



*Der SAP-Conversion-Agent  
von Itemfield*

# **Conversion Agent für Unix**

**Version 4.0**

*Conversion Agent für Unix*

Copyright © 2003-2006 Itemfield Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Itemfield hat möglicherweise Patente, angemeldete Patente, Marken, Urheberrechte oder sonstige Rechte an geistigem Eigentum inne, die Inhalte dieses Dokumentes abdecken. Sofern nichts anderes ausdrücklich in einem schriftlichen Lizenzvertrag mit Itemfield vereinbart wurde, erhalten Sie durch die Bereitstellung dieses Dokumentes keinerlei Anspruch auf diese Patente, Marken, Urheberrechte oder auf sonstiges geistiges Eigentum.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Der Anwender trägt die Verantwortung für die Einhaltung aller anwendbaren Urheberrechte. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch Itemfield Inc. darf kein Teil dieses Dokumentes in irgendeiner Form oder auf irgendeine elektronische oder mechanische Weise zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder weitergegeben werden.

SAP AG  
<http://www.sap.com>

Informationen zur Veröffentlichung:

Version: 4.0

Date: März 2006

# Inhalt

---

<b>Versionsinformationen.....</b>	<b>1</b>
Unterstützte Unix-Flavors .....	1
<b>Installation .....</b>	<b>1</b>
System-Anforderungen .....	2
Allgemeine Anforderungen für alle Unix-Flavors.....	2
Spezielle Anforderungen für Solaris .....	2
Spezielle Anforderungen für AIX .....	4
Spezielle Anforderungen für Linux .....	6
Spezielle Anforderungen für HP-UX.....	7
Upgrade von einer früheren Version .....	9
Installation .....	9
Das Setup-Programm ausführen.....	10
Die Conversion Agent Umgebungsvariablen laden.....	11
Konfigurieren des prozessinternen oder prozessexternen Aufrufs .....	12
Registrieren und eine Lizenz installieren .....	15
Die Installation testen .....	16
Fehler beheben .....	17
Deinstallation .....	19
<b>Umgebungsvariablen .....</b>	<b>20</b>
Speicherort der Umgebungsvariablen-Definitionen .....	20
Erforderliche Umgebungsvariablen .....	21
Beispiel für Umgebungsvariablen .....	21
<b>Konfigurationseditor .....</b>	<b>22</b>
Konfigurationsparameter .....	22
<b>Aktualisieren von Conversion-Agent-Diensten .....</b>	<b>23</b>
<b>Conversion Agent unter Unix ausführen .....</b>	<b>25</b>

<b>Conversion Agent mit ODBC einsetzen .....</b>	<b>25</b>
Einen ODBC-Manager installieren und konfigurieren.....	26
Einen ODBC-Treiber installieren .....	26
Fehler beheben .....	26
DSNs definieren .....	27
Eine DSN in Conversion Agent testen.....	27
Conversion Agent für ODBC konfigurieren.....	27
<b>Nicht unterstützte Funktionen .....</b>	<b>28</b>

## Versionsinformationen

---

In diesem Dokument wird Conversion Agent Version 4.0 für das Betriebssystem Unix beschrieben.

Diese Version umfasst Conversion Agent Engine, also die Runtime Engine, die Conversion-Agent-Dienste im Produktionsmodus ausführt, sowie alle Komponenten, die benötigt werden, um die Dienste in Conversion Agent Engine auszuführen. Die Conversion Agent Studio-Entwicklungsumgebung ist in dieser Version nicht enthalten. Sie kann nur unter Microsoft Windows installiert werden.

## Unterstützte Unix-Flavors

Conversion Agent für Unix unterstützt folgende Unix-Flavors:

- Sun Solaris
- IBM AIX
- LINUX
- Hewlett-Packard HP-UX

Die genauen Versionsanforderungen für die einzelnen Unix-Flavors finden Sie in den *System-Anforderungen* weiter unten.

## Installation

---

Um Conversion Agent unter Unix zu installieren, befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt. Wenn nicht anders angegeben, sind die Anweisungen für alle Unix-Flavors identisch.

## System-Anforderungen

Um Conversion Agent installieren und ausführen zu können, muss Ihr Computer die unten angegebenen minimalen Anforderungen erfüllen.

Lesen Sie bitte in den folgenden Abschnitten sowohl die *Allgemeine Anforderungen für alle Unix-Flavors* als auch die speziellen Anforderungen für Ihren Unix-Flavor.

### Allgemeine Anforderungen für alle Unix-Flavors

#### Hardware

Der Computer sollte über mindestens 256 MB RAM verfügen; empfohlen werden 512 MB oder mehr. Für ein System, das Conversion-Agent-Produktionsdienste ausführt, empfehlen wir eine CPU-Geschwindigkeit von mindestens 1 GHz.

#### Java Runtime Environment

Ein Java 2 Runtime Environment (JRE) ist erforderlich. Conversion Agent installiert standardmäßig ein JRE auf Ihrem Computer.

Wenn Sie möchten, können Sie eine andere JRE-Version verwenden, die Sie separat auf Ihrem Computer installieren. Welche JRE-Versionen unterstützt werden, steht in den speziellen Anforderungen für Ihren Unix-Flavor.

Wenn notwendig, können Sie das ausgewählte JRE nach der Installation ändern (Anweisungen dafür finden Sie unter *Konfigurationseditor* weiter unten).



*Wenn Sie das Conversion Agent Java API verwenden, um einen Conversion-Agent-Dienst zu aktivieren, werden alle Java-Komponenten des Dienstes ausgeführt, der von der externen Java-Anwendung verwendet wird. Um einen konsistenten Ablauf zu gewährleisten empfehlen wir, dass Sie dasselbe JRE verwenden, das Sie in Conversion Agent konfiguriert haben. Es muss sich auf jeden Fall um eine JRE-Version handeln, die Conversion Agent unterstützt.*

### Spezielle Anforderungen für Solaris

Conversion Agent wird unter Sun Solaris auf der SPARC-Plattform unterstützt. In den folgenden Absätzen finden Sie detaillierte Angaben dazu, welche Anforderungen für die Version, das Paket und den Patch erfüllt werden müssen.

Um Informationen über Solaris auf einer Intel-Plattform oder über andere Solaris-Versionen zu erhalten, kontaktieren Sie bitte SAP-Support.

#### Solaris 10

Sie können Conversion Agent mit Solaris 10 (das auch als SunOS 5.10 bezeichnet wird) auf der SPARC-Plattform ausführen. In dieser Version wird Conversion Agent als 32-Bit-Anwendung ausgeführt. Folgende Pakete müssen installiert sein:

Paket	Minimale Version
SUNWcsl	11.10.0,REV=2005.01.21.15.53
SUNWcslr	11.10.0,REV=2005.01.21.15.53
SUNWcsr	11.10.0,REV=2005.01.21.15.53
SUNWlibC	5.10,REV=2004.12.22
SUNWlibms	5.10,REV=2004.11.23
SUNWlibmsr	5.10,REV=2004.11.23
SUNWuiu8	1.5,REV=2004.11.24.10.12

### Pakete und Patches bestätigen

Um zu bestätigen, dass ein erforderliches Paket installiert ist, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
pkgi nfo -I package_name
```

Um beispielsweise herauszufinden, ob das SUNWcsl-Paket installiert ist, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
pkgi nfo -I SUNWcsl
```

Um zu bestätigen, dass ein erforderlicher Patch installiert ist, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
showrev -p | grep patch_number
```

Beispiel:

