

Peregrine

**ServiceCenter**

---

# Upgrade Utility-Implementierung

Für die Aktualisierung der Versionen A9802 und höher auf SC51

Copyright © 2002-2003 Peregrine Systems, Inc. oder seine Niederlassungen. Alle Rechte vorbehalten.

Die Angaben in diesem Handbuch sind Eigentum von Peregrine Systems, Incorporated und dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung von Peregrine Systems, Inc. verwendet bzw. offengelegt werden. Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Peregrine Systems, Inc. weder ganz noch teilweise reproduziert werden. In diesem Handbuch werden eine Reihe von Produkten mit ihren Handelsbezeichnungen aufgeführt. In den meisten, wenn nicht allen Fällen werden diese Bezeichnungen als Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von den jeweiligen Unternehmen beansprucht.

Peregrine Systems® and ServiceCenter® sind eingetragene Warenzeichen von Peregrine Systems, Inc. oder von Niederlassungen von Peregrine Systems, Inc.

Dieses Handbuch und die hierin beschriebene Software werden im Rahmen einer Lizenzvereinbarung oder einer Nichtoffenlegungsvereinbarung zur Verfügung gestellt und dürfen ausschließlich gemäß der Bedingungen dieser Vereinbarungen verwendet bzw. kopiert werden. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Peregrine Systems, Inc. dar. Wenden Sie sich an Peregrine Systems, um das Datum der neuesten Version dieses Dokuments zu erfahren.

Die in der Beispieldatenbank und in Beispielen in diesem Handbuch verwendeten Bezeichnungen von Unternehmen und Einzelpersonen sind frei erfunden und dienen zur Veranschaulichung der Verwendungen der Software. Etwaige Ähnlichkeiten mit derzeit oder früher tatsächlich existierenden Unternehmen oder Personen wären rein zufällig.

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen oder die Benutzerdokumentation für ein Produkt anfordern möchten, für das Sie über eine Lizenz verfügen, senden Sie eine E-Mail an den Kundendienst von Peregrine Systems, Inc. Die E-Mailadresse lautet [support@peregrine.com](mailto:support@peregrine.com).

Wenn Sie Kommentare oder Vorschläge zu dieser Benutzerdokumentation haben, wenden Sie sich unter [doc\\_comments@peregrine.com](mailto:doc_comments@peregrine.com) an den Kundendienst von Peregrine Systems, Inc.

Diese Ausgabe gilt für Version 5.1 des lizenzierten Programms.

Peregrine Systems, Inc.  
3611 Valley Centre Drive San Diego, CA 92130  
Tel +1 (0)800 638 5231 oder 858 481 5000  
Fax +1 (0) 858 481 1751  
[www.peregrine.com](http://www.peregrine.com)



# Inhalt

	Einführung in das Handbuch Upgrade Utility-Implementierung . . . . .	9
	Erforderliche Kenntnisse . . . . .	11
	Zugehörige Handbücher . . . . .	12
	Musterbildschirme und Beispiele . . . . .	13
	Kontaktaufnahme mit den Schulungsservices . . . . .	13
<b>Kapitel 1</b>	<b>Übersicht über das ServiceCenter-Upgradeverfahren . . . . .</b>	<b>15</b>
	Upgradepfad nach Version und Sprache . . . . .	16
	Upgradeverfahren . . . . .	20
	Funktionsweise des Upgradeverfahrens . . . . .	21
	Vergleichen neuer und alter Dateien durch SC Upgrade. . . . .	22
	Auswirkungen des Upgrade auf Laufzeitumgebung und Anwendungen . . . . .	23
	Versionsbezeichnung . . . . .	24
	Laufzeitumgebung . . . . .	24
	Anwendungen . . . . .	24
	Auswirkungen der Anpassung auf das Upgradeverfahren . . . . .	28
	Übersicht über die Implementierung von ITIL-Best Practices . . . . .	29
<b>Kapitel 2</b>	<b>Planen des ServiceCenter-Upgrade . . . . .</b>	<b>31</b>
	Upgradeanforderungen . . . . .	32
	Systemanforderungen . . . . .	32
	Gemeinsam genutzter Speicher . . . . .	33
	Plattenspeicher . . . . .	34
	Anpassen von RDBMS und RAD-Anwendungen . . . . .	35
	Backups . . . . .	35
	Bekannte Probleme . . . . .	36

Planen der Entwicklungsumgebung . . . . .	37
Einrichten der Entwicklungsumgebung . . . . .	37
Entwickeln des benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	38
Upgrade der Entwicklungsumgebung . . . . .	38
Konfliktlösung . . . . .	39
Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade. . . . .	39
Testen des benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	39
Einrichten der Testumgebung . . . . .	40
Testen des Systems . . . . .	40
Verwenden neuer Funktionen . . . . .	40
Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade. . . . .	40
Planen der Implementierung des benutzerdefinierten Upgrade in das Produktionssystem . . . . .	41
Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen . . . . .	41
Anwenden des Upgrade auf das Produktionssystem . . . . .	41
Hinzufügen von ITIL-Funktionalität . . . . .	42
<b>Kapitel 3</b> Übersicht über die SC Upgrade-Schritte . . . . .	<b>43</b>
Planen des Upgrade . . . . .	44
Vorbereiten des Upgrade . . . . .	44
Einrichten der <i>Entwicklungsumgebung</i> . . . . .	44
Entwickeln des benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	47
Aktualisieren der <i>Entwicklungsumgebung</i> . . . . .	47
Konfliktlösung . . . . .	52
Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade. . . . .	53
Testen des benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	53
Einrichten der <i>Testumgebung</i> . . . . .	53
Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade auf das Testsystem . . . . .	55
Testen des aktualisierten Systems . . . . .	59
Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade. . . . .	60
Planen der Implementierung des benutzerdefinierten Upgrade in das Produktionssystem . . . . .	60
Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen . . . . .	60
Übertragen des Upgrade auf Ihr Produktionssystem . . . . .	61
Hinzufügen von ITIL-Funktionalität . . . . .	61

<b>Kapitel 4</b>	<b>Vorbereiten des Entwicklungssystems . . . . .</b>	<b>63</b>
	Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems . . . . .	64
	Flussdiagramm . . . . .	65
	Erstellen eines Backups des Produktionssystems . . . . .	66
	Erstellen des neuen Systems. . . . .	68
	Installieren von SC Upgrade Utility . . . . .	68
	Unix-Installation . . . . .	69
	Microsoft Windows-Installation . . . . .	70
	OS/390- oder MVS-Installation . . . . .	71
	SC Upgrade-Anwendungsdateien . . . . .	74
	Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme . . . . .	75
<b>Kapitel 5</b>	<b>Upgrade Ihres Systems . . . . .</b>	<b>77</b>
	Flussdiagramm des Upgrade . . . . .	78
	Phase I: Erste Schritte . . . . .	79
	Systemvorbereitung . . . . .	79
	Vorbereiten der Version A9802 . . . . .	81
	Phase II: Anwenden des Upgrade . . . . .	84
	Vorbereiten des Upgrade (nur für ServiceCenter 3-Systeme mit DB2Universal-Zuordnung) . . . . .	85
	Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“. . . . .	86
	Änderungen im Database Dictionary (nur für ältere Systeme als A9901) . . . . .	89
	Erstellen mehrfacher Lagerorte (nur für Systeme vor SC4) . . . . .	90
	Schritt 2: Ausführen der Upgradeanwendung . . . . .	93
	Schritt 3: Aktualisieren von Systemdaten . . . . .	108
	Schritt 4: Wiederherstellen der normalen Betriebsumgebung des Systems . . . . .	109
	Konvertierungsinformationen (nur für Systeme mit RDBMS-Zuordnung) . . . . .	109
	Phase III: Konfliktlösung . . . . .	112
	Flussdiagramm der Konfliktlösung . . . . .	113
	Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten . . . . .	114
	Schritt 2: Konfliktlösung für die Anzeige Komponenten . . . . .	117
	Schritt 3. Konfliktlösung für Database Dictionaries. . . . .	122
	Schritt 4: Konfliktlösung für Daten . . . . .	124

	Anwendungsänderungen für diese Version . . . . .	130
	Änderungen in Change Management . . . . .	130
	Änderungen in Incident Management. . . . .	133
	Änderungen in Request Management . . . . .	134
<b>Kapitel 6</b>	<b>Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade . . . . .</b>	<b>141</b>
	Vorbereitungen für das Erstellen des benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	142
	Zuweisen von Plattenspeicher. . . . .	142
	Speicherplatzzuweisung auf einem OS/390-System. . . . .	143
	Upgradedateien für Windows, UNIX und OS/390 . . . . .	144
	Ändern der Benutzer-ID . . . . .	145
	Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	145
	Erstellen des benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	146
	Zusätzlich benötigte Dateien . . . . .	152
	Testen des benutzerdefinierten Upgrade . . . . .	152
	Upgrade Ihres Produktionssystems . . . . .	153
	Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen . . . . .	153
	Anwenden des Upgrade auf das Produktionssystem . . . . .	153
	Löschen von Upgradedateien . . . . .	155
<b>Anhang A</b>	<b>Verfahren zur Durchführung des Upgrade . . . . .</b>	<b>159</b>
	Laden einer Datei in ServiceCenter. . . . .	160
	Beenden der ServiceCenter-Planungsprogramme . . . . .	161
	Starten der ServiceCenter-Planungsprogramme . . . . .	162
	Überwachen des Fortschritts des Anwendungsupgrade . . . . .	164
	Überwachen des Upgradefortschritts im GUI-Modus. . . . .	164
	Überwachen des Upgradefortschritts im Textmodus . . . . .	166
	Verfolgen des Upgradeverfahrens . . . . .	166
	Upgrade der Laufzeitumgebung . . . . .	167
<b>Anhang B</b>	<b>RAD-Vergleichsdienstprogramm . . . . .</b>	<b>169</b>
	Das RAD-Vergleichsdienstprogramm . . . . .	170
	Zugreifen auf das RAD-Vergleichsdienstprogramm von der Befehlszeile . . . . .	170
	Zugreifen auf das RAD-Vergleichsdienstprogramm über den RAD-Editor . . . . .	170
	Definieren oder Modifizieren von Quelldateideinitionen . . . . .	174

	Definieren von Anwendungsnamen . . . . .	175
	Vergleichen gesamter Anwendungen . . . . .	175
	Ausdrucken eines Berichts . . . . .	176
	Vergleichen einzelner Panels . . . . .	177
	Unterschiede zwischen Array- und Skalar-Feldern . . . . .	178
	Anzeigen von Panelversionen . . . . .	179
	Ausdrucken detaillierter Auflistungen der Abweichungen . . . . .	179
	Fortsetzungszeilen . . . . .	179
<b>Anhang C</b>	<b>Hinzufügen von ITIL-Funktionalität. . . . .</b>	<b>181</b>
	Entladedateien . . . . .	182
	Inhalt entladen . . . . .	182
<b>Anhang D</b>	<b>Verwenden des SQL-Vergleichs-Werkzeugs. . . . .</b>	<b>187</b>
	Aktualisieren von SQL-Datenbanken. . . . .	188
	Laden von SQL Compare-Anwendungen . . . . .	188
	Ausführen von SQL Compare-Anwendungen . . . . .	189
	GUI-Modus . . . . .	189
	Textmodus . . . . .	190
	Analysieren der Ergebnisse . . . . .	190
	Überprüfen der sqlupgrade-Datensätze. . . . .	190
	Hinzufügen neuer Felder . . . . .	191
	Bestimmen der korrekten Struktur bzw. des korrekten Array. . . . .	192
	Erstellen von Untertabellen anhand eines Struktur-Array . . . . .	193
	. . . . .	193
<b>Anhang E</b>	<b>Fehlerbehebung. . . . .</b>	<b>195</b>
	Fehlende Funktionstasten . . . . .	196
	Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst . . . . .	198
	CenterPoint-Website von Peregrine . . . . .	198
	Unternehmenszentrale. . . . .	198
	Nord- und Südamerika . . . . .	199
	Europa, Asien/Pazifik, Afrika . . . . .	199
	Suchen nach SCR-Details. . . . .	199
	<b>Index . . . . .</b>	<b>201</b>





# Einführung in das Handbuch

## Upgrade Utility-Implementierung

Willkommen beim Handbuch Upgrade Utility-Implementierung. Dieses Kapitel bietet eine Übersicht über das Handbuch sowie eine Auflistung der erforderlichen Kenntnisse und der zugehörigen ServiceCenter-Dokumentation.

In diesem Handbuch wird das ServiceCenter Upgrade Utility (SC Upgrade) beschrieben. Dieses ServiceCenter Upgrade Utility wird zur Aktualisierung der ServiceCenter-Anwendungen (A9802 oder höher) auf die aktuelle Version von SC51 verwendet. In diesem Handbuch wird das Upgrade Utility als SC Upgrade bezeichnet.

Einige Informationen zur Aktualisierung von ServiceCenter RTE (SC 5.1) sind zwar in diesem Handbuch erhältlich, detaillierte Angaben finden Sie jedoch in den entsprechenden ServiceCenter-Installationshandbüchern.

Falls Sie eine ServiceCenter-Anwendungsversion A9801 oder früher einsetzen, erhalten Sie im Handbuch *ServiceCenter 4 Upgrade Utility-Implementierung* Informationen zur Aktualisierung auf eine neuere Version.

Dieses Handbuch enthält folgende Kapitel und Anhänge:

- *Übersicht über das ServiceCenter-Upgradeverfahren* auf Seite 15 – bietet eine Übersicht über den Aktualisierungsprozess. In diesem Kapitel werden der Upgradepfad und die Stufen des Upgradeverfahrens erläutert. Es folgt eine Beschreibung der Arbeitsweise sowie der Auswirkungen des Upgrade auf Laufzeitumgebung und Anwendungen. Ferner werden Hinweise zur Aktualisierung eines benutzerdefinierten Systems gegeben.

- *Übersicht über die SC Upgrade-Schritte* auf Seite 43 – bietet eine Auflistung des Aktualisierungsverfahrens, die als Upgrade-Checkliste verwendet werden kann.
- *Planen des ServiceCenter-Upgrade* auf Seite 31 – zeigt die Schritte bei der Planung des Upgrade Ihres ServiceCenter-Systems, einschließlich der System- und Speicherplatzanforderungen, der nötigen Systemkenntnisse, der für jede Upgrade-Stufe notwendigen Planung, sowie eine Zusammenfassung des Upgrade-Verfahrens.
- *Vorbereiten des Entwicklungssystems* auf Seite 63 – enthält Vorbereitungsinformationen für das Upgrade, einschließlich der Installation des SC Upgrade Utility und Optionen für RDBMS-Benutzer.
- *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 – erläutert das stufenweise Vorgehen beim Upgrade Ihrer Anzeigekomponenten und das Upgrade des restlichen Systems mit dem SC Upgrade Utility, erörtert Methoden zur Konfliktlösung und ist der Startpunkt der Verfahren, wenn Sie von A9802 oder höher aktualisieren.
- *Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 141 – erörtert das stufenweise Verfahren für die Erstellung eines benutzerdefinierten Upgrade auf Ihrem *Entwicklungssystem*, der auf Ihr *Produktionssystem* übertragen werden kann.
- *Fehlerbehebung* auf Seite 195 – beschreibt Lösungen für Probleme, die beim Upgrade auftreten können.
- *RAD-Vergleichsdienstprogramm* auf Seite 169 – erläutert das Softwaremanagement-Tool, das Versionen derselben RAD-Anwendung vergleicht.
- *Hinzufügen von ITIL-Funktionalität* auf Seite 181 – liefert eine Liste der Entladefdateien und beeinflussten Datensätze, falls Sie ITIL-Funktionalität hinzufügen möchten.
- *Verwenden des SQL-Vergleichs-Werkzeugs* auf Seite 187 – bietet Anweisungen für die Verwendung einer Gruppe von Anwendungen, welche die nötigen Datenbankänderungen feststellen, um ein Upgrade durchzuführen, ohne SQL-Dateien wieder zu P4 konvertieren zu müssen.
- *Verfahren zur Durchführung des Upgrade* auf Seite 159 – erläutert die Vorgehensweisen beim Upgrade-Verfahren, darunter das Laden von Dateien, Anhalten von Planungsprogrammen und die Überwachung des Upgrade.

## Erforderliche Kenntnisse

Sie sollten das gesamte Dokument durchlesen und sich mit dem Verfahren vertraut machen, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. Bei diesem Verfahren muss die vorgegebene Sequenz eingehalten werden. Andernfalls kann das Upgrade möglicherweise nicht durchgeführt werden.

Das Upgrade sollte nur von einem erfahrenen Systemverwalter durchgeführt werden, der über die vollständige ServiceCenter-Ausbildung verfügt und die individuelle Anpassung vor Ort durchführen kann.

Ein erfahrener Systemverwalter sollte über umfassende Kenntnisse des Betriebssystems sowie des ServiceCenter P4-Dateisystems und über eingehende Kenntnisse der grundlegenden Dienstprogramme verfügen, die in ServiceCenter verwendet werden.

---

**Wichtig:** Wenn Sie die weiter unten aufgeführten Verfahren nicht kennen, wenn Sie sich nicht sicher sind, über die erforderliche Erfahrung für die Durchführung des Upgrade oder die Verwaltung von ServiceCenter zu verfügen, wenden Sie sich an den Kundendienst von Peregrine Systems. Kontaktinformationen finden Sie in *Fehlerbehebung* auf Seite 195.

---

Der Systemverwalter sollte folgende Verfahren kennen:

- Arbeitsweise des ServiceCenter-Dateisystems.
- Funktionsweise der Anwendungsdateien.
- Datensatzvergleich in ServiceCenter.
- ServiceCenter-RAD-Umgebung (Rapid Application Development). Wenn Sie ein System mit benutzerdefinierten RAD-Anwendungen verwalten, sind RAD-Kenntnisse erforderlich.

**Hinweis:** Verfügen Sie nicht über RAD-Kenntnisse und verwalten Sie ein System mit benutzerdefinierten RAD-Anwendungen, sollten Sie sich mit dem RAD-Programmierer, der Ihre Systemmodifizierungen pflegt, bzw. mit dem Kundendienst von Peregrine Systems in Verbindung setzen.

Die am häufigsten eingesetzten Dienstprogramme sind:

- Database Manager
- Database Dictionary
- Display-Anwendung
- Forms Designer (GUI) oder Format-Manager (Textmodus).

Falls Daten in einem RDBMS gespeichert werden:

- Sie sollten über Kenntnisse dieser Datenbank verfügen. Sollten Sie sich nicht mit dieser Datenbank auskennen, wenden Sie sich an Ihren Datenbankverwalter.
- Die Funktionsweise des ServiceCenter-Dateisystems mit der Datenbank, in der die ServiceCenter-Daten gespeichert sind, sollte Ihnen vertraut sein.

## Zugehörige Handbücher

Neben diesem Handbuch wird auch auf andere ServiceCenter-Dokumente verwiesen, die während des Upgrade-Verfahrens zur Verfügung stehen sollten:

- *System Tailoring Guide, Volumes 1, 2, and 3* (Systemanpassung, Band 1, 2 und 3) – für Database Dictionary, Database Manager, Forms Designer und die Display-Anwendung.
- *Data Management and Administration Guide* (Datenbankmanagement und -Verwaltung) – für RDBMS-Informationen, wenn das System einem RDBMS zugeordnet ist.
- Handbuch *Request Management* – für weitere Informationen zum Request Management, wenn diese Plattform an Ihrem Standort eingesetzt wird.
- *Installationshandbücher* – Windows-Plattformen, Unix oder OS/390, je nachdem, auf welcher Plattform Ihr ServiceCenter-Server für das RTE-Upgrade ausgeführt wird.
- *Versionshinweise* – für detaillierte Informationen zum Lieferumfang dieser Version.

## Musterbildschirme und Beispiele

Die Musterbildschirme und Beispiele in diesem Handbuch dienen lediglich zur Veranschaulichung und können sich von den für Ihr System angezeigten Bildschirmen unterscheiden.

## Kontaktaufnahme mit den Schulungsservices

Für die gesamte Peregrine-Produktpalette, einschließlich ServiceCenter, werden Schulungsservices bereitgestellt.

Aktuelle Informationen zu Schulungsservices erhalten Sie bei den unten aufgeführten Ansprechpartnern oder unter folgender Internetadresse:

<http://www.peregrine.com/education>

Adresse:	Peregrine Systems, Inc. Attn: Education Services 3611 Valley Centre Drive San Diego, CA 92130, USA
Telefon:	+1 (858) 794-5009
Fax:	+1 (858) 480-3928



# 1

## KAPITEL

# Übersicht über das ServiceCenter-Upgradeverfahren

Dieses Kapitel bietet eine Übersicht über das Upgradeverfahren. In diesem Kapitel werden der Upgradepfad und die Stufen des Upgradeverfahrens erläutert. Es folgt eine Beschreibung der Arbeitsweise sowie der Auswirkungen des Upgrade auf Laufzeitumgebung und Anwendungen.

Das Kapitel ist in folgende Abschnitte unterteilt:

- *Upgradepfad nach Version und Sprache* auf Seite 16 – enthält eine Auflistung des Pfads, der Materialien und Dokumentation, die zur Aktualisierung der verschiedenen ServiceCenter-Versionen benötigt werden.
- *Upgradeverfahren* auf Seite 20 – beschreibt das Upgradeverfahren.
- *Funktionsweise des Upgradeverfahrens* auf Seite 21 – erörtert die Funktionsweise des SC Upgrade Utility einschließlich der digitalen Signaturen. Der zeitliche Rahmen des Upgrade wird ebenfalls behandelt.
- *Auswirkungen des Upgrade auf Laufzeitumgebung und Anwendungen* auf Seite 23 – erläutert die RTE (Run-Time Environment, Laufzeitumgebung) und die Anwendungskomponenten des ServiceCenter-Systems.
- *Auswirkungen der Anpassung auf das Upgradeverfahren* auf Seite 28 – behandelt die Konflikte, die bei der Ausführung von SC Upgrade entstehen, wenn die ServiceCenter-Anwendungen im Vergleich zu dem von Peregrine Systems Inc. ausgelieferten System modifiziert wurden. In diesem Abschnitt finden Sie eine Liste der Upgradeprotokolldateien, mit deren Hilfe Sie das Verfahren verfolgen können.

- *Übersicht über die Implementierung von ITIL-Best Practices* auf Seite 29 – erörtert die Implementierung der auf ITIL basierenden Best Practices in ServiceCenter.

## Upgradepfad nach Version und Sprache

Der Upgradepfad für ServiceCenter-Anwendungen und Laufzeitumgebung (RTE) hängt von der zu aktualisierenden Softwareversion und der Zielversion ab.

ServiceCenter-Anwendungen werden derzeit in drei Sprachgruppen gegliedert:

- Nur englische Anwendungen
- Englisch, sowie Französisch, Italienisch, Deutsch und Spanisch (EFIGS).
- Englisch und Japanisch (EJ).

Die Tabellen in den folgenden Abschnitten definieren den Upgradepfad für jede dieser Sprachgruppen und die erforderliche Dokumentation und Software.

- Informationen zum Aktualisieren von Systemen mit nur englischen Anwendungen finden Sie unter *Upgradepfad für Systeme mit nur englischen Anwendungen* auf Seite 17.
- Informationen zum Aktualisieren von Systemen mit EFIGS-Anwendungen finden Sie unter *Upgradepfad für Systeme mit nur englischen/französischen/italienischen/deutschen/spanischen (EFIGS) Anwendungen* auf Seite 18.
- Informationen zum Aktualisieren von Systemen auf Japanisch finden Sie unter *Upgradepfad für Systeme mit englischen/japanischen (EJ) Anwendungen* auf Seite 18.

Bei neueren Versionen als ServiceCenter 4.0 sollten Sie unabhängig von der verwendeten Anwendungsversion stets die aktuell verfügbare RTE-Version verwenden. Anweisungen zur Aktualisierung der RTE finden Sie im Abschnitt *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167 in diesem Handbuch sowie in den Installationshandbüchern der verschiedenen Plattformen.



## Upgradepfad für Systeme mit nur englischen Anwendungen

Ausgangs- version	Zielversion:	Erforderlicher Pfad und zu verwendende Dokumentation und Software
RTE ServiceCenter 3.0 Anwendungen vor A9802	Alle höheren Versionen	Upgrade auf ServiceCenter 3.0 und A9802, dann Upgrade auf die Zielversion(en) wie unten beschrieben.
RTE ServiceCenter 3.x A9802-Anwendungen	4.0.5 RTE SC4.0.5- Anwendungen	<p>Zuerst Upgrade auf die 4.0 RTE und SC4-Anwendungen nach den Anweisungen im <i>SC4.0 Upgrade Utility-Implementierungshandbuch</i> und mit Hilfe der 4.0/SC4 Upgradesoftware. (Alternativ könnten Sie die RTE direkt auf 4.0.5 aufrüsten.)</p> <p>Anschließend erfolgt die Aktualisierung der RTE auf 4.0.5, falls Sie diese Aktualisierung nicht bereits durchgeführt haben.</p> <p>Abschließend wird der SC4.0.5 Anwendungs-Service Pack nach den Anweisungen im <i>SC4.0.5 Service Pack Upgrade Utility-Implementierungshandbuch</i> und mit Hilfe der Anwendungs-Service Pack-Software angewendet.</p>
RTE ServiceCenter 4.0 SC4-Anwendungen	4.0.5 RTE SC4.0.5- Anwendungen	<p>Aktualisieren Sie die RTE auf 4.0.5 mit Hilfe der 4.0.5-Software, wie in der Installationsdokumentation für Ihr Betriebssystem beschrieben.</p> <p>Es erfolgt die Umrüstung der Anwendungen durch Anwenden des Service Pack nach den Anweisungen im <i>SC4.0.5 Service Pack Upgrade Utility-Implementierungshandbuch</i> und mit Hilfe der Anwendungs-Service Pack-Software auf SC4.0.5.</p>
RTE ServiceCenter 4.0.5 und höhere Versionen SC4.0.5-Anwendungen	4.1 RTE SC4.0.5- Anwendungen	<p>Da ServiceCenter 4.1 ausschließlich eine RTE-Version ist, erfolgt die Aktualisierung der RTE mit der Installationssoftware der Version 4.1 nach den Anweisungen im Installationshandbuch für das jeweilige Betriebssystem.</p> <p>Für diese RTE sind SC4.0.5-Anwendungen die aktuellsten Anwendungen.</p>
RTE ServiceCenter 3.x oder 4.x A9802 oder neuere Anwendungen	5.0 RTE SC5- Anwendungen	Upgrade auf ServiceCenter 5.0 und SC5 nach den Anweisungen im <i>SC5 Upgrade Utility-Implementierungshandbuch</i> und mit Hilfe der 5.0/SC5-Upgradesoftware.
RTE ServiceCenter 3.x oder 4.x A9802 oder neuere Anwendungen	5.1 RTE SC5.1- Anwendungen	Upgrade auf ServiceCenter 5.1 und SC5.1 nach den Anweisungen im <i>SC5 Upgrade Utility-Implementierungshandbuch</i> und mit Hilfe der 5.1/SC5.1-Upgradesoftware.

## Upgradepfad für Systeme mit nur englischen/französischen/ italienischen/deutschen/spanischen (EFIGS) Anwendungen

Ausgangs- version	Zielversion:	Erforderlicher Pfad und zu verwendende Dokumentation und Software
RTE ServiceCenter 3.0 Anwendungen vor A9802	Alle höheren Versionen	Upgrade auf ServiceCenter 3.0 und A9802, dann Upgrade auf die Zielversion(en) wie unten beschrieben.
RTE ServiceCenter 3.x A9802-Anwendungen	4.0 RTE SC4.0- Anwendungen	Nicht zutreffend - ServiceCenter 4.0 (SC4) ist nur in englischer Sprache erhältlich. Siehe Upgradepfad zu ServiceCenter 4.1 (SC4.0.5).
RTE ServiceCenter 3.x A9802-Anwendungen	4.1 RTE SC4.0.5- Anwendungen	Aktualisieren Sie die RTE auf 4.1 mit Hilfe der 4.1-Software, wie in der Installationsdokumentation für Ihr Betriebssystem beschrieben. Es erfolgt die Umrüstung der Anwendungen durch Anwenden des Anwendungsupgrade nach den Anweisungen im <i>SC4.0.5 Upgrade Utility-Implementierungshandbuch für Sprachen</i> und mit Hilfe der Anwendungsupgradesoftware für EFIGS auf SC4.0.5.
RTE ServiceCenter 4.0.7 und höhere Versionen SC4.0.5-Anwendungen	4.1 RTE SC4.0.5- Anwendungen	Da ServiceCenter 4.1 ausschließlich eine RTE-Version ist, erfolgt die Aktualisierung der RTE mit der Installationssoftware der Version 4.1 nach den Anweisungen im Installationshandbuch für das jeweilige Betriebssystem. Für diese RTE sind SC4.0.5-Anwendungen die aktuellsten Anwendungen.
RTE ServiceCenter 3.x oder 4.x A9902 oder neuere Anwendungen	5.0 RTE SC5- Anwendungen	Aktualisieren Sie die RTE auf 5.0 mit Hilfe der 5.0-Software, wie in der Installationsdokumentation für Ihr Betriebssystem beschrieben. Es folgt die Umrüstung der Anwendungen durch Anwenden des Anwendungsupgrade nach den Anweisungen im <i>SC 5.0 Upgrade Utility-Implementierungshandbuch</i> und mit Hilfe der Anwendungsupgradesoftware für EFIGS auf SC5 .
RTE ServiceCenter 3.x oder 4.x A9902 oder neuere Anwendungen	5.1 RTE SC5.1- Anwendungen	ServiceCenter 5.1 (SC5.1) ist zur Zeit nur in englischer Sprache erhältlich.

## Upgradepfad für Systeme mit englischen/japanischen (EJ) Anwendungen

Ausgangs- version	Zielversion	Erforderlicher Pfad und zu verwendende Dokumentation und Software
RTE ServiceCenter 3.0 Anwendungen vor A9802	Alle höheren Versionen	Upgrade auf ServiceCenter 3.0 und A9802, dann Upgrade auf die Zielversion(en) wie unten beschrieben.
RTE ServiceCenter 3.x A9802-Anwendungen	4.0 RTE SC4.0- Anwendungen	Nicht zutreffend - ServiceCenter 4.0 (SC4) ist nur in englischer Sprache erhältlich. Siehe Upgradepfad zu ServiceCenter 4.1 (SC4.0.5).
RTE ServiceCenter 3.x A9802-Anwendungen	4.1 RTE SC4.0.5- Anwendungen	Aktualisieren Sie die RTE auf 4.1 mit Hilfe der 4.1-Software, wie in der Installationsdokumentation für Ihr Betriebssystem beschrieben. Es erfolgt die Umrüstung der Anwendungen durch Anwenden des Anwendungsupgrade nach den Anweisungen im <i>SC4.0.5 Upgrade Utility-Implementierungshandbuch für Sprachen</i> und mit Hilfe der Anwendungsupgradesoftware für EJ auf SC4.0.5 auf.
RTE ServiceCenter 4.0.7 und höhere Versionen SC4.0.5-Anwendungen	4.1 RTE SC4.0.5- Anwendungen	Da ServiceCenter 4.1 ausschließlich eine RTE-Version ist, erfolgt die Aktualisierung der RTE mit der Installationssoftware der Version 4.1 nach den Anweisungen im Installationshandbuch für das jeweilige Betriebssystem. Für diese RTE sind SC4.0.5-Anwendungen die aktuellsten Anwendungen.
RTE ServiceCenter 3.x oder 4.x A9902 oder neuere Anwendungen	5.0 RTE SC5- Anwendungen	ServiceCenter 5.0 (SC5) ist nicht auf Japanisch erhältlich.
RTE ServiceCenter 3.x oder 4.x A9902 oder neuere Anwendungen	5.1 RTE SC5.1- Anwendungen	ServiceCenter 5.1 (SC5.1) ist zur Zeit nur in englischer Sprache erhältlich.

# Upgradeverfahren

Die beiden Teile von ServiceCenter, die Anwendungen und die Binärdateien (Laufzeitumgebung), werden gesondert aktualisiert. Zuerst erfolgt die Aktualisierung der RTE unter Verwendung der Installationsdatenträger und unter Befolgung der Anweisungen in den Handbüchern zur jeweiligen Plattform. Das Anwendungsupgrade wird nach dem RTE-Upgrade durchgeführt. Mit dem ServiceCenter Upgrade Utility (SC Upgrade) werden die Anwendungen für das ServiceCenter-System aktualisiert; die Auswirkungen auf das *Produktionssystem* werden dabei möglichst gering gehalten. SC Upgrade wurde so konzipiert, dass die nötige Ausfallzeit des ServiceCenter-Produktionssystems möglichst kurz ist.

**Hinweis:** Die Installation des SC Upgrade Utility auf dem *Entwicklungssystem* ist nicht mit der Durchführung des Upgrade zu verwechseln. Bei der Installation werden lediglich die Dateien zur Erstellung eines benutzerdefinierten Upgrade geladen, das auf dem jeweiligen System ausgeführt wird.

Da es sich bei ServiceCenter um ein komplexes und anpassbares System handelt, entstehen den meisten Upgrades zunächst Konflikte. Aus diesem Grund wird das Upgrade zunächst auf einem *Entwicklungssystem* ausgeführt, auf dem die Konflikte behoben werden und ein benutzerdefiniertes Upgrade erstellt wird. Dieses benutzerdefinierte Upgrade wird dann vor der Anwendung auf das *Produktionssystem* auf einem *Testsystem* getestet.

Das Upgrade einer ServiceCenter-Installation kann zwar ein langwieriges Verfahren sein, jedoch muss das *Produktionssystem* während der Entwicklung des anzuwendenden benutzerdefinierten Upgrade nicht heruntergefahren werden. Eine der ersten Schritte im Upgradeverfahren besteht in der Erstellung einer Kopie des *Produktionssystems*, die später zur Entwicklung sowie zum Testen des benutzerdefinierten Upgrade verwendet wird. Da Entwicklung und Tests nicht auf dem *Produktionssystem* erfolgen, kann das *Produktionssystem* während dieses Verfahrens weiterhin normal ausgeführt werden.

Nach dem Testen des benutzerdefinierten Upgrade kann dieses dann mit nur geringer Betriebsunterbrechung auf das *Produktionssystem* angewendet werden. In dieser Phase sind nur minimale Konfliktlösungen und Bereinigungen erforderlich, da Ihre bisherige Arbeit bereits im Upgrade eingeschlossen ist.

Stellen Sie vor Beginn sicher, dass geeignete Server und ausreichend Speicherplatz zur Verfügung stehen. Sie müssen mehrere Backups der ursprüngliche Produktionsumgebung speichern sowie jederzeit über mindestens zwei vollständige laufende Systeme verfügen.

Neben der Produktionsumgebung müssen Sie über folgende Komponenten verfügen:

- Ein *Entwicklungssystem* zur Entwicklung des benutzerdefinierten Upgrade
- Ein *Testsystem* zum Testen des benutzerdefinierten Upgrade
- Mehrere Backups, anhand derer die vorherigen Bedingungen ggf. wiederhergestellt werden können

---

**Wichtig:** Legen Sie in kurzen Abständen Backups an. Auf diese Weise müssen Sie bei Problemen nicht ganz von vorne beginnen. Sie können stattdessen das letzte Backup verwenden.

---

## Funktionsweise des Upgradeverfahrens

Die standardmäßige ServiceCenter-Installation dient zum Upgrade der ServiceCenter-RTE, die auch als ServiceCenter-Binärdateien bezeichnet wird. Vor dem Upgrade der Anwendungen muss das RTE-Upgrade abgeschlossen sein. Wenn Sie noch kein RTE-Upgrade durchgeführt haben, folgen Sie den Anweisungen in *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167.

Bei SC Upgrade handelt es sich um eine Gruppe von Dienstprogrammen, die die Aktualisierung von ServiceCenter-Anwendungen von Version A9802 oder höher auf Version SC51 ermöglichen. Aufgabe des Upgrade Utility ist es, die alten Anwendungsdateien durch eine aktualisierte Version zu ersetzen.

Die Aktualisierung einer Gruppe von ServiceCenter-Anwendungen ist komplizierter als es zunächst scheint. Da ServiceCenter-Anwendungen häufig an die jeweiligen Unternehmensanforderungen angepasst werden, dürfen die angepassten Anwendungen nicht durch die Routinen des Anwendungsupgrade überschrieben werden. SC Upgrade bestimmt, ob eine zu den Anwendungen gehörige Datei angepasst wurde.

Wurde die Datei nicht angepasst, wird die neue Version auf das System kopiert. Wenn eine bestimmte Anwendung angepasst wurde, platziert SC Upgrade einfach eine Kopie der neuen Anwendung auf dem System, um sie mit der angepassten Version zu vergleichen. Die angepassten Dateien werden nicht überschrieben. Unter Verwendung der Konfliktlösung erstellen Sie dann ein benutzerdefiniertes Upgrade, um die angepassten Anwendungen zu aktualisieren.

## Vergleichen neuer und alter Dateien durch SC Upgrade

SC Upgrade verwendet *digitale Signaturen*, um festzustellen, ob eine Anwendung im Vergleich zu der ursprünglichen Peregrine Systems-Anwendung modifiziert wurde. Durch die Signaturerstellung kann ein ganzes Objekt auf eine kleine digitale Signatur reduziert werden.

SC Upgrade beinhaltet den aktuellen Versionscode und die digitalen Signaturen aller Objekte aus sämtlichen ServiceCenter-Versionen ab A9802. Das Upgrade Utility vergleicht die Signatur jedes Objekts in Ihrem Dateisystem mit der gesamten Bibliothek der Peregrine Systems-Signaturen früherer Versionen. Übereinstimmende Signaturen zeigen an, dass das Objekt in Ihrem System nicht modifiziert wurde und normal aktualisiert werden kann.

Nicht übereinstimmende Signaturen zeigen, dass das ursprüngliche Objekt modifiziert wurde. Das neue Objekt wird in Ihr System kopiert, aber das ältere Objekt wird nicht überschrieben. Die Modifikationen werden abgespeichert und später während der Konfliktlösung hinzugefügt.

Diese Methode stellt einen Upgradepfad aus früheren Versionen zur aktuellen Version bereit, so dass nur ein Quellcodesatz zur Verfügung gestellt werden muss. Durch den Vergleich der digitalen Signaturen werden angepasste Anwendungen nicht versehentlich durch neuere, nicht angepasste Anwendungen ersetzt.

**Hinweis:** Die Signaturen überprüfen allerdings keine Daten, die in nicht zum System gehörigen Dateien gespeichert sind, wie Incident-Tickets, Anzeigeeoptionen und Ereignisse. Diese Daten werden in Ihrer Datenbank gespeichert. Weitere Informationen zur Konfliktlösung in der Display-Anwendung finden Sie unter *Schritt 2: Konfliktlösung für die Anzeigekomponenten* auf Seite 117.

# Auswirkungen des Upgrade auf Laufzeitumgebung und Anwendungen

SC Upgrade ist ein Upgradedienstprogramm für *Anwendungen*, das ServiceCenter-Anwendungen aktualisiert, nicht aber die ServiceCenter-Laufzeitumgebung (RTE). Dieser Abschnitt behandelt diese Systemelemente und erklärt deren Unterschiede.

Die Laufzeitumgebung kann unabhängig von den Anwendungen aktualisiert werden. ServiceCenter ermöglicht die Ausführung einer neuen RTE-Version ohne Anwendungen der vorherigen Version. Die Ausführung einer neuen Version der ServiceCenter-Anwendungen mit einer früheren Version der Laufzeitumgebung ist jedoch häufig nicht möglich. Vor dem Start des SC Upgrade Utility müssen Sie das RTE-Upgrade abschließen. Dieses Verfahren wird in *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167 erläutert.

Peregrine Systems hat die SC 5.1-Laufzeitumgebung gleichzeitig mit der SC51-Anwendungsversion veröffentlicht, die SC 5.1-Laufzeitumgebung kann jedoch mit allen früheren Anwendungsversionen wie beispielsweise A9701 oder sogar A9601 verwendet werden. Aktualisierte RTE-Versionen sind für die Ausführung in Kombination mit alten und neuen Anwendungen konzipiert.

SC-Anwendungen müssen oft auf einer Binärversion laufen, die mindestens so neu ist wie die Anwendungen selbst. Daher können Sie möglicherweise keine ältere Laufzeitumgebung mit einer neueren Version einer SC-Anwendung verwenden. Peregrine Systems fügt der Laufzeitumgebung ständig neue Funktionen hinzu. Mit Verfügbarkeit dieser Funktionen werden die ServiceCenter-Anwendung so erweitert, dass sie die neuen RTE-Funktionen nutzen können. Beispielsweise wurden die A9902-Anwendungen mit der Laufzeitumgebung ServiceCenter 3.0 Service Pack 2a entwickelt. Die A9902-Anwendungsversion wird unter der Binärversion (RTE) 2.1 nicht fehlerfrei ausgeführt.

## Versionsbezeichnung

Versionen sind durch eine Versionsnummer mit drei Dezimalzahlen gekennzeichnet:

- *X.0.0* – umfassende neue Version: Anwendungs- und RTE-Verbesserungen
- *0.X.0* – weniger umfassende Version: Nur Erweiterungen der Laufzeitumgebung, einige dieser Versionen können jedoch ebenfalls Anwendungserweiterungen enthalten.
- *0.0.X* – Wartungsversion: Nur Problembhebung

Auf der Kundendienst-Website von Peregrine Systems, Inc. (<http://support.peregrine.com>) finden Sie die aktuelle Kompatibilitätsmatrix, die anzeigt, auf welcher Plattformversion der Client ausgeführt wird.

## Laufzeitumgebung

Die Engine für das ServiceCenter-System ist die Laufzeitumgebung (RTE), die auch als *Binärdateien* bezeichnet wird. Die Laufzeitumgebung stellt eine Gruppe von Kernprogrammen dar, die sowohl auf dem Server als auch auf sämtlichen Clientcomputern ausgeführt werden, die auf ServiceCenter zugreifen müssen. (OS/390 (MVS)-Kunden, die den 3270-Modus verwenden, sowie UNIX-Kunden, die das System direkt vom Server ausführen, verfügen nicht über Clientanwendungen.)

Die Laufzeitumgebung wird auf dem Server oder der Clientplattform kompiliert und läuft dort unabhängig vom System, wobei jedoch eine Kommunikation mit dem Server- oder Client-Betriebssystem erfolgt. Die Laufzeitumgebung interpretiert die ServiceCenter-Anwendungen und übersetzt Anwendungsanforderungen in für die jeweilige Plattform geeignete Aktionen.

## Anwendungen

Unter *Anwendungen* versteht man die ServiceCenter-Anwendungen und die verbundenen Konfigurationsdateien. Die Interaktion zwischen Benutzer und ServiceCenter erfolgt über Anwendungen, die wiederum das Verhalten von ServiceCenter steuern. Incident Management, Change Management und Inventory Management sind Beispiele für ServiceCenter-Anwendungen.



Anwendungen werden im Dateisystem der ServiceCenter-Datenbank in mehreren Database Dictionaries (dbdicts) (*format*, *application*, *code* und *enclapplication*) gespeichert. Weitere Unterstützungsdaten für diese Anwendungen werden in anderen Database Dictionaries wie *formatctrl*, *validity* und *environment* gespeichert.

Da in ServiceCenter neue Felder zu den Database Dictionaries sowie neue Database Dictionaries zum System hinzugefügt werden können, wirkt sich das ServiceCenter-Anwendungsupgrade häufig auf die Database Dictionaries aus.

Falls Sie einen vollständigen Bericht erhalten möchten, welche Felder von SC Upgrade zu Ihren dbdicts hinzugefügt werden, führen Sie SQL Compare aus (selbst wenn Sie keinem RDBMS zugewiesen wurden). Weitere Informationen über das Dienstprogramm SQL Compare finden Sie unter *Verwenden des SQL-Vergleichs-Werkzeugs* auf Seite 187.

Im Grunde handelt es sich bei Anwendungen einfach um Daten innerhalb des ServiceCenter-Dateisystems. SC Upgrade ersetzt alte Dateien durch neue. Es gibt Sonderregeln für angepasste Systeme, sodass modifizierte Dateien nicht gelöscht werden.

### **Versionsnummerierung von Anwendungen**

Ab ServiceCenter 4.0 werden Anwendungen als SC $x$  bezeichnet, wobei  $x$  die Versionsnummer darstellt. Zum Beispiel: SC4.

In ServiceCenter 3 und früheren Versionen hatten Anwendungsversionen das Format *Ayyrr*, wobei *yy* die letzten beiden Ziffern der Erscheinungsjahrs und *rr* die Versionsnummer für das jeweilige Jahr darstellten. Beispielsweise war A9901 die erste Anwendungsversion für das Jahr 1999.

### **Anwendungsdateienaktualisierung**

Während des Upgradeverfahrens laden Sie eine Datei namens *transfer.bin*. Im Verlauf des Upgradeverfahrens aktualisiert diese Datei eine Reihe von Datenbankdateien für die Anwendungen. Der folgende Patchdatensatz listet die aktualisierten Datenbankdateien auf. Sie können diese Dateien mit Hilfe des Database Manager einsehen.

**Patchdatensatz**

<b>applicationfields</b>	<b>cm3messages</b>
<b>cm3profile</b> (Nur der Datensatz DEFAULT wird aktualisiert.)	<b>cmcontrol</b>
<b>company</b> (Nur der Datensatz DEFAULT wird aktualisiert.)	<b>counters</b>
<b>currency</b>	<b>datadict</b>
<b>datamap</b>	<b>dbdict</b>
<b>ddescript</b>	<b>displayevent</b>
<b>displayoption</b>	<b>displayscreen</b>
<b>environment</b>	<b>erdef</b>
<b>eventmap</b>	<b>eventregister</b>
<b>format</b>	<b>formatcontrol</b>
<b>globallists</b>	<b>help</b>
<b>info</b>	<b>jcl</b>
<b>joindefs</b>	<b>language</b>
<b>link</b>	<b>macrodef</b>
<b>menu</b>	<b>msgclass</b>
<b>notification</b>	<b>number</b>
<b>object</b>	<b>ocmoptions</b>
<b>pmenv</b> (Nur der Datensatz DEFAULT wird aktualisiert.)	<b>Verfahren</b>
<b>querystored</b> (Querystored-Datensätze, deren Namen mit probsummary beginnen, werden nicht aktualisiert.)	<b>RAD-Anwendungen</b>

rcenv	report
reportquery	scmessage
screlconfig	scripts (Nur mit <b>pm</b> , <b>ocm</b> oder <b>cm</b> beginnende Skripts werden aktualisiert).
slacontrol	sqlwords
states	subtotals
system events	triggers
tzfile	validity (Validity-Dateien deren Namen mit probsummary beginnen werden nicht aktualisiert.)

