







**Hinweis**

Vor Verwendung dieser Information und des darin beschriebenen Produkts lesen Sie die Informationen unter 'Bemerkungen' am Ende dieses Buchs.

**Dritte Ausgabe (März 2006)**

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs

*IBM® WebSphere® Application Developer Version 6.0.1 Installation*

herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2006

© Copyright IBM Deutschland GmbH 2006

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

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

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:

SW NLS Center

Kst. 2877

März 2006

© Copyright International Business Machines Corporation 2006. Alle Rechte vorbehalten.

---

# Inhaltsverzeichnis

## Kapitel 1. Installationsvoraussetzungen für WebSphere Integration Developer . . . 1

Hardwarevoraussetzungen. . . . .	1
Softwarevoraussetzungen . . . . .	1
Betriebssysteme . . . . .	1
Weitere Softwarevoraussetzungen . . . . .	1

## Kapitel 2. IBM Rational Software Development Platform. . . . . 5

## Kapitel 3. WebSphere Integration Developer auf einem Windows-Betriebssystem installieren und deinstallieren . . . 9

Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz . . . . .	9
Von CD-ROM installieren . . . . .	9
Von elektronischen Bildern installieren . . . . .	12
Bild für Netzinstallation erstellen . . . . .	12
Unbeaufsichtigte Installation aufrufen . . . . .	13
Lokale Bilder einrichten . . . . .	13
Standardkomponenten unbeaufsichtigt in das Standardverzeichnis installieren . . . . .	13
Unbeaufsichtigt in ein anderes Verzeichnis installieren . . . . .	14
WebSphere Integration Developer-Funktionen unbeaufsichtigt installieren . . . . .	14
WebSphere Integration Developer starten . . . . .	15
WebSphere Integration Developer deinstallieren . . . . .	16
WebSphere Integration Developer unbeaufsichtigt deinstallieren . . . . .	17
Bekannte Probleme und Einschränkungen . . . . .	17
Wiederherstellung nach fehlgeschlagener Installation . . . . .	17
Installation der integrierten Testumgebung schlägt fehl . . . . .	17

Deinstallation der integrierten Testumgebung unter Windows Server 2003 schlägt fehl . . . . .	17
---	----

## Kapitel 4. WebSphere Integration Developer für Linux installieren und deinstallieren . . . . . 19

Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz. . . . .	19
Von CD-ROM installieren. . . . .	20
Von elektronischen Bildern installieren . . . . .	22
Bild für Netzinstallation erstellen . . . . .	23
Unbeaufsichtigte Installation aufrufen . . . . .	24
Lokale Bilder einrichten . . . . .	24
Standardkomponenten unbeaufsichtigt in das Standardverzeichnis installieren . . . . .	24
Unbeaufsichtigt in ein anderes Verzeichnis installieren . . . . .	24
WebSphere Integration Developer-Funktionen unbeaufsichtigt installieren . . . . .	25
Anzahl der Dateikennungen erhöhen. . . . .	26
WebSphere Integration Developer starten . . . . .	27
WebSphere Integration Developer deinstallieren . . . . .	28
WebSphere Integration Developer unbeaufsichtigt deinstallieren . . . . .	28
Bekannte Probleme und Einschränkungen . . . . .	29
Datenträgereinschränkungen . . . . .	29
Installation der integrierten Testumgebung schlägt fehl . . . . .	29

## Kapitel 5. Aktualisierungen installieren 31

## Bemerkungen. . . . . 33



---

# Kapitel 1. Installationsvoraussetzungen für WebSphere Integration Developer

Überprüfen Sie alle Hardware- und Softwareanforderungen, bevor Sie WebSphere Integration Developer installieren.

---

## Hardwarevoraussetzungen

Die folgende Hardware muss installiert sein, bevor Sie WebSphere Integration Developer installieren:

- Mindestens Intel Pentium III-Prozessor mit 1 GHz (empfohlen wird ein schnellerer Prozessor).
- Mindestens 1 GB Arbeitsspeicher (empfohlen werden 1 bis 2 GB Arbeitsspeicher)
- Plattenspeicherplatz:
  - Zur vollständigen Installation von WebSphere Integration Developer benötigen Sie 5,5 GB Plattenspeicherplatz. Für die später von Ihnen entwickelten Ressourcen ist zusätzlicher Plattenspeicherplatz erforderlich. Hinweis: Der erforderliche Plattenspeicherplatz kann reduziert werden, indem Zusatzfunktionen und Laufzeitumgebungen nicht installiert werden.
  - Sie benötigen darüber hinaus zusätzlichen Speicherplatz, wenn Sie das elektronische Bild zur Installation von WebSphere Integration Developer herunterladen.
  - Wenn Sie ein FAT32-System statt eines NTFS-Systems haben, ist mehr Speicherplatz erforderlich.
  - Im Verzeichnis TEMP sind 1 GB erforderlich.
- Anzeigeauflösung:
  - Mindestens 1024 x 768 (1280 x 1024 empfohlen)

---


## Softwarevoraussetzungen

### Betriebssysteme

Die folgende Software muss installiert sein, bevor Sie WebSphere Integration Developer installieren:

- Eines der folgenden Betriebssysteme:
  - Windows 2000 Advanced Server mit SP3 und SP4
  - Windows 2000 Server mit SP3 und SP4
  - Windows 2000 Professional mit SP3 und SP4
  - Windows Server 2003 Enterprise Edition
  - Windows Server 2003 Standard Edition
  - Windows XP Professional mit SP1 und SP2
  - Red Hat Enterprise Linux 3.0 WS Update 2
  - SuSE Linux Enterprise Server 9
- Die oben aufgeführten Betriebssysteme von Windows und Linux unterstützen alle Landessprachen, die auch von WebSphere Integration Developer unterstützt werden.

### Weitere Softwarevoraussetzungen

-  Sie benötigen GTK, Version 2.2.1 oder höher.
- Zum Anzeigen der Readme-Dateien und des Installationshandbuchs ist ein Web-Browser erforderlich.

- **Linux** Es muss Mozilla 1.4 GTK2, Mozilla 1.5 GTK2 oder Mozilla 1.6 GTK2 installiert sein, bevor Sie WebSphere Integration Developer ausführen können. Die auf Ihrem System installierte Version von Mozilla ist von Ihrer Linux-Variante abhängig.
- **Linux** Zur Anzeige bestimmter Produktübersichtsinformationen, Links zu Lernprogrammen, Beispielen und Migrationsinformationen muss ein kompatibler Browser installiert werden. Befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte, um eine kompatible Version von Mozilla zu installieren, die mit WebSphere Integration Developer verwendet werden kann. Diese Änderungen ersetzen nicht Ihren vorhandenen Browser.
  1. Laden Sie eine vorkompilierte Version des Mozilla-Browsers von der folgenden Site herunter:  
`http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/mozilla/releases/mozilla1.6/contrib/mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux.tar.bz2`
  2. Extrahieren Sie diese Datei zu einer Speicherposition auf Ihrem System wie beispielsweise `/opt/mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux`.
  3. Melden Sie sich als Root-Benutzer an oder werden Sie zum Root-Benutzer durch Ausgabe des Befehls `su`.
  4. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und führen Sie die folgenden Befehle aus:
 

```
cd /opt
tar xvfj mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux.tar.bz2
mv mozilla mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux
cd /opt/IBM/WebSphere/ID/6.0
```
  5. Aktualisieren Sie die Datei `wid.ini`. Bearbeiten Sie die Zeile, die den Pfad `LD_LIBRARY_PATH` angibt, und fügen Sie eine Zeile zur Deklaration von `MOZILLA_FIVE_HOME` wie folgt hinzu:
 

```
LD_LIBRARY_PATH=CURRDIR/eclipse/./opt/mqm/lib:/opt/mqm/java/lib:/opt/wemps/lib:/opt/mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux
MOZILLA_FIVE_HOME=/opt/mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux
```
  6. Laden Sie den Macromedia Flash Player für Linux von der folgenden Site herunter:  
`http://www.macromedia.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash`
  7. Führen Sie die folgenden Befehle über eine Eingabeaufforderung aus:
 

```
cd /opt/mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux/plugins
tar xvfz install_flash_player_linux.tar.gz
mv install_flash_player_7_linux/flashplayer.xpt .
mv install_flash_player_7_linux/libflashplayer.so .
```

Optional:

```
rm -rf install_flash_player_7_linux
```
  8. Melden Sie sich als Root-Benutzer ab.
  9. Führen Sie die folgenden Befehle über eine Eingabeaufforderung aus:
 

```
cd /opt/mozilla-1.6-xft-gtk2-pc-linux
./mozilla
```
  10. Schließen Sie WebSphere Integration Developer und starten Sie ihn neu mit demselben Arbeitsbereichsverzeichnis. Um ihn über die Befehlszeile zu starten, rufen Sie `wid.bin` über den folgenden Pfad auf: `/opt/IBM/WebSphere/ID/6.0/wid.bin`
  11. Wenn die Willkommenssicht angezeigt wird, drücken Sie das Symbol 'Home', um den Inhalt zu aktualisieren. Wenn die Willkommenssicht nicht angezeigt wird, öffnen Sie sie über 'Hilfe > Willkommen'.

**Anmerkung:** Wenn Mozilla im Pfad `/usr/lib` abgelegt ist, verwenden Sie beim Einrichten der Variablen `LD_LIBRARY_PATH` und `MOZILLA_FIVE_HOME` den Pfad `/usr/.../usr/lib` anstelle des Pfads `/usr/lib`.



Technische Informationen zu kompatiblen Browserversionen finden Sie unter <http://dev.eclipse.org/viewcvs/index.cgi/~checkout~/platform-swt-home/faq.html#whatisbrowser>

- Zum Anzeigen bestimmter, in der Onlinehilfe enthaltener Lernprogramme und Führungen durch Produktkomponenten benötigen Sie Macromedia Flash Player. Für Windows benötigen Sie Version 6.0r65 oder höher und für Linux Version 6.0r69 oder höher.



---

## Kapitel 2. IBM Rational Software Development Platform

Bei der IBM Rational Software Development Platform handelt es sich um eine bewährte, offene, vollständige und modulare Lösung, mit der Teams Software und Software-basierte Systeme aufbauen, integrieren, erweitern, modernisieren und implementieren können.

Die IBM Rational Software Development Platform ist eine allgemeine Entwicklungsumgebung, die von den folgenden Produkten gemeinsam genutzt wird:

- Rational Web Developer
- Rational Application Developer
- Rational Software Architect
- Rational Software Modeler
- Rational Functional Tester
- Rational Performance Tester
- WebSphere Integration Developer

Wenn Sie eines dieser Produkte installieren, wird Rational Software Development Platform als Teil des Produkts automatisch installiert. Wenn Sie mehr als eines der Rational Software Development Platform-Produkte installieren, wird die Entwicklungsplattform nur einmal installiert. Diese Produkte verwenden die gleiche Benutzeroberfläche, die so genannte Workbench, und jedes Produkt fügt der Workbench über Plug-ins Funktionalität hinzu. Ein Plug-in ist ein Softwaremodul, das zu einem vorhandenen Programm oder einer Anwendung Funktionen hinzufügt.

