IBM DB2 Connect 10.1

DB2 Connect Installation und Konfiguration von DB2 Connect Personal Edition



IBM DB2 Connect 10.1

DB2 Connect Installation und Konfiguration von DB2 Connect Personal Edition



#### Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen in Anhang B, "Bemerkungen", auf Seite 73 gelesen werden.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs *IBM DB2 Connect 10.1, DB2 Connect Quick Beginnings for DB2 Connect Personal Edition, IBM Form SC27-3861-00,* herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2012

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von: TSC Germany Kst. 2877 Mai 2012

# Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Handbuch v				
Teil 1. Zu diesem Handbuch 1				
Teil 2. Einführung zu DB2 Connect 3				
Kapitel 1. Informationen zu DB2 Connect5DB2 Connect - Produktangebote				
Kapitel 2. Allgemeine DB2 Connect-Sze-				
narios 7				
Zugreifen auf System z-Host- oder IBM i-DB2-Daten mit DB2 Connect Personal Edition				
Teil 3. Installation von DB2 Connect				
Personal Edition 9				
Kapitel 3. Zum Installieren und Konfigu-				
rieren von DB2 Connect Personal Editi-				
on erforderliche allgemeine Schritte 11				
Platten- und Speicherbedarf für DB2 Connect 11				
Installieren von DB2 Connect Personal Edition (Li-				
nux)				
Installationsvoraussetzungen für DB2 Connect				
Personal Edition (Linux)				
(Linux)				
Installation von DB2 Connect Personal Edition (So-				
laris)				
Ínstallationsvoraussetzungen für DB2 Connect-				
Produkte (Solaris)				
Anhängen der CDs oder DVDs für DB2 Connect				
(Solaris)				
dows)				
Installationsvoraussetzungen für DB2 Connect				
Personal Edition (Windows)				
Erforderliche Benutzerkonten für die Installation				
von DB2 Connect Personal Edition (Windows). 23				
Erweitern des Active Directory-Schemas für				
Installation ohne Administratorbarechtigung von				
DB2 Connect (Windows)				
Kapitel 4. Verwalten von Benutzer-IDs 27				
Hinzufügen der Benutzer-ID zu den Benutzergrup-				
pen DB2ADMNS und DB2USERS (Windows) 27				

Teil 4.	Vorbereitunger	ו f	ür	D	B2	2	Сс	<b>n</b>	-	
nect-V	/erbindungen									29

Kapitel 5. Vorbereiten von IBM DB2 for IBM i für Verbindungen über DB2 Con-	
nect	31
Kapitel 6. Vorbereiten von DB2 for z/OSfür Verbindungen über DB2 Connect.HostdatenbankenKonfigurieren von TCP/IP für DB2 for z/OSKonfigurieren von DB2 for z/OS	<b>33</b> 33 34 37
Kapitel 7. Vorbereiten von DB2 für VSE & VM für DB2 Connect-Verbindungen .	39
Kapitel 8. Konfigurieren von Verbindun- gen zu mittleren und Mainframe-Ser-	
Vern	41
frame-Datenbankservern	41
Teil 5. Referenz	43
Kapitel 9. Konfigurieren des Zugriffs auf IBM Mainframedatenbanken	45
Kapitel 10. Unterstützte DB2 Connect- Schnittstellensprachen.         Anzeigen des DB2-Installationsassistenten in der Landessprache (Linux und UNIX).         Sprachenkennungen zum Ausführen des DB2-Konfi- gurationsassistenten in einer anderen Sprache.         Ändern der Schnittstellensprache des DB2 Connect- Produkts (Windows)         Ändern der DB2 Connect-Schnittstellensprache (Li- nux und UNIX).         Umsetzung von Zeichendaten	<b>47</b> 47 48 49 50 51
Kapitel 11. Entwickeln von Datenbank- anwendungen	53
Binden von Datenbankdienstprogrammen unter DB2	
Connect	53 54
Kapitel 12. Deinstallieren von DB2 Con-	
nect	57
Deinstallieren von DB2 Connect (Windows) Deinstallieren von DB2 Connect (Linux und UNIX)	57 58
Teil 6 Anhänge und Schlussteil	61

