

WebSphere Adapters



IBM WebSphere Adapters Installation

Version 6.0

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 15 gelesen werden.

Ausgabe April 2006

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM WebSphere Adapters Installation, Version 6.0,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2005, 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 TSC Germany
Kst. 2877
April 2006

Diese Ausgabe gilt für IBM WebSphere Adapters Installation und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis in neuen Ausgaben eine andere Verlautbarung angezeigt wird.

Kommentare können per E-Mail an doc-comments@us.ibm.com gesendet werden. Ihre Rückmeldung ist wichtig für uns.

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

Inhaltsverzeichnis

IBM WebSphere Adapters installieren	1
Grafische Installation ausführen	1
Launchpad für die Installation verwenden	2
Installationsprogramm verwenden	3
Unbeaufsichtigte Installation ausführen	4
Einen WebSphere Adapter deinstallieren	5
Deinstallationsprogramm verwenden	5
Unbeaufsichtigte Deinstallation ausführen	5
Fehlerbehebung für eine Installation	6
Installationsprotokolldatei	6
IBM Support Assistant verwenden	7
Kontakt zur IBM Softwareunterstützung aufnehmen	8
Adapter installieren und implementieren	10
Behindertengerechte Bedienung	12
Bemerkungen	15
Informationen zur Programmierschnittstelle	17
Marken und Servicemarken	17
Index	19

IBM WebSphere Adapters installieren

Zum Installieren und Deinstallieren von WebSphere Adapters können Sie einen grafischen Assistenten oder eine unbeaufsichtigt ausgeführte Prozedur, die mit einem Script arbeitet, verwenden.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte aus, um den Adapter zu benutzen:

1. **Installieren Sie den Adapter.** In diesem Installationshandbuch wird beschrieben, wie der Adapter installiert wird.
2. **Konfigurieren Sie die RAR-Datei, und packen Sie diese im EAR-Format.** In diesem Installationshandbuch finden Sie eine allgemeine Beschreibung dieser Arbeitsschritte. Detaillierte, schrittweise Anweisungen zur Ausführung finden Sie im Benutzerhandbuch für den verwendeten Adapter.
3. **Implementieren Sie die EAR-Datei unter WebSphere Process Server for Multipatforms, und konfigurieren Sie sie.** Detaillierte, schrittweise Anweisungen zur Ausführung finden Sie im Benutzerhandbuch für den verwendeten Adapter.

Grafische Installation ausführen

Jeder WebSphere Adapter verfügt über ein separates Installationsprogramm, mit dem eine RAR-Datei (RAR = Resource Adapter Archive) und weitere Adapterartefakte auf Ihrem System gespeichert werden. Vor der Installation des Adapters müssen Sie die CD für IBM WebSphere Adapters Version 6.0 bereitlegen. Diese CD enthält das Launchpad für die Installation sowie das Installationsprogramm.

Die folgende Liste enthält die vom Installationsprogramm unterstützten Betriebssysteme:

Anmerkung: Sie können einen WebSphere Adapter nur auf einem System installieren, das mit einem der hier aufgeführten Betriebssysteme arbeitet. Wenn WebSphere Integration Developer auf diesem System nicht installiert ist, können Sie die RAR-Datei des WebSphere Adapters und weitere Adapterartefakte auf ein System übertragen, auf dem WebSphere Integration Developer installiert ist, um die Tasks für die Installationsnachbereitung durchzuführen.

- Windows 2003
 - Standard Edition
 - Enterprise Edition
- Windows 2000 Professional SP6
- Linux
 - Red Hat Enterprise AS/ES/WS 3.0
 - SuSE Enterprise Server 9.0
 - SuSE Standard Server 9.0

Launchpad für die Installation verwenden

Über das Launchpad für die Installation können Sie auf die Dokumentation und die Release-Informationen zugreifen und die Softwarevoraussetzungen überprüfen. Darüber hinaus können Sie mit dem Launchpad die Installation des Adapters starten.

1. Starten Sie das Launchpad für die Installation.

Das Launchpad für die Installation wird automatisch gestartet, wenn Sie die Produkt-CD in das CD-ROM-Laufwerk eines Windows-Systems einlegen. Das Launchpad für die Installation kann auf Windows- und Linux-Systemen außerdem mit Hilfe der folgenden ausführbaren Dateien gestartet werden:

- launchpad_win.exe
- launchpad_linux.bin

Alternativ hierzu können Sie in das Verzeichnis wechseln, in dem die Dateien des Installationsprogramms abgelegt sind, und dort den folgenden Java-Befehl eingeben:

Windows: `java -cp lib\images.jar;lib\nls.jar;launchpad.jar run`

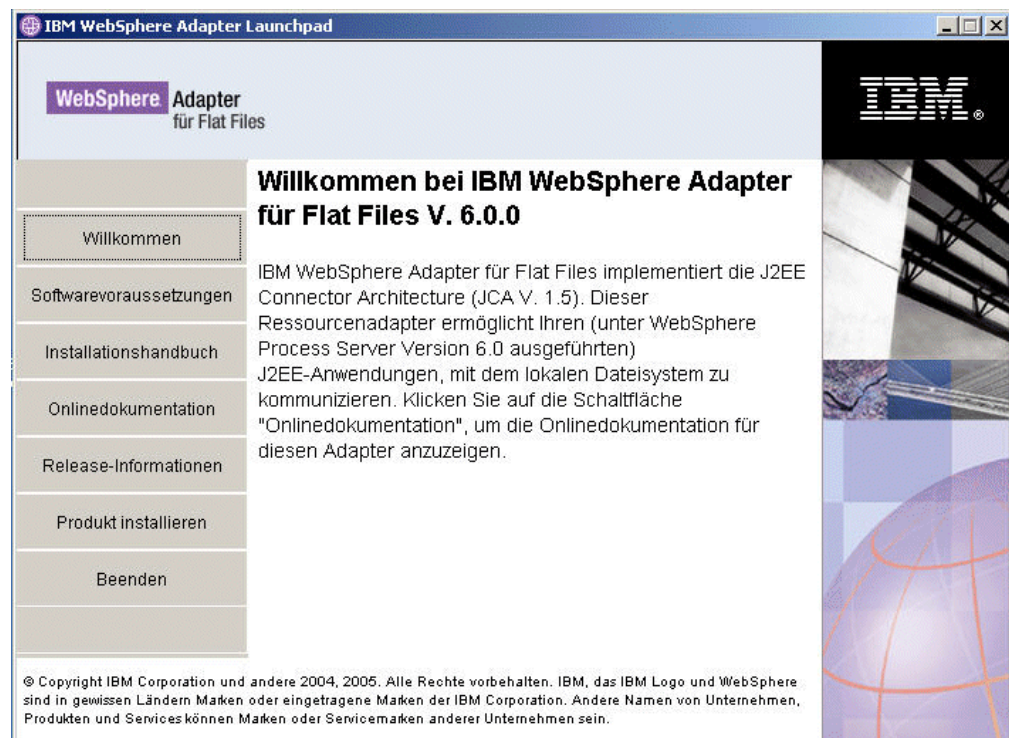
UNIX/Linux: `java -cp lib/images.jar:lib/nls.jar:launchpad.jar run`

Daraufhin wird ein Dialog zur Auswahl der Sprache geöffnet.

2. Wählen Sie in diesem Dialog die gewünschte Sprache für das Launchpad aus, und klicken Sie auf **OK**.

Anmerkung: Auf Linux-Systemen unterstützt das Launchpad nur die folgenden Web-Browser: Mozilla, Netscape und Konquerer.

Über das Launchpad für die Installation, das im folgenden Screenshot dargestellt wird, können Sie die geltenden Softwarevoraussetzungen prüfen und Release-Informationen sowie Installations- und Produktdokumentationen online abrufen oder das Installationsprogramm für einen WebSphere Adapter starten.



Launchpad für die Installation von WebSphere Adapter für Flat Files

- Zeigen Sie die Softwarevoraussetzungen an, indem Sie auf **Softwarevoraussetzungen** klicken.

Anmerkung: Das Launchpad für die Installation listet die Voraussetzungen für den Adapter nur auf, überprüft aber nicht, ob die Voraussetzungen auf dem System erfüllt sind.

- Rufen Sie das vorliegende Installationshandbuch auf, indem Sie auf **Installationshandbuch** klicken.
- Rufen Sie das InfoCenter für die IBM WebSphere Adapters auf, indem Sie auf **Onlinedokumentation** klicken.
- Rufen Sie die Release-Informationen auf, indem Sie auf **Release-Informationen** klicken.
- Starten Sie die grafische Installation der WebSphere Adapter, indem Sie auf **Produkt installieren** klicken.

Installationsprogramm verwenden

Das Installationsprogramm speichert eine RAR-Datei (RAR = Resource Adapter Archive) und weitere Adapterartefakte für einen WebSphere Adapter auf Ihrem System, führt aber keine Arbeitsschritte zur Implementierung oder Konfiguration des Adapters durch.

1. Klicken Sie im Launchpad für die Installation auf die Schaltfläche **Produkt installieren**. Alternativ hierzu können Sie das Installationsprogramm auch starten, indem Sie die in der folgenden Tabelle aufgelistete ausführbare Datei für Ihr Betriebssystem ausführen.

Ausführbare Dateien des Installationsprogramms nach Plattform

Plattform	Ausführbare Datei
Windows	setupwin32.exe
Linux	setupLinux.bin

2. Wählen Sie die Sprache für das Installationsprogramm aus der Sprachenliste aus, und klicken Sie auf **OK**.

Anmerkung: In diesem Arbeitsschritt wird die Sprache ausgewählt, in der die Anzeigen des Installationsprogramms dargestellt werden, und nicht die Sprache, die für den zu installierenden Adapter verwendet werden soll.

3. Bestätigen Sie den zu installierenden Adapter, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung, indem Sie das Optionsfeld **Ich akzeptiere die Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung** auswählen, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie die Lizenzvereinbarung ablehnen, zeigt das Installationsprogramm ein Fenster an, in dem die Entscheidungsmöglichkeiten aufgeführt sind, die Sie jetzt haben. Sie müssen die Lizenzbedingungen akzeptieren und dies im Installationsprogramm angeben, bevor Sie das Produkt installieren können.

5. Übernehmen Sie den Standardinstallationspfad oder geben Sie einen neuen Pfad an, und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Bestätigen Sie die Zusammenfassung, und klicken Sie auf **Weiter**.

In der Zusammenfassung werden der Produktname, die Produktversion, der Installationspfad sowie die zu installierenden Komponenten und der für die Installation erforderliche Plattenspeicherplatz aufgelistet.

7. Das Installationsprogramm installiert die RAR-Datei, ein Deinstallationsprogramm und weitere Adapterartefakte und zeigt anschließend ein Bestätigungsfenster an. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Zugehörige Verweise

„Fehlerbehebung für eine Installation“ auf Seite 6

Wenn bei der Installation eines IBM WebSphere Adapters Probleme auftreten, werden eine Reihe von Unterstützungsressourcen bereitgestellt. Zu diesen Ressourcen gehören die Installationsprotokolldatei, Fehler- und Informationsnachrichten, der IBM Support Assistant und die Kontaktaufnahme mit der IBM Softwareunterstützung.