**Wichtig:** WebSphere Integration Developer 6.0.1 ist nur mit Produkten kompatibel, die auf Rational Software Development Platform 6.0.1 basieren (beispielsweise Rational Application Developer 6.0.1). Wenn eine andere Version des Rational Application Developer während der Installation von WebSphere Integration Developer 6.0.1 gefunden wird, müssen Sie entweder Rational Application Developer zu 6.0.1 aktualisieren (erhältlich unter <http://www.ibm.com/support>) oder Rational Application Developer deinstallieren, so dass WebSphere Integration Developer 6.0.1 erfolgreich installiert werden kann.

### Migration und Koexistenz

Im folgenden Diagramm wird dargestellt, was passiert, wenn Sie versuchen, auf derselben Maschine mehr als ein zu Rational Software Development Platform gehörendes Produkt zu installieren. (Im folgenden Diagramm werden auf der vertikalen Achse die bereits installierten Produkte dargestellt und auf der horizontalen Achse die Produkte, die Sie zu installieren versuchen:)

Versuchte Installation von	WebSphere Integration Developer	Rational Software Modeler	Rational Web Developer	Rational Application Developer	Rational Software Architect	Rational Functional Tester	Rational Performance Tester
WebSphere Integration Developer	Nicht verfügbar	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen
Rational Software Modeler	Gemeinsam nutzen <sup>1</sup> Blockierung <sup>2</sup>	Nicht verfügbar	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Upgrade	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen
Rational Web Developer	Gemeinsam nutzen <sup>1</sup> Blockierung <sup>2</sup>	Gemeinsam nutzen	Nicht verfügbar	Upgrade	Upgrade	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen

Versuchte Installation von	WebSphere Integration Developer	Rational Software Modeler	Rational Web Developer	Rational Application Developer	Rational Software Architect	Rational Functional Tester	Rational Performance Tester
Rational Application Developer	Gemeinsam nutzen1 Blockierung2	Gemeinsam nutzen	Blockierung	Nicht verfügbar	Upgrade	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen
Rational Software Architect	Gemeinsam nutzen1 Blockierung2	Blockierung	Blockierung	Blockierung	Nicht verfügbar	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen
Rational Functional Tester	Gemeinsam nutzen1 Blockierung2	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Nicht verfügbar	Gemeinsam nutzen
Rational Performance Tester	Gemeinsam nutzen1 Blockierung2	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Gemeinsam nutzen	Nicht verfügbar

#### Anmerkung:

1. Wenn Version 6.0.1 des Rational-Produkts installiert ist.
2. Wenn eine höhere Version als 6.0.1 des Rational-Produkts installiert ist.

#### Definitionen:

- **Blockierung** - Wenn die Installation eines Produkts blockiert wird (wenn Sie zum Beispiel Rational Software Architect installiert haben und versuchen, Rational Application Developer zu installieren), können Sie das zweite Produkt nicht installieren, solange das erste installiert ist. Dies tritt ein, wenn Sie versuchen, ein Produkt zu installieren, das weniger Funktionalität bietet als das bereits installierte Produkt.
- **Upgrade** - Wenn Sie ein Produkt installieren, das die gleiche Funktionalität wie Ihr aktuelles Produkt enthält und zusätzlich noch weitere Funktionen (wenn Sie zum Beispiel Rational Web Developer installiert haben und Rational Application Developer installieren möchten), wird ein Upgrade auf das Produkt mit der größeren Funktionalität ausgeführt. Das erste Produkt wird deinstalliert, aber sowohl die Benutzeroberfläche als auch der Arbeitsbereich, der Ihre Arbeit für das erste Produkt enthält, verbleiben an derselben Position.
- **Gemeinsam nutzen** - Wenn dies eintritt, wird die Installation der Benutzeroberfläche von mehr als einem Produkt gemeinsam genutzt. Das zweite Produkt erweitert das Leistungsspektrum eines vorhandenen Produkts, ohne eine andere Kopie der Benutzeroberfläche zu installieren. Wenn Sie beispielsweise Rational Performance Tester installieren und anschließend Rational Application Developer installieren, werden beide Produkte dieselbe Kopie der Benutzeroberfläche gemeinsam nutzen, und die Benutzeroberfläche wird sowohl die Funktionalität von Rational Performance Tester als auch von Rational Application Developer zur Verfügung stellen.

#### Deinstallation

- **Produkte, an denen ein Upgrade vorgenommen wurde** - Wenn an einem Produkt ein Upgrade vorgenommen wird, wird das Produkt gelöscht und durch das Upgradeprodukt ersetzt. Wenn anschließend ein Produkt deinstalliert wird, für das kürzlich ein Upgrade durchgeführt wurde, wird das gesamte Produkt von System gelöscht. Wenn Sie beispielsweise Rational Application Developer installieren, anschließend eine Aktualisierung auf Rational Software Architect ausführen und später entscheiden, Rational Software Architect zu deinstallieren, werden alle Plug-ins einschließlich der anwendungsübergreifenden Benutzeroberfläche deinstalliert - Sie können nicht zu Rational Application Developer zurückkehren. Um Rational Application Developer zu ersetzen, müssen Sie es erneut installieren.
- **Gemeinsam nutzende Produkte** - Wenn Sie zwei oder mehr Produkte in einem Szenario installiert haben, in dem die Benutzeroberfläche gemeinsam genutzt wird, bleibt die Benutzeroberfläche erhalten, bis das letzte Produkt deinstalliert ist. Wenn Sie beispielsweise Rational Application Developer und Rational Performance Tester installiert haben und Rational Application Developer deinstallieren, bleiben Rational Performance Tester (und die Benutzeroberfläche) weiter auf Ihrem System vorhanden.

**Anmerkung:** Die Benutzeroberfläche wird im Installationsverzeichnis des ersten auf Rational Software Development Platform basierenden Produkts installiert. Sie wird nicht mit anderen Produkten erneut installiert, daher sollten Sie nach dem Ausführen eines Upgrades für das erste Produkt Ihr erstes Installationsverzeichnis nicht entfernen, da es immer noch den Inhalt der Benutzerschnittstelle enthält.



---

## Kapitel 3. WebSphere Integration Developer auf einem Windows-Betriebssystem installieren und deinstallieren

Dieser Abschnitt enthält die erforderlichen Schritte für die erfolgreiche Installation und Deinstallation von WebSphere Integration Developer für Windows.

Nachfolgend wird die Installation von WebSphere Integration Developer unter Windows beschrieben. Sie können WebSphere Integration Developer entweder von CD-ROM oder unter Verwendung der heruntergeladenen elektronischen Images installieren. Es wird ein Installationsassistent bereitgestellt, Sie können WebSphere Integration Developer aber auch über eine Eingabeaufforderung installieren oder eine unbeaufsichtigte Installation ausführen, wie weiter unten in dieser Dokumentation beschrieben.

Das Installationsprogramm kann auch in einem interaktiven Konsolmodus ausgeführt werden, was sich besonders für Personen eignet, die besondere Anforderungen an eine behindertengerechte Bedienung haben. Mit der Befehlszeilenoption

-Eingabehilfen kann der Laufzeitkonsolmodusassistent in einen für Sprachausgabeprogramme besser geeigneten, bedienerfreundlichen Modus versetzt werden. Geben Sie den folgenden Befehl im Verzeichnis \setup auf der ersten Installations-CD von WebSphere Integration Developer ein, um den Konsolmodus zu starten:

```
setup.exe -is:javaconsole -log @NONE -accessibility
```

Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Installation abzuschließen. Beachten Sie, dass bei Angabe der Option -accessibility die Option -is:javaconsole entscheidend ist. Wenn Sie diese Option auslassen, wird das Installationsprogramm blockiert. Die Option -log @NONE inaktiviert die Protokollierung, damit keine Protokolldaten im Eingabeaufforderungsfenster aufgelistet werden. Wenn während der Installation Probleme auftreten, können Sie diese Option inaktivieren, damit Protokolldaten gesammelt werden.

---

### Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz

Sie können nicht von WebSphere Studio Application Developer Integration Edition V4.x.x. oder 5.0.x zu WebSphere Integration Developer migrieren. WebSphere Integration Developer kann jedoch mit jedem der folgenden Produkte koexistieren. Falls gewünscht, können Sie Arbeitsbereiche, Artefakte und Projekte manuell von Rational ClearCase, Clear Case LT und CVS zu WebSphere Integration Developer migrieren.

Sie können Quellenartefakte von WebSphere Studio Application Developer Integration Edition 5.1.1 zu WebSphere Integration Developer migrieren, oder Sie können sich für eine Koexistenz der Produkte entscheiden. Detaillierte Migrationsinformationen finden Sie in der Migrationshandbuch-PDF oder dem Thema Migration im Information Center.

Weitere Informationen zu IBM Rational Software Development Platform und der möglichen Koexistenz mit anderen, auf dieser Entwicklungsplattform basierenden Produkten finden Sie im Abschnitt Kapitel 2, „IBM Rational Software Development Platform“, auf Seite 5.

---

### Von CD-ROM installieren

Überprüfen Sie vor der Installation des Produkts, ob die Umgebungsvariable TEMP bzw. TMP auf ein gültiges temporäres Verzeichnis mit mindestens 1 GB freiem Speicherplatz zeigt.

WebSphere Integration Developer von der Installations-CD Disk 1 des Produkts aus zu installieren:

1. Lesen Sie „Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz“ auf Seite 9, bevor Sie mit dem Installationsverfahren beginnen.
2. Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendete Benutzer-ID keine Doppelbytezeichen enthält.
3. Legen Sie Disk 1 in Ihr CD-Laufwerk ein.
4. Wenn auf Ihrem System die Option für die automatische Ausführung aktiviert ist, wird der Installationsassistent automatisch angezeigt. Wenn auf Ihrem System die Option für die automatische Ausführung inaktiviert ist, führen Sie die Datei launchpad.exe im Stammverzeichnis der Installations-CD Disk 1 aus, um den Installationsassistenten für WebSphere Integration Developer zu öffnen.
  - Sie können das Startfenster auch umgehen und den Installationsassistenten für WebSphere Integration Developer direkt öffnen, indem Sie setup.exe im Verzeichnis \setup auf Disk 1 ausführen.
  - Wenn Sie WebSphere Integration Developer über eine Eingabeaufforderung installieren wollen und auf das Verwenden der graphischen Oberfläche verzichten möchten, führen Sie im Verzeichnis \setup auf Disk 1 den folgenden Befehl aus:  
`setup.exe -console`
  - Das Abbrechen der Installation von WebSphere Integration Developer über den Konsolmodus unterliegt Einschränkungen. Wenn die Installation von WebSphere Integration Developer gestartet wurde, kann sie nicht mehr abgebrochen werden. Sie können die Installation nur während der Vorbereitungsphase abbrechen. Es besteht keine Möglichkeit, die Installation abzubrechen, nachdem bereits mit dem Kopieren von Dateien auf die Festplatte begonnen wurde. Drücken Sie die Tastenkombination Steuertaste+C, damit die Installation abgebrochen wird. Dieser Schritt ist allerdings nicht empfehlenswert.
5. Wählen Sie im Installationsassistenten von WebSphere Integration Developer die Option IBM WebSphere Integration Developer V6.0.1 installieren aus.
6. Warten Sie, bis der Installationsassistent geöffnet wird, und klicken Sie dann auf Weiter, um die Installation fortzusetzen.
7. Befolgen Sie die weiteren Installationsanweisungen. Lesen Sie beispielsweise die Lizenzvereinbarung, und geben Sie das Zielverzeichnis für die Installation an.
  - Das Standardzielverzeichnis für die Installation lautet system\_laufwerk:\Programe\IBM\WebSphere\ID\6.0 (dabei steht system\_laufwerk für das Festplattenlaufwerk, auf dem Windows installiert ist). Wenn Sie das Installationsverzeichnis ändern, darf der Pfad keine Doppelbytezeichen enthalten.
  - Das Installationsprogramm überprüft, ob bereits andere Rational Software Development Platform-Produkte installiert sind. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2, „IBM Rational Software Development Platform“, auf Seite 5.
8. Im Fenster 'Komponenten' können Sie die Komponenten von WebSphere Integration Developer auswählen, die Sie installieren möchten. Sie können zu einem späteren Zeitpunkt zum Installationsassistenten zurückkehren und Zusatzfunktionen installieren.
  - In der Standardeinstellung wird die integrierte Entwicklungsumgebung vom Installationsprogramm installiert.
  - Optional kann die integrierte Testumgebung als Laufzeitumgebung zum Testen ausgewählt werden. Wenn Sie diese Variante wählen, müssen Sie mindestens ein Serverprofil auswählen:
    - Wählen Sie WebSphere Process Server aus, wenn Sie beabsichtigen, Anwendungen zu testen, die von den meisten Editoren und Assistenten in WebSphere Integration Developer erstellt wurden und diese Anwendungen lediglich auf einem WebSphere Process Server implementieren möchten.
    - Wählen Sie beides aus, wenn Sie außerdem beabsichtigen, Anwendung zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor zur Implementierung auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server erstellt wurden.
    - Wählen Sie nur WebSphere Enterprise Service Bus aus, wenn Sie beabsichtigen, nur Anwendungen zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor erstellt wurden und diese Anwendungen nur auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server implementieren möchten.



