

IBM SPSS Modeler 14.2 – Batch-Installation für UNIX

Die folgenden Anweisungen gelten für die Installation von IBM® SPSS® Modeler Batch Version 14.2.

IBM® SPSS® Modeler Batch bietet sämtliche Analysefunktionen der SPSS Modeler Client-Standardversion, bietet jedoch keinen Zugriff auf die normale Benutzeroberfläche. Im Batchmodus können langwierige oder repetitive Aufgaben ohne Eingreifen des Benutzers durchgeführt werden. Dabei wird keine Benutzeroberfläche auf dem Bildschirm angezeigt. Er muss im verteilten Modus zusammen mit IBM® SPSS® Modeler Server (lokaler Modus nicht unterstützt) ausgeführt werden.

Systemanforderungen für IBM SPSS Modeler Batch

Für IBM® SPSS® Modeler Batch gelten folgende Hardware- und Software-Mindestanforderungen:

- **Betriebssystem.** IBM AIX® 6.1 oder 7.1 für 64-Bit POWER-Systeme; HP-UX 11i V3 für 64-Bit Itanium-Systeme; Oracle Solaris™ 9.x oder 10 für 64-Bit SPARC-Systeme; Red Hat Enterprise Linux 5.x für 32-Bit x86-Systeme; Red Hat Enterprise Linux 5.x oder 6.x für 64-Bit x64- oder IBM System z-Systeme; Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.x für 32-Bit x86-Systeme; Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.x oder 6.x für 64-Bit x64- oder IBM System z-Systeme; SuSE Linux Enterprise Server 10 oder 11 für 64-Bit x64- oder IBM System z-Systeme
- **Hardware.** PowerPC-Prozessor, 233 MHz oder schneller und IBM System p für IBM AIX; Itanium-Prozessor für HP-UX; UltraSPARC II (oder höher) für Solaris; Pentium-Prozessor oder Prozessor der Pentium-Klasse oder höher für 32-Bit-Linux; x64-Prozessorfamilie (AMD 64 und EM64T) oder IBM System z für 64-Bit-Linux
- **Mindestanforderung für freien Festplattenplatz.** 1 Gigabyte (GB) wird empfohlen. Unter HP-UX werden 2 GB empfohlen.
- **RAM.** 4 GB sind empfohlen.
- **Virtuelle Umgebung.** IBM® SPSS® Modeler Server wird von folgenden virtuellen Umgebungen unterstützt.
 - IBM PowerVM Hypervisor für IBM AIX
 - IBM PR/SM oder z/VM für Linux für IBM System z
 - VMWare ESX Server 4.1
 - VMWare vSphere 4.0
- **Cluster-Umgebung.** SPSS Modeler Server wird von folgenden Cluster-Umgebungen unterstützt.
 - IBM HACMP/RSCT für IBM AIX
 - IBM WebSphere App Server 64-Bit
 - Microsoft Cluster Service für Windows
 - Oracle Solaris Cluster

- Oracle WebLogic App Server 64-Bit
- Red Hat Cluster Suite für Red Hat Enterprise Linux

Weitere Voraussetzungen

Sie müssen sicherstellen, dass Kernel-Limits im System für den Betrieb von SPSS Modeler Server ausreichen. Die “ulimits” für Daten, Arbeitsspeicher und Dateien sind besonders wichtig und sollten in der SPSS Modeler Server-Umgebung auf unbegrenzt eingestellt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Fügen Sie *modelersrv.sh* die folgenden Befehle hinzu:

```
ulimit -d unlimited
```

```
ulimit -m unlimited
```

```
ulimit -f unlimited
```

- Starten Sie SPSS Modeler Server neu.

Solaris.

Für die Installation unter Solaris werden zusätzlich zu den zuvor beschriebenen Voraussetzungen die folgenden versionsspezifischen Patches benötigt. Patches können auf der Website <http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patchpage> heruntergeladen werden.

- *Solaris 2.9 – Patch-IDs:* 111711-16, 111712-16 und 111722-05 (C++)
- *Solaris 2,10 – Patch-IDs:* 119963 (C++)

Die Bibliothek */usr/lib/iconv/646%UTF-8* muss ebenfalls auf Ihrem System installiert sein. Ist diese derzeit nicht installiert, installieren Sie die Pakete *SUNWiniu8* oder *SUNWiniu8x*, mit denen diese Bibliothek als Teil der Indic iconv-Module für UTF-8 installiert wird.

Linux 32-Bit.