Unbeaufsichtigte Installation ausführen

Wenn Sie einen WebSphere Adapter auf mehreren Systemen installieren, können Sie diesen Vorgang beschleunigen, indem Sie an Stelle des Installationsprogramms eine unbeaufsichtigte Installation ausführen. Wie bei der Installation über den grafischen Assistenten werden auch bei der unbeaufsichtigten Installation eine RAR-Datei sowie weitere Adapterartefakte an einer bestimmten Speicherposition auf dem System gespeichert. Bei einer unbeaufsichtigten Installation können Sie jedoch den Installationsprozess automatisieren, indem Sie ein Script zur Verfügung stellen, das das Installationsverfahren steuert.

Bei der unbeaufsichtigten Installation wird eine Datei bearbeitet, in der Ihre Installationseinstellungen gespeichert sind. Anschließend wird die Datei ausgeführt, um den Adapter zu installieren.

Anmerkung: Während der unbeaufsichtigten Installation werden dieselben Installationsprüfoperationen ausgeführt wie während der Ausführung des Installationsprogramms. Werden hierbei Fehler festgestellt, wird die unbeaufsichtigte Installation abgebrochen, und in der Befehlszeile werden entsprechende Fehlermeldungen ausgegeben. Bei einer unbeaufsichtigten Installation wird der Adapter jedoch weder implementiert noch konfiguriert.

1. Öffnen Sie die Datei "settings.txt".
Diese Datei gehört zum Lieferumfang des Installationsprogramms und wird bereitgestellt, wenn Sie das Installationsprogramm herunterladen oder auf die CD für das Installationsprogramm zugreifen. Sie wird auch als Vorlage für die Installshield-Optionsdatei bezeichnet.
2. Führen Sie die in der Datei "settings.txt" aufgeführten Anweisungen aus.
Sie können diese Datei bearbeiten, um den gewünschten Installationspfad anzugeben. Lesen Sie die Anweisungen, und führen Sie dann die folgenden Schritte aus:
 - a. Suchen Sie die Zeilen, die mit drei aufeinanderfolgenden Nummernzeichen (###) beginnen.
 - b. Bearbeiten Sie diese Zeilen, und geben Sie hierbei Ihre Einstellungen an. Zur Angabe eines Wertes müssen Sie die Zeichen *<value>* durch den gewünschten Wert ersetzen.
 - c. Entfernen Sie die Zeichenfolge ### aus den bearbeiteten Zeilen.
3. Speichern Sie die Datei "settings.txt". Es ist empfehlenswert, die Datei unter einem anderen Namen zu speichern, um die Originaldatei nicht zu überschreiben.
4. Führen Sie die unbeaufsichtigte Installation aus.

Geben Sie in der Befehlszeile (wie in der Datei "settings.txt" angegeben) den folgenden Befehl ein:

```
setupwin32.exe -silent -options mysettings.txt
```

Im Folgenden ist ein Beispiel eines Befehls aufgeführt, mit dem eine unbeaufsichtigte Installation auf einem Linux-System gestartet werden kann:

```
setupLinux.bin -silent -options mysettings.txt
```

Zugehörige Verweise

„Fehlerbehebung für eine Installation“ auf Seite 6

Wenn bei der Installation eines IBM WebSphere Adapters Probleme auftreten, werden eine Reihe von Unterstützungsressourcen bereitgestellt. Zu diesen Ressourcen gehören die Installationsprotokolldatei, Fehler- und Informationsnachrichten, der IBM Support Assistant und die Kontaktaufnahme mit der IBM Softwareunterstützung.

Einen WebSphere Adapter deinstallieren

Beim Deinstallieren eines WebSphere Adapters entfernen Sie die RAR-Datei und alle anderen Dateien, die vom Installationsprogramm auf Ihrem System installiert wurden. Die Deinstallation hat keine Auswirkungen auf die EAR-Datei eines implementierten Adapters.

Deinstallationsprogramm verwenden

Auf Ihrem System befindet sich ein WebSphere Adapter, den Sie deinstallieren möchten. Hierzu können Sie das grafische Deinstallationsprogramm verwenden. Der WebSphere Adapter muss zuvor erfolgreich auf dem System installiert worden sein, da das Deinstallationsprogramm zusammen mit dem Adapter installiert wird.

1. Starten Sie das Deinstallationsprogramm wie folgt:

- Unter Windows:
 - a. Klicken Sie auf **Start** → **Einstellungen** → **Systemsteuerung**.
 - b. Wählen Sie **Software** aus.
 - c. Klicken Sie auf **IBM WebSphere Adapters für <Ihr Adapter>**.
 - d. Klicken Sie auf **Ändern/Entfernen**.

Anmerkung: Alternativ hierzu können Sie das Deinstallationsprogramm auch über die Befehlszeile starten. Geben Sie hierzu Folgendes ein:

```
<installationspfad>\_uninst\uninstaller.exe
```

- Geben Sie unter UNIX den folgenden Befehl ein:

```
<installationspfad>/_uninst/uninstaller.bin
```

2. Wählen Sie die Sprache für das Deinstallationsprogramm aus der Sprachenliste aus, und klicken Sie auf **OK**.
3. Bestätigen Sie den zu deinstallierenden Adapter, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Lesen Sie die zusammenfassenden Informationen, um zu bestätigen, dass dieser Adapter im angegebenen Dateipfad deinstalliert werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie nach Abschluss des Deinstallationsprogramms auf **Fertig stellen**.

