

IBM Rational Developer for zEnterprise

*RSE Server - Installation: AIX and Linux
on IBM Power Systems*



IBM Rational Developer for zEnterprise

*RSE Server - Installation: AIX and Linux
on IBM Power Systems*



Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen sollten die Hinweise im Abschnitt „Bemerkungen“ auf Seite 15 gelesen werden.

Zweite Ausgabe (Juni 2012)

Diese Ausgabe bezieht sich auf IBM Rational Developer for zEnterprise Version 8.5 (Programmnummer 5724-T07) und, sofern in neuen Ausgaben nichts anderes angegeben ist, auf alle folgenden Releases und Modifikationen.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des *IBM Rational Developer for zEnterprise RSE Server Installation Guide: AIX and Linux on IBM Power Systems*,

IBM Form: SC14-7496-01,

herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2012

Copyright IBM Deutschland GmbH 2007, 2012

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

Juni 2012

© Copyright IBM Corporation 2000, 2012.

Zu diesem Dokument

Dieses Dokument enthält Informationen zur Installation der RSE Server-Option von IBM® Rational Developer for zEnterprise auf AIX oder Linux on IBM Power Systems.

Ab dieser Stelle werden in diesem Handbuch folgende Namen verwendet:

- *IBM Rational Developer for zEnterprise* wird *Developer for zEnterprise* genannt.
- *IBM Rational Developer for System z* wird *Developer for System z* genannt.

Frühere Releases, einschließlich *Developer for zEnterprise*, *Developer for System z*, *WebSphere Developer for zSeries* und *IBM WebSphere Enterprise Developer* verwenden die Installationsinformationen aus der Dokumentation, die in diesen Releases enthalten sind.

Kapitel 1. Zielgruppe dieses Dokuments

Dieses Dokument richtet sich an Systemprogrammierer, die Developer for zEnterprise auf einem AIX oder Linux unter IBM Power Systems installieren und konfigurieren.

Dieses Dokument enthält ausführliche Informationen zu den verschiedenen Schritten, die zur Installation der RSE Server-Komponente von Developer for zEnterprise erforderlich sind. Wenn Sie dieses Dokument verwenden möchten, müssen Sie mit AIX oder Linux on IBM Power Systems vertraut sein.

Kapitel 2. Einführung

Der Datenfernverarbeitungsserver von Remote System Explorer (RSE-Server) ist auf einem fernen AIX-, Intel-, Linux- oder Linux on System z-System oder auf AIX oder Linux, die auf IBM Power Systems ausgeführt werden, installiert.

Der RSE-Server ermöglicht es einer Workstation, auf der Developer for zEnterprise ausgeführt wird, die folgenden Aufgaben auf dem verbundenen fernen Hostsystem durchzuführen:

- Kopieren, bearbeiten, erstellen oder löschen Sie ferne Dateien; suchen Sie auf dem fernen System nach Dateien.
- Führen Sie Downloads und Uploads von Dateien zwischen Workstation und Server aus; übertragen Sie Dateien zwischen fernen Systemen.
- Verwenden Sie ferne Befehls-Shells; führen Sie Befehle auf dem fernen System aus; arbeiten Sie mit fernen Prozessen.
- Führen Sie integrierte Builds des fernen Quellcodes aus; entwickeln Sie ferne Programme und beheben Sie Fehler darin.

Dieses Dokument enthält Informationen zur Installation, Verwendung und Deinstallation von RSE Server auf AIX oder Linux auf IBM Power Systems.

Kapitel 3. AIX-Hostvoraussetzungen

Allgemeine Informationen

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Produkte sind alle zur Zeit der Veröffentlichung dieses Handbuchs verfügbar. Rufen Sie die Website IBM Software Lifecycle (<http://www.ibm.com/software/support/lifecycle/>) auf, um zu prüfen, ob ein ausgewähltes IBM Produkt zu dem Zeitpunkt, an dem Sie die zugehörige Funktion von Developer for zEnterprise verwenden möchten, immer noch verfügbar ist.

Eine aktuelle Liste mit Voraussetzungen und zusätzlichen Voraussetzungen ist im Handbuch *Developer for System z Prerequisites Guide* (IBM Form SC23-7659) verfügbar. Dieses Dokument ist auf der Bibliotheksseite der Website für IBM Rational Developer for System z verfügbar (<http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/>) und setzt die in diesem Dokument aufgeführten Voraussetzungen außer Kraft.