### Basisursachen-Analyse und Scheduled Maintenance

Wenn Sie eine frühere Version als ServiceCenter 4.0 aktualisieren, werden in SC4 zwei neue Module hinzugefügt: Basisursachen-Analyse und Scheduled Maintenance.

Wenn Sie ein System mit einer früheren Version als SC4 aktualisieren, werden diese Module in Phase II des Upgradeverfahrens installiert. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie unter *Phase II: Anwenden des Upgrade* auf Seite 84.

Wenn SC4 oder eine höhere Version aktualisieren, werden die Basisursachen-Analyse und Scheduled Maintenance zusammen mit den anderen Modulen aktualisiert.

Details über die Basisursachen-Analyse finden Sie im *Benutzerhandbuch* und im Handbuch *Anwendungsverwaltung*.

# Auswirkungen der Anpassung auf das Upgradeverfahren

ServiceCenter ist ein in hohem Maße anpassbares System. Die meisten Kunden nehmen grundlegende Änderungen an Systemfunktionalität und -verhalten vor.

Aufgrund dieser Anpassungen ist die Aktualisierung von ServiceCenter kein vollständig automatisiertes Verfahren. Als Systemverwalter müssen Sie viel Zeit für das Testen des aktualisierten Systems nach Abschluss des Upgrade und die Behebung der entstehenden Probleme einplanen.

---

**Wichtig:** Passen Sie die ServiceCenter *Produktions-, Test- und Entwicklungssysteme* während des Upgradeverfahrens nicht weiter an. Änderungen am System könnten dazu führen, dass bei Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade auf das *Produktionssystem* Fehler auftreten.

---

Aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeit verschiedener Systemelemente kann eine Anpassung Auswirkungen auf das Upgrade haben. Wird eine nicht geänderte Peregrine Systems-Anwendung aktualisiert und eine zweite, geänderte Anwendung, die von der ersten abhängig ist, nicht aktualisiert, können Probleme bei der Interaktion der Anwendungen entstehen.

**Hinweis:** Erfahrungen aus der Praxis haben jedoch gezeigt, dass die meisten Anwendungen dieser Art keine Probleme aufwerfen. In einigen Fällen kann es jedoch zu Problemen kommen. Sie müssen das System daher testen und die ordnungsgemäße Ausführung sicherstellen.

SC Upgrade behandelt jede Anwendung als separate Einheit und aktualisiert alle Teile, die nicht modifizierten Peregrine Systems-Code darstellen. Elemente, die aufgrund von Änderungen vom Standardsystem abweichen, werden nicht automatisch aktualisiert.

Wenn SC Upgrade eine Anwendung aufgrund solcher Änderungen nicht aktualisieren kann, müssen Sie sich für eine der folgenden Vorgehensweisen entscheiden:

- 1 Die angepasste Version verwenden
- 2 Die neue Version verwenden
- 3 Die Anpassungen durch Konfliktlösung in die neue Version übernehmen (siehe *Phase III: Konfliktlösung* auf Seite 112).

Bei der Entscheidung sind folgende Aspekte zu beachten:

- Es ist nicht immer wünschenswert, Ihre angepassten Dateien durch die neueste Version des Codes von Peregrine Systems überschreiben zu lassen. Wenn einer Anwendung beispielsweise für den jeweiligen Standort benötigte Funktionen hinzugefügt wurden, sollten diese nicht überschrieben werden.
- Wenn Sie beim Debugging und somit bei der Änderung einer Anwendung Unterstützung vom Peregrine Systems-Kundendienst erhalten haben, möchten Sie möglicherweise ein Upgrade auf die aktuelle Anwendungsversion von Peregrine Systems durchführen, um so Zugriff auf alle Fehlerbehebungen und neuen Funktionen zu erhalten. Auf der Kundendienst-Website können Sie prüfen, ob Ihre Anforderung zur Software-Änderung in der neuen Version berücksichtigt wurde. Siehe *Suchen nach SCR-Details* auf Seite 199.

## Übersicht über die Implementierung von ITIL-Best Practices

ServiceCenter 4.0 führte Workflows und Best Practices ein, die auf der Information Technology Infrastructure Library (ITIL) beruhen.

Wenn Sie ein Upgrade von Anwendungen vor SC4 durchführen, wird die ITIL-Funktionalität nicht automatisch während des Upgrade installiert. Sie können diese Funktionen hinzufügen, indem Sie eine Reihe von Dateien zur Aktualisierung von Incident und Change Management laden.

Das in ServiceCenter-Versionen vor SC4 als Problem Management bekannte Modul wurde in Incident Management umbenannt, um seinen Bezug zu ITIL-Workflows hervorzuheben.

---

**Wichtig:** Diese Dateien müssen nicht unbedingt geladen werden. Laden Sie sie nur, wenn Sie die ITIL-Funktionalität benötigen. Durch das Laden dieser Dateien wird jeder Kategorie- oder Gruppendatensatz mit dem entsprechenden Namen überschrieben. Um dies zu verhindern, müssen Sie die existierenden Dateien umbenennen.

---

Eine Liste der Dateien und beeinflussten Datensätze finden Sie unter *Hinzufügen von ITIL-Funktionalität* auf Seite 181.

# 2 Planen des ServiceCenter-Upgrade

## KAPITEL

Das SC Upgrade Utility ermöglicht die Implementierung der neuesten Funktionen der ServiceCenter-Anwendung ohne Verlust der am System vorgenommenen Anpassungen. Es stellt die aktuellen Erweiterungen der ServiceCenter-Anwendungen bereit und behebt die in der vorherigen Version aufgetretenen Probleme.

Vor der Durchführung des Upgrade müssen Sie das Verfahren für Ihr System planen. Dieses Kapitel unterstützt Sie bei der Planung des Upgrade und enthält eine Beschreibung des Upgradeverfahrens.

---

**Wichtig:** Durch die sorgfältige Planung des Upgrade vermeiden Sie unvorhergesehene Ereignisse während des Verfahrens.

---

Das Kapitel ist in folgende Abschnitte unterteilt:

- *Upgradeanforderungen* auf Seite 32
- *Planen der Entwicklungsumgebung* auf Seite 37
- *Entwickeln des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 38
- *Testen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 39
- *Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 40
- *Hinzufügen von ITIL-Funktionalität* auf Seite 42

# Upgradeanforderungen

Sie sollten das gesamte Dokument durchlesen und sich mit dem Verfahren vertraut machen, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. Für ein erfolgreiches Upgrade des ServiceCenter-Systems müssen Sie die in diesem Handbuch angegebene Verfahrensreihenfolge einhalten.

Der Upgrade sollte nur von einem erfahrenen Systemverwalter durchgeführt werden, der über die vollständige ServiceCenter-Ausbildung verfügt und die individuelle Anpassung vor Ort durchführen kann. Ausführliche Erläuterungen der erforderlichen Kenntnisse für das ServiceCenter-Upgrade finden Sie im Abschnitt *Erforderliche Kenntnisse* auf Seite 11.

---

**Warnung:** Stellen Sie sämtliche Entwicklungs- und Anpassungsaktivitäten bis zum Abschluss des Upgrade zurück!

---

## Systemanforderungen

Um das Upgrade durchführen zu können, müssen folgende ServiceCenter-Systemanforderungen erfüllt werden:

- *Bearbeiterrechte* - Zur Durchführung des Upgradeverfahrens benötigen Sie ServiceCenter-Systemverwalterrechte. Zudem ist der Lese- und Schreibzugriff auf das System erforderlich, auf dem das *Entwicklungssystem* ausgeführt wird.
- *Systemversion* - Die aktuelle Version der ServiceCenter-Anwendung muss A9802 oder höher sein. Wenn auf dem *Produktionssystem* eine ältere Anwendungsversion als A9802 ausgeführt wird, muss es mindestens auf diese Version aktualisiert werden. Die entsprechenden Verfahren werden im ServiceCenter 4-Handbuch *Upgrade Utility-Implementierung* beschrieben.
- *RTE* - Die ServiceCenter RTE (Run-Time Environment, Laufzeitumgebung) muss vor Ausführung des SC Upgrade Utility auf SC 5.1 aktualisiert werden. Der Upgrade der Laufzeitumgebung wird in *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167 beschrieben.

---

**Wichtig:** Das Upgrade der ServiceCenter-Anwendung kann erst nach Abschluss des RTE-Upgrade (binär) gestartet werden.

---



- *Betriebssystem* - Die Betriebssysteme auf den Server- und Clientsystemen müssen den für die ServiceCenter-Version vorgeschriebenen Mindestanforderungen genügen. Denken Sie daran, die Anforderungen für alle mit dem ServiceCenter-Server verbundenen Clientsysteme zu überprüfen.
- *Datenbank* - Wenn ServiceCenter mit einem RDBMS (Relationales Datenbankmanagementsystem) arbeitet, muss sichergestellt werden, dass die verwendete Version mit der neuesten ServiceCenter-Version kompatibel ist. Auf der Kundendienst-Website von Peregrine Systems, Inc. unter <http://support.peregrine.com> finden Sie die aktuelle Kompatibilitätsmatrix mit den Anforderungen für Betriebssysteme und das RDBMS.

## Gemeinsam genutzter Speicher

SC Upgrade erfordert vor Beginn des Upgradeverfahrens eine Prüfung des gemeinsam genutzten Systemspeichers:

- ▶ Aktualisieren Sie den Parameter für den gemeinsamen genutzten Speicher in der ServiceCenter-Initialisierungsdatei (`sc.ini` oder `PARMS`).

Stellen Sie sicher, dass für das Upgradeverfahren ausreichend gemeinsam genutzter Speicher bereitgestellt wurde. Peregrine Systems empfiehlt mindestens 32 MB. Wenn Sie jedoch mit einer große Datenbank arbeiten, muss zusätzlicher gemeinsam genutzter Speicher zugewiesen werden, um die Datenbank während des Upgrade einzubinden.

**Hinweis:** Wenn Sie Ihre Datenbank zu RDBMS konvertiert haben, empfiehlt Peregrine, dass Sie Ihren gemeinsam genutzten Speicher auf 64 MB einstellen.

---

**Wichtig:** Für OS/390-Systeme benötigt das Upgradeverfahren so viel CPU-Zeit wie möglich. Wenn Sie gleichzeitig andere Verfahren ausführen, sollten Sie dem Upgradeverfahren eine niedrigere Priorität zuweisen, um Ressourcen für andere Aufträge verfügbar zu machen.

---

## Plattenspeicher

Vergewissern Sie sich, dass sowohl für das *Entwicklungssystem* als auch für das Upgrade des *Produktionssystems* genügend Plattenspeicher zur Verfügung steht. Den ServiceCenter-Dateien muss ausreichend zusätzlicher Speicherplatz zugewiesen werden, damit bestimmte Daten auf den Server geladen werden können.

---

**Wichtig:** Ist während des Upgrade nicht genug Speicherplatz vorhanden, kann das Upgrade nicht erfolgreich durchgeführt werden.

---

Die Größe der Datei `scdb.db1` im ServiceCenter-Dateisystem steigt während des Upgradeverfahrens auf 200 MB, da vom Dienstprogramm neue Daten geladen werden. Die Datei `scdb.asc` kann sich auf bis zu 16 MB vergrößern.

Dieser zusätzliche Speicherplatz kann nach Ende des Upgrade durch das Ausführen des LFMAP-Dienstprogramms auf der Datei `scdb.db1` (pool 3) teilweise wieder freigegeben werden. Im Abschnitt *P4 File System Utility (SCDBUTIL)* im Handbuch *Database Management and Administration Guide* (Datenbankmanagement und -verwaltung) finden Sie Anweisungen zur Ausführung von LFMAP.

■ **Für unveränderte Systeme:**

**10 KB pro Anwendung + 2 KB pro Formular (Format) + 40 MB**

ServiceCenter umfasst 2000 Anwendungen, die 20 MB Speicherplatz benötigen. Die ca. 27.000 Formate benötigen weitere 45 MB.

Diese Formel sollte ausreichen, es sei denn, Ihr System verfügt über umfassende, komplexe Formulare bzw. Anwendungen oder Sie haben die in der Liste des Patchdatensatzes aufgeführten Dateien (z. B. `formatctrl`, `knowledge`, `menu` oder `link`) umfassend ergänzt. Wenn das der Fall ist, sollten Sie die Option für benutzerdefinierte Systeme verwenden.

■ **Für benutzerdefinierte Systeme:**

■ 150 MB freier Speicherplatz für durchschnittliche Anpassung

■ 200 MB freier Speicherplatz für starke Anpassung.

Die Plattenspeicher-Zuteilung für das benutzerdefinierte Upgrade wird in *Vorbereitungen für das Erstellen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 142 erläutert.

## Anpassen von RDBMS und RAD-Anwendungen

Das Upgradeverfahren wirkt sich auf mehrere Aspekte des ServiceCenter-Systems aus. Neben der Aktualisierung standardmäßiger ServiceCenter-Anwendungen kann sich ein Upgrade auch auf das RDBMS, mit dem ServiceCenter ausgeführt wird, sowie die benutzerdefinierten Dateien oder RAD-Anwendungen auswirken.

Wenn das ServiceCenter-System angepasst wurde, werden diese Anpassungen während des Upgradeverfahrens berücksichtigt. Eine Liste der vom Upgrade betroffenen Dateien finden Sie unter *Auswirkungen des Upgrade auf Laufzeitumgebung und Anwendungen* auf Seite 23.

**Hinweis:** Eine Liste benutzerdefinierter Dateien ist zur Konfliktlösung und Erstellung eines benutzerdefinierten Upgrade nützlich.

Wenn ServiceCenter einem RDBMS zugeordnet ist, kann sich dies auf bestimmte Zuordnungen und Tabellen auswirken. Wenden Sie sich an den Datenbankverwalter und besprechen Sie mit ihm die Auswirkung auf das RDBMS.

Falls RAD-Anwendungen modifiziert wurden, ist möglicherweise ein Vergleich zwischen der existierenden Anwendung und dem Update erforderlich. Dieses Verfahren wird in *RAD-Vergleichsdienstprogramm* auf Seite 169 erläutert. Ferner kann der RAD-Programmierer kann möglicherweise Informationen über die modifizierten RAD-Anwendungen bereitstellen.

## Backups

Stellen Sie vor Beginn sicher, dass geeignete Server und ausreichend Speicherplatz zur Verfügung stehen. Sie müssen mehrere Backups der ursprüngliche Produktionsumgebung speichern sowie jederzeit über mindestens zwei vollständige laufende Systeme verfügen.

Neben der Produktionsumgebung müssen Sie über Folgendes verfügen:

- Ein *Entwicklungssystem* zur Entwicklung des benutzerdefinierten Upgrade
- Ein *Testsystem* zum Testen des benutzerdefinierten Upgrade

- Mehrere Backups, anhand derer die vorherigen Bedingungen ggf. wiederhergestellt werden können

---

**Wichtig:** Legen Sie in kurzen Abständen Backups an. Auf diese Weise müssen Sie bei Problemen nicht ganz von vorne beginnen. Sie können stattdessen das letzte Backup verwenden.

---

## Bekannte Probleme

Bekannte Probleme sind in der Wissensdatenbank dokumentiert, auf die über die CenterPoint-Website von Peregrine zugegriffen werden kann. Machen Sie sich auf der Kundendienst-Website mit den Upgradeproblemen vertraut, bevor Sie mit dem Upgradeverfahren beginnen.

### Suchen nach bekannten Upgradeproblemen

Sie können eine Liste bekannter Probleme anzeigen, indem Sie die Wissensdatenbank auf der CenterPoint-Website von Peregrine durchsuchen:

<http://support.peregrine.com/>

**Geben Sie Ihren Anmeldenamen und das Kennwort ein und führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus:**

- 1 Wählen Sie **Go for CenterPoint**.
- 2 Wählen Sie oben auf der Seite unter **My Products** (Meine Produkte) die Option **ServiceCenter** aus.
- 3 Wählen Sie unter **Knowledge Search** (Knowledge-Suche) auf der linken Seite **Go** (Los) für **Advanced Search** (Erweiterte Suche) aus.
- 4 Geben Sie als Suchkriterium **5.1 Upgrade** ein.  
Durch Eingabe zusätzlicher Suchkriterien können Sie die Suche ggf. weiter einschränken.  
Falls Sie die Dokumenten-ID für einen bestimmten Wissensdatenbankeintrag kennen (z. B. einen, der in der folgenden Tabelle angezeigt wird), können Sie diese als Suchkriterium verwenden, um einen bestimmten Artikel abzurufen. Geben Sie die Dokument-ID in doppelten Anführungszeichen ein, z. B. „S7F-W16-8GSN“.
- 5 Wählen Sie **ServiceCenter (KB & Documentation)** (WD & Dokumentation) als Produkt unter Nummer 1 aus.

- 6 Wählen Sie **Search the Knowledgebase** (Wissensdatenbank durchsuchen) unter Nummer 2 aus.
- 7 Klicken Sie auf **Search** (Suchen). Die Liste der den Kriterien entsprechenden Einträge wird generiert.
- 8 Klicken Sie auf einen Wissensdatenbankeintrag, um ihn zu öffnen.

## Planen der Entwicklungsumgebung

Bei dem *Entwicklungssystem* handelt es sich um das System, auf dem das benutzerdefinierte Upgrade entwickelt wird. Vor der Entwicklung eines benutzerdefinierten Upgrade müssen Sie die Entwicklungsumgebung einrichten:

- Stellen Sie einen Computer bereit, auf dem Sie ein *Entwicklungssystem* erstellen können.
- Prüfen Sie, ob ausreichend Plattenspeicher für das *Entwicklungssystem*, ein Backup des *Entwicklungssystems* und die Installation des SC Upgrade Utility vorhanden ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Plattenspeicher* auf Seite 34.
- Stellen Sie sicher, dass auf dem *Entwicklungssystem* und dem *Produktionssystem* die gleiche Betriebssystemversion ausgeführt wird.

## Einrichten der Entwicklungsumgebung

Nachdem das *Entwicklungssystem* gesichert wurde, muss ein Backup des *Produktionssystems* angelegt werden, anhand dessen das benutzerdefinierte Upgrade erstellt wird. Das benutzerdefinierte Upgrade wird in der letzten Phase des Upgradeverfahrens zur Aktualisierung des *Produktionssystems* eingesetzt.

Nehmen Sie nach der Erstellung des Backups des *Produktionssystems* keine Änderungen mehr am *Produktionssystem* vor. Alle Änderungen der Anwendungen, die nach diesem Zeitpunkt erfolgen, werden nicht im *Entwicklungssystem* wiedergegeben und führen zu Konflikten bei der Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade auf das *Produktionssystem*.

---

**Warnung:** Wenn nach Erstellung des *Entwicklungssystems* eine Änderung am *Produktionssystem* unausweichlich ist, muss ein neues *Entwicklungssystem* erstellt und das Upgradeverfahren erneut durchgeführt werden.

---

## Aktualisieren der RTE

Bevor das Upgrade auf die Anwendungen angewendet werden kann, muss die RTE auf die neueste Version aktualisiert werden. Das Upgrade der RTE erfolgt über die standardmäßigen ServiceCenter-Installationsdatenträger: CD-ROM für die Betriebssysteme Windows und UNIX; Kassette für OS/390 (MVS).

Wenn das RTE-Upgrade ordnungsgemäß ausgeführt wird und alle Tests erfolgreich durchläuft, kopieren Sie die Produktionsdaten auf dieses System und verwenden es als *Produktionssystem*. Wenn die RTE während der Entwicklung des benutzerdefinierten Anwendungsupgrade aktualisiert und ausgeführt wird, wird die aufgrund des Anwendungsupgrade nötige Ausfallzeit des Systems möglichst gering gehalten. Ferner verbleibt Zeit zur Lösung möglicher RTE-Probleme und es wird sichergestellt, dass jeweils nur eine Änderung erfolgt.

## Entwickeln des benutzerdefinierten Upgrade

SC Upgrade ersetzt die mit der ServiceCenter-Anwendung verbundenen Dateien älterer Versionen durch die aktualisierten Dateien der neuen Version. Da Sie ServiceCenter genau an die Anforderungen Ihres Unternehmens anpassen können, können Konflikte auftreten, wenn alte Dateien der angepassten Anwendungen ersetzt werden.

## Upgrade der Entwicklungsumgebung

Zu Beginn des Upgradeverfahrens laden Sie ein Backup des *Produktionssystems* auf das *Entwicklungssystem*. Verwenden Sie *Kopien* dieses *Entwicklungssystems* zur Anwendung des Upgrade, Konfliktlösung und Erstellung eines benutzerdefinierten Upgrade. Das benutzerdefinierte Upgrade wird mit einer neuen Kopie des *Produktionssystems*, dem *Testsystem*, getestet.

Verwenden Sie für die Entwicklungs- und Testverfahren eine *Kopie* des *Entwicklungssystems*. Durch Verwendung einer Kopie des *Entwicklungssystems* wird sichergestellt, dass beim Auftreten von Problemen kein weiteres Backup erstellt werden muss.

## Konfliktlösung

In den Anzeigenkomponenten, dem Database Dictionary und den Anwendungen müssen möglicherweise Konflikte behoben werden. Machen Sie während der Konfliktlösung umfangreiche Notizen und erstellen Sie mit der Revisionsverfolgung Entladearchive. Legen Sie in kurzen Abständen Backups an. Ein Backup sollte nach jeder größeren Änderung erstellt werden. Weitere Informationen zur Konfliktlösung finden Sie unter *Phase III: Konfliktlösung* auf Seite 112.

---

**Wichtig:** Die Konfliktlösung stellt den wichtigsten Teil des Upgrade der ServiceCenter-Anwendungen dar. Ohne Konfliktlösung kann das Upgrade nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden.

---

## Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade

Nach der Konfliktlösung erstellen Sie mit Hilfe einer Kopie des verwendeten *Entwicklungssystems* das benutzerdefinierte Upgrade. Das benutzerdefinierte Upgrade dient später zur Aktualisierung des *Produktionssystems*.

Vor Erstellung des benutzerdefinierten Upgrade müssen Sie ein Verzeichnis einrichten, in dem Sie dieses Upgrade speichern. Vergewissern Sie sich nach Erstellung des Zielverzeichnisses, dass das ServiceCenter-*Entwicklungssystem* über *Lese-/Schreibzugriff* verfügt.

Nach Abschluss des Upgrade muss es ausführlich getestet werden. Siehe *Testen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 39.

## Testen des benutzerdefinierten Upgrade

Bevor das benutzerdefinierte Upgrade auf das *Produktionssystem* angewendet werden kann, muss es getestet werden. Zu diesem Zweck ist eine Kopie des *Produktionssystems* erforderlich.

---

**Wichtig:** Testen Sie sämtliche Funktionen, die von Benutzern verwendet werden.

---

## Einrichten der Testumgebung

Um ein benutzerdefiniertes Upgrade testen zu können, müssen Sie die Testumgebung einrichten. Gehen Sie dazu wie bei der Einrichtung der Entwicklungsumgebung vor. Das *Testsystem* kann auf demselben Computer wie das *Produktionssystem* eingerichtet werden, wenn ausreichend Speicherplatz vorhanden ist. Weitere Informationen zur Einrichtung der *Testumgebung* finden Sie unter *Planen der Entwicklungsumgebung* auf Seite 37 und *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64.

## Testen des Systems

Testen Sie das benutzerdefinierte Upgrade, indem Sie es auf das Testsystem anwenden. Wenn während des Upgradeverfahrens Probleme auftreten, gehen Sie zurück zu Abschnitt *Konfliktlösung* auf Seite 39 und wiederholen die Verfahren zur Konfliktlösung, bis das benutzerdefinierte Upgrade ordnungsgemäß ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *Testen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 152.

## Verwenden neuer Funktionen

Sobald Sie das benutzerdefinierte Upgrade erfolgreich auf das *Entwicklungssystem* angewendet haben, sollten Sie sich mit den neuen Anwendungsfunktionen vertraut machen. Wenn Sie eine Funktion nicht kennen, schlagen Sie im entsprechenden ServiceCenter-Handbuch nach.

Eine Liste der Erweiterungen und neuen Funktionen finden Sie in den Versionshinweisen, die im Lieferumfang dieses Produkts enthalten sind. Sie finden die Versionshinweise sowie eine Liste gelöster Probleme ebenfalls auf der Kundendienst-Website von Peregrine Systems unter <http://support.peregrine.com>.

## Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade

Wenn das benutzerdefinierte Upgrade ordnungsgemäß ausgeführt wird und sämtliche Tests erfolgreich durchläuft, können Sie es unter Verwendung des ServiceCenter Upgrade Utility und der Anweisungen in diesem Handbuch auf das *Produktionssystem* anwenden. Siehe *Upgrade Ihres Produktionssystems* auf Seite 153.



## Planen der Implementierung des benutzerdefinierten Upgrade in das Produktionssystem

Bei der Durchführung eines Upgrade des *Produktionssystems* sind zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Einweisen der Benutzer in die neuen Funktionen
- Anwenden des Upgrade auf das *Produktionssystem*

## Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen

Bevor das aktualisierte System eingesetzt werden kann, müssen die Benutzer in die neuen Funktionen eingewiesen werden.

Eine Auflistung der verfügbaren ServiceCenter-Schulungen finden Sie unter: <http://www.peregrine.com/>. Wählen Sie **Education** aus.

## Anwenden des Upgrade auf das Produktionssystem

Der Großteil der Arbeit beim Upgradeverfahren erfolgt während der Entwicklungsphase auf dem *Entwicklungssystem*. Sobald diese Phase erfolgreich abgeschlossen ist, gestaltet sich die Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade auf das Produktionssystem relativ einfach.

**So aktualisieren Sie das Produktionssystem:**

- 1 Schließen Sie die Tests des benutzerdefinierten Upgrade ab. (*Planen der Entwicklungsumgebung* auf Seite 37.)
- 2 Schließen Sie die Einweisung der Benutzer ab. (siehe *Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen* auf Seite 41).
- 3 Prüfen Sie, wie viel Speicherplatz auf dem Produktions-Server zur Verfügung steht.
- 4 Bereiten Sie das Herunterfahren des *Produktionssystems* vor.
- 5 Benachrichtigen Sie die Anwender.
- 6 Fahren Sie das *Produktionssystem* herunter.
- 7 Übertragen Sie das benutzerdefinierte Upgrade.
- 8 Starten Sie den Server neu.
- 9 Benachrichtigen Sie die Anwender.

## Hinzufügen von ITIL-Funktionalität

Die ITIL-Funktionalität wurde in Version 4 zu ServiceCenter hinzugefügt. Weitere Informationen zum Hinzufügen von ITIL-Funktionalität zu Ihrem System bei Aktualisierung einer älteren Version als ServiceCenter 4 finden Sie unter *Hinzufügen von ITIL-Funktionalität* auf Seite 181. Diese Funktionalität ist optional und stellt keinen Teil des eigentlichen Upgradeverfahrens dar.

# 3 Übersicht über die SC Upgrade-Schritte

KAPITEL

Dieses Kapitel bietet eine Übersicht über das Upgradeverfahren. Diese Übersicht kann als Checkliste für das Upgrade verwendet werden.

Das Kapitel ist in folgende Abschnitte unterteilt:

- *Planen des Upgrade* auf Seite 44
- *Vorbereiten des Upgrade* auf Seite 44
- *Entwickeln des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 47
- *Testen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 53
- *Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 60
- *Hinzufügen von ITIL-Funktionalität* auf Seite 61

# Planen des Upgrade

Vermeiden Sie durch die sorgfältige Planung Ihres Upgrade ungeplante Ereignisse während des Verfahrens. Dieses Thema wird im Abschnitt *Planen des ServiceCenter-Upgrade* auf Seite 31 ausführlich erläutert.

## Vorbereiten des Upgrade

Vor Beginn des Upgrade muss mindestens Version A9802 ausgeführt werden. Wenn auf dem System eine ältere Version ausgeführt wird, muss diese vor dem Upgrade auf A9802 aktualisiert werden. Siehe *Systemanforderungen* auf Seite 32.

---

**Warnung:** Stellen Sie sämtliche Entwicklungs- und Anpassungsaktivitäten bis zum Abschluss des Upgrade zurück!

---

## Einrichten der *Entwicklungsumgebung*

Vor der Entwicklung eines benutzerdefinierten Upgrade müssen Sie die Entwicklungsumgebung einrichten. Weitere Informationen zur Einrichtung der *Entwicklungsumgebung* finden Sie unter *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64.

**So richten Sie die Entwicklungsumgebung ein:**

- 1 Bestimmen Sie den Server, der für die *Testumgebung* verwendet wird. Siehe *Planen der Entwicklungsumgebung* auf Seite 37.

**Hinweis:** Verwenden Sie nicht den Produktionsserver. Stellen Sie dabei sicher, dass Sie dasselbe Betriebssystem und dieselbe Datenbankumgebung verwenden.

- 2 Stellen Sie ausreichend Speicher zur Verfügung. Siehe *Gemeinsam genutzter Speicher* auf Seite 33.
  - Achten Sie darauf, dass ausreichend Speicherplatz verfügbar und der Zugriff möglich ist. Siehe *Plattenspeicher* auf Seite 34.

- Berücksichtigen Sie ggf. die SQL-Tabellen. Siehe *Anpassen von RDBMS und RAD-Anwendungen* auf Seite 35 und *Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme* auf Seite 75.
  - Vergewissern Sie sich, dass der Speicherplatz für häufige Backups ausreicht. Siehe *Backups* auf Seite 35.
- 3 Installieren Sie die *aktuelle SC5-Version* auf dem *Entwicklungssystem*.
  - 4 Legen Sie ein Backup des ServiceCenter-Systems in der Produktionsumgebung an. Erstellen Sie das Archiv **original\_backup** und verschieben Sie es in den Ordner **Backups**. Siehe *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64.
  - 5 Installieren Sie eine Kopie des Archivs **original\_backup** auf dem *Entwicklungssystem*. Siehe *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64. (Kopieren Sie die Dateien mit den Namen **scdb.\*** und **ir.\*** aus dem Ordner **Data** des Produktionssystems in den Ordner **Data** des *Entwicklungssystems*. Überschreiben Sie die vorhandenen Dateien.)
  - 6 Fügen Sie dem primären Ordner des *Entwicklungssystems* (auf derselben Ebene wie **RUN** und **Bitmaps**) den neuen Ordner *Upgrade* hinzu. Siehe *Installieren von SC Upgrade Utility* auf Seite 68.
  - 7 Fügen Sie dem primären Ordner des *Entwicklungssystems* (auf derselben Ebene wie **RUN** und **Bitmaps**) den neuen Ordner *Backups* hinzu.
  - 8 Fügen Sie dem primären Ordner des *Entwicklungssystems* (auf derselben Ebene wie **RUN** und **Bitmaps**) den neuen Ordner *Customupgrade* hinzu.
  - 9 Kopieren Sie die Dateien von der CD-ROM mit dem Anwendungsupgrade in den Ordner *Upgrade*. Siehe *Installieren von SC Upgrade Utility* auf Seite 68.
  - 10 Stellen Sie für die Konfliktlösung und die einleitende Testphase Konnektivität für alle ServiceCenter-Schnittstellen bereit. Informationen hierzu finden Sie im *Client/Server-Installationshandbuch* der jeweiligen Plattform.
  - 11 Liegt eine RDBMS-Zuordnung vor, erstellen Sie eine Kopie der Datenbankumgebung auf dem Entwicklungsserver. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).

- 12 Aktualisieren Sie die Laufzeitumgebung des *Entwicklungssystems* auf ServiceCenter 5.1 (SC 5.1). Verwenden Sie hierzu die ServiceCenter-Installationsdatenträger und folgen Sie den Anweisungen im ServiceCenter-Installationshandbuch für die jeweilige Plattform. Sie finden diese Anweisungen ebenfalls im Abschnitt *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167.
- 13 Testen Sie das System und vergewissern Sie sich, dass alle von Ihrem Unternehmen benötigten ServiceCenter-Funktionen ordnungsgemäß ausgeführt werden. Wenden Sie sich bei Problemen an den Kundendienst. Informationen zu neuen Funktionen finden Sie in den Versionshinweisen zu ServiceCenter 5.1.
- 14 Wenn das RTE-Upgrade ordnungsgemäß ausgeführt wird und alle Tests erfolgreich durchläuft, kopieren Sie die Produktionsdaten auf dieses System und verwenden es als *Produktionssystem*.
  - a Fahren Sie das ServiceCenter-*Produktionssystem* herunter.
  - b Legen Sie ein *vollständiges* Backup des ServiceCenter-Systems auf dem *Produktionssystem* an. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.
  - c Kopieren Sie die Dateien *scdb.\** und *ir.\** aus dem Ordner **Data** in die *Entwicklungsumgebung* und überschreiben Sie dabei die Dateien des *Produktionssystems*.

**Hinweis:** Sie können ebenfalls einen gesonderten Ordner für die Standarddaten erstellen und die Dateien mit der Bezeichnung *scdb.\** in diesen Ordner verschieben. Wenn Sie die Dateien überschreiben möchten, sie aber während des Upgrade benötigen, können sie aus dem Ordner WIN\DATA auf die SC 5.1 Upgrade-CD-ROM kopiert werden. Entfernen Sie den **Schreibschutz**.
  - d Starten Sie das *Produktionssystem* neu.

**Hinweis:** Wenn die RTE während der Entwicklung des benutzerdefinierten Anwendungsupgrade aktualisiert und ausgeführt wird, wird die aufgrund des Anwendungsupgrade nötige Ausfallzeit des Systems möglichst gering gehalten. Ferner verbleibt Zeit für mögliche RTE-Probleme und wird sichergestellt, dass jeweils nur eine Änderung erfolgt.

- 15 Legen Sie ein *vollständiges* Backup des ServiceCenter-Systems in der *Entwicklungsumgebung* an. Nennen Sie es `RTE_Backup` und verschieben Sie das Archiv dann in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.

## Entwickeln des benutzerdefinierten Upgrade

SC Upgrade ersetzt aus früheren Versionen stammende Dateien von ServiceCenter-Anwendungen durch aktualisierte Dateien. Da Sie ServiceCenter genau an die Anforderungen Ihres Unternehmens anpassen können, können Konflikte auftreten, wenn alte Dateien der angepassten Anwendungen ersetzt werden.

### Aktualisieren der *Entwicklungsumgebung*

In dieser Phase können Sie das Upgrade auf das *Entwicklungssystem* anwenden. SC Upgrade stellt fest, wo während des Upgrade Konflikte auftauchen. Die Anwendung des Upgrade beginnt mit *Phase I: Erste Schritte* auf Seite 79.

So aktualisieren Sie die Anwendungen des *Entwicklungssystems*:

- 1 Kommentieren Sie den Eintrag `system.start` in der Datei `sc.cfg` in der *Entwicklungsumgebung* aus. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- 2 Analysieren und bereinigen Sie das *Entwicklungssystem*. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
  - a Führen Sie `LFSCAN` aus und prüfen Sie die Ausgabe auf Fehler. Beheben Sie etwaige Fehler mit Hilfe von `Scan & Fix` oder wenden Sie sich an den Kundendienst. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
  - b Extrahieren Sie die Dateigrößendaten aus der Ausgabe von `LFSCAN` und importieren Sie sie in Excel oder Access.

**Hinweis:** Die Größendaten beginnen in der Ausgabe von `LFSCAN` mit folgender Titelzeile:

```
-----Index-----Data-----
```

Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.

- c Starten Sie die SC 5.1-Serverkonsole. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass nur ein Verfahren gestartet wurde. Prüfen Sie hierzu in der Datei `sc.cfg` im ServiceCenter-Ordner `RUN`, ob der Eintrag `system.start` auskommentiert wurde.
- d Starten Sie den SC 5.1-Expressclient. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- e Melden Sie sich als Systemverwalter an (SysAdmin). Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- f Vergewissern Sie sich, dass die Funktion **Ladung/Entladung durch Client** deaktiviert ist. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- g P4-Benutzer – Analysieren Sie die Dateigrößen und teilen Sie ggf. Daten neuen Pools zu. Informationen finden Sie unter Schritt b auf Seite 47 in diesem Abschnitt und im Kapitel zur P4-Fehlerbehebung im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).
- Hinweis:** Wenn neue Pools konfiguriert und Daten verschoben werden, legen Sie nach diesem Schritt ein Backup an.
- h SQL-Benutzer – Stellen Sie sicher, dass die Database Dictionaries für `cm3r`, `cm3rpage`, `cm3t`, und `cm3tpage` zu Pools mit ausreichend Speicherplatz zugewiesen sind. Informationen finden Sie im Kapitel zur P4-Fehlerbehebung im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).
- Hinweis:** Erfolgt eine Neuzuweisung von Pools, erstellen Sie nach diesem Schritt ein Backup der P4-Dateien.
- i Setzen Sie temporäre Daten zurück:
- msglog
  - syslog
  - mail
  - eventout
  - eventin
  - devaudit
- (Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.)



- j Entfernen Sie aus vorherigen Upgrades verbliebene Datensätze. Primärschlüssel beginnt mit NEW\* oder OLD\*).
  - k Beheben Sie ggf. die Unterschiede bei den Datentypen durch Aktualisierung der Daten, deren Typ geändert wurde. Siehe *Änderungen im Database Dictionary (nur für ältere Systeme als A9901)* auf Seite 89.
- 3 Bei Verwendung einer A9802-Anwendung müssen Sie Mehrsprachenunterstützung und ggf. RDBMS-Unterstützung hinzufügen. Siehe *Vorbereiten der Version A9802* auf Seite 81.
    - Laden Sie `upglang.unl` aus dem Ordner *Upgrade*. Siehe *Vorbereiten der Version A9802* auf Seite 81.
    - Führen Sie `apm.upgrade.language` über die ServiceCenter-Befehlszeile aus. Siehe *Vorbereiten der Version A9802* auf Seite 81.
    - Vergewissern Sie sich, dass das Database Dictionary format `syslanguage` zu Feld 7 und dass `help syslanguage` zu Feld 23 zuweist.
    - Wenn Sie auf ServiceCenter 3 aktualisieren und als Datenbank DB2Universal verwenden, entfernen Sie PRGNDB aus den Tabellen- und Indexbereichen unter `sql.options`. Siehe *RDBMS-Unterstützung* auf Seite 83.
    - Erstellen Sie ein Systembackup mit der Bezeichnung `data_after_language_upgrade` und kopieren Sie es in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.
  - 4 Führen Sie LFSCAN erneut aus und beheben Sie die Fehler mit LFSCAN und der Korrekturfunktion. Führen Sie anschließend LFMAP aus. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
  - 5 Komprimieren Sie die Dateien zur Erstellung des Backups `baseline_after_cleanup` und verschieben Sie es in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.

---

**Wichtig:** Dieses Backup verwenden Sie, wenn das SC51-Upgrade von Anfang an erneut durchgeführt werden muss.

---

- 6 Starten Sie die SC 5.1-Konsole. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
 

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass nur ein Verfahren gestartet wurde. Prüfen Sie hierzu in der Datei `sc.cfg` im ServiceCenter-Ordner `RUN`, ob der Eintrag `system.start` auskommentiert wurde.
- 7 Starten Sie einen SC 5.1-Expressclient. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.

- 8 Melden Sie sich als Systemverwalter an (SysAdmin). Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- 9 Vergewissern Sie sich, dass die Funktion **Ladung/Entladung durch Client** deaktiviert ist. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79 und *Schritt 3. Konfliktlösung für Database Dictionaries* auf Seite 122.
- 10 Laden Sie **preupg.bin** aus dem Verzeichnis *Customupgrade* (erstellt in Schritt 9 auf Seite 45). Siehe *Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“* auf Seite 86.
- 11 Geben Sie in der ServiceCenter-Befehlszeile **load transfer** ein. Siehe *Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“* auf Seite 86.

---

**Warnung:** Laden Sie **transfer.bin** nicht mit dem Database Manager.

---

- 12 Der für das Upgrade benötigte Zeitraum kann verkürzt werden, indem vor Anwendung des Upgrade die IR-Schlüssel aus den Dateien **probsummary**, **cm3r**, **cm3rpage**, **cm3t** und **cm3tpage** entfernt werden. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.

**Hinweis:** Alle Datensätze in diesen Dateien werden während des Upgrade geändert. Liegt eine SQL-Zuordnung vor, kann das Upgrade neue temporäre IR-Dateien erstellen, die jedoch die Dauer des Upgradeverfahrens verlängern.

- 13 Starten Sie das SC Upgrade Utility. Geben Sie in der ServiceCenter-Befehlszeile **SC51upgrade** ein. Siehe *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 und *Ausführen des Anwendungsupgrade* auf Seite 94. (Die Installation des SC Upgrade Utility wurde im Abschnitt *Einrichten der Entwicklungsumgebung*, Schritt 9 auf Seite 45 beschrieben.)

---

**Wichtig:** Treten Probleme auf, die zur *Beendigung* des Upgradeverfahrens führen, wenden Sie sich sofort an den Kundendienst.

---

- 14 Wenn Sie auf einem System mit einer älteren Version als SC4 das Modul Request Management verwendet haben, müssen Lager eingerichtet werden. Siehe *Erstellen mehrfacher Lagerorte (nur für Systeme vor SC4)* auf Seite 90.

**Hinweis:** Dieser Schritt ist optional. Wenn er nicht ausgeführt wird, wird jedem Datensatz in der Standorttabelle ein Lagerdatensatz hinzugefügt.

- 15 Komprimieren Sie die Dateien zur Erstellung des Backups `data_after_adding_stockrooms` und verschieben Sie das Archiv in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.
- 16 Wählen Sie im Upgrademenü die Option **SERVICE PACK** aus. Siehe *Ausführen des Anwendungsupgrade* auf Seite 94.
- 17 Wählen Sie im Upgrade Utility die Option **Ein Upgrade übernehmen** aus. Siehe *Ausführen des Anwendungsupgrade* auf Seite 94.
- 18 Nehmen Sie im Assistenten die erforderlichen Angaben vor. Siehe *Verwenden des SC Upgrade-Assistenten* auf Seite 95.

---

**Wichtig:** Geben Sie am Ende des Upgradepfadnamens ein Endzeichen an.

---

- 19 Überprüfen Sie die Informationen zum Upgrade und starten Sie das Upgrade. Siehe *Verwenden des SC Upgrade-Assistenten* auf Seite 95.
- 20 Wenn nach dem Upgrade der Database Dictionaries eine Meldung mit dem Hinweis angezeigt wird, dass einige Database Dictionaries nicht aktualisiert werden konnten, prüfen Sie die Datei `except.log` im Ordner **Upgrade**. Siehe *Verfolgen des Upgradeverfahrens* auf Seite 166.
  - Wenn in den Systemtabellen Ausnahmen auftreten, darf das Upgrade erst nach Auflösung der nicht übereinstimmenden Datentypen fortgesetzt werden. Siehe *Änderungen im Database Dictionary (nur für ältere Systeme als A9901)* auf Seite 89.
  - Wenn in den Dateien `probsummary`, `problem` oder `cm3r`, `cm3rpage`, `cm3t` oder `cm3tpage` Ausnahmen gefunden werden, müssen diese vor der Fortsetzung des Upgrade behoben werden. Siehe *Verfolgen des Upgradeverfahrens* auf Seite 166 und Schritt 13 auf Seite 105.
- 21 Wenn die IR-Schlüssel entfernt wurden (Schritt 12 auf Seite 50), müssen sie nach Abschluss des Upgrade (nach Beendigung der im Hintergrund ausgeführten Verfahren) wieder zu den Dateien `probsummary` und `cm3*` hinzugefügt werden. Informationen finden Sie im Kapitel zu IR Expert im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).
- 22 Bei Aktualisierung einer älteren Version als SC4 muss eine Regenerierung aller anderen IR-Schlüssel durchgeführt werden. Informationen finden Sie im Kapitel zu IR Expert im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).

## Konfliktlösung

In den Anzeigenkomponenten, dem Database Dictionary und den Anwendungen müssen möglicherweise Konflikte behoben werden. In dieser Phase werden potenzielle Konflikte behoben und das *Produktionssystem* kann sicher und ohne Verlust der implementierten Anpassungen aktualisiert werden.

---

**Wichtig:** Die Konfliktlösung stellt den wichtigsten Teil des Upgrade der ServiceCenter-Anwendungen dar. Ohne Konfliktlösung kann das Upgrade nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden.

---

Bei der Konfliktlösung ist Folgendes zu beachten:

- Machen Sie umfangreiche Notizen und erstellen Sie mit der Revisionsverfolgung Entladearchive. Diese werden später benötigt!
- Legen Sie während der Konfliktlösung in kurzen Abständen Backups an. Ein Backup sollte nach jeder größeren Änderung erstellt werden. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.

Weitere Informationen zur Konfliktlösung finden Sie unter *Phase III: Konfliktlösung* auf Seite 112.

### So lösen Sie Konflikte:

- 1 Führen Sie die in folgenden Abschnitten aufgeführten Verfahren aus:
  - *Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten* auf Seite 114.
  - *Schritt 2: Konfliktlösung für die Anzeigenkomponenten* auf Seite 117
  - *Schritt 3. Konfliktlösung für Database Dictionaries* auf Seite 122
  - *Schritt 4: Konfliktlösung für Daten* auf Seite 124
- 2 Testen Sie das aktualisierte System nach Abschluss der Konfliktlösung und vergewissern Sie sich, dass es ordnungsgemäß ausgeführt wird. Wenden Sie sich bei Problemen an den Kundendienst von Peregrine.
- 3 Wenn Sie das System ausführlich getestet haben, legen Sie ein Backup des Datenverzeichnisses an und nennen es **Upgraded**. Kopieren Sie das Archiv in den Ordner **Backups**. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.

## Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade

Nach der Konfliktlösung erstellen Sie mit Hilfe einer Kopie des verwendeten *Entwicklungssystems* das benutzerdefinierte Upgrade. Das benutzerdefinierte Upgrade dient später zur Aktualisierung des *Produktionssystems*.

Vor Erstellung des benutzerdefinierten Upgrade müssen Sie ein Verzeichnis einrichten, in dem Sie dieses Upgrade abspeichern. Vergewissern Sie sich nach Erstellung des Zielverzeichnisses, dass das ServiceCenter-*Entwicklungssystem* über *Lese-/Schreibzugriff* verfügt.

**So erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Upgrade:**

- 1 Verwenden Sie das ServiceCenter Upgrade Utility und folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt *Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 141.
- 2 Kopieren Sie die Upgradedateien in den Ordner *CustomUpgrade*.
- 3 Legen Sie ein Backup an, das sowohl das Datenverzeichnis als auch das Verzeichnis mit den Dateien des benutzerdefinierten Upgrade enthält. Nennen Sie das Backup *CustomUpgrade\_backup*. Kopieren Sie das Archiv in den Ordner *Backups*.

**Hinweis:** Die Datei *transfer.bin* ist ca. 50% größer als die Datei auf der Upgrade-CD-ROM und die Datei *upgrade.dta* kann ihre Größe unter Umständen verdoppeln.

