OS auf dem System.

Softwarelizenzberechtigungen hinzufügen

Eine der Abschlusstasks nach der Installation oder dem Upgrade des Betriebssystems ist die Installation der Softwarelizenzberechtigungen für das Betriebssystem. Ist das Betriebssystem auf Ihrem System nicht vorinstalliert, lesen Sie das Thema i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen im i5/OS Information Center. Die Informationen zur Softwarelizenzberechtigung sind in den Softwarelizenzdokumenten enthalten, die Sie mit Ihrer i5/OS-Bestellung erhalten.

Ist das Betriebssystem auf Ihrem System vorinstalliert, müssen Sie unter Umständen zusätzliche Softwarelizenzberechtigungen installieren, z. B. eine zusätzliche Prozessorberechtigung oder zusätzliche Benutzerberechtigungen. Gehen Sie wie folgt vor, um Softwarelizenzberechtigungsinformationen hinzuzufügen.

Anmerkung: Sie benötigen die Sonderberechtigung *ALLOBJ in Ihrem Benutzerprofil, um eine Softwarelizenzberechtigung hinzuzufügen zu können. Weitere Informationen zu Sonderberechtigungen finden Sie in Planning and setting up system security.

1. Geben Sie WRKLICINF in die Befehlszeile ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Geben Sie in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" eine 1 in die Auswahlspalte neben der Produkt-ID ein, um Lizenzberechtigungsinformationen für ein Programm hinzuzufügen. Drücken Sie die Eingabetaste.

3. Geben Sie in der Anzeige zum Hinzufügen von Lizenzberechtigungsinformationen (ADDLICENSE) die erforderlichen Informationen ein, und fügen Sie die Lizenzberechtigungsinformationen hinzu. Einige Felder können bereits die erforderlichen Informationen enthalten, z. B. die Produkt-ID, die Lizenzdauer und die Seriennummer des Systems. Geben Sie den 18-stelligen Lizenzschlüssel wie folgt in die drei Felder ein:

- In das erste Feld geben Sie die Zeichen 1 bis 6 Ihrer Softwarelizenzberechtigung ein.
- In das zweite Feld geben Sie die Zeichen 7 bis 12 ein.
- In das letzte Feld geben Sie die Zeichen 13 bis 18 ein.

In das Feld für die Nutzungsbeschränkung geben Sie die Anzahl der berechtigten Benutzer ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Weicht die eingegebene Nutzungsbeschränkung von der Nutzungsbeschränkung für die Softwarelizenzberechtigung ab, wird Nachricht CPF9E82 (Lizenzschlüssel ungültig) angezeigt.

Nach dem Hinzufügen der Softwarelizenzberechtigung wird eine Liste der aktivierten Benutzerprofile angezeigt.

Wenn Sie zusätzliche Lizenzberechtigungen für Benutzer (jeweils 5 oder 10) bestellen wollen, wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner.

Lizenzierungsdokumente und Gewährleistungen für Systeme mit i5/OS-Benutzerberechtigungen

l Mit jeder i5/OS-Bestellung erhalten Sie mehrere Softwarelizenzdokumente. Diese Dokumente enthalten wichtige Informationen zur Verwendung, Verwaltung und Übertragung von Lizenzprogrammen. Die Dokumente können in gedruckter Form oder online vorliegen. Sie müssen die Softwarelizenzvereinbarungen und -dokumente lesen, bevor Sie die Programme verwenden. Bewahren Sie die gedruckten Verträge und Dokumente an einem sicheren Ort auf. Die gedruckten Verträge und die Onlineverträge müssen an den neuen Besitzer übergeben werden, wenn Sie ein Programm übertragen.

l System i Modell 515 verfügt über einen dreimonatigen oder einjährigen i5/OS-Softwarewartungszeitraum für die i5/OS-Basisprozessorberechtigung für die Hardwarebestellung ohne Aufpreis. Die Dauer ist von der Systemkonfiguration abhängig. Diese Laufzeit weicht von allen bisherigen System i-Modellen ab, die einen einjährigen i5/OS-Softwarewartungszeitraum für i5/OS-Basisprozessorberechtigungen aufweisen. Bei der Bestellung haben Sie die Möglichkeit (gegen Aufpreis), die Laufzeit für die i5/OS-Softwarewartung auf 1 Jahr oder 3 Jahre zu erweitern.

l Für System i Modell 525 ist die i5/OS-Softwarewartung für die i5/OS-Basisprozessorberechtigung für 1 Jahr ohne Aufpreis enthalten. Bei der Bestellung haben Sie die Möglichkeit (gegen Aufpreis), die Laufzeit auf 3 Jahre zu erweitern.

Ausführliche Informationen zur Gewährleistung und Hardwarewartungsunterstützung erhalten Sie von Ihrem IBM Ansprechpartner oder Vertriebspartner.

Logische Partitionen und i5/OS-Benutzerberechtigungen

l Logische Partitionen können auf System i-Modellen mit Benutzerberechtigungen erstellt werden. Für Modell 515 ist jedoch die Komponente Advanced POWER Virtualization für die Erstellung logischer Partitionen erforderlich. Die Komponente Advanced POWER Virtualization ist nicht für die logische Basispartitionierung auf Modell 525 erforderlich, das ähnliche logische Partitionierungsfunktionalität wie Modell 520 hat. Modell 525 verfügt über größere Erweiterungsmöglichkeiten, die mehr logische Partitionsoptionen als auf Modell 515 zur Verfügung stellen. Modell 515 verfügt beispielsweise über maximal zwei Plattencontroller, was bedeutet, dass maximal zwei Partitionen ihre eigenen Plattenlaufwerke besitzen oder steuern können. Andere logische Partitionen müssen virtuelle Platten verwenden. Weitere Informationen zu Advanced POWER Virtualization finden Sie in Advanced POWER Virtualization im IBM Systems Hardware Information Center.