```
showrev -p | grep 111711
```

Die Befehle zeigen an, ob ein Paket oder Patch installiert ist, und wenn ja, die jeweilige Versionsnummer.

### JRE-Version

Die Sun-Java-2-Laufzeitumgebung, Version 1.4.2\_9, wird unterstützt. Sie können das JRE verwenden, das von Conversion Agent installiert wird, oder Sie können ein JRE unter <http://www.sun.com> herunterladen.

### Festplattenspeicher

Eine Komplettinstallation von Conversion Agent unter Solaris erfordert ungefähr 160 MB Festplattenspeicher.

## Spezielle Anforderungen für AIX

Conversion Agent wird auf IBM AIX unterstützt. In den folgenden Absätzen finden Sie detaillierte Angaben dazu, welche Anforderungen für die Version und das Paket erfüllt werden müssen.

### AIX 5.3

Sie können Conversion Agent unter AIX 5.3 mit Wartungsstufe 0 ausführen. In dieser Version wird Conversion Agent als 32-Bit-Anwendung ausgeführt. Folgende Pakete müssen installiert sein:

Paketname	Version	PTF	Kommentar
bos.rte.bind_cmds	5.3.0.10	ML 0	
bos.rte.libc	5.3.0.10	ML 0	
bos.rte.libpthreads	5.3.0.10	ML 0	
xlC.rte	6.0.0.0	ML 0	

Auf einigen AIX-5.3-Computern kann das Setup von Conversion Agent nur ausgeführt werden, wenn die Umgebungsvariable LDR\_CNTRL konfiguriert ist. Wenn das Setup nicht startet, konfigurieren Sie diese Variable folgendermaßen:

1. Ermitteln Sie den vorhandenen Wert der Variable LDR\_CNTRL (falls vorhanden). Geben Sie dafür den folgenden Befehl ein:

```
echo $LDR_CNTRL
```

Wenn das Ergebnis nicht leer ist, speichern Sie es.

2. Wenn Sie eine der Shells sh, ksh oder bash verwenden, fügen Sie die folgenden Zeilen in die Datei `.profile` ein.

```
LDR_CNTRL=NOKTRL
export LDR_CNTRL
```

Wenn das Ergebnis von Schritt 1 nicht leer war, hängen Sie es in der ersten Zeile an den Wert NOKTRL an. Verwenden Sie dabei die folgende Syntax einschließlich der Anführungszeichen:

```
LDR_CNTRL="NOKTRL result_of_step_1"
```

3. Wenn Sie die Shell csh oder tcsh verwenden, fügen Sie in Ihre Datei `~/.cshrc` oder `~/.tcshrc` die folgende Zeile ein:

```
setenv LDR_CNTRL NOKTRL
```

Wenn das Ergebnis von Schritt 1 nicht leer war, hängen Sie es in dieser Zeile an den Wert NOKTRL an. Verwenden Sie dabei die folgende Syntax einschließlich der Anführungszeichen:

```
setenv LDR_CNTRL "NOKTRL result_of_step_1"
```

4. Melden Sie sich ab und dann wieder an, damit die Umgebungsvariable wirksam wird.

### **Pakete bestätigen**

Um festzustellen, welche Wartungsstufe installiert ist, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
oslevel -r
```

Um festzustellen, ob ein erforderliches Paket installiert ist, machen Sie Folgendes:

1. Führen Sie folgenden Befehl aus, der die Systemmanagement-Konsole öffnet:

```
smitty
```

2. Wählen Sie die Optionen Software-Installation und -Wartung > Software und zugehörige Informationen anzeigen > Installierte Software auflisten.

Der Paketname (zum Beispiel xlc.rte) sollte in der Liste aufscheinen.

3. Um die Versionsnummer eines Pakets zu bestätigen, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
lslpp -l | grep package_name
```

Um beispielsweise herauszufinden, ob das xlc-Paket installiert ist, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
lslpp -l | grep xlc
```

Die Versionsnummer wird angezeigt.

### **JRE-Version**

Die Sun-Java-2-Laufzeitumgebung, Version 1.4.2 SR3, wird unterstützt. Sie können das JRE verwenden, das von Conversion Agent installiert wird, oder Sie können ein JRE unter <http://www.ibm.com> herunterladen.

### **Empfohlene Konfiguration**

Wir empfehlen, in der AIX Systemkonfiguration die Datengröße nicht zu beschränken. Um festzustellen, ob es gegenwärtig eine Beschränkung gibt, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
ulimit -d
```

Wenn Sie mit Conversion Agent sehr große Dokumente verarbeiten, kann es sein, dass Sie Systemparameter, wie zum Beispiel Speichergröße und Dateigröße anpassen müssen.

## Festplattenspeicher

Eine Komplettinstallation von Conversion Agent unter AIX erfordert ungefähr 190 MB Festplattenspeicher. Das Setup erfordert, dass im Verzeichnis temp mindestens so viel Speicherplatz frei ist. Sie können dies überprüfen, indem Sie folgenden Befehl ausführen:

```
df -k
```

## Spezielle Anforderungen für Linux

### Linux-Version

Conversion Agent unterstützt SUSE- und Red-Hat-Versionen von Linux. Die folgenden Abschnitte enthalten ausführliche Informationen zu Versionen und Plattformen.

### SUSE Linux 9 und Red Hat Linux EL3 auf x86

Sie können Conversion Agent unter SUSE Linux Version 9 und Red Hat Linux Version EL3 ausführen, wenn diese auf einer Intel-x86- oder einer damit kompatiblen Plattform installiert sind. In diesen Versionen wird Conversion Agent als 32-Bit-Anwendung ausgeführt. The following packages must be installed:

Paket	Version	Minimale Revision	Kommentar
glibc	2.3.2	11.9	
libgcc	3.2.2	5	
libstdc++	3.2.2	5	
compat-glibc	7.x-2.2.4.32.5.i386.rpm		Erforderlich, falls Sie die JRE von Sun verwenden. Nicht erforderlich für die JRE von IBM.
compat-libstdc++	7.3-2.96.122.i386.rpm		Erforderlich, falls Sie die JRE von Sun verwenden. Nicht erforderlich für die JRE von IBM.

Auf dem Computer muss eine Sun-Java-2-Laufzeitumgebung der Version 1.4.2\_9 installiert sein. Sie können die JRE verwenden, die mit Conversion Agent installiert wird, oder eine JRE von <http://www.sun.com> herunterladen.

### SUSE Linux 9 und Red Hat Linux EL4 auf Opteron

Sie können Conversion Agent unter SUSE Linux Version 9 und Red Hat Linux Version EL4 auf AMD-Opteron-Plattformen ausführen. In diesen Versionen wird Conversion Agent als 64-Bit-Anwendung ausgeführt.

Auf dem Computer muss eine Sun-Java-2-Laufzeitumgebung der Version 1.4.2 SR3 installiert sein. Sie können die JRE verwenden, die mit Conversion Agent installiert wird, oder eine JRE von <http://www.ibm.com> herunterladen.

### Pakete bestätigen

Um festzustellen, ob ein erforderliches Paket installiert ist, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
rpm -qa | grep package_name
```

Um beispielsweise herauszufinden, ob das glibc-Paket installiert ist, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
rpm -qa | grep glibc
```

Die Versionsnummer des Pakets wird angezeigt.

### Empfohlene Konfiguration

Wir empfehlen, in der Linux Systemkonfiguration die Datengröße und Stapelgröße nicht zu beschränken. Um festzustellen, ob es gegenwärtig eine Beschränkung gibt, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
limit
```

Wenn Sie mit Conversion Agent sehr große Dokumente verarbeiten, kann es sein, dass Sie Systemparameter, wie zum Beispiel Speichergröße und Dateigröße anpassen müssen.

### Festplattenspeicher

Eine Komplettinstallation von Conversion Agent unter Linux erfordert ungefähr 150 MB Festplattenspeicher.

## Spezielle Anforderungen für HP-UX

Conversion Agent wird für Hewlett-Packard HP-UX unterstützt. In den folgenden Absätzen finden Sie detaillierte Angaben zu den Anforderungen an Plattform und Bundle.

