

*IBM SPSS Modeler - Essentials for R: In-
stallationsanweisungen*



Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. IBM SPSS Modeler - Essentials for R: Installationsanweisungen..... 1

- Übersicht..... 1
- Installieren der IBM SPSS Modeler-Anwendung..... 1
- Herunterladen und Installieren von R..... 2
- Herunterladen und Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R 5
 - Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R for Windows..... 5
 - Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R for UNIX..... 6
 - IBM SPSS Modeler - Essentials for R für Mac..... 6
 - Unbeaufsichtigte Installation..... 6
- Ausführen von Erweiterungsknoten in IBM SPSS Modeler Solution Publisher und IBM SPSS Collaboration and Deployment Services..... 7
- Reparieren einer Installation..... 8
- Deinstallieren von Komponenten von IBM SPSS Modeler - Essentials for R..... 8
 - Fenster..... 8
 - UNIX..... 8

Kapitel 1. IBM SPSS Modeler - Essentials for R: Installationsanweisungen

Übersicht

Dieses Dokument enthält Anweisungen für die Installation von IBM® SPSS Modeler - Essentials for R.

IBM SPSS Modeler - Essentials for R bietet Ihnen die Tools, die Sie benötigen, um benutzerdefinierte R-Scripts für die Modellerstellung und das Modellscoring innerhalb der Erweiterungsknoten in IBM SPSS Modeler zu verwenden. Im Produktumfang enthalten ist das IBM SPSS Modeler - Integration Plug-in for R für IBM SPSS Modeler 18.3.0.

Damit Sie R-Knoten in IBM SPSS Modeler Client verwenden können, müssen die folgenden Komponenten auf dem lokalen Computer installiert sein:

- IBM SPSS Modeler 18.3.0. Weitere Informationen finden Sie unter [„Installieren der IBM SPSS Modeler-Anwendung“](#) auf Seite 1.
- R-Umgebung. Weitere Informationen finden Sie unter [„Herunterladen und Installieren von R“](#) auf Seite 2.
- IBM SPSS Modeler - Essentials for R. Siehe das Thema [„Herunterladen und Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R“](#) auf Seite 5.

Damit Sie R-Knoten mit IBM SPSS Modeler Server verwenden können, müssen die folgenden Komponenten auf dem lokalen Server-Computer installiert sein:

- IBM SPSS Modeler Server 18.3.0. Weitere Informationen finden Sie unter [„Installieren der IBM SPSS Modeler-Anwendung“](#) auf Seite 1.
- R-Umgebung. Weitere Informationen finden Sie unter [„Herunterladen und Installieren von R“](#) auf Seite 2.
- IBM SPSS Modeler - Essentials for R. Weitere Informationen finden Sie unter [„Herunterladen und Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R“](#) auf Seite 5. Die Bit-Architektur der installierten Instanz von IBM SPSS Modeler - Essentials for R muss mit der Bit-Architektur der installierten Version von IBM SPSS Modeler Server übereinstimmen.

Notes:

- Für IBM SPSS Modeler und IBM SPSS Modeler Server wird dieselbe Version des Windows-Installationsprogramms für IBM SPSS Modeler - Essentials for R verwendet. Das 64-Bit-Installationsprogramm für IBM SPSS Modeler - Essentials for R beispielsweise gilt für die 64-Bit-Version von IBM SPSS Modeler und die 64-Bit-Version von IBM SPSS Modeler Server.
- Ab Verwendung von Version 18.2.2 gibt es kein separates IBM SPSS Modeler - Essentials for R-Installationsprogramm für Mac mehr. Dieses ist Teil der Standardinstallation von SPSS Modeler. Der Standardpfad für R_HOME: lautet /Library/Frameworks/R.framework/Resources. Wenn Sie einen anderen Pfad verwenden, müssen Sie die Datei config.ini in /Applications/IBM/SPSS/Modeler/<Version>/SPSSModeler.app/Contents/ext/bin/pasw.rstats bearbeiten und config.ini so ändern, dass ein Wechsel zum \${R_HOME}-Pfad auf Mac erfolgt.