Unbeaufsichtigte Deinstallation ausführen

Bei der unbeaufsichtigten Deinstallation wird an Stelle des grafischen Deinstallationsprogramms ein Script verwendet, um die gewünschten Komponenten zu deinstallieren.

stallieren. Eine Deinstallation mit einem Script kann den Vorgang beschleunigen, wenn mehrere Adapter deinstalliert werden.

Auf Ihrem System ist ein Adapter installiert, den Sie nun deinstallieren möchten. Diese Deinstallation soll unbeaufsichtigt ausgeführt werden. Bei der unbeaufsichtigten Deinstallation wird ein Script ausgeführt.

Führen Sie die Datei zur Deinstallation des Adapters aus.

- Führen Sie unter Windows die Datei "uninstaller.exe" wie im folgenden Beispiel dargestellt aus:

```
<installationspfad>\_uninst \uninstaller.exe -silent
```

- Führen Sie unter UNIX das im folgenden Beispiel dargestellte Script aus:

```
<installationspfad>/_uninst /uninstaller.bin -silent
```

Fehlerbehebung für eine Installation

Wenn bei der Installation eines IBM WebSphere Adapters Probleme auftreten, werden eine Reihe von Unterstützungsressourcen bereitgestellt. Zu diesen Ressourcen gehören die Installationsprotokolldatei, Fehler- und Informationsnachrichten, der IBM Support Assistant und die Kontaktaufnahme mit der IBM Softwareunterstützung.

Installationsprotokolldatei

Die Installationsprotokolldatei dient zur Erfassung von Nachrichten, die während der Installation und Deinstallation aufgezeichnet wurden. Hierbei spielt es keine Rolle, ob Sie im grafischen oder im unbeaufsichtigten Modus arbeiten.

Die Installationsprotokolldatei hat den Namen "log.txt" und ist im Installationsverzeichnis gespeichert. Beispiel:

```
C:\Program Files\IBM\ResourceAdapters\FlatFiles
```

Die Datei "log.txt" dient zur Erfassung von Statusberichten und der IDs von Fehler- und Informationsnachrichten. Diese Berichte und Nachrichten sind kumulativ und verfügen über eine Zeitmarke. Wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt, enden die IDs von Fehlermeldungen mit dem Buchstaben **E** (Error = Fehler) und die IDs von Informationsnachrichten mit dem Buchstaben **I**:

Nachrichten-IDs

Nachrichten-ID	Bedeutung
CWYAS0001I	Installation = Erfolgreich ausgeführt
CWYAS0002E	Installation = Fehlgeschlagen
CWYAS0003I	Deinstallation = Erfolgreich ausgeführt
CWYAS0004E	Deinstallation = Fehlgeschlagen

Der Rückkehrcode 0 bedeutet, dass eine Operation erfolgreich ausgeführt wurde. Ein Rückkehrcode ungleich null gibt an, dass die Installation bzw. Deinstallation fehlgeschlagen ist.

IBM Support Assistant verwenden

Der IBM Support Assistant ermöglicht Ihnen den Zugriff auf eine Vielzahl von IBM Ressourcen, die Sie benutzen können, wenn Sie Unterstützung bei der Beantwortung softwarebezogener Fragen benötigen.

Der IBM Support Assistant bietet die folgenden Services:

- Verbesserter Zugriff auf IBM Unterstützungsinformationen, IBM Newsgroups und weitere Ressourcen über eine föderierte Suchschnittstelle (d. h. ein Suchvorgang in mehreren Ressourcen).
- Einfacher Zugriff auf IBM Schulungsmaterialien.
- Einfacher Zugriff auf die Homepages von IBM Produkten, auf Produktunterstützungsseiten und Produktforen oder Newsgroups über benutzerfreundliche Links.
- Verbesserte PMR-Zeiten für die Problemlösung durch elektronische Einreichung und durch die Erfassung und den Versand kritischer Systemdaten an IBM.

Der IBM Support Assistant V2.0 ist eine ausbaufähige Clientanwendung, die auf einem Desktop-Computer installiert wird. Er bildet den Rahmen, mit dessen Hilfe andere IBM Softwareprodukte im Plug-in-Modus integriert werden können, um Ihnen Informationen zur Verfügung zu stellen, mit denen Sie Fehler selbstständig beheben können.

Dieses Tool ermöglicht Ihnen den zentralen Zugriff auf zahlreiche IBM Unterstützungsanforderungen. Der IBM Support Assistant umfasst die folgenden drei Komponenten zur Beantwortung softwarebezogener Fragen:

- Eine Suchkomponente für den Zugriff auf relevante Unterstützungsinformationen, die an mehreren Positionen gespeichert sein können.
- Eine Komponente für Unterstützungslinks für den einfachen Zugriff auf verschiedene IBM Webressourcen wie z. B. IBM Produktsites, IBM Unterstützungssites und Links zu IBM Newsgroups.
- Eine Servicekomponente zur Einreichung erweiterter Serviceanforderungen mit den wichtigsten Systemdaten an IBM.

Anmerkung: Wenn der IBM Support Assistant V2 bereits auf Ihrer Workstation installiert ist, wenn Sie den Adapter installieren, implementiert der Adapter automatisch das Plug-in für den IBM Software Assistant.

Gehen Sie wie folgt vor, um den IBM Support Assistant herunterzuladen:

1. Öffnen Sie Ihren Internet-Browser.
2. Rufen Sie den folgenden Link auf:
<http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?rs=180&uid=swg21192593>
3. Führen Sie die Anweisungen auf der Produktunterstützungsseite aus, um das Tool herunterzuladen, zu extrahieren, zu installieren und zu verwenden.
Weitere Informationen zum Einsatz des IBM Support Assistant erhalten Sie, wenn Sie im Fenster für den IBM Support Assistant auf die Registerkarte **User Guide** für das Benutzerhandbuch klicken.