## Testen des benutzerdefinierten Upgrade

Bevor das benutzerdefinierte Upgrade auf das *Produktionssystem* angewendet werden kann, muss es getestet werden. Führen Sie die Tests mit einem neuen Backup auf dem *Produktionssystem* durch.

### Einrichten der *Testumgebung*

Um ein benutzerdefiniertes Upgrade testen zu können, müssen Sie die Testumgebung einrichten. Gehen Sie dazu wie bei der Einrichtung der *Entwicklungsumgebung* vor. Das *Testsystem* kann auf demselben Computer wie das *Produktionssystem* eingerichtet werden, wenn ausreichend Speicherplatz vorhanden ist. Weitere Informationen zur Einrichtung der *Testumgebung* finden Sie unter *Einrichten der Entwicklungsumgebung* auf Seite 44 und *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64.

### So richten Sie die *Testumgebung* ein:

- 1 Bestimmen Sie den Server, der für die *Testumgebung* verwendet wird. Siehe *Planen der Entwicklungsumgebung* auf Seite 37.  
**Hinweis:** Verwenden Sie nicht den Produktionsserver. Stellen Sie dabei sicher, dass Sie dasselbe Betriebssystem und dieselbe Datenbankumgebung verwenden.
- 2 Stellen ausreichend Speicher zur Verfügung. Siehe *Gemeinsam genutzter Speicher* auf Seite 33.
  - Achten Sie darauf, dass ausreichend Speicherplatz verfügbar ist und der Zugriff möglich ist. Siehe *Plattenspeicher* auf Seite 34.
  - Berücksichtigen Sie ggf. die SQL-Tabellen. Siehe *Anpassen von RDBMS und RAD-Anwendungen* auf Seite 35 und *Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme* auf Seite 75.
  - Vergewissern Sie sich, dass der Speicherplatz für häufige Backups ausreicht. Siehe *Backups* auf Seite 35.
- 3 Installieren Sie die aktuelle SC5-Version auf dem Testsystem.
- 4 Legen Sie ein Backup des ServiceCenter-Systems in der Produktionsumgebung an. Erstellen Sie das Archiv `original_backup` und verschieben Sie es in den Ordner `Backups`. Siehe *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64.
- 5 Installieren Sie eine Kopie des Archivs `original_backup` auf dem *Testsystem*. Siehe *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64. (Kopieren Sie die Dateien mit den Namen `scdb.*` und `ir.*` aus dem Ordner `Data` des *Produktionssystems* in den Ordner `Data` des *Testsystems*. Überschreiben Sie die vorhandenen Dateien.)
- 6 Fügen Sie dem primären Ordner des *Testsystems* (auf derselben Ebene wie `RUN` und `Bitmaps`) den neuen Ordner `Upgrade` hinzu. Siehe *Installieren von SC Upgrade Utility* auf Seite 68.
- 7 Fügen Sie dem primären Ordner des *Testsystems* (auf derselben Ebene wie `RUN` und `Bitmaps`) den neuen Ordner `Backups` hinzu.
- 8 Fügen Sie dem primären Ordner des *Testsystems* (auf derselben Ebene wie `RUN` und `Bitmaps`) den neuen Ordner `CustomUpgrade` hinzu.
- 9 Kopieren Sie die Dateien aus dem Ordner `CustomUpgrade` auf dem *Produktionssystem* in den Ordner `CustomUpgrade` auf dem *Testsystem*. Siehe *Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 53.

- 10 Aktualisieren Sie die Laufzeitumgebung des *Testsystems* auf ServiceCenter 5.1 (SC 5.1). Verwenden Sie hierzu die ServiceCenter-Installationsdatenträger und folgen Sie den Anweisungen im ServiceCenter-Installationshandbuch für die jeweilige Plattform. Sie finden diese Anweisungen ebenfalls im Abschnitt *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167.
- 11 Stellen Sie für die Konfliktlösung und die einleitende Testphase Konnektivität für alle ServiceCenter-Schnittstellen bereit. Informationen finden Sie im *Client/Server-Installationshandbuch* der jeweiligen Plattform.
- 12 Liegt eine RDBMS-Zuordnung vor, erstellen Sie eine Kopie der Datenbankumgebung auf dem Entwicklungsserver. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).
- 13 Testen Sie das System und vergewissern Sie sich, dass alle von Ihrem Unternehmen benötigten ServiceCenter-Funktionen ordnungsgemäß ausgeführt werden. Wenden Sie sich bei Problemen an den Kundendienst. Informationen zu neuen Funktionen finden Sie in den Versionshinweisen zu ServiceCenter 5.1.
- 14 Legen Sie ein *vollständiges* Backup des ServiceCenter-Systems in der *Testumgebung* an. Nennen Sie es *RTE\_Backup* und verschieben Sie das Archiv dann in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.

## Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade auf das Testsystem

So wenden Sie das benutzerdefinierte Upgrade auf das Testsystem an:

- 1 Kommentieren Sie den Eintrag *system.start* in der Datei *sc.cfg* in der *Testumgebung* aus. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- 2 Analysieren und bereinigen Sie das *Testsystem*. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
  - a Führen Sie *LFSCAN* aus und prüfen Sie die Ausgabe auf Fehler. Beheben Sie etwaige Fehler mit Hilfe von *Scan & Fix* oder wenden Sie sich an den Kundendienst. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
  - b Extrahieren Sie die Dateigrößendaten aus den von *LFSCAN* ausgegebenen Daten und importieren Sie sie nach Excel oder Access.

**Hinweis:** Die Größendaten beginnen in der Ausgabe von *LFSCAN* mit folgender Titelzeile:

```
-----Index-----Data-----
```

Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.

- c Starten Sie die SC 5.1-Serverkonsole. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass nur ein Verfahren gestartet wurde. Prüfen Sie hierzu in der Datei `sc.cfg` im ServiceCenter-Ordner `RUN`, ob der Eintrag `system.start` auskommentiert wurde.
- d Starten Sie den SC 5.1-Expressclient. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- e Melden Sie sich als Systemverwalter an (SysAdmin). Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- f Vergewissern Sie sich, dass die Funktion **Ladung/Entladung durch Client** deaktiviert ist. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- g P4-Benutzer – Analysieren Sie die Dateigrößen und teilen Sie ggf. Daten neuen Pools zu. Informationen finden Sie unter Schritt b auf Seite 47 in diesem Abschnitt und im Kapitel zur P4-Fehlerbehebung im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).
- Hinweis:** Wenn neue Pools konfiguriert und Daten verschoben werden, legen Sie nach diesem Schritt ein Backup an.
- h SQL-Benutzer – Stellen Sie sicher, dass die Database Dictionaries für `cm3r`, `cm3rpage`, `cm3t`, und `cm3tpage` zu Pools mit ausreichend Speicherplatz zugewiesen sind. Informationen finden Sie im Kapitel zur P4-Fehlerbehebung im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).
- Hinweis:** Erfolgt eine Neuzuweisung von Pools, erstellen Sie nach diesem Schritt ein Backup der P4-Dateien.
- i Setzen Sie temporäre Daten zurück:
- msglog
  - syslog
  - mail
  - eventout
  - eventin
  - devaudit
- (Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.)



- j Entfernen Sie aus vorherigen Upgrades verbliebene Datensätze. Primärschlüssel beginnt mit NEW\* oder OLD\*).
  - k Beheben Sie ggf. die Unterschiede bei den Datentypen durch Aktualisierung der Daten, deren Typ geändert wurde. Siehe *Änderungen im Database Dictionary (nur für ältere Systeme als A9901)* auf Seite 89.
- 3 Bei Verwendung einer A9802-Anwendung müssen Sie Mehrsprachenunterstützung und ggf. RDBMS-Unterstützung hinzufügen. Siehe *Vorbereiten der Version A9802* auf Seite 81.
    - Laden Sie `upglang.unl` aus dem Ordner *Upgrade*. Siehe *Vorbereiten der Version A9802* auf Seite 81.
    - Führen Sie `apm.upgrade.language` über die ServiceCenter-Befehlszeile aus. Siehe *Vorbereiten der Version A9802* auf Seite 81.
    - Vergewissern Sie sich, dass das Database Dictionary format `syslanguage` zu Feld 7 und dass `help syslanguage` zu Feld 23 zuweist.
    - Wenn Sie auf ServiceCenter 3 aktualisieren und als Datenbank DB2Universal verwenden, entfernen Sie PRGNDB aus den Tabellen- und Indexbereichen unter `sql.options`. Siehe *RDBMS-Unterstützung* auf Seite 83.
    - Erstellen Sie ein Systembackup mit der Bezeichnung `data_after_language_upgrade` und kopieren Sie es in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.
  - 4 Führen Sie LFSCAN erneut aus und beheben Sie die Fehler mit LFSCAN und der Korrekturfunktion. Führen Sie anschließend LFMAP aus. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
  - 5 Komprimieren Sie die Dateien zur Erstellung des Backups `baseline_after_cleanup` und verschieben Sie das Archiv in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.

---

**Wichtig:** Dieses Backup verwenden Sie, wenn das SC51-Upgrade von Beginn an erneut durchgeführt werden muss.

---

- 6 Starten Sie die SC 5.1-Konsole. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
 

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass nur ein Verfahren gestartet wurde. Prüfen Sie hierzu in der Datei `sc.cfg` im ServiceCenter-Ordner `RUN`, ob der Eintrag `system.start` auskommentiert wurde.

- 7 Starten Sie einen SC 5.1-Expressclient. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- 8 Melden Sie sich als Systemverwalter an (SysAdmin). Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.
- 9 Vergewissern Sie sich, dass die Funktion **Ladung/Entladung durch Client** deaktiviert ist. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79 und *Schritt 3. Konfliktlösung für Database Dictionaries* auf Seite 122.
- 10 Laden Sie `preupg.bin` aus dem Verzeichnis *Customupgrade* (erstellt in Schritt 9 auf Seite 45). Siehe *Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“* auf Seite 86.
  - Geben Sie in der ServiceCenter-Befehlszeile `load transfer` ein. Siehe *Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“* auf Seite 86.

---

**Warnung:** Laden Sie `transfer.bin` nicht mit dem Database Manager.

---

- a Der für das Upgrade benötigte Zeitraum kann verkürzt werden, indem vor Anwendung des Upgrade die IR-Schlüssel aus den Dateien `probsummary`, `cm3r`, `cm3rpage`, `cm3t` und `cm3tpage` entfernt werden. Siehe *Systemvorbereitung* auf Seite 79.

**Hinweis:** Alle Datensätze in diesen Dateien werden während des Upgrade geändert. Liegt eine SQL-Zuordnung vor, kann das Upgrade neue temporäre IR-Dateien erstellen, die die Dauer des Upgrade verlängern.

- 11 Starten Sie das SC Upgrade Utility. Geben Sie in der ServiceCenter-Befehlszeile `SC51upgrade` ein. Siehe *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 und *Ausführen des Anwendungsupgrade* auf Seite 94. (Die Installation des SC Upgrade Utility wurde im Abschnitt *Einrichten der Entwicklungsumgebung*, Schritt 9 auf Seite 45 beschrieben.)

---

**Wichtig:** Treten Probleme auf, die zur *Beendigung* des Upgradeverfahrens führen, wenden Sie sich sofort an den Kundendienst.

---

- 12 Wenn Sie auf einem System mit einer älteren Version als SC4 das Modul Request Management verwendet haben, müssen Lager eingerichtet werden. Siehe *Erstellen mehrfacher Lagerorte (nur für Systeme vor SC4)* auf Seite 90.

**Hinweis:** Dieser Schritt ist optional. Wenn er nicht ausgeführt wird, wird jedem Datensatz in der Standorttabelle ein Lagerdatensatz hinzugefügt.

- 13 Komprimieren Sie die Dateien zur Erstellung des Backups `data_after_adding_stockrooms` und verschieben Sie das Archiv in den Ordner *Backups*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.
- 14 Wählen Sie im Upgrademenü die Option **SERVICE PACK** aus. Siehe *Ausführen des Anwendungsupgrade* auf Seite 94.
- 15 Wählen Sie im Upgrade Utility die Option **Ein Upgrade übernehmen** aus. Siehe *Ausführen des Anwendungsupgrade* auf Seite 94.
- 16 Nehmen Sie im Assistenten die erforderlichen Angaben vor. Siehe *Verwenden des SC Upgrade-Assistenten* auf Seite 95.

---

**Wichtig:** Verweisen Sie auf den Ordner *CustomUpgrade* und geben Sie am Ende des Upgradepfadnamens ein Endzeichen an. Wählen Sie **Ersetzen** aus.

---

- 17 Überprüfen Sie die Informationen zum Upgrade und starten Sie das Upgrade. Siehe *Verwenden des SC Upgrade-Assistenten* auf Seite 95.
- 18 Wenn die IR-Schlüssel entfernt wurden (Schritt a auf Seite 58), müssen sie nach Abschluss des Upgrade (nach Beendigung der im Hintergrund ausgeführten Verfahren) wieder zu den Dateien `probsummary` und `cm3*` hinzugefügt werden. Informationen finden Sie im Kapitel zu IR Expert im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).
- 19 Bei Aktualisierung einer älteren Version als SC4 muss eine Regenerierung aller anderen IR-Schlüssel durchgeführt werden. Informationen finden Sie im Kapitel zu IR Expert im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).

## Testen des aktualisierten Systems

Nach Abschluss des Upgrade muss es ausführlich getestet werden. Bei Problemen gehen Sie zurück zu Abschnitt *Konfliktlösung* auf Seite 52 und wiederholen die Verfahren zur Konfliktlösung, bis das benutzerdefinierte Upgrade ordnungsgemäß ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *Testen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 152.

Sobald Sie das benutzerdefinierte Upgrade erfolgreich auf das *Entwicklungssystem* angewendet haben, sollten Sie sich mit den neuen Anwendungsfunktionen vertraut machen. Eine Liste der neuen Funktionen finden Sie in den ServiceCenter-Versionshinweisen. Wenn Sie eine Funktion nicht kennen, schlagen Sie im entsprechenden ServiceCenter-Handbuch nach.

---

**Wichtig:** Testen Sie sämtliche Funktionen, die von Benutzern verwendet werden.

---

## Anwenden des benutzerdefinierten Upgrade

Wenn das benutzerdefinierte Upgrade ordnungsgemäß ausgeführt wird und sämtliche Tests erfolgreich durchläuft, können Sie es unter Verwendung des ServiceCenter Upgrade Utility und anhand der Anweisungen in diesem Handbuch auf das *Produktionssystem* anwenden. Siehe *Upgrade Ihres Produktionssystems* auf Seite 153.

## Planen der Implementierung des benutzerdefinierten Upgrade in das Produktionssystem

Bei der Durchführung eines Upgrade des *Produktionssystems* sind zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Einweisen der Benutzer in die neuen Funktionen
- Anwenden des Upgrade auf das *Produktionssystem*

## Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen

Bevor das aktualisierte System implementiert wird, müssen die Anwender in alle neuen Funktionen eingewiesen werden, die sie ggf. benutzen werden. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wo die neuen Funktionen dokumentiert sind, sollten Sie die ServiceCenter-Versionshinweise durchlesen.

Eine Auflistung der verfügbaren ServiceCenter-Schulungen finden Sie unter: <http://www.peregrine.com/>. Wählen Sie **Education** aus.

## Übertragen des Upgrade auf Ihr Produktionssystem

Der Großteil der Arbeit beim Upgradeverfahren erfolgt während der Entwicklungsphase auf dem *Entwicklungssystem*. Sobald diese Phase erfolgreich abgeschlossen ist, gestaltet sich die Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade auf das Produktionssystem relativ einfach.

### So aktualisieren Sie das Produktionssystem:

- 1 Schließen Sie die Tests des benutzerdefinierten Upgrade ab. (siehe *Planen der Entwicklungsumgebung* auf Seite 37).
- 2 Schließen Sie die Einweisung der Benutzer ab. (siehe *Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen* auf Seite 60).
- 3 Prüfen Sie, wie viel freier Speicherplatz auf dem Produktionsserver verfügbar ist.
- 4 Bereiten Sie das Herunterfahren des *Produktionssystems* vor.
- 5 Benachrichtigen Sie die Anwender.
- 6 Fahren Sie das *Produktionssystem* herunter.
- 7 Übertragen Sie das benutzerdefinierte Upgrade.
- 8 Starten Sie den Server neu.
- 9 Benachrichtigen Sie die Anwender.

## Hinzufügen von ITIL-Funktionalität

Die ITIL-Funktionalität wurde in Version 4 zu ServiceCenter hinzugefügt. Weitere Informationen zum Hinzufügen von ITIL-Funktionalität zu Ihrem System bei Aktualisierung einer älteren Version als ServiceCenter 4 finden Sie unter *Hinzufügen von ITIL-Funktionalität* auf Seite 181. Diese Funktionalität ist optional und stellt keinen Teil des eigentlichen Upgradeverfahrens dar.



# 4 Vorbereiten des Entwicklungssystems

## KAPITEL

Nachdem Sie sich mit dem Upgradeverfahren vertraut gemacht haben und Ihre Vorgehensweise geplant haben, können Sie nun mit dem Upgradeverfahren beginnen. Die ersten drei Kapitel dieses Handbuchs enthalten eine Übersicht über das Upgrade und die Planung.

**Hinweis:** Lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. Alle Schritte müssen in der in diesem Handbuch angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

In diesem Kapitel werden die Erstellung der Systeme, auf dem die benutzerdefinierte Upgradeanwendung entwickelt und getestet wird, sowie die Installation des Upgrade Utility auf diesen Systemen beschrieben.

Es ist in folgende Abschnitte unterteilt:

- *Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems* auf Seite 64
- *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66
- *Erstellen des neuen Systems* auf Seite 68
- *Installieren von SC Upgrade Utility* auf Seite 68
- *SC Upgrade-Anwendungsdateien* auf Seite 74
- *Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme* auf Seite 75

# Erstellen eines Entwicklungs- oder Testsystems

Sie müssen Kopien des *Produktionssystems* erstellen, die während des Upgradeverfahrens als *Entwicklungs-* und *Testsysteme* verwendet werden. Der Abschnitt enthält Anweisungen zur Erstellung der *Entwicklungs-* und *Testsysteme*.

## So erstellen Sie ein Entwicklungs- oder Testsystem:

- 1 Erstellen Sie eine Kopie des *Produktionssystems*. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.
- 2 Erstellen Sie das neue System. Siehe *Erstellen des neuen Systems* auf Seite 68.
- 3 Installieren Sie das Upgrade Utility. Siehe *Installieren von SC Upgrade Utility* auf Seite 68.
- 4 Wenn Sie mit Dateien arbeiten, die einem RDBMS zugeordnet sind, müssen Sie eine Kopie des RDBMS erstellen. Nehmen Sie zur Erstellung dieser Backup-Kopie Verbindung mit dem Datenbankverwalter auf. Siehe *Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme* auf Seite 75.

---

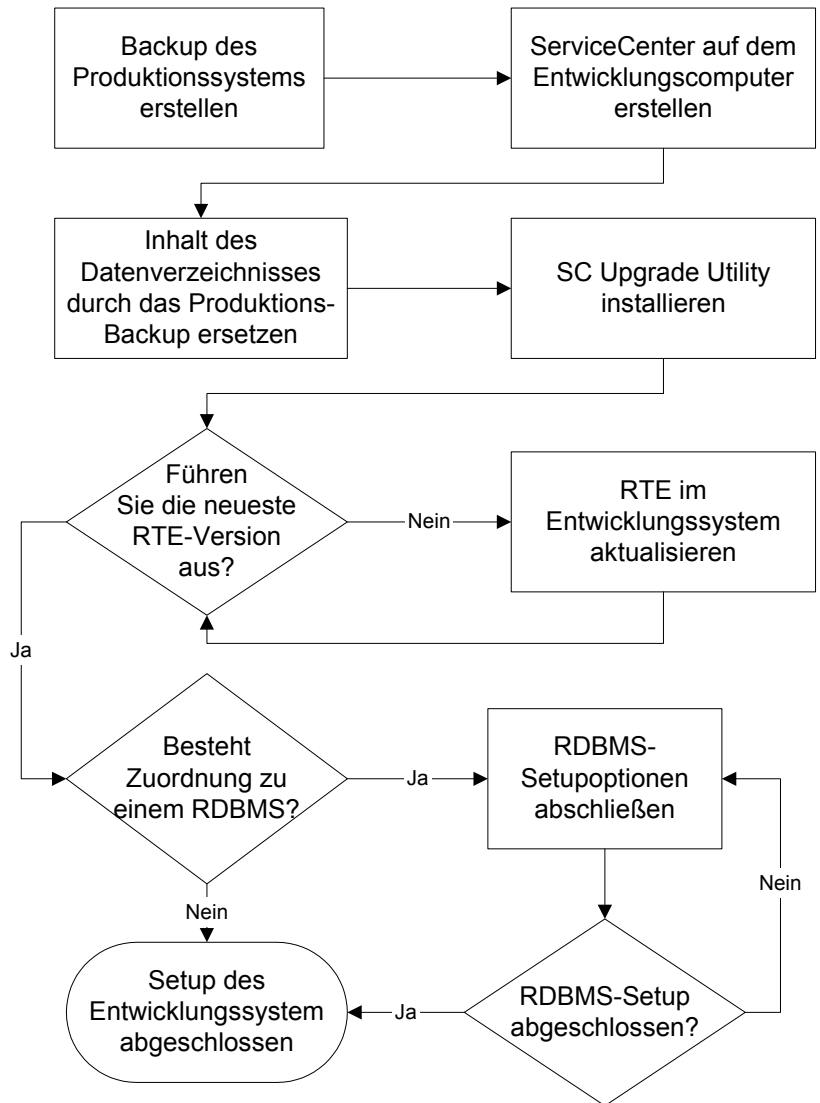
**Wichtig:** Sie dürfen KEINE Änderungen am *Produktionssystem* (Format Control, Forms Designer usw.) vornehmen, nachdem Sie es für den Upgradevorgang kopiert haben. Sollte es unbedingt nötig sein, eine Änderung durchzuführen (etwa zur Problembehebung), müssen Sie eine weitere Kopie des *Produktionssystems* erstellen und diese als *Entwicklungssystem* verwenden.

---



## Flussdiagramm

## Erstellen der Entwicklungsumgebung



# Erstellen eines Backups des Produktionssystems

Das Backup kann auf zwei Arten erstellt werden:

- *Cold-Backup* auf Seite 66
- *Hot-Backup* auf Seite 68

Ausführliche Erläuterungen finden Sie im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).

## Cold-Backup

So erstellen Sie ein Cold-Backup des Produktionssystems:

- 1 Suchen Sie die zu kopierenden ServiceCenter-Datenbankdateien. Standardmäßig befinden diese sich im Verzeichnis DATA von ServiceCenter. Ihre Datenbankdateien erscheinen generell in den unten angeführten Formaten:

Dateibeschreibung	Dateiname
Datenbank – Liste freier Speicherplatz	scdb.fre
Datenbank – verknüpfte Datensätze	scdb.asc
Datenbank – logische Datei-Deskriptoren	scdb.lfd
Datenbank – Datensätze	scdb.db1
Datenbank – zusätzliche Datensätze	scdb.db2
Datenbank – zusätzliche Datensätze	scdb.db3
Datenbank – zusätzliche Datensätze	scdb.db4
Datenbank – zusätzliche Datensätze	scdb.db5
Datenbank – zusätzliche Datensätze	scdb.db6
Datenbank – zusätzliche Datensätze	scdb.db7

Es MUSS ein Backup der ersten vier Dateien erstellt werden. Stellen Sie einen Backup der anderen Dateien her, falls diese vorhanden sind. (Diese Dateien ermöglichen es, Datenbanken auf mehreren Laufwerken zu speichern, wodurch der Anwender die 2-GB-Grenze für eine einzelne Datenbankdatei überschreiten kann.)

- 2 Wählen Sie den Speicherort aus, an den die Dateien kopiert werden sollen und richten Sie diesen ein.
  - Bei Verwendung eines OS/390 (MVS)- oder UNIX-Systems können die Dateien an einen Speicherort auf dem Produktionscomputer kopiert, wenn der Speicherplatz ausreicht.
  - Bei Verwendung eines Windows-Systems muss das *Entwicklungssystem* auf einem anderen System als dem *Produktionssystem* erstellt werden.
- 3 Informieren Sie die Benutzer darüber, dass Sie das ServiceCenter-System herunterfahren.
- 4 Fahren Sie den ServiceCenter-Server herunter.
  - Wenn Sie UNIX verwenden, starten Sie das Skript `scstop` über die Befehlszeile im ServiceCenter-Verzeichnis.
  - Wenn Sie OS/390 (MVS) verwenden, melden Sie sich bei ServiceCenter als Verwalter an und geben an der Eingabeaufforderung den Befehl `shutdown` ein.
  - Wenn Sie ein Windows-System verwenden, rufen Sie die ServiceCenter-Konsole auf und klicken auf **Stop**.
- 5 Kopieren Sie die in Schritt 1 auf Seite 66 aufgeführten Datenbankdateien. Diese Dateien dienen zur Erstellung des *Entwicklungssystems*.
- 6 Starten Sie das *Produktionssystem* neu.
  - Wenn Sie UNIX verwenden, starten Sie das Skript `scstart` über die Befehlszeile im ServiceCenter-Verzeichnis.
  - Wenn Sie OS/390 (MVS) verwenden, starten Sie mit Ihrem JCL die ServiceCenter-Anwendung.
  - Wenn Sie ein Microsoft Windows-System verwenden, rufen Sie die ServiceCenter-Konsole auf und klicken auf **Start**.
- 7 Erstellen Sie eine Kopie der Datendateien des *Entwicklungssystems* für den Fall, dass während des Upgrade Probleme auftreten und Sie einen Neustart durchführen müssen. Diese können komprimiert und auf einer CD-ROM oder einem anderen Speichermedium archiviert werden.

## Hot-Backup

Ein Hot-Backup kann nicht auf einem System verwendet werden, das dem RDBMS (Relationales Datenbankmanagementsystem) zugeordnet ist.

### So erstellen Sie ein Hot-Backup des Produktionssystems:

- 1 Richten Sie den Protokollierungsvorgang ein.
- 2 Starten Sie den Protokollierungsvorgang.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Protokollierung aktiviert ist.
- 4 Erstellen Sie ein Backup der Datenbank. Gehen Sie dabei gemäß den unter *Cold-Backup* auf Seite 66 beschriebenen Schritten vor.
- 5 Beenden Sie den Protokollierungsvorgang.

## Erstellen des neuen Systems

### So erstellen Sie das neue System:

- 1 Installieren Sie die auf dem *Produktionssystem* ausgeführte ServiceCenter-Version auf dem *Entwicklungs-* oder *Testcomputer*.
- 2 Ersetzen Sie den Inhalt des Verzeichnisses DATA durch die in Schritt 5 auf Seite 67 kopierten Datendateien.

Dies ist jetzt das *Entwicklungs-* oder *Testsystem*.

## Installieren von SC Upgrade Utility

Bei der Installation von SC Upgrade werden die für die Ausführung des Upgrade benötigten Dateien kopiert. Es wird weder der Installationsvorgang gestartet noch das Upgrade durchgeführt.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für die Installation von SC Upgrade auf einem Windows-, UNIX- oder OS/390 (MVS)-System.

Hinweise zur Installation des Upgrade:

- Führen Sie das Upgrade nicht direkt von der SC Upgrade-CD-ROM aus. Das Upgrade benötigt Schreibzugriff auf bestimmte Dateien. Deshalb kann das Upgradeverfahren nicht von der CD aus ausgeführt werden.

- Weder das SC Upgrade noch das Dateisystem sollten auf einer NFS-Remotepartition installiert werden. Dies würde die Leistung stark beeinträchtigen. Obwohl ein korrekt konfiguriertes NFS-System E/A-Benchmarks erzeugen kann, die einem lokalen Laufwerks-Array vergleichbar sind, sinkt in der Praxis die Leistung von NFS-Partition stark ab, wenn Daten in kleinen Teilen statt an einem Stück gelesen werden. ServiceCenter, und besonders SC Upgrade, führen zahlreiche kurze Lese- und Schreibzugriffe auf die Datenbank durch. Auf einer NFS-Partition läuft der SC Upgrade-Vorgang wesentlich langsamer als auf einem lokalen Laufwerk.
- Wenn das *Produktionssystem* unter einer früheren Version der Laufzeitumgebung (Run-Time Environment, RTE) ausgeführt wird, müssen die *Entwicklungs-* und *Testsysteme* auf diese SC 5.1 RTE aktualisiert werden. Siehe hierzu *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167.

Anweisungen zum Installieren von SC Upgrade finden Sie in folgenden Abschnitten:

- *Unix-Installation* auf Seite 69.
- *Microsoft Windows-Installation* auf Seite 70.
- *OS/390- oder MVS-Installation* auf Seite 71.

## Unix-Installation

**So installieren Sie SC Upgrade unter Unix:**

- 1 Legen Sie die SC Upgrade-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.
- 2 Erstellen Sie auf dem ServiceCenter-Serverlaufwerk ein Upgradeverzeichnis.
- 3 Kopieren Sie folgende Upgradedateien von der CD-ROM in das soeben neu erstellte Verzeichnis:

transfer.bin	upgrade.inf
upgrade.dta	upgrade.str
upgrade.mak	upgrade.ver
upgdisp1.dta	upgdisp2.dta
preupg.bin	upgdbdct.dta
sqlupgrade.unl	upglang.unl

Beschreibungen der installierten Dateien finden Sie unter *SC Upgrade-Anwendungsdateien* auf Seite 74.

- 4 Entfernen Sie den Schreibschutz der Dateien.
- 5 Nach Abschluss der Installation gehen Sie folgendermaßen vor:
  - Wenn das System einer SQL-Datenbank zugeordnet ist, machen Sie sich mit den Informationen unter *Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme* auf Seite 75 vertraut. Fahren Sie anschließend mit dem Abschnitt *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 fort.
  - Wenn das System einer P4-Datenbank zugeordnet ist, siehe *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77.

**Hinweis:** Wenn dieses Upgrade auf einem System mit einer SC3270-Schnittstelle ausgeführt wird, müssen Sie das Upgrade von einem UNIX- oder Windows-Client aus starten. Wenn Sie versuchen, das Upgrade von einem OS/390 (MVS)-Client über SC3270 durchzuführen, wird das Upgrade nicht vorgenommen.

## Microsoft Windows-Installation

So installieren Sie SC Upgrade unter Microsoft Windows:

- 1 Legen Sie die SC Upgrade-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.
- 2 Starten Sie Datei-Manager oder Explorer.
- 3 Erstellen Sie auf Ihrem lokalen Laufwerk ein Upgradeverzeichnis.
- 4 Kopieren Sie folgende Upgradedateien von der CD-ROM in das soeben neu erstellte Verzeichnis:

preupg.bin	sqlupgrade.unl	transfer.bin
upgdbdct.dta	upgdisp1.dta	upgdisp2.dta
upglang.unl	upgrade.dta	upgrade.inf
upgrade.mak	upgrade.str	upgrade.ver

Beschreibungen der installierten Dateien finden Sie unter *SC Upgrade-Anwendungsdateien* auf Seite 74.

- 1 Entfernen Sie den Schreibschutz der Dateien.
- 2 Nach Abschluss der Installation gehen Sie folgendermaßen vor:
  - Wenn das System einer SQL-Datenbank zugeordnet ist, machen Sie sich mit den Informationen unter *Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme* auf Seite 75 vertraut. Fahren Sie anschließend mit dem Abschnitt *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 fort.
  - Wenn das System einer P4-Datenbank zugeordnet ist, siehe *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77.

## OS/390- oder MVS-Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die Schritte bei der Installation von SC Upgrade auf einem OS/390 (MVS)-System.

### Datenbank-Hinweise

Wenn Sie ein Upgrade eines DB2/OS/390(MVS) zugeordneten Systems durchführen, ist es möglicherweise erforderlich, alle DB2-Tabellen wieder zu P4 zu konvertieren. Ob alle Dateien zu P4 zurückkonvertiert werden müssen, hängt von der ursprünglichen Zuordnung des Systems ab.

Wenn in der Tabelle **m1** der Datentyp LONG VARCHAR existiert, hat DB2 allen verbleibenden Speicher im Pufferkomplex für diese Tabelle belegt. Da die Tabelle voll ist, passen zusätzliche in das P4 Database Dictionary eingefügte Felder nicht in die Tabelle **m1**. Neue Felder werden in eine neue Haupttabelle eingefügt (**m2**). Einige Felder werden von ServiceCenter intern verwaltet und sollten sich aus Leistungsgründen in der Tabelle **m1** befinden. Die einzige Methode, um diese Felder in die Tabelle **m1** einzufügen, besteht darin, die DB2-Tabellen für die Dauer des gesamten Upgrade zu P4 zurückzukonvertieren und sie dann wieder zu DB2 zu konvertieren.

### Vorbereiten der SC Upgrade-Installation

Vor Beginn des Upgrade muss die Größe der Dateien **scdb.db1** und **scdb.asc** erhöht werden, um die Upgradeinformation zu unterstützen.

Auf einem standardmäßigen System:

- Die Datei **scdb.db1** sollte um 400 Zylinder oder 325 MB vergrößert werden.
- Die Datei **scdb.asc** sollte um 175 Spuren oder 10 MB vergrößert werden.

Auf einem angepassten System:

- Die Datei **scdb.db1** sollte um 800 Zylinder oder 700 MB vergrößert werden.
- Die Datei **scdb.asc** sollte um 350 Spuren oder 20 MB vergrößert werden.

Damit die Daten geladen werden können, muss den ServiceCenter-Dateien unbedingt genügend zusätzlicher Speicherplatz zugeordnet werden. Ist während des Upgrade nicht genug Speicherplatz vorhanden, kann der Upgrade nicht erfolgreich durchgeführt werden.

Dieser zusätzliche Speicherplatz kann nach Ende des Upgrade durch das Ausführen des LFMAP-Dienstprogramms auf dem Dateisystem zurückgewonnen werden. Im Abschnitt *P4 File System Utility (SCDBUTIL)* im ServiceCenterHandbuch *Database Management and Administration Guide* (Datenbankmanagement und -verwaltung) finden Sie Anweisungen zur Ausführung von LFMAP.

## Installieren von SC Upgrade unter OS/390 oder MVS

### So installieren Sie SC Upgrade unter OS/390 (MVS):

- 1 Wählen Sie eine Kennzeichnung hoher Ebene (HILEV) zur Anwendung bei allen entladenen Datensätzen.
- 2 Wählen Sie ein Ziellaufwerk für die Entladung der Datensätze.

Für die Entladung der Verteilungsdateien vom Band werden ca. 235 Zylinder oder 3525 Spuren benötigt.

- 3 Laden Sie die CNTL-Bibliothek.

- a Verwenden Sie JCL, um die erste Datei vom ServiceCenter-Installationsband zu laden (siehe Beispiel unten).

Die erste Datei ist ein partitionierter Datensatz mit Beispiel-JCL-Members. Darunter befindet sich auch der für das Laden der übrigen Dateien auf dem Band erforderliche JCL.

- b Ändern Sie die Elemente in *KURSIVSCHRIFT* Ihren Anforderungen entsprechend.

Für *VERSION* verwenden Sie die Versionsnummer auf dem Bandetikett (z. B. V4R0M0).

```
//SCINST JOB (ACCTINGINFO), 'IEBCOPY',MSGCLASS=X,NOTIFY=SC,
//          REGION=4096K
//STEP01 EXEC PGM=IEBCOPY
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUT1 DD DSN=CNTL,DISP=OLD,UNIT=CART,
//          LABEL=(1,,EXPDT=98000),
// VOL=(,RETAIN,SER=SCUP4)
//SYSUT2 DD DSN=PREFIX.VERSION.CNTL,DISP=(,CATLG,DELETE),UNIT=SYSDA
//          VOL=SER=SPAREO,
//          SPACE=(TRK,(10,10,2))
//SYSIN DD DUMMY
//*
```

Abbildung 4-1: Senden Sie diesen Auftrag zur Bearbeitung ab.



- c Stellen Sie das Band bereit.
  - d Prüfen Sie mittels SYSOUT, ob die Kassette erfolgreich geladen wurde.
- 4 Laden Sie die übrigen Installationsdateien.
- Der im vorherigen Schritt erstellte CNTL-partitionierte Datensatz enthält Beispiel-JCL für die Entladung der übrigen Installationsdateien.
- So entladen Sie die übrigen Dateien:
- a Bearbeiten Sie das HILEV.VERSION.CNTL-Member SCLOAD. Dieses Member enthält Hinweise bezüglich der durchzuführenden Änderungen.
  - b Senden Sie JCL zur Bearbeitung ab.
  - c Stellen Sie das Band bereit.
  - d Prüfen Sie mittels SYSOUT, ob die Kassette erfolgreich geladen wurde.
  - e Am Ende prüfen Sie, ob alle Auftragsschritte den Rückgabewert 0000 erzeugen.

Beschreibungen der installierten Dateien finden Sie in *SC Upgrade-Anwendungsdateien* auf Seite 74.

- 5 Nach Abschluss der Installation gehen Sie folgendermaßen vor:
- Wenn das System einer SQL-Datenbank zugeordnet ist, machen Sie sich mit den Informationen unter *Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme* auf Seite 75 vertraut. Fahren Sie anschließend mit dem Abschnitt *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 fort.
  - Wenn das System einer P4-Datenbank zugeordnet ist, fahren Sie mit Abschnitt *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 fort.

**Hinweis:** Wenn dieses Upgrade auf einem System mit einer SC3270-Schnittstelle ausgeführt wird, müssen Sie das Upgrade von einem UNIX- oder Windows-Client aus starten. Wenn Sie versuchen, den Upgrade von einem OS/390 (MVS)-Client über SC3270 durchzuführen, wird der Upgrade nicht vorgenommen.

Wenn es Ihnen nicht gelingt, Fehler in einem oder mehreren Schritten zu beheben, wenden Sie sich an den Peregrine Systems-Kundendienst. Sie sollten die Situation möglichst detailliert unter Angabe der angezeigten Fehlermeldungen und der bereits zur Behebung der Fehler unternommenen Maßnahmen beschreiben können.

## SC Upgrade-Anwendungsdateien

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Dateien, die SC Upgrade für den Upgradevorgang installiert:

Dateiname	Inhalt
preupg.bin	Anwendungen und Daten, die für Änderungen am System vor dem Upgrade benötigt werden.
sqlupgrade.unl (sql.upgrade.unl auf OS/390 (MVS)-Systemen)	Anwendungen und Daten, die zur Feststellung von neuen Feldern benötigt werden, die P4- und RDBMS-Datenbanken hinzugefügt werden müssen.
transfer.bin	Das Upgrade Utility selbst und alle unterstützenden Objekte.
upgdbdct.dta	Temporäre dbdicts, die für den Vorgang <b>SQL Compare</b> benötigt werden.
upgdisp1.dta	Temporäre dbdicts, die für die Aktualisierung von <i>displayoption</i> und <i>displayevent</i> benötigt werden.
upgdisp2.dta	Neue Daten für <i>displayoption</i> , <i>displayevent</i> und <i>counters</i> .
upglang.unl	Anwendungen und Formate, die zur Vorbereitung eines Systems auf mehrsprachige Unterstützung dienen.
upgrade.dta	Upgradedaten für alle Informationen mit Ausnahme von dbdicts.
upgrade.inf	Upgrade-Definitionsdatei (enthält eine Beschreibung, was aktualisiert werden soll und listet akzeptable alte Signaturen auf).
upgrade.mak	Signaturemake-Dateientladung (auf Zielmaschine benötigt).
upgrade.str	Benötigte Database Dictionary-Upgrades.
upgrade.ver	Versionsstempel für diesen Upgrade.

## Vorbereiten der dem RDBMS zugeordneten Systeme

In diesem Abschnitt werden die Schritte beschrieben, die zur Vorbereitung des Upgrade nötig sind, wenn die ServiceCenter-Dateien einem RDBMS zugeordnet wurden.

Wenn die ServiceCenter-P4-Dateien in ein RDBMS konvertiert wurden, müssen Sie vor der Ausführung von SC Upgrade eine der folgenden Vorgehensweisen durchführen:

- Die RDBMS-Tabellen werden von SC Upgrade modifiziert (empfohlene Vorgehensweise außer für Systeme, die DB2/MVS verwenden). Dieses Verfahren wird in Phase II durchgeführt – siehe Schritt 12 auf Seite 104. Fahren Sie mit Abschnitt *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 fort.
- Verwenden Sie SQL Compare, um sowohl die P4 Database Dictionaries als auch die RDBMS-Datenbank manuell zu aktualisieren, bevor Sie das Upgradeverfahren starten. Eine Erläuterung der Einsatzweise von SQL Compare finden Sie in *Verwenden des SQL-Vergleichs-Werkzeugs* auf Seite 187.
- Konvertieren Sie vor Beginn des Upgradeverfahrens Ihre Datenbank wieder zu P4. Nach Abschluss des Upgradeverfahrens verwenden Sie die im SQL-Handbuch beschriebenen Schritte, um Ihre Daten in das RDBMS-Format zurückzukonvertieren. Anweisungen zur Konvertierung von Datenbanken finden Sie im Kapitel *RDBMS DB Guide (SQL Support)* im ServiceCenter-Handbuch *Database Management and Administration (Datenbankmanagement und -verwaltung)*.

---

**Wichtig:** Die Rückkonvertierung Ihrer Datenbank zu P4 ist für DB2/MVS-Systeme *notwendig*. Die Verwendung anderer Methoden beeinträchtigt die Systemleistung nach Abschluss des Upgrade.

---

Wenn die Signaturtabellen bzw. die Tabellen `upgrade pseudolog` oder `upgradeobjects` bereits SQL zugeordnet sind, müssen Sie vor Beginn des Upgrade die Feldlänge bestimmter Felder prüfen. Die Standardlänge für diese Felder ist eventuell nicht lang genug. Sie müssen die Feldlängen für diese Spalten in Ihrer SQL-Datenbank auf 255 Zeichen erhöhen.

<b>Tabelle</b>	<b>Feld</b>	<b>Länge</b>
signatures	object.name	255
upgrade pseudolog	Meldung	255
upgradeobjects	object.name	255

# 5 Upgrade Ihres Systems

## KAPITEL

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Anwendung eines ServiceCenter-Anwendungsupgrade und Vorbereitung des Systems zur Erstellung eines benutzerdefinierten Upgrade.

Die Anweisungen dieses Kapitels müssen dreimal ausgeführt werden:

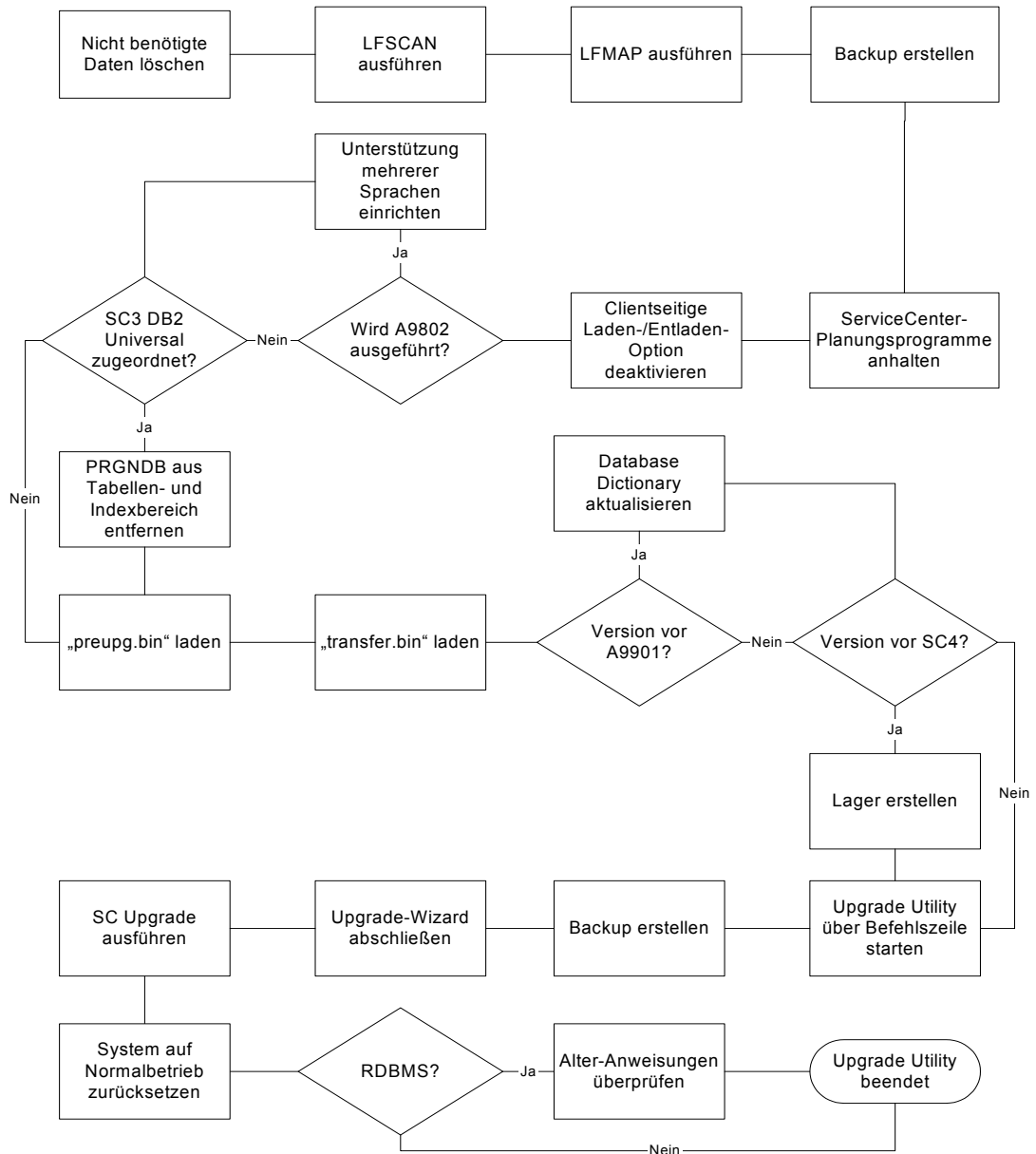
- Während der Entwicklung des benutzerdefinierten Upgrade in der *Entwicklungsumgebung*
- Während der Tests des benutzerdefinierten Upgrade in der *Testumgebung*
- Nach Erstellung und Test des benutzerdefinierten Upgrade in der *Produktionsumgebung*

Das Kapitel ist in folgende Abschnitte gegliedert:

- *Flussdiagramm des Upgrade* auf Seite 78
- *Phase I: Erste Schritte* auf Seite 79
- *Phase II: Anwenden des Upgrade* auf Seite 84
- *Phase III: Konfliktlösung* auf Seite 112
- *Anwendungsänderungen für diese Version* auf Seite 130

# Flussdiagramm des Upgrade

## System-Upgrade



## Phase I: Erste Schritte

Die folgenden Abschnitte enthalten eine Beschreibung der *Phase I: Erste Schritte*:

- *Systemvorbereitung* auf Seite 79 – zeigt die Schritte, mit denen Sie das Verfahren starten.
- *Vorbereiten der Version A9802* auf Seite 81 – erläutert die Vorgehensweisen zum Laden der Anwendungen und Daten, die bei der Vorbereitung von Version A9802 und älteren Versionen auf das Upgrade notwendig sind. Bei Verwendung einer neueren Version als A9802 sind diese Schritte nicht erforderlich.