AIX

Eine der folgenden Versionen muss installiert sein:

Programmnummer	Produktname
5765-G98	AIX 7.1
5765-G62	AIX 6.1
5765-G03	AIX Version 5.3, TL 7 oder höher

Die zugehörige Produktwebsite finden Sie unter:

<http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/aix/>

Software-Development-Kit (SDK) für AIX, Java 2 Technology Edition

Zur Verwendung von Remote Systems Explorer (RSE) unter AIX muss eine der folgenden Versionen installiert sein:

Programmnummer	Produktname
6207-001	IBM 32-Bit-Laufzeitumgebung für AIX, Java 2 Technology Edition, Version 6
6205-001	IBM 32-Bit-Laufzeitumgebung für AIX, Java 2 Technology Edition, Version 5

Die zugehörige Produktwebsite finden Sie unter:

<http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/aix/>

Achtung: Die 64-Bit-Version wird nicht unterstützt.

Kapitel 4. Linux-Hostvoraussetzungen

Allgemeine Informationen

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Produkte sind alle zur Zeit der Veröffentlichung dieses Handbuchs verfügbar. Rufen Sie die Website IBM Software Lifecycle (<http://www.ibm.com/software/support/lifecycle/>) auf, um zu prüfen, ob ein ausgewähltes IBM Produkt zu dem Zeitpunkt, an dem Sie die zugehörige Funktion von Developer for zEnterprise verwenden möchten, immer noch verfügbar ist.

Eine aktuelle Liste mit Voraussetzungen und zusätzlichen Voraussetzungen ist im Handbuch *Developer for System z Prerequisites Guide* (IBM Form SC23-7659) verfügbar. Dieses Dokument ist auf der Bibliotheksseite der Website für IBM Rational Developer for System z verfügbar (<http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/>) und setzt die in diesem Dokument aufgeführten Voraussetzungen außer Kraft.

Linux

Eine der folgenden Versionen muss installiert sein:

Produktname
Red Hat Enterprise Linux Server 6 for IBM Power Systems
Red Hat Enterprise Linux Server 5 (ab Update 5) for IBM Power Systems
SUSE Linux Enterprise Server 11 (ab SP1) for IBM Power Systems
SUSE Linux Enterprise Server 10 (ab SP3) for IBM Power Systems

Software-Development-Kit für Linux, Java 2 Technology Edition

Um Remote Systems Explorer (RSE) unter Linux zu verwenden, muss eine der folgenden Versionen installiert sein:

Programmnummer	Produktname
6207-001	IBM 32-Bit-Laufzeitumgebung für Linux auf System i und System p, Java Technology Edition, Version 6
6205-001	IBM 32-Bit-Laufzeitumgebung für Linux auf System i und System p, Java Technology Edition, Version 5

Die zugehörige Produktwebsite finden Sie unter:

<http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/linux/>

Achtung: Die 64-Bit-Version wird nicht unterstützt.

Kapitel 5. Installation und Konfiguration von RSE Server

Folgende Funktionen von RSE Server on AIX oder Linux on Power Systems werden unterstützt:

- RSE-Zugriff auf einschließlich SSL-Verbindungen
- Verwenden der Befehlsshell in RSE, ausgenommen vi oder ähnliche Programme
- Verbindung des Hostemulators mit vollem Zugriff auf die Shell

RSE-Server auf IBM Power Systems installieren

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der RSE-Server unter AIX oder Linux für IBM Power Systems installiert wird.

Anmerkung: Für die Ausführung dieser Installationsvorgänge benötigen Sie Rootzugriffsberechtigung.

Installation unter AIX

Unter AIX installieren Sie den RSE-Server über die RSE-Server-Dateigruppen, die im Produktimage gespeichert sind.

Die Dateigruppen befinden sich im Verzeichnis `disk1/AIXServerRuntime`. Führen Sie die Installation mithilfe des AIX-Befehls **installp** aus. Beispiel:

```
installp -agXd ./ all
```

Installation unter Linux

Unter Linux installieren Sie den RSE-Server über die RSE-Server-RPM-Pakete, die im Produktimage gespeichert sind.