Speicherposition des Adapter-Plug-ins

Nach der Installation des WebSphere Adapters wird das IBM Support Assistant-Plug-in für Ihren Adapter an der folgenden Position gespeichert:

<installationsverzeichnis>\adapter\<adaptername>\ISAPugin\
com.ibm.esupport.client.SS6FE6_RA<adaptername>.zip

Anweisungen zum Adapter-Plug-in

Anweisungen zur Installation des Adapter-Plug-ins erhalten Sie über den folgenden Link:

<http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=180&uid=swg21196404>

Weiterführende Anweisungen zur Installation des Plug-ins stehen im Onlinebenutzerhandbuch zur Verfügung, das zusammen mit dem IBM Support Assistant installiert wird.

Kontakt zur IBM Softwareunterstützung aufnehmen

Sie können auf unterschiedliche Art und Weise Unterstützung für WebSphere Adapters anfordern.

Die IBM Softwareunterstützung hilft Ihnen beim Beheben von Programmfehlern. Um die Leistungen der IBM Softwareunterstützung in Anspruch nehmen zu können, müssen Sie über einen aktiven IBM Softwarewartungsvertrag verfügen. Außerdem müssen Sie die erforderliche Berechtigung zum Einreichen von Fehlerdaten an IBM haben. Der benötigte Softwarewartungsvertrag hängt vom Typ des Produkts ab, mit dem Sie arbeiten:

- Für IBM Software für dezentrale Plattformen (einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf Tivoli-, Lotus- und Rational-Produkte sowie DB2- und WebSphere-Produkte, die unter Windows oder UNIX ausgeführt werden) benötigen Sie eine Passport Advantage-Registrierung. Diese kann folgendermaßen durchgeführt werden:
 - **Online:** Rufen Sie die Website von Passport Advantage unter der Adresse www.lotus.com/services/cwepassport.nsf/wdocs/passporthome auf, und klicken Sie dort auf "How to Enroll".
 - **Per Telefon:** Die für Ihr Land geltende Telefonnummer finden Sie auf der Webseite für Kontakte des IBM Software Support Handbook, die unter der Webadresse techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html aufgerufen werden kann. Klicken Sie dort auf den Namen der gewünschten geografischen Region.
- Für IBM eServer-Softwareprodukte (einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf DB2- und WebSphere-Produkte in zSeries-, pSeries- und iSeries-Umgebungen) können Sie eine direkte Softwarewartungsvereinbarung mit dem zuständigen IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Business Partner treffen. Weitere Informationen zur Unterstützung für eServer-Softwareprodukte finden Sie auf der Website für IBM Technical Support Advantage unter der Adresse www.ibm.com/servers/eserver/techsupport.html.

Wenn Sie nicht sicher sind, welcher Softwarewartungsvertrag für Sie geeignet ist, können Sie in USA unter 1-800-IBMSERV (1-800-426-7378) weiterführende Informationen erhalten. Die für andere Länder geltenden Telefonnummern finden Sie auf der Webseite für Kontakte des IBM Software Support Handbook, die unter der Webadresse techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html zur Verfügung steht. Klicken Sie dort auf den Namen der gewünschten geografischen Region, um die Telefonnummern der zuständigen Ansprechpartner aufzurufen.

1. Bestimmen Sie die Unternehmensauswirkungen des bei Ihnen aufgetretenen Fehlers. Wenn Sie einen Fehler an IBM melden, werden Sie zur Angabe seines

Schweregrades in Ihrem Unternehmens aufgefordert. Aus diesem Grund müssen Sie die Auswirkungen, die der gemeldete Fehler auf Ihr Unternehmen hat, untersuchen und bewerten. Verwenden Sie hierzu die in der folgenden Tabelle dargestellten Kriterien:

Kriterien zum Festlegen des Schweregrads für die Problemmeldung.

Schweregrad	Beschreibung
Schweregrad 1	Das Problem hat kritische Unternehmensauswirkungen. Sie können das betroffene Programm nicht mehr verwenden, wodurch sich als kritisch einzustufende negative Auswirkungen auf Ihren Geschäftsbetrieb ergeben. Diese Bedingung erfordert eine sofortige Lösung.
Schweregrad 2	Das Problem hat erhebliche Unternehmensauswirkungen. Das Programm kann zwar noch verwendet werden, seine Funktionalität ist jedoch stark eingeschränkt.
Schweregrad 3	Das Problem hat leichte Unternehmensauswirkungen. Das Programm kann mit Ausnahme einiger weniger wichtigerer Funktionen, die für den Geschäftsbetrieb nicht von kritischer Bedeutung sind, verwendet werden.
Schweregrad 4	Das Problem hat minimale Unternehmensauswirkungen. Der Fehler verursacht keine nennenswerten negativen Auswirkungen auf den Geschäftsbetrieb, oder Sie verfügen über eine bereits implementierte Möglichkeit zur Umgehung des Problems.