Weitere Informationen zur i5/OS-Lizenzierung und zu logischen Partitionen finden Sie im Thema Software licensing for IBM licensed programs on logical partitions im IBM Systems Hardware Information Center.

Benutzerprofile und i5/OS-Benutzerberechtigungen

Ein *Benutzerprofil* ist ein Objekt auf dem System mit einem eindeutigen Namen, das das Benutzerkennwort, die Liste der Sonderberechtigungen, die einem Benutzer zugeordnet sind, und die Objekte, deren Eigner der Benutzer ist, enthält. Der Befehl WRKLCINF ist ein Tool, mit dem Sie die Einhaltung der benutzerbasierten i5/OS-Lizenzierung, die System i-Modelle mit Benutzerberechtigungen bieten, verwalten können. Wählen Sie Option 5 (Details anzeigen) aus, um die Profile in dem Feld mit den Informationen zur Nutzungszahl anzuzeigen. Diese Nutzungszahl kann mit der Anzahl der auf dem System verfügbaren Benutzerberechtigungen verglichen werden, um die Lizenzeinhaltung zu unterstützen. Wird ein Benutzerprofil erstellt und aktiviert, wenn die Nutzungszahl auf dem System die Anzahl der Benutzerberechtigungen für das System überschreitet, wird eine Nachricht gesendet, in der die Nichteinhaltung angezeigt wird. Es kann Situationen geben, in denen die Anzahl der aktivierten Profile größer sein darf als die Anzahl der Benutzerberechtigungen. Es kann beispielsweise sehr viele Benutzer geben, die nicht gleichzeitig auf dem System aktiv sind. IBM plant, von IBM gelieferte Systemprofile aus der Nutzungszahl herauszunehmen, was Ihnen helfen wird, eine echte Nutzungszahl Ihres Systems zu ermitteln.

Anmerkung: Für die Erstellung neuer Benutzer auf dem System benötigen Sie die Berechtigung QSECOFR (Sicherheitsbeauftragter). Weitere Informationen zu Benutzerprofilen finden Sie in User profiles.

Drei allgemeine Befehle für i5/OS-Benutzerprofile sind CRTUSRPRF (Benutzerprofil erstellen), CHGUSRPRF (Benutzerprofil ändern) und RSTUSRPRF (Benutzerprofil wiederherstellen). Der Statusparameter in diesen Befehlen kann aktiviert (*ENABLED) oder inaktiviert (*DISABLED) sein. Bei System i-Modellen mit Benutzerberechtigungen ist ein Benutzerprofil mit dem Status "aktiviert" in der Nutzungszahl enthalten. Dies soll die Verwaltung der erforderlichen Anzahl i5/OS-Benutzerberechtigungen erleichtern. Der Status "inaktiviert" zeigt an, dass der Benutzer keinen Zugriff auf das Betriebssystem hat, und das Benutzerprofil wird bei der Nutzungszahl nicht mitgezählt.

Verschiedene Situationen, die auf der Anzahl Benutzerberechtigungen auf dem System beruhen, können den Status der Benutzerprofile beeinflussen. Wenn Sie beispielsweise die Anzahl Lizenzberechtigungen (zulässige Benutzer) im Betriebssystem überschritten haben und ein Benutzerprofil mit dem Status "aktiviert" erstellen, wird das aktivierte Profil erstellt, aber Sie empfangen eine Diagnosenachricht. Wenn ein Benutzer versucht, sich anzumelden und die maximale Anzahl Versuche überschritten wird, wird der Profilstatus in "inaktiviert" geändert und die Nutzungszahl reduziert.

Hardware-Upgrades auf Systemen mit i5/OS-Benutzerberechtigungen

Wenn Sie ein Upgrade von einem System mit einer prozessorabhängigen Lizenzierung auf System i Modell 525 ausführen, darf die Anzahl der aktivierten Benutzer nicht die erworbene Anzahl überschreiten. Fügen Sie den neuen Lizenzschlüssel, der die Lizenzberechtigungen enthält, dem Quellsystem hinzu, bevor Sie das Upgrade Ihrer Hardware auf dem Zielsystem ausführen. Beim ersten IPL des Zielsystems oder der logischen Zielpartition werden Benutzerprofile durchsucht und Lizenzen für die Benutzerprofile mit dem Status *ENABLED überprüft. Ist der Grenzwert für die Anzahl Benutzerprofile erreicht, wird eine Diagnosenachricht ausgegeben.

Weitere Informationen zu Hardware-Upgrades finden Sie in Capacity Upgrade on Demand im IBM Systems Hardware Information Center.

Fehlerbehebung

Tabelle 6 auf Seite 75 enthält mögliche Fehler- und Wiederherstellungssituationen, die nur Systeme mit i5/OS-Benutzerberechtigungen betreffen.

Table 6. Wiederherstellung für Benutzerberechtigungen

Nachricht	Beschreibung
CPF9E17	<p>Nachricht: Nutzungsbeschränkung überschritten. Bedieneraktion erforderlich.</p> <p>Ursache: Die Nutzungsbeschränkung für Produkt 5761SS1, Lizenzlaufzeit V6, Feature 5052 wurde überschritten.</p> <p>Fehlerbeseitigung: Bei Produkten mit der Nutzungskategorie *KEYED (mit Ausnahme der iSeries Access-Produktfamilie 5761-XW1) den Befehl WRKLCINF (Mit Lizenzinformation arbeiten) verwenden und Auswahl 1 (Lizenzberechtigung hinzufügen) angeben, um die Nutzungsbeschränkung zu erhöhen. Bei der iSeries Access-Produktfamilie und allen anderen Produkten muss nach Eingabe des Befehls WRKLCINF Auswahl 2 (Ändern) angegeben werden, um die Nutzungsbeschränkung zu erhöhen. Die Nutzungsbeschränkung sollte nur dann erhöht werden, wenn sie noch innerhalb der durch den Softwarelieferanten vorgegebenen Beschränkung liegt. Wenn die vom Softwarelieferanten vorgegebene Nutzungsbeschränkung überschritten wird, muss dieser sofort verständigt werden, damit die Nutzungsbeschränkung aktualisiert und die entsprechenden Bestell- und Abrechnungsprozeduren eingeleitet werden.</p>
CPF9E82	<p>Nachricht: Lizenzberechtigung ungültig.</p> <p>Ursache: Die Lizenzberechtigung ist für die eingegebenen Daten ungültig. Einige der folgenden Parameter wurden möglicherweise falsch eingegeben: (Produkt-ID, Lizenzbedingung, Feature, Seriennummer, Prozessorgruppe, Lizenzberechtigung, Nutzungsbeschränkung, Verfallsdatum, Lieferantendaten)</p> <p>Fehlerbeseitigung: Die Eingabe korrigieren. Dann die Anforderung wiederholen. Die Lizenzberechtigung ist vom Softwarelieferanten erhältlich.</p>