Anhang A. Übersicht über technische
Informationen zu DB2 63
Bibliothek mit technischen Informationen zu DB2 im
Hardcopy- oder PDF-Format
Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Be-
fehlszeilenprozessor
Zugriff auf verschiedene Versionen des DB2 Infor-
mation Center
Aktualisieren des auf Ihrem Computer oder Intra-
net-Server installierten DB2 Information Center 67
Manuelles Aktualisieren des auf Ihrem Computer
oder Intranet-Server installierten DB2 Information
Center

DB2-Lernprogramme	2			. 70 . 71 . 71
Anhang B. Bemerkungen			•	73
Index				77

# Zu diesem Handbuch

Das Handbuch *Installation und Konfiguration von DB2 Connect Personal Edition* stellt alle erforderlichen Informationen für die Vorbereitung und Durchführung der Installation des Produkts DB2 Connect Personal Edition bereit. Ferner sind spezifische Informationen zu allen unterstützten Betriebssystemen enthalten. Die Beziehung zwischen DB2 Connect Personal Edition und den unterstützten Datenbankserverprodukten wird einschließlich der Vorgehensweise bei der Konfiguration von Verbindungen dargestellt.

## Zielgruppe

Für Systemadministratoren, Datenbankadministratoren, Fachleute für die Datenübertragung und Installationsverantwortliche für Softwareprodukte sind alle oder ausgewählte Teile dieses Handbuchs von Interesse.

# Teil 1. Zu diesem Handbuch

Das Handbuch *Installation und Konfiguration von DB2 Connect Personal Edition* stellt alle erforderlichen Informationen für die Vorbereitung und Durchführung der Installation des Produkts DB2 Connect Personal Edition bereit. Ferner sind spezifische Informationen zu allen unterstützten Betriebssystemen enthalten. Die Beziehung zwischen DB2 Connect Personal Edition und den unterstützten Datenbankserverprodukten wird einschließlich der Vorgehensweise bei der Konfiguration von Verbindungen dargestellt.

## Zielgruppe

Für Systemadministratoren, Datenbankadministratoren, Fachleute für die Datenübertragung und Installationsverantwortliche für Softwareprodukte sind alle oder ausgewählte Teile dieses Handbuchs von Interesse. Teil 2. Einführung zu DB2 Connect

# Kapitel 1. Informationen zu DB2 Connect

DB2 Connect stellt Konnektivität zu Großrechnerdatenbanken und zu mittelgroßen Datenbanken unter Linux-, UNIX-, und Windows-Betriebssystemen zur Verfügung.

Sie können eine Verbindung zu DB2-Datenbanken unter z/OS, IBM<sup>®</sup> i und IBM Power Systems, VSE und VM herstellen. Außerdem können Sie eine Verbindung zu Nicht-IBM-Datenbanken herstellen, die der Distributed Relational Database Architecture (DRDA) entsprechen.

## **DB2 Connect - Produktangebote**

DB2 Connect verfügt über mehrere Verbindungslösungen, einschließlich DB2 Connect Personal Edition und einer Reihe von DB2 Connect-Serverprodukten.

- DB2 Connect Enterprise Edition
- DB2 Connect Application Server Edition
- DB2 Connect Unlimited Edition für System z
- DB2 Connect Unlimited Edition für System i

Ausführliche Informationen über DB2 Connect-Produktangebote finden Sie unter www.ibm.com/software/data/db2/db2connect/.

## Kapitel 2. Allgemeine DB2 Connect-Szenarios

Allgemeine Möglichkeiten der Verwendung von DB2 Connect zur Erstellung betriebsfähiger Datenbankumgebungen und allgemeine Möglichkeiten der Ausführung wichtiger Aufgaben mit DB2 Connect werden vorgestellt. Die Szenarios umfassen Umgebungen und Aufgaben wie zum Beispiel die direkte Verbindung zwischen DB2 Connect und einem IBM Mainframe-Datenbankserver, die Verwendung des Konfigurationsassistenten für die Verwaltung von Verbindungen zu Datenbanken sowie Unterstützung von IBM Data Server-Client für die Datenbankanwendungsentwicklung.

# Zugreifen auf System z-Host- oder IBM i-DB2-Daten mit DB2 Connect Personal Edition

Eine Direktverbindung ohne zwischengeschaltete Server ist eine sehr praktische und wünschenswerte Konfiguration. Das trifft vor allem dann zu, wenn der IBM Mainframe-Datenbankserver TCP/IP-Konnektivität unterstützt. In solchen Fällen stellt jede DB2 Connect-Workstation eine Direktverbindung zu dem IBM Mainframe-Datenbankserver her.