Die RPM-Pakete befinden sich im Verzeichnis `disk1/PowerLinuxServerRuntime`. Führen Sie die Installation mithilfe des Linux-Dienstprogramms **rpm** aus. Beispiel:

```
rpm -ivh *.rpm
```

Anmerkung: Wenn Sie beabsichtigen, das Java-JDK statt des Java-JRE zu verwenden, um den RPM-Server auszuführen, fügen Sie die Option `nodeps` zu `rpm` hinzu, um die Abhängigkeitsprüfung zu inaktivieren. Beispiel:

```
rpm -ivh *.rpm --nodeps
```

RSE-Verzeichniskonfiguration

Wichtig: Nachdem RSE Server auf einem Hostsystem installiert wurde, kann sich nur der Rootbenutzer am Hostsystem anmelden.

Damit sich auch andere Benutzer am System anmelden können, muss ihnen der Systemadministrator für das Verzeichnis, in dem RSE Server installiert ist, sowie für alle Dateien und Unterverzeichnisse in diesem Verzeichnis Lese- und Ausführungsberechtigungen erteilen.

Die Berechtigungen erteilen Sie dem besitzenden Benutzer (Stamm) und allen Benutzer in der Stammgruppe, indem Sie folgenden Befehl in der Befehlszeile eingeben:

```
chmod -R ug+xr RSE_Verzeichnis
```

Dabei steht *RSE_Verzeichnis* für den Pfad des Installationsverzeichnisses von RSE Server. Der Standardpfad lautet */opt/IBM/RDPower/8.5*.

Anmerkung: Voraussetzung bei diesem Beispiel ist, dass RSE Server als einziges Produkt in dem Verzeichnis installiert ist.

Um allen Systembenutzern Berechtigungen zu erteilen, geben Sie folgenden Befehl in der Befehlszeile ein:

```
chmod -R ugo+xr RSE_Verzeichnis
```

Dabei steht *RSE_Verzeichnis* für den Pfad des Installationsverzeichnisses von RSE Server. Der Standardpfad lautet */opt/IBM/RDPower/8.5*.

Anmerkung: Voraussetzung bei diesem Beispiel ist, dass RSE Server als einziges Produkt in dem Verzeichnis installiert ist.

RSE-Server auf IBM Power Systems starten

Bei AIX und Linux on Power Systems wird der RSE-Serverdämon automatisch gestartet, wenn das System gestartet wird. Der Standardport ist 8050.

Konfiguration des RSE-Servers für die Verwendung eines anderen Ports:

1. Beenden sie den RSE-Serverdämon, falls er aktiv ist.
2. Geben Sie die neue Portnummer in der Variablen *\$portvariable* in der Scriptdatei */opt/IBM/RDPower/8.5/rse/daemon.pl* ein.
3. Starten Sie den RSE-Serverdämon mithilfe des Befehls *telinit q* erneut.

RSE Server zur Verwendung von SSL konfigurieren

Sie können RSE Server zur Verwendung der SSL-Authentifizierung konfigurieren, um sichere Verbindungen zwischen dem Server und seinen Clients bereitzustellen. So konfigurieren Sie RSE Server zur Verwendung der SSL-Authentifizierung:

1. Erstellen Sie auf dem System, auf dem RSE Server installiert ist, eine Java-Schlüsselspeicherdatei.

Generieren Sie unter Verwendung des Programms *keytool* im Java SDK ein Schlüsselpaar (öffentlicher Schlüssel und zugehöriger privater Schlüssel).

Beispiel:

```
keytool -genkey -alias Aliasname -validity 3650 -keystore Schlüsselspeichername  
-storepass Kennwort_für_den_Schlüsselspeicher -keypass Kennwort_für_den_Schlüssel
```

Dabei gilt:

- *Aliasname* ist der Name des Schlüsselspeichers.
 - *Kennwort_für_den_Schlüsselspeicher* ist das Kennwort für den Schlüsselspeicher.
 - *Kennwort_für_den_Schlüssel* ist das Kennwort für den Schlüssel.
2. Aktualisieren Sie im Installationsverzeichnis von RSE Server die Datei *ssl.properties*:
 - a. Öffnen Sie die Datei *ssl.properties* in einem Texteditor.

- b. Geben Sie die Speicherposition der Java-Schlüsselspeicherdatei und des Kennworts an:

```
daemon_keystore_file=JKS_Datei
daemon_keystore_password=JKS_Kennwort
```

Dabei gilt:

- *JKS_Datei* ist der Pfad der von Ihnen erstellten Java-Schlüsselspeicherdatei und
 - *JKPS_Kennwort* ist das Kennwort für die Java-Schlüsselspeicherdatei.
- c. Legen Sie die folgenden beiden Eigenschaften fest, um die SSL-Authentifizierung zu aktivieren:

```
enable_ssl=true
disable_server_ssl=false
```

- d. Schließen Sie die Datei `ssl.properties`.