Referenzinformationen für System i-Modelle mit i5/OS-Benutzerberechtigungen

- IBM Products 
 (<http://www.ibm.com/products/>)
 Auf dieser Website können Sie auf Referenzinformationen für IBM Produkte zugreifen. Wählen Sie **Warranty info** unter **Related links** aus. Wählen Sie in der Schnellzugriffsspalte **Announcement letters** aus.
- IBM System i Overview: Models 515, 525, 570, 595 and More 
 (<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp5052.html>)
 Dieses IBM Redpaper enthält eine Produktübersicht der System i-Modelle, die über Benutzerberechtigungen verfügen.
- IBM Systems Hardware Information Center

Softwarevereinbarungen und Lizenzbegriffe

Softwarelizenzvereinbarungen und Softwarelizenzberechtigungen bilden die Grundlage für die Verwendung und Verwaltung von Lizenzprogrammen.

Jedes Lizenzprogramm kann den Bedingungen einer Softwarevereinbarung unterliegen. Die Lizenzprogramme für i5/OS, die Sie verwenden, stehen durch die Datenträgerverteilungsgruppe zur Verfügung. Hierzu gehören die Standardproduktgruppe, die Keyed-Produktgruppe sowie Einzelproduktgruppen. Die Keyed-Produktgruppe enthält Produkte und Programmoptionen, für deren Verwendung Softwarelizenzberechtigungen erforderlich sind.

Softwarevereinbarungen

Softwarevereinbarungen enthalten wichtige Informationen zur Verwendung und Verwaltung von Lizenzprogrammen. Hierzu könnten gedruckte Softwarevereinbarungen und Online-Software-Vereinbarungen gehören.

IBM lizenziert Software für Sie, entweder als Einzelperson oder als juristische Person, mit Hilfe von rechtlichen Vereinbarungen (Softwarevereinbarungen). Bevor Sie Maschinencode (hierzu gehört der lizenzierte interne Code) und das Betriebssystem i5/OS installieren oder verwenden, müssen Sie die entsprechenden Online-Software-Vereinbarungen akzeptieren. Möglicherweise verfügen andere IBM Lizenzprogramme über Softwarevereinbarungen, die akzeptiert werden müssen, bevor die Lizenzprogramme installiert werden können.

Wenn Sie Fremdlizenzprogramme auf Ihrem System installieren müssen, müssen Sie unter Umständen auch für diese die Bedingungen einer Online-Software-Vereinbarung akzeptieren.

Softwarevereinbarungen für IBM Produkte und Fremdprodukte können mit dem Befehl WRKSFWAGR (Mit Softwarevereinbarungen arbeiten) angezeigt oder gedruckt werden.

Ein Softwarelieferant, der Lizenzbedingungen vor der Installation seines Softwareprodukts anzeigen möchte, kann zu diesem Zweck eine Softwarevereinbarung generieren und diese dann mit Hilfe von Management Central oder Softwareprodukt-APIs mit seinem Produkt verknüpfen. Anweisungen siehe „Softwarevereinbarungen für eigene Produkte generieren“ auf Seite 82.

Zugehörige Tasks

Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren

Softwarelizenzberechtigungen

Wenn Sie bestimmte Lizenzprogramme in der i5/OS-Keyed-Produktgruppe installieren, ein Upgrade ausführen oder verschieben, müssen Sie Softwarelizenzberechtigungen installieren.

Softwarelizenzberechtigungen sollen die Verwendung von kostenpflichtigen Lizenzprogrammen regeln. Sie müssen diese Berechtigungen installieren, wenn Sie bestimmte lizenzabhängige Keyed-Produktpakete installieren, ein Upgrade ausführen oder verschieben. Sie müssen diese Berechtigungen möglicherweise außerdem installieren, wenn Sie Softwaremaschinengruppen ändern, weitere Lizenzen hinzufügen oder neue Software erwerben, die eine Lizenzberechtigung erfordert.

IBM bietet für bestimmte IBM Lizenzprodukte eine 70-tägige Probezeit, in der Sie ein Produkt ohne eine Lizenzberechtigung testen können. Nach der 70-tägigen Probezeit müssen Sie jedoch eine Lizenzberechtigung laden, um das Lizenzprogramm weiter verwenden zu können. Die 70-tägige Probezeit beginnt an dem Tag, an dem Sie das IBM Lizenzprogramm zum ersten Mal verwenden.

Wenn Sie Ihre Lizenzberechtigung verloren haben oder eine Notfalllizenzberechtigung benötigen, können Sie diese über das entsprechende Software Key Center Ihres Landes bzw. Ihrer Region bestellen. In diesen speziellen Situationen kann IBM die Lizenzberechtigung per E-Mail, Telefon, Fax oder Internet liefern.

Mit jedem Keyed-Produkt erhalten Sie ein Merkblatt "Berechtigung für Lizenzprogramme".