Installieren der IBM SPSS Modeler-Anwendung

Es bestehen keine weiteren Betriebssystem- oder Hardwarevoraussetzungen. Die mit IBM SPSS Modeler - Essentials for R installierten Komponenten können mit jeder gültigen IBM SPSS Modeler-Lizenz eingesetzt werden.

Sofern noch nicht geschehen, installieren Sie eine der IBM SPSS Modeler-Anwendungen auf dem Computer, auf dem IBM SPSS Modeler - Essentials for R installiert werden soll. Befolgen Sie dazu die mit der Software bereitgestellten Anweisungen.

Anmerkung: Wenn Sie Windows verwenden und IBM SPSS Modeler - Essentials for R auf einem Desktop-Computer installieren, müssen Sie IBM SPSS Modeler 18.3.0 ebenfalls auf dem Desktop-Computer installieren. Wenn Sie IBM SPSS Modeler - Essentials for R auf einem Server-Computer installieren, müssen Sie IBM SPSS Modeler Server 18.3.0 ebenfalls auf dem Server-Computer installieren.

Herunterladen und Installieren von R

Version 18.3.0 von IBM SPSS Modeler - Essentials for R erfordert eine R-Installation. Version 4.0.4 wird empfohlen. Installieren Sie R auf dem Computer, auf dem Sie IBM SPSS Modeler - Essentials for R installieren werden.

Voraussetzungen

Auf dem Zielcomputer, auf dem Sie Essentials for R installieren, muss X11 installiert sein. Wenn der Zielcomputer über eine physische Anzeige verfügt, ist sehr wahrscheinlich X11 auf ihm installiert. In den folgenden Schritten wird der Installationsprozess für X11 beschrieben, falls dieser erforderlich ist.

1. Installieren Sie den X11-Client und -Server.

- Für Linux-Distributionen, die yum verwenden, installieren Sie die Software für den X11-Client und -Server durch folgende Eingabe:

```
yum groupinstall "X Window System" "Desktop" "Fonts" "General Purpose Desktop"
yum update xorg-x11-server-Xorg
yum install xorg-x11-server-Xvfb.x86_64
```

- Für Linux-Distributionen, die apt-get verwenden, installieren Sie die Software für den X11-Client und -Server durch folgende Eingabe:

```
apt-get install xorg xterm
apt-get install xserver-xorg xserver-xorg-core xserver-xorg-dev
apt-get install xvfb
```

2. Installieren Sie OpenGL.

- Für Linux-Distributionen, die yum verwenden, installieren Sie OpenGL durch folgende Eingabe:

```
yum install mesa-libGL-devel mesa-libGLU-devel libpng-devel
```

- Für Linux-Distributionen, die apt-get verwenden, installieren Sie OpenGL durch folgende Eingabe:

```
apt-get install libgl1-mesa-glx libgl1-mesa-dev libglu1-mesa libglu1-mesa-dev
```

3. Starten Sie Xvfb. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.x.org/archive/X11R7.6/doc/man/man1/Xvfb.1.xhtml>.

4. Setzen Sie die Umgebungsvariable *DISPLAY*. Das allgemeine Format für die Variable *DISPLAY* lautet:

```
export DISPLAY=<Hostname>:<D>.<S>
```

In der obigen Anweisung ist <Hostname> der Name des Computers, der als Host für den X-Anzeigeserver fungiert. Wenn der lokale Host angegeben werden soll, geben Sie keinen Wert für <Hostname> ein. <A> ist die Anzeigenummer der Xvfb-Instanz. ist die Bildschirmnummer (normalerweise 0).

Anmerkung: Die Umgebungsvariable *DISPLAY* muss gesetzt werden, bevor Sie den IBM SPSS Modeler-Server starten.