Die TCP/IP-Konnektivität setzt voraus, dass die IBM Mainframedatenbank TCP/IP unterstützt. Die folgenden Versionen unterstützen systemeigene TCP/IP-Verbindungen:

- DB2 for z/OS Version 7.1 oder höher
- IBM DB2 for IBM i Version 5 Release 1 oder höher
- DB2 Server for VM and VSE Version 7 oder höher

Für den Verbindungsaufbau zu einem IBM Mainframe-Datenbankserver benötigen Sie eine DB2 Connect-Lizenz, die zu einem IBM Data Server-Client hinzugefügt werden kann.

In Abb. 1 auf Seite 8 wird eine Workstation mit dem installierten Produkt DB2 Connect Personal Edition dargestellt, die direkt mit einem IBM Mainframe-Datenbankserver verbunden ist.



Abbildung 1. Direktverbindung zwischen DB2 Connect und einem IBM Mainframe-Datenbankserver

Teil 3. Installation von DB2 Connect Personal Edition

## Kapitel 3. Zum Installieren und Konfigurieren von DB2 Connect Personal Edition erforderliche allgemeine Schritte

Das Konfigurieren von DB2 Connect Personal Edition besteht aus einer Reihe von Arbeitsschritten. Zu den zum Installieren und Konfigurieren von DB2 Connect Personal Edition normalerweise auszuführenden Schritten gehören die Überprüfung von Systemvoraussetzungen, die Installation der DB2 Connect-Software, das Testen der Verbindung sowie das Binden von Programmen und Dienstprogrammen.

**Anmerkung:** Wenn auf Ihrem Computer ein IBM Data Server-Client installiert ist, können Sie DB2 Connect Personal Edition aktivieren, indem Sie Ihre Lizenz für DB2 Connect Personal Edition für diesen Computer registrieren.

- 1. Legen Sie fest, wie Sie DB2 Connect in Ihrem Netz verwenden wollen.
- 2. Prüfen Sie, ob Ihre Workstation und der IBM Mainframe-Datenbankserver die Hardware- und Softwarevoraussetzungen erfüllen.
- **3.** Prüfen Sie, ob Ihr IBM Mainframe-Datenbankserver so konfiguriert ist, dass er Verbindungsanforderungen von DB2 Connect akzeptiert.
- 4. Installieren Sie die DB2 Connect-Software. Diese Workstation wird zum Konfigurieren und Überprüfen der IBM Mainframe-Verbindungen verwendet.
- 5. Nach der Installation müssen Sie die Verbindung zwischen DB2 Connect und dem IBM Mainframe-Datenbanksystem einrichten.

DB2 Connect erkennt alle TCP/IP-Verbindungen und konfiguriert diese für Sie. Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt zur Prüfung der Installation von IBM Data Server Driver Package (Windows).

6. Binden Sie die Programme und Dienstprogramme, die zum Lieferumfang von DB2 Connect gehören, an Ihre IBM Mainframe-Datenbank.

Anmerkung: Dieser Schritt ist für IBM Data Server Driver Package (DS Driver) nicht erforderlich. Bei größeren Clientpaketen muss für jedes Fixpack-Upgrade eine erneute Bindung durchgeführt werden.

- 7. Testen Sie die IBM Mainframe-Verbindung.
- 8. Sie können DB2 Connect jetzt mit allen Anwendungen verwenden. Auf Workstations, die zur Anwendungsentwicklung eingesetzt werden, sollte der IBM Data Server-Client installiert sein.
- Wenn Sie über Ihre Workstation DB2 for z/OS oder DB2 Database for Linux, UNIX and Windows-Server verwalten möchten, müssen Sie den IBM Data Server-Client installieren.

## Platten- und Speicherbedarf für DB2 Connect

Stellen Sie sicher, dass eine entsprechende Menge an Plattenspeicher für Ihre DB2 Connect-Umgebung zur Verfügung steht und weisen Sie Speicher entsprechend zu.