### HP-UX 11.23 auf PA-RISC

Conversion Agent wird für Hewlett-Packard HP-UX 11.23 (wird auch als Version B.11.23 9000/800 bezeichnet) auf der Architektur PA-RISC ausführen. In dieser Version führt Conversion Agent eine 32-Bit-Anwendung aus. Folgende Pakete müssen installiert sein:

Bundle	Version
BUNDLE11i	B.11.23.0409.3
FEATURE11i	B.11.23.0505.022e

Bundle	Version
HPUXBaseOS	B.11.23
HWEnable11i	B.11.23.0505.022b
PHCO_32489	
PHKL_31500	
PHKL_33312	
PHSS_32502	
PHSS_33263	
PHSS_33349	
QPKAPPS	B.11.23.0505.022
QPKBASE	B.11.23.0505.022

Auf dem Computer muss eine HP-Java-2-Laufzeitumgebung der Version 1.4.2\_09 installiert sein. Sie können die JRE verwenden, die mit Conversion Agent installiert wird, oder eine JRE von <http://www.hp.com> herunterladen.

### HP-UX 11.23 auf ia64

Conversion Agent wird für Hewlett-Packard HP-UX 11.23 (wird auch als Version B.11.23 9000/800 bezeichnet) auf der Architektur ia64 (Intel Itanium). unterstützt In dieser Version führt Conversion Agent eine 32-Bit-Anwendung aus.

Informationen zu den erforderlichen Patches erhalten Sie beim SAP-Support.

Auf dem Computer muss eine HP-Java-2-Laufzeitumgebung der Version 5.0.02 installiert sein. Sie können die JRE verwenden, die mit Conversion Agent installiert wird, oder eine JRE von <http://www.hp.com> herunterladen.

### Bundle bestätigen

Um zu bestätigen, dass die erforderlichen Bundle installiert wurden, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
/usr/sbin/swlist
```

### Festplattenspeicher

Eine Komplettinstallation von Conversion Agent auf HP-UX erfordert ungefähr 280 MB Festplattenspeicher.

## Upgrade von einer früheren Version

### Von Version 4.0.2 oder älter

Wenn Sie eine Aktualisierung von der Conversion-Agent-Version 4.0.2 oder einer älteren Version durchführen, müssen Sie die vorhandene Version deinstallieren, bevor Sie die neue installieren.

### Von Version 4.0.3 oder neuer

Wenn Sie eine Aktualisierung von der Conversion-Agent-Version 4.0.3 oder höher vornehmen oder ein Conversion-Agent-Service-Pack installieren, brauchen Sie die ältere Version vor der Installation der neuen Version nicht zu deinstallieren.

Bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen, müssen Sie alle Anwendungen schließen, die Conversion Agent verwenden. Anderenfalls kann das Setup bestimmte Dateien nicht ersetzen und die Aktualisierung scheitert.

### Aktualisieren mehrerer Komponenten und Computer

Das Setup gibt vor, dass alle Conversion-Agent-Komponenten gemeinsam auf dieselbe Versionsnummer aktualisiert werden. Dazu gehören:

- Conversion Agent Engine
- alle weiteren verfügbaren Conversion-Agent-Kom

Wir empfehlen, alle Conversion-Agent-Computer in Ihrem Unternehmen gleichzeitig zu aktualisieren. Dadurch vermeiden Sie Versionskonflikte zwischen Projekten, die Sie auf einem Computer entwickeln und auf einem anderen ausführen.

### Aktualisieren von Projekten

Wie Sie Ihre vorhandenen Conversion-Agent-Projekte aktualisieren und in der neuen Version ausführen, wird in Kapitel 3, *Upgrading Conversion Agent Projects* des *Conversion-Agent-Administratorhandbuchs*.

## Installation

Die Installation besteht im Wesentlichen aus folgenden Schritten:

1. Führen Sie das Conversion Agent Setup-Programm aus.
2. Laden Sie die Conversion Agent Umgebungsvariablen.
3. Konfigurieren Sie Conversion Agent für den prozessinternen oder prozessexternen Aufruf.
4. Registrieren Sie die Software bei Bedarf und installieren Sie eine Lizenz.
5. Testen Sie die Installation

In den folgenden Abschnitten wird dieser Vorgang Schritt für Schritt erklärt.

## Das Setup-Programm ausführen

Um das Setup-Programm auszuführen, machen Sie Folgendes:

1. Wenn Ihr Unternehmen eine Standortlizenz für Conversion Agent hat, besorgen Sie sich den Lizenz-Key. Sie werden vom Setup-Wizard aufgefordert, den Key einzugeben.

Wenn Sie vorhaben, eine Einzellizenz zu verwenden, brauchen Sie keinen Lizenz-Key.

2. Starten Sie ein Terminal und wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie die Setup-Datei gespeichert haben.
3. Um das Setup auf einer grafischen Oberfläche auszuführen, geben Sie folgenden Befehl ein (das Beispiel bezieht sich auf AIX; ersetzen Sie die Angabe durch Ihre Setup-Datei):

```
./Setup_Aix.bin
```

Wenn Sie die grafische Oberfläche nicht anzeigen können (zum Beispiel wenn Sie remote arbeiten), können Sie das Setup auch im Konsolenmodus ausführen. Dafür fügen Sie den Schalter `-console` hinzu:

```
./Setup_Aix.bin -console
```

4. Befolgen Sie im Setup-Wizard die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen. Sie werden aufgefordert, mehrere Verzeichnispfade anzugeben:

### *Conversion-Agent-Pfad*

Der Conversion Agent Installationsordner. Der Standardpfad ist `/opt/SAP/ConversionAgent`. Für den Pfad benötigen Sie Administratorrechte.

In diesem Dokument wird der Installationspfad als `<USER_INSTALL_DIR>` bezeichnet.

### *JRE-Speicherort*

Der Speicherort des Java Runtime Environment, das Sie mit Conversion Agent verwenden möchten. Standardmäßig handelt es sich um das JRE, das mit Conversion Agent unter `<USER_INSTALL_DIR>/jre1.4/jre` installiert wird. Sie haben die Möglichkeit, ein anderes unterstütztes JRE auszuwählen.

### *Conversion Agent Speicher-Pfad*

Das ist der Ort, an dem Sie Conversion-Agent-Dienste einsetzen, die mit Conversion Agent Engine ausgeführt werden sollen. Der Standardpfad ist `<USER_INSTALL_DIR>/ServiceDB`.

### *Conversion Agent Protokoll-Pfad*

Das ist der Ort, an dem Conversion Agent Engine Ereignisprotokolle und Fehlerberichte speichert. Der Standardpfad ist `<USER_INSTALL_DIR>/CMReports`.

5. Sie werden aufgefordert, optionale Komponenten, wie zum Beispiel das Dokumentprozessor-Paket zu installieren (nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel über *Dokumentprozessoren* im *Conversion Agent Studio Anwenderhandbuch*).
6. Wenn Sie ein Setup für die Aktualisierung von einer früheren Version von Conversion Agent 4.0 ausführen, werden Sie eventuell aufgefordert, Ihre vorhandenen Conversion-Agent-Dienste zu aktualisieren. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Aktualisieren von Conversion-Agent-Diensten* weiter unten.
7. Fahren Sie mit den Anweisungen *Die Conversion Agent Umgebungsvariablen laden* und *Konfigurieren des prozessinternen oder prozessexternen Aufrufs* weiter unten fort.

## Die Conversion Agent Umgebungsvariablen laden

Sie müssen die Conversion Agent Umgebungsvariablen-Datei laden, bevor Sie Conversion Agent testen oder verwenden können (eine detaillierte Beschreibung der erforderlichen Variablen finden Sie weiter unten im Abschnitt *Umgebungsvariablen*). Sie können dies auf eine der zwei folgenden Arten machen:

- Sie können die Datei manuell von der Kommandozeile aus laden. Sie müssen den Befehl jedes Mal ausführen, wenn Sie sich anmelden, bevor Sie Conversion Agent verwenden.
- Sie können den entsprechenden Befehl in Ihr Profil, in eine Batch-Datei oder eine andere ausführbare Datei einfügen. Auf diese Weise werden die Umgebungsvariablen automatisch geladen.

In den folgenden Absätzen erhalten Sie Anweisungen für diese zwei Methoden.

### Von der Kommandozeile aus laden

Wenn Sie die Umgebungsvariablen nicht automatisch laden möchten, können Sie sie manuell von der Kommandozeile aus laden. Sie müssen das jedes Mal machen, wenn Sie sich anmelden, bevor Sie Conversion Agent verwenden.

- Wenn Sie die sh-, ksh- oder bash-Shell verwenden, lautet der Befehl:  