5. 4.0.4 ist die empfohlene R-Version. Beachten Sie, dass die Versionen von zlib, bzip2, xz und pcre, die in alten Versionen von R enthalten waren, entfernt wurden. Wenn Sie also auswählen, R von der Quelle zu installieren, müssen Sie die abhängigen Pakete zlib, bzip2, xz, pcre und curl installieren. Sie müssen

außerdem den Pfad zur gemeinsam genutzten Bibliothek festlegen, indem Sie der Datei `.bash_profile` des Benutzer, der R ausführt, oder der Datei `/usr/local/lib/etc/ld.so.conf` die folgende Zeile hinzufügen.

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib:$LD_LIBRARY_PATH
```

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur *Installation und Verwaltung von R* unter <https://www.r-project.org/>.

- Für Linux-Distributionen, die yum verwenden, installieren Sie die Pakete durch folgende Eingaben:
 - `yum install zlib zlib-devel`
 - `yum install bzip2 bzip2-devel`
 - `yum install xz xz-devel`
 - `yum install pcre pcre-devel`
 - `yum install libcurl libcurl-devel`
- Für Linux-Distributionen, die apt-get verwenden, installieren Sie die Pakete durch folgende Eingaben:
 - `apt-get install zlib1g zlib1g-dev`
 - `apt-get install bzip2 bzip2-dev libbz2-dev`
 - `apt-get install liblzma-dev`
 - `apt-get install libpcre3 libpcre3-dev`

Beachten Sie bei `libcurl`, dass Sie eines der Pakete installieren können:

- `apt-get install libcurl4-openssl-dev`
- `apt-get install libcurl4-gnutls-dev`
- `apt-get install libcurl4-nss-dev`

Neben X11 sollte `tcl/tk` installiert sein, bevor R installiert wird.

Installation von R über einen Paketmanager

Ihr Verteilerrepository enthält R möglicherweise. In diesem Fall können Sie R mithilfe des Standardpaketmanagers Ihrer Verteilung (wie RPM Package Manager oder Synaptic Package Manager) installieren.

- Für Linux-Distributionen, die yum verwenden, können Sie R durch Eingabe von `yum install R` installieren.
- Für Linux-Distributionen, die apt-get verwenden, können Sie R über den folgenden Befehl installieren:

```
apt-get install r-base=<Version> r-base-core=<Version> r-base-dev=<Version>
```

Dabei ist `<Version>` der Name der Version. Möglicherweise müssen Sie die Datei `/etc/apt/sources.list` aktualisieren, um neue Quellen hinzuzufügen.

Erstellen eines Builds und Installieren von R über den Quellcode

Der Quellcode für R ist unter <ftp://ftp.stat.math.ethz.ch/Software/CRAN/src/base/R-3/> verfügbar.

1. Erstellen Sie das temporäre Verzeichnis, in dem Sie den R-Quellcode dekomprimieren und entpacken wollen. Geben Sie z. B. an einer Eingabeaufforderung Folgendes ein:
`mkdir ~/Rsource`
2. Laden Sie den Quellcode für das Erstellen von Builds für R, z. B. `R-4.0.4.tar.gz`, herunter und speichern Sie ihn in dem temporären Verzeichnis.
3. Wechseln Sie in das temporäre Verzeichnis. Geben Sie z. B. an einer Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
cd ~/Rsource
```

4. Dekomprimieren und entpacken Sie den R-Quellcode in dem temporären Verzeichnis. Geben Sie z. B. an einer Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
tar xzf R-4.0.4.tar.gz
```

5. Wechseln Sie in das Quellenverzeichnis. Geben Sie z. B. an einer Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
cd R-4.0.4
```

Anmerkung: Wenn Sie R im Standardverzeichnis installieren wollen, müssen Sie den folgenden Schritt als Root ausführen. Hierfür müssen Sie sich als Root anmelden oder den Befehl `sudo` verwenden. Es wird empfohlen, die Informationen in *doc/html/R-admin.html* zu lesen, bevor Sie mit dem Konfigurieren, der Builderstellung und dem Installieren von R beginnen. Diese Datei befindet sich in dem Verzeichnis, in dem Sie R entpackt haben.