3. Starten Sie den SSL-Server wie gewohnt.

Beispiel: RSE Server mit SSL starten

Das folgende Beispiel zeigt die Befehlszeilenschnittstelle, wenn RSE Server erfolgreich mit SSL gestartet wird. In der ersten Zeile steht der Befehl zum Starten des Servers, die nachfolgenden Zeilen enthalten die Ausgabe dieses Befehls:

```
# perl ./daemon.pl 4080
```

SSL Settings

```
[daemon keystore:      /opt/IBM/RDz85SSL/rdzrse.jks]
[daemon keystore pw:   MyKeystorePassword]
[server keystore:      /opt/IBM/RDz85SSL/rdzrse.jks]
[server keystore pw:   MyKeystorePassword]
Daemon running on:     RDzServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4080
```

Sichere und nicht sichere Sitzungen

Wenn Sie sichere und nicht sichere Sitzungen gleichzeitig ausführen möchten, müssen Sie eine zweite Instanz von RSE Server installieren und die Datei `ssl.properties` im neuen Installationsverzeichnis konfigurieren. Sichere und nicht sichere Sitzungen können nicht gleichzeitig mit einer einzelnen Instanz des Servers ausgeführt werden.

Angenommen, Sie haben RSE Server im Standardverzeichnis installiert und ihn zur Ausführung nicht sicherer Sitzungen unter Verwendung des Ports konfiguriert. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Installieren Sie eine zweite Instanz des RSE-Servers in ein neues Installationsverzeichnis wie beispielsweise `/opt/IBM/RDPower/8.5/rsessl`.
2. Ändern Sie im Installationsverzeichnis die Datei `ssl.properties` wie im Thema „RSE Server zur Verwendung von SSL konfigurieren“ auf Seite 12 beschrieben:

```
daemon_keystore_file=JKS_Datei
daemon_keystore_password=JKS_Kennwort

enable_ssl=true
disable_server_ssl=false
```

3. Starten Sie den Server unter Verwendung eines anderen Ports als des Ports für nicht sichere Verbindungen:

Bemerkungen

© Copyright IBM Corporation 2000, 2012.

© Copyright IBM Deutschland GmbH 2000, 2012.

Programmierschnittstellen: Vorgesehene Programmierschnittstellen ermöglichen dem Kunden, Programme zu schreiben, um die Services von IBM Rational Developer for zEnterprise. abzurufen.

*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 hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. 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.

IBM darf alle von Ihnen zur Verfügung gestellten Informationen auf beliebige Weise verwenden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber Ihnen 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. for Rational Software
IBM Europe, Middle East & Africa
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 in diesem Dokument aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

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

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

Aussagen über Pläne und Absichten von IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Diese Veröffentlichung dient nur zu Planungszwecken. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können geändert werden, bevor die beschriebenen Produkte verfügbar sind.

Diese Informationen enthalten Beispiele für Daten und Berichte, die in täglichen Geschäftsoperationen verwendet werden. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren; sie können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

Copyright-Lizenz

Diese Veröffentlichung enthält Musteranwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind und Programmiertechniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Musterprogramme in beliebiger Form kopieren, ändern und verteilen, ohne dass dafür Zahlungen an IBM anfallen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung 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. Die Musterprogramme werden im derzeitigen Zustand ("AS IS") ohne jede Gewährleistung bereitgestellt. IBM haftet nicht für Schäden, die durch Verwendung oder im Zusammenhang mit diesen Beispielprogrammen entstehen.

Kopien oder Teile dieser Musterprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyrightvermerk beinhalten: "© (Ihr Firmenname) (Jahr). © Copyright IBM Corporation 2000, 2012. Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corp. abgeleitet. Copyright IBM Corp. 2000, 2012".

Markenhinweise

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation, die bei vielen Gerichtsständen weltweit eingetragen sind. Andere

Produkt- und Servicenamen sind möglicherweise Marken von IBM oder anderen Unternehmen. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie im Internet auf der Website Copyright and trademark information [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml].

Java und alle Java-basierten Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Oracle und/oder seiner verbundenen Unternehmen.

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

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Andere Produkt- und Servicenamen sind möglicherweise Marken von IBM oder anderen Unternehmen.



Gedruckt in Deutschland

SC12-4598-01