Jedes Keyed-Produkt und jedes Keyed-Feature verfügt über eine eigene Lizenzberechtigung. Mit dem Befehl WRKLCINF (Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten) können Sie Informationen zu Lizenzberechtigungen hinzufügen. Anweisungen siehe „Lizenzberechtigungsinformationen hinzufügen“ auf Seite 79.

Zugehörige Konzepte

Software licensing and licensed programs for logical partitions



Considerations for i5/OS license agreements

Zugehörige Informationen



Entitled software support Web site

Softwarelizenzierung planen

Sie können die Verwendungstrends für Lizenzproduktpakete, die momentan auf Ihrem System installiert sind, verfolgen.

Dann können Sie anhand dieser Informationen ermitteln, welche Anschaffungen für das nächste Software-Upgrade erforderlich sind.

Nutzungsbeschränkung für benutzerabhängige kostenpflichtige Produkte bestimmen

Sie können den Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten) verwenden, um die Anzahl der Lizenzen zu bestimmen, die Sie für das nächste Release eines i5/OS-Produkts, das nicht zur Keyed-Produktgruppe gehört, erwerben müssen.

Der Wert für die Nutzungsbeschränkung eines Lizenzproduktpakets muss mindestens so hoch sein, wie der Spitzenwert für die Lizenzbenutzer für das Produkt.

Sie können die Lizenzinformationen über einen bestimmten Zeitraum verfolgen, um festzustellen, ob der Spitzenwert zu bestimmten Zeiten oder unter bestimmten Bedingungen auftritt. Es könnte möglich sein, die maximale Nutzung durch Änderung der Produktnutzung während dieser Spitzenzeiten zu verringern. Der Befehl WRKLICINF zeigt die aktuelle Nutzungszahl und die maximale Nutzung für jedes Produkt an. Um die maximale Nutzung zu verfolgen, setzen Sie die maximale Nutzung regelmäßig mit Option 10 (Maximale Nutzung zurücksetzen) in der Anzeige des Befehls WRKLICINF zurück.

Um ausführliche Informationen zur Nutzung zu erhalten, können Sie für ein bestimmtes Lizenzproduktpaket die Protokollierung aktivieren. Geben Sie hierfür LOG(*YES) im Befehl CHGLICINF (Lizenzinformationen ändern) an. Sobald die Nutzungsbeschränkung überschritten wird, werden diese Nutzungsinformationen im Journal QLZALOG protokolliert. Die Protokolldaten enthalten die Nutzungsbeschränkung, die aktuelle Nutzung und die Liste der Lizenzbenutzer zum Zeitpunkt der Nutzungsbeschränkungsüberschreitung. Das Protokoll können Sie mit dem Befehl DSPJRN (Journal anzeigen) aufrufen. Geben Sie L für den Journalcode und LU für den Eintragstyp an. Modellausgabedateien für diesen Journaleintragstyp sind QALZALU und QALZALU4 in Bibliothek QSYS.

Nutzungsbeschränkung für prozessorabhängige kostenpflichtige Produkte bestimmen

Die Nutzungsbeschränkung einiger Lizenzproduktpakete wird anhand der Anzahl der Prozessoren ermittelt, die Sie für logische Partitionen mit i5/OS konfiguriert haben.

Die Nutzung einiger Softwareprodukte kann anhand der Gesamtanzahl Prozessoren, die für die logischen Partitionen, in denen das Produkt ausgeführt wird, konfiguriert sind, berechnet werden. Hierbei handelt es sich um Lizenzproduktpakete mit dem Nutzungstyp *PROCESSOR. Sie können den Nutzungstyp dieser Produkte mit dem Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten) anzeigen. Wählen Sie Option 5 (Details anzeigen) aus, um die Details zu den Lizenzinformationen anzuzeigen.

- | Informationen zur Bestimmung der Nutzungsbeschränkung für Produkte mit dem Nutzungstyp *PROCESSOR auf IBM POWER5- oder POWER6-Modellen finden Sie in Requirements for i5/OS on IBM eServer p5 servers im IBM Systems Hardware Information Center.

Softwarevereinbarungen und Lizenzberechtigungen verwalten

- | Bevor Sie lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS installieren oder verwenden können, müssen Sie die Online-Software-Vereinbarungen für diese Lizenzprogramme akzeptieren.

Außerdem müssen Softwarevereinbarungen für andere IBM Lizenzprogramme akzeptiert werden, bevor die Lizenzprogramme installiert werden können.

Softwarevereinbarungen akzeptieren

Für die Installation bestimmter Lizenzprogramme müssen Sie die zugehörigen Softwarevereinbarungen akzeptieren.

- | Bevor Sie lizenzierten internen Code und das Betriebssystem i5/OS installieren können, müssen Sie die entsprechenden Online-Software-Vereinbarungen akzeptieren. Bei anderen Lizenzprogrammen mit Online-Software-Vereinbarungen müssen ebenfalls die Vereinbarungen vor der Installation akzeptiert werden.
- | Befindet sich V6R1 auf Ihrem System und möchten Sie andere Lizenzprogramme installieren, befolgen Sie die Anweisungen im Thema "Zusätzliche Lizenzprogramme installieren". Diese Anweisungen enthalten das Akzeptieren der Online-Software-Vereinbarungen für die Lizenzprogramme, bei denen sie erforderlich sind.

Als Softwarelieferant können Sie eine Softwarevereinbarung generieren, wenn Sie Bedingungen vor der Installation Ihres Softwareproduktpakets anzeigen wollen. Diese Softwarevereinbarung kann dann mit Hilfe von Management Central oder Softwareprodukt-APIs mit Ihrem Produkt verknüpft werden. Anweisungen siehe „Softwarevereinbarungen für eigene Produkte generieren“ auf Seite 82.

Zugehörige Tasks

Erforderliche Task: Softwarevereinbarungen akzeptieren

Zusätzliche Lizenzprogramme installieren

Softwarevereinbarungen anzeigen oder drucken

Mit dem Befehl WRKSFWAGR (Mit Softwarevereinbarungen arbeiten) können Sie Ihre Softwarevereinbarungen anzeigen oder drucken.