#### Erforderliche Plattenspeicherkapazität

Der erforderliche Plattenspeicherplatz für Ihr Produkt hängt vom ausgewählten Installationstyp sowie vom Typ des verwendeten Dateisystems ab. Der DB2-Installationsassistent stellt eine Funktion zur dynamischen Größenschätzung zur Verfügung. Die Schätzungen basieren auf den Komponenten, die während der Installation ('Standard', 'Kompakt' oder 'Angepasst') ausgewählt werden. Zusätzlich muss ausreichend Plattenspeicherplatz für erforderliche Datenbanken sowie Software- und Kommunikationsprodukte vorhanden sein.

Unter Linux - und UNIX-Betriebssystemen werden 2 GB freier Speicherbereich im Verzeichnis /tmp empfohlen.

#### Speicherbedarf

Der Speicherbedarf hängt von der Größe und Komplexität des Datenbanksystems sowie vom Umfang der Datenbankaktivität und der Anzahl der auf das System zugreifenden Clients ab. Ein DB2-Datenbanksystem erfordert mindestens 256 MB Arbeitsspeicher<sup>1</sup>. Für ein System, auf dem lediglich ein DB2-Produkt und die DB2-GUI-Tools ausgeführt werden, ist ein Minimum von 512 MB Arbeitsspeicher erforderlich. Zur Verbesserung der Leistung wird jedoch 1 GB Arbeitsspeicher empfohlen. In diesen Anforderungen ist nicht der zusätzliche Speicherbedarf für andere Software enthalten, die auf dem System ausgeführt wird. Bei der IBM Data Server-Clientunterstützung gilt dieser Speicherbedarf für eine Basis von fünf gleichzeitig bestehenden Clientverbindungen. Pro fünf zusätzliche Clientverbindungen sind weitere 16 MB Arbeitsspeicher erforderlich.

Für DB2-Serverprodukte vereinfacht der Manager für Speicher mit automatischer Leistungsoptimierung die Aufgabe der Hauptspeicherkonfiguration durch automatisches Einstellen der Werte für mehrere Parameter der Hauptspeicherkonfiguration. Wenn diese Funktion aktiviert ist, verteilt der Speichertuner die verfügbaren Speicherressourcen dynamisch auf die verschiedenen Speicherkonsumenten, einschließlich Sortierung, Paketcache, Sperrenliste und Pufferpools.

#### Anforderungen für Paging-Bereich

Für DB2 muss das Paging, auch Auslagerung genannt, aktiviert werden. Diese Konfiguration muss unterschiedliche Funktionen in DB2 unterstützen, die die Auslastung des Paging-Bereichs überwachen oder abhängig sind vom Wissen um die Auslastung des Paging-Bereichs. Der erforderliche Ist-Betrag für den Paging-Bereich variiert von System zu System und basiert nicht nur auf der Speicherauslastung durch die Anwendungssoftware. Er ist nur für DB2 auf den Solaris- und HP-Plattformen ausdrücklich erforderlich, da sie mit einer frühzeitigen Zuordnung von Paging-Bereich arbeiten.

Für die meisten Systeme nimmt eine angemessene Mindestkonfiguration des Paging-Bereichs 25 - 50 % des Arbeitsspeichers ein. Für Solaris- und HP-Systeme mit vielen kleinen Datenbanken oder mehreren Datenbanken, die durch den STMM optimiert werden, ist möglicherweise eine Paging-Bereichskonfiguration von 1 x Arbeitsspeicher oder höher erforderlich. Diese höheren Anforderungen haben ihren Ursprung im virtuellen Speicher, der pro Datenbank/Instanz vorab zugeordnet wird sowie im beibehaltenen virtuellen Speicher im Fall von mehreren Datenbanken, die durch STMM optimiert werden. Möglicherweise ist zusätzlicher Paging-Bereich wünschenswert, um für unvorhergesehene Speicherüberbelegung auf einem System vorzusorgen.

<sup>1.</sup> Für DB2-Produkte, die unter HP-UX Version 11i auf Itanium-basierten Systemen ausgeführt werden, ist ein Minimum von 512 MB Arbeitsspeicher erforderlich.

## Installieren von DB2 Connect Personal Edition (Linux)

Verwenden Sie zum Definieren Ihrer Installationsvorgaben und zum Installieren eines DB2 Connect Personal Edition-Produkts unter Linux den **DB2-Installationsas**sistenten. Die Installation von IBM Data Server Driver Package (DS Driver) und die anschließende Anwendung der DB2 Connect Personal Edition-Lizenz ist gegenüber dem im folgenden Abschnitt beschriebenen Prozess zu bevorzugen. Details hierzu finden Sie in den Informationen zu den IBM Data Server Client-Typen.