---

**Wichtig:** Diese Vorgehensweise muss in der *Entwicklungsumgebung* während der Entwicklung des benutzerdefinierten Upgrade, in der *Testumgebung* während der Tests des benutzerdefinierten Upgrade und in der Produktionsumgebung bei Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade durchgeführt werden.

---

### Systemvorbereitung

So bereiten Sie das Upgradeverfahren vor:

- 1 Führen Sie die Schritte 1 und 2 aus. Siehe *Planen des Upgrade* auf Seite 44 und *Vorbereiten des Upgrade* auf Seite 44.
- 2 Löschen Sie alle nicht mehr benötigten Daten, z. B. die Dateien `msglog`, `syslog`, `clocks`, alte `probsummary`-, Problem- und Arbeitsdatensätze sowie alle `AUDIT`-Dateien und verbundenen Daten. Vor der Durchführung des Upgrade sollte Ihr System sauber sein.
- 3 Der für das Upgrade benötigte Zeitraum kann verkürzt werden, indem vor Anwendung des Upgrade die IR-Schlüssel aus den Dateien `probsummary`, `cm3r`, `cm3rpage`, `cm3t` und `cm3tpage` entfernt werden.

**Hinweis:** Alle Datensätze in diesen Dateien werden während des Upgrade geändert. Liegt eine SQL-Zuordnung vor, kann das Upgrade neue temporäre IR-Dateien erstellen, die jedoch die Dauer des Upgrade verlängern.

- 4 Fahren Sie den ServiceCenter-Client und -Server herunter.
- 5 Führen Sie für das Systembackup `LFSCAN`, Option 6, aus.

LFSCAN prüft die Konsistenz der ServiceCenter-Datenbank. Im Abschnitt *P4 File System Utility (SCDBUTIL)* im ServiceCenter-Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung) finden Sie Anweisungen zur Ausführung von LFSCAN und LFMAP.

Sollten nicht übereinstimmende Daten gefunden werden, setzen Sie sich mit dem Peregrine-Kundendienst in Verbindung.

- 6 Führen Sie LFMAP, Option 4, auf dem System aus.

LFMAP komprimiert Datensätze und Indexknoten erneut innerhalb der gleichen physischen Datei, um Speicherplatz freizugeben.

- 7 Erstellen Sie ein Backup des *Entwicklungssystems*. Wenn Sie das Upgradeverfahren erneut starten müssen, steht ein bereinigtes *Entwicklungssystem* zur Verfügung.

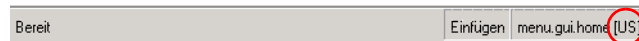
- 8 Deaktivieren Sie die Option zum Starten der ServiceCenter-Planungsprogramme während des Starts des ServiceCenter-Clients.

Bearbeiten Sie hierzu die Datei `sc.cfg` im Verzeichnis `ServiceCenter/RUN`. Kommentieren Sie den Eintrag `system.start` aus. Oder beenden Sie die ServiceCenter-Planungsprogramme nach dem Clientstart. Siehe *Beenden der ServiceCenter-Planungsprogramme* auf Seite 161.

- 9 Starten Sie den ServiceCenter-Server für das *Entwicklungssystem*.
- 10 Melden Sie sich mit einem Expressclient beim Server an. Achten Sie dabei darauf, dass Sie sich als Systemverwalter anmelden.

Das SC Upgrade Utility wird über einen ServiceCenter-Expressclient ausgeführt.

- 11 Vergewissern Sie sich, dass die Option **Ladung/Entladung durch Client** deaktiviert ist. Ist die Option **Ladung/Entladung durch Client** aktiviert, wird in der rechten Ecke der Statusleiste der Buchstabe U angezeigt.



Um diese Option zu deaktivieren, wählen Sie **Datei > Ladung/Entladung durch Client** aus und vergewissern sich, dass die Option nicht aktiviert ist.

---

**Wichtig:** Bevor Sie einen weiteren der in diesem Kapitel beschriebenen Schritte durchführen, müssen Sie sicherstellen, dass alle Planungsprogramme deaktiviert sind. Überprüfen Sie dies anhand des Statusfensters.

---



## Vorbereiten der Version A9802

Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf Version A9802. Wenn Sie bereits Version A9901 oder später verwenden, gehen Sie zu *Phase II: Anwenden des Upgrade* auf Seite 84.

Bevor Sie fortfahren, ist die Aktualisierung folgender Elemente erforderlich:

- *Mehrsprachenunterstützung* auf Seite 81
- *RDBMS-Unterstützung* auf Seite 83

### Mehrsprachenunterstützung

ServiceCenter-Anwendungen unterstützen mehrere Sprachen. Wenn Sie die Anwendungsversion *A9802* verwenden, müssen Sie das System auf die Mehrsprachenunterstützung vorbereiten.

---

**Wichtig:** Sie müssen diesen Schritt selbst dann durchführen, wenn Sie nicht planen, Ihr System unter mehreren Sprachen auszuführen.

---

Die Upgradedatei `upglang.unl` ist im SC51-Upgrade Utility enthalten. Diese Datei enthält Anweisungen für das Laden der Anwendungen und Daten, die Sie benötigen, um Ihr aktuelles System unter mehreren Sprachen auszuführen. Die Datei `upglang.unl` enthält eine modifizierte Version der Anmeldeanwendung, die für die Mehrsprachenunterstützung notwendig ist.

**Hinweis:** Diese Anmeldeanwendung überschreibt die Version, die sich momentan in Ihrem System befindet.

- Wenn Sie Änderungen an der Anmeldeanwendung vorgenommen haben und diese für die SC51- Anmeldeanwendung übernehmen möchten, müssen Sie die Anmeldeanwendung unter einem anderen Namen speichern. Dies ist notwendig, damit Sie die SC51-Anmeldeanwendung nach Abschluss des Upgrade noch verwenden können.
- Sie müssen alle Änderungen, die Sie an der vorhandenen Anmeldeanwendung vorgenommen haben, für die neue SC51-Anmeldungsanwendung erneut vornehmen.

- Sie benötigen zudem *sowohl* die Bearbeiter-ID als auch das Kennwort-Feld im Format **login.prompt**. Die Eingabe für diese Felder lautet \$user.id bzw. \$old.password.
- Nachdem die Datei **upglang.unl** geladen wurde, müssen Sie die zugehörigen RAD-Routinen ausführen, um diesen Teil des Upgrade abzuschließen.

### So installieren Sie die Dateien der Mehrsprachenunterstützung:

- 1 Laden Sie die Datei **upglang.unl**. Folgen Sie den Anweisungen unter *Laden einer Datei in ServiceCenter* auf Seite 160, um die Datei **upglang.unl** in das zu aktualisierende ServiceCenter-System zu laden.

Wenn Sie das Upgrade von einem System aus durchführen, das älter als A9901 ist, sehen Sie möglicherweise eine Reihe von Fehlermeldungen. Siehe *A9901-Fehlermeldungen* auf Seite 88.

- 2 Geben Sie in einer Befehlszeile **\*aapm.upgrade.language** ein.

Es erscheint eine Aufforderung mit der Meldung: **This process will prepare certain dbdicts for Internationalization.** (Dieses Verfahren bereitet bestimmte „dbdicts“ auf die Internationalisierung vor.) **Continue?** (Weiter?)

- 3 Klicken Sie auf **Ja**.

Sie werden aufgefordert, die Standardsprache für Ihr System zu wählen.

- 4 Wählen Sie die Standardsprache aus der Dropdown-Liste.

---

**Wichtig:** Wenn Sie ein japanisches System verwenden, wählen Sie **Englisch** als Standardsprache. Sie können es nach Abschluss des Upgrade in Japanisch ausführen.

---

- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.

Die folgende Meldung wird angezeigt: **Process complete.** (Vorgang beendet.) **Please inspect any additional messages.** (Sehen Sie sich etwaige weitere Meldungen an.) **You should log off and log back on before continuing.** (Bevor Sie weitermachen, sollten Sie sich ab- und wieder anmelden.)

- Die Abmeldung und erneute Anmeldung erfolgt nicht zu diesem Zeitpunkt, sondern am Ende dieses Vorgangs.
- Wird **Aktive Benachrichtigungen** ausgeführt, werden ebenfalls Meldungen angezeigt.

- 6 Klicken Sie auf OK.
- 7 Wählen Sie ggf. nach Aufforderung eine SQL-Datenbank. Weitere Hinweise finden Sie unter *RDBMS-Unterstützung* auf Seite 83.  
Das System meldet, wenn das Verfahren abgeschlossen ist.
- 8 Melden Sie die aktuelle Clientsitzung ab und melden Sie sich zur Fortsetzung des Upgrade erneut an.

**Hinweis:** Dieses Verfahren muss auf dem Entwicklungs-, Test- und dem *Produktionssystem* durchgeführt werden.

## RDBMS-Unterstützung

Das Upgradesprachverfahren hat das Feld `syslanguage` in die Datei `format` und `help` eingefügt. Dieses neue Feld ist auch Teil der Indizes für diese Dateien. Sie müssen diese Indizes ändern, falls die Dateien `help` und/oder `format` einem RDBMS zugeordnet sind.

- Die Tabelle `formatm1` sollte über zwei Indizes verfügen:

Primär	Sekundär
<code>syslanguage</code>	<code>syslanguage</code>
<code>name</code>	<code>file_name</code>

- Bei der Tabelle `helpm1` muss nur der primäre Index modifiziert werden:

Primär		
<code>field_name</code>	<code>file_name</code>	<code>format_name</code>
<code>syslanguage</code>	<code>term</code>	

- Mit Hilfe des Dienstprogramms Database Dictionary können Sie die Schlüssel der P4-Dateien (`format`, `help`) einsehen, wenn Sie Fragen haben sollten.

## Phase II: Anwenden des Upgrade

Die folgenden Abschnitte enthalten eine Beschreibung der *Phase II: Anwenden des Upgrade*:

- *Vorbereiten des Upgrade (nur für ServiceCenter 3-Systeme mit DB2Universal-Zuordnung) auf Seite 85.*
- *Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“ auf Seite 86.*
- *Änderungen im Database Dictionary (nur für ältere Systeme als A9901) auf Seite 89.*
- *Erstellen mehrfacher Lagerorte (nur für Systeme vor SC4) auf Seite 90.*
- *Schritt 2: Ausführen der Upgradeanwendung auf Seite 93.*
- *Schritt 3: Aktualisieren von Systemdaten auf Seite 108.*
- *Schritt 4: Wiederherstellen der normalen Betriebsumgebung des Systems auf Seite 109.*
- *Konvertierungsinformationen (nur für Systeme mit RDBMS-Zuordnung) auf Seite 109.*

---

**Wichtig:** Diese Vorgehensweise muss in der *Entwicklungsumgebung* während der Entwicklung des benutzerdefinierten Upgrade, in der *Testumgebung* während der Tests des benutzerdefinierten Upgrade und in der *Produktionsumgebung* bei Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade durchgeführt werden.

---

Folgende Aspekte sind bei einem Anwendungsupgrade zu berücksichtigen:

- Sobald Sie mit dem Verfahren beginnen, ist das zu aktualisierende System nicht mehr voll funktionsfähig, bis das gesamte Anwendungsupgrade abgeschlossen ist.
- Vor Beginn des Upgradeverfahrens müssen Sie Ihren Bildschirmschoner und alle Stromsparoptionen auf Ihrem Computer deaktivieren.
- Führen Sie an dem System, auf dem das benutzerdefinierte Upgrade erstellt bzw. angewendet wird, KEINE Anpassungen durch, bevor das Upgrade abgeschlossen ist.

- Sie dürfen KEINE Änderungen am *Produktionssystem* (Format Control, Forms Designer usw.) vornehmen, nachdem Sie es für den Upgradevorgang kopiert haben. Muss zur Problembehebung eine Änderung durchgeführt werden, dann ist ein weiteres Backup des *Produktionssystems* für das *Entwicklungssystem* zu erstellen.
- Wenn das Upgradeverfahren an einem bestimmten Punkt abgebrochen werden muss, können Sie das Backup verwenden, um es zu einem späteren Zeitpunkt an dieser Stelle wieder aufzunehmen.
- Melden Sie sich beim *Entwicklungssystem* unter Verwendung eines *Expressclients* als Systemverwalter an, bevor Sie eines dieser Verfahren durchführen.
- Überprüfen Sie während des Upgrade regelmäßig die Protokolldateien, um den Verlauf von SC Upgrade zu überwachen. Siehe *Verfolgen des Upgradeverfahrens* auf Seite 166. Wenn Sie vermuten, dass die Ausführung von SC Upgrade unter OS/390 abgebrochen wurde, rufen Sie das Jobprotokoll auf, um den Aktivitätsstatus zu überprüfen.
- Während des Upgradeverfahrens gibt der Windows Task Manager an, dass ServiceCenter nicht reagiert. Dies ist normal und stellt kein Problem beim Upgrade dar.

## Vorbereiten des Upgrade (nur für ServiceCenter 3-Systeme mit DB2Universal-Zuordnung)

Wenn Sie ServiceCenter 3 aktualisieren und das System eine DB2Universal-Zuordnung aufweist, fahren Sie mit diesem Abschnitt fort. Fahren Sie andernfalls mit *Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“* auf Seite 86 fort.

SC30xx legt einen Standard-PRGNDB-Namen in `sqloptions` als Standard-Tabellenbereichsnamen ab und die Upgradelaufzeitumgebung verwendet diesen PRGNDB-Namen zur Tabellenerstellung. Wenn der Name PRGNDB in der DB2-Datenbank enthalten ist, entfernen Sie ihn.

**So können Sie PRGNDB entfernen:**

- 1 Öffnen Sie die Datei `sqloptions` mit Database Manager.
- 2 Klicken Sie auf **Suchen**.
- 3 Wählen Sie **DB2Universal** aus der Datensatzliste aus.

Das Formular `sql.options` wird angezeigt.

ServiceCenter - [sqloptions: db2universal]

Dies sind die SQL-Optionen, die bei der letzten SQL-Konvertierung eingestellt wurden.  
Diese Datenbank sollte grundsätzlich nur einen Datensatz enthalten.

SQL-DB-Typ:	db2universal
Array-Verfahren:	field.in.main
Auffülllänge:	20
Suffix:	prgn
Tabellenbereich:	PRGNDB
Protokollname:	convert.log
Konvertierungstyp:	full
Abschlussziel:	Move
Zuordnungen überprüfen:	<input type="checkbox"/>
DDL-Name:	
Indexbereich:	
Tabellenbereich überspringen:	
Indexbereich überspringen:	

Die ausgewählte Zeile ist Zeile 1 von 1 Datensätzen

Einfügen sql.options.g(db.view) [UP]

- 4 Löschen Sie PRGNDB aus dem Textfeld Tabellenbereich.
- 5 Löschen Sie PRGNDB aus dem Indexplatz-Textfeld.
- 6 Speichern Sie die neuen Einstellungen und beenden Sie Database Manager.

## Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“

Dieser Schritt muss unabhängig vom Datenbanktyp oder der zu aktualisierenden Version durchgeführt werden.

Die Upgradedatei `preupg.bin` ist im SC51 Upgrade Utility enthalten. Diese Datei enthält die Anwendungen und Daten, die zur Ausführung von SC Upgrade auf dem ServiceCenter-System benötigt werden. Während dieses Verfahrens wird auch die Datei `transfer.bin` geladen.

- Bei Aktualisierung des Entwicklungs- oder *Testsystems* laden Sie die Datei `preupg.bin`, die sich auf den Peregrine Systems SC Upgrade-Datenträgern befindet.

- Bei Aktualisierung des **Produktionssystems** verwenden Sie die Datei *preupg.bin*, die im Rahmen des benutzerdefinierten Upgrade auf dem *Entwicklungssystem* erstellt wurde.
- Wenn Sie das benutzerdefinierte Upgrade auf das Test- oder *Produktionssystem* anwenden, verwenden Sie die bei der Erstellung des benutzerdefinierten Upgrade erzeugten Dateien.
- Wenn Sie das Upgrade von einem System durchführen, das älter als A9901 ist, sehen Sie möglicherweise eine Reihe von Fehlermeldungen. Siehe *A9901-Fehlermeldungen* auf Seite 88.

#### So laden Sie die Dateien:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Option **Ladung/Entladung durch Client** deaktiviert ist. Ist die Option **Ladung/Entladung durch Client** aktiviert, wird in der rechten Ecke der Statusleiste der Buchstabe **U** angezeigt.



Um diese Option zu deaktivieren, wählen Sie **Datei > Ladung/Entladung durch Client** aus und vergewissern sich, dass die Option nicht aktiviert ist.

- 2 Vergewissern Sie sich, dass *alle Planungsprogramme angehalten wurden*. Informationen über die Deaktivierung im Hintergrund ausgeführter Planungsprogramme finden Sie in *Beenden der ServiceCenter-Planungsprogramme* auf Seite 161. Sie müssen lediglich die Planungsprogramme deaktivieren. Das Listener-Programm kann weiter laufen.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen in *Laden einer Datei in ServiceCenter* auf Seite 160 und laden Sie die Datei **preupg.bin** in das zu aktualisierende ServiceCenter-System .

Nun erscheint eine Meldung, die anzeigt, dass der Ladevorgang beendet ist.

- 4 Laden Sie anschließend die Datei **transfer.bin**.
- 5 Geben Sie an der ServiceCenter-Befehlszeile **load transfer** ein.

---

**Wichtig:** Verwenden Sie hierzu die Befehlszeile. Verwenden Sie nicht die Lade-/Entladefunktion.

---

Ein Bildschirm des ServiceCenter Upgrade Utility fordert Sie zur Eingabe des Pfads der Datei **transfer.bin** auf. Diese Datei wurde bei der Installation von Upgrade Utility in Ihr System kopiert.

- 6 Geben Sie den vollständig qualifizierten Pfad für das Betriebssystem ein, für Windows (\) und UNIX (/) oder geben Sie unter OS/390 die Kennzeichnung einer hohen Ebene (.) ein.

---

**Warnung:** Der Dateiname (*transfer.bin*) *darf nicht* im Pfad enthalten sein. Wenn der Dateiname Teil des Pfads ist, kann die Datei nicht geladen werden.

---

Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, erscheint die Meldung:  
**Transfer-Dateien geladen.**

- 7 Erstellen Sie eine bereinigte Kopie des *Entwicklungssystems*. Falls Sie das Upgradeverfahren erneut starten müssen, verfügen Sie über ein bereinigtes System mit den Dateien *preupg.bin* und *transfer.bin*.

### A9901-Fehlermeldungen

Da die Anwendungen noch nicht für die Zusammenarbeit mit den neuen Binärdateien aktualisiert wurden, sehen Sie möglicherweise eine der folgenden Fehlermeldungen, die ignoriert werden können.

- Abfragefeld (*syslanguage*) in (*format*) nicht in *dbdict* definiert
- Datensatz hinzufügen gescheitert
- Der hinzufügende Datensatz enthält einen doppelten Schlüssel (*file.load,add.record*)
- Datei: (*globalists*) Schlüssel: (*name=sqlfiles*) (*file.load,add.record*)
- Doppelter Schlüsselwert ist: (Datei: (*globalists*) Schlüssel: (*name=sqlfiles*) (*file.load,add.record*))
- sqlExec error: EXEC SQL EXECUTE i17 USING DESCRIPTOR sqllda;
- sqlExec error: sqlcode=-1 errortext=ORA-00001: Eindeutiger Constraint (*ADMIN.FORMATM1\_P*) verletzt
- dbInsert: Der hinzufügende Datensatz enthält einen doppelten Schlüssel
- dbInsert: Datei: (*format*) Schlüssel: (*syslanguage=de,name=apm.make.signatures*)



## Änderungen im Database Dictionary (nur für ältere Systeme als A9901)

Wenn die Anwendungsversion des zu aktualisierenden Systems älter als Version A9901 ist, fahren Sie mit diesem Abschnitt fort. Andernfalls fahren Sie mit dem Abschnitt *Erstellen mehrfacher Lagerorte (nur für Systeme vor SC4)* auf Seite 90. fort.

Einige Database Dictionaries enthalten Felder, deren Datentypen sich seit der Veröffentlichung älterer ServiceCenter-Versionen geändert haben. Einige mit Tailoring angepasste Systeme können auch Felder mit anderen Datentypen enthalten, als dieses Upgrade erwartet.

SC Upgrade kann keine Database Dictionaries aktualisieren, deren Felder nicht dem erwarteten Datentyp entsprechen. Sie müssen diese Database Dictionaries überprüfen und den Datentyp dieser Felder in den erwarteten umwandeln, damit die Database Dictionaries erfolgreich aktualisiert werden können. Die folgende Tabelle listet die Database Dictionaries auf, in denen dieses Problem auftreten kann. Nicht alle dieser Database Dictionaries kommen in jedem System vor.

**Tabelle 5-1: Änderungen im Database Dictionary für ältere Systeme als A9901**

Name des Database Dictionary	Feldname	Datentyp vor A9901	Datentyp in A9901 und höheren Versionen
benchmark	elapsed.time	Datum/Uhrzeit	Zahl
dept	sla.no	Zeichen	Zahl
dept	updated.by	Datum/Uhrzeit	Zeichen
mail	target	Zahl	Zeichen
pmnotes	number	Zahl	Zeichen
wdSchOptions	wdAutoUsePriority	Logisch	Zahl
work	parent.change	Zahl	Zeichen

**Hinweis:** Falls das ausgeführte Upgrade Felder enthält, deren Datentypen nicht mit den vom Upgrade erkannten Datentypen übereinstimmen, werden in den Upgradeprotokollen Fehler aufgezeichnet. Sie müssen den Upgradevorgang nach Beheben der im Protokoll aufgeführten Fehler erneut ausführen.

Die Daten können durch das Ausführen von `apm.upgrade.fix.data.types` automatisch geändert werden.

#### So starten Sie diese Anwendung von einer Befehlszeile aus (nur GUI-Anwender):

- 1 Geben Sie in einer Befehlszeile `*aapm.upgrade.fix.data.types` ein.  
Die Daten müssen modifiziert werden, bevor die Database Dictionaries selbst modifiziert werden können. Wenn die Anwendung vollständig ausgeführt ist, erscheint eine Aufforderung, die Sie daran erinnert, die Datentypen in den Database Dictionaries zu ändern.
- 2 Bearbeiten Sie die Database Dictionaries manuell, um die Datentypen der angegebenen Felder zu ändern.

#### So starten Sie diese Anwendung vom RAD-Editor aus (GUI- oder Textmodus-Anwender):

- 1 Geben Sie in der Befehlszeile `rad` ein. Der RAD-Editor wird angezeigt.
- 2 Geben Sie im Anwendungsfeld `apm.upgrade.fix.data.types` ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 3 Klicken Sie im GUI-Modus auf **Test** oder drücken Sie im Textmodus **F9**. Das Anwendungsausführungsprogramm wird angezeigt.
- 4 Drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn die Anwendung vollständig ausgeführt wurde, erscheint eine Aufforderung, die Sie daran erinnert, die Datentypen in den Database Dictionaries zu ändern.
- 5 Bearbeiten Sie die Database Dictionaries manuell, um die Datentypen der angegebenen Felder zu ändern.

## Erstellen mehrfacher Lagerorte (nur für Systeme vor SC4)

Bei Aktualisierung einer älteren Version als ServiceCenter 4 fahren Sie mit diesem Abschnitt fort. Wenn ServiceCenter 4 oder höher aktualisieren, fahren Sie mit *Schritt 2: Ausführen der Upgradeanwendung* auf Seite 93. fort.

In ServiceCenter 4.0 wurde dem Modul Request Management eine Lagerfunktion hinzugefügt. Mit dieser Funktion kann jedes Teil aus dem Katalog in einem Lager für den Standort platziert werden, mit dem das jeweilige Teil in ServiceCenter verbunden ist. Wenn Sie derzeit ServiceCenter 4 verwenden, wurden diese Lager bereits während der Installation dieser Version erstellt.

Standardmäßig prüft das ServiceCenter-Upgrade automatisch die Inventardatensätze und erstellt für jeden in ServiceCenter aufgeführten Standort ein Lager. Die Anzahl der Teile wird für jedes Lager nach Standort des Teils aktualisiert.

Mehrere Standorte können manuell mit einem Lager assoziiert werden. Wenn Sie mit einem einzelnen Lager arbeiten möchten, das mehrere Standorte unterstützt, müssen Sie dies vor Ausführung des Upgrade einrichten.

### So können Sie mehrere Standorte einstellen:

- 1 Rufen Sie das Menü **SC Upgrade** auf, indem Sie in der Befehlszeile **SC51upgrade** (oder im Textmodus **SC51upgradetext**) eingeben und die Eingabetaste drücken.  
Das Upgrade Utility-Hauptmenü wird angezeigt.

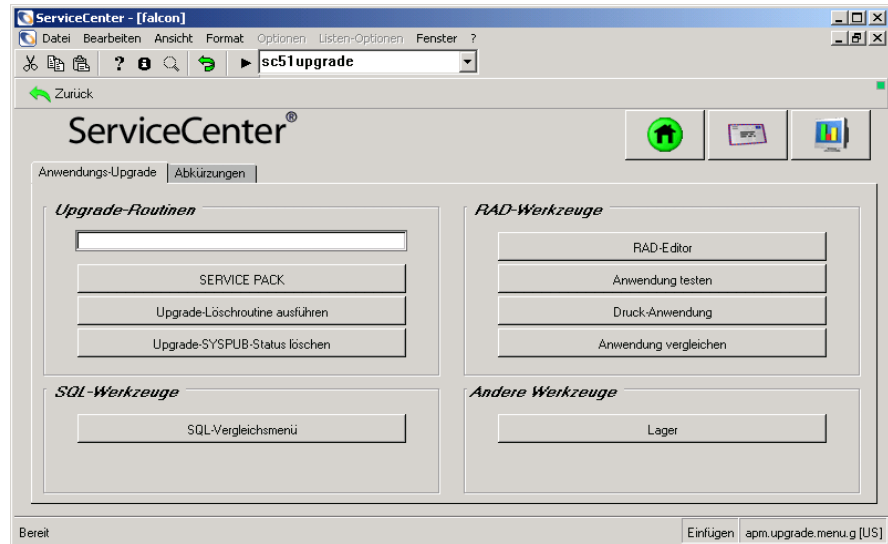


Abbildung 5-1: Upgrademenü – Register „Anwendungs-Upgrade“

- Wählen Sie im Menü **SC Upgrade** die Option **Lager**.  
Der Lager-Bildschirm wird angezeigt.

The screenshot shows the 'ServiceCenter - [stockroom-Datensätze suchen]' window. The 'Lager-ID' input field is circled in red. Below it, there are several other input fields and dropdown menus. The 'Informationen' tab is active, showing fields for 'Lagerverwalter', 'Telefon', 'Unterstützende Lager', 'Versandadresse', and 'Kommentare'. The status bar at the bottom indicates 'Bereit' and 'apm.upgrade.fmt.stockroom.g [US]'.

**Abbildung 5-2: Lager-Bildschirm**

- Geben Sie eine **Lager-ID** (z. B. Unternehmens-Lager) ein.
- Geben Sie alle Standorte ein, die vom Array **Unterstützte Standorte** aus mit diesem Lager assoziiert werden sollen.
- Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Wiederholen Sie dies für jedes Lager, das mit mehreren Standorten assoziiert werden soll. Bei Lagern, die nur einen Standort unterstützen, müssen Sie keine Aktion vornehmen. Lager mit einem Standort werden automatisch beim Durchführen des Upgrade erstellt.

## Schritt 2: Ausführen der Upgradeanwendung

Dieser Schritt muss unabhängig vom Datenbanktyp oder der zu aktualisierenden Version durchgeführt werden.

Anschließend führen Sie die Upgradeanwendung aus, um die Produktaktualisierungen auf Ihr System anzuwenden. Zu diesen Aktualisierungen gehören die Anwendungen, die der neuesten Version von ServiceCenter hinzugefügt wurden. Die Anwendungen werden automatisch installiert. Wenn Sie ein Upgrade einer früheren Version als ServiceCenter 4.0 vornehmen, werden die Anwendungen Basisursachen-Analyse und Scheduled Maintenance ebenfalls installiert.

### Funktionsweise des Anwendungsupgrade

Sobald Sie die Ausführung des Anwendungsupgrade bestätigen, beginnt das Upgrade Ihres Systems. Wenn Sie einen GUI-Client verwenden, wird der Upgradestatus auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können die in *Überwachen des Fortschritts des Anwendungsupgrade* auf Seite 164 beschriebenen Methoden zur Überwachung des Upgradefortschritts verwenden.

#### Das Upgrade ist in drei Abschnitte unterteilt:

- Das Upgrade der Anzeigekomponenten.
- Das Upgrade der Database Dictionaries.
- Das Upgrade der Anwendungsdaten und das Löschen der Upgradedateien.

Falls es beim Upgrade von Komponenten dieser Abschnitte zu Problemen kommt, stoppt das Upgrade automatisch am Ende des jeweiligen Abschnitts, um die aufgetretenen Probleme zu melden.

Wenn das Upgrade stoppt, können Sie SC Upgrade beenden und die ggf. aufgetretenen Probleme beheben.

Wenn Sie das Upgrade erneut starten (indem Sie aus dem Service Pack-Menü **Ein Upgrade übernehmen** wählen), setzt SC Upgrade den Vorgang an der Stelle fort, an dem er abgebrochen wurde. Jedes Mal, wenn Sie den Upgradevorgang neu beginnen, müssen Sie die vom Upgrade zu verwendenden Optionen bestätigen.

**Hinweis:** Wenn Sie das Upgradeverfahren neu beginnen, ist es NICHT notwendig, die Upgradelöschroutine einzusetzen.

Jeder Abschnitt des Upgrade sollte überprüft werden, um festzustellen, ob auf benutzerseitige Anpassungen zurückzuführende Modifikationen nötig sind. In den meisten Fällen wird dies zwar erst nach Abschluss des Upgrade festgestellt, aber es ist nötig, alle Probleme des Database Dictionary-Upgrade zu beheben, bevor die Daten aktualisiert werden. Wenn also das Upgrade ein Problem mit dem Database Dictionary-Upgrade meldet, sollten Sie alle Probleme beheben, bevor Sie zur Datenphase des Upgrade übergehen.

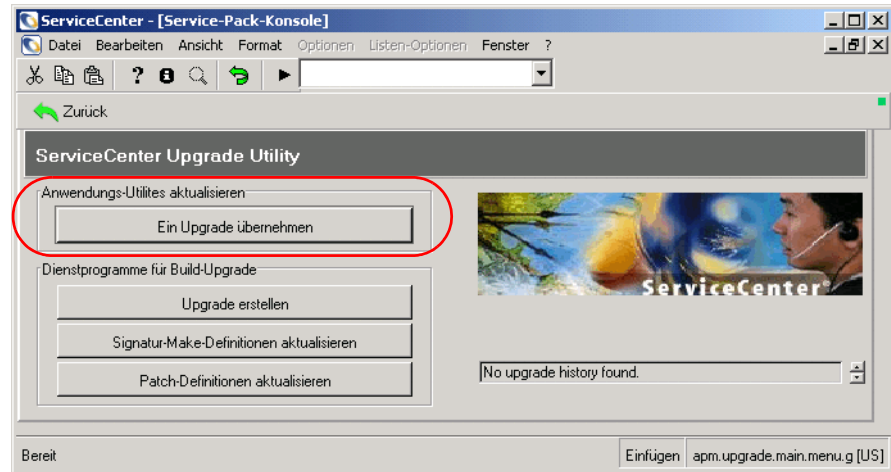
Nach Abschluss des Upgrade müssen Sie die Ergebnisse prüfen und alle Konflikte innerhalb des Systems beheben. Siehe *Phase III: Konfliktlösung* auf Seite 112.

## Ausführen des Anwendungsupgrade

**So rufen Sie die Upgradeanwendung auf:**

- 1 Rufen Sie das Menü **SC Upgrade** auf, indem Sie in der Befehlszeile `SC51upgrade` (oder `SC51upgradetext` im Textmodus) eingeben.
- 2 Drücken Sie die **Eingabetaste**.  
Das Upgrademenü wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-1 auf Seite 91.
- 3 Wählen Sie im Menü **SC Upgrade** die Option **SERVICE PACK**.  
Das **Upgrade Utility**-Hauptmenü wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-3 auf Seite 95.
- 4 Wählen Sie die Option **Upgrade übernehmen**.
  - Im GUI-Modus klicken Sie auf **Upgrade übernehmen**, um Peregrine Upgrade zu öffnen.
  - Im Textmodus wählen Sie **Upgrade übernehmen** (oder drücken F5).

Das Menü Upgrade-Utility wird angezeigt).



**Abbildung 5-3: Upgrade Utility-Menü**

Nun führt Sie der SC Upgrade-Assistent durch eine Reihe von Fragen bezüglich des Upgrade. Diese Fragen beziehen sich auf spezifische Funktionen des Upgradeverfahrens und müssen vor Beginn des Upgrade beantwortet werden.

### Verwenden des SC Upgrade-Assistenten

Während dieses Verfahrens können Sie jederzeit auf **Weiter** klicken, um fortzufahren oder auf **Zurück**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

### So verwenden Sie den SC Upgrade-Assistenten:

- 1 Wählen Sie die Option Ein Upgrade übernehmen im Menü Upgrade Utility (Abbildung 5-3 auf Seite 95).
- 2 Im ersten Fenster müssen Sie bestätigen, dass Sie bereit sind, das Upgrade durchzuführen.

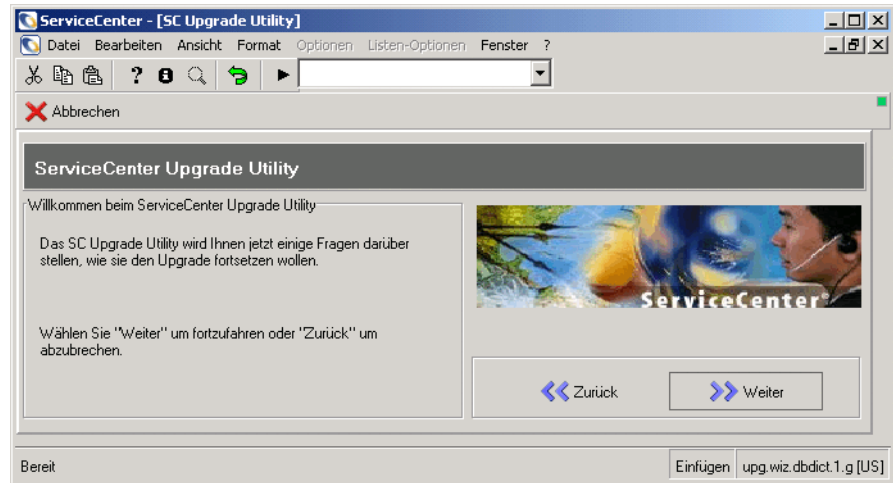


Abbildung 5-4: Willkommensbildschirm des Upgrade

Klicken Sie auf Weiter, um mit dem Upgradeverfahren fortzufahren.

- 3 Im zweiten Fenster werden Sie aufgefordert, die Version anzugeben, für die Sie das Upgrade vornehmen.



Abbildung 5-5: Aufforderung zur Eingabe der Version



Wählen Sie die Versionsnummer aus der Dropdown-Liste und klicken Sie auf **Weiter**.

**Hinweis:** Wenn Sie sich bezüglich der aktuellen (alten) Version nicht sicher sind, wählen Sie die älteste Version.

- 4 In einem weiteren Fenster werden Sie gefragt, ob Sie dieses System dazu verwenden, um ein benutzerdefiniertes Upgrade für ein anderes System zu erstellen.



Abbildung 5-6: Systemauswahl

Wenn es sich um das *Entwicklungssystem* handelt, wählen Sie **Ja** aus.

– Oder –

Handelt es sich um das *Produktionssystem* oder *Testsystem*, wählen Sie **Nein** aus.

---

**Warnung:** Wenn das benutzerdefinierte Upgrade nicht auf einem *Testsystem* getestet wurde, wählen Sie nicht **Ja** aus. Wählen Sie stattdessen **Nein** aus und führen Sie das Upgrade auf einem *Testsystem* aus. Wenn kein *Testsystem* erstellt wurde, wechseln Sie zum Abschnitt *Vorbereiten des Entwicklungssystems auf Seite 63*.

---

Wenn SC Upgrade bereits auf dem *Entwicklungssystem* ausgeführt wurde, jedoch kein benutzerdefiniertes Upgrade erstellt wurde, fahren Sie mit Abschnitt *Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 145 fort.

- 5 In einem Fenster werden Sie aufgefordert, den korrekten Pfad für die SC Upgrade-Patchdateien einzugeben.

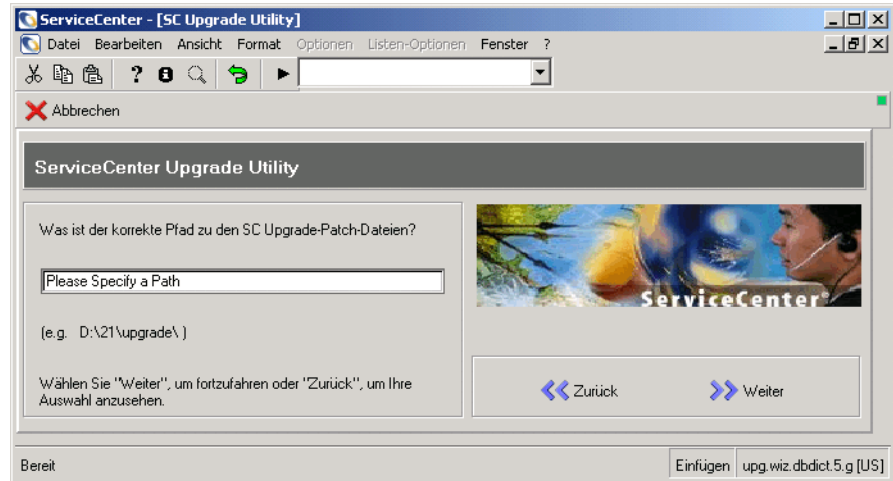


Abbildung 5-7: Angeben des Pfads zu den Upgradedateien an.

Geben Sie die endgültige Verzeichniskennzeichnung in den Pfad ein.

**Hinweis:** Es sollte der gleiche Ort sein, von dem aus Sie in Phase II die Dateien `preupg.bin` und `transfer.bin` in *Schritt 1: Laden von „preupg.bin“ und „transfer.bin“* auf Seite 86 geladen haben.

- *OS/390 (MVS)* – Dieser Pfad muss am Ende eine Verzeichnismarkierung enthalten (z. B. `SC51.USR.`).
- *UNIX* – Dieser Pfad muss am Ende eine Verzeichnismarkierung (Schrägstrich) enthalten (z. B. `/sc/upgrade/`).
- *Windows* – Dieser Pfad muss am Ende eine Verzeichnismarkierung (umgekehrter Schrägstrich) enthalten (z. B. `C:\SC51\upgrade\`).

- 6 In einem Fenster werden Sie gefragt, wie das Upgradeprogramm vorgehen soll, wenn es auf von Ihnen angepasste Teile des Dateisystems stößt.

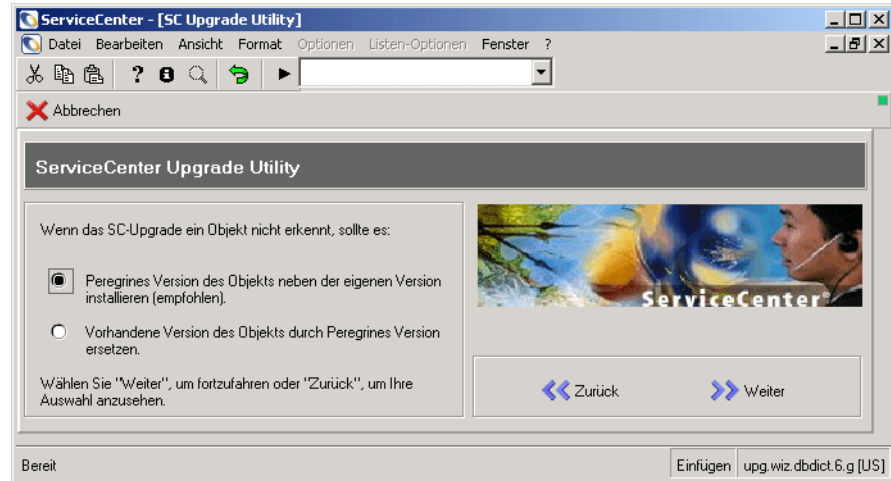


Abbildung 5-8: Handhaben von Objekten

Wählen Sie die Option **Peregrines Version des Objekts neben der eigenen Version installieren** aus, damit SC Upgrade die Peregrine Systems-Version des Objekts in **NEW<Version><Objektnamen>** umbenennt (Beispiel: **NEWSC51pm.main**). (Empfohlen)

– Oder –

Wählen Sie die Option **Vorhandene Version des Objekts durch Peregrines Version ersetzen** aus, damit SC Upgrade Ihre Version des Objekts in **OLDSC4<Objektnamen>** umbenennt (Beispiel: **OLDSC51pm.main**).

- 7 In einem Fenster werden Sie gefragt, ob SC Upgrade interne Protokollierung verwenden soll.



**Abbildung 5-9: Einrichten der internen Protokollierung**

Wählen Sie **Ja**, um die interne Protokollierung zu verwenden. Die interne Protokollierung speichert die Protokolldateien in ServiceCenter. Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

– Oder –

Wählen Sie **Nein**, um *nur* externe Protokollierung zu verwenden. Externe Protokollierung speichert die Protokolldateien im gleichen Verzeichnis wie die Upgradedateien. Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Externe Protokollierung wird für beide Optionen verwendet. Eine Liste der Protokolldateien finden Sie in *Verfolgen des Upgradeverfahrens* auf Seite 166.

- 8 Zu diesem Zeitpunkt können ein oder mehrere Bildschirme angezeigt werden.
- Wenn Datenbanken auf ein RDBMS gespiegelt werden, wird die in Abbildung 5-10 auf Seite 101 dargestellte Warnmeldung angezeigt. SC Upgrade führt am RDBMS keine Modifikationen der gespiegelten Datenbanken durch. Klicken Sie auf **Weiter** und fahren Sie mit einer der beiden folgenden Optionen fort.
  - Wenn Ihr System einer RDBMS-Datenbank zugeordnet ist, siehe Schritt 9 auf Seite 101.

- Wenn das System nicht einer RDBMS-Datenbank zugeordnet ist, ist die Anwendung des Upgrade abgeschlossen. Gehen Sie zu Schritt 14 auf Seite 106, um das Upgradeverfahren fortzusetzen.



Abbildung 5-10: Gespiegelte Database Dictionary-Dateien

- 9 In einem Fenster werden Sie aufgefordert, den Typ der SQL-Zieldatenbank (z. B. Oracle) auszuwählen.



Abbildung 5-11: SC Upgrade-Bildschirm bei gefundenen SQL-Dateien

Wählen Sie den SQL-Zielfdatenbanktyp und klicken Sie auf **Weiter**.

**Hinweis:** Wenn im RDBMS-Teil dieses Verfahrens Probleme auftreten, lesen Sie den Abschnitt *RDBMS Support* im ServiceCenter-Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).

- 10 In einem Fenster werden Sie aufgefordert, die Anordnung der Array-Felder anzugeben.

**Hinweis:** Wenn Sie mit der Datenbank, die in Kombination mit ServiceCenter ausgeführt wird, nicht vertraut sind, wenden Sie sich an den Datenbankverwalter.

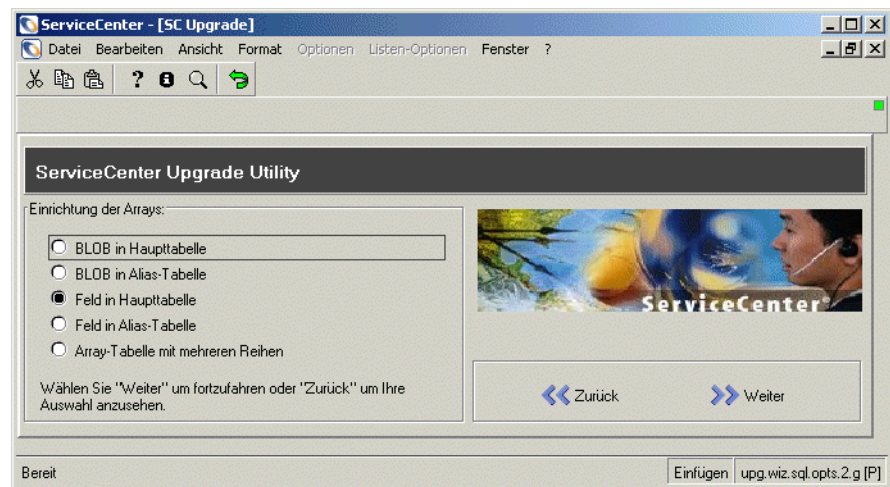


Abbildung 5-12: Einrichten der Arrays

Legen Sie die Anordnung der Array-Felder fest.

- 11 In einem Fenster werden Sie aufgefordert, zusätzliche RDBMS-Informationen einzugeben.

**Abbildung 5-13: Standard-Tabelleneinstellungen**

Füllen Sie die Felder **Standardlänge für Zeichenfolgen-Polster**, **Standard-Spalten-Suffix**, **Name Tabellenbereich** und **Name des Index-Speichers** aus und klicken Sie dann auf **Weiter**. Standardmäßig wird für **Name Tabellenbereich** und **Name des Index-Speichers** keine Angabe gemacht.

- 12 In einem Fenster werden Sie gefragt, ob Sie RDBMS-Tabellen automatisch aktualisieren möchten.



Abbildung 5-14: Auswählen eines manuellen oder automatischen Upgrade.

Geben Sie an, ob SC Upgrade die RDBMS-Tabellen automatisch aktualisieren soll oder Sie die Änderungsanweisungen selbst einsehen und modifizieren möchten, bevor diese ausgegeben werden. Klicken Sie auf **Weiter**.

Eine Erläuterung von Änderungs-Anweisungen finden Sie in *Konvertierungsinformationen (nur für Systeme mit RDBMS-Zuordnung)* auf Seite 109.