```
. /<USER_INSTALL_DIR>/setEnv.sh
```
- Wenn Sie die csh- oder tcsh-Shell verwenden, lautet der Befehl:  

```
source /<USER_INSTALL_DIR>/setEnv.csh
```

Ersetzen Sie die Angabe `<USER_INSTALL_DIR>` durch Ihren Installationspfad.

### Automatisch laden

Um die Umgebungsvariablen automatisch zu laden, wenn Sie sich anmelden, machen Sie Folgendes:

- Wenn Sie die sh-, ksh- oder bash-Shell verwenden, fügen Sie folgende Zeile in Ihre `.profile`-Datei ein.

```
. /<USER_INSTALL_DIR>/setEnv.sh
```

- Wenn Sie die csh- oder tcsh-Shell verwenden, fügen Sie folgende Zeile in Ihre .login-Datei ein.

```
source /<USER_INSTALL_DIR>/setEnv.csh
```

Sie müssen sich dann abmelden und erneut anmelden, damit Ihre Änderungen wirksam werden.

Alternativ dazu können Sie die entsprechende Befehlszeile von einer Batch-Datei oder einer anderen ausführbaren Datei ausführen lassen.

## Konfigurieren des prozessinternen oder prozessexternen Aufrufs

Sie müssen die Conversion Agent Engine so konfigurieren, dass sie entweder im Prozess der aufrufenden Anwendung oder prozesseextern ausgeführt wird.

Für den prozessexternen Aufruf ist der Conversion-Agent-Server erforderlich. Diese Art des Aufrufs hat die folgenden Vorteile:

- 64-Bit-Anwendungen können dadurch 32-Bit-Versionen der Conversion Agent Engine aktivieren.
- Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ausfall der Engine zu einem Fehler in der aufrufenden Anwendung führt, ist kleiner.

Die Leistung ist bei der prozessinternen Ausführung eventuell besser als bei der prozessexternen. Ausführliche Informationen zu diesem Thema, unter anderem zur API-Unterstützung, finden Sie im Kapitel über den *Conversion-Agent-Server* im *Conversion-Agent-Entwicklerhandbuch*.

Anhand der folgenden Tabelle können Sie erkennen, ob Sie die prozessinterne oder prozesseexterne Ausführung benötigen.

Plattform	Conversion-Agent-Version	Wenn Sie Conversion Agent aus 32-Bit-Anwendungen ausführen	Wenn Sie Conversion Agent aus 64-Bit-Anwendungen ausführen
Solaris	32-Bit	Prozessintern oder prozesseextern	Prozesseextern
AIX	32-Bit	Prozessintern oder prozesseextern	Prozesseextern
SUSE Linux 9 or Red Hat Linux EL3 on x86	32-Bit	Prozessintern oder prozesseextern	Prozesseextern

Plattform	Conversion-Agent-Version	Wenn Sie Conversion Agent aus 32-Bit-Anwendungen ausführen	Wenn Sie Conversion Agent aus 64-Bit-Anwendungen ausführen
SUSE Linux 9 or Red Hat Linux EL4 on Opteron	64-Bit		Prozesseextern (Informationen zur Unterstützung des prozessinternen Aufrufs erhalten Sie bei SAP)
HP-UX	64-Bit	Prozessintern oder prozesseextern	Prozesseextern

## Configuration

Mit dem folgenden Verfahren wählen Sie den prozessinternen oder den prozesseexternen Aufruf aus:

1. Öffnen Sie ein Befehlseingabefenster, wechseln Sie zu <USER\_INSTALL\_DIR> und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
CMConfig
```

Dadurch wird der Conversion-Agent-Konfigurationseditor geöffnet.

2. Öffnen Sie den Baum im linken Bereich, damit Sie den folgenden Knoten sehen:

```
CM Configuration/CM Engine
```

3. Bearbeiten Sie im rechten Bereich die folgende Einstellung. Wenn diese Einstellung nicht angezeigt wird, klicken Sie den Knoten CM Engine mit der rechten Maustaste an und fügen ihn hinzu.

```
Invocation
```

Für den prozessinternen Aufruf wählen Sie den Wert InProc aus.

Für den prozesseexternen Aufruf wählen Sie Server aus. Dadurch werden Anfragen an die Conversion Agent Engine über den Conversion-Agent-Server umgeleitet. Der Server startet für jeden Clientprozess (also für jeden Prozess, der eine Anfrage absetzt) einen unabhängigen Prozess der Conversion Agent Engine.

4. Bearbeiten Sie die Einstellungen unter dem folgenden Knoten:

```
CM Configuration/CM Engine/CM Server
```

Diese Einstellungen wirken sich nur aus, wenn Sie Invocation = Server gesetzt haben. Wenn diese Einstellungen nicht angezeigt werden, klicken Sie den Knoten CM Server mit der rechten Maustaste an und fügen ihn hinzu.

```
Server Path
```

(Obligatorisch) Der Pfad zum gemeinsam genutzten Objekt CM\_Server.sh. Setzen Sie den Wert auf:

```
<USER_INSTALL_DIR>/bin/cm_server.sh
```

Stellen Sie sicher, dass `cm_server.sh` das Ausführungsrecht hat. Dafür führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
chmod a+x <USER_INSTALL_DIR>/bin/cm_server.sh
```

#### Thread pool size

(Optional) Gibt die maximal zulässige Anzahl an Conversion-Agent-Engine-Threads pro Prozess an, die gleichzeitig Clientanfragen ausführen können. Falls die Anzahl der Clientanfragen die Anzahl der verfügbaren Threads überschreitet, fügt der Server die Anfragen in eine Warteschlange ein, bis wieder ein Thread frei ist. Voreingestellt ist der Wert 4.

#### Thread Stack Size

(Optional) Die Stackgröße in Kilobyte, die der Server den einzelnen Threads zuweist. Voreingestellt ist der Wert 1024.

#### Init Engine

(Optional) Wenn der Wert dieses Parameters `OnDemand` ist, startet der Server die Engine, wenn die Clientanwendung zum ersten Mal eine Anfrage absetzt. Wenn der Wert `OnStartup` ist, startet der Server die Engine, wenn die Clientanwendung geladen wird. Voreingestellt ist der Wert `OnDemand`.

#### Number of retries, Restart timeout

(Optional) Falls ein Clientprozess keine Antwort vom Server erhält, versucht er den Server neu zu starten. Diese Parameter steuern das Verhalten beim Neustarten:

Die `Number of retries` gibt an, wie oft ein Neustart durchgeführt werden darf. `Restart timeout` ist das Zeitintervall in Sekunden. Falls die Anzahl der erforderlichen Neustarts den angegebenen Wert im angegebenen Zeitintervall übersteigt, unternimmt der Clientprozess keine weiteren Versuche.

Voreingestellt sind die Werte `retries = 4` und `Restart timeout = 900`. Sie bedeuten, dass der Clientprozess keine weiteren Versuche unternimmt, falls er den Server innerhalb von 900 Sekunden mehr als 4 Mal neu starten muss.

Dieses Verhalten gilt unabhängig von der Anzahl der erfolgreichen Anfragen während des Zeitintervalls. Wenn der Clientprozess im obigen Beispiel während des Intervalls von 900 Sekunden 100 Mal erfolgreich mit dem Server kommuniziert, aber fünfmal scheitert, verzichtet er auf weitere Versuche.

Das Verhalten bezieht sich jeweils auf einen Clientprozess. Falls mehrere Clientprozesse ausgeführt werden, darf jeder von ihnen während des Zeitintervalls vier Neustarts vornehmen.

Die Neustarts beziehen sich nur auf die Kommunikation zwischen dem Clientprozess und dem Server. Falls die Conversion Agent Engine eine Fehlermeldung zurückgibt (zum Beispiel aufgrund unzulässiger Eingabedaten), meldet der Server dem Client den Fehlerstatus, braucht aber nicht neu gestartet zu werden.

## Registrieren und eine Lizenz installieren

Je nachdem, welche Version von Conversion Agent Sie verwenden, müssen Sie eventuell eine Lizenzdatei für die Conversion Agent Engine installieren. Absätzen wird erklärt, wie Sie das machen.

### Lizenzstatus

Um zu ermitteln, ob Sie über eine gültige Conversion-Agent-Lizenz verfügen, öffnen Sie ein Befehlseingabefenster und geben den folgenden Befehl ein:

```
CM_console aaa
```

Dabei ist aaa ein Platzhalter für den Namen eines Conversion-Agent-Dienstes (es ist nicht nötig, dass der Dienst aaa tatsächlich existiert). Falls Sie keine gültige Lizenz haben, löst dieser Befehl eine Fehlermeldung aus, zum Beispiel *Die Lizenzdatei ist beschädigt oder nicht vorhanden*. In diesem Fall besorgen Sie sich mit dem unten beschriebenen Verfahren eine gültige Lizenz.

Fehlermeldungen wie etwa *ungültiger Dienst „aaa“* können Sie ignorieren. Diese Meldung wird ausgelöst, weil der Dienst aaa nicht existiert.

### Standortlizenz

Wenn Ihr Unternehmen eine Standortlizenz für Conversion Agent hat, befolgen Sie die Anweisungen, die Sie mit der Lizenz erhalten haben. Sie müssen die Lizenz auf jedem Computer installieren, auf dem Conversion Agent ausgeführt wird.

### Einzellizenz

Um eine Einzellizenz zu erhalten, um Conversion Agent auf einem einzelnen Computer zu verwenden, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
<USER_INSTALL_DIR>/CMRegister
```

Wenn Sie lieber im Konsolenmodus arbeiten, führen Sie stattdessen folgenden Befehl aus:

```
<USER_INSTALL_DIR>/CMRegister -console
```

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Registrierung abzuschließen. Wenn Sie die Lizenzdatei (*License.cfg*) erhalten haben, speichern Sie sie in *<USER\_INSTALL\_DIR>*. Dann können Sie Conversion Agent Engine verwenden.

Eine detaillierte Erklärung der Registrierungsoptionen finden Sie im *Conversion Agent Verwalter-Handbuch*.



Bei der Registrierung im Konsolenmodus auf HP-UX 11.23 nimmt das Feld „E-Mail“ das Zeichen @ nicht an. Stattdessen müssen Sie \@ eingeben. Zum Beispiel geben Sie *user\@example.com* anstelle von *user@example.com* ein.

## Die Installation testen

Um zu prüfen, ob Conversion Agent richtig installiert ist, führen Sie folgenden Test durch:

1. Geben Sie den Befehl `CM_console` ohne Parameter ein.
2. `CM_console` sollte daraufhin eine Usage-Meldung wie die folgende anzeigen:  
Verwendung:  
`CM_console <Service name> [Weitere Optionen]`  
...
3. Im Verzeichnis `<USER_INSTALL_DIR>/setupTests` befindet sich ein Conversion Agent Beispielprojekt mit dem Namen `TestCME`. Kopieren Sie das gesamte `TestCME`-Verzeichnis in den Conversion-Agent-Speicher, den Sie beim Setup angegeben haben (standardmäßig `<USER_INSTALL_DIR>/ServiceDB`). Dadurch steht `TestCME` als Conversion-Agent-Dienst zur Verfügung.
4. Geben Sie folgenden Befehl ein, der `TestCME` ausführt.  
`CM_console TestCME`  
Der Dienst führt eine einfache Datenumwandlung an einem HL7 Quelldokument durch. Daraufhin sollte folgendes Ergebnis angezeigt werden:  
`<Result>Test Succeeded</Result>`
5. Wenn Sie die optionalen Dokumentprozessoren installiert haben, können Sie einen weiteren Dienst namens `TestCMDP` ausführen. Dieser Dienst wandelt eine Excel-Datei in XML um.

Um den Test auszuführen, kopieren Sie das Verzeichnis

`<USER_INSTALL_DIR>/setupTests/TestCMDP`

in den Conversion-Agent-Speicher. Dann führen Sie folgenden Befehl aus:

`CM_console TestCMDP`

Sie sollten folgende Ausgabe erhalten:

```
<Report>
<Name>John Doe</Name>
<Age>29</Age>
<Sex>Male</Sex>
<Report>
<Q Year="2000" Q="1">5</Q>
<Q Year="2000" Q="2">6</Q>
<Q Year="2000" Q="3">7</Q>
<Q Year="2000" Q="4">3</Q>
<Q Year="2001" Q="1">5</Q>
<Q Year="2001" Q="2">8</Q>
<Q Year="2001" Q="3">3</Q>
<Q Year="2001" Q="4">3</Q>
<Q Year="2002" Q="1">3</Q>
<Q Year="2002" Q="2">4</Q>
```

```
<Q Year="2002" Q="3">2</Q>  
<Q Year="2002" Q="4">8</Q>  
</Report>  
</Report>
```

## Fehler beheben

### Umgebungsvariablen

Wenn der Installationstest fehlschlägt, deklariert das System vermutlich einige oder alle der Umgebungsvariablen, die Conversion Agent benötigt, nicht. Um das Problem zu beheben, versuchen Sie folgende Schritte.

Wenn der `CM_console`-Befehl die Usage-Meldung nicht anzeigt, machen Sie Folgendes:

1. Prüfen Sie, ob Sie die Anweisungen für das Laden der Umgebungsvariablen befolgt haben (siehe *Die Conversion Agent Umgebungsvariablen laden* weiter oben).

Öffnen Sie die Datei `setEnv.sh` oder `setEnv.csh` und prüfen Sie ihren Inhalt (siehe *Umgebungsvariablen* weiter unten).

2. Wenn Sie die Umgebungsvariablen aus Ihrem Profil laden, machen Sie Folgendes:

Melden Sie sich ab und dann wieder an und versuchen Sie dann erneut, den Befehl `CM_console` auszuführen. Schlägt der Test noch immer fehl, ist Ihr System wahrscheinlich nicht so konfiguriert, dass das Profil beim Starten geladen wird. Führen Sie folgende Schritte aus, um das Problem zu beheben.

Wenn Sie die `sh`- oder `ksh`-Shell in der CDE (Common Desktop Environment) verwenden, bearbeiten Sie die Datei `~/.dtpofile` und heben Sie den Kommentar für die folgende Zeile auf:

```
DTSOURCEPROFILE=true
```

Wenn Sie die `bash`-Shell verwenden, bearbeiten Sie Ihre `~/.bashrc`-Datei und fügen Sie folgende Zeile hinzu:

```
.. / .profile
```

Melden Sie sich ab und dann wieder an, und versuchen Sie nochmals, die Tests auszuführen.