Für einen reibungslosen Betrieb sind außerdem die folgenden Pakete erforderlich. Sie können diese Pakete vom Red Hat Network herunterladen. Möglicherweise müssen Sie sich registrieren, um Zugriff auf das Netzwerk zu erhalten (<https://rhn.redhat.com/network/software/search.pxt>). Verwenden Sie die Suchfunktion, um die einzelnen Paketversionen zu suchen und aufzurufen.

- Das *libstdc++*-Paket (Version: *libstdc++-3.2.3-X.Y.i386*, wobei *X.Y22.1* oder höher ist).
- Das *libgcc*-Paket (Version: *libgcc-3.2.3-X.Y.i386*, wobei *X.Y22.1* oder höher ist).
- Das *compat-libstdc++*-Paket (Version: *compat-libstdc++-33-3.2.3-X.Y.i386*, wobei *X.Y47.3* oder höher ist).

Linux 64-Bit.

Für einen reibungslosen Betrieb sind außerdem die folgenden Pakete erforderlich. Sie können diese Pakete vom Red Hat Network herunterladen. Möglicherweise müssen Sie sich registrieren, um Zugriff auf das Netzwerk zu erhalten (<https://rhn.redhat.com/network/software/search.pxt>). Verwenden Sie die Suchfunktion, um die einzelnen Paketversionen zu suchen und aufzurufen.

- Das *libstdc++*-Paket (Version: *libstdc++-3.2.3-X.Y.x86_64*, wobei *X.Y22.1* oder höher ist).
- Das *libgcc*-Paket (Version: *libgcc-3.2.3-X.Y.x86_64*, wobei *X.Y22.1* oder höher ist).
- Das *compat-libstdc++*-Paket (Version: *compat-libstdc++-33-3.2.3-X.Y.x86_64*, wobei *X.Y47.3* oder höher ist).

AIX.

Neben den zuvor genannten Systemanforderungen erfordert die Installation auf AIX zudem die folgenden, versionspezifischen Patches.

- XL C++ Runtime muss mindestens Level 8.0.0.9 (*lspp -l xlc.rte*) haben. Die Dateisets, die die Libraries enthalten, heißen IBM C++ Runtime Environment Components for AIX und können unter <http://www.ibm.com/software/awdtools/xlcpp/support/> heruntergeladen werden.
- XL FORTRAN Runtime muss mindestens Level 10.1.0.4 (*lspp -l xlf.rte*) haben. Die Dateisets, die die Libraries enthalten, heißen XL Fortran Enterprise Edition V10.1 for AIX Runtime Environment und können unter <http://www.ibm.com/software/awdtools/fortran/xlfortran/support/> heruntergeladen werden.

HP-UX.

Für eine Installation unter HP-UX müssen neben den zuvor genannten Systemvoraussetzungen außerdem die C++ Runtime-Bibliotheken installiert sein. Sie können diese als Patch PHSS_26946, wie in der folgenden Tabelle dargestellt, herunterladen. Zugriff auf diese Patches erhalten Sie unter <http://www4.itrc.hp.com/service/patch/mainPage.do>. Eine Registrierung ist erforderlich, jedoch kostenlos.

Installieren von IBM SPSS Modeler Batch

Installation von der DVD

- ▶ Legen Sie das IBM® SPSS® Modeler Server-Installationsmedium in das Laufwerk ein und stellen Sie sicher, dass Sie auf das Laufwerk zugreifen können. Unter Solaris muss der Volume Manager (*vold Daemon*) laufen. Wenn Sie unter HP-UX Probleme bei der Installation haben, bitten Sie Ihren Administrator, das DVD-ROM-Laufwerk mithilfe der Option *-o cdcase* aufzurufen.
- ▶ Ändern Sie das Verzeichnis auf den DVD-Mountpoint.
- ▶ Wechseln Sie in das Verzeichnis *modelbat*.
- ▶ Wechseln Sie in das entsprechende Verzeichnis für die jeweilige Plattform.
- ▶ Führen Sie das *.bin*-Installationskript aus. Beispiel:

```
./modelerbatchlinux.bin -i console
```
- ▶ Es werden einführende Informationen angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
- ▶ Es werden Lizenzinformationen angezeigt. Lesen Sie die Lizenzinformationen, geben Sie 1 ein, um sie zu akzeptieren, und drücken Sie zum Fortfahren die Eingabetaste.