- Wenn Sie die Änderungsangaben einsehen möchten, stoppt das Upgrade am Ende der Database Dictionary-Phase, selbst wenn Sie bestimmt haben, dass das Upgrade abgeschlossen werden soll.
- Wenn es während des Upgrade zu Problemen bei der Modifizierung Ihrer SQL-Zuordnung kommt, wird der Vorgang angehalten und die nicht durchführbare SQL-Änderungsanweisung wird angezeigt. In diesem Fall können Sie die Änderungsanweisung modifizieren und erneut einsetzen oder das Problem außerhalb von ServiceCenter beheben und die Änderungsanweisung überspringen.

**Hinweis:** Wird das Problem nicht behoben, bleibt das entsprechende Database Dictionary instabil, bis das Problem gelöst wird.



- 13 Es wird ein Fenster mit der Frage angezeigt, ob Change Management-Dateien (`cm3r`, `cm3t`, `cm3rpage` und `cm3tpage`) nach der Rückkonvertierung automatisch neu zugeordnet werden sollen, damit der Datentyp geändert werden kann (siehe Abbildung 5-15 auf Seite 105). Derzeit existieren keine `sqlhints` für die Zahlen-Felder in diesen Dateien. Sollten sie dennoch existieren, müssen Sie diese vor Ausführen des Upgrade löschen.

Bei der Neuuzuordnung befinden sich die Daten aus diesen Dateien temporär in P4. Sie müssen sichergehen, dass diese Dateien in Daten-Pools verfügbar sind, die bei der Kombination mit Change Management-Daten die 2 GB-Grenze nicht überschreiten. Sie müssen die Dateien möglicherweise über mehrere Daten-Pools verteilen (genauere Informationen finden Sie im *Database Management and Administration Guide*).

Sie können angeben, dass die Dateien automatisch neu zugeordnet werden, basierend auf den Angaben in der Datei `sqlhints`. Wenn Sie jedoch außerhalb der Datei `sqlhints` Zuordnungsänderungen manuell vorgenommen haben, müssen Sie diese Änderungen neu zuordnen, nachdem das Upgradeverfahren abgeschlossen wurde und die Hintergrundplanungsprogramme ausgeführt wurden.

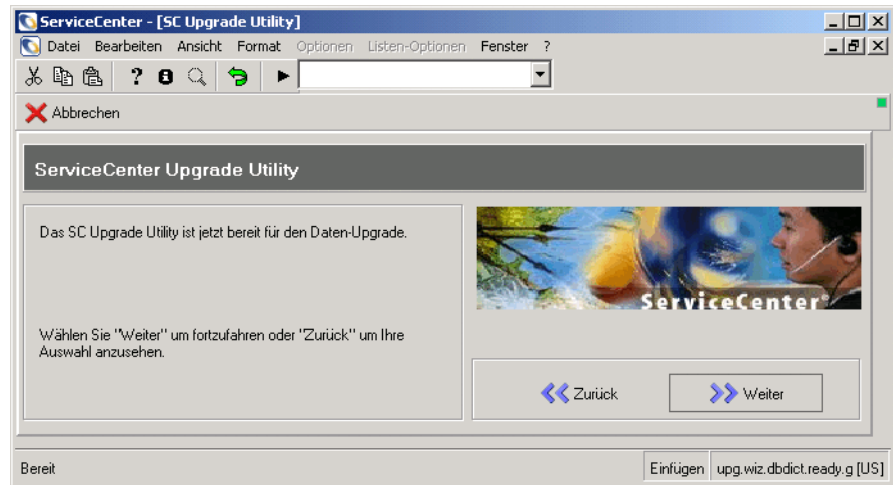
Anweisungen dazu, wie Sie feststellen können, ob die Hintergrundplanungsprogramme abgeschlossen sind, finden Sie in *Schritt 3: Aktualisieren von Systemdaten* auf Seite 108.



Abbildung 5-15: Change Management-Tabellenzuordnung

Wählen Sie **Ja** für automatische Neuordnung oder **Nein** für spätere manuelle Neuordnung und klicken Sie dann auf **Weiter**.

- 14 In einem Fenster müssen Sie bestätigen, dass die von Ihnen eingegebenen Daten korrekt sind und Sie jetzt bereit sind, das SC Upgrade-Verfahren zu beginnen.



**Abbildung 5-16: Startaufforderung für Upgrade**

Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren oder **Zurück**, um Ihre Auswahl anzusehen.

- 15 Sie werden in einem Fenster gefragt, ob Sie das Upgrade starten möchten. Das Fenster zeigt die Versionsdaten des Systems an, das Sie aktualisieren möchten.

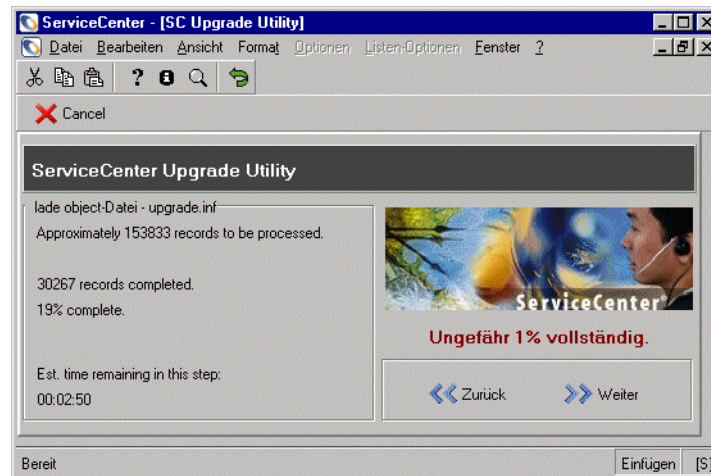
Klicken Sie auf **Ja**, um das Upgrade zu starten.

– Oder –

Klicken Sie auf **Nein**, wenn Sie das Upgrade zu einem anderen Zeitpunkt durchführen möchten.

Wenn Ihr System RDBMS zugeordnet ist, zwingt Sie das Upgrade Utility dazu, sich nach dem dbdict-Upgrade abzumelden. Dies führt zu einer Aktualisierung des SQL-Caches. Um fortzufahren, melden Sie sich erneut an und starten die Upgradeanwendung. Upgrade Utility setzt den Vorgang an der Stelle fort, an der er unterbrochen wurde.

Während der Durchführung des Upgrade zeigt Upgrade Utility den Upgradefortschritt anhand folgender Informationen an: aktuell ausgeführtes Verfahren, Anzahl der bearbeiteten Datensätze, verbleibende Zeit für aktuellen Schritt, Prozentwert des Verfahrensabschlusses.



**Abbildung 5-17: Upgradefortschritt**

Nach Abschluss des Upgradeverfahrens erscheint eine diesbezügliche Meldung.

- 16 Klicken Sie im Meldungsfeld auf OK.
- 17 Wenn die IR-Schlüssel entfernt wurden (Schritt 3 auf Seite 79), müssen sie nach Abschluss des Upgrade (nach Beendigung der Hintergrundverfahren) wieder zu den Dateien `probsummary` und `cm3*` hinzugefügt werden. Informationen finden Sie im Kapitel zu IR Expert im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).

## Schritt 3: Aktualisieren von Systemdaten

Dieser Schritt muss unabhängig vom Datenbanktyp oder der zu aktualisierenden Version durchgeführt werden. Änderungen an Incident und Change Management erfordern die Aktualisierung tatsächlicher Daten im System. Alle aktiven Incidents und Änderungen werden während des Upgradeverfahrens im Vordergrund aktualisiert. Alle nicht aktiven oder geschlossenen Incidents oder Änderungen und einige auf Incidents bezogene Kosteninformationen werden von Hintergrundplanungsprogrammen aktualisiert. Jedes von ihnen wird in einem separaten Hintergrundverfahren ausgeführt, das automatisch vom Upgrade gestartet wird. Nach Ausführung dieser Planungsprogramme werden sie automatisch abgemeldet.

### Bei den Upgradeverfahren verwendete Hintergrundplanungsprogramme

Upgrade	Incidents-Upgrade
upgradem3	Änderungen-Upgrade
upgradecost	Auf Incidents bezogene Upgradekosten

**Warnung:** Schalten Sie das System nicht aus und erstellen Sie keinen benutzerdefinierten Upgrade, bevor diese Planungsprogramme abgeschlossen sind.

### So können Sie feststellen, ob Hintergrundplanungsprogramme abgeschlossen sind:



- 1 Zur Anzeige des Systemstatusfensters klicken Sie im Startmenü des Systemverwalters auf **Systemstatus**. Wenn diese Verfahren abgeschlossen sind, werden die Planungsprogramme nicht mehr im Systemstatus-Fenster angezeigt.
- 2 Sie können den Status des im Hintergrund ausgeführten Upgrade auch über ServiceInfo Client anzeigen. Das zu öffnende Format heißt:  
`apm.upgrade.status.display`.

Anweisungen zur Verwendung von ServiceInfo Client finden Sie im Abschnitt *Überwachen des Fortschritts des Anwendungsupgrade* auf Seite 164.

## Schritt 4: Wiederherstellen der normalen Betriebsumgebung des Systems

Dieser Schritt muss unabhängig vom Datenbanktyp oder der zu aktualisierenden Version durchgeführt werden.

Nach Abschluss des Upgrade kann das System sich abnormal verhalten, bis es in seine normale Betriebsumgebung zurückgeführt wurde. Dazu müssen Sie alle Planungsprogramme starten, die während des Upgrade ausgeschaltet wurden. Zudem werden Ihre globalen Listen erst dann aktualisiert, wenn Sie sich das nächste Mal am System anmelden.

**So führen Sie das System durch Neustarten der Planungsprogramme in eine normale Betriebsumgebung zurück:**

- 1 Melden Sie sich ab.
- 2 Machen Sie in der Datei `sc.cfg` im Verzeichnis `ServiceCenter/RUN` die Änderungen rückgängig, die beim Auskommentieren des Eintrags `system.start` vorgenommen wurden.
- 3 Melden Sie sich erneut an.

Alternativ können Sie die ServiceCenter-Planungsprogramme gemäß den Anweisungen im Abschnitt *Starten der ServiceCenter-Planungsprogramme* auf Seite 162 starten.

## Konvertierungsinformationen (nur für Systeme mit RDBMS-Zuordnung)

Wenn Sie ein System mit RDBMS-Zuordnung aktualisieren, fahren Sie mit diesem Abschnitt fort. Fahren Sie anderenfalls mit *Phase III: Konfliktlösung* auf Seite 112 fort.

---

**Warnung:** Wenn Sie Change Management-Dateien in ein RDBMS konvertiert haben, müssen Sie den Parameter `sqldrop:1` in der Initialisierungsdatei (`sc.ini` oder `PARMS`) angeben, um ein Upgrade auf SC5 oder eine höhere Version durchzuführen. Wenn Sie den Parameter `sqldrop:1` nicht angeben, schlägt die Rückkonvertierung in das RDBMS fehl.

---

## Änderungsanweisungen

Wenn Sie ein System aktualisieren, das einem RDBMS zugeordnet wurde und in SC Upgrade angegeben haben, dass Sie die generierten Änderungsanweisungen einsehen möchten, stoppt das Upgrade nach jedem aktualisierten Database Dictionary, das eine SQL-Änderungsanweisung benötigt. Die Änderungsanweisung wird dann angezeigt und Sie können eine der folgenden Optionen wählen:

- SC Upgrade die Änderungsanweisungen genau so auf das RDBMS anwenden lassen, wie sie erscheint.
- Die Änderungsanweisung manuell modifizieren und sie dann durch SC Upgrade anwenden lassen.
- Die Änderung der RDBMS-Tabellen manuell durchführen und die Änderungsanweisung durch SC Upgrade überspringen lassen.

Nachdem Sie die Änderungsanweisung überprüft und ggf. Modifikationen durchgeführt haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie auf **Fortfahren**, um die Änderungsanweisung anzuwenden.
- *Oder* –
- Klicken Sie auf **Überspringen**, um fortzufahren, ohne die Anweisung anzuwenden.

Wenn die Änderungsanweisung nicht fehlerfrei ausgeführt werden kann, werden Sie zurück zum Änderungsbildschirm geleitet. Sie können die Anweisung bearbeiten und dann erneut versuchen, den Vorgang auszuführen. Sie können auch das Upgradeverfahren abbrechen.

**Hinweis:** Wenn Sie das Upgradeverfahren abbrechen, bevor die Änderungsanweisung erfolgreich umgesetzt wurde, wird das betreffende Database Dictionary instabil, bis die SQL-Zuordnung korrigiert wird.

## Systemtabellen

Wenn auf Ihrem System eine der folgenden Tabellen einem RDBMS zugeordnet ist und derzeit nicht als Systemtabelle geführt wird, wird sie während des Upgradeverfahrens zu einer Systemtabelle konvertiert.

### ServiceCenterSystemtabellen

application	applicationrevision	caldaily
category	cm3profile	cm3ralerts
cm3rcatphase	cm3talerts	cm3tcatphase
datadict	datamap	dbdict
displaycache	displayevent	displayeventrev
displaymaster	displayoption	displayoptionrev
displayscreen	displayscreenrev	dtqueue
dtshad	enclapplication	enclapplrev
enclapplrevision	environment	eventfilter
eventin	eventmap	eventout
eventregister	format	formatcontrolrevision
formatctrl	formatrevision	globallists
help	icmenv	info
irqueue	link	linkrevision
macro	macrodef	macroheader
menu	menucmdlist	menurevision
msglog	Object	Objectrevision
ocmalertlog	ocmalertpool	ocmapprlog
ocmapprpool	ocmcatselect	ocmevents
ocmlcat	ocmocat	ocmoptions
ocmphaselog	ocmprofile	ocmqcat
patches	pmenv	pmnotes
Process	Processrevision	sc
schedule	scparms	screlconfig
scripts	signatures	slacontrol

### ServiceCenterSystemtabellen

smenv	sqlbdict	sqlqueue
Staterevision	States	Status
systemperform	termtype	tzfile
upgdbdict	upginfo	Upgrade
upgradeapplication	upgradedbdict	upgradeobjects
upgradepseudolog	upgradepsuedolog	upgradestatus
validity		

## Phase III: Konfliktlösung

In der Phase der Konfliktlösung können Sie die auf die Anpassung des Systems zurückzuführenden Upgradekonflikte beheben.

Die Konfliktlösung stellt den wichtigsten Teil des Upgrade der ServiceCenter-Anwendungen dar. Ohne Konfliktlösung kann das Upgrade nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden.

**Hinweis:** Wenn während der Upgradeausführung Probleme auftreten, lesen Sie *Fehlerbehebung* auf Seite 195.

Die folgenden Abschnitte enthalten eine Beschreibung der *Phase III: Konfliktlösung*:

- *Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten* auf Seite 114.
- *Schritt 2: Konfliktlösung für die Anzeigekomponenten* auf Seite 117.
- *Schritt 3. Konfliktlösung für Database Dictionaries* auf Seite 122.
- *Schritt 4: Konfliktlösung für Daten* auf Seite 124.

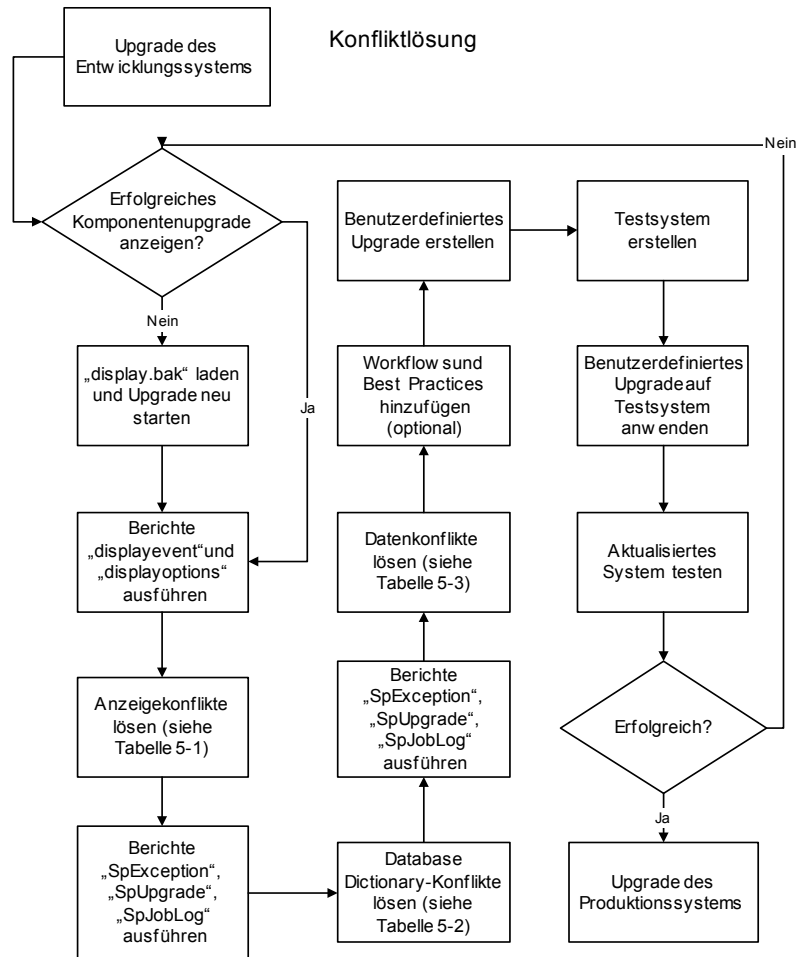
---

**Wichtig:** Diese Vorgehensweise muss in der *Entwicklungsumgebung* während der Entwicklung des benutzerdefinierten Upgrade, in der *Testumgebung* während der Tests des benutzerdefinierten Upgrade und in der *Produktionsumgebung* bei Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade durchgeführt werden.

---



# Flussdiagramm der Konfliktlösung



## Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten

Nach Abschluss des Upgrade müssen mit dem Berichtsausführungsprogramm Berichte ausgeführt werden, um die notwendigen Maßnahmen zur Konfliktlösung zu ermitteln.

Das Register **Abkürzungen** der Upgrademenüs (Abbildung 5-18 auf Seite 115) enthält Verknüpfungen zu einigen zur Konfliktlösung benötigten Anwendungen wie z. B. Database Manager (Schaltfläche **Datenbank**) und Berichte.

**Tabelle 5-2: Upgradeberichte**

Berichtsname	Berichtstitel	Beschreibung
Ergebnisse des displayevent-Upgrade	apm.upgrade.display.event	Bericht zu Anzeigeoptionen †
Ergebnisse des displayoption-Upgrade	apm.upgrade.display.opts	Bericht zu Anzeigeereignissen †
Service Pack-Ausnahmebericht	apm.upgrade.results.exceptions	Auflistung der Systemobjekte, die SC Upgrade nicht automatisch aktualisieren konnte ‡
Vollständiger Service Pack-Upgradebericht	apm.upgrade.results.full	Auflistung aller von SC Upgrade verarbeiteten Systemobjekte; enthält auch die Objekte, die reibungslos aktualisiert werden konnten.‡ Dieser umfangreiche Bericht umfasst meist über 10.000 Zeilen. Die Vorgabe für den SC-Parameter <i>maxreportpages</i> ist 1000. Wenn Sie ihn nicht in der Datei <i>sc.ini</i> oder <b>PARMS</b> auf einen höheren Wert setzen, wird Ihr Bericht nach dem Ausdruck von 1000 Seiten beendet.
Service Pack-Jobprotokoll	apm.upgrade.job.log	Speicherauszug des Upgradejobprotokolls. ‡ Dieses Protokoll kann beim Debugging mit Unterstützung des Peregrine Systems-Kundendienst nützlich sein oder nur zur Information dienen. Normalerweise ist dieser Bericht nicht notwendig.

† Näheres über die Display-Berichte finden Sie unter *Schritt 3. Konfliktlösung für Database Dictionaries* auf Seite 122.

‡ Erläuterungen der Service Pack-Berichte finden Sie unter *Änderungen in Change Management* auf Seite 130.

## Anzeigen von Upgradeberichten

Der Zugriff auf Berichte kann folgendermaßen erfolgen:

- Über das Register **Abkürzungen** des Upgrademenüs
- Über die ServiceCenter-Befehlszeile

**So greifen Sie auf einen Bericht zu:**

- 1 Geben Sie an der Eingabeaufforderung `re` ein.
- 2 Wählen Sie den gewünschten Bericht durch Eingabe des Namens im Textfeld **Berichtsname** aus. (Auf Seite 114 finden Sie eine Liste der Upgradeberichte und des jeweiligen Inhalts.)

– oder –

- a Geben Sie in einer Befehlszeile eines Expressclient SC51upgrade ein.
- b Das Upgrademenü wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-1 auf Seite 91.
- c Wählen Sie das Register **Abkürzungen** aus.

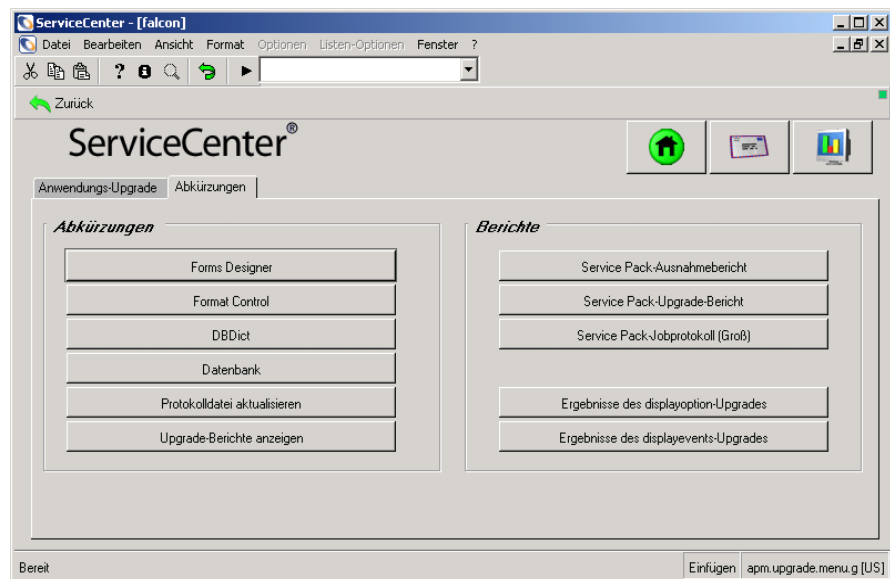


Abbildung 5-18: Upgrademenü – Register „Abkürzungen“

- d Wählen Sie den Bericht durch Klicken auf die entsprechende Schaltfläche aus. (Auf Seite 114 finden Sie eine Liste der Upgradeberichte und des jeweiligen Inhalts.) Das Berichtsausführungsprogramm wird geöffnet.

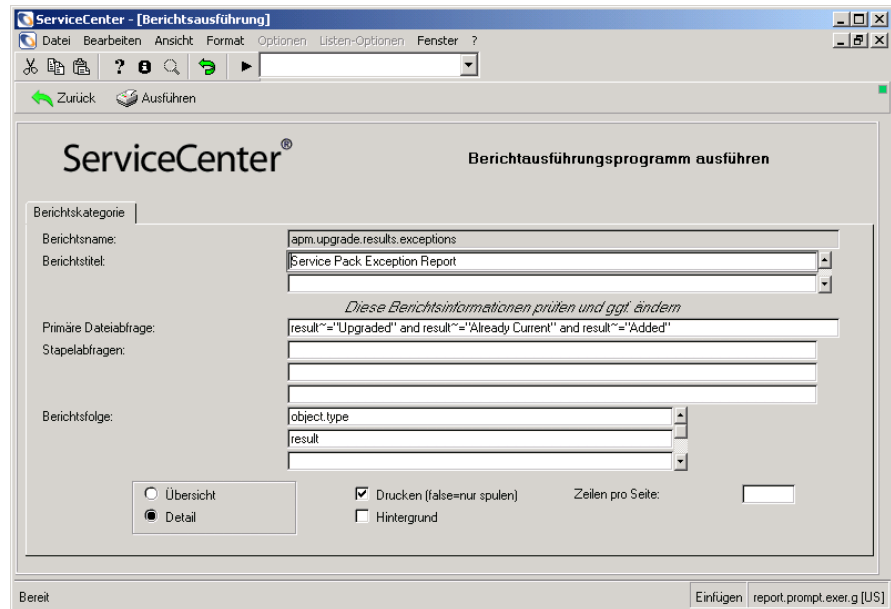


Abbildung 5-19: Auswählen von Berichtsoptionen

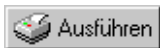
- 3 Wenn Sie mit der Ausführung von ServiceCenter-Berichten vertraut sind, können Sie nun die gewünschten Optionen ändern. Die Standardoptionen sind normalerweise angemessen und müssen nicht geändert werden.

Tabelle 5-3: Optionen des Berichtsbildschirms

Option	Definition
Drucken	Bei aktiviertem Kontrollkästchen <b>Drucken</b> wird der Bildschirm <b>Bericht einplanen</b> zur Auswahl eines Druckers und des Zeitpunkts der Berichtsausführung und des Druckvorgangs angezeigt. Der Bericht wird auf dem ausgewählten Drucker gedruckt. Bei deaktiviertem Kontrollkästchen <b>Drucken</b> wird der Bericht nach der Ausführung im ServiceCenter-Fenster angezeigt.
<b>Hinweis:</b>	Die Druckoption steht nur zur Verfügung, wenn der Client für die Druckausgabe auf einem Server eingerichtet wurde. Dies ist nach Durchführung der Upgrade- und Datenbankoption der Fall

Tabelle 5-3: Optionen des Berichtebildschirms

Option	Definition
Hintergrund	Bei aktiviertem Kontrollkästchen <b>Hintergrund</b> wird der Bildschirm <b>Bericht einplanen</b> zur Auswahl eines Druckers und des Zeitpunkts der Berichtsausführung und des Druckvorgangs angezeigt. Der Bericht wird im Hintergrund ausgeführt. Sie können den Client fast sofort wieder verwenden, der Bericht wird je nach Einstellung des Planungsprogramms jedoch möglicherweise erst nach einigen Minuten ausgeführt. Bei deaktiviertem Kontrollkästchen <b>Hintergrund</b> wird der Bericht im Vordergrund ausgeführt. Der Client ist bis nach der Berichtsausführung gesperrt.



- 4 Klicken Sie auf **Ausführen** oder drücken Sie F1, um den Bericht zu starten.

Wenn der Bericht bei der Ausführung die Meldung *Keine Datensätze ausgewählt durch Bericht* ausgibt, wurden die Komponenten erfolgreich aktualisiert. Für die jeweilige Datei sind keine zu bearbeitenden Datensätze vorhanden. Wenn eine andere Meldung angezeigt wird, sind weitere Aktionen erforderlich.

## Schritt 2: Konfliktlösung für die Anzeigekomponenten

Während des Upgradeverfahrens aktualisiert SC Upgrade die Anzeigekomponenten. Wenn eine dieser Komponenten angepasst wurde, kann ein Konflikt auftreten. Sie müssen mit der Funktionsweise der Anzeigenanwendung vertraut sein, um diese Konflikte lösen zu können. Weitere Informationen über die Display-Anwendung finden Sie im Abschnitt *Display Application* im ServiceCenter-Handbuch *System Tailoring* (Systemanpassung).

Nachdem der Upgradeteil für die Anzeigekomponenten abgeschlossen ist, können Sie mit dem Berichtsausführungsprogramm die Berichte **displayoption** (`apm.upgrade.display.opts`) und **displayevents** (`apm.upgrade.display.event`) starten, um festzustellen, welche manuellen Schritte ggf. nötig sind. Das Aufrufen und Starten dieser Berichte wird in *Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten* auf Seite 114 beschrieben.

### Upgradeberichte für die Konvertierung der Display-Anwendung

Für die Display-Anwendung existieren folgende Berichte:

- `apm.upgrade.display.event` (Ergebnisse des `displayevent`-Upgrade)
- `apm.upgrade.display.opts` (Ergebnisse des `displayoption`-Upgrade)

Wenn SC Upgrade die Anzeigoptionen verarbeitet, werden automatisch folgende Aktionen ausgeführt:

- Alle aktuellen Anzeigoptionen mit einer definierten Benutzerbedingung werden in ein temporäres Database Dictionary namens **upgradedisplayoption** kopiert.
- Alle aktuellen Anzeigoptionen, für die keine Benutzerbedingung definiert wurde, werden gelöscht.
- Ein neuer Satz SC51-Anzeigoptionen wird in die Datei **displayoption** geladen.
- Die in der Datei **upgradedisplayoption** platzierten Anzeigoptionen werden verarbeitet.

Wenn beide Anzeigekomponenten (Anzeigoptionen und -ereignisse) erfolgreich aktualisiert wurden, können Sie das erstellte Backup löschen. Das Backup wird unter dem Namen **display.bak** in demselben Verzeichnis gespeichert, in dem sich auch die Upgradedateien befinden.

Wenn Sie das Upgrade abgeschlossen haben und die Datenbank-Optionsschaltflächen in der Systemleiste nicht mehr angezeigt werden, ist ein Fehler beim Upgrade der Dateien **displayoption** und **displayevent** aufgetreten.

Wenn das Upgrade der Anzeigekomponenten nicht durchgeführt werden konnte, laden Sie die Backupkopien der Dateien **displayoption** und **displayevent** in das *Entwicklungssystem* und führen die Anwendung erneut aus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Fehlende Funktionstasten* auf Seite 196 oder im Anhang *Fehlerbehebung*.

### **Konfliktlösung für die Display-Anwendung**

Nach der Ausführung des Berichts prüfen Sie folgende Elemente, um sicherzustellen, dass die Anpassungen korrekt aktualisiert wurden. Anweisungen zur Ausführung eines Berichts finden Sie unter *Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten* auf Seite 114.

Bei der Verarbeitung der Datei `upgradedisplayoption` werden die Status aller Elemente vom System festgelegt. Die folgende Tabelle enthält die möglichen Status sowie die erforderlichen Aktionen.

**Tabelle 5-4: Felder der Upgradeberichte zu Anzeigeoptionen und Anzeigereignissen**

Status	Definition	Aktion
<b>Gespeichert (Saved)</b>	Der Datensatz <code>displayoption</code> ist in die Datei <code>upgradedisplayoption</code> übertragen, aber noch nicht verarbeitet worden.	Wenn eine Datei diesen Status aufweist, wenden Sie sich an den Kundendienst. Siehe Schritt 2 unten.
<b>Verschoben (Moved)</b>	Der Datensatz <code>displayoption</code> entspricht einer SC51-Anzeigeoption und die Benutzerbedingung aus der alten Option ist in die neue übertragen worden.	Keine Aktion erforderlich. Siehe Schritt 3 unten.
<b>Hinzugefügt (Added)</b>	Der Datensatz <code>displayoption</code> entspricht keiner der neuen Anzeigeoptionen und wurde der neuen Datei hinzugefügt.	Keine Aktion erforderlich. Siehe Schritt 4 unten.
<b>Nicht verschoben (Not moved)</b>	Der Datensatz <code>displayoption</code> entspricht keiner der neuen Anzeigeoptionen und verwendet die gleiche Bildschirmkennung/ Optionsnummer wie eine aktuelle Option. Deshalb kann er nicht den neuen Optionen hinzugefügt werden.	Stellen Sie fest, aus welchem Grund der Datensatz nicht verschoben wurde. Legen Sie fest, welche neuen und alten Funktionen erforderlich sind. Bestimmen Sie die Maßnahmen, die zur Konfliktlösung erforderlich sind. Sie können beispielsweise dem alten Datensatz eine neue Grafikooption hinzufügen. Siehe Schritt 5 unten.

### So prüfen Sie den Bericht für Anzeigeoptionen oder -ereignisse:

- 1 Öffnen Sie den gewünschten Bericht:
  - Den Bericht **Ergebnisse des displayoption-Upgrade** (`apm.upgrade.display.opts`) oder die Datei `upgradedisplayoptions`
  - Den Bericht **Ergebnisse des displayevent-Upgrade** (`apm.upgrade.display.event`) oder die Datei `upgradedisplayevent`
- 2 Vergewissern Sie sich, dass keine Datensätze mit dem Status *Gespeichert* (Saved) vorhanden sind.
- 3 Überprüfen Sie die neuen Anzeigeoptionen mit der Benutzerbedingung *Verschoben*, um sicherzustellen, dass die Benutzerbedingung noch gültig ist, wenn sie von SC51-Anwendungen verwendet wird.

Das Feld **Status** für die alten Anzeigeoptionen enthält die eindeutige Kennung der neuen Anzeigeoption, mit deren Hilfe der entsprechende Datensatz schnell gefunden werden kann.

- 4 Überprüfen Sie alle Datensätze mit dem Status *Hinzugefügt* (Added), um sicherzustellen, dass diese Option noch gültig ist, wenn sie von den neuen SC51-Anwendungen verwendet wird.

Die neuen Optionen müssen geprüft werden, um festzustellen, ob diese Option nur zu einer neuen Optionsnummer verschoben wurde.

Die eindeutige Kennung der Anzeigeoption *Hinzugefügt* (Added) wird im Feld **Status** angegeben.

- 5 Prüfen Sie alle Datensätze mit dem Status *Nicht verschoben* (Not moved), um festzustellen, ob diese den neuen Anzeigeoptionen unter Verwendung einer anderen Optionsnummer manuell hinzugefügt werden müssen.

Die eindeutige Kennung der Anzeigeoption, die den Konflikt hervorrief, erscheint im Feld **Status**.

#### **Display-Anwendung**

Wenn die RAD-Anwendung **Display** im ServiceCenter-System geändert wurde, muss die aktuelle Anwendungsversion in `display.old` und die NEUE Version in `display` umbenannt werden.

Wenn Sie diese Anwendung über den RAD-Editor aufrufen, sollte der Gleichheitszeichenoperator (=) nur zur Auswahl der entsprechenden Anwendung verwendet werden, also entweder `=display` oder `=NEWSC51display`.

**Hinweis:** Die Display-Anwendung bietet Zugriff auf RAD-Funktionen, ohne dass RAD-Programmierkenntnisse oder eine RAD-Lizenz nötig wären.

Weitere Informationen über die Display-Anwendung finden Sie im Abschnitt *Display Application* im ServiceCenter-Handbuch *System Tailoring* (Systemanpassung).

#### **Datei „displayoptions“**

Die Datei `displayoptions` legt verschiedene Anzeigeoptionen fest. Diese Optionen können im GUI-Modus im Optionsmenü oder als Systemleistungschaltflächen erscheinen und im Textmodus als Funktionstasten verwendet werden. RAD-Anwendungen können auch über einen Options-Definitionsdatensatz aufgerufen werden.



Die SC51-Anwendungen verfügen über neue Anzeigoptionen. Um diese Optionen korrekt in einem existierenden System installieren zu können, müssen die alten Optionen vollständig entfernt werden. SC Upgrade löscht im Verlauf des Upgrade diese alten Optionen.

---

**Wichtig:** Um sicherzustellen, dass die benutzerdefinierten Anzeigoptionen nicht verloren gehen, muss dafür eine **Benutzerbedingung** definiert werden. Ist in einem displayoption-Datensatz das Feld **Benutzerbedingung** leer (keine Bedingung definiert), wird der jeweilige Datensatz gelöscht und durch die neuen Optionen in SC51 ersetzt.

---

Nach Abschluss des Upgrade der Anzeigekomponenten führen Sie den Bericht **Ergebnisse des displayoption-Upgrade** (`apm.upgrade.display.opts`) aus, um den Status der vom Benutzer angepassten Anzeigoptionen anzuzeigen.

#### **displayevent-Datensätze**

In der Tabelle **displayevent** sind die von einem Bildschirm bearbeiteten Ereignisse definiert. Nach Abschluss des Upgrade der Anzeigekomponenten führen Sie den Bericht **Ergebnisse des displayevent-Upgrade** (`apm.upgrade.display.event`) aus, um den Status der Konvertierung von Anzeigereignissen anzuzeigen.

#### **displayscreen-Datensätze**

Die **displayscreen**-Datensätze definieren die Attribute eines Bildschirms und gewähren Zugriff auf individuelle Datensätze für Optionen und Ereignisse. Ein Bildschirm ist in Display-Anwendungen nicht identisch mit einem Formular. Bildschirme sind individuelle Datensätze, die durch eine eindeutige Bildschirmkennung identifiziert werden.

---

**Wichtig:** Dieser Datei sind Trigger angefügt. Änderungen an den Datensätzen in der **displayscreen**-Datei wirken sich auf die damit verbundenen Optionen und Ereignisse aus.

---

Bei Änderungen an diesen Datensätzen ist Folgendes zu beachten:

- Alle Änderungen an der neuen Version der Datei **displayscreen** können in die vorhandene Dateiversion eingefügt werden.
- Alle Änderungen gegenüber der Version NEWSC51 des Datensatzes können manuell in den ursprünglichen Datensatz **displayscreen** eingegeben werden.

### Schritt 3. Konfliktlösung für Database Dictionaries

Bei der Aktualisierung der Database Dictionaries durch SC Upgrade treten häufig Situationen auf, in denen die Version eines Database Dictionary früheren ServiceCenter-Versionen nicht entspricht. Beispielsweise kommt es zu einem Konflikt, wenn Sie Felder im Database Dictionary **problem** oder **contact** hinzugefügt oder gelöscht haben.

Wenn SC Upgrade diese Konflikte erkennt, wird Ihr Database Dictionary mit dem im Upgrade enthaltene Database Dictionary zusammengefügt. Das so entstandene Database Dictionary enthält alle Felder Ihres ursprünglichen Database Dictionary, sowie alle Felder des vom Upgrade bereitgestellten Database Dictionary, die nicht in Ihrem existierten.

SC Upgrade weist diesen kombinierten Database Dictionaries den Status MERGED zu. Der Status MERGED ist keine Fehlermeldung, sondern gibt an, dass an dem Database Dictionary möglicherweise Änderungen vorgenommen wurden. Database Dictionaries mit SQL-Zuordnung werden stets mit dem Status MERGED angezeigt, da die Zuordnungsdaten innerhalb jeder Tabelle eindeutig sind und nicht mit ServiceCenter-Basisdaten verglichen werden können. Der Status MERGED weist nicht auf einen Fehler hin, sondern gibt an, dass am Database Dictionary möglicherweise Änderungen vorgenommen wurden.

Wenn Database Dictionaries zusammengefügt werden und die neue Version eines Feldes über einen anderen Typ verfügt als die alte Version, wird der alte Feldtyp beibehalten. Peregrine empfiehlt, die neuen Felder dem erwarteten Feldtyp gemäß zu modifizieren.

Die Feldtypen der entsprechenden alten und neuen Database Dictionaries finden Sie in der Datei **process.log**. Wenn Sie Fragen oder Probleme haben sollten, nehmen Sie mit dem Peregrine Systems-Kundendienst Kontakt auf.

## Ausführen von Upgradeberichten für die Konvertierung von Database Dictionaries

In SC Upgrade sind drei Berichten enthalten, die Ihnen Rückmeldung über die Aktivitäten in der Database Dictionary- und Datenphase des Upgrade geben.

Für die Database Dictionary- und Datenphase stehen folgende Berichte zur Verfügung:

- `apm.upgrade.results.exceptions` (Service Pack-Ausnahmebericht)
- `apm.upgrade.results.full` (Service Pack-Upgradebericht)
- `apm.upgrade.job.log` (Service Pack-Jobprotokoll)

Anweisungen zur Ausführung der Berichte finden Sie im Abschnitt *Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten* auf Seite 114.

## Beheben von Database Dictionary-Konflikten

Bei Verarbeitung der Datei `apm.upgrade.results` wird der Status jedes Elements vom System festgelegt. Die folgende Tabelle enthält die möglichen Status sowie die gegebenenfalls erforderlichen Aktionen.

Tabelle 5-5: :In der Datei „`apm.upgrade.results`“ enthaltene Upgradeergebnisse

Upgradeergebnis	Definition	Aktion
Zusammengefügt (Merged)	Das Database Dictionary des SC Upgrade wurde mit dem Database Dictionary in Ihrem System zusammengefügt.	Keine Aktion erforderlich.
Hinzugefügt (Added)	Das SC Upgrade-Objekt wurde zum System hinzugefügt, da keine Version vorhanden war.	Keine Aktion erforderlich.
Fehler (Error)	Das ServiceCenter-Objekt konnte nicht aktualisiert werden.	Ermitteln Sie die Fehlerursache und beheben Sie das Problem. Wenden Sie sich bei Schwierigkeiten an den Kundendienst.

## Änderungen an Datenrichtlinien

Wenn Sie Datenrichtlinien modifiziert haben, kann SC Upgrade den zugehörigen Datenrichtlinien-Datensatz nicht aktualisieren. In dieser Situation sollte die aktuelle Version des Database Dictionary beibehalten werden, da es automatisch aktualisiert wird, um den aktuellen Zustand des Database Dictionary zu reflektieren. Die *NEUE* Version des Database Dictionary sollte in Hinblick auf Änderungen der Datenrichtlinien untersucht werden, die Sie in den aktuellen Database Dictionary-Datensatz verschieben möchten.

## Schritt 4: Konfliktlösung für Daten

Das SC Upgrade Utility aktualisiert alle Objekte in Ihrem Dateisystem, die als nicht geänderter Peregrine Systems-Quellcode identifiziert werden. Wenn SC Upgrade geänderten Code erkennt, wird entweder die neue Anwendungsversion als **NEW**<Version><Objektname> (Beispiel: *NEWSC51apm.first*) kopiert oder Ihre Version in **OLDSC51**<Objektname> (Beispiel: *OLDSC51pm.main*) umbenannt. Die verwendete Methode hängt davon ab, welche Option Sie zu Beginn des Upgradeverfahrens gewählt haben.

**Hinweis:** Diese Namensgebungskonvention gibt nur an, dass Ihre Objektversion während des Upgrade auf SC51 markiert wurde; sie gibt nicht die Ausgangsversion an, die aktualisiert wird.

Als Upgradeverwalter müssen Sie diese Konflikte untersuchen und entscheiden, ob Sie Ihre bestehende Version des entsprechenden Objekts beibehalten oder durch die neue Objektversion ersetzen möchten. Die meisten Objekte, wie Formulare, Format Control-Datensätze oder Gültigkeitsdatensätze können relativ einfach überprüft werden. Prüfen Sie das alte Objekt zuerst und dann das neue. Bei Anwendungen ist dieses Verfahren komplizierter und der Vergleich dauert länger.

Wenn Sie Konflikte in RAD-Anwendungen untersuchen, deren Namen mit `apm.upgrade` beginnen, muss die existierende Anwendung beibehalten werden. In diesem Fall löschen Sie die NEWS51-Versionen der Anwendungen.

---

**Warnung:** RAD-Anwendungen, die nach dem Muster `apm.upgrade.*` benannt sind, sind von Peregrine reservierte Anwendungen. Änderungen an diesen Anwendungen können zu schwerwiegenden Problemen führen.

---

Ein weitere RAD-Anwendung, die nicht geändert werden darf, ist `macro.build.field.away`. Ist eine Änderung erfolgt, stellen Sie die Peregrine-Version wieder her.

### Ausführen von Upgradeberichten für die Datenkonvertierung

In SC Upgrade sind drei Berichten enthalten, die Ihnen Rückmeldung über die Aktivitäten in der Database Dictionary- und Datenphase des Upgrade geben.

Für die Database Dictionary- und Datenphase stehen folgende Berichte zur Verfügung:

- `apm.upgrade.results.exceptions` (Service Pack-Ausnahmebericht)
- `apm.upgrade.results.full` (Service Pack-Upgradebericht)
- `apm.upgrade.job.log` (Service Pack-Jobprotokoll)

Anweisungen zur Ausführung der Berichte finden Sie im Abschnitt *Schritt 1: Ausführen von Upgradeberichten* auf Seite 114.

### Beheben von Datenkonflikten

Bei Verarbeitung der Datei `apm.upgrade.results` wird der Status jedes Elements vom System festgelegt. Die folgende Tabelle enthält die möglichen Status sowie die gegebenenfalls erforderlichen AktionenAnwendungskonflikte.

Tabelle 5-6: :In der Datei „apm.upgrade.results“ enthaltene Upgradeergebnisse

Upgradeergebnis	Definition	Aktion
Umbenannt (Renamed)	Das Objekt aus SC Upgrade wurde in <i>NEWSC51&lt;Objektname&gt;</i> umbenannt und dem System hinzugefügt.	<p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Alte Version beibehalten:</b> Keine Aktion erforderlich</li> <li>■ <b>Neue Version beibehalten:</b> Benennen Sie die alte Version um und ändern Sie den Namen der neuen Version in den ursprünglichen Namen der alten Version.</li> <li>■ <b>Neue und alte Version zusammenfügen:</b> Fügen Sie die neuen Merkmale zur alten Version hinzu.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Nehmen Sie die Änderungen stets am „alten“ Datensatz vor, indem Sie die neuen Merkmale manuell hinzufügen. Wenn Sie der neuen Datei den Namen der alten Datei zuweisen, gehen Daten verloren, da die Daten nicht mit dem Dateinamen, sondern mit der logischen Dateinummer verbunden sind.</p>
Erzwungen (Forced)	Das Objekt wurde in <i>OLDSC51&lt;Objektname&gt;</i> umbenannt; das SC Upgrade-Objekt wurde als <i>&lt;Objektname&gt;</i> hinzugefügt.	<p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Alte Version beibehalten:</b> Keine Aktion erforderlich</li> <li>■ <b>Neue Version beibehalten:</b> Benennen Sie die alte Version um und ändern Sie den Namen der neuen Version in den ursprünglichen Namen der alten Version.</li> <li>■ <b>Neue und alte Version zusammenfügen:</b> Fügen Sie die neuen Merkmale zur alten Version hinzu.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Nehmen Sie die Änderungen stets am „alten“ Datensatz vor, indem Sie die neuen Merkmale manuell hinzufügen. Wenn Sie der neuen Datei den Namen der alten Datei zuweisen, gehen Daten verloren, da die Daten nicht mit dem Dateinamen, sondern mit der logischen Dateinummer verbunden sind.</p>

Tabelle 5-6: :In der Datei „apm.upgrade.results“ enthaltene Upgradeergebnisse

Upgradeergebnis	Definition	Aktion
Hinzugefügt (Added)	Das SC Upgrade-Objekt wurde zum System hinzugefügt, da keine Version vorhanden war.	Keine Aktion erforderlich.
Fehler (Error)	Das ServiceCenter-Objekt konnte nicht aktualisiert werden.	Ermitteln Sie die Fehlerursache und beheben Sie das Problem. Wenden Sie sich bei Schwierigkeiten an den Kundendienst.

Anwendungskonflikte treten in der Regel auf, wenn in der alten Version Änderungen am RAD-Code vorgenommen wurden. Dies kann der Fall sein, wenn Sie von Peregrine einen neuen Patch erhalten oder das System durch eine neue RAD-Programmierung geändert wird.