In der Anzeige "Mit Softwarevereinbarungen arbeiten" können Sie mit einer Liste der installierten Lizenzprogramme, die über Softwarevereinbarungen verfügen, arbeiten. Diese Vereinbarungen können in verschiedenen, vom Softwarelieferanten zur Verfügung gestellten Sprachen gedruckt oder angezeigt werden.

Softwarevereinbarungen für die Eigentumsübertragung vorbereiten

Wenn Sie ein System oder eine logische Partition an einen neuen Eigner übertragen, verwenden Sie das Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten", um das Eigentum an den V6R1-Softwarevereinbarungen zu übertragen.

Diese Task wird von IBM Business Partners oder einer beliebigen Person ausgeführt, die das Eigentum an einem vollständigen System oder einer vollständigen logischen Partition mit V6R1 an einen neuen Eigner übertragen will. Dies ist die letzte Task vor dem Ausschalten des Systems bzw. der logischen Partition.

1. Geben Sie GO LICPGM in die Befehlszeile ein und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeige "Mit Lizenzprogrammen arbeiten" wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Menü "Mit Lizenzprogrammen arbeiten (LICPGM)" Option 31 (Softwarevereinbarungen für Eigentumsübertragung vorbereiten) aus und drücken Sie die Eingabetaste. Eine Bestätigungsanzeige wird angezeigt. Wenn Sie die Task fortsetzen, wird das System bzw. die logische Partition ausgeschaltet.

Der neue Eigner akzeptiert die Softwarevereinbarungen während des IPL (einleitendes Programm laden), damit das System bzw. die logische Partition verwendet werden kann.

Softwarelizenzinformationen anzeigen und ändern

Gehen Sie wie folgt vor, um Lizenzberechtigungsinformationen hinzuzufügen und die Nutzungsbeschränkung für Ihre Produktpakete mit Lizenzberechtigung zu definieren.

Nach der Installation Ihrer Lizenzproduktpakete können Sie mit den folgenden Funktionen mit Hilfe des Befehls WRKLICINF (Mit Lizenzprogramm Informationen arbeiten) die Verwaltung der Softwarelizenzinformationen auf Ihrem System fortsetzen.

Lizenzberechtigungsinformationen hinzufügen:

Um ein lizenzabhängiges Produktpaket über die Probezeit hinaus verwenden zu können, laden Sie die Lizenzberechtigung und andere erforderliche Informationen.

Sie können den Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten) verwenden, um die Lizenzberechtigungsinformationen für Ihre Lizenzproduktpakete hinzuzufügen. Mit dem Befehl WRKLICINF können Sie die Lizenzberechtigung und andere erforderliche Informationen laden, um ein Produkt über die Probezeit hinaus verwenden zu können.

Gehen Sie wie folgt vor, um Ihre Lizenzberechtigungsinformationen hinzuzufügen:

1. Geben Sie WRKLICINF ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. In der folgenden Anzeige geben Sie eine 1 in die Auswahlspalte neben der Produkt-ID ein, um Lizenzberechtigungsinformationen für ein Programm hinzuzufügen. Drücken Sie die Eingabetaste.
3. Geben Sie in der Anzeige zum Hinzufügen von Lizenzberechtigungsinformationen (ADDLICKEY) die erforderlichen Informationen ein, und fügen Sie die Lizenzberechtigungsinformationen hinzu. Einige Felder können bereits die erforderlichen Informationen enthalten, z. B. die Produkt-ID, die Lizenzdauer und die Seriennummer des Systems. Die aus 18 Zeichen bestehende Lizenzberechtigung wird in drei Felder eingegeben:
 - In das erste Feld geben Sie die ersten sechs Zeichen ein.
 - In das zweite Feld geben Sie die Zeichen sieben bis zwölf ein.
 - In das letzte Feld geben Sie die Zeichen 13 bis 18 ein.

In das Feld für die Nutzungsbeschränkung geben Sie die Anzahl der berechtigten Benutzer oder den Wert *NOMAX ein.

Anmerkung: Sie benötigen die Berechtigung *ALLOBJ in Ihrem Benutzerprofil, um diese Lizenzberechtigungsinformationen angeben zu können. Wenn Sie Probleme mit der Lizenzberechtigung haben, wenden Sie sich an Ihren Softwarelieferanten.

Lizenzberechtigungsrepository:

Im Lizenzberechtigungsrepository sind Produktlizenzberechtigungsinformationen für jedes einzelne Lizenzproduktpaket, Lizenzdauer, Feature und System gespeichert. Das Repository kann Lizenzberechtigungen für jedes System enthalten, und das Produkt muss nicht installiert sein.

Ist das Produkt auf dem System installiert, wenn Sie dem Repository Lizenzberechtigungsinformationen hinzufügen, und gilt die Lizenz für dieses System, installiert der Befehl ADDLICKEY außerdem die Lizenzberechtigung. Wenn Sie die Lizenzberechtigung installieren, wird die aktuelle Nutzungsbeschränkung des Produkts durch die Nutzungsbeschränkung ersetzt, die die Lizenzberechtigung angibt. Außerdem wird das Verfallsdatum definiert.

Sind die Lizenzberechtigungsinformationen bereits im Lizenzberechtigungs-Repository für ein Produkt, das installiert wird, vorhanden, werden die Lizenzberechtigungsinformationen als Teil des Produktinstallationsprozesses installiert.

Nutzungsbeschränkung definieren:

Nach Abschluss des i5/OS-Installationsprozesses und vor der Bereitstellung des Systems für alle Benutzer müssen Sie die Nutzungsbeschränkung für die Lizenzprodukte, die nicht zur Keyed-Produktgruppe gehören, definieren.