Sollten die Tests noch immer fehlschlagen, kontaktieren Sie bitte Ihren Systemadministrator oder SAP-Support.

### Die Umgebungsvariable `LD_PRELOAD` unter HP-UX

Auf HP-UX-Systemen ist für einige Arten von Conversion-Agent-Anwendungen eventuell die Umgebungsvariable `LD_PRELOAD` erforderlich. Diese Umgebungsvariable müssen Sie insbesondere in den folgenden Fällen definieren:

- Der Conversion-Agent-Dienst ist mit einem Java-Dokumentprozessor wie den folgenden konfiguriert::

- Excel ToTextML
  - Excel ToXml
  - PowerpointToTextML
  - WordToTextML
  - WordToXml
  - Xml ToExcel
- Sie aktivieren den Conversion-Agent-Dienst über einer C++-Anwendung wie etwa die folgenden:
    - den Befehl `CM_console`;
    - eine Anwendung, die C++-API von Conversion Agent aufruft.

In diesem Fall sollten Sie `LD_PRELOAD` so setzen, dass es auf das gemeinsam genutzte Objekt `libvm` der JRE verweist. Auf einer HP-UX-PA-RISC-Plattform sollte `LD_PRELOAD` auch auf die C++-Anwendung zeigen, die Sie ausführen.

Beispiel: Wenn Sie `CM_console` unter HP-UX PA-RISC ausführen möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
setenv LD_PRELOAD "<USER_INSTALL_DIR>/jre1.4/jre/lib/PA_RISC/server/  
libvm.sl CM_console"
```

Um die C++-Anwendung `MyCppApp` auszuführen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
setenv LD_PRELOAD "<USER_INSTALL_DIR>/jre1.4/jre/lib/PA_RISC/server/  
libvm.sl MyCppApp"
```

Auf einer HP-UX-ia64-Plattform sollten Sie die C++-Anwendung weglassen.  
Beispiel:

```
setenv LD_PRELOAD "<USER_INSTALL_DIR>/jre1.4/jre/lib/IA64N/server/  
libvm.so"
```

Bitte beachten Sie dabei Folgendes:

- Den korrekten Pfad zum Objekt `libvm` finden Sie heraus, wenn Sie den Konfigurationseditor von Conversion Agent öffnen und den Parameter `CM Configuration/CM Engine/JVM Location` prüfen.
- Auf der PA-RISC-Plattform wird das Objekt `libvm` als `libvm.sl` bezeichnet. Auf der ia64-Plattform heißt es `libvm.so`.
- Die Einstellung `LD_PRELOAD` ist nicht mit Anwendungen kompatibel, die die Java-API von Conversion Agent aufrufen. Bevor Sie die Java-Anwendung ausführen, müssen Sie die Definition der Umgebungsvariable aufheben.  
`unsetenv LD_PRELOAD`
- Wenn Sie häufig C++- und Java-Anwendungen auf demselben HP-UX-Server ausführen, müssen Sie sie so konfigurieren, dass sie in verschiedenen Shells ausgeführt werden. In der Shell für die C++-Anwendung können Sie dem Profil die Einstellung `LD_PRELOAD` hinzufügen.

## Java Heap-Größe

Wenn eine Java-Komponente von Conversion Agent, wie etwa ein Dokumentprozessor, der Java verwendet, sehr große Dokumente nicht verarbeiten kann, liegt dies möglicherweise an der unzureichenden Java Heap-Größe. Die Heapgröße können Sie mit dem folgenden Verfahren steuern:

1. Öffnen Sie den Konfigurationseditor von Conversion Agent (siehe *Konfigurationseditor* weiter unten).
2. Öffnen Sie den Baum im linken Bereich, damit Sie den folgenden Eintrag sehen:  
CM Configuration/CM Engine
3. Klicken Sie den Knoten CM Engine mit der rechten Maustaste an und fügen Sie JVM init parameters hinzu.
4. Weisen Sie JVM init parameters einen Wert zu, zum Beispiel Xmx512M, wobei 512 die Heapgröße in Megabyte angibt.

Die Variable JVM init parameters sollten nur definieren, wenn es tatsächlich erforderlich ist. Wenn Sie eine große Java Heap-Größe festlegen, braucht Conversion Agent mehr Speicher.

## Core-Dumps vermeiden

Wenn Sie sehr große Eingaben verarbeiten und Java nicht genügend Speicher zur Verfügung steht, kann dies einen Core-Dump (Abzug von Kernspeicher) auslösen. Dieses Verhalten wurde bei IBM-JRE-Versionen auf AIX-Plattformen festgestellt.

In der IBM JRE 1.4 sollten Sie Java mit der Markierung `-Xdisablejavadump` starten.

- Auf der PA-RISC-Plattform wird das Objekt `libjvm` als `libjvm.sl` bezeichnet. Auf der ia64-Plattform heißt es `libjvm.so`.

## Emulatoren

Sie sollten Conversion Agent auf den nativen Systemen installieren und ausführen, die weiter oben unter *System-Anforderungen* beschrieben wurden. Die Ausführung in Emulatoren wird nicht unterstützt.

Führen Sie Conversion Agent für HP-UX PA-RISC zum Beispiel nicht auf einem HP-UX-ia64-Rechner mit einem PA-RISC-Emulator aus.

## Deinstallation

Um die Conversion-Agent-Software zu deinstallieren, machen Sie Folgendes:

1. Wenn Sie vor einem Versions-Upgrade eine Deinstallation vornehmen, empfehlen wir Ihnen die Sicherung Ihres Conversion-Agent-Speichers (voreingestellt ist `<USER_INSTALL_DIR>/ServiceDB`). Nach dem Upgrade können Sie die Dienste bei Bedarf wiederherstellen.

2. Wenn Sie mit einer grafischen Oberfläche arbeiten, führen Sie folgenden Befehl aus (ersetzen Sie AIX durch Ihren Unix-Flavor):  
`<USER_INSTALL_DIR>/unistall/_unistMaster/unistaller_AIX.bin`  
Um die Deinstallation im Konsolenmodus vorzunehmen, fügen Sie den Schalter `-console` hinzu:  
`<USER_INSTALL_DIR>/unistall/_unistMaster/unistaller_AIX.bin -console`
3. Nachdem die Deinstallation abgeschlossen ist, löschen Sie `<USER_INSTALL_DIR>` und alle noch darin enthaltenen Dateien.
4. Melden Sie sich ab und dann wieder an, um dafür zu sorgen dass Ihre Änderungen wirksam werden.

## Umgebungsvariablen

---

Conversion Agent verwendet bestimmte Umgebungsvariablen, die vom Setup-Programm konfiguriert werden. Die nachfolgende Beschreibung dieser Variablen dient als Referenz und zur Behebung von Problemen.

## Speicherort der Umgebungsvariablen-Definitionen

Das Setup verändert Ihr Profil nicht. Stattdessen erstellt es eine eigene Datei mit den Umgebungsvariablen-Definitionen:

- `<USER_INSTALL_DIR>/setEnv.sh`, wenn Sie die `sh`-, `ksh`- oder `bash`-Shell verwenden
- `<USER_INSTALL_DIR>/setEnv.csh`, wenn Sie die `csh`- oder `tcsh`-Shell verwenden

Bevor Sie Conversion Agent verwenden können, müssen Sie die Umgebungsvariablen-Datei laden. Sie können dafür entweder Ihr Profil so konfigurieren, dass die Datei automatisch geladen wird oder Sie laden die Datei von der Kommandozeile aus. Anweisungen dafür finden Sie unter *Die Conversion Agent Umgebungsvariablen laden* weiter oben.