So beheben Sie Anwendungskonflikte:

- Wenn Ihre Firma keine RAD-Lizenz besitzt, wählen Sie stets die neue Version aus.
- Verfügt Ihre Firma über eine RAD-Lizenz, stellen Sie fest, welche Änderungen am alten System vorgenommen wurden und welche Entsprechungen die neue Version bereitstellt. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Alte Version beibehalten
  - Neue Version beibehalten
  - Neue und alte Version zusammenfügen

### Anwendungsabhängigkeiten

Oft verwendet eine Anwendung die Peregrine Systems RAD-Sprache, um eine andere Anwendung aufzurufen. Beispielsweise ruft die Change Management-Anwendung `cm3r.main` für die Aktualisierung der Änderungsdatensätze eine zweite Anwendung (`cm3r.update`) auf. Deshalb hängt die fehlerfreie Ausführung von `cm3r.main` von bestimmten erwarteten Verhaltensweisen seitens `cm3r.update` ab.

Dies ist hinsichtlich des Upgrade wichtig, da es möglich ist, nur `cm3r.main` zu aktualisieren, aber nicht `cm3r.update` (oder umgekehrt). Wenn Sie nur eine Anwendung aktualisieren, kann dies zu zwei Arten von Problemen führen: die Anzahl der *Parameterkonflikte in einer Unteranwendung* auf Seite 128 und der *Logische Abhängigkeitskonflikte* auf Seite 128.

### Parameterkonflikte in einer Unteranwendung

Das häufigste Abhängigkeitsproblem ist darauf zurückzuführen, dass sich die Anzahl der Parameter in einer Unteranwendung verändert. Beispielsweise hat `cm3r.update` nicht mehr vier, sondern fünf Parameter. Die übergeordnete Anwendung wurde so kompiliert, dass sie erwartete, vier Parameter an `cm3r.update` weiterzugeben, aber die untergeordnete Anwendung erwartet nun fünf. Aufgrund dieser Diskrepanz kann die übergeordnete Anwendung nicht korrekt ausgeführt werden.

Mit dem RAD-Vergleichsdienstprogramm, das in SC Upgrade enthalten ist, können Sie die Unterschiede zwischen neuen und alten Anwendungen überprüfen. Dieses Dienstprogramm untersucht die neuen und alten Versionen einer Anwendung und zeigt eine Liste der sich unterscheidenden Elemente (also Panels und Zeilen, die nicht übereinstimmen) an. Ausführliche Anweisungen zum Einsatz dieses Dienstprogramms finden Sie unter *RAD-Vergleichsdienstprogramm* auf Seite 169. Siehe auch *Anwendungsänderungen für diese Version* auf Seite 130.

- ▶ Wenden Sie sich zur Behebung von Parameterkonflikten an den Kundendienst von Peregrine Systems.

### Logische Abhängigkeitskonflikte

Die zweite Art von Anwendungs-Abhängigkeit ist seltener, aber schwieriger zu beheben. *Logische* Abhängigkeit kommt meist dann vor, wenn eine neue Funktion, die für das korrekte Funktionieren der übergeordneten Anwendung nötig ist, in eine untergeordnete Anwendung eingefügt wird. Wird die übergeordnete Anwendung aktualisiert, die untergeordnete aber nicht, so kann die übergeordnete Anwendung nicht korrekt ausgeführt werden, da die untergeordnete Anwendung nicht erwartungsgemäß reagiert.

- ▶ Zur Lösung logischer Abhängigkeiten müssen Sie meistens entweder die übergeordnete Anwendung auf die frühere Version zurücksetzen oder die untergeordnete Anwendung auf die neueste Version aktualisieren.

## Sonderanweisungen

### Globale Listen

Änderungen im Feld **Regenerierung alle** führen dazu, dass die entsprechende **globallist** nicht aktualisiert wird.



- ▶ Wenn ein Vergleich zur NEUEN Version der **globalist** keine anderen Änderungen aufzeigt, sollte die aktuelle Version beibehalten werden.

### **Geänderte Einträge in Gültigkeitstabellen**

ServiceCenter verwendet eine binäre Sortierreihenfolge, um Einträge in Gültigkeitstabellen gemäß der Sequenznummer der Einträge zu verarbeiten. Ein Gültigkeitseintrag mit der Sequenznummer 1 wird vor einem Eintrag mit der Sequenznummer 2 bearbeitet. Gültigkeitseinträge mit der Sequenznummer NULL werden vor den Sequenznummern 1 oder 2 bearbeitet, da NULL der erste Eintrag einer Binärsortierung ist.

Die meisten Anwender, die mehrfache Gültigkeitseinträge implementieren, fügen ihren Einträgen Sequenznummern hinzu. Meist gibt es mehrere Gültigkeitseinträge für ein bestimmtes Format, mit Sequenznummern von 1 bis  $n$ . Ein Großteil der standardmäßigen Gültigkeitseinträge von ServiceCenter verfügt über die Sequenznummer NULL.

Bei der Aktualisierung der Gültigkeitseinträge durch SC Upgrade werden die standardmäßigen ServiceCenter-Gültigkeitsverweiseinträge hinzugefügt, wenn kein Eintrag mit demselben Schlüssel erstellt wurde. Wenn beispielsweise Ihr System keinen Gültigkeitseintrag mit der Sequenznummer NULL besitzt und der standardmäßige Gültigkeitseintrag die Sequenznummer NULL hat, fügt SC Upgrade Ihrem Dateisystem den neuen Eintrag hinzu.

Obwohl SC Upgrade keinen Code entfernt hat, wurde ein Gültigkeitseintrag hinzugefügt, der vor Ihrem Eintrag bearbeitet wird. Deshalb ist der erste Gültigkeitseintrag, den Sie sehen, der standardmäßige Gültigkeitseintrag und nicht einer Ihrer modifizierten Einträge.

Weitere Informationen zum Thema Gültigkeit finden Sie im ServiceCenter-Handbuch *System Tailoring* (Systemanpassung).

### **So entfernen Sie von SC Upgrade hinzugefügte ungültige Einträge in der Gültigkeitstabelle:**

- 1 Geben Sie in die Befehlszeile **validity** ein.
- 2 Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Formular **Spezifikationen Gültigkeitstabelle** aufzurufen.
- 3 Geben Sie den Namen der betroffenen Datei bzw. des Formats in das Feld **Datei/Format** ein.
- 4 Klicken Sie auf **Suchen** oder drücken Sie **F6**.

- 5 Wählen Sie einen **Feldnamen** aus der angezeigten QBE-Liste aus.
- 6 Suchen Sie nach einem Eintrag mit der Sequenznummer NULL. Vergewissern Sie sich, dass dieser Eintrag von SC Upgrade hinzugefügt wurde und keinen wichtigen Teil Ihrer Gültigkeitsprüfung darstellt.
- 7 Um den ungültigen Gültigkeitsdatensatz zu entfernen, klicken Sie auf **Löschen**.

Bei der nächsten Bearbeitung der Gültigkeit beginnt diese mit dem Eintrag, dem die niedrigste Sequenznummer zugewiesen wurde.

## Anwendungsänderungen für diese Version

### Änderungen in Change Management

ServiceCenter 5.1 enthält Verbesserungen zur Optimierung des Setups und der Verwaltung von Change Management. Die meisten dieser Aktualisierungen werden während des Upgradeverfahrens im Hintergrund übertragen und erfordern zur Implementierung keine weitere Aktion.

**Hinweis:** Alerts, Genehmigungen, Phasen und Kategorien werden automatisch vom Upgrade aktualisiert. Der Verwendungsweise dieser Funktionen hat sich jedoch nicht geändert. Die einzigen Bereiche von Change Management, für die manuelle Änderungen erforderlich sind, befinden sich in den Anzeigebildschirmen und -optionen, die für Ihr System angepasst wurden.

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht über die Aktualisierungen in Change Management und beschreibt die Aktualisierungen, die dem Benutzer ggf. angezeigt werden.

Weitere Informationen zur Verwendung der Change Management-Anwendung finden Sie im *ServiceCenter Benutzerhandbuch*.

Die folgenden Datensätze werden in Change Management aktualisiert:

- Änderungskategorie-Datensätze
- Änderungsphasen-Datensätze
- Aufgabenkategorie-Datensätze
- Aufgabenphasen-Datensätze
- Meldungsgruppen-Datensätze

- Profildatensätze
- Profilgruppendatensätze

## Alerts

Zwei Alert-Dateien wurden in ServiceCenter 5.0 in neue Dateien verschoben. Diese Alert-Dateien funktionieren genauso wie in früheren Versionen, befinden sich aber in anderen Dateien.

Definitionen sind in der Datei `AlertDef` enthalten. In früheren Versionen befanden sich die Definitionen in der Datei `cm3ralerts` und `cm3talerts`.

Alert-Protokolle befinden sich in der Datei `Alertlog`. In früheren Versionen wurden die Protokolle nicht gespeichert.

### So rufen Sie Alert-Definitionen auf:

- 1 Starten Sie Change Management
- 2 Gehen Sie zum Register **Wartung**.
- 3 Wählen Sie die Option **Alerts**.

Die Namen dieser neuen Datensätze beginnen entweder mit *Change* - oder *Task* -, je nachdem, aus welcher Datei sie stammen.

## Genehmigungen

Genehmigungsdefinitionen gibt es seit ServiceCenter 5.0. Diese Definitionen werden in der Datei `ApprovalDef` gespeichert. In früheren Versionen waren die Definitionen Teil der Phasendatensätze.

Die neuen Datensätze für die Genehmigungsdefinitionen basieren auf den bereits im System existierenden Genehmigungen. Das Upgradeverfahren überträgt automatisch die alten Definitionen in die neue Datei. Die gleichen Genehmigungsregeln werden also einfach in einer anderen Datei gespeichert.

- Genehmigungsdefinitionen basieren auf dem gleichen Phasennamen. Dies bezieht sich auf Änderungen und Aufgaben.
- `ApprovalDef`-Datensätze werden für jede Phase und Meldungsgruppe erstellt.
- Der Upgrade aktualisiert die Phasendefinitionen entsprechend der Genehmigungsdefinitionen.
- Die Genehmigungsanforderung (*CS*) wird in jedem SLA-Änderungsdatensatz durch die *Genehmigung des Änderungs-Sponsors* ersetzt.

Das Genehmigungsprotokoll befindet sich nun in der Datei `Approvallog`. In früheren Versionen wurden die Protokolle nicht gespeichert.

#### So rufen Sie Genehmigungen auf:

- 1 Starten Sie Change Management
- 2 Gehen Sie zum Register **Wartung**.
- 3 Wählen Sie die Option **Genehmigungen**.

Die Genehmigungsoption ist seit ServiceCenter 5.0 verfügbar.

### Phasen

ServiceCenter In 5.0 wurden folgende Änderungen an Phasen vorgenommen:

- Der Genehmigungs-Array enthält jetzt den Namen der Phase.
- Hinweise auf `$filer-`, `$file-` und alle `$cm3*`-Variablen wurden durch lokale Variablen ersetzt.
- In Formaten und Format Control wird auf Felder nicht mehr mit Strukturnamen (wie `header` oder `middle`) verwiesen.
- Jedes Element im Alerts-Array beginnt mit `Change -` oder `Task -`.

#### So rufen Sie Phasendefinitionen auf:

- 1 Starten Sie Change Management
- 2 Gehen Sie zum Register **Änderungen**.
- 3 Wählen Sie die Option **Änderungsphasen** .

### Variablen

In ServiceCenter 5.0 ändert das Change Management-Upgrade Verweise auf die folgenden Variablen in `$L.file`: `$filer`, `$file` und `$cm3*`.

### Anzeigebildschirme

Sie müssen möglicherweise angepasste Change Management-Anzeigebildschirme manuell aktualisieren.

Weitere Informationen zur Verwendung der Display-Anwendung finden Sie im ServiceCenter-Handbuch *System Tailoring* (Systemanpassung).

## Änderungen/Aufgaben

Die eindeutige Kennung (Nummernfeld) wird in eine Zeichenfolge umgewandelt. Dies ermöglicht es, die ID durch Präfixe und Suffixe zu ergänzen.

Alerts werden geplant und entsprechende Datensätze in **Approval** und **ApprovalLog** erstellt.

## Profile

ServiceCenter In 5.0 wurden zwei standardmäßige Kategoriefelder hinzugefügt: *Standard-Änderungskategorie* und *Standard-Aufgabenkategorie*. Je nach der Datei, aus der sie stammt, wird die frühere *Standardkategorie* in einem der beiden Felder gespeichert.

## Änderungen in Incident Management.

Die folgenden Datensätze werden in Incident Management aktualisiert:

- Kategoriedatensätze
- Zuweisungsgruppen

Incident Management umfasst in ServiceCenter 5.0 folgende Änderungen:

- Statt der Datei **problem** wird die Datei **probsummary** angezeigt und aktualisiert.
- Das Upgrade überprüft automatisch die Datei **problem** und fügt die erforderlichen Felder in der Datei **probsummary** ein.
- Das Upgrade aktualisiert den Link-Datensatz **build.problem.summary** durch Einfügen dieser Felder.

Sie sollten Ihre Database Dictionaries prüfen, um sicherzustellen, dass die Felder aktualisiert wurden.

- Darüber hinaus ist die Abhängigkeit von Strukturnamen (wie *header* und *middle*) für Formate und Format Control-Datensätze nicht mehr erforderlich.

Für diesen Abschnitt des Upgrade werden keine manuellen Schritte benötigt.

## Änderungen in Request Management

**Hinweis:** Wenn das Upgrade auf ServiceCenter 4 angewendet wird, können Sie diesen Abschnitt über Request Management ignorieren. Bei Aktualisierung einer älteren Version als ServiceCenter 4 fahren Sie mit diesem Abschnitt fort.

ServiceCenter 4.0 enthält Verbesserungen zur Optimierung des Setups und der Verwaltung von Request Management. Die meisten dieser Aktualisierungen werden während des Upgradeverfahrens im Hintergrund übertragen und erfordern zur Implementierung keine weitere Aktion. Für Kataloge wurde eine Lagerfunktion hinzugefügt.

**Hinweis:** Kataloge, Alerts, Genehmigungen, Phasen und Kategorien werden automatisch vom Upgrade aktualisiert. Die Arbeitsweise dieser Funktionen hat sich jedoch nicht geändert. Die einzigen Bereiche von Request Management, für die Sie manuelle Änderungen vornehmen müssen, befinden sich in den Anzeigebildschirmen und -optionen, die für Ihr System angepasst wurden.

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht über die Aktualisierungen in Request Management und beschreibt die Aktualisierungen, die der Anwender ggf. sieht.

Weitere Informationen zur Verwendung der Request Management-Anwendung finden Sie im ServiceCenter-Handbuch *Request Management*.

### Unterstützende Dateien für Katalog und Modell

Ab ServiceCenter 4.0 werden die Komponenten eines Teils angezeigt. In früheren ServiceCenter-Versionen wurden in den Datensätzen zur Komponentendefinition für Request Management und den Modelldatensätzen nur die übergeordneten Geräte eines Teils aufgelistet. Jetzt werden alle mit dem Teil assoziierten Komponenten aufgelistet.

#### So öffnen Sie Katalog- und Modelldatensätze:

- 1 Starten Sie Request Management.
- 2 Gehen Sie zum Register **Wartung**.
- 3 Wählen Sie die Option **Unterstützende Dateien**.
- 4 Gehen Sie zum Register **Katalog**.
- 5 Wählen Sie entweder **Katalog** oder **Modell**.

- 6 Rufen Sie einen Datensatz auf.
  - Unter **Katalog** werden die Komponenten im Register **Komponentenbedingungen** und die Abhängigkeiten im Register **Abhängigkeiten** aufgelistet.
  - Unter **Modell** gehen Sie zum Register **Katalogdaten**. Dort finden Sie die Register **Komponentenbedingungen** und **Abhängigkeiten**:

Die Funktionsweise des Katalogs entspricht der in ServiceCenter 3, jedoch werden mehr Informationen angezeigt.

Das Upgrade Utility berücksichtigt bei Anzeige eines Datensatzes das übergeordnete Gerät einer Komponente, die Ebene und die Sequenz.

Die Komponenten sind in Gruppen zusammengefasst. Im Gruppenfeld des Registers **Komponentenbedingungen** wird der Name der Gruppe, mit der das Teil verknüpft ist, im Format **level.sequence** aufgelistet. Der Gruppenname **2.1** gibt beispielsweise das erste Teil in der zweiten Gruppe an. Das Register **Abhängigkeiten** bildet eine Gruppierungsreihenfolge, erstellt Abhängigkeiten auf der Grundlage der Gruppenstruktur und erzeugt Abhängigkeitstypen.

## Lager

In ServiceCenter 4 wurden Lager eingerichtet, so dass jedes Teil im Katalog in einem gesonderten Lager gelagert werden kann. Lager werden für jeden in ServiceCenter aufgelisteten Standort erstellt.

Die ServiceCenter 4-Installation oder das ServiceCenter Upgrade (für Systeme vor SC4) erstellt für jeden Standort ein Lager. Mehrere Standorte können manuell mit einem Lager assoziiert werden. Siehe *Erstellen mehrfacher Lagerorte (nur für Systeme vor SC4)* auf Seite 90.

## Alerts

In ServiceCenter 4.0 wurden zwei Alert-Dateien in neue Dateien verschoben. Die Funktionsweise dieser Alert-Dateien entspricht der in früheren Versionen, sie sind jetzt allerdings in anderen Dateien enthalten. Definitionen sind in der Datei **AlertDef** enthalten. In früheren Versionen befanden sich die Definitionen in der Datei **ocmalertpool**.

Alert-Protokolle befinden sich in der Datei **Alertlog**. In früheren Versionen befanden sich die Protokolle in der Datei **ocmalertlog**.

### So rufen Sie die Alert-Dateien auf:

- 1 Starten Sie Request Management.
- 2 Gehen Sie zum Register **Wartung**.
- 3 Wählen Sie die Option **Unterstützende Dateien**.
- 4 Gehen Sie zum Register **Unterstützende Dateien**.
- 5 Wählen Sie in der Struktur Alerts entweder **Definitionen** oder **Alert-Protokolle**.

Es ist auch die Option **Aktuelle Alerts** verfügbar.

## Genehmigungen

In ServiceCenter 4 wurden zwei Genehmigungsdateien in neue Dateien verschoben.

Definitionen sind in der Datei **ApprovalDef** enthalten. In früheren Versionen befanden sich die Definitionen in der Datei **ocmapprpool**.

Die neuen Datensätze für die Genehmigungsdefinitionen basieren auf den bereits im System existierenden Genehmigungen. Das Upgradeverfahren überträgt automatisch die alten Definitionen in die neue Datei. Die gleichen Genehmigungsregeln werden also einfach in einer anderen Datei gespeichert.

- Genehmigungsdefinitionen basieren auf dem gleichen Phasennamen. Dies trifft auf Kostenvoranschläge, Einzelposten und Aufträge zu.
- Für alle Katalogposten, die besondere Genehmigungen erfordern, werden Definitionen erstellt.
- Das Upgrade aktualisiert die Phasen- und Katalogdefinitionen entsprechend der Genehmigungsdefinitionen.

Das Genehmigungsprotokoll befindet sich nun in der Datei **Approvallog**. In früheren Versionen befanden sich die Protokolle in der Datei **ocmapprlog**.

### So rufen Sie die Genehmigungsdateien auf:

- 1 Starten Sie Request Management.
- 2 Gehen Sie zum Register **Wartung**.
- 3 Wählen Sie die Option **Unterstützende Dateien**.
- 4 Gehen Sie zum Register **Unterstützende Dateien**.
- 5 Wählen Sie in der Struktur Genehmigungen entweder **Definitionen** oder **Genehmigungsprotokolle**.



In ServiceCenter 4 wurde auch die Option **Aktuelle Genehmigungen** hinzugefügt.

## Kostenvoranschläge

Im Kostenvoranschlagskategorie-Datensatz gibt es ein neues Feld. Mehrfache Wahlmöglichkeiten erlauben es Ihnen vor der Öffnung einer Anforderung mehrere Komponenten zu wählen. Wenn Sie nicht möchten, dass Anwender mehrere Komponenten auswählen können, geben Sie in das Feld den Wert `false` ein.

## Phasen – Kostenvoranschläge und Aufträge

Ab ServiceCenter 4 können Phasen umfassender definiert werden.

Ab ServiceCenter 4 können in Kostenvoranschlags- und Auftragsphasen Posten- und Modellgenehmigungen verwendet werden. Das Feld **Posten-/Modellgenehmigungen verwenden** befindet sich unter **Genehmigungssteuerung** im Register **Genehmigung** für die Kostenvoranschlags- und Auftragsphasen. Geben Sie in dieses Feld den Wert `false` ein, wenn Sie nicht möchten, dass die Phase Posten- oder Modellgenehmigungen verwenden kann.

Das Register **Skripts/Ansichten** in den Kostenvoranschlagsphasen enthält auch zwei Optionen für das Ausführen von Skripten.

- **Vor dem Öffnen des Katalogs** startet das gewählte Skript *bevor* ein Artikel aus dem Katalog gewählt wurde.
- **Nach dem Öffnen des Katalogs** startet das gewählte Skript *nachdem* ein Artikel aus dem Katalog gewählt wurde.

## Variablen

In ServiceCenter 4 ändert das Request Management-Upgrade Verweise auf die folgenden Variablen in `$L.file`: `$fileq`, `$fileo` und `$filel`.

## Anzeigebildschirme

Sie müssen möglicherweise angepasste Anzeigebildschirme manuell aktualisieren. Die Namensgebungskonvention für diese Bildschirme hat sich ab ServiceCenter 4 geändert. Das Präfix `ocm` wurde durch `rm` ersetzt. Beispielsweise wurde `ocm.main.display` in ServiceCenter zu `rm.main.display`.

Alle Anzeigeoptionen, die in früheren Versionen *ocm*-Bildschirmen zugewiesen wurden, müssen jetzt manuell in den entsprechenden *rm*-Bildschirmen geprüft werden. Wenn diese Optionen nicht auf den neuen Bildschirm übertragen wurden, müssen Sie die Übertragung manuell durchführen.

Weitere Informationen zur Verwendung der Display-Anwendung finden Sie im ServiceCenter-Handbuch *System Tailoring* (Systemanpassung).

### **Aktualisieren der Database Dictionary-Felder für Request Management**

Ein Schlüssel im Database Dictionary muss für Request Management manuell aktualisiert werden. Für einen Schlüssel im Datensatz *ocml* ist eine Änderung erforderlich.

Weitere Informationen zur Verwendung des Database Dictionary finden Sie im ServiceCenter-Handbuch *System Tailoring* (Systemanpassung).

#### **So aktualisieren Sie einen Schlüssel:**

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Database Dictionary** im Register **Werkzeuge** des ServiceCenter-Startmenüs oder geben Sie in einer Befehlszeile `dbdict` ein und drücken Sie die Eingabetaste.  
Die Eingabeaufforderung des Database Dictionary wird angezeigt.
- 2 Geben Sie `ocml` im Feld **Dateiname** ein, um alle Database Dictionaries zu durchsuchen, die mit `ocml` beginnen.
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen** oder drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die ocml-Datensätze werden angezeigt. Siehe Abbildung 5-20 auf Seite 139.

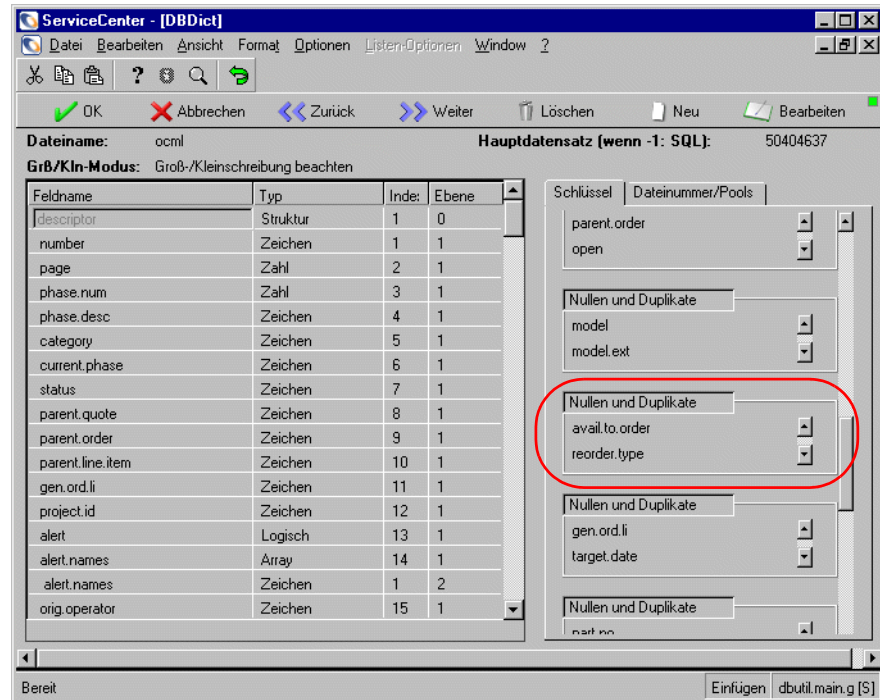


Abbildung 5-20: ocml-Datensatz

- 4 Wählen Sie den ocml-Datensatz aus der QBE-Liste.
- 5 Suchen Sie den Schlüssel, der mit dem Feld **avail.to.order** beginnt
- 6 Positionieren Sie den Cursor auf dem Schlüsseltyp *Nullen und Duplikate* über dem Schlüsselfeld von **avail.to.order**.
- 7 Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
- 8 Vergewissern Sie sich, dass *nur* folgende Felder eingeschlossen sind:
 

avail.to.order	reorder.type
open	quantity.balance
target.order	
- 9 Löschen Sie alle anderen Feldnamen.
- 10 Klicken Sie auf **OK** (die Schaltfläche mit dem Häkchen), um die Änderungen zu speichern.

- 11 Klicken Sie im Database Dictionary-Datensatz auf OK.
- 12 Nun erscheint die Meldung: **Sie sind im Begriff Ihre Datei zu regenerieren. Möchten Sie fortfahren?**
  - Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Planung**, um eine andere Zeit für die Ausführung der Regenerierung zu wählen.
- 13 Klicken Sie auf **OK**.

Nach erfolgreichem Abschluss der Regenerierung kehren Sie zur Database Dictionary-Eingabeaufforderung zurück. In der Statusleiste erscheint die Meldung, dass die Regenerierung abgeschlossen ist.

Wurde die Regenerierung nicht erfolgreich abgeschlossen, nehmen Sie mit dem Peregrine-Kundendienst Kontakt auf.

# 6

## KAPITEL

# Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade

In diesem Abschnitt wird die Erstellung eines benutzerdefinierten Upgrade beschrieben, das auf das *Produktionssystem* angewandt wird.

Wenn Sie die bisherigen Schritte durchgeführt haben, ist SC Upgrade bereits gegen das *Entwicklungsdateisystem* gelaufen und wurde für dieses Dateisystem schon eine Konfliktlösung durchgeführt. Darüber hinaus wurde das System schon getestet, um die ordnungsgemäße Ausführung zu gewährleisten. Sie haben jetzt die Vorbereitungen zur Erstellung des benutzerdefinierten Upgrade für die Aktualisierung des *Entwicklungssystems* abgeschlossen.

In diesem Kapitel werden folgende Themen behandelt:

- *Vorbereitungen für das Erstellen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 142 – erläutert die Zuweisung von Speicherplatz und Auflistung der Upgradedateien einschließlich der Dateigrößen für Windows, OS/390 und UNIX.
- *Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 145 – beschreibt, wie Sie das benutzerdefinierte Upgrade erstellen und welche zusätzlichen Dateien auf das System kopiert werden müssen.
- *Testen des benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 152 – erläutert, wie das benutzerdefinierte Upgrade getestet werden sollte.

- *Upgrade Ihres Produktionssystems* auf Seite 153 – enthält Erläuterungen zur Schulung von Benutzern und zur Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade auf das *Produktionssystem*.
- *Löschen von Upgradedateien* auf Seite 155 – gibt Anweisungen zum Löschen der Upgradedateien aus dem *Entwicklungssystem*.

## Vorbereitungen für das Erstellen des benutzerdefinierten Upgrade

### Zuweisen von Plattenspeicher

SC Upgrade exportiert das neue Upgrade automatisch für Sie, Sie müssen jedoch einen geeigneten Zielort angeben. Sie benötigen ausreichend freien Plattenspeicher, um das Upgrade auf dem Server zu erstellen. Bei der Entscheidung, wie viel Speicherplatz dem Upgrade zugeteilt werden soll, sollte bedacht werden, in welchem Maße das System angepasst wurde.

Verwenden Sie eine der folgenden Formeln um den Festplattenspeicher zu berechnen, den Sie der Datei `upgrade.dta` zuteilen müssen:

- Für unveränderte Systeme:

**10 KB pro Anwendung + 2 KB pro Formular (Format) + 40 MB**

ServiceCenter umfasst 2000 Anwendungen, die 20 MB Speicherplatz benötigen. Die ca. 27.000 Formulare benötigen weitere 45 MB.

Diese Formel ist angemessen, es sei denn, auf Ihrem System befinden sich umfassende, komplexe Formulare bzw. Anwendungen oder Sie haben die in der Liste des Patchdatensatzes aufgeführten Dateien (z.B. `formatctrl`, `knowledge`, `menu` oder `link`) umfassend ergänzt. Wenn das der Fall ist, sollten Sie die Option für benutzerdefinierte Systeme verwenden.

- Für benutzerdefinierte Systeme:
  - 150 MB freier Speicherplatz für durchschnittliche Anpassung.
  - 200 MB freier Speicherplatz für starke Anpassung.

## Speicherplatzzuweisung auf einem OS/390-System

SC Upgrade versucht, den Speicherplatz für das neue Upgrade mittels des config-Datensatzes **Database Create/MVS** in Ihrem Dateisystem automatisch zuzuweisen. Die meisten dieser config-Datensätze weisen nicht allen SC Upgradedateien genügend Speicherplatz zu. Peregrine Systems empfiehlt, den Auftrag **upgalloc** in der Bibliothek **cntl** zu verwenden, um die Datensätze für das Upgradeverfahren automatisch zuzuweisen.

Wenn der Datensatz **cntl** von der Kassette mit dem ServiceCenter OS/390 Upgrade heruntergeladen wird, muss das Mitglied eines partitionierten Datensatzes (PDS) **upgalloc** modifiziert und ausgeführt werden, um allen SC Upgradedateien Speicherplatz zuzuweisen.

### Nehmen Sie folgende Änderungen an JCL vor:

- 1 Ändern Sie **PREFIX**, um diese Komponente an die Datensatz-Kennzeichnung hoher Ebene für das Upgradeverfahren anzupassen.
- 2 Bearbeiten Sie **DVOLSER**, damit diese Komponente dem gewünschten DASD-Ort entspricht, dem die Upgradedatensätze zugewiesen werden.

```
//          REGION=4096K
//*****
**
/**
/**  DIES IST DAS JCL, MIT DEM DIE DATENSÄTZE
/**  FÜR DAS UPGRADEVERFAHREN ZUGEWIESEN WERDEN.
/**
/**  BEVOR SIE DIESEN AUFTRAG AUSFÜHREN, MÜSSEN SIE:
/**  1) DIE AUFTRAGSKARTE ENTSPRECHEND IHRER
/**     STANDORTSPEZIFIKATIONEN MODIFIZIEREN
/**  2) MODIFIZIEREN SIE DIE PRÄFIX-VARIABLE IN DER
/**     PROC-ANWEISUNG,
/**     UM DIE KORREKTE KENNZEICHNUNG VON HOHER EBENE ANZUGEBEN
/**     (NOTE1)
/**  3) MODIFIZIEREN SIE DIE APPLLEV-VARIABLE IN DER
/**     PROC-ANWEISUNG,
/**     UM DIE KORREKTE ANWENDUNGSEBENE ANZUGEBEN (NOTE2)
/**  4) MODIFIZIEREN SIE DIE DVOLSER-VARIABLE IN DER
/**     PROC-ANWEISUNG,
/**     UM DEN VOLSER DES ZIELLAUFWERKS ANZUGEBEN (NOTE3)
/**
//*****
/**
//ALLOC PROC PREFIX='XXXX',    <===NOTE1
//  APPLLEV=A9802,             <===NOTE2
//                               DVOLSER=XXXXXX<===NOTE3
/**
```

Wenn Sie externe Protokollierung verwenden möchten, müssen Sie auch `upgrade.log` und `process.log` im Voraus zuweisen. Sie benötigen mindestens zwei (2) MB für `process.log` und zehn (10) MB für `upgrade.log`.

Wenn Sie Meldungen intern protokollieren möchten, sollten Sie sicherstellen, dass die Dateien `scdb.db1` und `scdb.asc` über genügend Speicher verfügen. Peregrine System empfiehlt, diese Dateien um 10 MB bzw. 2 MB zu erweitern.

## Upgradedateien für Windows, UNIX und OS/390

Verwenden Sie die folgende Liste der Dateinamen und deren ungefähren Größen.

Datei	Größe
detail.log	2 MB
preupg.bin	200 KB
sql.upgrade.unl	100 KB
transfer.bin	2,5 MB
upgdbdct.dta	500 KB
upgdisp1.dta	5 KB
upgdisp2.dta	500 KB
upglang.unl	300 KB
upgnew.dta	5 KB
upgrade.dta	100 MB
upgrade.inf	20 MB
upgrade.log	3 MB
upgrade.mak	10 KB
upgrade.str	1 MB
upgrade.ver	1 KB



Als Richtlinie für benötigte Zuweisungen sollten Sie die obenstehenden geschätzten Dateigrößen verwenden und die Zuweisungen dann folgendermaßen steigern:

<b>Anpassungsebene</b>	<b>Erhöhung des zugewiesenen Speicherplatzes</b>
Systeme mit leichter Anpassung	Erhöhen Sie die Zuweisungen für <b>upgrade.dta</b> , <b>upgrade.str</b> und <b>upgrade.inf</b> um 25 Prozent.
Systeme mit mittlerer Anpassung	Erhöhen Sie die Zuweisungen für <b>upgrade.dta</b> , <b>upgrade.str</b> und <b>upgrade.inf</b> um 50 Prozent.
Systeme mit starker Anpassung	Erhöhen Sie die Zuweisungen für <b>upgrade.dta</b> , <b>upgrade.str</b> und <b>upgrade.inf</b> um mindestens 100 Prozent.

Vorsichtshalber sollten Sie eine ausreichende sekundäre Speicherzuweisung für Ihre Dateien einrichten, die mindestens 50 Prozent der primären beträgt. Diese Zuweisung ermöglicht ggf. eine Vergrößerung des Speicherplatzes.

**Hinweis:** Nach dem *erfolgreichen* Upgrade des *Produktionssystems* können die oben genannten Dateien gelöscht werden.

## Ändern der Benutzer-ID

Stellen Sie sicher, dass die Benutzer-ID für die Ausführung von ServiceCenter Lese- und Schreibzugriff auf das betreffende Zielverzeichnis zugewiesen sind.

## Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für ein benutzerdefiniertes Upgrade Ihres Systems. Weiterhin erhalten Sie Informationen zu zusätzlich benötigten Dateien sowie Anweisungen zum Löschen der Upgradedateien von Ihrem System nach Abschluss des Vorgangs.

## Erstellen des benutzerdefinierten Upgrade

Ein benutzerdefiniertes Upgrade kann mit dem ServiceCenter Upgrade Builder erstellt werden.

### So erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Upgrade:

- 1 Wenn Sie noch nicht angemeldet sind, melden Sie sich mit einem Expressclient beim *Entwicklungssystem* an.
- 2 Erstellen Sie ggf. ein neues Verzeichnis für die benutzerdefinierten Upgradedateien. (Nennen Sie dieses Verzeichnis *CustomUpgrade*.)  
Wenn Sie ein neues benutzerdefiniertes Upgrade erstellen, werden die vorhandenen Dateien im Zielverzeichnis nicht gelöscht, sondern die neuen Dateien werden hinzugefügt.
- 3 Weisen Sie ServiceCenter die Berechtigungen zum Erstellen von Dateien und zum Schreiben von Dateien in das Zielverzeichnis zu.
- 4 Öffnen Sie das Upgrademenü:
  - Im GUI-Modus geben Sie SC51upgrade in die Befehlszeile ein.
  - Im Textmodus geben Sie SC51upgradetext ein.
- 5 Drücken Sie die Eingabetaste.  
Das Upgrademenü wird angezeigt.

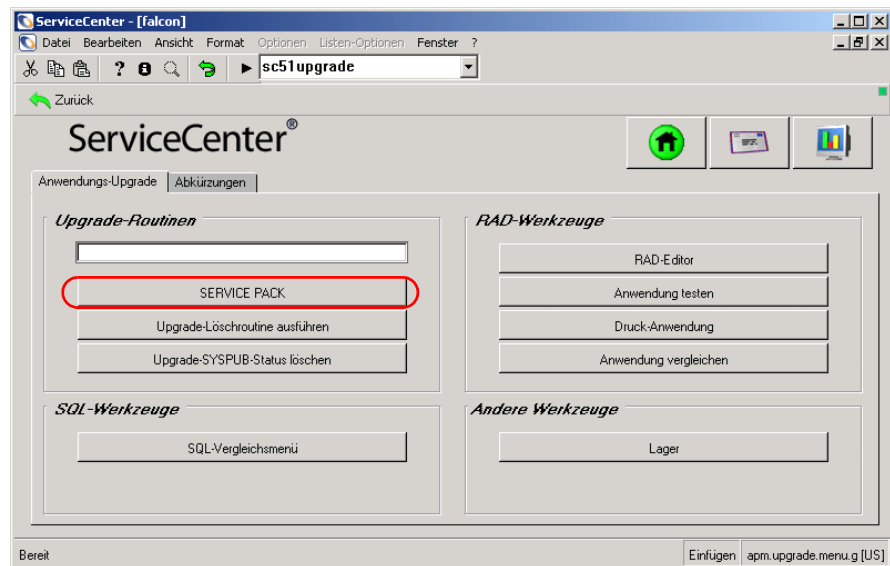


Abbildung 6-1: SC Upgrade-Menü

- 6 Klicken Sie im GUI-Modus auf die Schaltfläche **SERVICE PACK** oder wählen Sie **Service Pack-Konsole** (bzw. drücken Sie F6), wenn Sie sich im Textmodus befinden.

Die ServiceCenter-Konsole für das Upgrade Utility wird angezeigt.

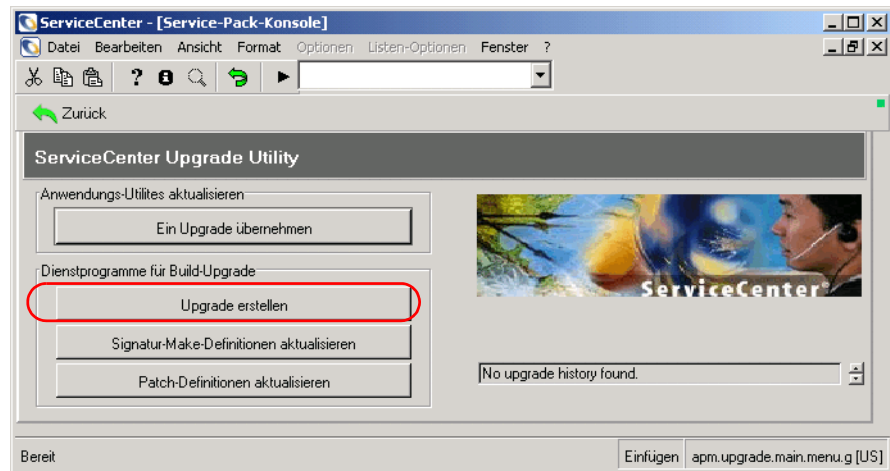


Abbildung 6-2: Die Upgradekonsole

- 7 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upgrade erstellen** oder drücken Sie im Textmodus F4.

Der Peregrine Upgrade Builder wird gestartet.

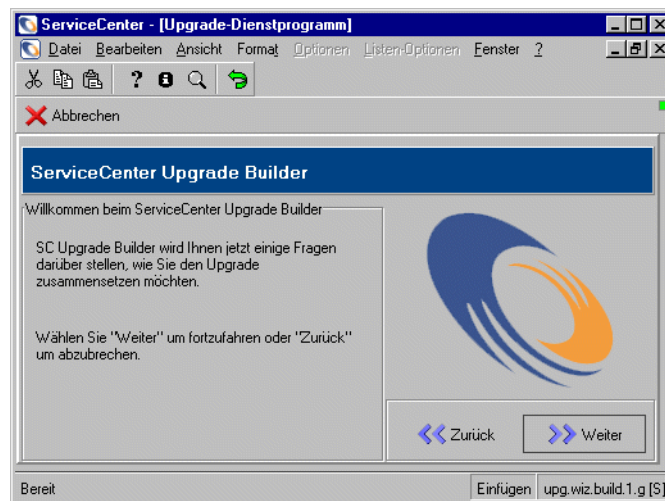
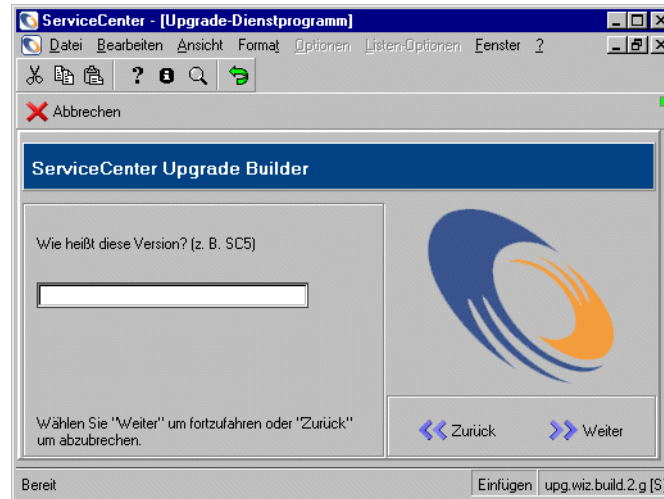


Abbildung 6-3: Peregrine Upgrade Builder

**8** Klicken Sie auf **Weiter**.

Sie werden aufgefordert, den Namen der Version einzugeben.



**Abbildung 6-4: Benennen der Version**

- 9** Wählen Sie einen Namen, der Ihre aktuelle Version beschreibt.  
Beispielsweise würde *<Firmenname> NEU* sinnvoll sein, wie etwa *Peregrine NEU*.
- 10** Geben Sie diesen Namen in das Feld **Wie heißt diese Version?** ein.
- 11** Klicken Sie auf **Weiter**.

Nun müssen Sie angeben, wohin die Upgradedateien exportiert werden sollen.

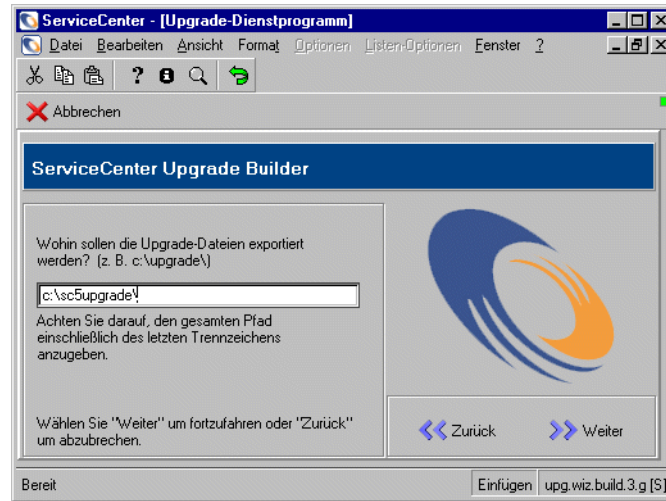


Abbildung 6-5: Angeben eines Pfads

---

**Warnung:** Legen Sie die benutzerdefinierten Upgradedateien nicht in dem Verzeichnis ab, in dem sich das SC Upgrade Utility befindet.

---

- 12 Geben Sie in das Feld **Wohin sollen die Upgradedateien exportiert werden?** den vollständigen Pfad für ein Verzeichnis ein, in dem SC Upgrade die Exportdateien erstellen und ausgeben kann (siehe Schritt 2 auf Seite 146).

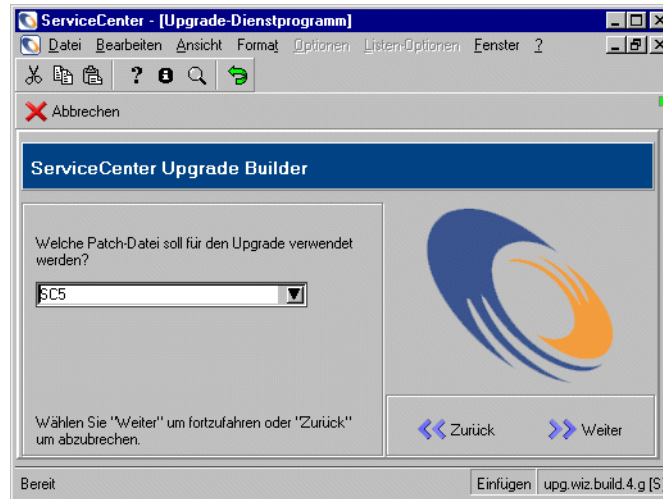
Dieser Pfad muss am Ende eine Verzeichnismarkierung enthalten:

- UNIX – Schrägstrich: /
- Windows – umgekehrter Schrägstrich: \
- Anwender von OS/390 müssen beim Verweis auf den oben beschriebenen Datensatz eine Kennzeichnung für eine höhere Ebene (.) eingeben (beispielsweise <UPGRADE>).

**Hinweis:** Das Verzeichnis muss bereits existieren, da ServiceCenter kein neues Verzeichnis erstellt.

- 13 Notieren Sie den für die Exportdateien angegebenen Pfad. Klicken Sie auf **Weiter**.

An der Eingabeaufforderung werden Optionen zum Erstellen des Upgrade angezeigt.



**Abbildung 6-6: Auswählen einer Patchdatei**

- 14 Wählen Sie eine Patchdatei aus der Dropdown-Liste.  
Da es sich um das Upgrade ServiceCenter 5.1 handelt, wählen Sie SC51 aus.
- 15 Klicken Sie auf **Weiter**.  
Sie werden aufgefordert, den nächsten Schritt des Verfahrens zu wählen.
- 16 Im Bereich *Welche Aktion soll ausgeführt werden?* müssen Sie folgendermaßen vorgehen:
- Wählen Sie im GUI-Modus **Vervollständig Upgradeerstellung**.
  - Im Textmodus geben Sie den Befehl `all` ein.

**Hinweis:** Die anderen vier Optionen entsprechen den spezifischen Aktionen, die beim Erstellen des Upgrade vorkommen. Obwohl Sie diese Stufen nacheinander durchlaufen können, ist es einfacher, mit Hilfe des Befehls `all` die vollständige Upgradeerstellung durchzuführen. Die anderen Optionen können benutzt werden, wenn Sie mithilfe des Peregrine Systems-Kundendienstes ein spezifisches Problem beim Erstellen des Upgrade lokalisieren müssen.

**17** Klicken Sie auf **Weiter**.

Sie werden gefragt, ob SC Builder interne Protokollierung verwenden soll.