Bei IBM sind diese Produkte im Berechtigungsnachweis, in der Rechnung oder in anderen Dokumenten aufgelistet, den bzw. die Sie mit Ihrem Softwareauftrag erhalten haben. Sie können die Nutzungs-

beschränkung für Lizenzprodukte, die nicht zur Keyed-Produktgruppe gehören, mit dem Befehl WRKLICINF (Mit Lizenzprogramminformationen arbeiten) definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um Ihre Nutzungsbeschränkung zu definieren:

1. Geben Sie WRKLICINF ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Drücken Sie in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" die Taste F11 (Nutzung anzeigen). Die Nutzungsbeschränkung für jedes im Berechtigungsnachweis, in der Rechnung oder in anderen Dokumenten aufgelistete Produkt muss mit der Nutzungsbeschränkung in der Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten" für das entsprechende Produkt übereinstimmen.
3. Setzen Sie den Cursor in die Zeile mit dem Namen des Produkts, dessen Nutzungsbeschränkung aktualisiert werden soll.
4. Geben Sie 2 (Ändern) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wenn die Anzeige für die Änderung der Lizenzinformationen angezeigt wird, aktualisieren Sie die Angabe der Nutzungsbeschränkung durch die im Berechtigungsnachweis aufgeführte Nutzungsbeschränkung. Geben Sie außerdem für den Schwellenwert entweder *CALC oder *USGLMT an. Der Schwellenwert darf nicht Null bleiben.

Anmerkung: Wird die folgende Nachricht angezeigt, geben Sie G ein. CPA9E1B: Erhöhung der vereinbarten Nutzungsbeschränkung erforderlich. Vor der Beantwortung die Hilfetaste drücken (C G).

6. Enthält der Berechtigungsnachweis mehr Produkte als die Anzeige "Mit Lizenzinformationen arbeiten", können Sie die Nutzungsbeschränkungen nach der Installation dieser Produkte festlegen.

Softwarelizenzberechtigungen verteilen

Sie können Softwarelizenzberechtigungen von einem zentralen System an andere Systeme verteilen.

Hierfür erstellen Sie eine Datei, mit der die Softwarelizenzinformationen während eines i5/OS-Software-Upgrades automatisch auf das andere System geladen werden. Die Themen Preparing software license information for central site distribution und Distributing software license information using System i Navigator beschreiben, wie eine Lizenzinformationsdatei erstellt wird.

Softwareinventar verwalten

Sie müssen Ihr Inventar auf dem zentralen System auf dem neuesten Stand halten, um eine aktuelle Sicht der i5/OS-Fixes auf den von Ihnen verwalteten Systemen zu haben.

Bei der Erfassung Ihres Fixinventars (und des Fixgruppeninventars) erfassen Sie auch das Softwareinventar. Nach der Aktualisierung des Inventars können Sie mit Hilfe der Suchfunktion von Management Central einen bestimmten Fix suchen. Sie können einen Stern (*) als Platzhalterzeichen verwenden.

- | Neben der Verwaltung des Fixinventars für Ihr Unternehmen benötigen Sie Softwareinventarinformationen außerdem für ein Upgrade. Management Central verfügt über Funktionen, mit denen Sie nach Softwareinventarinformationen suchen können.

Schließlich können Sie mit System i Navigator Ihr Softwareinventar verwenden, um folgende Produkte anzuzeigen:

Installierte Produkte

Zeigt eine Liste der Softwareprodukte an, die momentan auf dem ausgewählten System installiert sind. Sie können auf ein beliebiges aufgeführtes Softwareprodukt mit der rechten Maustaste klicken und **Eigenschaften** auswählen, um zusätzliche Informationen anzuzeigen. Sie können diese Produkte an Endpunktsysteme oder Systemverwaltungsgruppen senden und dort installieren. Sie können Fixes für ein installiertes Produkt herunterladen, auch wenn der Status nicht "Installiert und unterstützt" lautet.

Unterstützte Produkte

Zeigt eine Liste der Softwareprodukte an, die das ausgewählte System momentan für andere Systeme, die es im Netz verwaltet, unterstützt. Diese Liste kann beispielsweise Produkte enthalten, die auf diesem System nicht installiert sind. Ein System, das Unterstützung zur Verfügung stellt, bestellt normalerweise die Fixes und sendet sie an die Systeme, auf denen das Produkt installiert ist.

Wenn ein Produkt installiert ist, können Sie dieses Produkt an Endpunktsysteme oder Systemverwaltungsgruppen senden und dort installieren. Sie können auch einen Upgrade für ein installiertes und unterstütztes Softwareprodukt ausführen, und gleichzeitig können die Fixes des vorherigen Releases in einer Sicherungsdatei weiterhin zur Verfügung stehen. Das würde Sie auf dem System, das Sie als Quellsystem verwenden, betreffen, wenn Sie Fixes verteilen. Dies wäre erforderlich, wenn Sie verschiedene Releases in Ihrem Netz unterstützen müssten.

Sie können Unterstützung für ein Produkt hinzufügen, auch wenn das Produkt nicht auf Ihrem System installiert ist. Wenn Sie der Liste der unterstützten Produkte ein Produkt hinzufügen, können Sie Sicherungsdateien für Fixes dieses Produkts in das Quellsystem kopieren, auch wenn das Produkt nicht installiert ist. Dann können Sie diese Fixes an andere Systeme in Ihrem Netz senden (oder senden und installieren).

Anmerkung: Auf Ihrem System installierte Produkte werden nach einem Upgrade auf ein neues Release nicht automatisch unterstützt. Sollen die PTF-Sicherungsdateien für momentan installierte Produkte nach einem Upgrade erhalten bleiben, müssen Sie vor dem Upgrade Unterstützung für Ihre momentan installierten Produkte hinzufügen.