2. Beschreiben Sie den Fehler, und stellen Sie die benötigten Hintergrundinformationen zusammen. Die an IBM gemeldete Fehlerbeschreibung sollte so präzise wie möglich sein. Geben Sie alle relevanten Hintergrundinformationen an, damit die Spezialisten der IBM Softwareunterstützung Sie wirkungsvoll bei der Fehlerbehebung unterstützen können. Um den Zeitaufwand zu reduzieren, sollten Sie bereits die Daten zusammengestellt haben, die zur Beantwortung folgender Fragen erforderlich sind:
 - Welche Softwareversionen wurden verwendet, als der Fehler aufgetreten ist?
 - Verfügen Sie über Protokolle, Traces und Nachrichten, die sich auf die Fehlersymptome beziehen? Diese Informationen werden von der IBM Softwareunterstützung mit hoher Wahrscheinlichkeit benötigt.
 - Können Sie den Fehler reproduzieren? Falls ja, welche Arbeitsschritte haben zum Auftreten des Fehlers geführt?
 - Wurden am System (z. B. an der Hardware, am Betriebssystem oder an der Netzsoftware etc.) irgendwelche Änderungen vorgenommen?
 - Wurde bereits eine Fehlerumgehungsmaßnahme implementiert? Falls ja, sollten Sie diese im Rahmen des Fehlerberichts erläutern können.
3. Übergeben Sie die Fehlerdaten an die IBM Softwareunterstützung. Zum Übergeben von Fehlerdaten an IBM gibt es die beiden folgenden Vorgehensweisen:
 - **Online:** Rufen Sie die Webseite für die Übergabe und Protokollierung von Fehlern auf der Site der IBM Softwareunterstützung (www.ibm.com/software/support/probsub.html) auf. Geben Sie dort Ihre Daten im entsprechenden Formular für Problemmeldungen ein.

- **Per Telefon:** Die für Ihr Land geltende Telefonnummer finden Sie auf der Webseite für Kontakte des IBM Software Support Handbook, die unter der Webadresse techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html aufgerufen werden kann. Klicken Sie dort auf den Namen der gewünschten geographischen Region.

Wenn sich die übergebenen Fehlerdaten auf einen Softwarefehler oder auf fehlendes bzw. fehlerhaftes Dokumentationsmaterial beziehen, erstellt die IBM Softwareunterstützung einen APAR (Authorized Program Analysis Report). In diesem APAR wird eine detaillierte Fehlerbeschreibung geliefert.

Sofern möglich, stellt die IBM Softwareunterstützung eine Fehlerumgehungsmaßnahme zur Verfügung, die bis zur Bearbeitung des APAR und bis zur Bereitstellung einer Programmkorrektur implementiert werden kann. IBM veröffentlicht bearbeitete APARs täglich auf den Webseiten der IBM Produktunterstützung, so dass auch andere Benutzer, bei denen der gleiche Fehler aufgetreten ist, von den erarbeiteten Lösungen profitieren können.

Adapter installieren und implementieren

WebSphere Adapters Version 6 wird mit Hilfe von WebSphere Integration Developer installiert. Anschließend müssen Sie die EAR-Dateien (EAR = Enterprise Application Archive) des Adapters in WebSphere Process Server for MultiPlatforms implementieren. Im Folgenden finden Sie eine allgemeine Übersicht. Detaillierte Informationen zu den adapter- und anwendungsspezifischen Prozeduren finden Sie im Benutzerhandbuch für den jeweiligen WebSphere Adapter.

Vor dem Implementieren eines WebSphere Adapters müssen Sie eine Reihe von vorbereitenden Aufgaben (die so genannte Einrichtung des Adapters) ausführen. Zu diesen Aufgaben gehört das Öffnen eines Connectorprojekts in WebSphere Integration Developer, das Erstellen der Abhängigkeiten für den Adapter und das Generieren der Adapterartefakte. Durch diese vorbereitenden Aufgaben wird eine EAR-Datei erstellt. Beim Implementieren des Adapters wird die EAR-Datei auf einen Server exportiert, der eine Instanz des Adapters ausführt.

Bevor Sie den WebSphere Adapter einrichten und implementieren können, müssen Sie die folgenden Produkte und Komponenten installieren:

- Eine RAR-Datei (RAR = Resource Adapter Archive) für den WebSphere Adapter. Sie können WebSphere Adapters Version 6.0 auf Systemen installieren, die mit dem Betriebssystem Windows oder Linux arbeiten. (Von diesen Systemen aus können Sie die RAR-Datei des WebSphere Adapters auf eine Workstation übertragen, auf der WebSphere Integration Developer installiert ist.)
- WebSphere Integration Developer Version 6
- WebSphere Process Server

Anweisungen zur Installation von WebSphere Integration Developer und WebSphere Process Server finden Sie auf den folgenden Websites:

- WebSphere Integration Developer: <http://www-306.ibm.com/software/integration/wid/>
- WebSphere Process Server: <http://www.ibm.com/software/integration/wps/infocenter>

Nach der erfolgreichen Installation der RAR-Datei für den WebSphere Adapter können Sie nun den Import in ein WebSphere Integration Developer-Projekt durchführen, um die Einrichtung und anschließend die Implementierung durchzuführen.

Die hier dargestellte allgemeine Vorgehensweise für die Installation und Implementierung gilt für alle WebSphere Adapter. Für Ihren speziellen WebSphere Adapter sind möglicherweise weitere Arbeitsschritte erforderlich. Informationen zu adapter-spezifischen Installations- und Implementierungsanweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres WebSphere Adapters.

1. Starten Sie WebSphere Integration Developer. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation, die unter der Adresse <http://www.ibm.com/software/integration/wid/infocenter> abgerufen werden kann.

2. Erstellen Sie ein Connectorprojekt in WebSphere Integration Developer (J2E-Perspektive), und importieren Sie die RAR-Datei des WebSphere Adapters, indem Sie die Optionen **Datei** → **Importieren** auswählen.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in den Anweisungen, die in der Dokumentation für WebSphere Integration Developer aufgeführt sind.

3. Verwenden Sie WebSphere Integration Developer zum Hinzufügen externer Abhängigkeiten, die zwischen Ihrem Adapter und dem importierten Projekt bestehen.