Die Installation durch die Laufzeitumgebung sollte nach 60 bis 90 Minuten abgeschlossen sein.

9. Klicken Sie auf Weiter, um die Übersichtsdaten der Installation von WebSphere Integration Developer anzuzeigen.

**Anmerkung:** Beim dargestellten erforderlichen Plattenspeicherplatz handelt es sich um die Gesamtzahl an Bytes, die für alle Dateien erforderlich sind. Beachten Sie, dass der tatsächlich benötigte Plattenspeicherplatz diesen Wert überschreiten kann. Besonders, wenn Sie Ihre Platte mit FAT32 formatiert haben, kommt es auf Grund der vielen kleinen Dateien zu einer ineffizienten Ausnutzung des verfügbaren Plattenspeicherplatzes. Dies ist auf die Blockstruktur von FAT32 zurückzuführen.

10. Klicken Sie auf Weiter, um WebSphere Integration Developer zu installieren.

Sollten Sie eine Warnung erhalten, dass am Ende der Installation Probleme beim Registrieren der Lizenz aufgetreten sind, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- a. Wechseln Sie in das Unterverzeichnis \logs in Ihrem Installationsverzeichnis.
- b. Öffnen Sie die Datei license.log in einem Texteditor.
- c. Prüfen Sie, ob die Datei license.log eine der folgenden Zeilen enthält:

```
486604803 Die angeforderte Lizenz ist abgelaufen
486604805 Die Startdaten für alle Lizenzen wurden noch nicht erreicht
```

Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die Systemuhr korrekt eingestellt ist, und starten Sie dann WebSphere Integration Developer.

11. Das Installationsprogramm benötigt eine gewisse Zeit, um die Entwicklungsumgebung zu installieren und Eclipse zu initialisieren. Es wird abschließend eine Nachricht angezeigt, in der die Beendigung der Installation bestätigt wird. Klicken Sie auf Weiter, um die Installation abzuschließen.

**Anmerkung:**

- Sie können nach der Installation von WebSphere Integration Developer jederzeit Zusatzfunktionen hinzufügen, indem Sie erneut setup.exe im Verzeichnis \setup der Installations-CD ausführen. Dadurch wird das Installationsprogramm von WebSphere Integration Developer gestartet und Sie können die gewünschten optionalen Komponenten auswählen. (Neben bereits installierten Funktionen wird in der Auswahlanzeige für Funktionen jeweils in Klammern "installiert" angezeigt.) Sie müssen dieselbe Benutzer-ID verwenden, die Sie zuvor zur Installation der erforderlichen Komponenten verwendet haben.
- Während der Installation der integrierten Testumgebung wird automatisch die Benutzer-ID mit dem Kennwort erstellt. Dies ist für die anfängliche Konfiguration des Business Process Choreographer und der Common Event Infrastructure erforderlich. Dieselbe Benutzer-ID und dasselbe Kennwort werden sowohl für WebSphere Process Server als auch für die WebSphere Enterprise Service Bus-Serverprofile erstellt.
- Wenn Sie das Installationsprogramm erneut ausführen, um weitere Komponenten hinzuzufügen, und den Änderungsvorgang frühzeitig abbrechen, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
Während der Installation traten Fehler auf - Installation vom
Benutzer abgebrochen
```

Wenn Sie versuchen, das Produkt in diesem Zustand zu deinstallieren, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
Eine geeignete JVM konnte nicht gefunden werden. Bitte führen Sie das Programm erneut aus mit
der Option -is:javahome <JAVA HOME DIR>.
```

Um dies zu vermeiden, müssen Sie das Installationsprogramm erneut ausführen, damit die zuvor abgebrochene Änderung beendet wird. Fahren Sie dann mit der Deinstallation des Produkts fort.

---

## Von elektronischen Bildern installieren

Es gibt vier für den Download verfügbare Teile von WebSphere Integration Developer. Sie müssen mindestens die ersten drei herunterladen. Der vierte Teil ist optional.

- Komponente 1 - ERFORDERLICH. Enthält zentrale Installationsdateien und das für die Erstellung des Installationsimages verwendete Dateitextrahierungsprogramm.
- Teil 2 - ERFORDERLICH. Enthält die Kerninstallationsdateien.
- Teil 3 - ERFORDERLICH. Enthält die Kerninstallationsdateien.
- Komponente 4 - OPTIONAL. Enthält die integrierte Testumgebung.

Überprüfen Sie vor der Installation, ob folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Umgebungsvariable TEMP bzw. TMP muss auf ein gültiges temporäres Verzeichnis mit mindestens 1 GB freiem Speicherplatz zeigen. Dieser Speicherplatz muss zusätzlich zum für die Produktinstallation erforderlichen Speicherplatz zur Verfügung stehen.
- Sie benötigen ungefähr 4 GB Plattenspeicherplatz zum Speichern aller herunterladbaren Bilder, sowie zusätzlich 4 GB Plattenspeicherplatz zum Extrahieren der Images.

Vorgehensweise zum Herunterladen und Erstellen des elektronischen Installationsimages:

1. Laden Sie alle erforderlichen Komponenten und alle gewünschten Zusatzfunktionen in dasselbe temporäre Verzeichnis herunter. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt Zusatzfunktionen benötigt werden, laden Sie die entsprechenden Zusatzfunktionen herunter, und führen Sie das Extraktionstool aus, bevor Sie mit der Installation beginnen.
2. Starten Sie die Datei extractor.exe, die sich in Ihrem temporären Verzeichnis befindet. Hierdurch wird der Assistent aufgerufen, der das Installationsimage erstellt.
3. Befolgen Sie die Anweisungen im Assistenten, um die Position für die Erstellung des Images und die Funktionen anzugeben, die im Image enthalten sein sollen.
4. Wenn das Image erstellt wurde, können Sie das Produkt unverzüglich installieren, indem Sie auf Fertig stellen klicken. Alternativ können Sie das Markierungsfeld Den Installationsassistenten starten abwählen und das Installationsprogramm zu einem späteren Zeitpunkt starten, indem Sie in dem Verzeichnis, in dem Sie das Installationsimage erstellt haben, disk1\launchpad.exe ausführen.
5. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Von CD-ROM installieren“ auf Seite 9.

---

## Bild für Netzeinstallation erstellen

Sie können eine Kopie des Installationsimages auf einem Netzlaufwerk ablegen, so dass die Installation auch von Benutzern in einem Netzwerk ausgeführt werden kann.

Um das Installationsprogramm von einem Netzlaufwerk aus ausführen zu können, müssen Sie entweder mit dem heruntergeladenen elektronischen Image von WebSphere Integration Developer arbeiten oder den Inhalt der CDs auf die unten angegebene Weise kopieren.

Zum Herunterladen und Entpacken der Images benötigen Sie etwa 4 GB Plattenspeicherplatz, um den Inhalt der CD auf dem Laufwerk zu speichern. Gehen Sie wie folgt vor, um die Dateien von den CDs zu kopieren:

1. Legen Sie die erste WebSphere Integration Developer-Installations-CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
2. Erstellen Sie ein temporäres Verzeichnis auf einem Netzlaufwerk, auf dem Sie das Bild speichern möchten (z.B. netz\_laufwerk:\install\_image).
3. Erstellen Sie in diesem temporären Verzeichnis ein Unterverzeichnis mit dem Namen disk1. Dieses Unterverzeichnis muss den Namen disk1 haben (in Kleinbuchstaben).
4. Kopieren Sie alle Dateien und Verzeichnisse von der ersten Installations-CD in das Unterverzeichnis disk1 des temporären Verzeichnisses.

5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um den Inhalt der fünf anderen CDs in Unterverzeichnisse mit den Namen disk2, disk3, disk4, disk5 und disk6 zu kopieren.

**Anmerkung:**

- Wenn Sie ein Netzlaufwerk verbinden, ohne einen Gerätenamen festzulegen (also z. B. über \\Computername\Freigabename), wird möglicherweise bei der Installation von WebSphere Integration Developer die folgende Nachricht angezeigt:

Der Assistent kann aufgrund des folgenden Fehlers nicht fortgesetzt werden:  
der in /wizard.inf(104) angegebene Assistent konnte nicht geladen werden.  
(The wizard cannot continue because of the following error: could not load wizard  
specified in /wizard.inf(104))

Das Laufwerk muss lokal zugeordnet werden, indem Sie einen Einheitennamen angeben (zum Beispiel x:\sharename).

- Wenn sich das System während einer Installation über ein Netzinstallationsimage in den Standby-Modus schaltet, schlägt die Installation möglicherweise fehl.

---

## Unbeaufsichtigte Installation aufrufen

Das Installationsprogramm für WebSphere Integration Developer kann unbeaufsichtigt ausgeführt werden, wenn Sie keine Interaktion mit dem Installationsassistenten wünschen.

## Lokale Bilder einrichten

Vor der unbeaufsichtigten Installation von WebSphere Integration Developer müssen Sie Ihre lokalen Images einrichten:

1. Lesen Sie „Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz“ auf Seite 9, bevor Sie mit dem Installationsverfahren beginnen.
2. Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendete Benutzer-ID keine Doppelbytezeichen enthält.
3. Erstellen Sie ein Image für Netzinstallation oder für lokale Installation, wie in „Bild für Netzinstallation erstellen“ auf Seite 12 beschrieben. Wenn Sie lediglich WebSphere Integration Developer installieren möchten, müssen Sie nur die Informationen von den ersten fünf CDs kopieren.