**18** Wählen Sie die Art der Protokollierung.

- Klicken Sie auf **Ja**, um die interne Protokollierung zu aktivieren.
- Klicken Sie auf **Nein**, um die interne Protokollierung zu deaktivieren.

**19** Klicken Sie auf **Weiter**.

ServiceCenter Upgrade Builder informiert den Benutzer darüber, dass das Upgrade erstellt werden kann.

**20** Klicken Sie auf **Weiter**.

Nun erscheint die Warnmeldung: **Dieses Verfahren löscht alle existierenden Upgradedefinitionen. Weiter?**

- Klicken Sie auf **Ja**, um fortzufahren. Dadurch werden alle verfügbaren Upgradedefinitionen gelöscht und ein benutzerdefiniertes Upgrade für dieses System erstellt.
- Klicken Sie auf **Nein**, um abubrechen.

**Hinweis:** Der Vorgang kann zwischen 30 Minuten und mehreren Stunden dauern, je nach Geschwindigkeit und Auslastung Ihres Servers.

ServiceCenter Upgrade Builder überwacht das Verfahren zur Signaturerstellung.

**21** Um den Status des Upgrade darüber hinaus zu überwachen, starten Sie einen ServiceInfo-Client gemäß den Anweisungen in *Überwachen des Fortschritts des Anwendungsupgrade* auf Seite 164.

Die Zeit zur Erstellung des benutzerdefinierten Upgrade hängt von der Größe und Anpassung Ihres Systems ab.

Nach Abschluss der Signaturerstellung wird das Hauptmenü des ServiceCenter Upgrade Utility mit folgender Meldung angezeigt:  
**Erzeugung der Transfer-Dateien für Upgrade beendet.**

## Zusätzlich benötigte Dateien

Führen Sie folgendes Verfahren durch, nachdem das System das benutzerdefinierte Upgrade erstellt hat:

- Kopieren Sie die Datei `upglang.unl` (aus dem ursprünglichen Upgrade) in das unter Schritt 12 auf Seite 149 definierte neue Verzeichnis.

**Hinweis:** Wenn es sich bei Ihrem Original-System um Version A9902 handelt, müssen Sie die Datei `upglang.unl` nicht kopieren, da diese beim Upgrade nicht verwendet wird.

## Testen des benutzerdefinierten Upgrade

Bevor Sie das benutzerdefinierte Upgrade auf das *Produktionssystem* anwenden können, müssen Sie es auf ein *Testsystem* anwenden. Sie wiederholen die bereits während des Upgradeverfahrens durchgeführten Schritte, jedoch verwenden Sie statt des von Peregrine bereitgestellten Updates das benutzerdefinierte Upgrade.

### So testen Sie das benutzerdefinierte Upgrade:

- 1 Erstellen Sie das *Testsystem* anhand einer Kopie eines aktuellen Backups des *Produktionssystems*. Siehe *Vorbereiten des Entwicklungssystems auf Seite 63*.
- 2 Wenden Sie das unter *Erstellen eines benutzerdefinierten Upgrade* auf Seite 145 erstellte, benutzerdefinierte Upgrade auf das Produktionsdateisystem an.
- 3 Dieses Verfahren entspricht dem beim Upgrade des *Entwicklungssystems* verwendeten Verfahren. Verwenden Sie die Upgradedateien des erstellten, benutzerdefinierten Upgrade und wenden Sie das benutzerdefinierte Update gemäß den unter *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 beschriebenen Verfahren auf das *Testsystem* an.

---

**Wichtig:** Da Sie bereits die Konfliktlösung und andere Schritte ausgeführt haben, dürften bei der Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade keine Probleme auftreten. Ist dies *NICHT* der Fall, sind weitere Konfliktlösungen erforderlich.

---

Wenn das benutzerdefinierte Upgrade problemlos ausgeführt werden kann, können Sie es auf das *Produktionssystem* anwenden.



# Upgrade Ihres Produktionssystems

In diesem Abschnitt wird der letzte Schritt des Upgradeverfahrens behandelt – die Implementierung des Upgrade im *Produktionssystem*.

Bei der Durchführung eines Upgrade des *Produktionssystems* sind zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Einweisen der Benutzer in die neuen Funktionen
- Anwenden des Upgrade auf das *Produktionssystem*

## Einweisen der Benutzer in die aktualisierten Anwendungen

Bevor das aktualisierte System implementiert wird, müssen die Anwender in alle neuen Funktionen eingewiesen werden, die sie ggf. benutzen werden. Weitere Informationen zu neuen Funktionen finden Sie in den ServiceCenter-Versionshinweisen. In den Versionshinweisen werden die neuen Funktionen aufgeführt; ferner enthalten sie Verweise auf die Beschreibungen dieser Funktionen in den ServiceCenter-Handbüchern.

## Anwenden des Upgrade auf das Produktionssystem

Die letzte Aufgabe im Upgradeverfahren ist die Übertragung des in diesem Kapitel erstellten benutzerdefinierten Upgrade auf Ihr Produktions-Dateisystem. Dieses Verfahren entspricht dem beim Upgrade des *Entwicklungssystems* verwendeten Verfahren.

---

**Wichtig:** Jedes Upgrade, das auf das Produktionssystem angewendet wird, muss zuvor ausführlichen Tests unterzogen werden.

---

Bei Durchführung eines Upgrade des *Produktionssystems* ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Während der Durchführung des benutzerdefinierten Upgrade ist das *Produktionssystem* für Benutzer nicht verfügbar.
- Vergewissern Sie sich, dass das *Produktionssystem* auf die erstellten Upgradedateien zugreifen kann. (Die Dateien müssen sich auf demselben Server befinden.)
- Wenn Sie die Dateien per FTP auf das *Produktionssystem* übertragen, muss FTP auf den *Binärmodus* eingestellt ist.

### So wenden Sie das Upgrade an:

- 1 Prüfen Sie, wie viel Speicherplatz auf dem Produktions-Server frei ist.
- 2 Bereiten Sie das Herunterfahren des *Produktionssystems* vor.
- 3 Setzen Sie die Benutzer über das Herunterfahren des Systems in Kenntnis.
- 4 Fahren Sie das *Produktionssystem* herunter.
- 5 Erstellen Sie ein Backup des *Produktionssystems*. Bei diesem Schritt handelt es sich nur um eine Vorsichtsmaßnahme.
- 6 Sofern dies noch nicht erfolgt ist, aktualisieren Sie das RTE mit Hilfe der SC51-Installationsdatenträger. Siehe hierzu *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167.
- 7 Führen Sie beim Upgrade auf eine andere Version, z. B. von ServiceCenter 4.0 auf ServiceCenter 5.0, eine IR-Regenerierung auf dem neuen Server durch.

**Hinweis:** Dieser Schritt ist nicht notwendig, wenn Sie ein Upgrade auf verschiedene Ausgaben derselben Version durchführen, z. B. von 4.0 auf 4.3.

- 8 Starten Sie den Server neu. Die Anwender dürfen sich aber noch nicht wieder anmelden.
- 9 Melden Sie sich mit einem Expressclient als Systemverwalter an.
- 10 Wenden Sie das benutzerdefinierte Upgrade auf das *Produktionssystem* an. Verwenden Sie dabei die benutzerdefinierten Upgrade-Dateien, die bei Erstellung des benutzerdefinierten Upgrade generiert wurden. Verwenden Sie hierbei das Verfahren unter *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77.

---

**Wichtig:** Sie müssen alle Schritte des Upgrade auf dem *Produktionssystem* durchführen und dabei die neuen mit dem *Entwicklungssystem* Upgrade-Dateien verwenden.

---

- 11 Sobald das Upgrade erfolgreich auf das *Produktionssystem* angewendet wurde, benachrichtigen Sie die Benutzer, dass das System wieder verfügbar ist.

## Löschen von Upgradedateien

Nach erfolgreicher Anwendung des benutzerdefinierten Upgrade auf das *Produktionssystem* können Sie alle durch diesen Vorgang erstellten unnötigen Dateien vom *Entwicklungssystem* löschen, indem Sie das Löschmodul starten. Sie müssen die Dateien nicht löschen, wenn das benutzerdefinierte Upgrade in einem nicht mehr benötigten Backup des *Entwicklungssystems* erstellt wurde.

**Hinweis:** Löschen Sie die Upgradedateien nicht, wenn das Upgrade nicht ausgeführt werden konnte. Setzen Sie das Verfahren stattdessen an der Stelle fort, an der es abgebrochen wurde.

Das Dienstprogramm *apm.upgrade.purge* kann über das Hauptmenü von SC Upgrade aufgerufen werden. Das Löschmodul wird ausführlich im Abschnitt *Löschen von Upgradedateien* auf Seite 155 erläutert.

---

**Wichtig:** Löschen Sie die Upgradedateien erst, wenn das Upgrade des *Produktionssystems* abgeschlossen ist. Möglicherweise muss das benutzerdefinierte Upgrade neu erstellt werden. Ein benutzerdefiniertes Upgrade kann nur dann neu erstellt werden, wenn die Dateien nicht gelöscht wurden.

---

So starten Sie „apm.upgrade.purge“:

- 1 Rufen Sie das Upgrademenü auf.
- 2 Klicken Sie im Hauptmenü des Upgrade auf die Schaltfläche Upgradelöschroutine ausführen.

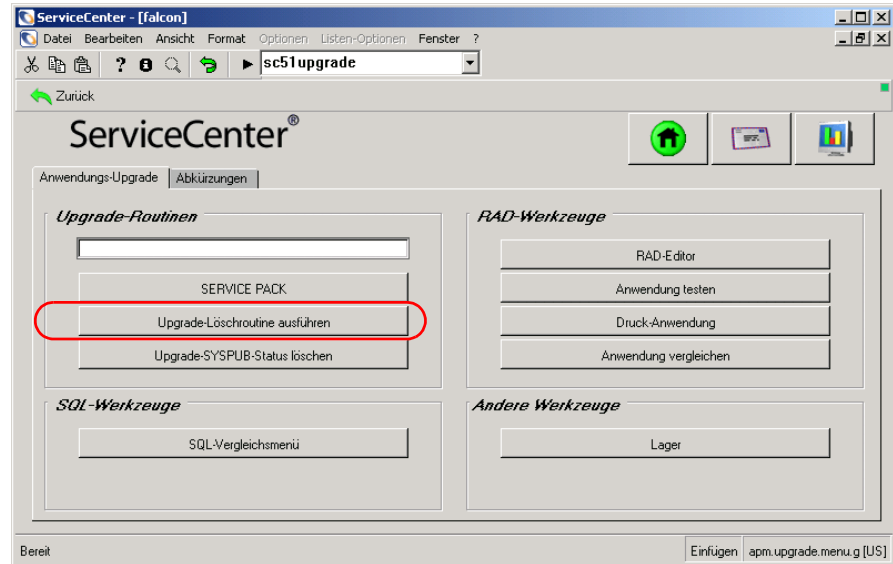


Abbildung 6-7: Hauptmenü des Upgrade

– oder –

Geben Sie in der Befehlszeile \*apm.upgrade.purge ein.

- 3 Aktivieren Sie im angezeigten Formular das Optionsfeld **Ich bin fertig und möchte die Upgradedateien entfernen**.

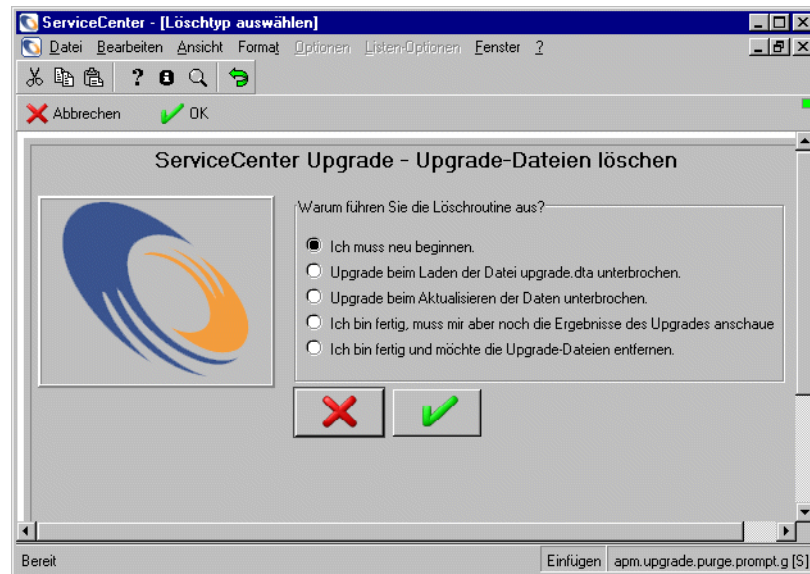


Abbildung 6-8: Auswahlmöglichkeiten beim Löschen der Upgradedateien

- 4 Klicken Sie auf **OK**.
- 5 Führen Sie **SCDBUTIL LFMAP**, Option 4 aus.

Obwohl die Upgradedaten gelöscht werden, wird der Speicherplatz auf dem System erst nach dem Ausführen von **LFMAP**, Option 4 freigegeben.

Anweisungen zur Ausführung von **LFMAP** finden Sie im Abschnitt *P4 File System Utility (SCDBUTIL)* des Handbuchs *Database Management and Administration (Datenbankmanagement und -verwaltung)*.



# A Verfahren zur Durchführung des Upgrade

## ANHANG

Dieser Abschnitt enthält die bei der Ausführung von SC Upgrade verwendeten Verfahren. Diese Verfahrensweisen werden jetzt noch nicht durchgeführt, sind aber erforderliche Vorbereitungen für bestimmte Schritte in den übrigen Kapiteln dieses Buchs. In diesem Abschnitt werden die Schritte zum Laden einer Datei in ServiceCenter und zum Beenden des ServiceCenter-Planungsprogramms beschrieben.

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:

- *Laden einer Datei in ServiceCenter* auf Seite 160
- *Beenden der ServiceCenter-Planungsprogramme* auf Seite 161
- *Überwachen des Fortschritts des Anwendungsupgrade* auf Seite 164
- *Upgrade der Laufzeitumgebung* auf Seite 167

# Laden einer Datei in ServiceCenter

Folgende Anweisungen erläutern das Laden einer externen ServiceCenter-Entladefdatei in das System.

Das folgende Verfahren verwendet als ein Beispiel die im Upgrade enthaltene Datei `preupg.bin`. Die Datei `preupg.bin` wird später im Upgradeverfahren geladen.

---

**Wichtig:** *Dieses Mal werden Sie die Datei noch nicht laden. Die Schritte dienen nur als Information.*

---

Sie können die Schritte auch zum Laden anderer Dateien verwenden, die während des Verfahrens benötigt werden. Ersetzen Sie einfach `preupg.bin` durch den Namen der zu ladenden Datei.

## Beispiel

### So laden Sie eine Datei in ServiceCenter:

- 1 Melden Sie sich bei ServiceCenter mit einem Expressclient an, der über Zugriff auf das Verzeichnis mit den SC Upgrade-dateien verfügt. Melden Sie sich als Systemverwalter an.

Wenn die SC Upgrade-Dateien auf den ServiceCenter-Server (empfohlene Installation) geladen wurden, wird eine der folgenden Verbindungsmethoden empfohlen:

- Unter OS/390 (MVS) verbinden Sie sich, wie üblich, über ein Terminal.
- Unter UNIX führen Sie `scenter` oder `scenter -G` über das ServiceCenter-Verzeichnis aus.
- Unter Windows öffnen Sie mit folgender Syntax eine *Expressverbindung* zum ServiceCenter-Server:  
`scenter -express:<SC Server-Host>.<Ihre Express-Port-ID>.`

- 2 Klicken Sie im Startmenü auf das Register **Werkzeuge**.
- 3 Klicken Sie auf **Database Manager** oder geben Sie in einer Befehlszeile `db` ein und drücken dann die **Eingabetaste**.
- 4 Wählen Sie aus dem Optionsmenü **Importieren/Laden** oder drücken Sie im Textmodus **F8**.

Das Dienstprogramm `ServiceCenter-Datei laden/importieren` wird geöffnet.



- 5 Geben Sie den korrekten Pfad für SC Upgrade Utilities ein, gefolgt vom Dateinamen.
  - GUI-Modus – Geben Sie den Pfad in das Feld **Dateiname** ein. Wenn Sie beispielsweise die SC Upgrade-Dateien in ein \tmp Verzeichnis kopiert haben, könnte der Pfad c:\tmp\upgrade\preupg.bin lauten.
  - Textmodus – Geben Sie den Pfad in das Feld **Externer Dateiname** ein.
  - OS/390 (MVS)-Modus – verwenden Sie die Kennzeichnung statt des Pfads (wenn z. B. SC Upgrade sich in USR befindet, geben Sie USR.PREUPG.BIN ein).
  - UNIX-Modus – Wenn das SC Upgrade-Band in /tmp/upgrade geladen wurde, geben Sie /tmp/upgrade/preupg.bin ein.

Im VG laden

- 6 Klicken Sie auf **Im VG laden** (oder drücken Sie F1), um mit dem Laden der Datei zu beginnen.

Je nach Geschwindigkeit Ihres Servers, der momentanen Auslastung und der Geschwindigkeit des Festplatten-Subsystems, sollte der Ladevorgang zwischen einer und fünf Minuten dauern. Nach Abschluss des Verfahrens kehrt das System zum Hauptformular von Database Manager zurück.

## Beenden der ServiceCenter-Planungsprogramme

Ein Schritt zur Vorbereitung des Upgradeverfahrens besteht darin, die ServiceCenter-Planungsprogramme zu beenden.



**So beenden Sie die ServiceCenter-Planungsprogramme:**

- 1 Klicken Sie im Startmenü auf **Systemstatus**.
- 2 Geben Sie den Buchstaben **k** in der Spalte **Eingabeaufforderung** in jeder Zeile mit der Geräte-ID **SYSTEM** ein.

Beispielsweise verfügen *agent* und *alert* über die Geräte-ID SYSTEM.

**Hinweis:** Sie müssen das Express Listener-Verfahren und die Clientsitzung, die in der Abbildung als CLIENT-12680 bzw. **falcon** dargestellt sind, nicht beenden. Wenn Sie das Express-Listener-Verfahren abbrechen, müssen Sie den Server herunterfahren und neu starten, bevor Sie sich nach Durchführung des Upgrade erneut anmelden können.

### 3 Klicken Sie auf Befehle ausführen.

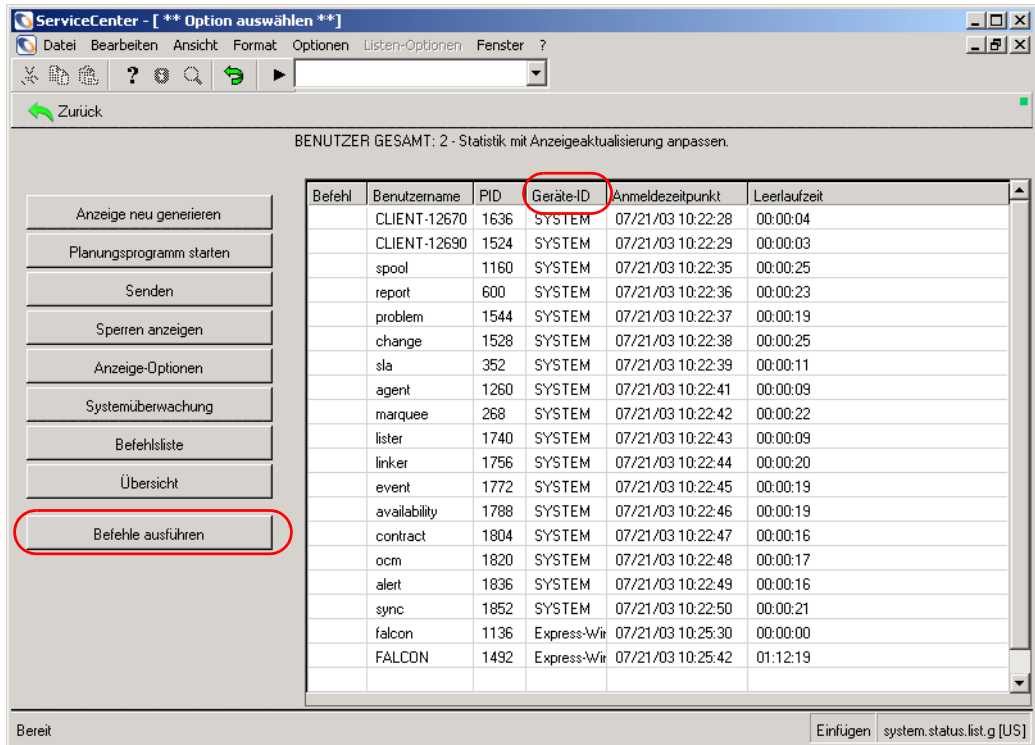


Abbildung A-1: Systemstatus-Bildschirm

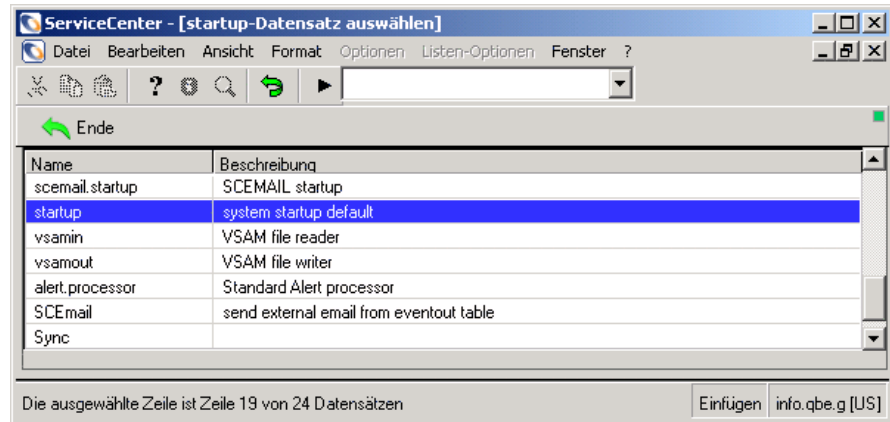
## Starten der ServiceCenter-Planungsprogramme

So führen Sie das System in seine normale Betriebsumgebung zurück:



- 1 Kehren Sie zum ServiceCenter-Startmenü zurück.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche Systemstatus.
- 3 Klicken Sie auf Planungsprogramm starten.

Eine QBE-Liste mit Planungsprogrammen wird angezeigt.



**Abbildung A-2: System-Planungsprogramme**

- 4 Wählen Sie das Planungsprogramm **startup**.
- 5 Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Das Planungsprogramm **startup** aktiviert die Planungsprogramme, die normalerweise beim Start des ServiceCenter-Servers gestartet werden.

Nachdem die Planungsprogramme aktiviert wurden, kehren Sie zum Systemstatus-Bildschirm zurück.

- 6 Melden Sie sich von der aktuellen Clientsitzung ab.

**Hinweis:** Sie müssen den ServiceCenter-Server nicht herunterfahren und neu starten, es sei denn, Sie haben bei der Deaktivierung der Planungsprogramme auch Express Listener beendet.

- 7 Melden Sie sich unter Verwendung eines Expressclient wieder als Verwalter an.

**Hinweis:** Wenn Sie sich nicht wieder anmelden können, starten Sie den Server erneut.

# Überwachen des Fortschritts des Anwendungsupgrade

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie den Fortschritt des Upgrade im GUI-Modus und im Textmodus überwachen. Überprüfen Sie während des Upgrade regelmäßig die Protokolldateien, um den Fortschritt von SC Upgrade zu überwachen. Siehe *Verfolgen des Upgradeverfahrens* auf Seite 166. Wenn Sie vermuten, dass die Ausführung von SC Upgrade unter OS/390 abgebrochen wurde, rufen Sie das Jobprotokoll auf, um den Aktivitätsstatus zu überprüfen.

**Hinweis:** Während des Upgradeverfahrens gibt der Windows-Task-Manager an, dass ServiceCenter *nicht* reagiert. Dies ist normal und weist nicht auf ein Problem beim Upgrade hin.

## Überwachen des Upgradefortschritts im GUI-Modus

So überwachen Sie den Upgradefortschritt von einem GUI-Client aus:

- 1 Melden Sie sich bei einem ServiceCenter-Expressclient an, falls Sie aktuell nicht angemeldet sind.

Wählen Sie **Ansicht > Aktive Benachrichtigungen**, um die aktiven Benachrichtigungen zu aktivieren.

- 2 Starten Sie einen ServiceInfo-Client. Dieser Client ist ein standardmäßiger ServiceCenter-Expressclient, bei dem der Parameter `-si` zum Startbefehl hinzugefügt wurde.

Die Beispiele in diesem Schritt verdeutlichen die Vorgehensweise bei der *Anwendung* eines Upgrade auf ein *Entwicklungs-* oder *Produktionssystem*.

Verwenden Sie die gleiche Methode, wenn Sie ein benutzerdefiniertes Upgrade erstellen, wobei in allen Befehlen das Word *status* durch *build* zu ersetzen ist.

- Wenn Sie ein Upgrade *anwenden*, verbinden Sie den Client mit einem Formular namens `apm.upgrade.status.display`.
- Wenn Sie ein Upgrade *erstellen*, verbinden Sie den Client mit einem Formular namens `apm.upgrade.build.display`.

- 3 Fügen Sie der Verbindungs-Befehlszeile für einen Expressclient `-si:apm.upgrade.status.display` hinzu. Wenn beispielsweise die ursprüngliche Befehlszeile so lautete:

```
\sc\scguiw32.exe -express:myhost.myserv,
```

heißt die abgewandelte Befehlszeile je nach Plattform wie folgt:

- *Microsoft Windows 32 Bit*  
`:\sc\scguiw32.exe -express:myhost.myserv -si:apm.upgrade.status.display`
- UNIX (wenn sich die Programme im Verzeichnis `/user/sc/` befinden):  
*UNIX Direct Connect*  
`/user/sc/sccenter -G -si:apm.upgrade.status.display`  
*UNIX Client/Server*  
`/user/sc/scclient -G -express:myhost.myserv -si:apm.upgrade.status.display`

Der ServiceInfo-Client meldet den aktuellen Upgradestatus und zeigt alle aktuellen Meldungen in den Laufschriftfeldern an. Die Meldungen werden in den Upgradeprotokollen gespeichert. Vor Beginn des Upgrade werden keine Daten angezeigt.

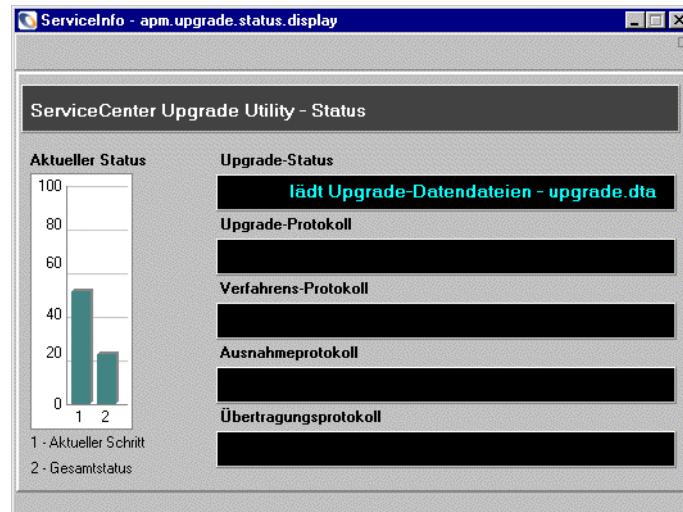


Abbildung A-3: ServiceInfo-Statusanzeige

## Überwachen des Upgradefortschritts im Textmodus

Lesen Sie zur Überwachung des Fortschritts im Textmodus die SC Upgrade-Meldungen im internen Jobprotokoll.

**So können Sie das interne Jobprotokoll lesen:**

- 1 Starten Sie eine neue Textverbindung.
- 2 Öffnen Sie den Database Manager, indem Sie in einer Befehlszeile `db` eingeben (oder drücken Sie F7).
- 3 Geben Sie `upgradepseudolog` in das Feld **Datei** ein.
- 4 Drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 5 Wählen Sie `apm.upgrade.log.reader` aus der QBE-Liste.
- 6 Drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 7 Drücken Sie im leeren Meldungsformat die **Eingabetaste**, um das Meldungsprotokoll abzufragen.
- 8 Um die Details des Verfahrens anzuzeigen, wählen Sie eine Meldung. Die erste Protokollmeldung in der Liste entspricht der neuesten Jobausgabe.
- 9 Drücken Sie die **Eingabetaste**.

## Verfolgen des Upgradeverfahrens

Während des Upgradeverfahrens wird eine Gruppe von Protokolldateien erstellt. Diese befinden sich in demselben Verzeichnis wie die Upgradedateien.

### Protokolldatei Inhalt

<code>upgrade.log</code>	Enthält Informationen über die jeweilige Upgradephase. Diese Datei enthält nur die wichtigsten Upgradeschritte.
<code>detail.log</code>	Enthält spezifische Informationen über das Upgrade, wie etwa, für welche Dateien zur Zeit Signaturen erstellt werden.
<code>process.log</code>	Enthält spezifische Informationen über bestimmte Daten, die vom Upgrade bearbeitet werden, wie etwa Database Dictionary und Datensätze.
<code>except.log</code>	Enthält Informationen über vom Upgrade gemeldete Ausnahmen.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, in ServiceCenter intern ein Protokoll zu speichern. Sie können diese Protokolle über das Upgrademenü aufrufen.

# Upgrade der Laufzeitumgebung

Wenn die RTE noch nicht auf SC 5.1 aktualisiert wurde, muss diese Aktualisierung vor der Fortsetzung des Upgradeverfahrens erfolgen. Das Upgrade der RTE wird unter Verwendung der ServiceCenter-Installationsdatenträger durchgeführt und erfordert weder Konfliktlösungs- noch Anpassungsverfahren.

Anweisungen zur Durchführung eines RTE-Upgrade finden Sie im *Client/Server-Installationshandbuch* für die jeweilige Plattform.

---

**Wichtig:** Fahren Sie das ServiceCenter-System vor dem RTE-Upgrade herunter. Vergewissern Sie sich, dass das Dialogfeld der ServiceCenter-Konsole geschlossen ist, da das Upgrade andernfalls nicht durchgeführt werden kann.

---

Wenn das RTE-Upgrade ordnungsgemäß ausgeführt wird und alle Tests erfolgreich durchläuft, kopieren Sie die Produktionsdaten auf dieses System und verwenden es als *Produktionssystem*.

## So verwenden Sie das System mit dem RTE-Upgrade als Produktionssystem:

- 1 Fahren Sie das ServiceCenter-*Produktionssystem* herunter.
- 2 Legen Sie ein *vollständiges* Backup des ServiceCenter-Systems auf dem *Produktionssystem* an. Siehe *Erstellen eines Backups des Produktionssystems* auf Seite 66.
- 3 Kopieren Sie die Dateien *scdb.\** und *ir.\** aus dem Ordner **Data** (Daten) in die *Entwicklungsumgebung* und überschreiben Sie dabei die Dateien des *Produktionssystems*.

Sie können ebenfalls einen gesonderten Ordner für die Standarddaten erstellen und die Dateien mit der Bezeichnung *scdb.\** in diesen Ordner verschieben. Wenn Sie die Dateien überschreiben möchten, sie aber während des Upgrade benötigen, können sie aus dem Ordner WIN\DATA auf der SC 5.1 Upgrade-CD-ROM kopiert werden. Entfernen Sie den **Schreibschutz**.

#### 4 Starten Sie das *Produktionssystem* neu.

**Hinweis:** Wenn die RTE während der Entwicklung des benutzerdefinierten Anwendungsupgrade aktualisiert und ausgeführt wird, wird die aufgrund des Anwendungsupgrade nötige Ausfallzeit des Systems möglichst gering gehalten. Ferner verbleibt Zeit für die Lösung möglicher RTE-Probleme und wird sichergestellt, dass jeweils nur eine Änderung erfolgt.



# B RAD-Vergleichsdienstprogramm

## ANHANG

Das RAD-Vergleichsdienstprogramm ist ein Online-Softwaremanagementtool, mit dessen Hilfe eine Version einer ServiceCenter-RAD-Anwendung mit einer anderen Version derselben Anwendung verglichen werden kann.

Mit dem RAD-Vergleichsdienstprogramm kann schnell und genau festgestellt werden, welche Änderungen an einer RAD-Anwendung vorgenommen wurden. Dieses Dienstprogramm ist während des ServiceCenter-Upgradeverfahrens für diejenigen Benutzer nützlich, die benutzerdefinierte Änderungen an ServiceCenter-RAD-Anwendungen durchgeführt haben.

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:

- *Das RAD-Vergleichsdienstprogramm* auf Seite 170
- *Definieren von Anwendungsnamen* auf Seite 175
- *Vergleichen gesamter Anwendungen* auf Seite 175
- *Vergleichen einzelner Panels* auf Seite 177
- *Unterschiede zwischen Array- und Skalar-Feldern* auf Seite 178

# Das RAD-Vergleichsdienstprogramm

Auf das RAD-Vergleichsdienstprogramm kann auf zwei Arten zugegriffen werden:

- Von der Befehlszeile
- Über den RAD-Editor und die Peregrine Version  
4-Anwendungs-Enzyklopädie

Das Dienstprogramm kann entweder im GUI- oder im Textmodus ausgeführt werden. In diesem Kapitel wird der GUI-Modus als Beispiel verwendet.

## Zugreifen auf das RAD-Vergleichsdienstprogramm von der Befehlszeile

So öffnen Sie das RAD-Vergleichsdienstprogramm von der Befehlszeile:

- ▶ Geben Sie in der Befehlszeile `agcompare` ein.  
Das RAD-Vergleichsdienstprogramm wird angezeigt.

## Zugreifen auf das RAD-Vergleichsdienstprogramm über den RAD-Editor

So öffnen Sie das RAD-Vergleichsdienstprogramm über den RAD-Editor:

- 1 Klicken Sie im Startmenü auf das Register **Werkzeuge**.
- 2 Klicken Sie auf **RAD-Editor**.  
Der RAD-Editor wird angezeigt.
- 3 Geben Sie den Namen der zu vergleichenden Anwendung in das RAD-Editor-Formular ein.  
Sie könnten beispielsweise die Hauptanwendung `cm3r.main` aus Change Management vergleichen.
- 4 Klicken Sie auf **Suchen** oder drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Anwendungs-Enzyklopädie für die Anwendung wird angezeigt.

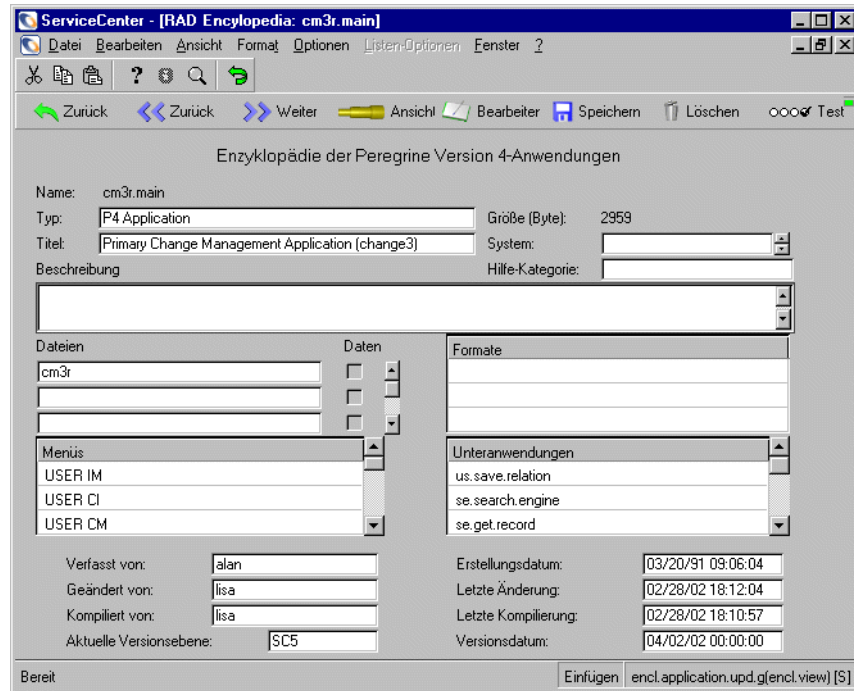


Abbildung B-1: Anwendungs-Enzyklopädie mit *cm3r.main*

- 5 Wählen Sie in der Menüleiste Optionen > Anwendungen vergleichen aus.

Über das angezeigte Formular können die Vergleiche durchgeführt werden.

**Abbildung B-2: RAD-Anwendungsvergleichsformular**

Nach Auswahl des Vergleichsdienstprogramms im Menü **Optionen** erscheint in den Feldern **Alter Anwendungsname** und **Neuer Anwendungsname** per Vorgabe der Name der Anwendung, der im Anwendungs-Enzyklopädie-Datensatz angezeigt wurde.

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Funktionen der Schaltflächen der Schaltflächenleiste, definieren die Datenfelder und enthalten Anweisungen zur Verwendung der Vergleichsoptionen.

**Tabelle B-1: Schaltflächen auf der Schaltflächenleiste**


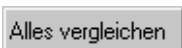
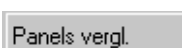

Schaltfläche	Definition
	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Vergleicht alle Panels der neuen Version der benannten Anwendung mit allen Panels der alten Version.
	Vergleicht die alten und neuen Versionen eines einzelnen Panels, das im Feld <b>Panel</b> des Formulars <b>Anwendung vergleichen</b> angezeigt wird.
	Zeigt die alte Version des Panels an, das im Feld <b>Panel</b> des Formulars <b>Anwendung vergleichen</b> angezeigt wird.

Tabelle B-1: Schaltflächen auf der Schaltflächenleiste

Schaltfläche	Definition
	Zeigt die neue Version des Panels an, das im Feld <b>Panel</b> des Formulars <b>Anwendung vergleichen</b> angezeigt wird.
	Löscht alle Daten aus den Panel-Vergleichsfeldern ( <b>Nicht übereinstimmende Panels</b> , <b>Gelöschte Panels</b> , <b>Neue Panels</b> und <b>Übereinstimmende Panels</b> ) und bereitet das Dienstprogramm auf die Durchführung eines weiteren Vergleichs vor. Diese Option hat auf die alte oder neue RAD-Anwendung keinen Einfluss.

Tabelle B-2: Datenfelder

Feld	Definition
<b>Quelldatei alte Version</b>	Definiert die logische Datei, die die Anwendungsdatensätze (RAD-Panels) der im Feld <b>Alter Anwendungsname</b> angegebenen Anwendung enthält. Die Vorgabe für das Feld lautet <i>application</i> .
<b>Quelldatei neue Version</b>	Definiert die logische Datei, die die Anwendungsdatensätze (RAD-Panels) der im Feld <b>Neuer Anwendungsname</b> angegebenen Anwendung enthält. Die Vorgabe für das Feld lautet <i>application</i> .
<b>Alter Anwendungsname</b>	Definiert den Namen der Anwendung, die im Feld <b>Quelldatei alte Version</b> angegeben ist. Die Datei <b>Alter Anwendungsname</b> dient als Basis, auf der die Anwendung im Feld <b>Neuer Anwendungsname</b> aufbaut.  Wenn das Vergleichsdienstprogramm vom Enzyklopädie-Datensatz aufgerufen wird, wird in das Feld <b>Alter Anwendungsname</b> der Anwendungsname aus dem Enzyklopädie-Datensatz übernommen.
<b>Neuer Anwendungsname</b>	Definiert den Namen der im Feld <b>Quelldatei neue Version</b> angegebenen Anwendung, die mit der im Feld <b>Alter Anwendungsname</b> angezeigten Anwendung verglichen werden soll.  Wenn das Vergleichsdienstprogramm vom Enzyklopädie-Datensatz aufgerufen wird, erscheint im Feld <b>Neuer Anwendungsname</b> standardmäßig der Anwendungsname, der auch im Enzyklopädie-Datensatz erscheint.
<b>Panel</b>	Gibt das für den Vergleichstest zu verwendende Panel an. Das Feld <b>Panel</b> ermöglicht es, ein spezifisches Panel in der alten oder neuen Version der Anwendung anzusehen.

Tabelle B-2: Datenfelder

Feld	Definition
Nicht übereinstimmende Panels *	Enthält eine Liste (Array) der Panelnamen, in denen Unterschiede zwischen den alten und neuen Versionen der RAD-Anwendung erkannt wurden.
Gelöschte Panels *	Enthält eine Liste (Array) der Panelnamen, die zwar in der alten, aber nicht in der neuen Anwendungsversion vorhanden sind.
Übereinstimm. *	Enthält eine Liste (Array) der Panelnamen, in denen keine Unterschiede zwischen den alten und neuen Versionen der RAD-Anwendung erkannt wurden. Im Textmodus muss man im Formular mit der Bildlaufleiste nach rechts gehen (F15), um dieses Feld sehen zu können.
Neue Panels *	Enthält eine Liste (Array) der Panelnamen, die zwar in der neuen, aber nicht in der alten Anwendungsversion vorhanden sind.

\* Die Liste wird erst vervollständigt, wenn Sie auf die Schaltfläche **Alles vergleichen** klicken. Das Feld macht es einfach, Modifikationen durchzuführen und mit der Tabulatortaste weiterzuspringen.

**Wichtig:** An den Inhalten der obenstehenden mit einem Sternchen (\*) markierten Felder sollten keine manuellen Änderungen vorgenommen werden.

Für alle Panels, bei denen Unterschiede zwischen den alten und neuen Versionen festgestellt wurden, sind Ergebnisse auf Detailebene verfügbar. Die Vergleichsergebnisse sind online sichtbar oder sie können auf dem Standarddrucker des Benutzers ausgedruckt werden. Die alten und neuen Versionen jedes Panels können auch online angezeigt werden.

## Definieren oder Modifizieren von Quelldateidefinitionen

Die Felder **Quelldatei alte Version** und **Quelldatei neue Version** definieren den Namen der logischen Datei, die die RAD-Panels der zu vergleichenden Anwendungen enthält. Obwohl in beiden Feldern per Vorgabe **application** angezeigt wird, kann dies geändert werden.

**Hinweis:** ServiceCenter enthält standardmäßig eine Anwendungsbibliothek. Sollte es nötig sein, mindestens zwei Anwendungsbibliotheken zu führen, so müssen Sie die Funktionalität dieser Dateien zuweisen und kontrollieren, sowie die für den Datenaustausch zwischen den Dateien benötigten Routinen definieren.

**So definieren oder modifizieren Sie Quelldateidefinitionen:**

- 1 Greifen Sie auf das Formular **RAD-Anwendungsvergleich** zu.
- 2 Wechseln Sie mit der Tabulatortaste zum Feld **Quelldatei alte Version**.
- 3 Geben Sie den Namen der logischen Datei ein, die die Panels der alten Anwendung enthält.

Führen Sie ggf. das gleiche Verfahren zur Angabe einer anderen **Quelldatei neue Version** durch.

## Definieren von Anwendungsnamen

**So definieren Sie einen Anwendungsnamen:**

- 1 Geben Sie im Formular **RAD-Anwendungsvergleich** den Namen der alten Anwendungsversion im Feld **Alter Anwendungsname** ein.
- 2 Geben Sie den Namen der neuen Anwendungsversion im Feld **Neuer Anwendungsname** ein.

Beide Definitionen müssen angegeben werden, bevor die ganze Anwendung oder ein einzelnes Anwendungspanel verglichen werden kann.

## Vergleichen gesamter Anwendungen

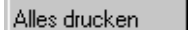
**So vergleichen Sie gesamte RAD-Anwendungen:**

- 1 Greifen Sie auf das Formular **RAD-Anwendungsvergleich** zu.
- 2 Geben Sie die entsprechenden Daten in die Felder **Quelldatei alte Version**, **Quelldatei neue Version**, **Alter Anwendungsname** und **Neuer Anwendungsname** ein.

### 3 Klicken Sie auf **Alles vergleichen**.

ServiceCenter zeigt ggf. die Zusammenfassungslisten **Übereinstimmende Panels**, **Nicht übereinstimmende Panels**, **Gelöschte Panels** sowie **Neue Panels** an. Mit Hilfe der Befehlsschaltflächen in der Serviceleiste können Sie aus diesen Listen auswählen und weitere Paneldaten aufrufen.

Nach der Ausführung des Befehls **Alles vergleichen** wird eine weitere Taste in der Serviceleiste angezeigt.

 Alles drucken

Druckt alle momentan angezeigten Paneldatensätze aus.

Zeigen Sie alte und neue Versionen der Anwendungspanels an, prüfen Sie die detaillierten Vergleichsergebnisse für Panels in der Liste und drucken Sie alle Panels aus.

Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

**Hinweis:** Wenn Sie eine andere Anwendung vergleichen möchten, müssen Sie unbedingt auf **Löschen** klicken, bevor Sie fortfahren. Dieser Schritt gewährleistet, dass vor dem Beginn der Verarbeitung alle Steuerungen zurückgesetzt werden.

## Ausdrucken eines Berichts

Um einen gedruckten Bericht der Vergleichsergebnisse zu erhalten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Alles drucken**. Der Druckauftrag wird auf dem Standarddrucker des Benutzers ausgegeben.

**Tabelle B-3: Inhalt des Vergleichsergebnisberichts**

<b>Berichtseintrag</b>	<b>Definition</b>
<b>Übereinstimm</b>	Eine Übersicht mit den Namen aller übereinstimmender Panels.
<b>Nicht übereinstimmende Panels</b>	Eine Übersicht mit den Namen aller geänderten Panels, Ausdrücke der alten und neuen Version jedes nicht übereinstimmenden Panels sowie Vergleichsergebnisse für jedes Panel.
<b>Gelöschte Panels</b>	Eine Übersicht mit den Namen aller gelöschten Panels sowie ein Ausdruck jedes gelöschten Panels.
<b>Neue Panels</b>	Eine Übersicht mit den Namen aller neuen Panels sowie ein Ausdruck jedes Panels.



## Vergleichen einzelner Panels

Vergleichen Sie einzelne Panels entweder vor oder nach dem Vergleich der gesamten Anwendung. Vergewissern Sie sich, dass Sie in alle Quelldatei- und Anwendungsnamefelder gültige Daten für die neuen und alten Versionen eingetragen haben.

**So zeigen Sie nach dem Vergleich der gesamten Anwendung einen detaillierten Vergleich eines einzelnen Panels an:**

- 1 Wählen Sie das gewünschte Panel im Array **Nicht übereinstimmende Panels**.
- 2 Klicken Sie auf **Panels vergl.**



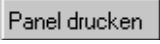
**So sehen Sie vor dem Vergleich der gesamten Anwendung einen detaillierten Vergleich eines einzelnen Panels:**

- 1 Geben Sie den Namen des Panels in das Feld **Panel** ein.
- 2 Klicken Sie auf **Panels vergl.**

**Hinweis:** Sie müssen das Feld **Panel** auswählen, damit ServiceCenter das angegebene Panel finden kann. Das gewählte Feld erscheint rot umrandet.