## Erforderliche Umgebungsvariablen

Die folgenden Umgebungsvariablen sind erforderlich, damit Conversion Agent ordnungsgemäß läuft.

### PATH

Das Setup fügt den Pfaden <USER\_INSTALL\_DIR>/bin hinzu.

*Hinweis:* In manchen Fällen erfordern die Conversion Agent Java Dokumentprozessoren, dass die JRE dem PATH hinzugefügt wird.

Unter AIX: LIBPATH

Unter Solaris und Linux: LD\_LIBRARY\_PATH

Unter HP-UX: SHLIB\_PATH und LD\_LIBRARY\_PATH

Das Setup fügt dem Bibliothekspfad das Installationsverzeichnis hinzu (<USER\_INSTALL\_DIR>).

Außerdem werden dem Pfad das JRE-Verzeichnis und sein Elternverzeichnis hinzugefügt; zum Beispiel: <USER\_INSTALL\_DIR>/jre1.4/lib/sparc/server und <USER\_INSTALL\_DIR>/jre1.4/lib/sparc.

### CLASSPATH

Das Setup fügt dem Pfad <USER\_INSTALL\_DIR>/api/lib/CM\_JavaAPI.jar hinzu.

### IFCONTENTMASTER\_HOME

Das Setup erstellt diese Umgebungsvariable, die auf das Conversion Agent Installationsverzeichnis zeigt (<USER\_INSTALL\_DIR>).

## Beispiel für Umgebungsvariablen

Das folgende Beispiel zeigt die Umgebungsvariablen-Datei (setEnv.csh) unter AIX.

Die Variablennamen und -werte weichen unter anderen Unix-Flavors eventuell geringfügig ab (siehe *Erforderliche Umgebungsvariablen* weiter oben).

```
## Conversion Agent Environment settings
setenv IFCMPPath /opt/SAP/ConversionAgent
setenv CMJAVA_PATH /opt/SAP/ConversionAgent/jre1.4/jre/bin/classic:
/opt/SAP/ConversionAgent/jre1.4/jre/bin
```

```
# Prepend Conversion Agent to the PATH
if ( ! $?PATH ) then
    setenv PATH ""
endif
setenv PATH "${IFCMPPath}/bin:${PATH}"
```

```
# Add CM & java path & odbc path to LIBPATH
if ( ! $?LIBPATH ) then
    setenv LIBPATH ""
endif
setenv LIBPATH "${IFCMPath}/bin:${CMJAVA_PATH}:${LIBPATH}"

# Update IFCONTENTMASTER_HOME.
setenv IFCONTENTMASTER_HOME "${IFCMPath}"

# Prepend CM path CLASSPATH
if ( ! $?CLASSPATH ) then
    setenv CLASSPATH ""
endif
setenv CLASSPATH "${IFCMPath}/api/lib/CM_JavaAPI.jar:.$CLASSPATH"
```

## Konfigurationseditor

---

Sie können den Conversion Agent Konfigurationseditor verwenden, um die Konfiguration auf Ihre Bedürfnisse anzupassen. Um den Konfigurationseditor zu öffnen, wechseln Sie in das Verzeichnis <USER\_INSTALL\_DIR> und führen folgenden Befehl aus:

```
CMConfig
```

## Konfigurationsparameter

Sie können unter anderem folgende Parameter im Konfigurationseditor bearbeiten:

CM Configuration/Directory services/File system/Base Path

Der Conversion-Agent-Speicher, in dem die Conversion-Agent-Dienste gespeichert werden.

CM Configuration/CM Engine/JVM Location

Dies ist der Pfad zum gemeinsam genutzten Objekt libjvm der Java-2-Laufzeitumgebung:

- Solaris: die Datei libjvm.so
- AIX: libjvm.a
- HP-UX unter PA-RISC: libjvm.sl
- HP-UX unter ia64: libjvm.so

Standardmäßig wird der Pfad verwendet, den Sie bei der Installation von Conversion Agent ausgewählt haben (siehe *Das Setup-Programm ausführen*). Sie können den Pfad bearbeiten, wenn Sie beispielsweise JRE-Versionen upgraden und Conversion Agent die neue JRE verwenden soll.

Eine einzelne JRE kann mehrere Exemplare von `libjvm` enthalten, die in verschiedenen Unterverzeichnissen, wie etwa `server`, `client` usw. installiert sind. Diese implementieren Server- bzw. Client-Versionen der JRE.

Conversion Agent läuft mit Server- und Client-Versionen gleich gut. In den meisten Fällen verwendet Conversion Agent standardmäßig die Server-Version.

Wenn Sie den Pfad bearbeiten, deinstallieren Sie die vorherige JRE-Version erst, nachdem Sie die neuen Einstellungen gespeichert und den Konfigurationseditor beendet haben. Das ist wichtig, weil der Konfigurationseditor selbst eine JRE benötigt.

CM Configuration/General/Reports directory

Das Verzeichnis, in dem Conversion Agent Ereignisprotokolle und bestimmte andere Berichte speichert (standardmäßig `<USER_INSTALL_DIR>/CMReports`).

Weitere Informationen über den Konfigurationseditor und die editierbaren Parameter finden Sie im *Conversion Agent Verwalter-Handbuch* und im *Conversion Agent Engine Entwickler-Handbuch*.

## Aktualisieren von Conversion-Agent-Diensten

---

Wenn Sie eine Aktualisierung einer früheren Conversion-Agent-Version durchführen, müssen Sie eventuell Ihre vorhandenen Projekte sowie Ihre bereitgestellten Conversion-Agent-Dienste aktualisieren.

Eine Aktualisierung ist notwendig, wenn sich die Syntaxversion der Conversion Agent Engine geändert hat. Um die Syntaxversion zu ermitteln, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
CM_console -v
```

### Hilfsprogramm für die Batch-Aktualisierung



Wenn Sie ein Setup für die Aktualisierung von einer früheren Version von Conversion Agent 4.0 ausführen, werden Sie aufgefordert, das Batch-Programm auszuführen. In allen anderen Fällen führen Sie das Batch-Programm nach Abschluss des Setups über eine Befehlseingabeaufforderung aus (siehe unten).

Um alle bereitgestellten Conversion-Agent-Dienste zu aktualisieren, führen Sie das Skript `CM_DBConvertor.sh` mit den Befehlszeilenschaltern aus, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind:

Schalter	Beschreibung
-s	(Erforderlich) Pfad des vorhandenen Conversion-Agent-Speichers (oder eines anderen Ordners, der Dienste enthält). Beispiel: <USER_INSTALL_DIR>/ServiceDB.
-l	(Optional) Pfad der Protokolldatei der Aktualisierung. Der Standardpfad ist <USER_INSTALL_DIR>/SyntaxConversionLog.txt.
-b	(Optional) Pfad des Backup-Ordners. Der Standard ist der Wert des Schalters -s, verkettet mit dem Suffix _Backup. Beispiel: <USER_INSTALL_DIR>/ServiceDB_Backup.
-d	(Optional) Pfad des neuen Conversion-Agent-Speichers. Wenn Sie diesen Schalter überspringen, aktualisiert das Dienstprogramm die Dienste an ihrem jetzigen Speicherort. Wenn Sie diesen Schalter angeben, kopiert das Dienstprogramm die Dienstprojekte an den neuen Speicherort und aktualisiert die Kopien. Sie müssen den Speicherort des Conversion-Agent-Speichers auf den neuen Pfad setzen (siehe <i>Konfigurationseditor</i> ).

Fügen Sie nach jedem Schalter ein Leerzeichen ein und geben Sie den Pfad ein. Wenn der Pfad Leerzeichen enthält, müssen Sie ihn in Anführungszeichen setzen.

Beispiel: Der Befehl