6. Führen Sie die folgenden Befehle aus, um die erforderlichen Compilereinstellungen anzugeben (beachten Sie die speziellen Einstellungen für PowerLinux):

```
export CC="gcc -m64"
export CXXFLAGS="-m64 -O2 -g"
export FFLAGS="-m64 -O2 -g"
export FCFLAGS="-m64 -O2 -g"
export LDFLAGS="-L/usr/local/lib64"
export LIBnn=lib
```

PowerLinux-Einstellungen:

```
export CC="<XLC_PATH>/bin/xlc_r -q64"
export CFLAGS="-g -O2 -qstrict -qfloat=nomaf:fenv"
export F77="<XLF-PFAD>/xlf_r -q64"
export FFLAGS="-g -O3 -qstrict -qfloat=nomaf:fenv -qextname"
export CXX="<XLC-PFAD>/bin/xlc_r -q64"
export CPICFLAGS=-qpik
export CXPICFLAGS=-qpik
export FPICFLAGS=-qpik
export SHLIB_LDFLAGS=-qmkschrojb
export SHLIB_CXXLDFLAGS=-G
export FC="<XLF-PFAD>/xlf95_r -q64"
export FCFLAGS="-g -O3 -qstrict -qfloat=nomaf:fenv -qextname"
export FCPIKFLAGS=-qpik
export CXX1XSTD=-qlanglvl=extended0x
```

Dabei sind `<XLC_PATH>` und `<XLF_PATH>` die Positionen von IBM XL C/C++ for Linux bzw. IBM XL Fortran for Linux.

Führen Sie für PowerLinux folgende Befehle aus:

```
xlf -qpreprocess -qnoobject -d src/modules/lapack/dlapack.f
mv -f Fdlapack.f src/modules/lapack/dlapack.f
```

7. Konfigurieren Sie R, erstellen Sie einen Build dafür und installieren Sie es. Sie müssen R mit den Argumenten `--enable-R-shlib` und `--with-x` konfigurieren. Geben Sie z. B. an einer Eingabeaufforderung Folgendes ein (beachten Sie die speziellen Einstellungen für PowerLinux):

```
./configure --enable-R-shlib --with-x && make && make install
```

PowerLinux-Einstellungen:

```
./configure --enable-R-shlib --with-x --with-readline=no --disable-openmp&&
gmake && gmake install
```

Details zum Erstellen von R auf IBM z Systems finden Sie unter <https://github.com/linux-on-ibm-z/docs/wiki/Building-R>.

Anmerkung: Die Eingabe von `readline` ist optional und von der Konfiguration Ihres Systems abhängig.

Herunterladen und Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R

Stellen Sie sicher, dass Sie eine Version von IBM SPSS Modeler - Essentials for R verwenden, die mit der Version von IBM SPSS Modeler auf Ihrem System kompatibel ist. Innerhalb einer Hauptversion von IBM SPSS Modeler wie 18.0 müssen Sie eine Version von IBM SPSS Modeler - Essentials for R mit derselben Hauptversion verwenden.

Benutzer, die im verteilten Modus arbeiten (mit IBM SPSS Modeler Server), sollten IBM SPSS Modeler - Essentials for R auf dem Server-Computer installieren.

Melden Sie sich bei Passport Advantage an und laden Sie Version 18.3.0 von IBM SPSS Modeler - Essentials for R herunter. Achten Sie darauf, die dem Betriebssystem Ihrer IBM SPSS Modeler-Anwendung entsprechende Version von IBM SPSS Modeler - Essentials for R herunterzuladen.

Tipp: Nach der Installation von IBM SPSS Modeler - Essentials for R können Sie den folgenden Befehl in der R-Konsole ausführen, um zu ermitteln, welche Version installiert ist.

```
packageVersion("ibmspssc92")
```

Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R for Windows

Windows Vista, Windows 7 oder Windows Server 2008

Sie müssen das Installationsprogramm als Administrator ausführen:

1. Wechseln Sie mithilfe von Windows Explorer zu dem Ordner, in den Sie die Datei heruntergeladen haben.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die heruntergeladene Datei und wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus.
3. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen.