## Standardkomponenten unbeaufsichtigt in das Standardverzeichnis installieren

In der Standardeinstellung werden bei einer unbeaufsichtigten Installation von WebSphere Integration Developer die folgenden Komponenten installiert:

- Integrierte Entwicklungsumgebung

Gehen Sie wie folgt vor, um eine unbeaufsichtigte Installation von WebSphere Integration Developer auszuführen, bei der nur die ausgewählten Standardkomponenten in das Standardverzeichnis system\_drive:\Program Files\IBM\WebSphere\ID\6.0 installiert werden:

1. Kopieren Sie Ihre Images wie in „Lokale Bilder einrichten“ beschrieben, wenn Sie diesen Schritt noch nicht durchgeführt haben.
2. Wechseln Sie in der Befehlszeile in das Verzeichnis \disk1\setup des temporären Verzeichnisses (beispielsweise network\_drive:\install\_image\disk1\setup), das Sie in einem vorherigen Abschnitt erstellt haben.
3. Führen Sie den folgenden Befehl aus:  
setup.exe -silent

- Die unbeaufsichtigte Installation von WebSphere Integration Developer nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch. Beobachten Sie in periodischen Abständen das Verzeichnis \logs im Standard-Installationsverzeichnis, um festzustellen, wann die Installation beendet ist. Wenn die Datei license.log angezeigt wird, ist die unbeaufsichtigte Installation beendet.

## Unbeaufsichtigt in ein anderes Verzeichnis installieren

Wenn Sie den Parameter installLocation ändern, können Sie WebSphere Integration Developer in einem anderen Verzeichnis installieren. Wenn Sie die Installation beispielsweise im Verzeichnis "d:\MeineProgramme" ausführen wollen, führen Sie die vorstehend beschriebenen Schritte aus, und führen Sie dabei jedoch den folgenden Befehl aus:

```
setup.exe -silent -P installLocation="d:\MeineProgramme"
```

In diesem Beispiel werden nur die Standardkomponenten installiert.

## WebSphere Integration Developer-Funktionen unbeaufsichtigt installieren

Mit WebSphere Integration Developer steht eine Muster-Antwortdatei zur Verfügung, die eine unbeaufsichtigte Installation mit allen Standardkomponenten durchführt. Diese Antwortdatei heißt responsefile.txt und befindet sich im Verzeichnis \disk1\util. Wenn Sie die Antwortdatei ändern möchten, um andere Komponenten zu installieren, sollten Sie zunächst eine Sicherungskopie der Datei responsefile.txt anlegen.

Sie können die Antwortdatei aktualisieren, um optionale WebSphere Integration Developer-Funktionen zu installieren. In der folgenden Tabelle sind die Optionen für die Antwortdatei und die dazugehörigen Einträge in der Antwortdatei aufgeführt.

*Tabelle 1. Liste der Optionen für die Antwortdatei.*

Funktion	Eintrag in der Antwortdatei
Produktinstallationsverzeichnis	installLocation
Integrierte Testumgebung Profil für WebSphere Process Server 6.0.1 Profil für WebSphere Enterprise Service Bus 6.0.1	feature_wps6_win32.active profile_selection_panel_win32.wps profile_selection_panel_win32.esb

Gehen Sie wie folgt vor, um eine unbeaufsichtigte Installation von Zusatzfunktionen auszuführen:

- Kopieren Sie responsefile.txt in eine neue Datei, beispielsweise myresponsefile.txt.
- Öffnen Sie diese Kopie der Antwortdatei in einem Editor.
- Suchen Sie die Zeile, die den in der obigen Tabelle angegebenen Namen der Installationskomponente enthält. Wenn Sie zum Beispiel die integrierte Testumgebung installieren möchten, würden Sie nach der folgenden Zeile in der Antwortdatei suchen: # -P feature\_wps6\_win32.active=<value>
- Ändern Sie diese Zeile wie folgt:
  - Entfernen Sie das # in der ersten Spalte.
  - Ändern Sie <value> zu true.In diesem Beispiel würde die Zeile dann so aussehen:  
-P feature\_wps6\_win32.active=true
- Wenn die Komponente für die integrierte Testumgebung installiert ist, müssen Sie mindestens eines der folgenden Serverprofile aktivieren:

- Aktivieren Sie WebSphere Process Server, wenn Sie beabsichtigen, Anwendungen zu testen, die von den meisten Editoren und Assistenten in WebSphere Integration Developer erstellt wurden und diese Anwendungen lediglich in einem WebSphere Process Server implementieren möchten (Standardeinstellung):  
-P profile\_selection\_panel\_win32.wps=true
- Aktivieren Sie beides, wenn Sie außerdem beabsichtigen, Anwendungen zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor zur Implementierung auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server erstellt wurden.
- Aktivieren Sie nur WebSphere Enterprise Service Bus, wenn Sie beabsichtigen, nur Anwendungen zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor erstellt wurden und diese Anwendungen nur auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server implementieren möchten:  
-P profile\_selection\_panel\_win32.esb=true

6. Speichern Sie die Änderungen.

7. Kopieren Sie Ihre Images wie in „Lokale Bilder einrichten“ auf Seite 13 beschrieben, wenn Sie diesen Schritt noch nicht durchgeführt haben.

8. Wechseln Sie in der Befehlszeile in das Verzeichnis `\disk1\setup` des temporären Verzeichnisses (beispielsweise `network_drive:\install_image\disk1\setup`), das Sie in einem vorherigen Abschnitt erstellt haben.

9. Wenn Sie die Antwortdatei ausführen, fügen Sie den Parameter `-options` mit dem vollständig qualifizierten Namen der Antwortdatei hinzu:

```
setup.exe -silent -options "Verzeichnis\myresponsefile.txt"
```

Hierbei ist Verzeichnis der Name des vollständig qualifizierten Verzeichnisses, in dem sich die Antwortdatei befindet.

**Anmerkung:** Um zu prüfen, ob Ihre Antwortdatei verwendet wird, führen Sie diesen Befehl zuerst (d.h. bevor Sie eine unbeaufsichtigte Installation ausführen) ohne die Option `-silent` aus, und stellen Sie sicher, dass Ihre Einstellungen im Installationsassistenten registriert wurden. Ist dies nicht der Fall, liegt ein Problem bei den Einstellungen der Antwortdatei oder der Befehlssyntax vor.

10. Die unbeaufsichtigte Installation von WebSphere Integration Developer nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch. Beobachten Sie in periodischen Abständen das Unterverzeichnis `\logs` in Ihrem Installationsverzeichnis, um festzustellen, wann die Installation beendet ist. Wenn die Datei `license.log` angezeigt wird, ist die unbeaufsichtigte Installation beendet.

---

## WebSphere Integration Developer starten

Gehen Sie zum Starten von WebSphere Integration Developer folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie `Start > Programme > IBM WebSphere > Integration Developer 6.0.1 > WebSphere Integration Developer`.
2. Wenn Sie WebSphere Integration Developer zum ersten Mal starten, wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem das Standardverzeichnis `workspace` (Arbeitsbereich) bereits angegeben ist. Ihre Arbeit wird standardmäßig in einem Verzeichnis mit dem Namen `'workspace'` gespeichert, das sich im Verzeichnis `C:\Dokumente und Einstellungen\IhreBenutzerID\IBM\wid6.0` befindet. Wenn Sie Ihre Arbeit an einem anderen Ort speichern möchten, können Sie den Namen und die Position des Arbeitsbereichs ändern.
3. Das Markierungsfeld `Diesen Arbeitsbereich als Standard verwenden` und dieses Dialogfenster nicht mehr anzeigen ist standardmäßig abgewählt. Wenn Sie diese Standardeinstellung beibehalten, wird bei jedem Start von WebSphere Integration Developer ein Dialogfenster angezeigt, in dem Sie die Möglichkeit erhalten, zwischen verschiedenen Arbeitsbereichen zu wechseln. Das Beibehalten dieser Standardeinstellung empfiehlt sich beispielsweise, wenn Sie verschiedene Arbeitsbereiche für verschiedene Projekte haben möchten.

**Tipp:** Wenn das Markierungsfeld Diesen Arbeitsbereich als Standard verwenden und dieses Dialogfenster nicht mehr anzeigen ausgewählt ist, wird das Dialogfenster nicht mehr angezeigt, und beim Start von WebSphere Integration Developer wird der Arbeitsbereich der letzten Sitzung geöffnet. Nach dem Starten des Produkts können Sie die Standardeinstellung auf der Seite Fenster > Benutzervorgaben > Workbench > Start und Abmelden ändern.

4. Klicken Sie auf OK. Während des Erstellens der Struktur des Arbeitsbereichs tritt eine einmalige Verzögerung auf.

Die Workbench wird anfangs mit einer Reihe von Einführungsseiten geöffnet, die eine Übersicht über das Produkt bieten und Informationen zu den neuen Funktionen sowie Links zu Lernprogrammen, Beispielen und externen Webressourcen enthalten. Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit diesen Optionen vertraut zu machen. Beachten Sie auch die Informationsquellen, die im Hilfemenü zur Verfügung stehen.

Standardmäßig zeigt die Onlinehilfe nur das WebSphere Integration Developer-Buch an. Die Onlinehilfe für Rational Application Developer kann durch Klicken auf das Symbol Alle Themen anzeigen im Hilfebrowser aktiviert werden. Und wenn andere Rational Software Development Platform-Produkte installiert sind, können Sie deren Onlinehilfe auf die gleiche Weise aktivieren.

---

## WebSphere Integration Developer deinstallieren

Gehen Sie zum Deinstallieren von WebSphere Integration Developer folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Server gestoppt wurde.
2. Schließen Sie WebSphere Integration Developer.
3. Öffnen Sie die Systemsteuerung, und öffnen Sie anschließend das Fenster "Software". Wählen Sie IBM WebSphere Integration Developer 6.0.1, und klicken Sie auf Ändern/Entfernen, um mit der Deinstallation zu beginnen.

Alle Dateien oder Funktionen in allen Plug-in- oder Funktionsverzeichnissen werden automatisch gelöscht. Dazu zählen auch Benutzerdaten und Plug-ins von Fremdherstellern, die sich in diesen Verzeichnissen befinden. Das Arbeitsbereichsverzeichnis, das Ihre Arbeit enthält, wird nicht gelöscht. Einige andere Verzeichnisse bleiben bestehen:

- Das Verzeichnis `\eclipse\configuration` bleibt für den Fall bestehen, dass Sie WebSphere Integration Developer auf Grund eines Problems deinstallieren und anschließend wieder in dasselbe Verzeichnis installieren möchten.
- Das Verzeichnis `\eclipse\links` bleibt möglicherweise bestehen, wenn Plug-ins von anderen Herstellern mit Ihrem Produkt verknüpft sind. Dies ist auch der Fall, wenn Sie WebSphere Integration Developer auf Grund eines Problems deinstallieren und es in demselben Verzeichnis erneut installieren möchten.
- Das Verzeichnis `\logs` bleibt bestehen, um ein Protokoll aller Protokolldateien zu bewahren, die bei der Installation generiert wurden. Das Verzeichnis enthält möglicherweise Informationen, die zur Lösung von Problemen verwendet werden können, die während der Installation aufgetreten sind.

Wenn Sie versuchen, eine oder mehrere der erforderlichen Komponenten von WebSphere Integration Developer teilweise zu deinstallieren, wird eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden ausgegeben:

Ungültige Auswahl:

`ide_required` kann nicht deinstalliert werden: Root ist für Deinstallation nicht definiert

Wählen Sie das Markierungsfeld Produktdeinstallation aus, um dieses Problem zu umgehen. Das Teilfenster für die Deinstallation wird neu initialisiert, so dass Sie WebSphere Integration Developer nun vollständig deinstallieren können oder die Auswahl der Komponenten zurücknehmen können, die Sie nicht deinstallieren möchten.