```
<USER_INSTALL_DIR>/bin/CM_DBConvertor.sh -s <USER_INSTALL_DIR>/ServiceDB
```

aktualisiert die Dienste im Standardpfad des Speichers.

Nach der Aktualisierung setzt das Programm die Rechte der Dienstdatei auf „schreibgeschützt“

Weitere Informationen zur Aktualisierung von Diensten und Projekten finden Sie im Kapitel *Aktualisieren von Conversion-Agent-Projekten* des *Conversion-Agent-Administratorhandbuchs*.

## Conversion Agent unter Unix ausführen

---

Um ein Projekt in Conversion Agent Engine auszuführen, müssen Sie es zuerst als Conversion-Agent-Dienst einsetzen. Um einen Dienst auf einer Unix-Plattform einzusetzen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Entwickeln Sie ein Projekt in Conversion Agent Studio auf einer Windows-Plattform

Denken Sie daran, das Projekt plattformunabhängig zu entwickeln. Richtlinien dafür finden Sie unter *Plattformunabhängige Parser* im *Conversion Agent Studio Anwenderhandbuch*, Kapitel 3, *Parser*.

2. Setzen Sie das Projekt in Conversion Agent Studio als Conversion-Agent-Dienst auf der Windows-Plattform ein.

Anweisungen dafür finden Sie im Kapitel *Conversion-Agent-Dienste einsetzen* im *Conversion Agent Studio Anwenderhandbuch Guide*.

3. Kopieren Sie den eingesetzten Projektordner vom Conversion-Agent-Speicher auf der Windows-Plattform in den Speicher auf der Unix-Plattform (den im Konfigurationseditor durch den Base Path-Parameter definierten Ort).

Wenn das Windows-System auf das Unix-Dateisystem zugreifen kann, können Sie Conversion Agent Studio so konfigurieren, dass es Dienste direkt im Unix-Speicher einsetzt. In diesem Fall können Sie Schritt 3 überspringen.

Der Dienst wird dann in Conversion Agent Engine auf dem Unix-System ausgeführt. Eine Integrationsanwendung kann zum Beispiel Daten an den Dienst übergeben und die Ausgabe abrufen. Informationen darüber finden Sie im *Conversion Agent Engine Entwickler-Handbuch*.

## Conversion Agent mit ODBC einsetzen

---

Conversion Agent bietet ODBC-Funktionen, sodass es mit Datenbanksystemen interagieren kann. Siehe beispielsweise *ODBCLookup-Transformer* und *ODBCAction* im *Conversion Agent Studio Anwenderhandbuch*.

In diesem Kapitel werden die Schritte erklärt, die notwendig sind, um ODBC mit Conversion Agent einzusetzen.

## Einen ODBC-Manager installieren und konfigurieren

Sie müssen einen ODBC-Manager installieren, der das ODBC 3.0 API unterstützt.

Sie können einen Open-Source ODBC-Manager verwenden oder einen, den Sie von Ihrem Unix- oder Datenbank-Anbieter erhalten. Für detaillierte Ratschläge zu diesem Thema kontaktieren Sie bitte SAP-Support.

Sie sollten Ihrer LI BPATH oder LD\_LIBRARY\_PATH Umgebungsvariablen das Verzeichnis des ODBC-Managers hinzufügen (siehe *Erforderliche Umgebungsvariablen*).

Konfigurieren Sie den ODBC-Manager in Conversion Agent wie folgt:

1. Öffnen Sie den Conversion Agent Konfigurationseditor (siehe *Konfigurationseditor*).
2. Wählen Sie im linken Fenster den CM Engine-Knoten.
3. Klicken Sie im rechten Fenster mit der rechten Maustaste und wählen Sie Hinzufügen > ODBC. Damit wird ein neuer Parameter namens ODBC zur Anzeige hinzugefügt.
4. Geben Sie als Parameterwert den Speicherort des gemeinsamen Objekts des ODBC-Managers an, zum Beispiel:  
`/usr/local/odbc/libODBCMgr.so`

## Einen ODBC-Treiber installieren

Es muss ein ODBC-Treiber für Ihr Datenbanksystem auf dem Computer installiert sein. Der Treiber muss mit dem Datenbanksystem geliefert werden oder Sie können ihn von Ihrem Unix- oder Datenbank-Anbieter erhalten.

Ist kein entsprechender Treiber installiert, kontaktieren Sie bitte Ihren Systemadministrator.

## Fehler beheben

Wenn eine falsche ODBC-Manager Version installiert ist, kann es sein, dass Conversion Agent folgende Fehlermeldung anzeigt, wenn es versucht einen Dienst auszuführen, der ODBC verwendet.

Function not found in ODBC API

Wenn ein ODBC-Treiber nicht installiert ist, zeigt Conversion Agent folgende Fehlermeldung an:

Failed to load ODBC API

## DSNs definieren

Sie sollten eine oder mehrere DSNs definieren, die Conversion Agent verwendet, um eine Verbindung zu den erforderlichen Datenbanken herzustellen.

Bearbeiten Sie dafür die `.odbc.ini`-Datei, die sich üblicherweise im Hauptverzeichnis Ihres Kontos befindet. Bei manchen Systemen kann es sein, dass die `ODBCINI`-Umgebungsvariable einen anderen Speicherort für diese Datei festlegt.

Anweisungen dafür, wie Sie die DSN definieren, finden Sie in der Dokumentation Ihres Datenbanksystems. Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen MyODBC-Treiber, der eine Verbindung zu einer MySQL-Datenbank namens `Employees` herstellt. Die DSN heißt `EmployeesDSN`.

```
[ODBC Data Sources]
EmployeesDSN = DSN for Employees MySQL Database
```

```
[EmployeesDSN]
driver = MySQL
tracefile = /home/user1/sql.log
trace = off
database = Employees
```

## Eine DSN in Conversion Agent testen

Sie können die `CM_isql`-Utility verwenden, die sich im Conversion Agent `odbc`-Verzeichnis befindet, um zu testen, ob Conversion Agent auf eine DSN zugreifen kann. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Starten Sie ein Terminal und wechseln Sie in das Verzeichnis `<USER_INSTALL_DIR>/odbc`.
2. Führen Sie folgenden Befehl aus (ersetzen Sie `<YOUR_DSN>` durch Ihren DSN-Namen):  
`CM_isql <YOUR_DSN>`
3. Die Utility sollte folgenden Prompt anzeigen:  
`SQL>`
4. Geben Sie `exit` ein, um den `SQL>`-Prompt zu verlassen.

## Conversion Agent für ODBC konfigurieren

Um eine Verbindung zu einer Datenbank herzustellen, konfigurieren Sie eine Conversion-Agent-Datenumwandlung mit einer Komponente, wie etwa

ODBCLookup oder ODBCAction. In der db\_connection-Eigenschaft der Komponente geben Sie die DSN an, die Sie oben definiert haben.

## Nicht unterstützte Funktionen

---

### Windows-spezifische Funktionen

Conversion Agent für Unix unterstützt keine Windows-spezifischen Funktionen von Conversion Agent, wie etwa:

- Das COM API
- Individuelle COM-Komponenten (wie etwa ExternalCOMPreProcessor oder ExternalCOMAction)
- Dokumentprozessoren, die auf demselben Computer Microsoft Office-Anwendungen benötigen (wie etwa ExcelToHtml, ExcelToTxt, PowerPointToHtml, WordToHtml, WordToTxt und WordToRtf)

Die Java Dokumentprozessoren für Microsoft Office-Dokumente (wie etwa ExcelToXml, WordToXml und XmlToExcel) benötigen die Office-Anwendungen nicht und werden unterstützt.

### Weitere Informationen

Die neuesten Informationen, die noch nicht zur Verfügung standen als dieses Handbuch verfasst wurde, finden Sie in der Readme-Datei, die mit der Software ausgeliefert wird.