Hierbei handelt es sich um Abhängigkeiten, die der WebSphere Adapter zu der adapterspezifischen Anwendung hat, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll. Diese Abhängigkeiten werden (sofern vorhanden) im Benutzerhandbuch des WebSphere Adapters beschrieben. Dort finden Sie auch Anweisungen zum Hinzufügen dieser Abhängigkeiten.

- a. Kopieren Sie die externen Abhängigkeiten in das Connectormodul Ihres WebSphere Integration Developer-Projekts, und fügen Sie diese als interne Bibliotheken zum Projekt hinzu.

Dies ist erforderlich, um die Abhängigkeiten in die EAR-Datei (EAR = Enterprise Application Archive) zu packen, die anschließend exportiert wird. Detaillierte Informationen hierzu erhalten Sie in der Dokumentation zu WebSphere Integration Developer.

- b. Informationen zu zusätzlich erforderlichen oder speziellen Arbeitsschritten finden Sie im Benutzerhandbuch für den jeweiligen WebSphere Adapter.

4. Führen Sie das Tool für die Erkennung von Unternehmensmetadaten (EMD = Enterprise Metadata Discovery) von WebSphere Integration Developer in der Business-Integration-Perspektive aus.

Hierdurch werden Business-Integration-Komponenten generiert, die in die EAR-Datei exportiert werden können. Während der Ausführung des Prozesses geben Sie alle Informationen ein, die zur Erstinstallation des Adapters erforderlich sind. Die Ausgabe des EMD-Tools wird in einem Business-Integration-Modul gespeichert, das das Unternehmensobjekt, die Import- sowie die Exportdatei und weitere Komponenten enthält.

5. Generieren Sie mit WebSphere Integration Developer Referenzbindungen für die Komponente, die mit dem ESD-Assistenten (ESD = Enterprise Service Discovery) erstellt werden.

Beim Testen im Standalone-Modus müssen Sie eine Standalone-Referenz erstellen. Auf diese Weise können externe Komponenten Operationen für die Komponente auslösen.

6. Implementieren Sie die EAR-Datei für den WebSphere Adapter wie folgt:

- a. Exportieren Sie das Projekt als EAR-Datei in WebSphere Process Server. Dieser Arbeitsschritt wird über die Administrationskonsole von WebSphere Process Server ausgeführt.

Starten Sie WebSphere Integration Developer, starten Sie über WebSphere Integration Developer einen Server, und führen Sie die in den verschiedenen Anzeigen aufgeführten Anweisungen aus.

- b. Wählen Sie das Projekt in WebSphere Integration Developer aus, und implementieren Sie es auf einem Server, der in WebSphere Integration Developer konfiguriert wurde.

Starten Sie WebSphere Integration Developer, und führen Sie die in den angezeigten Fenstern aufgeführten Anweisungen aus.

Nachdem Sie den Adapter installiert und implementiert haben, können Sie mit Hilfe der Administrationskonsole von WebSphere Process Server die erforderlichen Änderungen an den Adaptoreigenschaften ausführen. Sie können auch die Import- und Exportdateien in WebSphere Integration Developer bearbeiten und den Adapter anschließend erneut implementieren.

Behindertengerechte Bedienung

Das Installationsprogramm und das Launchpad für die Installation unterstützen den Einsatz der Technologien für die behindertengerechte Bedienung, die in der IBM Java-Prüfliste für die behindertengerechte Bedienung (IBM Java Accessibility Checklist) aufgeführt sind.

Das Installationsprogramm und das Launchpad können über die Tastatur bedient werden und unterstützen die IBM Java Accessibility Checklist. Direktaufrufe über die Tastatur ermöglichen die Navigation in der grafischen Benutzerschnittstelle und die Auswahl ihrer Komponenten, ohne dass hierzu die Maus benötigt wird. Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie auf der Website für IBM Java Accessibility.

Alle Tastaturfunktionen für die behindertengerechte Bedienung, die vom Betriebssystem bereitgestellt werden, werden unterstützt. Die Direktaufrufe über die Tastatur sind wie folgt definiert:

- Mit der **Tabulatortaste** können Sie in den grafischen Komponenten navigieren.
- Mit der **Leertaste** oder der **Eingabetaste** können Sie innerhalb einer Komponente bestimmte Schaltflächen auswählen. Anschließend können Sie die auszuführende Aktion mit der **Eingabetaste** auswählen.
- Die Installation oder Deinstallation kann abgebrochen werden, indem Sie mit der Tabulatortaste zur Schaltfläche **Abbrechen** springen und dann entweder die Tastenkombination **Alt + C** oder die **Eingabetaste** verwenden.

Wenn Sie mit dem Installationsprogramm arbeiten, können Sie die **Leertaste** benutzen, um die Lizenzvereinbarung (durch Auswahl des entsprechenden Optionsfelds) zu akzeptieren. Anschließend können Sie mit der **Eingabetaste** zur nächsten Anzeige gelangen.

Die Funktionen zur Unterstützung der Technologien für die behindertengerechte Bedienung umfassen Folgendes:

- **Fokus** Die Sprachausgabefunktionen für die behindertengerechte Bedienung sagen die Objekte an, bei denen sich der Eingabefokus befindet. Im Installationsprogramm und im Launchpad sind visuelle Anzeiger wie z. B. hervorgehobene Objekte und ein visueller Cursor sowie Hervorhebungen durch Bewegung (ausgewähltes Optionsfeld) implementiert.
- **Farbe** Statusinformationen und sonstige Informationen werden nicht farblich hervorgehoben.
- **Kontrast** Das Installationsprogramm und das Launchpad übernehmen die Kontrasteinstellungen des Systems. Diese Kontrasteinstellungen können ausgewählt werden.