## WebSphere Integration Developer unbeaufsichtigt deinstallieren

Gehen Sie zur unbeaufsichtigten Deinstallation von WebSphere Integration Developer wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Server gestoppt wurde.
2. Wechseln Sie an einer Eingabeaufforderung in Ihr Installationsverzeichnis und geben Sie Folgendes ein:

```
wid_prod\_uninst\uninstall.exe -silent
```

---

## Bekannte Probleme und Einschränkungen

Dieser Abschnitt behandelt bekannte Probleme und Einschränkungen hinsichtlich der Installation und Deinstallation von WebSphere Integration Developer unter Windows. Probleme und Einschränkungen, die die eigentliche Verwendung des Produkts betreffen, sind in der Readme-Datei bzw. der Onlinehilfe beschrieben.

### Wiederherstellung nach fehlgeschlagener Installation

Wenn die Installation fehlschlägt, müssen Sie alle Dateien von WebSphere Integration Developer, die installiert wurden, entfernen. Falls das Verzeichnis, das Sie für die Installation von WebSphere Integration Developer vorgesehen hatten, leer ist, hat der Installationsprozess bereits alle installierten Dateien entfernt, und Sie können das leere Verzeichnis löschen.

### Installation der integrierten Testumgebung schlägt fehl

Wenn Sie die integrierte Testumgebung zur Installation ausgewählt haben, als Sie WebSphere Integration Developer installierten, und die Installation fehlschlägt, wird die folgende Nachricht angezeigt:

Die Installation der integrierten Testumgebung ist fehlgeschlagen.  
IBM WebSphere Integration Developer wird weiterhin ausgeführt, aber die integrierte Testumgebung ist nicht verfügbar.

Beachten Sie, dass die integrierte Testumgebung standardmäßig im Unterverzeichnis `\runtimes\bi_v6` installiert wird, in dem WebSphere Integration Developer installiert ist.

### Deinstallation der integrierten Testumgebung unter Windows Server 2003 schlägt fehl

Wenn Terminal Server unter Windows Server 2003 installiert und konfiguriert ist, ist es möglich, dass die integrierte Testumgebung bei der Deinstallation von WebSphere Integration Developer nicht entfernt wird. Um sie zu entfernen, führen Sie den folgenden Befehl in dem Verzeichnis aus, in dem Sie das Produkt installiert haben (z.B. `C:\Programme\IBM\WebSphere\ID\6.0`):

```
\runtimes\bi_v6\_uninstwbi\uninstall.exe -silent
```





---

## Kapitel 4. WebSphere Integration Developer für Linux installieren und deinstallieren

Dieser Abschnitt enthält die erforderlichen Schritte für die erfolgreiche Installation und Deinstallation von WebSphere Integration Developer für Linux.

Nachfolgend wird die Installation von WebSphere Integration Developer unter Linux beschrieben. Sie können WebSphere Integration Developer entweder von CD-ROM oder unter Verwendung der heruntergeladenen elektronischen Images installieren. Es wird ein Installationsassistent bereitgestellt, Sie können WebSphere Integration Developer aber auch über eine Eingabeaufforderung installieren oder eine unbeaufsichtigte Installation ausführen, wie weiter unten in dieser Dokumentation beschrieben.

Das Installationsprogramm kann auch in einem interaktiven Konsolmodus ausgeführt werden, was sich besonders für Personen eignet, die besondere Anforderungen an eine behindertengerechte Bedienung haben. Mit der Befehlszeilenoption

-accessibility kann der Laufzeitkonsolmodusassistent in einen für Sprachausgabeprogramme besser geeigneten, bedienerfreundlichen Modus versetzt werden. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um im Konsolmodus zu starten:

```
CD device/setup/setup.bin -is:javaconsole -log @NONE -accessibility
```

Dabei steht CD\_device standardmäßig für /media/cdrom unter SuSE und für /mnt/cdrom unter Red Hat.

Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Installation abzuschließen. Beachten Sie, dass bei Angabe der Option -accessibility die Option -is:javaconsole entscheidend ist. Wenn Sie diese Option auslassen, wird das Installationsprogramm blockiert. Die Option -log @NONE inaktiviert die Protokollierung, damit keine Protokolldaten im Konsolfenster aufgelistet werden. Wenn während der Installation Probleme auftreten, können Sie diese Option inaktivieren, damit Protokolldaten gesammelt werden.

**Wichtig:** Für WebSphere Integration Developer müssen eine erhebliche Anzahl Dateien ausgeführt werden, sodass das System eine große Anzahl Dateikennungen zuordnen muss. Für jedes ausgeführte WebSphere Integration Developer-Tool sind weitere Dateikennungen erforderlich. Das Standardlimit von 1024 Dateikennungen pro Prozess wird daher nicht selten überschritten, wodurch ein Ausfall der Tools verursacht wird und möglicherweise auch Ihr Arbeitsbereich verloren gehen kann. Um diesen Ausfall zu vermeiden, wird empfohlen, dass Sie die für WebSphere Integration Developer verfügbare Anzahl Dateikennungen von Ihrem Systemadministrator erhöhen lassen, bevor Sie beginnen, mit dem Produkt zu arbeiten. Weitere Informationen zum Erhöhen der Anzahl Kennungen finden Sie in „Anzahl der Dateikennungen erhöhen“ auf Seite 26.

---

## Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz

Sie können Quellenartefakte von WebSphere Studio Application Developer Integration Edition v5.1.1 zu WebSphere Integration Developer migrieren, oder Sie können sich für eine Koexistenz mit WebSphere Integration Developer entscheiden. Detaillierte Migrationsinformationen finden Sie in der Migrationshandbuch-PDF oder dem Thema Migration im Information Center.

Sie können nicht von WebSphere Studio Application Developer Integration Edition V4.x.x. oder 5.0.x zu WebSphere Integration Developer migrieren. WebSphere Integration Developer kann jedoch mit jedem der folgenden Produkte koexistieren. Falls gewünscht, können Sie Arbeitsbereiche, Artefakte und Projekte manuell von Rational ClearCase, Clear Case LT und CVS zu WebSphere Integration Developer migrieren.

Weitere Informationen zu IBM Rational Software Development Platform und der möglichen Koexistenz mit anderen, auf dieser Entwicklungsplattform basierenden Produkten finden Sie im Abschnitt Kapitel 2, „IBM Rational Software Development Platform“, auf Seite 5.

---

## Von CD-ROM installieren

Überprüfen Sie vor der Installation, ob folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Neben dem für die Installation des Produkts erforderlichen Speicherplatz muss die Umgebungsvariable TEMP bzw. TMP auf ein gültiges temporäres Verzeichnis mit mindestens 1 GB freiem Speicherplatz zeigen.
- Die umask-Einstellung für die zur Installation des Produkts verwendeten Terminalsitzung ist auf 0022 gesetzt. Diese Einstellung ermöglicht, dass das Produkt außer von "root" auch von anderen Benutzern verwendet werden kann. Um diese Variable zu konfigurieren, melden Sie sich als "root" an, starten Sie eine Terminalsitzung, und geben Sie umask 0022 ein.

**Anmerkung:** Wenn auf Ihrem System die Funktion für automatisches Ausführen aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass Ihre umask-Einstellung auf 0022 gesetzt ist, bevor Sie mit der Installation dieses Produkts beginnen. Wenn Ihre umask-Einstellung nicht auf 0022 gesetzt ist, starten Sie die Installation des Produkts nicht über den automatisch von Ihrem System geöffneten Installationsassistenten. Schließen Sie stattdessen den Installationsassistenten, und gehen Sie anhand der folgenden Schritte vor, um das Produkt von der Installations-CD zu installieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um WebSphere Integration Developer von der Installations-CD Disk 1 des Produkts aus zu installieren:

1. Lesen Sie „Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz“ auf Seite 19, bevor Sie mit dem Installationsverfahren beginnen.
2. Melden Sie sich als Root an.
3. Starten Sie eine Terminalsitzung.
4. Geben Sie "umask 0022" ein, damit das Produkt außer von Root auch von anderen Benutzern verwendet werden kann.
5. Legen Sie Disk 1 in Ihr CD-Laufwerk ein. Während der Installation werden Sie aufgefordert, die nächste CD einzulegen. Wenn Sie dabei das CD-ROM-Laufwerk nicht öffnen können, um die nächste CD einzulegen, überprüfen Sie die folgenden Punkte:
  - Ein Terminal hat CD\_einheit als aktuelles Arbeitsverzeichnis definiert, wobei CD\_einheit standardmäßig unter SuSE für /media/cdrom und unter Red Hat für /mnt/cdrom steht.
  - Eine andere Anwendung als das Installationsprogramm greift auf das CD-ROM-Laufwerk zu. Falls dies der Fall ist, stoppen Sie die Anwendung.

Wenn Sie weiterhin Schwierigkeiten haben, die nächste CD einzulegen, befolgen Sie die folgenden Schritte:

- a. Wenn das Installationsprogramm noch aktiv ist, klicken Sie auf Abbrechen.
  - b. Melden Sie sich als Benutzer "root" an.
  - c. Installieren Sie das RPM-Paket psmisc von der Linux-Distributions-CD, sofern dieses noch nicht auf Ihrem System installiert ist.
  - d. Starten Sie das Installationsprogramm.
  - e. Wenn Sie weiterhin Probleme haben, geben Sie/sbin/fuser CD\_device von einem anderen Terminal aus ein, um den Prozess anzuzeigen, der das CD-ROM-Laufwerk benutzt.
  - f. Details zu einem Prozess können Sie durch Eingabe von ps <process\_id> anzeigen
6. Wenn das CD-ROM-Laufwerk noch nicht angehängt ist, können Sie es mit dem folgenden Befehl anhängen:  
`mount CD_device`

7. Geben Sie `CD_einheit/launchpad.bin` ein, um das Fenster mit dem Installationsassistenten von WebSphere Integration Developer zu öffnen. Tipps:
  - Sie können `CD_device/setup/setup.bin` auf Disk 1 ausführen, um das Installationsprogramm direkt zu starten.
  - Wenn Sie WebSphere Integration Developer von einer Konsole oder einem Telnet-Terminal aus installieren und auf die graphische Oberfläche verzichten möchten, führen Sie den folgenden Befehl von Disk 1 aus:

```
CD_device/setup/setup.bin -console
```

**Anmerkung:** Das Abbrechen der Installation von WebSphere Integration Developer über den Konsolmodus unterliegt Einschränkungen. Wenn die Installation von WebSphere Integration Developer gestartet wurde, kann sie nicht mehr abgebrochen werden. Sie können die Installation nur während der Vorbereitungsphase abbrechen. Es besteht keine Möglichkeit, die Installation abzubrechen, nachdem bereits mit dem Kopieren von Dateien auf die Festplatte begonnen wurde. Drücken Sie die Tastenkombination `Steuertaste+C`, damit die Installation abgebrochen wird. Dieser Schritt ist allerdings nicht empfehlenswert.