Automatische Übertragung einer Installation

Alternativ zur oben beschriebenen manuellen Installation können Sie die Installation auch automatisch auf Windows-Computer übertragen. Dieses Verfahren eignet sich insbesondere für Netzadministratoren, die Installationen auf vielen Endbenutzercomputern durchführen müssen. Im Folgenden wird das Format der Befehlszeile für die automatische Übertragung einer Installation dargestellt:

```
<Installationsdateiname> -i silent
```

Hier ist <Installationsdateiname> der Name der Installationsdatei für IBM SPSS Modeler - Essentials for R, beispielsweise: SPSS_Modeler_REssentials_<Version>_win64.exe .

Erhöhen der Speicherbegrenzung

Unter Windows legt R einen Grenzwert für den Speicher fest, der für die Sitzung einer ausführbaren R-Datei maximal verfügbar ist. Dieser Grenzwert beschränkt den eingebetteten R-Prozess `r_start.exe`.

Falls erforderlich, können Sie den numerischen Wert ändern, um die Speicherbegrenzung zu erhöhen. Fügen Sie hierzu am Ende der Datei `C:\Programme\IBM\SPSS\Modeler\<Version>\ext\bin\pasw.rstats\config.ini` eine Angabe hinzu. Wenn Sie beispielsweise den Grenzwert auf 4096 MB erhöhen wollen, geben Sie Folgendes ein:

```
Max_Mem_Size=4096
```

Installieren von IBM SPSS Modeler - Essentials for R for UNIX

1. Starten Sie eine Terminalanwendung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in das Sie IBM SPSS Modeler - Essentials for R heruntergeladen haben. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
./<<Dateiname>>
```

Dabei ist <<Dateiname>> der Name der heruntergeladenen Datei. Sie müssen sicherstellen, dass für diese Datei Ausführungsberechtigungen definiert sind, bevor Sie versuchen, den Befehl auszuführen.

Anmerkung: Sie müssen den vorherigen Befehl als Root ausführen. Melden Sie sich dazu entweder als Root an oder verwenden Sie (bei einer Installation, bei der Sie nicht Root sind) den Befehl `sudo` mit Schreibzugriff auf <SPSS Modeler-Installationsverzeichnis>/ext/bin und <R-AUSGANGS-VERZEICHNIS_FÜR_BENUTZER>. Außerdem müssen Sie vor der Installation von IBM SPSS Modeler - Essentials for R die Compiler `gcc` und `gfortran` installieren.

3. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen. Wenn Sie zur Eingabe des Speicherorts von R aufgefordert werden, können Sie das Ausgangsverzeichnis von R abfragen, indem Sie `R.home()` über die R-Eingabeaufforderung ausführen.

Anmerkung: Wenn Sie sicherstellen wollen, dass SPSS Modeler R erfolgreich starten kann, exportieren Sie die für `libR.so` erforderlichen Suchpfade für Bibliotheken in den Pfad, der in der Variablen `DLLIB_PATH` in der Datei `modelersrv.sh` im SPSS Modeler Server-Installationsverzeichnis festgelegt ist. Verwenden Sie den Befehl `ldd <R-Ausgangsverzeichnis>/lib/libR.so`, um alle Bibliotheken für `libR.so` zu suchen, auf die verwiesen wird.

IBM SPSS Modeler - Essentials for R für Mac

Ab Verwendung von Version 18.2.2 gibt es kein separates IBM SPSS Modeler - Essentials for R-Installationsprogramm für Mac mehr. Dieses ist Teil der Standardinstallation von SPSS Modeler. Der Standardpfad für `R_HOME` lautet `/Library/Frameworks/R.framework/Resources`. Wenn Sie einen anderen Pfad verwenden, müssen Sie die Datei `config.ini` in `/Applications/IBM/SPSS/Modeler/<Version>/SPSSModeler.app/Contents/ext/bin/pasw.rstats` bearbeiten und `config.ini` so ändern, dass ein Wechsel zum `${R_HOME}`-Pfad auf Mac erfolgt.

Unbeaufsichtigte Installation

Alternativ zu den zuvor beschriebenen manuellen Installationen können Sie auch eine unbeaufsichtigte Installation durchführen. Dies ist insbesondere für Netzadministratoren hilfreich, die Installationen für mehrere Endbenutzer durchführen müssen. So führen Sie eine unbeaufsichtigte Installation durch:

1. Starten Sie eine Terminalanwendung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in das Sie IBM SPSS Modeler - Essentials for R heruntergeladen haben.
3. Erstellen Sie mithilfe eines Texteditors eine Antwortdatei mit dem Namen `install.properties`.
4. Fügen Sie der Antwortdatei die folgenden Eigenschaften und zugehörigen Werte hinzu:

```
USER_INSTALL_DIR=<R 4.0.4-Ausgangsverzeichnis>  
FRONTEND_INSTALL_DIR=<IBM SPSS Modeler-Position>/ext/bin
```

Dabei ist <R 4.0.4-Ausgangsverzeichnis> die Installationsposition von R 4.0.4 und <IBM SPSS Modeler-Position> ist die Installationsposition von IBM SPSS Modeler. Beispiel für UNIX:

```
USER_INSTALL_DIR=/usr/local/lib/R  
FRONTEND_INSTALL_DIR=/usr/IBM/SPSS/ModelerServer/19/ext/bin
```

Beispiel für Windows:

```
USER_INSTALL_DIR=C:\\Programme\\R\\R-4.0.4  
FRONTEND_INSTALL_DIR=C:\\Programme\\IBM\\SPSS\\Modeler\\18.3.0\\ext\\  
\\bin
```

5. Speichern Sie die Datei `install.properties` in dem Verzeichnis, in dem sich die `.bin`-Datei für IBM SPSS Modeler - Essentials for R befindet und wechseln Sie in dieses Verzeichnis.
6. Führen Sie das Installationsprogramm unter UNIX mit dem folgenden Befehl aus:

```
./<Installationsdateiname> -i silent
```

Dabei ist `<Installationsdateiname>` der Name der `.bin`-Datei für IBM SPSS Modeler - Essentials for R. Sie müssen den vorherigen Befehl als Root ausführen. Melden Sie sich dazu entweder als Root an oder verwenden Sie den Befehl `sudo`.

Führen Sie das Installationsprogramm unter Window mit dem folgenden Befehl aus:

```
<Installationsdateiname> -i silent
```

Dabei ist `<Installationsdateiname>` der Name der Installationsdatei für IBM SPSS Modeler - Essentials for R, beispielsweise `SPSS_Modeler_REssentials_<Version>_win32.exe`.

Alternativ können Sie das Installationsprogramm unter UNIX mit dem folgenden Befehl ausführen:

```
./<Installationsdateiname> -f <Position der Antwortdatei>
```

Unter Windows können Sie das Installationsprogramm mit dem folgenden Befehl ausführen:

```
<Installationsdateiname> -f <Position der Antwortdatei>
```

In beiden Fällen ist `<Position der Antwortdatei>` der Dateipfad zur Antwortdatei. Wenn Sie diesen alternativen Befehl verwenden, müssen Sie der Antwortdatei die folgende Eigenschaft hinzufügen:

```
INSTALLER_UI=[swing | console | silent]
```

Anmerkung: Um eine andere Antwortdatei als `install.properties` zu verwenden, führen Sie das Installationsprogramm unter UNIX mit dem folgenden Befehl aus:

```
./<Installationsdateiname> -i silent -f <Antwortdateiname>
```

Führen Sie das Installationsprogramm unter Window mit dem folgenden Befehl aus:

```
<Installationsdateiname> -i silent -f <Antwortdateiname>
```

Ausführen von Erweiterungsknoten in IBM SPSS Modeler Solution Publisher und IBM SPSS Collaboration and Deployment Services

Wenn Sie Erweiterungsknoten (früher R-Knoten) in SPSS Modeler Solution Publisher und den Scoring-Service auf dem Server für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services ausführen wollen, müssen Sie IBM SPSS Modeler - Essentials for R und die R-Umgebung mit SPSS Modeler Solution Publisher und dem Server für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services installieren.

Ausführen von Erweiterungsknoten (Erweiterungsexportknoten, Erweiterungsausgabeknoten, Erweiterungsmodellknoten, Erweiterungstransformationsknoten und Erweiterungsimporknoten)

1. Damit die Erweiterungsknoten mit SPSS Modeler Solution Publisher funktionieren, müssen Sie IBM SPSS Modeler - Essentials for R und die R-Umgebung auf demselben Computer wie den Server für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services installieren. Verweisen Sie während der Installation von IBM SPSS Modeler - Essentials for R auf das Installationsverzeichnis der R-Umgebung und das Installationsverzeichnis von SPSS Modeler Solution Publisher.
2. Um den Scoring-Service auf dem Server für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services auszuführen, müssen Sie IBM SPSS Modeler - Essentials for R und die R-Umgebung auch auf demselben Computer wie den Server für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services installieren. Verweisen Sie während der Installation von IBM SPSS Modeler - Essentials for R auf das Installationsverzeichnis der R-Umgebung und die lokale IBM SPSS Modeler Server-Position unter dem Serverinstallationsverzeichnis von IBM SPSS Collaboration and Deployment Services.
3. Für R in der CDB-Knotenausführung müssen Sie nach dem in den vorherigen Schritten beschriebenen Einrichten der Umgebung außerdem folgendermaßen eine Umgebungsvariable festlegen:
 - a. Erstellen Sie auf dem Server-Computer für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services und auf dem IBM SPSS Modeler-Client-Computer eine **Systemumgebungsvariable** mit dem Namen **IBM_SPSS_MODELER_EXTENSION_PATH**, die auf den Ordner verweist, der die .cfd- und .cfe-Dateien für den R-CDB-Knoten enthält.
 - b. Stellen Sie sicher, dass der Server für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services und der IBM SPSS Modeler-Client auf diesen Pfad zugreifen können.
 - c. Starten Sie den Server für IBM SPSS Collaboration and Deployment Services und den IBM SPSS Modeler-Client erneut.

Anmerkung: Wenn Sie sicherstellen wollen, dass R erfolgreich gestartet werden kann, exportieren Sie die für libR.so erforderlichen Suchpfade für Bibliotheken in den Pfad, der in der Variablen DLLIBPATH in der Datei modelersrv.sh im Installationsverzeichnis von IBM SPSS Modeler Solution Publisher festgelegt ist. Verwenden Sie den Befehl **ldd <R-Ausgangsverzeichnis>/lib/libR.so**, um alle Bibliotheken für libR.so zu suchen, auf die verwiesen wird.

Reparieren einer Installation

Wenn Sie IBM SPSS Modeler 18.3.0 oder Ihre R-Umgebung deinstallieren und anschließend erneut installieren, müssen Sie auch eine Deinstallation und anschließende Neuinstallation der Version 18.3.0 von IBM SPSS Modeler - Essentials for R durchführen.

Deinstallieren von Komponenten von IBM SPSS Modeler - Essentials for R

Fenster

Entfernen Sie die folgenden Ordner und Dateien:

- ibmspssc84 aus <R 4.0.x-Ausgangsverzeichnis>\\library
- config.ini aus <IBM SPSS Modeler-Position>\\ext\\bin\\pasw.rstats
- embeded.dll aus <IBM SPSS Modeler-Position>\\ext\\bin\\pasw.rstats

UNIX

Entfernen Sie die folgenden Ordner und Dateien:

- ibmspssc84 aus <R-Ausgangsverzeichnis>/library
- config.ini aus <IBM SPSS Modeler-Position>/ext/bin/pasw.rstats

- `libembeded.so` aus `<IBM SPSS Modeler-Position>/ext/bin/pasw.rstats`