## Vorbereitende Schritte

Vor dem Beginn der Installation müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Sie können DB2 Connect entweder mit oder ohne Root-Berechtigung installieren. Weitere Informationen zur Installation ohne Root-Berechtigung finden Sie im Abschnitt "Installation ohne Rootberechtigung (Linux und UNIX) - Übersicht".
- Stellen Sie sicher, dass das System die folgenden Voraussetzungen erfüllt:
  - Platten- und Speicherbedarf
  - "Installationsvoraussetzungen f
    ür DB2 Connect Personal Edition (Linux)" auf Seite 15.
- Die DVD mit dem DB2-Datenbankprodukt muss an das System angehängt sein.
- Das DB2 Connect-Produktimage muss verfügbar sein. Wenn Sie ein DB2 Connect-Produkt in einer anderen Sprache als Englisch installieren, müssen Sie über die entsprechenden Landessprachenpakete verfügen.
- Setzen Sie zum Ermitteln der bereits auf Ihrem System installierten DB2-Datenbankprodukte den Befehl **db21s** ab.
- Der **DB2-Installationsassistent** ist ein grafisch orientiertes Installationsprogramm. Sie müssen über die Software X Window System verfügen, die eine grafische Benutzerschnittstelle für die Ausführung des **DB2-Installationsassistenten** auf Ihrer Maschine bereitstellt. Stellen Sie sicher, dass der X Window-Server aktiv ist. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Anzeige (DISPLAY) ordnungsgemäß exportiert haben. Beispiel: export DISPLAY=9.26.163.144:0.
- Wenn Sicherheitssoftware wie beispielsweise LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) in Ihrer Umgebung verwendet wird, müssen Sie die erforderlichen DB2-Benutzer manuell erstellen, bevor Sie den **DB2-Installationsassistenten** starten. Lesen Sie zuvor den Abschnitt zu den Aspekten der zentralen Benutzerverwaltung in der Veröffentlichung *DB2-Server Installation*.

**Anmerkung:** Network Information Services (NIS) und Network Information Services Plus (NIS+) sind ab DB2 Version 9.1 Fixpack 2 veraltet. Möglicherweise wird in einem zukünftigen Release keine Unterstützung für diese Funktionen mehr bereitgestellt. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) wird als Lösung für zentrale Benutzerverwaltungsservices empfohlen.

## Informationen zu diesem Vorgang

Der **DB2-Installationsassistent** ist ein Java-basiertes Installationstool, das die Installation und Konfiguration von beliebigen DB2-Datenbankprodukten automatisiert. Falls Sie dieses Dienstprogramm nicht verwenden möchten, stehen Ihnen zwei weitere Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können ein DB2 Connect Personal Edition-Produkt wie folgt installieren:

- Mithilfe einer Antwortdatei.
- Manuell mit dem Befehl **db2setup**. Sie können DB2-Datenbankprodukte *nicht* mit dem systemeigenen Installationsprogramm **rpm** des Betriebssystems manuell ins-

tallieren. Jedes vorhandene Script, das dieses systemeigene Installationsprogramm enthält, das Sie als Schnittstelle zu und zum Abfragen von DB2-Installationen verwenden, muss geändert werden.

#### Vorgehensweise

Um DB2 Connect Personal Edition unter Linux mithilfe des **DB2-Installationsas**sistenten zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

 Wechseln Sie in das Verzeichnis, an das die DVD angehängt ist: cd /db2dvd

Hierbei steht *db2dvd* für den Mountpunkt der DVD.

- 2. Wenn Sie das DB2 Connect-Produktimage heruntergeladen haben, müssen Sie die Produktdatei dekomprimieren und entpacken.
  - a. Dekomprimieren Sie die Produktdatei:

gzip -d *produkt*.tar.gz

Dabei ist produkt der Name des heruntergeladenen Datenbankprodukts.

- b. Entpacken Sie die Produktdatei: tar xvf produkt.tar
- c. Wechseln Sie das Verzeichnis: cd ./produkt/disk1

Anmerkung: Wenn Sie ein Landessprachenpaket heruntergeladen haben, müssen Sie dieses Paket in demselben Verzeichnis entpacken. Dadurch werden die erforderlichen Unterverzeichnisse (z. B. ./nlpack/disk2) in diesem Verzeichnis erstellt, und das Installationsprogramm kann auf die Installationsimages zugreifen, ohne Sie zur Angabe der betreffenden Verzeichnisse auffordern zu müssen.