8. Wählen Sie im Installationsassistenten von WebSphere Integration Developer die Option IBM WebSphere Integration Developer V6.0.1 installieren aus.
9. Warten Sie, bis der Installationsassistent geöffnet wird, und klicken Sie dann auf Weiter, um die Installation fortzusetzen.
10. Befolgen Sie die weiteren Installationsanweisungen. Lesen Sie beispielsweise die Lizenzvereinbarung, und geben Sie das Zielverzeichnis für die Installation an.
  - Das Standardzielverzeichnis für die Installation lautet `/opt/IBM/WebSphere/ID/6.0`. Wichtig: Installieren Sie nicht in ein Verzeichnis, dessen Name DBCS-Zeichen oder Sonderzeichen (wie beispielsweise ein Dollarzeichen) enthält. Dies kann unerwünschte Folgen haben, wie z.B. Klassenpfadfehler in der WebSphere-Testumgebung.
  - Das Installationsprogramm überprüft, ob bereits andere Rational Software Development-Produkte installiert sind. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 2, „IBM Rational Software Development Platform“, auf Seite 5.
11. Im Fenster 'Komponenten' können Sie die Komponenten von WebSphere Integration Developer auswählen, die Sie installieren möchten. Sie können zu einem späteren Zeitpunkt zum Installationsassistenten zurückkehren und Zusatzfunktionen installieren.
  - In der Standardeinstellung wird die integrierte Entwicklungsumgebung vom Installationsprogramm installiert.
  - Optional kann die integrierte Testumgebung als Laufzeitumgebung zum Testen ausgewählt werden. Wenn Sie diese Variante wählen, müssen Sie mindestens ein Serverprofil auswählen:
    - Wählen Sie WebSphere Process Server aus, wenn Sie beabsichtigen, Anwendungen zu testen, die von den meisten Editoren und Assistenten in WebSphere Integration Developer erstellt wurden und diese Anwendungen lediglich auf einem WebSphere Process Server implementieren möchten.
    - Wählen Sie beides aus, wenn Sie außerdem beabsichtigen, Anwendung zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor zur Implementierung auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server erstellt wurden.
    - Wählen Sie nur WebSphere Enterprise Service Bus aus, wenn Sie beabsichtigen, nur Anwendungen zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor erstellt wurden und diese Anwendungen nur auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server implementieren möchten.

Die Installation durch die Laufzeitumgebung sollte nach maximal 60 Minuten abgeschlossen sein.

12. Klicken Sie auf Weiter, um die Übersichtsdaten der Installation von WebSphere Integration Developer anzuzeigen.
13. Klicken Sie auf Weiter, um die Installation von WebSphere Integration Developer fortzusetzen.

14. Wenn Sie aufgefordert werden, die nächste CD einzulegen, gehen Sie wie folgt vor:
- Öffnen Sie das CD-ROM-Laufwerk durch Eingabe von `eject CD_device`
  - Legen Sie die nächste CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
  - Wenn das automatische Anhängen nicht aktiviert ist, hängen Sie die CD-ROM mit folgendem Befehl an: `mount CD_device`
  - Klicken Sie auf OK, um die Installation fortzusetzen.

Sollten Sie eine Warnung erhalten, dass am Ende der Installation Probleme beim Registrieren der Lizenz aufgetreten sind, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Wechseln Sie zum Unterverzeichnis `/logs` in Ihrem Installationsverzeichnis.
- Öffnen Sie die Datei `license.log` in einem Texteditor.
- Prüfen Sie, ob die Datei `license.log` eine der folgenden Zeilen enthält:

```
486604803 Die angeforderte Lizenz ist abgelaufen
486604805 Die Startdaten für alle Lizenzen wurden noch nicht erreicht
```

Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die Systemuhr korrekt eingestellt ist, und starten Sie dann WebSphere Integration Developer.

15. Nachdem WebSphere Integration Developer installiert wurde, klicken Sie auf Weiter, um die Installation abzuschließen.

**Anmerkung:**

- Sie können nach der Installation von WebSphere Integration Developer jederzeit Zusatzfunktionen hinzufügen, indem Sie erneut `setup.bin` im Verzeichnis `/setup` der Installations-CD ausführen. Dadurch wird das Installationsprogramm von WebSphere Integration Developer gestartet und Sie können die gewünschten optionalen Komponenten auswählen. (Neben bereits installierten Funktionen wird in der Auswahlanzeige für Funktionen jeweils in Klammern "installiert" angezeigt.)
- Während der Installation der integrierten Testumgebung wird automatisch die Benutzer-ID `wid` mit dem Kennwort `wid` erstellt. Dies ist für die anfängliche Konfiguration des Business Process Choreographer und der Common Event Infrastructure erforderlich. Dieselbe Benutzer-ID und dasselbe Kennwort werden sowohl für WebSphere Process Server als auch für die WebSphere Enterprise Service Bus-Serverprofile erstellt.
- Wenn Sie das Installationsprogramm erneut ausführen, um weitere Komponenten hinzuzufügen, und den Änderungsvorgang frühzeitig abbrechen, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
Während der Installation traten Fehler auf - Installation vom
Benutzer abgebrochen
```

Wenn Sie versuchen, das Produkt in diesem Zustand zu deinstallieren, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
Eine geeignete JVM konnte nicht gefunden werden. Bitte führen Sie das Programm erneut aus mit
der Option -is:javahome <JAVA HOME DIR>.
```

Um dies zu vermeiden, müssen Sie das Installationsprogramm erneut ausführen, damit die zuvor abgebrochene Änderung beendet wird. Fahren Sie dann mit der Deinstallation des Produkts fort.

---

## Von elektronischen Bildern installieren

Es gibt vier für den Download verfügbare Teile von WebSphere Integration Developer. Sie müssen mindestens die ersten drei herunterladen. Das vierte Teil ist optional.

- Komponente 1 - ERFORDERLICH. Enthält zentrale Installationsdateien und das für die Erstellung des Installationsimages verwendete Dateitextrahierungsprogramm.

- Teil 2 - ERFORDERLICH. Enthält die Kerninstallationsdateien.
- Teil 3 - ERFORDERLICH. Enthält die Kerninstallationsdateien.
- Komponente 4 - OPTIONAL. Enthält die integrierte Testumgebung.

Überprüfen Sie vor der Installation, ob folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Sie benötigen mindestens 1 GB freien Speicher im Verzeichnis /tmp. Dieser Speicherplatz muss zusätzlich zum für die Produktinstallation erforderlichen Speicherplatz zur Verfügung stehen.
- Sie benötigen ungefähr 4 GB Plattenspeicherplatz zum Speichern aller herunterladbaren Bilder, sowie zusätzlich 4 GB Plattenspeicherplatz zum Extrahieren der Images.

Vorgehensweise zum Herunterladen und Erstellen des elektronischen Installationsimages:

1. Laden Sie alle erforderlichen Komponenten und alle gewünschten Zusatzfunktionen in dasselbe temporäre Verzeichnis herunter. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt Zusatzfunktionen benötigt werden, laden Sie die entsprechenden Zusatzfunktionen herunter, und führen Sie das Extraktionstool aus, bevor Sie mit der Installation beginnen.
2. Ändern Sie die Berechtigungen für die Datei extractor.bin, die sich in diesem temporären Verzeichnis befindet. Geben Sie dazu Folgendes ein:  
`chmod +x extractor.bin`
3. Führen Sie die Datei aus, indem Sie ./extractor.bin eingeben. Hierdurch wird der Assistent aufgerufen, der das Installationsimage erstellt.
4. Befolgen Sie die Anweisungen im Assistenten, um die Position für die Erstellung des Images und die Funktionen anzugeben, die im Image enthalten sein sollen.
5. Wenn das Image erstellt wurde, können Sie das Produkt unverzüglich installieren, indem Sie auf Fertig stellen klicken. Alternativ können Sie das Markierungsfeld Den Installationsassistenten starten abwählen und das Installationsprogramm zu einem späteren Zeitpunkt ausführen, indem Sie in dem Verzeichnis, in dem Sie das Installationsimage erstellt haben, disk1/launchpad.bin ausführen.
6. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Von CD-ROM installieren“ auf Seite 20.

---

## Bild für Netzeinstallation erstellen

Sie können eine Kopie des Installationsimages auf einem Netzlaufwerk ablegen, so dass die Installation auch von Benutzern in einem Netzwerk ausgeführt werden kann.

Um das Installationsprogramm von einem Netzlaufwerk aus ausführen zu können, müssen Sie entweder mit dem heruntergeladenen elektronischen Image von WebSphere Integration Developer arbeiten oder den Inhalt der CDs auf die unten angegebene Weise kopieren.

Sie benötigen etwa 4 GB Plattenspeicherplatz, um den Inhalt der CD auf dem Laufwerk zu speichern. Gehen Sie wie folgt vor, um die Dateien von den CDs zu kopieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer "root" an.
2. Erstellen Sie ein temporäres Verzeichnis (z.B. install\_image) auf einem Netzlaufwerk, auf dem Sie das Image speichern wollen.
3. Legen Sie die erste WebSphere Integration Developer-Installations-CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
4. Erstellen Sie in diesem temporären Verzeichnis ein Unterverzeichnis mit dem Namen disk1. Dieses Unterverzeichnis muss den Namen disk1 haben (in Kleinbuchstaben).
5. Kopieren Sie alle Dateien und Verzeichnisse von der ersten Installations-CD in das Unterverzeichnis disk1 des temporären Verzeichnisses.
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um den Inhalt der fünf anderen CDs in Unterverzeichnisse mit den Namen disk2, disk3, disk4, disk5 und disk6 zu kopieren.

**Anmerkung:** Wenn sich das System während einer Installation über ein Netzinstantiationsimage in den Standby-Modus schaltet, schlägt die Installation möglicherweise fehl.

---

## Unbeaufsichtigte Installation aufrufen

Das Installationsprogramm für WebSphere Integration Developer kann unbeaufsichtigt ausgeführt werden, wenn Sie keine Interaktion mit dem Installationsassistenten wünschen.

## Lokale Bilder einrichten

Vor der unbeaufsichtigten Installation von WebSphere Integration Developer müssen Sie Ihre lokalen Images kopieren:

1. Lesen Sie „Probleme bei der Migration, Aktualisierung und Koexistenz“ auf Seite 9, bevor Sie mit dem Installationsverfahren beginnen.
2. Erstellen Sie ein Image für Netzinstantiation oder für lokale Installation, wie in „Bild für Netzinstantiation erstellen“ auf Seite 23 beschrieben. Wenn Sie lediglich WebSphere Integration Developer installieren möchten, müssen Sie nur die Informationen von den ersten fünf CDs kopieren.

## Standardkomponenten unbeaufsichtigt in das Standardverzeichnis installieren

In der Standardeinstellung werden bei einer unbeaufsichtigten Installation von WebSphere Integration Developer die folgenden Komponenten installiert:

- Integrierte Entwicklungsumgebung

Gehen Sie wie folgt vor, um eine unbeaufsichtigte Installation von WebSphere Integration Developer auszuführen, bei der nur die Standardkomponenten in das Standardverzeichnis `/opt/IBM/WebSphere/ID/6.0` installiert werden:

1. Melden Sie sich als Benutzer "root" an.
2. Kopieren Sie Ihre Images wie in „Lokale Bilder einrichten“ beschrieben, wenn Sie diesen Schritt noch nicht durchgeführt haben.
3. Wechseln Sie in der Befehlszeile in das Verzeichnis `/disk1/setup` directory des temporären Verzeichnisses (z.B. `/tmp/install_image/disk1/setup`), das Sie in einer vorherigen Sitzung erstellt haben.
4. Führen Sie den folgenden Befehl aus:  
`./setup.bin -silent`
5. Die unbeaufsichtigte Installation von WebSphere Integration Developer nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch. Beobachten Sie in periodischen Abständen das Unterverzeichnis `/logs` in Ihrem Installationsverzeichnis, um festzustellen, wann die Installation beendet ist. Wenn die Datei `license.log` angezeigt wird, ist die unbeaufsichtigte Installation beendet.