Anweisungen zum Hinzufügen der Unterstützung finden Sie in „Fixunterstützung für ein Softwareprodukt hinzufügen“ auf Seite 39.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie Sie Ihre tägliche Arbeit mit Hilfe der Inventarfunktion effektiver erledigen können:

- Mehrere Systeme in kurzer Zeit durchsuchen, um die Systeme zu bestimmen, auf denen ein bestimmtes Produkt oder ein bestimmter Fix installiert ist.
- Das Softwareinventar aller Systeme gleichzeitig in ein Tabellenkalkulationsprogramm exportieren und den Status der Systeme regelmäßig überwachen.
- Mit Hilfe der Vergleichs- und Aktualisierungsfunktion Fixes auf mehreren Systemen vergleichen. System i Navigator sendet die fehlenden Fixes an die Zielsysteme und installiert sie dort. Weitere Informationen finden Sie unter „Fixes vergleichen und aktualisieren“ auf Seite 40.
- Inventare erfassen und elektronisch an IBM senden, wo sie für Fehleranalyse- und Fehlerpräventionsfunktionen verwendet werden können und IBM bei der Bereitstellung verbesserter Services unterstützen. Die Inventarerfassung und -übertragungsfunktion ist über System i Navigator mit Extreme Support verfügbar.

Zugehörige Konzepte

„Fixinventar auf Ihrem System mit Management Central anzeigen“ auf Seite 60

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Inventar der i5/OS-Fixes auf Ihrem System mit System i Navigator zu erfassen und anzuzeigen.

Zugehörige Tasks

Mit Inventar arbeiten

Eigene Softwareprodukte erstellen und verwalten

Neben der Verwaltung von IBM Produkten können Sie eigene Produkte erstellen und verwalten.

System i Navigator verfügt über die Funktion *Management Central*, die Ihnen dabei hilft. Management Central verfügt über viele Tools, mit denen Sie installierte IBM Softwareprodukte und Fremdprodukte verwalten können. Mit Hilfe von Management Central können Sie Softwareprodukte packen und senden und Fixes, Online-Software-Vereinbarungen sowie Lizenzberechtigungen generieren.

System i Navigator stellt Ihnen die Ressourcen zur Verfügung, mit denen Sie mit Hilfe von Management Central Ihre eigenen Produkte erstellen und in Ihrem Netz installieren können. Für Ihre eigenen Produkte können Sie Ihre Fixes in Ihrem Netz erstellen, verteilen und installieren. Sie können auch die Sicherheitsfunktionen von Objektsignaturen und Signaturprüfung verwenden, um die Integrität verschiedener i5/OS-Objekte zu schützen und zu überprüfen, wenn Sie Pakete für die Verwendung an andere Systeme verteilen.

Zugehörige Konzepte

Management Central

Zugehörige Tasks

Object signing and signature verification

Eigene Softwareprodukte packen und senden

Wenn Sie Ihre Produkte zu Paketen packen und verteilen, werden diese zu einem Produkt, das genauso wie die IBM Lizenzprogramme installiert und verwaltet wird.

Informationen zur Erstellung und Verteilung eigener Produkte finden Sie in *Packaging and sending your own software products using System i Navigator*.

Fixes für installierte Produkte mit Management Central generieren

Verwenden Sie System i Navigator, um Fixes für die Produktpakete zu generieren, die Sie auf Ihrem System definiert und installiert haben.

Ein Produkt ist ein Anwendungsprogramm, das mit Management Central gepackt werden kann. Management Central gestattet Ihnen das Packen Ihrer eigenen Produkte und ihre Verteilung an andere Systeme in Ihrem Netz. Wie bei den meisten Produkten ist es nach der Installation des Produkts möglich, dass Sie Fixes zur Verfügung stellen müssen, um Fehler oder mögliche Fehler in Ihrem installierten Produkt zu beheben.

So generieren Sie Fixes für Fremdsoftware, die Sie definiert und installiert haben:

1. Erweitern Sie in System i Navigator **Management Central**.
2. Erweitern Sie **Definitionen**.
3. Wählen Sie **Produkt** aus.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Produktdefinition, für die Sie Fixes generieren wollen, und wählen Sie **Fix generieren** aus. Die Produktdefinition muss den Status **Installiert** oder **Verwaltet** haben.
5. Geben Sie im Dialog **Fix generieren** die entsprechenden Informationen ein. Klicken Sie auf **OK**. Auf dem Quellensystem wird ein Fix erstellt, der Fix ist jedoch noch nicht installiert.
6. Installieren Sie den Fix. (Siehe „Fixes installieren“ auf Seite 30.)

Informationen dazu, welche Bedingungen ein Objekt erfüllen muss, damit es Bestandteil eines Fixes sein kann, finden Sie in *Create Program Temporary Fix API* der Softwareprodukt-APIs.

Softwarevereinbarungen für eigene Produkte generieren

Um Lizenzbedingungen vor der Installation eines Fremdsoftwareprodukts anzuzeigen, generieren Sie eine Softwarevereinbarung und verknüpfen sie mit Ihrem Produktpaket. Hierfür verwenden Sie Management Central oder i5/OS-Softwareprodukt-APIs. Benutzer müssen dann die Softwarevereinbarung akzeptieren, um die Installation des Softwareprodukts fortsetzen zu können.

Unabhängige Softwarelieferanten können Online-Software-Lizenzvereinbarungen erstellen. In diesem Fall muss ein Benutzer die Softwarevereinbarung akzeptieren, um die Installation ausführen zu können.

Für die Erstellung einer Softwarevereinbarung beginnen Sie mit dem Erstellen des Verzeichnisses für Ihre Dokumente im Verzeichnis /QIBM/UserData/LicenseDoc. Wählen Sie einen eindeutigen Namen aus, der mit keiner Vereinbarung eines anderen Lieferanten übereinstimmt. Sie könnten z. B. Ihre Produkt-ID, Version, Release, Modifikation und Option als Teil des Namens verwenden. Verwenden Sie beispielsweise den Befehl WRKLNK (Mit Objektverbindungen arbeiten) und erstellen Sie das Verzeichnis MyProdIDVRM0ptDoc1.