- 3. Geben Sie den Befehl ./db2setup von dem Verzeichnis aus ein, in dem sich das Produktimage befindet, um den DB2-Installationsassistenten zu starten. Nach einigen Sekunden wird 'IBM DB2 Setup Launchpad' geöffnet. Geben Sie bei einer Installation mit mehreren CDs den Befehl db2setup außerhalb des Verzeichnisses, in dem die CD angehängt ist, mit einem relativen oder absoluten Pfadnamen ein, um sicherzustellen, dass die DB2 Connect-Produkt-CD nach Bedarf abgehängt werden kann. In diesem Fenster können Sie die Installationsvoraussetzungen und die Release-Informationen anzeigen oder direkt mit der Installation fortfahren.
- 4. Rufen Sie nach dem Start der Installation die einzelnen Installationsanzeigen des DB2-Installationsassistenten nacheinander auf und wählen Sie die gewünschten Optionen aus. Informationen zum Ausführen des DB2-Installationsassistenten finden Sie im Hilfesystem. Klicken Sie Hilfe an, um die Onlinehilfe aufzurufen. Sie können die Installation jederzeit durch Anklicken von Abbrechen beenden. Dateien für DB2 werden erst auf das System kopiert, nachdem Sie in der letzten Installationsanzeige des DB2-Installationsassistenten die Schaltfläche Fertigstellen angeklickt haben. Nach Beendigung dieser Schritte ist DB2 Connect Personal Edition im im Standardinstallationspfad /opt/IBM/db2/Version 10.1 installiert.

Wenn Sie die Installation auf einem System vornehmen, auf dem dieses Verzeichnis bereits verwendet wird, wird dem Installationspfad für das DB2 Connect-Produkt die Kennung \_xx hinzugefügt, wobei xx für Ziffern steht, die mit 01 beginnen und je nach Anzahl der installierten DB2-Kopien ansteigen.

Sie können auch einen eigenen Pfad für die Installation des DB2-Datenbankprodukts angeben.

## Ergebnisse

Landessprachenpakete können ebenfalls installiert werden, indem Sie nach der Installation des betreffenden DB2 Connect-Produkts den Befehl **./db2setup** über das Verzeichnis ausführen, in dem sich das gewünschte Landessprachenpaket befindet.

Die Installationsprotokolle db2setup.log und db2setup.err befinden sich standardmäßig im Verzeichnis /tmp. Die Speicherposition der Protokolldateien kann angegeben werden.

Wenn Sie möchten, dass Ihr DB2-Datenbankprodukt auf die DB2-Dokumentation auf dem lokalen Computer oder auf einem anderen Computer im Netz zugreifen kann, müssen Sie das *DB2 Information Center* installieren. Im *DB2 Information Center* befinden sich Dokumentationen zu DB2-Datenbankprodukten und DB2-datenbankbezogenen Produkten.Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Installation des DB2 Information Center mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)" in *DB2-Server - Installation*.

## Installationsvoraussetzungen für DB2 Connect Personal Edition (Linux)

Vor der Installation von DB2 Connect Personal Edition unter Linux-Betriebssystemen müssen Sie sicherstellen, dass das gewünschte System die erforderlichen Betriebssystem-, Hardware-, Software- und Kommunikationsvoraussetzungen erfüllt.

Für die Installation von DB2 Connect Personal Edition müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

#### Hardwarevoraussetzungen

- Einer der folgenden beiden Prozessortypen ist erforderlich:
- x86 (Intel Pentium, Intel Xeon und AMD Athlon)
- x64 (Intel EM64T und AMD64)

#### Erforderliche Distributionen

Aktuelle technische Informationen zu den unterstützten Linux-Varianten finden Sie unter www.ibm.com/db2/linux/validate.

Es kann erforderlich werden, die Kernelkonfigurationsparameter zu aktualisieren. Die Kernelkonfigurationsparameter werden in der Datei /etc/sysctl.conf festgelegt. Informationen zum Festlegen und Aktivieren dieser Parameter unter Verwendung des Befehls '**sysctl**' finden Sie im Handbuch zum Betriebssystem.