## Unbeaufsichtigt in ein anderes Verzeichnis installieren

Wenn Sie den Parameter `installLocation` ändern, können Sie WebSphere Integration Developer in einem anderen Verzeichnis installieren. Wenn Sie die Installation beispielsweise im Verzeichnis `"/MeineProgramme"` ausführen wollen, führen Sie die vorstehend beschriebenen Schritte aus, und führen Sie dabei jedoch den folgenden Befehl aus:

```
./setup.bin -silent -P installLocation="/MeineProgramme"
```

In diesem Beispiel werden nur die Standardkomponenten installiert.



## WebSphere Integration Developer-Funktionen unbeaufsichtigt installieren

Mit WebSphere Integration Developer steht eine Muster-Antwortdatei zur Verfügung. Diese Antwortdatei heißt `responsefile.txt` und befindet sich im Verzeichnis `/disk1/util`. Wenn Sie die Antwortdatei ändern möchten, um andere Komponenten zu installieren, sollten Sie zunächst eine Sicherungskopie der Datei `responsefile.txt` anlegen.

Sie können die Antwortdatei auch aktualisieren, um eine oder mehrere Zusatzfunktionen von WebSphere Integration Developer zu installieren. In der folgenden Tabelle sind die Optionen für die Antwortdatei und die dazugehörigen Einträge in der Antwortdatei aufgeführt.

*Tabelle 2. Liste der Optionen für die Antwortdatei.*

Funktion	Eintrag in der Antwortdatei
Produktinstallationsverzeichnis	<code>installLocation</code>
Integrierte Testumgebung	<code>feature_wps6_linux.active</code>
Profil für WebSphere Process Server 6.0.1	<code>profile_selection_panel_linux.wps</code>
Profil für WebSphere Enterprise Service Bus 6.0.1	<code>profile_selection_panel_linux.esb</code>

Gehen Sie wie folgt vor, um eine unbeaufsichtigte Installation von Zusatzfunktionen auszuführen:

1. Kopieren Sie `responsefile.txt` in eine neue Datei, beispielsweise `myresponsefile.txt`.
2. Öffnen Sie diese Kopie der Antwortdatei in einem Editor.
3. Suchen Sie die Zeile, die den in der obigen Tabelle angegebenen Namen der Installationskomponente enthält. Wenn Sie zum Beispiel die integrierte Testumgebung installieren möchten, würden Sie nach der folgenden Zeile in der Antwortdatei suchen: `# -P feature_wps6_linux.active=<value>`
4. Ändern Sie diese Zeile wie folgt:
  - a. Entfernen Sie das `#` in der ersten Spalte.
  - b. Ändern Sie `<value>` zu `true`.

In diesem Beispiel würde die Zeile dann so aussehen:

```
-P feature_wps6_linux.active=true
```

5. Wenn die Komponente für die integrierte Testumgebung installiert ist, müssen Sie mindestens eines der folgenden Serverprofile aktivieren:
  - Aktivieren Sie WebSphere Process Server, wenn Sie beabsichtigen, Anwendungen zu testen, die von den meisten Editoren und Assistenten in WebSphere Integration Developer erstellt wurden und diese Anwendungen nur in WebSphere Process Server implementieren möchten (Standardeinstellung):

```
-P profile_selection_panel_linux.wps=true
```
  - Aktivieren Sie beides, wenn Sie außerdem beabsichtigen, Anwendung zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor zur Implementierung auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server erstellt wurden.
  - Aktivieren Sie nur WebSphere Enterprise Service Bus, wenn Sie beabsichtigen, nur Anwendungen zu testen, die vom Mediationsablauf-Editor erstellt wurden und diese Anwendungen nur auf einem WebSphere Enterprise Service Bus-Server implementieren möchten:

```
-P profile_selection_panel_linux.esb=true
```
6. Speichern Sie die Änderungen.
7. Melden Sie sich als Benutzer `"root"` an.
8. Kopieren Sie Ihre Images wie in „Lokale Bilder einrichten“ auf Seite 24 beschrieben, wenn Sie diesen Schritt noch nicht durchgeführt haben.

9. Wechseln Sie in der Befehlszeile in das Verzeichnis /disk1/setup des temporären Verzeichnisses (z.B. /tmp/install\_image/disk1/setup), das Sie in einer vorherigen Sitzung erstellt haben.
10. Wenn Sie die Antwortdatei ausführen, fügen Sie den Parameter -options mit dem vollständig qualifizierten Namen der Antwortdatei wie im unten stehenden Beispiel hinzu:  

```
./setup.bin -silent -options "Verzeichnis/myresponsefile.txt"
```

Hierbei ist Verzeichnis der Name des vollständig qualifizierten Verzeichnisses, in dem sich die Antwortdatei befindet.

**Anmerkung:** Um zu prüfen, ob Ihre Antwortdatei verwendet wird, führen Sie diesen Befehl zuerst (d.h. bevor Sie eine unbeaufsichtigte Installation ausführen) ohne die Option -silent aus, und stellen Sie sicher, dass Ihre Einstellungen im Installationsassistenten registriert wurden. Ist dies nicht der Fall, liegt ein Problem bei den Einstellungen der Antwortdatei oder der Befehlssyntax vor.

11. Die unbeaufsichtigte Installation von WebSphere Integration Developer nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch. Beobachten Sie in periodischen Abständen das Unterverzeichnis /logs in Ihrem Installationsverzeichnis, um festzustellen, wann die Installation beendet ist. Wenn die Datei license.log angezeigt wird, ist die unbeaufsichtigte Installation beendet.

---

## Anzahl der Dateikennungen erhöhen

Bevor Sie mit dem Produkt arbeiten, wird empfohlen, die für WebSphere Integration Developer-Benutzer verfügbare Anzahl Dateikennungen auf mehr als das Standardlimit von 1024 pro Prozess von Ihrem Systemadministrator erhöhen zu lassen.

Gehen Sie mit erhöhter Vorsicht vor, wenn Sie die folgenden Schritte ausführen, um die Anzahl Dateikennungen unter Linux zu erhöhen. Wenn Sie die Anweisungen nicht genau befolgen, ist es möglich, dass Ihre Maschine nicht mehr ordnungsgemäß booten kann. Es wird empfohlen, dass Sie diese Schritte von Ihrem Systemadministrator ausführen lassen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Anzahl Dateikennungen zu erhöhen:

1. Melden Sie sich als "root" an. Wenn Sie keinen Rootzugriff haben, müssen Sie sich den entsprechenden Zugriff verschaffen, bevor Sie fortfahren können.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis /etc.
3. Verwenden Sie den vi-Editor, um die Datei initscript im Verzeichnis /etc zu bearbeiten. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, geben Sie vi initscript ein, um die Datei zu erstellen.

**Wichtig:** Wenn Sie die Anzahl Dateikennungen erhöhen wollen, behalten Sie auf Ihrem System KEINE leere Datei 'initscript' auf Ihrem System, da Ihre Maschine andernfalls beim nächsten Mal nicht booten kann.

4. Geben Sie in die erste Zeile ulimit -n 4096 ein (die hier angegebene Anzahl ist erheblich höher als 1024, d.h. als der Standardwert auf den meisten Linux-Maschinen).

**Achtung:**

**Vorsicht:** Geben Sie keinen zu hohen Wert ein, da dies erhebliche Auswirkungen auf die systemweite Leistung haben kann.

5. Geben Sie in die zweite Zeile eval exec "\$4" ein.
6. Speichern und schließen Sie die Datei, nachdem Sie sichergestellt haben, dass Sie die Schritte 4 und 5 ausgeführt haben.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass Sie die Schritte korrekt ausgeführt haben, da andernfalls Ihre Maschine nicht richtig booten kann.

7. (Optional) Legen Sie für Ihre Benutzer oder Gruppen Grenzwerte fest, indem Sie die Datei limits.conf im Verzeichnis etc/security bearbeiten. Diese Datei ist sowohl unter SuSE Linux Enterprise Server



(SLES) Version 9 als auch unter Red Hat Enterprise Linux Version 3.0 standardmäßig vorhanden. Wenn Sie nicht über diese Datei verfügen sollten, können Sie in Schritt 4 eine niedrigere Anzahl Dateikennungen angeben (beispielsweise 2048). Dies ist erforderlich, damit alle Benutzer über eine angemessen niedrige Anzahl zulässiger, geöffneter Dateien pro Prozess verfügen. Wenn Sie in Schritt 4 bereits eine relativ niedrige Anzahl eingegeben haben, ist das Bearbeiten der Datei `limits.conf` nicht unbedingt erforderlich. Wenn Sie in Schritt 4 jedoch eine hohe Anzahl eingegeben haben, kann sich dies erheblich auf die Leistung Ihrer Maschine auswirken.

Nachstehend folgt ein Beispiel für eine Datei `limits.conf`, die zunächst Grenzwerte für alle Benutzer vorgibt und anschließend für verschiedene Benutzer unterschiedliche Grenzwerte festlegt. In diesem Beispiel wird angenommen, dass in Schritt 4 der Wert 8192 verwendet wurde.

```
* soft nofile 1024
* hard nofile 2048
root soft nofile 4096
root hard nofile 8192
user1 soft nofile 2048
user1 hard nofile 2048
```

Beachten Sie, dass das Sternsymbol `*` oben im Beispiel dazu verwendet wird, zunächst die Grenzwerte für alle Benutzer festzulegen. Diese Grenzwerte liegen unter den anschließend angegebenen Grenzwerten. Für den Root ist eine höhere Anzahl zulässiger, geöffneter Deskriptoren angegeben, während diese Anzahl für `user1` zwischen diesen beiden Grenzwerten liegt. Stellen Sie sicher, dass Sie die in Datei `limits.conf` enthaltene Dokumentation lesen und verstehen, bevor Sie Änderungen vornehmen.

Weitere Informationen zum Befehl `ulimit` finden Sie auf der Man-Page für `ulimit`.

---

## WebSphere Integration Developer starten

Gehen Sie zum Starten von WebSphere Integration Developer folgendermaßen vor:

1. Um WebSphere Integration Developer über eine Befehlszeile zu starten, wechseln Sie in Ihr Installationsverzeichnis, und führen Sie den folgenden Befehl aus: `./wid.bin`.
2. Wenn Sie unter Gnome arbeiten (Standardeinstellung von Red Hat), befindet sich der Direktaufruf für das Produkt im Hauptmenü unter Programmierung > WebSphere Integration Developer. Wenn Sie unter KDE arbeiten (Standardeinstellung von SuSE), befindet sich der Direktaufruf unter IBM WebSphere > Integration Developer V6.0.1 > WebSphere Integration Developer V6.0.1.
3. Wenn Sie WebSphere Integration Developer zum ersten Mal starten, wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem das Standardverzeichnis für den Arbeitsbereich bereits angegeben ist. Ihre Arbeit wird standardmäßig in einem Verzeichnis namens "workspace" gespeichert, das sich im Verzeichnis `$HOME/IBM/wid6.0` befindet. Wenn Sie Ihre Arbeit an einem anderen Ort speichern möchten, können Sie den Namen und die Position des Arbeitsbereichs ändern.
4. Das Markierungsfeld Diesen Arbeitsbereich als Standard verwenden und dieses Dialogfenster nicht mehr anzeigen ist standardmäßig ausgewählt. Wenn Sie diese Standardeinstellung beibehalten, wird bei jedem Start von WebSphere Integration Developer ein Dialogfenster angezeigt, in dem Sie die Möglichkeit erhalten, zwischen verschiedenen Arbeitsbereichen zu wechseln. Das Beibehalten dieser Standardeinstellung empfiehlt sich beispielsweise, wenn Sie verschiedene Arbeitsbereiche für verschiedene Projekte haben möchten.

