

IBM Rational Developer for System z

*RSE Server - Installation:
Linux on System z*



IBM Rational Developer for System z

*RSE Server - Installation:
Linux on System z*



Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen sollten die allgemeinen Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 19 gelesen werden.

Fünfte Ausgabe (Juni 2013)

Diese Ausgabe bezieht sich auf IBM Rational Developer for System z Version 9.0 (Programmnummer 5724-T07) und, sofern in neuen Ausgaben nichts anderes angegeben ist, auf alle folgenden Releases und Modifikationen.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM Rational Developer for System z, RSE Server Installation: Linux on System z,
IBM Form GC27-2810-04,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2013

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:
TSC Germany
Kst. 2877
Juni 2013

Zu diesem Dokument

Dieses Dokument enthält Informationen zur Installation der RSE Server-Option von IBM® Rational Developer for System z auf einem Linux on System z-Hostsystem.

Ab dieser Stelle werden in diesem Handbuch folgende Namen verwendet:

- *IBM Rational Developer for System z* wird *Rational Developer for System z* genannt.
- *IBM Rational Developer for the Enterprise* wird *Rational Developer for the Enterprise* genannt.
- *IBM Rational Developer for Power Systems Software* wird *Rational Developer for Power Systems Software* genannt.

Frühere Releases, einschließlich Developer for zEnterprise, IBM Rational 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 Rational Developer for System z auf einem Linux on System z-Hostsystem installieren.

Dieses Dokument enthält ausführliche Informationen zu den verschiedenen Schritten, die zur Installation der RSE Server-Komponente von Rational Developer for System z erforderlich sind. Wenn Sie dieses Dokument verwenden möchten, müssen Sie mit dem Linux on System z-Hostsystem vertraut sein.

Kapitel 2. Einführung

Der Datenfernverarbeitungsserver von Remote System Explorer (RSE Server) wird auf einem der folgenden Systeme installiert:

- Intel Linux
- Linux on System z
- AIX oder Linux auf IBM Power Systems

RSE Server ermöglicht es einer Workstation, auf der Rational Developer for System z 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 einem Linux on System z-Hostsystem.

Kapitel 3. Hostvoraussetzungen für Linux on System z

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 Rational Developer for System z verwenden möchten, immer noch verfügbar ist.

Eine aktuelle Liste mit Voraussetzungen und zusätzlichen Voraussetzungen ist im Handbuch *Rational Developer for System z Prerequisites Guide* (IBM Form SC23-7659) verfügbar. Dieses Dokument ist auf der Bibliotheksseite der Website für 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 on System z

Eine der folgenden Versionen muss installiert sein:

Produktname
Red Hat Linux Enterprise Server 6 (s390x)
Red Hat Linux Enterprise Server 5 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 11 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 10 (s390x)

Die zugehörige Produktwebsite finden Sie unter:

<http://www-03.ibm.com/systems/z/os/linux/>

SDK für Linux on System z, Java 2 Technology Edition

Zur Verwendung von Remote Systems Explorer (RSE) unter Linux on System z muss eine der folgenden Versionen installiert sein:

Programmnummer	Produktname
6207-001	IBM 64-Bit-Laufzeitumgebung für Linux on System z, Java™ 2 Technology Edition, Version 6
6205-001	IBM 64-Bit-Laufzeitumgebung für Linux on System z, Java 2 Technology Edition, Version 5

Die zugehörige Produktwebsite finden Sie unter:

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

Anmerkung: Die 32-Bit-Version wird nicht unterstützt.

Kapitel 4. Installation und Konfiguration von RSE Server

Folgende Funktionen von RSE Server on Linux on System z mit Rational Developer for System z werden unterstützt:

- RSE-Zugriff auf Linux on System z einschließlich SSL-Verbindungen
- Verwenden der Befehlsshell in RSE, ausgenommen vi oder ähnliche Programme
- Verbindung des Hostemulators mit vollem Zugriff auf die Shell
- Kompilieren, Verknüpfen und Ausführen von Programmen unter Linux on System z

Installation, Updates und Deinstallation von RSE Server

Installation

Installieren Sie RSE Server mithilfe von IBM Installation Manager.