Dann erstellen Sie mindestens eine Sprachenversion der Softwarevereinbarung in diesem Verzeichnis. Ein Dokumentname beginnt mit dem Verzeichnisnamen und endet mit einem Sprachensuffix. Beispiel: MyProdIDVRM0ptDoc1_en für eine englische Version der Vereinbarung und MyProdIDVRM0ptDoc1_ja für eine japanische Version.

Die Softwarevereinbarungsdokumente müssen in UCS-2 Unicode, d. h. UTF-16 erstellt werden. Die Unicode-ID des codierten Zeichensatzes (CCSID) ist 13488. Zum Erstellen der Dokumente können Sie die Editierfunktion des Befehls WRKLNK und auch eine Reihe von PC-Tools verwenden. Wenn Sie ein Tool verwenden, das UTF-16 generiert, muss es BigEndian sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um mit dem Befehl WRKLNK eine Softwarevereinbarung im Verzeichnis MyProdIDVRM0ptDoc1 zu erstellen:

1. Wählen Sie Option 2 (Editieren) für das Verzeichnis MyProdIDVRM0ptDoc1 aus.
2. Geben Sie für die neue Datei den Dateinamen MyProdIDVRM0ptDoc1_en ein und drücken Sie die Eingabetaste, um zu editieren.
3. Wählen Sie Taste F15 (Services) aus, bevor Sie Text eingeben.
4. Wählen Sie Option 3 aus, und geben Sie die CCSID 13488 an. Drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wählen Sie Option 5 aus, und geben Sie für Datenstromdatei: EOL-Option *CRLF an.
6. Drücken Sie Taste F3, um Ihre Vereinbarung zu editieren. Achten Sie darauf, dass die Zeichen die Spalte 76 nicht überschreiten (einfache oder doppelte Breite).
7. Drücken Sie Taste F2, um zu sichern, und dann Taste F3, um zu beenden.

Informationen zur Formatierung der Vereinbarung, zu Benennungsregeln und zu unterstützten Sprachen finden Sie in API QSZCRTPL (Create Product Load).

Zugehörige Tasks

Package and send non-IBM software

Zugehörige Verweise

Softwareprodukt-APIs

Lizenzberechtigungen für eigene Produkte generieren

Enthält Informationen zum Generieren von Softwarelizenzberechtigungen, um den Zugriff auf eigene Produkte zu gestatten.

Ist für Ihre eigenen Produkte eine Lizenz erforderlich, müssen Sie dafür Softwarelizenzberechtigungen erstellen. Eine gültige Lizenzberechtigung für jedes dieser Produkte muss auf das System geladen werden, damit Benutzer auf das Produkt oder eine Produktoption zugreifen können.

Verwenden Sie eine der folgenden Optionen, um eine Lizenzberechtigung zu erstellen:

- Befindet sich IBM System Manager for i5/OS auf Ihrem System, erstellen Sie mit dem Befehl GENLICENSE (Lizenzberechtigung erstellen) eine Lizenzberechtigung. Die Lizenzberechtigung gilt spezifisch für die mit diesem Befehl verwendeten Produkt- und Systeminformationen.

Die Lizenzberechtigung besteht aus einer Kombination aus 18 Zeichen und Ziffern (A-F und 0-9). Die Berechtigungen werden im Repository gespeichert, um ein Protokoll aller erstellten Berechtigungen aufzubewahren.

- Ist IBM System Manager for i5/OS nicht vorhanden, verwenden Sie die API QLZAGENK (Lizenzberechtigung generieren).

Zugehörige Informationen



System Manager Use

Referenzinformationen für "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen"

Produktthandbücher, Websites und andere Themensammlungen des Information Center enthalten Referenzinformationen zur Themensammlung "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen". Sie können alle PDF-Dateien anzeigen oder drucken.

Handbücher

- System Manager Use  (ca. 415 Seiten)

Dieses Dokument enthält Informationen zur Verwendung des Lizenzprogramms System Manager für die Bearbeitung von Fixes, für die Installation und Verteilung von Produkten und für die Verwaltung von Softwareanwendungen. Dieses Produkt muss separat bestellt werden.

Websites

Es gibt eine Reihe von Websites, auf denen Sie weitere Informationen zur Pflege und Verwaltung von Software und Lizenzprogrammen finden. Hierzu gehören:

- | • Support for System i 
- | Die Website "IBM Support for System i" bietet Ihnen Informationen zum Bestellen und Herunterladen
- | von Fixes.

Andere Informationen

- | • Die Kategorie **Sicherung und Wiederherstellung** 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.
- | • Die Themensammlung **Distributing software** beschreibt, wie Sie einige oder alle der Programme auf einem System (einschließlich des Betriebssystems) an ein anderes System verteilen können.
- | • Die Themensammlung **i5/OS und zugehörige Software installieren, löschen oder Upgrade durchführen** beschreibt, wie Sie das i5/OS-Release, einen Teil des Releases oder Lizenzprogramme, die zu i5/OS gehören, installieren können. In diesen Informationen wird auch beschrieben, wie die Primärsprache geändert, eine Sekundärsprache installiert oder Software, die sich auf das Betriebssystem i5/OS bezieht, gelöscht wird.

Zugehörige Verweise

„PDF-Datei für "i5/OS und zugehörige Software verwalten und pflegen" auf Seite 3
Sie können eine PDF-Datei dieser Informationen anzeigen und drucken.

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 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 Handbuch 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.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

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.

Alle von IBM angegebenen Preise sind empfohlene Richtpreise und können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Händlerpreise können u. U. von den hier genannten Preisen abweichen.

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 Quellensprache 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 (Produktnummer 5761-SS1) schreiben können.

Marken

Folgende Namen sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern:

AIX
DB2
Domino
i5/OS
IBM
Lotus
POWER
POWER Hypervisor
POWER5
POWER6
System i
WebSphere

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 eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken anderer Hersteller 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 Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit oder die Freiheit der Rechte Dritter zur Verfügung gestellt.

IBM