**Tipp:** Wenn das Markierungsfeld Diesen Arbeitsbereich als Standard verwenden und dieses Dialogfenster nicht mehr anzeigen ausgewählt ist, wird das Dialogfenster nicht mehr angezeigt, und beim Start von WebSphere Integration Developer wird der Arbeitsbereich der letzten Sitzung geöffnet. Nach dem Starten des Produkts können Sie die Standardeinstellung auf der Seite Fenster > Benutzervorgaben > Workbench > Start und Abmelden ändern.

Die Workbench wird anfangs mit einer Reihe von Einführungsseiten geöffnet, die eine Übersicht über das Produkt bieten und Informationen zu den neuen Funktionen sowie Links zu Lernprogrammen, Beispielen

und externen Webressourcen enthalten. Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit diesen Optionen vertraut zu machen. Beachten Sie auch die Informationsquellen, die im Hilfemenü zur Verfügung stehen.

Standardmäßig zeigt die Onlinehilfe nur das WebSphere Integration Developer-Buch an. Die Onlinehilfe für Rational Application Developer kann durch Klicken auf das Symbol Alle Themen anzeigen im Hilfebrowser aktiviert werden. Und wenn andere Rational Software Development Platform-Produkte installiert sind, können Sie deren Onlinehilfe auf die gleiche Weise aktivieren.

---

## WebSphere Integration Developer deinstallieren

Gehen Sie zur Deinstallation von WebSphere Integration Developer unter Linux, folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Server gestoppt wurde.
2. Schließen Sie WebSphere Integration Developer.
3. Melden Sie sich als Root an.
4. Wechseln Sie in das Unterverzeichnis `wid_prod/_uninst/` in Ihrem Installationsverzeichnis.
5. Deinstallieren Sie WebSphere Integration Developer durch Eingabe des folgenden Befehls:  
`./uninstall.bin`. Wenn Sie in einem Dateimanager arbeiten, können Sie auf die Datei klicken, um das Deinstallationsprogramm zu starten.

Alle Dateien oder Funktionen in allen Plug-in- oder Funktionsverzeichnissen werden automatisch gelöscht. Dazu zählen auch Benutzerdaten und Plug-ins von Fremdherstellern, die sich in diesen Verzeichnissen befinden. Das Arbeitsbereichsverzeichnis, das Ihre Arbeit enthält, wird nicht gelöscht. Einige andere Verzeichnisse bleiben bestehen:

- Das Verzeichnis `eclipse/.config` bleibt für den Fall bestehen, dass Sie WebSphere Integration Developer auf Grund eines Problems deinstallieren und anschließend wieder in dasselbe Verzeichnis installieren möchten.
- Das Verzeichnis `eclipse/links` bleibt möglicherweise bestehen, wenn Plug-ins von anderen Herstellern mit Ihrem Produkt verknüpft sind. Dies ist der Fall, wenn Sie WebSphere Integration Developer auf Grund eines Problems deinstallieren und es in demselben Verzeichnis erneut installieren möchten.
- Das Verzeichnis `/logs` bleibt bestehen, um ein Protokoll aller Protokolldateien zu bewahren, die bei der Installation generiert wurden. Das Verzeichnis enthält möglicherweise Informationen, die zur Lösung von Problemen verwendet werden können, die während der Installation aufgetreten sind.

Wenn Sie versuchen, eine oder mehrere der erforderlichen Komponenten von WebSphere Integration Developer teilweise zu deinstallieren, wird eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden ausgegeben:

Ungültige Auswahl:

`ide_required` kann nicht deinstalliert werden: Root ist für Deinstallation nicht definiert

Wählen Sie das Markierungsfeld Produktdeinstallation aus, um dieses Problem zu umgehen. Das Teilfenster für die Deinstallation wird neu initialisiert, so dass Sie WebSphere Integration Developer nun vollständig deinstallieren können oder die Auswahl der Komponenten zurücknehmen können, die Sie nicht deinstallieren möchten.

## WebSphere Integration Developer unbeaufsichtigt deinstallieren

Gehen Sie zur unbeaufsichtigten Deinstallation von WebSphere Integration Developer wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Server gestoppt wurde.
2. Wechseln Sie an einer Eingabeaufforderung in Ihr Installationsverzeichnis und geben Sie Folgendes ein:  
`wid_prod/_uninst/uninstall.bin -silent`

---

## Bekannte Probleme und Einschränkungen

Dieser Abschnitt behandelt bekannte Probleme und Einschränkungen hinsichtlich der Installation und Deinstallation von WebSphere Integration Developer unter Linux. Probleme und Einschränkungen, die die eigentliche Verwendung des Produkts betreffen, sind in der Readme-Datei des Produkts bzw. der Onlinehilfedatei beschrieben.

### Datenträgereinschränkungen

- Führen Sie die Installation nicht auf einem Novell NetWare-Laufwerk aus. Die Installation auf einem Novell NetWare-Laufwerk schlägt fehl.

### Installation der integrierten Testumgebung schlägt fehl

Wenn Sie die integrierte Testumgebung zur Installation ausgewählt haben, als Sie WebSphere Integration Developer installierten, und die Installation fehlschlägt, wird die folgende Nachricht angezeigt:

Die Installation der integrierten Testumgebung ist fehlgeschlagen.  
IBM WebSphere Integration Developer wird weiterhin ausgeführt, aber die integrierte Testumgebung ist nicht verfügbar.

Beachten Sie, dass die integrierte Testumgebung standardmäßig im Unterverzeichnis `/runtimes/bi_v6` installiert wird, in dem WebSphere Integration Developer installiert ist.



---

## Kapitel 5. Aktualisierungen installieren

Rational Product Updater ist ein Tool, das alle auf Ihrem System installierten Rational Software Development Platform-Produkte überwacht und nach Produktaktualisierungen und neuen Zusatzfunktionen sucht und diese installiert.

Product Updater wird automatisch mit WebSphere Integration Developer (oder mit dem ersten von Ihnen installierten Rational Software Development Platform-Produkt) installiert. Alle nachfolgend installierten Rational Software Development Platform-Produkte werden automatisch in diesem Tool registriert. Für diese Produkte können Sie die folgenden Aktualisierungstypen suchen und automatisch installieren:

- Produktaktualisierungen, Fixpacks, Programmaktualisierungen und vorläufige Fixes.
- Zusatzfunktionen, die neue Funktionalität zur Verfügung stellen.

Alle Abhängigkeiten zwischen Aktualisierungen werden automatisch umgesetzt. Product Updater ermöglicht die zentrale Verwaltung von Aktualisierungen für alle Ihre Rational Software Development Platform-Produkte. Produkt Updater führt sogar für sich selbst Aktualisierungen aus.

Product Updater ermöglicht außerdem das Ausführen der folgenden Tasks:

- Erstellen einer detaillierten Liste der installierten Rational Software Development Platform-Produkte, einschließlich Informationen zu den installierten Fixes und Zusatzfunktionen
- Erstellen einer oder mehrerer (Proxy-) Produktaktualisierungssites, sodass nicht alle Benutzer in Ihrer Organisation die Aktualisierungen über das Internet ausführen müssen

Weitere Informationen zur Verwendung des Tools finden Sie in der Hilfefunktion von Product Updater, auf die Sie wie folgt zugreifen können:

1. Wählen Sie in WebSphere Integration Developer zum Starten von Product Updater die Menüoption Hilfe > Software-Aktualisierungen > IBM Rational Product Updater aus.
2. Wählen Sie in Product Updater Hilfe > Inhaltsverzeichnis der Hilfetexte aus.



---

## Bemerkungen

Die Verwendung der im vorliegenden IBM Produkt enthaltenen XDoclet-Dokumentation wurde genehmigt und wird durch den folgenden Copyrightvermerk geschützt: Copyright (c) 2000-2004, XDoclet Team. Alle Rechte vorbehalten.

Bestimmte Teile basieren auf der Veröffentlichung *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software* von Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson and John Vlissides, Copyright (c) 1995 durch Addison-Wesley Publishing Company, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden. Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern oder Regionen nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen verwendet werden, solange diese keine gewerblichen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremdservices liegt beim Kunden.

Für in dieser Dokumentation beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieser Dokumentation ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing  
IBM Europe, Middle East & Africa  
Tour Descartes  
2, avenue Gambetta  
92066 Paris La Defense  
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen bzw. neuen Editionen der Veröffentlichung bekannt gegeben. IBM kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in dieser Veröffentlichung auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängigen, erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

Intellectual Property Dept. für Rational Software  
IBM Corporation  
20 Maguire Road  
Lexington, Massachusetts 02421-3112  
U.S.A.

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des im Handbuch aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt im Rahmen der IBM Kundenvereinbarung, der internationalen IBM Vereinbarung für Programm-lizenzen oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Informationen zu Produkten anderer Hersteller als IBM wurden von den Herstellern dieser Produkte zur Verfügung gestellt bzw. aus von ihnen veröffentlichten Ankündigungen oder anderen öffentlich zugänglichen Quellen entnommen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und übernimmt im Hinblick auf Produkte anderer Hersteller keine Verantwortung für einwandfreie Funktion, Kompatibilität oder andere Ansprüche. Fragen hinsichtlich des Leistungsspektrums von Produkten anderer Hersteller als IBM sind an den jeweiligen Hersteller des Produkts zu richten.

Die oben genannten Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht der IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden, und repräsentieren nur die Ziele der IBM.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des täglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogrammes illustrieren; sie können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden, Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

#### COPYRIGHT-LIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, verwenden, vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Diese Beispielprogramme wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele sollen lediglich der Veranschaulichung und zu keinem anderen Zweck dienen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, verwenden, vermarkten oder zu verteilen, die mit der IBM Anwendungsprogrammierschnittstelle konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden.

Kopien oder Teile der Beispielprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyright-vermerk beinhalten:

(C) (Name Ihrer Firma) (Jahr). Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corp. abgeleitet. (C) Copyright IBM Corp. 2000, 2005. Alle Rechte vorbehalten.



Wenn Sie diese Information als Softcopy anzeigen, können die Fotos und Farbillustrationen möglicherweise nicht angezeigt werden.

## **Informationen zu Programmierschnittstellen**

Diese Informationen sollen Ihnen bei der Erstellung von Programmen unter Verwendung dieses Produkts helfen.

Allgemeine Programmierschnittstellen ermöglichen es Ihnen, Programme zu schreiben, die die Services der Tools dieses Programms verwenden.

Diese Informationen dokumentieren möglicherweise auch Informationen zur Diagnose, Modifizierung und Anpassung. Solche Informationen sollen Ihnen beim Debugging Ihrer Programme helfen.

Achtung: Verwenden Sie die Informationen zur Diagnose, Modifizierung und Anpassung nicht als Programmierschnittstelle, da sie ständig Änderungen unterliegen.

## **Marken und Dienstleistungsmarken**

Siehe <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.







Gedruckt in Deutschland