Im Formular **Detaillierte Auflistung der Abweichungen** werden die exakten Unterschiede zwischen der alten und der neuen Version des Panels angezeigt. Die Ergebnisse werden zur Online-Ansicht und in Druckform auf die gleiche Weise dargestellt. Auf jeder Seite werden die Quelldateien der alten und neuen Version sowie die Namen der alten und neuen Anwendung angezeigt.

**Tabelle B-4: Schaltflächen im Formular „Detaillierte Auflistung der Abweichungen“**

Schaltfläche	Definition
	Zeigt die alte Version des zu vergleichenden Panels an.
	Zeigt die neue Version des zu vergleichenden Panels an.
	Druckt das Formular <i>Detaillierte Auflistung der Abweichungen</i> .

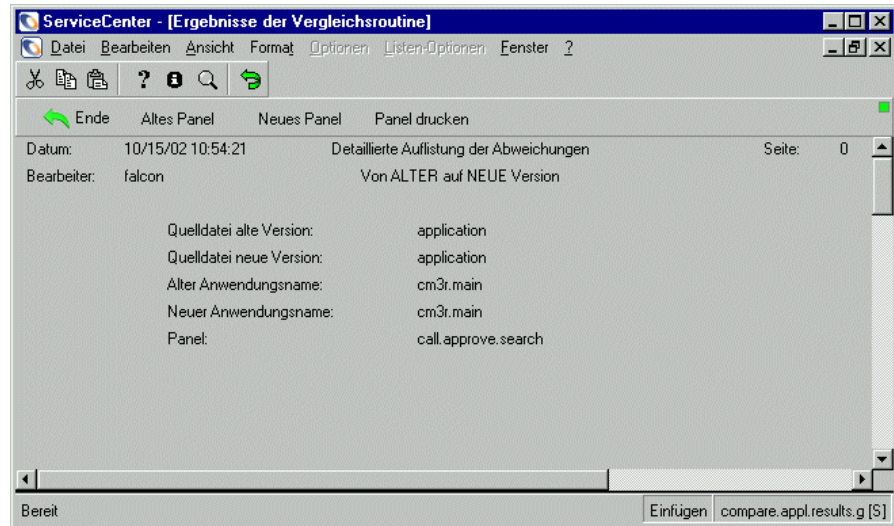


Abbildung B-3: Detaillierte Auflistung der Abweichungen

## Unterschiede zwischen Array- und Skalar-Feldern

Werden Unterschiede zwischen den alten und neuen Versionen eines *Array*- oder *Skalar*-Felds festgestellt, werden die Daten in folgender Reihenfolge dargestellt:

Zeile XX:Aktion Eingabeaufforderung

Tabelle B-5: Definieren von Unterschieden

Element	Definition
Zeile	Konstant
XX	Elementnummer des gelöschten oder hinzugefügten Array. Beispielsweise, <i>ZEILE 5</i> in Abbildung B-3 auf Seite 178.
Aktion	Änderungen an Array- oder Skalar-Feldelementen werden immer durch die Kommentare <i>HINZUGEFGT ZU</i> und <i>GELÖSCHT VON</i> angezeigt. Wurde eine Änderung an einem Element des Array vorgenommen, wird die alte Version des Elements als <i>gelöscht</i> und die neue als <i>hinzugefügt</i> angezeigt. Beispielsweise, <i>\$cm3r.in.use=true,\$L.temp*1</i> in Abbildung B-3 auf Seite 178.
Eingabeaufforderung	Name der Eingabeaufforderung auf dem RAD-Panel, die dem geänderten Array- oder Skalar-Feld entspricht.

## Anzeigen von Panelversionen

Sie können alte und neue Versionen eines Panels über folgende Formulare anzeigen:

**Über das RAD-Formular Anwendung vergleichen:**

- ▶ Nachdem die gesamte Anwendung verglichen wurde, geben Sie den Namen des Panels im Feld **Panel** ein oder wählen Sie das Panel in einer Liste aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alte anzeigen** oder **Neue anzeigen**.

**Über das Formular Detaillierte Auflistung der Abweichungen:**

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Altes Panel** oder **Neues Panel**, um eine Version des aktuellen Panels zu öffnen.

## Ausdrucken detaillierter Auflistungen der Abweichungen

So drucken Sie die angezeigte detaillierte Auflistung:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Panel drucken**.

Ist **Aktive Benachrichtigungen** aktiviert, erscheint ein Dialogfeld, in dem angezeigt wird, dass der Bericht ausgelagert und für den Ausdruck auf dem Standarddrucker des Benutzers eingeplant wurde.

## Fortsetzungszeilen

Überschreitet der Inhalt eines Skalarfeld oder ein Array-Element die Länge von 72 Byte, werden die Vergleichsergebnisse für diese Zeilen mittels *Fortsetzungszeilen* vollständig angezeigt. Alle Fortsetzungszeilen beginnen mit drei Sternchen (\*\*\*)

Fortsetzungszeilen werden sowohl bei Online- als auch gedruckten Vergleichsergebnissen verwendet.

Die letzten zwei Zeichen einer Detailzeile erscheinen als die ersten zwei Zeichen der nächsten Fortsetzungszeile.



# C Hinzufügen von ITIL-Funktionalität

## ANHANG

ServiceCenter 4.0 führte Workflows und Best Practices ein, die auf der Information Technology Infrastructure Library (ITIL) beruhen. Vollständige Informationen zu den auf ITIL basierenden Best Practices und Workflows finden Sie im ServiceCenter-Handbuch *Einführung und Best Practices*.

Wenn Sie ein Upgrade einer früheren Version als ServiceCenter 4.0 durchführen, wird diese Funktionalität nicht automatisch mit dem Upgrade installiert, kann aber wie in diesem Anhang beschrieben mittels einer Reihe von Entladef Dateien hinzugefügt werden.

Das in älteren ServiceCenter-Versionen als Problem Management bekannte Modul wurde in Incident Management umbenannt, um seinen Bezug zu ITIL-Workflows hervorzuheben.

Um die Auswirkungen bei Upgrades gering zu halten, blieben die Namen der grundlegenden Database Dictionary-Strukturdateien, **probsummary** und **problem**, ungeändert. Falls gewünscht, können Sie weiterhin die Formulare anpassen und sie Problem Management anstatt Incident Management nennen.

Die Namensgebungskonvention für Incident-Tickets bei Lieferung hat das Format *IMnnn*, wobei *IM* das Präfix und *nnn* eine Sequenznummer ist.

## Entladedateien

Folgende Dateien enthalten Kategorie- und Gruppendaten für Incident und Change Management. Sie können diese Dateien in Ihr System übertragen, um über vollständigen Zugriff auf ITIL-basierte Funktionen zu verfügen.

- *IMCAT.unl* auf Seite 182.
- *IMGRP.unl* auf Seite 183.
- *CMCAT.unl* auf Seite 184.
- *CMGRP.unl*: auf Seite 185.

Verwenden Sie hierbei das Import-/Ladeverfahren unter *Laden einer Datei in ServiceCenter* auf Seite 160.

---

**Warnung:** *Durch das Laden dieser Dateien wird jeder Kategorie- oder Gruppendatensatz mit dem entsprechenden Namen überschrieben. Um dies zu verhindern, müssen Sie die existierenden Dateien umbenennen.*

---

## Inhalt entladen

Der Inhalt der Entladedateien wird in den folgenden Tabellen aufgelistet.

### IMCAT.unl

#### Incident Management-Kategoriedatensätze in IMCAT.unl

DEFAULT (STANDARD)	business applications (Geschäftsanwendungen)
change (Änderung)	client system (Client-System)
enquiry (Anfrage)	example (Beispiel)
getservice (GetService)	network (Netzwerk)
other (Andere)	printing (Druck)
security (Sicherheit)	shared infrastructure (Gemeinsam genutzte Infrastruktur)
tbd (NN)	telecoms (Telekommunikation)

**IMGRP.unl****Incident Management-Zuweisungsgruppen (Zuweisung) in IMGRP.unl**

AUTO (AUTOMATISCH)	CLIENT SECURITY (CLIENT-SICHERHEIT)
CRSP	DEFAULT (STANDARD)
DODSPG2DUSD1	DUTYMANAGER (ARBEITSZEIT-MANAGER)
ENF01OPS	ENF01TS1
ENF01TSG	FACILITIES (EINRICHTUNGEN)
FEL01U1	FIELD ENG. (AUSSENSTELLENTÉCHNIKER)
FIRSTLINE (ERSTRANGIG)	GLO06DB
GLO6TS	HELPDESK
LAN SUPPORT (LAN-SUPPORT)	M/F SUPPORT (M/F-SUPPORT)
MAN23TSI	ONSITE SUPPORT (VOR-ORT-SUPPORT)
PEREGRINE	PROCUREMENT (BESCHAFFUNG)
REPLACEMENT (ERSATZ)	SECONDLINE (ZWEITRANGIG)
SERVICE MANAGEMENT	SMSDESKSXXME
SOFTWARE	STE04U1
SYSTEM ADMIN (SYSTEMVERWALTUNG)	SYSTEM SUPPORT (SYSTEM-SUPPORT)
TELECOMS (TELEKOMMUNIKATION)	TRAINING (SCHULUNG)
WAN SUPPORT (WAN-SUPPORT)	WOR01TS

## CMCAT.unl

### Änderungsdatensätze (cm3rcategory) in CMCAT.unl

Änderungsanforderung	Änderungsanforderung - Erweitert
----------------------	----------------------------------

### Änderungsphasendatensätze (cm3rcatphase) in CMCAT.unl

Bewertung	Build
Änderungsanforderungstests	Änderungsanforderungs-Implement ation
1.Bewerten	2.Planen
3.Erstellen	4.Implementieren
5.Annehmen	

### Aufgabenkategoriedatensätze (cm3tcategory) in CMCAT.unl

Hardware	Software
client.mgt	implement.task
plan.1/2.task	Beschaffung
resource.mgt	third.party.mgt

### Aufgabenphasendatensätze (cm3rcatphase) in CMCAT.unl

Hardware	Software
client.mgt	implement.task
plan.1/2.task	Beschaffung
resource.mgt	third.party.mgt



**CMGRP.unl:****Change Management Meldungsgruppen-, Profil- und Profilgruppen-  
datensätze (cm3groups, cm3profile, cm3profilegrp) in CMGRP.unl**

ASSET MANAGEMENT (ASSET-MANAGEMENT)	CA
CI	CM
CO	CS
EMERGENCY GROUP (NOTFALLGRUPPE)	FACILITIES (EINRICHTUNGEN)
HELPDESK	LAN SUPPORT (LAN-SUPPORT)
M/F SUPPORT (M/F-SUPPORT)	ONSITE SUPPORT (VOR-ORT-SUPPORT)
PROCUREMENT (BESCHAFFUNG)	SERVICE MANAGEMENT
SOFTWARE	SYSTEMS ADMIN (SYSTEMVERWALTUNG)
SYSTEMS SUPPORT (SYSTEM-SUPPORT)	TELECOMS (TELEKOMMUNIKATION)
TRAINING (SCHULUNG)	WAN SUPPORT (WAN-SUPPORT)



# D

## ANHANG

# Verwenden des SQL-Vergleichs-Werkzeugs

ServiceCenter enthält eine Reihe von Anwendungen, die dem Verwalter eines Systems mit SQL-Zuordnung bei der Bestimmung von Datenbankänderungen unterstützen, die für ein Upgrade ohne Rückkonvertierung der Dateien in P4 nötig sind.

Diese Anwendungen bestimmen, welche Datenbanken, die SQL zugeordnet wurden, vor dem Upgradeverfahren modifiziert werden müssen. Durch die korrekte Anwendung der von diesen Anwendungen angegebenen Änderungen kann ServiceCenter aktualisiert werden, obwohl es sich um ein System mit SQL-Zuordnung handelt. Der Vergleich erfolgt auf dem *Entwicklungssystem*. Die Geschwindigkeit des SQL-Vergleichs-Werkzeugs wurde in SC51 verbessert.

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:

- *Aktualisieren von SQL-Datenbanken* auf Seite 188
- *Laden von SQL Compare-Anwendungen* auf Seite 188
- *Ausführen von SQL Compare-Anwendungen* auf Seite 189
- *Analysieren der Ergebnisse* auf Seite 190
- *Hinzufügen neuer Felder* auf Seite 191

# Aktualisieren von SQL-Datenbanken

## Vorbereitung des Systems für den Anwendungsupgrade:

- Schritt 1** Installieren Sie die SQL Compare-Anwendung.  
Siehe *Laden von SQL Compare-Anwendungen* auf Seite 188
- Schritt 2** Führen Sie die SQL Compare-Anwendung aus.  
Siehe *Ausführen von SQL Compare-Anwendungen* auf Seite 189.
- Schritt 3** Bestimmen Sie alle neuen Felder, die den SQL zugeordneten Dateien hinzugefügt werden müssen. Diese Aufgabe wird vom SQL-Vergleichs-Werkzeug durchgeführt.  
Siehe *Analysieren der Ergebnisse* auf Seite 190.
- Schritt 4** Fügen Sie die neuen Felder in der SQL-Datenbank ein.
- Schritt 5** Fügen Sie die neuen Felder im P4 Database Dictionary ein.
- Schritt 6** Aktualisieren Sie in ServiceCenter die SQL-Zuordnung für jede betreffende Datei.

Anweisungen zum Hinzufügen neuer Felder finden Sie unter *Hinzufügen neuer Felder* auf Seite 191.

Der erste Schritt wird durch das Ausführen der SQL Compare Anwendungssuite erreicht. Diese Anwendungen vergleichen jedes momentan SQL zugeordnete Database Dictionary mit der für das Upgrade benötigten neuesten Version. Die Anwendungen melden auch alle Felder, die vor Durchführung des Upgrade hinzugefügt werden müssen.

## Laden von SQL Compare-Anwendungen

Die SQL Compare-Anwendungen befinden sich auf den SC Upgrade-Datenträgern.

Es werden zwei separate Dateien verwendet:

- sqlupgrade.unl
- upgdbdct.dta

- ▶ Laden Sie die Datei sqlupgrade.unl in das ServiceCenter-System.  
Anweisungen hierzu finden Sie in *Laden einer Datei in ServiceCenter* auf Seite 160.

# Ausführen von SQL Compare-Anwendungen

Nach Start der Anwendungen beginnen diese mit der Analyse Ihres Systems. Nach Abschluss der Routine zeigt das System folgende Meldung an:

*Vorgang beendet. Prüfen Sie, ob weitere Meldungen erscheinen.*

Für jedes SQL zugeordnete P4 Database Dictionary mit neuen Feldern erscheint eine Meldung. Diese Database Dictionaries müssen aktualisiert werden, um zu gewährleisten, dass sie die von den SQL Compare-Anwendungen angegebenen Felder enthalten, bevor das Upgrade durchgeführt werden kann.

## GUI-Modus

So starten Sie die Compare-Anwendungen im GUI-Modus:

- 1 Geben Sie folgenden Befehl in die Befehlszeile ein: \*mSQL COMPARE  
Daraufhin wird das Menü **SQL Vergleichs-Werkzeug** angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **SQL-Vergleichsroutine ausführen**.

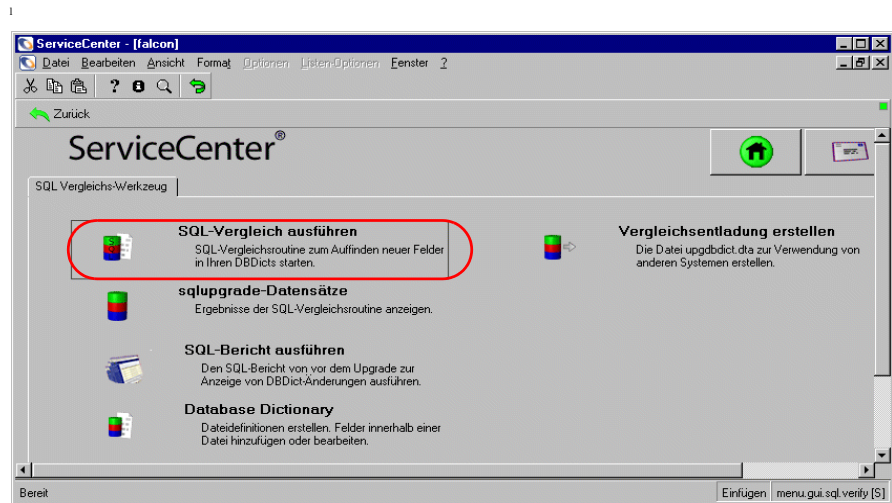


Abbildung D-1: . Menü „SQL Vergleichs-Werkzeug“

## Textmodus

So starten Sie die Compare-Anwendungen im Textmodus:

- 1 Geben Sie folgenden Befehl in die Befehlszeile ein: `*aapm.upgrade.verify.sql`
- 2 Das System fordert Sie nun auf, den Pfad für die Datei `upgdbdct.dta` einzugeben. Geben Sie den vollen Pfad (z. B. `/usr/upgrade/`) oder die Kennzeichnung einer hohen Ebene ein.
- 3 Klicken Sie auf OK.

## Analysieren der Ergebnisse

Die Ergebnisse des SQL Compare-Verfahrens werden in der Datei `sqlupgrade` gespeichert.

**Hinweis:** Diese Datei wird nach jeder Durchführung von SQL Compare zurückgesetzt.

So rufen Sie die Datei `sqlupgrade` im GUI-Modus auf:

- 1 Rufen Sie das Menü **SQL Vergleichs-Werkzeug** auf.
- 2 Klicken Sie auf **sqlupgrade-Datensätze**.

So rufen Sie die Datei `sqlupgrade` im Textmodus auf:

Textmodus-Anwender können die `sqlupgrade`-Datensätze über den Database Manager aufrufen.

Der Berichtseditor hat einen Bericht mit sämtlichen `sqlupgrade`-Datensätzen erstellt, der gedruckt werden kann. Dieser Bericht heißt `sql.pre.upgrade.rpt` und kann vom SQL Compare-Menü durch Anklicken von **SQL-vor-Upgrade-Bericht ausführen** aufgerufen werden.

## Überprüfen der `sqlupgrade`-Datensätze

Jede zu ändernde Datei wird als separater Datensatz in der Datenbank `sqlupgrade` gespeichert. Dieser Datensatz gibt auch an, welche neuen Felder der Datenbank hinzugefügt werden müssen.

Im Datensatz `sqlupgrade` finden Sie folgende Informationen über jedes hinzuzufügende Feld:

Feld	Beschreibung
Feldname	Der genaue Feldname, der dem im Dateinamen angegebenen P4 Database Dictionary hinzuzufügen ist.
Typ	Der Datentyp des Felds.
Ebene	Die Ebene, auf der dieses Feld sich befindet.
Struktur/ Array	Der Struktur- bzw. Arrayname, dem dieses Feld hinzuzufügen ist.

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Feldern finden Sie unter *Hinzufügen neuer Felder* auf Seite 191.

## Hinzufügen neuer Felder

Die neuen Felder müssen sowohl zum P4 Database Dictionary als auch der SQL-Datenbank hinzugefügt werden, um eine fehlerfreie Verwendung zu gewährleisten. Zudem muss die bestehende SQL-Zuordnung in ServiceCenter manuell aktualisiert werden.

Bei Aktualisierung einer Tabelle, die in der Datei `sqlsystemtables` als Systemtabelle definiert ist, sollten neue Felder nur mittels des ServiceCenter Database Dictionary hinzugefügt werden. Eine Modifizierung der SQL-Zuordnung beschädigt die Dateistruktur der Tabelle.

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Feldern zu einem System mit RDBMS-Zuordnung finden Sie im Abschnitt zur Konvertierung von Datenbanken im Handbuch *Database Management and Administration* (Datenbankmanagement und -verwaltung).

Nach dem Hinzufügen neuer Felder fahren Sie mit *Upgrade Ihres Systems* auf Seite 77 fort.

# Bestimmen der korrekten Struktur bzw. des korrekten Array

In den meisten Fällen wird das neue Feld zur Beschreibungsstruktur hinzugefügt.

In drei Fällen enthält das Struktur-/Array-Feld etwas anderes als das Wort **descriptor**.

- Das Feld existiert in einer anderen Struktur.
- Das Feld ist ein Array.
- Das Feld ist Teil eines Array von Strukturen.

Steht im Struktur-/Array-Feld nicht **descriptor** und ist das Feld kein Array (siehe nächster Abschnitt), dann muss das Feld der Strukturliste im Feld **Struktur/Array** hinzugefügt werden. Wenn z. B. im Feld **Struktur/Array middle** steht, dann sollte das Feld der Mittelstruktur des **dbdict** hinzugefügt werden.

Ist das Feld ein Array, so erscheint der Feldname zweimal in der neuen Feldliste. Der erste Eintrag entspricht dem Typ **Array** und der zweite Eintrag gibt den Datentyp des Array (**Zeichen, logisch** usw.) an. Der erste Eintrag dient dazu, die Struktur zu bestimmen, zu der der Array entsprechend der oben genannten Regeln hinzugefügt werden soll. Das Struktur-/Array-Feld im zweiten Eintrag reflektiert sowohl die Struktur des Array (falls er nicht die Deskriptor-Struktur verwendet) und den Arraynamen selbst.

Wenn das Struktur-/Array-Feld neben dem Arraynamen mehrere Felder auflistet, muss das Feld dem strukturierten Array hinzugefügt werden. Um die Platzierung im strukturierten Array zu bestimmen folgen Sie der Liste der Feldnamen im Feld **Struktur/Array** von links nach rechts. Beim ersten Namen handelt es sich um den Arraynamen, beim zweiten um den Strukturnamen.

---

**Wichtig:** Wenn Sie einem strukturierten Array Felder hinzufügen, müssen diese unbedingt in der gleichen Reihenfolge hinzugefügt werden wie im Datensatz **sqlupgrade** angegeben.

---



# Erstellen von Untertabellen anhand eines Struktur-Array

ServiceCenter ermöglicht einem DBdict-Verwalter eine effizientere Datenverwaltung durch die Erstellung von Untertabellen der eindeutigen und nicht eindeutigen Attribute innerhalb eines Struktur-Array. Sie können diese Funktion für folgende Aufgaben verwenden:

- Zuordnung zu externen SQL-Datenbanktabellen optimieren.
- Eine kostengünstigere Lösung für die Verwaltung von Attributdaten implementieren.
- Abfragen vereinfachen.

Der DBdict-Verwalter kann zwei Untertabellennamen für jedes Struktur-Array im DBdict angeben. Eine Tabelle enthält die Namen der eindeutigen Attribute, die zweite Tabelle die der nicht eindeutigen Attribute. In einem Popup-Dialogfeld können Sie angeben, welche Attribute eindeutig sind.

Mit Hilfe der Untertabellenfunktion können Sie Abfragen zur Rückgabe detaillierter Daten erstellen. Diese verfügbaren Details können zur Verbesserung der Geschäfts- und Managemententscheidungen beitragen. Untertabellen für ein Struktur-Array können in jedem DBdict erstellt werden. Im Lieferumfang von ServiceCenter sind bereits erstellte Untertabellen für alle Struktur-Arrays in den Inventar-DBdicts enthalten.



# E Fehlerbehebung

---

## ANHANG

Dieser Anhang umfasst folgende Abschnitte:

- *Fehlende Funktionstasten* auf Seite 196 – beschreibt, wie Sie fehlende Schaltflächen mit Datenbankoptionen auf der Systemleiste hinzufügen.
- *Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst* auf Seite 198 – listet die Telefonnummern, E-Mail-Adressen und Anschriften des weltweiten Peregrine Systems-Kundendienstes auf.

## Fehlende Funktionstasten

Wenn Sie das Upgrade abgeschlossen haben und die Datenbank-Optionsschaltflächen in der Systemleiste nicht mehr angezeigt werden, ist ein Fehler beim Upgrade der Dateien `displayoption` und `displayevent` aufgetreten und Ihr System kann auf die in diesen Dateien definierten Optionen nicht mehr zugreifen. Da die Datenbankoptionen nicht zur Verfügung stehen, können Sie das Datenbankdienstprogramm **Importieren/Laden** nicht verwenden. Sie müssen die fehlenden Daten über RAD laden.

So laden Sie die Display-Dateien erneut:

- 1 Klicken Sie im Startmenü auf das Register **Werkzeuge**.
  - 2 Klicken Sie auf **RAD-Editor**.
  - 3 Geben Sie `file.load` im Feld **Anwendung** der RAD-Editor-Eingabeaufforderung ein.
  - 4 Klicken Sie auf **Suchen**.
  - 5 Wählen Sie `file.load` aus der QBE-Liste aus.
- Die Anwendungs-Enzyklopädie für `file.load` wird angezeigt.

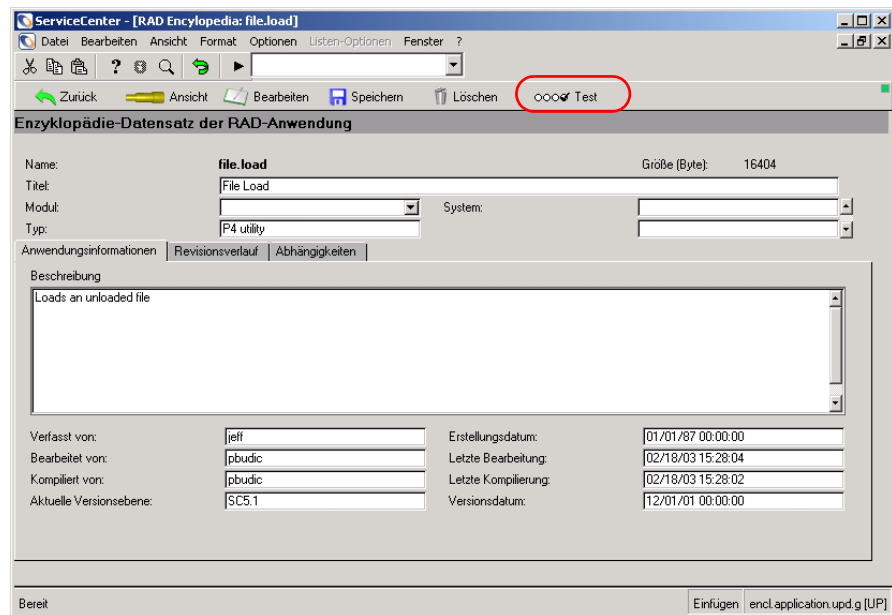


Abbildung E-1: Anwendungs-Enzyklopädie

## 6 Klicken Sie auf **Test**

Das Anwendungsausführungsprogramm wird angezeigt.

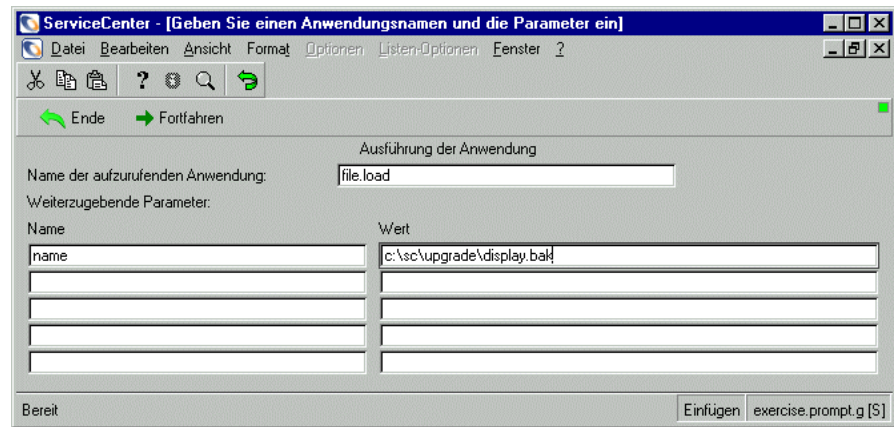


Abbildung E-2: RAD-Anwendungsausführungsprogramm

## 7 Geben Sie folgende Parameterwerte ein:

Name	Wert
Name	<Pfad und Dateiname>

wobei *Pfad und Dateiname* auf eine von zwei Dateien verweisen:

- Die Datei `display.bak`, die vom Upgrade erstellt wurde.

---

**Wichtig:** Wenn Sie diesen Pfad wählen, müssen Sie die Anwendung `apm.upgrade.disp` ausführen, indem Sie in einer Befehlszeile `*aapm.upgrade.disp` eingeben.

---

- Der Pfad zur Datei `upgdisp2.dta` auf der SC Upgrade Utility CD.

**Hinweis:** Wenn Sie diesen Pfad wählen, gehen alle angepassten `displayoption`-Funktionen verloren.

- 8 Klicken Sie auf **Fortfahren**, um die Datei zu laden und die Dateien `displayoption` und `displayevent` wiederherzustellen.
- 9 Sie müssen sich vom ServiceCenter-Client abmelden und erneut anmelden, damit die Optionen angezeigt werden.

# Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst

Wenn Sie weitere Informationen und Unterstützung zu dieser neuen Version oder ServiceCenter im Allgemeinen benötigen, sollten Sie sich an den Kundendienst von Peregrine Systems wenden. Aktuelle Informationen über örtliche Kundendienstzentren stehen über diese Ansprechpartner zur Verfügung.

## CenterPoint-Website von Peregrine

Aktuelle Informationen über örtliche Kundendienstzentren stehen über die nachfolgend aufgeführten Ansprechpartner zur Verfügung oder über Peregrines CenterPoint-Website unter

<http://support.peregrine.com/>

Geben Sie Ihren Anmeldenamen und das Kennwort ein und führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie **Go for CenterPoint**.
- Wählen Sie dann unter **Contents** (Inhalt) auf der linken Seite die Option **Whom Do I Call?** (An wen soll ich mich wenden?), um die Informationen zu weltweiten Ansprechpartnern bei Peregrine anzuzeigen.

## Unternehmenszentrale

Adresse: Peregrine Systems, Inc.  
Attn: Customer Support  
3611 Valley Centre Drive  
San Diego, CA 92130, USA

Telefon: +(1) (858) 794-7428

Fax: +(1) (858) 480-3928

## Nord- und Südamerika

Telefon: (1) (800) 960-9998 (nur innerhalb der USA und Kanada, gebührenfrei)  
 +(1) (858) 794-7428 (Mexiko, Mittel- und Südamerika)  
 Fax: +(1) (858) 480-3928  
 E-Mail: support@peregrine.com

## Europa, Asien/Pazifik, Afrika

Details über örtliche Kundendienstzentren finden Sie auf der CenterPoint-Website von Peregrine, wie unter *CenterPoint-Website von Peregrine* auf Seite 198 erläutert.

Sie können sich auch anhand der oben angegebenen Adresse und Telefonnummer mit der Unternehmenszentrale in Verbindung setzen.

## Suchen nach SCR-Details

Auf der CenterPoint-Website von Peregrine können Sie nach detaillierten Informationen zu den in dieser Version implementierten Korrekturen und Erweiterungen suchen.

<http://support.peregrine.com/>

**Geben Sie Ihren Anmeldenamen und das Kennwort ein und führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus:**

- 1 Wählen Sie **Go for CenterPoint**.
- 2 Wählen Sie am oberen Rand der Seite bei **My Products** (Meine Produkte) die Option **ServiceCenter**.
- 3 Wählen Sie anschließend unter **Contents** (Inhalt) auf der linken Seite **Enhancements and Corrections (SCR)** (Erweiterungen und Korrekturen) aus.
- 4 Folgen Sie den Suchanweisungen unter **Instructions** (Anweisungen), um Kriterien einzugeben (z. B. SCR-Nummer, Incident-Ticket-Nummer oder einen Suchbegriff). Klicken Sie dann auf **Search** (Suchen). Ein Bericht der SCRs, die den Suchkriterien entsprechen, wird angezeigt.





# Index

## A

- \*aapm.upgrade.disp 197
- \*aapm.upgrade.fix.data.types 90
- \*aapm.upgrade.language 82
- \*aapm.upgrade.purge 156
- \*aapm.upgrade.verify.sql 190
- agcompare 170
- Aktive Benachrichtigungen verwenden 164
- Änderungsanweisungen 109–112
- Anforderungen
  - Plattenspeicher 34
  - System 32
- Anpassung
  - Gegenseitige Abhängigkeit 28
  - Konflikte 28
  - Überschreiben 29
- Anwendungen
  - Definition 24
  - Namen, definieren 175
  - Vergleichen 175–176
  - Versionsnummerierung 25
- Anwendungs-Versionsnummern
  - Aktuelle Version 25
  - Frühere Versionen 25
- apm.upgrade.display.event 114, 117
- apm.upgrade.display.ops 114, 117
- apm.upgrade.fix.data.types 90
- apm.upgrade.job.log 114, 123, 125

- apm.upgrade.purge 155
- apm.upgrade.results.exceptions 114, 123, 125
- apm.upgrade.results.full 114, 123, 125
- Assistent, SC Upgrade 95–107

## B

- Backups des Produktionssystems erstellen 66–68
- Basisursachen-Analyse 27
- Befehle re 115
- Befehle
  - \*aapm.upgrade.disp 197
  - \*aapm.upgrade.fix.data.types 90
  - \*aapm.upgrade.language 82
  - \*aapm.upgrade.purge 156
  - \*aapm.upgrade.verify.sql 190
  - \*mSQL COMPARE 189
- agcompare 170
- apm.upgrade.fix.data.types 90
- dbdict 138
- Herunterfahren 67
- k (kill) 161
- re (Report Exerciser) 115
- SC5.1upgrade ausführen, GUI-Modus 94
- SC5.1-Upgrade, benutzerdefiniertes Upgrade 146
- SC51upgrade ausführen, GUI-Modus 91
- SC51upgrade ausführen, Textmodus 91
- sc5upgrade ausführen, Textmodus 94

- scenter 160
- scenter -G 160
- sd5.1upgrade, Berichte ausführen 115
- Befehls-Panels, Während Upgrade
  - vergleichen 179
- Benutzerdefiniertes Upgrade
  - apm.upgrade.purge ausführen 155
  - Erstellung, Benutzer-ID ändern 145
  - Erstellung, Plattenspeicher 142
  - Erstellung, Verfahren 145
  - Erstellung, Vorbereitung 142
  - Erstellung, zusätzlich benötigte Dateien 152
  - Testen 152
- Benutzerdefiniertes Upgrade testen 152
- Berichte
  - Anzeigeoptionen 122
  - Berichtsausführungsprogramm
    - über Befehlszeile ausführen 116
  - Berichtsausführungsprogramm
    - über Upgrademenü starten 114
  - Ereignisse anzeigen 121
  - RAD-Vergleich 176
  - Upgrade übertragen 117, 123, 125

## C

- Change Management
  - Aktualisierungen 130
  - Aktualisierungen, Alerts 131
  - Aktualisierungen, Änderungen/
    - Aufgaben 133
  - Aktualisierungen, Anzeigebildschirme 132
  - Aktualisierungen, Genehmigungen 131
  - Aktualisierungen, Phasen 132
  - Aktualisierungen, Profile 133
  - Aktualisierungen, Variablen 132
  - Dateien neu zuordnen 105

## D

- Database Dictionary
  - Felder aktualisieren 89
  - Status-Überprüfung des Upgrade 122
  - upgradedisplayoption 118

## Dateien

- Aktualisierte Anwendungsdateien 25
- Aus benutzerdefiniertem Upgrade
  - löschen 155
- Datenbank 67
- Externe Dateien laden (vor A9901) 88
- Externe laden 160–161
- preupg.bin laden 86–88
- Protokolldateien 166
- Quelldateidefinitionen 174
- SC Upgrade, OS/390 72
- SC Upgrade, Unix 69
- SC Upgrade, Windows 70
- SC Upgrade-Anwendung 74
- sqlupgrade 190
- sqlupgrade, GUI-Modus 190
- sqlupgrade, Textmodus 190
- transfer.bin laden 86–88
- upglang.unl laden 82
- upglang.unl, benutzerdefiniertes
  - Upgrade 152
- Upgrade, Größen 144
- upgradedisplayoption 118
- uplang.unl laden 82
- Vergleichen 22
- Dateien aus benutzerdefiniertem
  - Upgrade löschen 155
- Datenfelder, RAD-Vergleich 173
- dbdict (Befehl) 138
- Digitale Signaturen 22
- Display-Anwendung
  - Anwendung, neue und alte umbenennen 118
  - Bildschirme, Trigger lösen 121
  - Ereignisse 121
  - Neue Optionen installieren 120
- displayevent-Datei, fehlende
  - Funktionstasten 196–197
- displayoption (Datei)
  - upgradedisplayoption (Datei) 118
- displayoption-Datei
  - Fehlende Funktionstasten 196–197

Drucken  
 Aktive Benachrichtigungen 179  
 Detaillierte Auflistung der  
 Abweichungen 179  
 RAD-Vergleichsergebnisse 176  
 DVOLSER 143

**E**

Erstellen eines Testsystems 68

**F**

Fehlerbehebung  
 Anzeigoptionen 196  
 Ereignisse anzeigen 196  
 Fehlende Funktionstasten 196–197  
 Felder, Array und Skalar 178  
 Formel zur Speicherzuweisung 142  
 Fortschritt  
 Interne Jobprotokoll-Meldungen  
 überwachen (Textmodus) 166  
 Überwachen 164  
 Funktionstasten, fehlend 196–197

**G**

Globale Listen, Konfliktlösung 128  
 Gültigkeitstabelle verarbeiten 129

**H**

Handbücher zum Upgrade 12  
 Herunterfahren 67

**I**

Installation 68–73  
 OS/390, benötigter Speicherplatz 72  
 OS/390, CNTL-Bibliothek laden 72  
 OS/390, DB2-Hinweise 71  
 OS/390, erneute Zuordnung zu P4 71  
 OS/390, übrige Installationsdateien laden 73  
 Unix-Upgrade 69  
 Upgrade, Windows 70  
 ITIL (Information Technology Infrastructure  
 Library)  
 Best Practices hinzufügen 182  
 Best Practices, Übersicht über die  
 Implementierung 29

Entladedateien 182  
 Entladedateien, CMCAT.unl 184  
 Entladedateien, CMGRP.unl 185  
 Entladedateien, IMCAT.unl 182  
 Entladedateien, IMGRP.unl 183

**J**

JCL installieren 72

**K**

k-Befehl 161  
 Konfliktlösung  
 Anwendungs-Abhängigkeiten 127  
 Anzeigen 117  
 Change Management, Alerts 131  
 Change Management, Änderungen/  
 Aufgaben 133  
 Change Management,  
 Anzeigebildschirme 132  
 Change Management, Genehmigungen 131  
 Change Management, Phasen 132  
 Change Management, Profile 133  
 Change Management, Variablen 132  
 Database Dictionary-Phase 122  
 Datenphase 124  
 Einträge in Gültigkeitstabellen verändert 129  
 Erläuterung 112  
 Funktionstasten, fehlend 196–197  
 Globale Listen 128  
 Request Management, Alerts 135  
 Request Management,  
 Anzeigebildschirme 137  
 Request Management, dbdict-  
 Schlüsselfelder 138  
 Request Management, Genehmigungen 136  
 Request Management,  
 Kostenvoranschläge 137  
 Request Management, Lager 135  
 Request Management, Phasen 137  
 Request Management, Support-Dateien 134  
 Request Management, Variablen 137  
 Kopieren  
 Datenbankdateien 67  
 Produktionssystem 66–68  
 Kundendienst 198

**L**

## Laden

- Externe Dateien 160–161
- preupg.bin 86–88
- transfer.bin 86–88, 160–161
- upglang.unl (Datei) 82

Lager, mehrere Orte 90

LFMAP 80

LFSCAN 79

**M**

maxreportpages-Parameter 114

Mehrsprachenunterstützung 81

Mehrsprachenunterstützung für RDBMS 83

Meldungen, Externe Dateien laden

(vor A9901) 88

\*mSQL COMPARE 189

MVS

siehe OS/390

**N**

Normale Betriebsumgebung, nach Upgrade  
wiederherstellen 109

**O**

OS/390

Installation, JCL 72

Laufzeitumgebung 24

Pfade definieren 149

Produktionssystem kopieren 67

SC Upgrade-Dateien laden 72

Speicherplatzzuweisung für Upgrades 143

**P**

Parameterkonflikte in Unteranwendungen 128

Patchdatensatz 25

Peregrine Systems-Kundendienst 198

Planungsprogramme

Herunterfahren 161

Neustart nach Upgrade 162–163

Planungsprogramme herunterfahren 161

Planungsprogramme nach dem Upgrade

starten 163

Plattenspeicher

Anforderungen berechnen 34

Benutzerdefiniertes Upgrade 142

OS/390, Zuteilung 143

preupg.bin (Datei) 160

Benutzerdefiniertes Upgrade 152

Laden 86–88

Pfad 161

Produktionssystem

Backup erstellen 66–68

Benutzer einweisen 153

Implementierung planen 41, 60

Upgrade 153

Protokolldateien 166

Prozess

Anpassungskonflikte 28

**R**

RAD-Vergleichsdienstprogramm

Anwendungsnamen definieren 175

Datenfelder 173

Detaillierte Auflistung, drucken 179

Detaillierte Auflistung,

Fortsetzungszeilen 179

Detaillierte Auflistung, Systemleisten-  
Schaltflächen 177

Detaillierte Auflistung, Unterschiede zwischen  
Array-Feldern 178

Einzelne Panels vergleichen 177

Einzelne Panels vergleichen, neue und  
alte Versionen anzeigen 179

Gesamte Anwendungen vergleichen 175–176

Gesamte Anwendungen vergleichen,  
Bericht drucken 176

öffnen 170

Quelldateidefinitionen definieren/  
modifizieren 174

Schaltflächenleiste 172

Zugreifen über den RAD-Editor 170

Zugreifen von Befehlszeile 170

RDBMS

Änderungsanweisungen beim  
Upgrade 109–112

Auf Systemen, die aufgerüstet werden 75–76

Beim Upgrade angeben 101

syslanguage (Feld), hinzufügen 83

- Request Management
  - Änderungen 134
  - Änderungen, Alerts 135
  - Änderungen, dbdict-Schlüsselfelder 138
  - Änderungen, Genehmigungen 136
  - Änderungen, Kostenvoranschläge 137
  - Änderungen, Lagerdefinition 135
  - Änderungen, Support-Dateien 134
  - Kostenvoranschläge, Änderungen an
    - Anzeigebildschirmen 137
  - Kostenvoranschläge, Phasenänderungen 137
  - Kostenvoranschläge,
    - Variablenänderungen 137
- RTE (Run-Time Environment, Laufzeitumgebung)
  - Auswirkungen des Upgrade 23
  - Definition 24
  - Rolle in ServiceCenter 24
  - Upgrade 167–168
  - Versionen 24
- S**
- SC Upgrade
  - Anwendung ausführen 93–107
  - Assistent, verwenden 95–107
  - Funktionsweise des Upgrade 93
  - Schritte, Übersicht 43–61
- sc.ini-Datei
  - maxreportpages-Parameter 114
- SC5.1upgrade
  - Ausführen 91
- SC51upgrade
  - Ausführen 91, 94
  - Benutzerdefiniertes Upgrade, erstellen 146
  - Berichte starten 115
- scenter (Befehle) 160
  - G 160
- Scheduled Maintenance 27
- Schulung
  - Benutzer nach Upgrade 153
- Schulungsservices 13
- scstart 67
- scstop 67
- ServiceInfo-Client 164
- SQL Vergleichs-Werkzeug
  - Berichte 190
  - Ergebnisse analysieren 190
  - Korrekte Struktur/korrektes Array
    - bestimmen 192
  - Neue Felder hinzufügen 191
  - SQL Compare-Anwendungen ausführen 189
  - SQL-Datenbanken aktualisieren 188
  - Vergleichsanwendungen laden 188
- sqlhints (Datei) 105
- sqlupgrade-Datei 190
- Starten der Planungsprogramme nach dem Upgrade 162
- Stufen des Upgradeverfahrens 20
- syslanguage (Feld) 83
- Systemanforderungen, Upgrade 32
- Systemleiste, Schaltflächen 172
- T**
- Technischer Kundendienst 198
- Testsystem
  - Erstellen 66–68
  - Planung 37
- Testsystem erstellen 66–68
- Trainingsservices 13
- transfer.bin (Datei)
  - Laden 86–88, 160–161
- Trigger 121
- U**
- Unix
  - Laufzeitumgebung 24
  - Produktionssystem kopieren 67
  - SC Upgrade-Dateien installiert 69
  - Upgradefortschritt überwachen 165
- Unterschiede zwischen Array und Skalar 178
- Unterschiede zwischen Array- und Skalar-
  - Feldern 178
- upglang.unl (Datei)
  - Benutzerdefiniertes Upgrade 152
  - Laden 82
- Upgrade
  - Änderungsanweisungen für
    - RDBMS 109–112
  - Anwenden des Upgrade 112

- Anwendungs-Abhängigkeiten 127
- Auswirkungen auf Laufzeitumgebung 23
- Benutzer auf aktualisierte
  - Anwendungen schulen 153
- Benutzerdefiniertes Upgrade, erstellen 142
- Dateigrößen 144
- Erforderlichen Speicherplatz berechnen 34
- Erläuterung des Verfahrens 20
- Fehlende Funktionstasten 196
- Fortschritt überwachen (GUI-Modus) 164
- Fortschritt überwachen (Textmodus) 166
- GUI 91, 94
- Im Textmodus 91, 94
- Manuelle Aufgaben, Ereignisse anzeigen 121
- Pfad zu preupg.bin 161
- Planungsprogramme erneut starten 162–163
- Protokolldateien 166
- RDBMS zugeordnete Systeme 75–76
- RTE 167
- SQL-Datenbanken 188
- Status-Überprüfung 122
- Systemanforderungen 32
- Übersicht über die Schritte 43–61
- Unix, SC Upgrade Utility installieren 69
- Upgrade anwenden 84
- Upgradeberichte übertragen 117, 123, 125
- Verfahren 21
- Voraussetzungen 32–34
- Vorbereitung 81
- Windows, SC Upgrade Utility installieren 70
- Zugehörige Handbücher 12

- Upgrade von Anwendungen
  - apm.upgrade.purge 155
- Upgradeanwendungen
  - apm.upgrade.fix.data.types 90
- Upgradeberichte
  - apm.upgrade.display.event 114, 117
  - apm.upgrade.display.ops 114, 117
  - apm.upgrade.job.log 114, 123, 125
  - apm.upgrade.results.exceptions 114, 123, 125
  - apm.upgrade.results.full 114, 123, 125
- upgradedisplayoption 118

## V

- Verfahren
  - Erläuterung 21
  - Erläuterung, Dateien vergleichen 22
  - Übersicht 20
- Versionen 24
- Voraussetzungen für die Ausführung des
  - Upgrade Utility 32–34

## W

- Windows
  - Produktionssystem kopieren 67
  - SC Upgrade-Dateien installiert 70