- ▶ Sie werden aufgefordert, das Installationsverzeichnis einzugeben. Um das Standardverzeichnis (*/usr/IBM/SPSS/ModelerBatch<nn>*, wobei *<nn>* die Versionsnummer ist) zu verwenden, drücken Sie die Eingabetaste. Wenn Sie ein anderes Verzeichnis als das Standardverzeichnis angeben, achten Sie darauf, dass der Pfadname keine erweiterten ASCII-Zeichen, Leerzeichen oder das Und-Zeichen (&) enthält.
- ▶ Sie werden aufgefordert, das Installationsverzeichnis zu bestätigen. Wenn es korrekt ist, geben Sie *y* ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Vor der Installation wird zur Bestätigung eine Zusammenfassung Ihrer bisherigen Eingaben angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
- ▶ Eine Meldung wird angezeigt mit dem Hinweis, dass die Installationsroutine nun bereit zum Ausführen ist. Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.
- ▶ Während die Installationsroutine ausgeführt wird, wird ein Fortschrittsbalken angezeigt. Wenn die Installation abgeschlossen ist, drücken Sie die Eingabetaste, um das Installationsprogramm zu beenden.

Hinweise für die Installation

Dieser Abschnitt enthält spezielle Anweisungen für diese Installation.

Produktlizenzierung

Es ist keine Lizenz für IBM® SPSS® Modeler Batch erforderlich.

Starten von IBM SPSS Modeler Batch

Sie können die Befehlszeile Ihres Betriebssystems wie folgt verwenden, um IBM® SPSS® Modeler zu starten:

- ▶ Öffnen Sie auf einem Computer, auf dem IBM® SPSS® Modeler installiert ist, ein DOS- oder Befehlszeilenfenster.
- ▶ Um die SPSS Modeler-Schnittstelle im interaktiven Modus zu starten, geben Sie den Befehl `modelerclient` und dann die gewünschten Argumente ein, z. B.:

```
modelerclient -stream report.str -execute
```

Mithilfe der verfügbaren Argumente (Flags) können Sie eine Verbindung zu einem Server herstellen, Streams laden, Skripts ausführen oder je nach Bedarf weitere Parameter angeben.

Weitere Informationen finden Sie im *IBM® SPSS® Modeler Batch-Benutzerhandbuch*, das Sie im Ordner `\Documentation\<Sprache>` auf der IBM® SPSS® Modeler ServerDVD finden.

IBM SPSS Modeler Server Zugriff

IBM® SPSS® Modeler Batch muss zusammen mit IBM® SPSS® Modeler Server im verteilten Modus ausgeführt werden. Informationen zu Servern, Benutzer-IDs und Passwörtern erhalten Sie beim Systemadministrator.

Weitere Informationen finden Sie in der Datei *ServerandPerformanceGuide.pdf* im Ordner *\Documentation\<Sprache>* auf der SPSS Modeler ServerDVD.

Datenbankzugriff

Um in einer Datenbank zu lesen oder in ihr zu schreiben, muss eine ODBC-Datenquelle für die entsprechende Datenbank mit den erforderlichen Lese- und Schreibberechtigungen installiert und konfiguriert sein. Das IBM® SPSS® Data Access Pack umfasst eine Reihe von ODBC-Treibern, die zu diesem Zweck verwendet werden können. Diese Treiber stehen auf dem zu dieser Version gehörenden IBM SPSS Data Access Pack-Installationsmedium zur Verfügung. Wenn Sie Fragen zur Erstellung oder Einstellung von Berechtigungen für ODBC-Datenquellen haben, wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator.

Die Datenbankunterstützung in IBM® SPSS® Modeler wird in drei Stufen eingeteilt, wobei jede Stufe je nach Datenbankanbieter für einen unterschiedlichen Unterstützungsgrad für SQL-Pushback und -Optimierung steht. Die unterschiedlichen Unterstützungsebenen werden durch eine Reihe von Systemeinstellungen implementiert, die als Teil einer Dienstleistungsabgabe angepasst werden können.

Die drei Stufen der Datenbankunterstützung sind:

Tabelle 1-1
Stufen der Datenbankunterstützung

Unterstützungsstufe	Beschreibung
Stufe 1	Vollständiger SQL-Pushback verfügbar, mit datenbankspezifischer SQL-Optimierung.
Stufe 2	Teilweiser SQL-Pushback verfügbar, mit datenbankspezifischer SQL-Optimierung.
Stufe 3	Kein SQL-Pushback oder -Optimierung, Daten können nur von der Datenbank gelesen oder in die Datenbank geschrieben werden.

Unterstützte ODBC-Treiber

Neueste Informationen zu Datenbanken und ODBC-Treibern, die für die Verwendung mit SPSS Modeler 14.2 getestet wurden und unterstützt werden, finden Sie in den Produktkompatibilitätsdiagrammen auf der unternehmenseigenen Support-Site unter <http://www.ibm.com/support>.