Anmerkung: Sie können Installation Manager auch zur Installation von Updates für RSE Server oder zum Rückgängigmachen eines zuvor installierten Updates verwenden (siehe „Aktualisierung“ auf Seite 12).

Verwendete Begriffe: In den folgenden Anweisungen:

- Das "Serversystem" ist das Hostsystem, auf dem Sie RSE Server installieren.
- Das "Clientsystem" ist das System, von dem aus Sie Installation Manager anzeigen und steuern.

Sie können Installation Manager auf zwei Arten ausführen: mit X Window System oder mittels des Hintergrundmodus von Installation Manager. Diese Methoden werden in den folgenden beiden Unterthemen erläutert.

Installation mit X Window System

1. Kopieren Sie die Installationsdatei `rdzrse90.tar` von der Installations-CD in ein beschreibbares Dateisystemverzeichnis auf dem Serversystem (`/tmp` ist dafür gut geeignet).
 - Die CD verfügt über drei Verzeichnisse (AIX, Linux und zLinux), die die Datei `rdzrse90.tar` für das jeweilige Zielbetriebssystem enthalten. Wählen Sie die passende Datei aus dem Verzeichnis aus, das dem Betriebssystem auf dem Serversystem entspricht.
2. Extrahieren Sie das Installationsimage von RSE Server:
`tar -xvf rdzrse90.tar`
3. Verbinden Sie das Clientsystem mit dem Serversystem. Die Systeme lassen sich auf zwei Arten verbinden:
 - Verbinden Sie Konsole und Server oder
 - Starten Sie auf dem Clientsystem einen X Window System-Server, um Installation Manager anzuzeigen, und gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Setzen Sie die Variable 'DISPLAY' im Serversystem auf den Hostnamen und Port eines Drittsystems. Wenn Sie beispielsweise `csch` auf dem Serversystem ausführen, geben Sie in der `csch`-Befehlszeile folgenden Befehl ein:
`setenv DISPLAY Clientsystem:Port`

Dabei stehen *Clientsystem* für den Hostnamen des Clientsystems und *Port* für einen gültigen Port. Beispiel:

```
setenv DISPLAY myClient:0
```

- b. Starten Sie den X Window System-Server auf dem Drittsystem.
4. Geben Sie in dem System, auf dem X Window System ausgeführt wird, folgenden Befehl in der Befehlszeile ein:

```
xhost +Serversystem
```

Dabei steht *Serversystem* für den Hostnamen des Serversystems. Beispiel:

```
xhost +myserver
```

Dieser Befehl weist X Window System an, einen Anzeigestrom vom Serversystem zu akzeptieren.

5. Starten Sie Installation Manager. Führen Sie über die Befehlszeile Folgendes aus:
 - a. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in das Sie die Datei *rdzrse90.tar* entpackt haben.
 - b. Geben Sie zum Starten von Installation Manager den Befehl *install* ein:
6. Folgen Sie den Anweisungen in Installation Manager, um die Installation abzuschließen.

```
install
```

Installation im Hintergrundmodus

Bei dieser Methode wird der Hintergrundmodus von Installation Manager verwendet. Weitere Informationen zum unbeaufsichtigten Modus finden Sie im IBM Information Center für den Installation Manager unter <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/install/v1r4/index.jsp>.

Anmerkung: Führen Sie Installation Manager als Rootbenutzer aus.

1. Kopieren Sie die Installationsdatei *rdzrse90.tar* von der Installations-CD in ein beschreibbares Dateisystemverzeichnis auf dem Serversystem (/tmp ist dafür gut geeignet).
 - Die CD verfügt über drei Verzeichnisse (AIX, Linux und zLinux), die die Datei *rdzrse90.tar* für das jeweilige Zielbetriebssystem enthalten. Wählen Sie die passende Datei aus dem Verzeichnis aus, das dem Betriebssystem auf dem Serversystem entspricht.
2. Extrahieren Sie das Installationsimage von RSE Server:

```
tar -xvf rdzrse90.tar
```
3. Wechseln Sie über die Befehlszeile in das Verzeichnis, in das Sie die Datei *rdzrse90.tar* entpackt haben.
4. Das Standardinstallationsverzeichnis für RSE Server lautet /opt/IBM/RDz90. Gehen Sie wie folgt vor, um ein anderes Verzeichnis auszuwählen:
 - a. Öffnen Sie die Antwortdatei *install.xml* in einem Texteditor.
 - b. Suchen Sie nach dem Element <profile>.
 - c. Ändern Sie den Parameter *installLocation*, um das gewünschte Installationsverzeichnis anzugeben. Beispiel:

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Explorer für ferne Systeme"
  installLocation="RSE_Verzeichnis">
</profile>
```

Dabei steht *RSE_Verzeichnis* für das Verzeichnis, in dem Sie RSE Server installieren möchten.

- d. Schließen Sie den Texteditor.
5. Wenn Sie mehrere Instanzen von RSE Server auf dem System installieren, müssen Sie für jede Serverinstanz eine eindeutige ID und einen eindeutigen Installationspfad angeben. So geben Sie eine eindeutige ID und einen eindeutigen Installationspfad an:
 - a. Öffnen Sie die Antwortdatei `install.xml` in einem Texteditor.
 - b. Ändern Sie das Element `<profile>` wie folgt:
 - 1) Ändern Sie den Parameter `id`, um den gewünschten Installationsnamen für diese Serverinstanz anzugeben.
 - 2) Ändern Sie den Parameter `installLocation`, um den gewünschten Installationspfad für diese Serverinstanz anzugeben. Beispiel:

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Explorer für ferne Systeme_1"
  installLocation="/opt/IBM/RDz90_1">
</profile>
```
 - c. Mit dem Suffix `_1` wird der Wert eindeutig gekennzeichnet. Ändern Sie auch das Element `<offering>`, damit der Wert des Parameters `profile` mit dem Wert des Parameters `id` für das Element `<profile>` identisch ist. Beispiel:

```
<offering profile="IBM Rational Developer for
  System z Explorer für ferne Systeme_1"
  id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v90"
  version="9.0.0.2012"/>
```
 - d. Schließen Sie den Texteditor.
6. Starten Sie Installation Manager, indem Sie folgenden Befehl in einer Zeile eingeben. Unter Linux on System Z:

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini -acceptLicense
```

Erstellte Verzeichnisse

Erstellte Verzeichnisse: Installation Manager erstellt die folgenden Verzeichnisse:

- `/opt/IBM/RDz90` enthält das RSE Server-Programm. (Dies ist die Standardposition.)
- `/opt/IBM/InstallationManager` ist das Installationsverzeichnis von Installation Manager.
- `/var/ibm/InstallationManager` enthält verschiedene, von Installation Manager verwendete Dateien, darunter Protokolldateien, Konfigurationsdateien und Lizenzdateien.
- `/opt/IBM/SDPShared` enthält die gemeinsamen Ressourcen für Produkte, die mit Installation Manager installiert wurden.

Deinstallation

Deinstallieren Sie RSE Server mithilfe von IBM Installation Manager:

- **Mit X Window System:**
 1. Konfigurieren und starten Sie X Window System gemäß den Erläuterungen im Unterthema „Installation mit X Window System“ auf Seite 9.
 2. Suchen Sie das Installationsverzeichnis von Installation Manager. Die Standardposition lautet `/opt/IBM/InstallationManager`.
 3. Starten Sie Installation Manager:

- a. Wechseln Sie in das Installationsverzeichnis von Installation Manager.
 - b. Wechseln Sie in das Unterverzeichnis eclipse.
 - c. Starten Sie die ausführbare Datei IBMIM. Dies ist Installation Manager.
4. In Installation Manager:
 - a. Klicken Sie auf **Uninstall** (Deinstallieren).
 - b. Befolgen Sie die Anweisungen zum Deinstallieren von RSE Server.
- **Hintergrundmodus verwenden:**
 1. Wechseln Sie über die Befehlszeile in das Installationsverzeichnis von Installation Manager. Die Standardposition lautet /opt/IBM/InstallationManager.
 2. Wechseln Sie in das Unterverzeichnis eclipse.
 3. Geben Sie folgenden Befehl in einer Zeile ein:


```
./IBMIM --launcher.ini silent-install.ini
          -input RSE_Verzeichnis/uninstall/uninstall.xml
```

Dabei steht *RSE_Verzeichnis* für den Pfad des Installationsverzeichnisses von RSE Server. Das Standardinstallationsverzeichnis lautet /opt/IBM/RDz90.

Aktualisierung

Aktualisieren Sie RSE Server mit IBM Installation Manager.

Anmerkung: Der Aktualisierungsprozess erstellt Backup-Kopien der aktuellen Konfigurationsdateien im Unterverzeichnis backup innerhalb des Installationsverzeichnisses. Unter Umständen möchten Sie Ihre eigenen Backup-Kopien aller Konfigurationsdateien erstellen, die Sie geändert haben, um sicherzustellen, dass Sie die Dateien auf einfache Art und Weise wiederherstellen können, wenn das Update abgeschlossen ist.

- **Mit X Window System:**
 1. Konfigurieren und starten Sie X Window System gemäß den Erläuterungen im Unterthema „Installation mit X Window System“ auf Seite 9.
 2. Kopieren Sie die Datei tar mit den Aktualisierungsinformationen in ein beschreibbares Dateisystemverzeichnis auf dem Zielsystem (/tmp ist dafür gut geeignet).
 3. Extrahieren Sie die Aktualisierungsinformationen aus der Update-Datei tar. Beispiel:


```
tar -xvf rdzrse90.tar
```

Hierbei ist rdzrse90.tar die tar-Datei, die die Aktualisierungsinformationen enthält.

4. Suchen Sie das Installationsverzeichnis von Installation Manager. Die Standardposition lautet /opt/IBM/InstallationManager.
5. Wechseln Sie in das Unterverzeichnis eclipse.
6. Starten Sie die ausführbare Datei IBMIM. Dies ist Installation Manager.

Anmerkung: Sie müssen Installation Manager als Rootbenutzer ausführen.

7. In Installation Manager:
 - a. Fügen Sie ein neues Repository hinzu, das den Pfad für die Aktualisierungsdateien angibt:
 - 1) Klicken Sie auf **Datei > Vorgaben**, um das Fenster 'Vorgaben' zu öffnen.
 - 2) Klicken Sie im linken Bereich auf **Repositories**.

- 3) Klicken Sie auf **Add Repository** (Repository hinzufügen).
- 4) Wechseln Sie im Verzeichnis, in dem Sie die tar-Datei erweitert haben, in das Unterverzeichnis RSE und wählen Sie die Datei repository.config aus.

Anmerkung: Wenn die tar-Datei beispielsweise in das Verzeichnis /tmp/RDz90 entpackt wurde, wählen Sie /tmp/RDz90/RSE/repository.config aus.

- 5) Klicken Sie auf **OK**.
- 6) Klicken Sie erneut auf **OK**, um das Fenster 'Vorgaben' zu schließen.
- b. Klicken Sie auf **Update** (Aktualisieren).
- c. Befolgen Sie die Anweisungen zum Aktualisieren von RSE Server.

- **Hintergrundmodus verwenden:**

Die Aktualisierung einer installierten Version von RSE Server ist mit der Installation des Servers vergleichbar. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Kopieren Sie die Datei tar mit den Aktualisierungsinformationen in ein beschreibbares Dateisystemverzeichnis auf dem Zielsystem (/tmp ist dafür gut geeignet).
2. Extrahieren Sie die Aktualisierungsinformationen aus der Update-Datei tar. Beispiel:

```
tar -xvf rdzrse90.tar
```

Hierbei ist rdzrse90.tar die tar-Datei, die die Aktualisierungsinformationen enthält.

3. Legen Sie in der Antwortdatei install.xml die korrekten Werte für die eindeutige ID und den eindeutigen Installationspfad dieser Serverinstanz fest:
 - a. Wenn Sie die korrekten Werte nicht kennen, können Sie sie wie folgt ermitteln:
 - 1) Starten Sie Installation Manager. (Hierbei muss es sich um dieselbe Instanz handeln, mit der diese Instanz von RSE Server installiert wurde.)
 - 2) Klicken Sie auf **Datei > View Installed Packages** (Installierte Pakete anzeigen).
 - 3) Wählen Sie in der Liste der **installierten Pakete** die Instanz von RSE Server aus, die Sie aktualisieren möchten.
 - 4) Suchen Sie im Abschnitt **Details** die ID und den Installationspfad dieser Serverinstanz:
 - Die ID ist der Titel der Paketgruppe und steht unmittelbar hinter der Überschrift **Details**.
 - Der Installationspfad ist in der Aufzählung nach dem Installationsverzeichnis aufgeführt.
 - 5) Schließen Sie Installation Manager.
 - b. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in das Sie die tar-Datei entpackt haben.
 - c. Öffnen Sie die Antwortdatei install.xml in einem Texteditor.
 - d. Legen Sie im Element <profile> die korrekten Werte für die Parameter id und installLocation fest. Folgendes Beispiel zeigt die Standardwerte:


```
<profile
  installLocation="/opt/ibm/RDz90RH"
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer">
</profile>
```

- e. Legen Sie im Element <offering> den korrekten Wert für den Parameter profile fest. Der Wert muss mit dem Wert identisch sein, den Sie für den Parameter id des Elements <profile> festgelegt haben. Beispiel:

```
<offering profile="IBM Rational Developer for  
System z Explorer für ferne Systeme"  
id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v90"  
version="9.0.0.rseserver900-I20120411_1625"/>
```

- f. Schließen Sie den Texteditor.
4. Starten Sie Installation Manager, indem Sie folgenden Befehl in einer Zeile eingeben. Unter Linux on System z:
- ```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini
```

**Anmerkung:** Sie müssen Installation Manager als Rootbenutzer ausführen.

---

## 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/RDz90.

**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/RDz90.

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

---

## RSE Server starten

So starten Sie RSE Server:

1. Öffnen Sie die ksh-Shell.
2. Wechseln Sie zum Verzeichnis, das die ausführbaren Programme und Scripts für RSE Server enthält. Wenn RSE Server im Standardverzeichnis /opt/IBM/RDz90 installiert ist, finden Sie die ausführbaren Programme und Scripts im Verzeichnis /opt/IBM/RDz90/bin.

3. Geben Sie folgenden Befehl ein:

- Für Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh [Port]`

Dabei steht *Port* für die Nummer des Ports, auf dem RSE Server empfangsbereit sein soll.

**Anmerkung:** Der Standardport ist 4035.

- Für SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh [Port]`

Dabei steht *Port* für die Nummer des Ports, auf dem RSE Server empfangsbereit sein soll.

**Anmerkung:** Der Standardport ist 4035.

Beispiele:

- Wenn Sie RSE Server starten möchten, der auf dem Standardport empfangsbereit sein soll, geben Sie folgenden Befehl ein:
  - Für Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh`
  - Für SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh`
- Wenn Sie RSE Server starten möchten, der auf Port 3080 empfangsbereit sein soll, geben Sie folgenden Befehl ein:
  - Für Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh 3080`
  - Für SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh 3080`

## Beispiel: RSE Server starten

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

```
rsedaemon.RedHat.sh
...
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64 jvmxz6460sr5-20090519_35743
(JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA)
JCL - 20090529_01

FEK001I RseDaemon being initialized
FEK010I (rsed.envvars location = /opt/IBM/RDz90/bin/)
FEK011I (log directory = ../../log/)
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64 jvmxz6460sr5-20090519_35743
(JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA)
```

## 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:

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```

SSL Settings

```
[daemon keystore: /opt/IBM/RDz90SSL/rdzrse.jks]
[daemon keystore pw: MyKeystorePassword]
[server keystore: /opt/IBM/RDz90SSL/rdzrse.jks]
[server keystore pw: MyKeystorePassword]
Daemon running on: RDzServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4077
```

## 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 4035 konfiguriert. Nun möchten Sie RSE Server ein zweites Mal installieren und sichere Sitzungen von Port 4077 ausführen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Installieren Sie eine zweite Instanz von RSE Server in einem neuen Installationsverzeichnis wie beispielsweise `/opt/IBM/RDz90SSL`.
2. Ändern Sie im Installationsverzeichnis die Datei `ssl.properties` wie im Thema „RSE Server zur Verwendung von SSL konfigurieren“ auf Seite 16 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:

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```



---

## Bemerkungen

© Copyright IBM Corporation 2000, 2013.

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

*IBM Director of Licensing  
IBM Europe, Middle East and 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 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 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, 2013. Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corp. abgeleitet. Copyright IBM Corp. 2000, 2013".



## Marken

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](http://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.







GC12-4362-05