- **Unterstützung für Systemeinstellungen** Die Einstellungen für die Größe, die Schriftart und die Farbe aller Steuerelemente der Benutzerschnittstelle werden vom verwendeten Betriebssystem übernommen.
- **Präsentationsmodus ohne Animation** Das Installationsprogramm bietet Animationsfunktionen ausschließlich für die Anzeige des Installations- oder Deinstallationsfortschrittes. Sprachausgabeprogramme für die behindertengerechte Bedienung sagen die Installations- und Deinstallationsaktionen sowie den Fortschritt dieser Prozesse als Prozentwert des bereits verarbeiteten Gesamtvolumens an.
- **Steuerelemente, Objekte und Symbolbezeichnungen** Alle Komponenten des Installationsprogramms und des Launchpads verfügen über einen Namen und eine zugehörige Beschreibung. Es werden keine Symbole verwendet. Die Bezeichnungen werden den entsprechenden Komponenten zugeordnet, identifiziert und dann von den Sprachausgabeprogrammen für die behindertengerechte Bedienung angesagt.

Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

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

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

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

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen oder in Technical News Letters (TNLs) bekannt gegeben. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter 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:

IBM Corporation
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
U.S.A.

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

Die Lieferung des im Handbuch aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung sowie der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete 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.

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

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

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen 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.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Musteranwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind. Sie dürfen diese Musterprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, verwenden, vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle konform sind, für die diese Musterprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten.

Informationen zur Programmierschnittstelle

Werden Informationen zur Programmierschnittstelle bereitgestellt, ermöglichen Ihnen diese das Erstellen von Anwendungssoftwareprogrammen mit Hilfe dieses Programms.

Allgemeine Programmierschnittstellen ermöglichen Ihnen das Schreiben von Anwendungssoftwareprogrammen, die die Services der Tools des vorliegenden Programms nutzen.

Diese Informationen enthalten möglicherweise auch Diagnose-, Änderungs- und Optimierungsinformationen. Diese Informationen werden bereitgestellt, um Ihnen die Behebung von Fehlern in Ihren Anwendungssoftwareprogrammen zu erleichtern.

Achtung: Diese Diagnose-, Änderungs- und Optimierungsinformationen dürfen nicht als Programmierschnittstelle verwendet werden, da sie jederzeit geändert werden können.

Marken und Servicemarken

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation:

i5/OS
IBM
IBM Logo
AIX
AIX 5L
CICS
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
HelpNow
IMS
Informix
iSeries
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
MVS
Notes

OS/400
Passport Advantage
pSeries
Redbooks
SupportPac
WebSphere
z/OS

Java und alle Java-basierten Marken sind in gewissen Ländern Marken von Sun Microsystems, Inc.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind in gewissen Ländern Marken der Microsoft Corporation.

Intel, das Intel-Logo, Intel Inside, das Intel Inside-Logo, Intel Centrino, das Intel Centrino-Logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium und Pentium sind in gewissen Ländern Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften.

UNIX ist in gewissen Ländern eine eingetragene Marke von The Open Group.

Linux ist in gewissen Ländern eine Marke von Linus Torvalds.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten und Services können Marken oder Servicemarken anderer Unternehmen sein.

Dieses Produkt enthält Software, die von Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) entwickelt wurde.



WebSphere Adapters, Version 6.0

Index

A

Ablehnen, Lizenzvereinbarung 3
Ausführbare Dateien (nach Plattform) 3
Authorized Program Analysis Report (APAR) 10

D

DB2 8
Deinstallation, mit Script (unbeaufsichtigt) 6
Deinstallationsprogramm, grafisch 5
Download, IBM Program Assistant 7

E

Einrichtung, WebSphere Adapter 11
Einstellungsdatei 4
Enterprise Application Archive
EAR 11
Enterprise Metadata Discovery (EMD) 11
Enterprise Service Discovery (ESD) 11
Export, EAR-Datei 11

F

Fehlerbehebung, Nachrichten-IDs 6
Fehlerbehebung, Schweregrad 8
Fehlernachrichten 6

I

IBM Java Accessibility Checklist 12
IBM Softwareunterstützung 8
IBM Support Assistant 7
Implementierung, WebSphere Adapter 11
Installation, Launchpad 2
Installationsnachbereitung, Tasks 11
Installationsprogramm starten 3
Installationsprotokolldatei 6
Installshield-Optionsdatei, Vorlage 4

K

Konquerer 2

L

Ländereinstellung 2
Launchpad 2
Linux 1, 5
Lizenzvereinbarung 3
Lizenzvereinbarung ablehnen 3
log.txt, Datei 6
Lotus 8

M

Mozilla 2

N

Nachrichten-IDs 6
Netscape 2

P

Passport Advantage, Registrierung 8

R

RAR (Resource Adapter Archive) 1, 10
Rational 8
Resource Adapter Archive 10
Resource Adapter Archive (RAR) 1
Rückkehrcodes 6

S

Scriptbasierte Deinstallation 6
settings.txt (Scriptdatei für unbeaufsichtigte Installation) 4
Sprache 2
Starten, Installationsprogramm 3

T

Tastatur, Direktaufrufe 12
Tastaturfunktionen, behindertengerechte Bedienung 12
Technologie für behindertengerechte Bedienung, Funktionen 12
Tivoli 8

U

Unbeaufsichtigte Deinstallation 6

W

WebSphere Adapter-Plug-in für IBM Support Assistant 7
WebSphere Integration Developer 1, 10
WebSphere Process Server 10
WebSphere Process Server, Administrationskonsole 12
Windows 2000 1
Windows 2003 1

IBM