Installationsort der Treiber

Beachten Sie, dass die ODBC-Treiber auf jedem Computer installiert und konfiguriert werden müssen, auf dem eine Verarbeitung erfolgt.

- Wenn Sie IBM® SPSS® Modeler im lokalen (Standalone-) Modus ausführen, müssen die Treiber auf dem lokalen Computer installiert sein.

- Wenn Sie SPSS Modeler im verteilten Modus mit einem Remote-IBM® SPSS® Modeler Server ausführen, müssen die ODBC-Treiber auf dem Computer installiert sein, auf dem SPSS Modeler Server installiert ist.
- Wenn Sie von SPSS Modeler und SPSS Modeler Server auf die gleichen Datenquellen zugreifen müssen, müssen die ODBC-Treiber auf beiden Computern installiert sein.
- Wenn Sie SPSS Modeler über Terminaldienste ausführen, müssen die ODBC-Treiber auf dem Terminaldienste-Server installiert sein, auf dem Sie SPSS Modeler installiert haben.
- Wenn Sie IBM® SPSS® Modeler Solution Publisher Runtime verwenden, um veröffentlichte Streams auf einem separaten Computer auszuführen, müssen Sie die ODBC-Treiber auch auf diesem Computer installieren und konfigurieren.

Hinweis: Wenn Sie SPSS Modeler Server unter UNIX zum Zugriff auf eine Teradata-Datenbank verwenden, müssen Sie den ODBC-Treiber-Manager verwenden, der mit dem Teradata-ODBC-Treiber installiert wurde. Um diese Änderung an SPSS Modeler Server vorzunehmen, geben Sie für `ODBC_DRIVER_MANAGER_PATH` einen Wert in der Nähe des oberen Bereichs des Skripts `modelersrv.sh` ein, wo dies durch die Kommentare angegeben wurde. Diese Umgebungsvariable muss auf den Speicherort des ODBC-Treiber-Managers eingestellt werden, der mit dem Teradata ODBC-Treiber ausgeliefert wird (`/usr/odbc/lib` in einer Standardinstallation eines Teradata ODBC-Treibers). Sie müssen SPSS Modeler Server neu starten, damit die Änderung wirksam wird. Weitere Informationen zu den SPSS Modeler Server-Plattformen, die Teradata-Zugriff unterstützen, sowie über die unterstützte Teradata ODBC-Treiberversion finden Sie auf der unternehmenseigenen Support-Site unter <http://www.ibm.com/support>.

Zusätzliche Lizenzierungsoptionen

Die folgenden Optionen werden mit IBM® SPSS® Modeler installiert und können durch den Erwerb einer zusätzlichen Lizenz aktiviert werden. Sie können diese zusätzliche Lizenz im Lizenzassistenten von SPSS Modeler eingeben (Startmenü > [Alle] Programme > IBM® SPSS® Modeler14.2 > Lizenzautorisierungsassistent).

- **SPSS Text Analytics.** IBM® SPSS® Text Analytics ist ein vollständig integriertes Erweiterungsmodul für SPSS Modeler, das erweiterte linguistische Technologien und Natural Language Processing (NLP) verwendet, um eine große Vielzahl unstrukturierter Textdaten zügig zu verarbeiten, die Schlüsselkonzepte zu extrahieren und zu organisieren und diese Konzepte in Kategorien zu gruppieren.
- **Modeler Solution Publisher.** Wenn Solution Publisher lizenziert ist, können Sie auf der Registerkarte “Veröffentlichen” eines SPSS Modeler-Exportknotens eine “gepackte” Version des SPSS Modeler-Streams erstellen. Diese gepackte Version kann über eine externe Runtime-Engine ausgeführt oder in eine externe Anwendung eingebettet werden, damit sie außerhalb der standardmäßigen SPSS Modeler-Umgebung ausgeführt werden kann.

Modellierung innerhalb der Datenbank

IBM® SPSS® Modeler unterstützt die Modellierung mit Oracle Data Mining, Analysis Services from Microsoft und IBM Intelligent Miner, wodurch die Kunden die Leistungsstärke ihrer Datenbanken zusammen mit den systemeigenen Algorithmen dieser Anbieter nutzen können. Sie können Modelle in der Datenbank erstellen, scoren und speichern, alles innerhalb der SPSS Modeler-Anwendung, und dabei die analytischen Funktionen und die Benutzerfreundlichkeit des SPSS Modeler-Desktops mit der Leistungsstärke einer Datenbank kombinieren. Besondere Anforderungen an die Unterstützung der Datenbank-Modellierung finden Sie im *SPSS ModelerIn-Database Mining Handbuch*, das im Ordner `\documentation` auf dem Installationsdatenträger zu finden ist.