#### Softwarevoraussetzungen

- Zum Anzeigen der Onlinehilfe ist ein Browser erforderlich.
- Eine X Window System-Software, die eine grafische Benutzerschnittstelle darstellen kann, wenn Sie zur Installation von DB2 Connect den DB2-Installationsassistenten oder ein beliebiges grafisches DB2-Tool verwenden möchten.

#### Kommunikationsvoraussetzungen

Für die TCP/IP-Konnektivität ist keine zusätzliche Software erforderlich.

## Anhängen der CD oder DVD für DB2 Connect (Linux)

Geben Sie zum Anhängen einer CD-ROM unter Linux den Befehl 'mount' ein.

## Vorbereitende Schritte

Abhängig von der jeweiligen Systemkonfiguration benötigen Sie möglicherweise Rootberechtigung, um Datenträger anzuhängen.

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um die CD oder DVD unter Linux-Betriebssystemen anzuhängen:

1. Legen Sie die CD oder DVD in das Laufwerk ein, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom

Dabei ist /cdrom Mountpunkt der CD oder DVD.

2. Melden Sie sich ab.

#### Ergebnisse

Ihr CD- oder DVD-Dateisystem ist nun angehängt. Wenn Sie den Inhalt der CD oder DVD anzeigen möchten, legen Sie den Datenträger in das Laufwerk ein, und geben Sie den Befehl **cd /cdrom** ein. Dabei ist cdrom das Verzeichnis für den Mountpunkt.

## Installation von DB2 Connect Personal Edition (Solaris)

Verwenden Sie zum Definieren der Installationsvorgaben und zum Installieren von DB2 Connect Personal Edition den **DB2-Installationsassistenten**. Die Installation von IBM Data Server Driver Package (DS Driver) und die anschließende Anwendung der DB2 Connect Personal Edition-Lizenz ist gegenüber dem im folgenden Abschnitt beschriebenen Prozess zu bevorzugen. Details hierzu finden Sie in den Informationen zu den IBM Data Server Client-Typen.

#### Vorbereitende Schritte

Vor dem Beginn der Installation müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Sie können DB2 Connect entweder mit oder ohne Rootberechtigung installieren. Weitere Informationen zur Installation ohne Rootberechtigung finden Sie im Abschnitt "Installation ohne Rootberechtigung (Linux und UNIX) - Übersicht" in DB2-Server - Installation.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr System die Installations-, Hauptspeicher- und Plattenspeichervoraussetzungen erfüllt.
- Die DVD mit dem DB2-Datenbankprodukt muss an das System angehängt sein.
- Das DB2 Connect-Produktimage muss verfügbar sein. Wenn Sie ein DB2 Connect-Produkt in einer anderen Sprache als Englisch installieren, müssen Sie über die entsprechenden Landessprachenpakete verfügen.
- Verwenden Sie den Befehl **db21s**, um nach DB2-Datenbankprodukten zu suchen, die bereits auf Ihrem System installiert sind.Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Auflisten der DB2-Produkte, die auf Ihrem System installiert sind (Linux und UNIX)" in *DB2-Server Installation*.
- Der **DB2-Installationsassistent** ist ein grafisch orientiertes Installationsprogramm. Sie müssen über die Software X Window System verfügen, die eine grafische Benutzerschnittstelle für die Ausführung des **DB2-Installationsassistenten** auf Ihrer Maschine bereitstellt. Stellen Sie sicher, dass der X Window-Server ak-

tiv ist. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Anzeige (DISPLAY) ordnungsgemäß exportiert haben. Beispiel: export DISPLAY=9.26.163.144:0.

• Wenn Sicherheitssoftware wie beispielsweise LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) in Ihrer Umgebung verwendet wird, müssen Sie die erforderlichen DB2-Benutzer manuell erstellen, bevor Sie den **DB2-Installationsassistenten** starten. Lesen Sie zuvor den Abschnitt mit "Aspekten der zentralen Benutzerverwaltung" in der Veröffentlichung *DB2-Server - Installation*.

**Anmerkung:** Network Information Services (NIS) und Network Information Services Plus (NIS+) sind ab DB2 Version 9.1 Fixpack 2 veraltet. Möglicherweise wird in einem zukünftigen Release keine Unterstützung für diese Funktionen mehr bereitgestellt. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) wird als Lösung für zentrale Benutzerverwaltungsservices empfohlen.

#### Informationen zu diesem Vorgang

Der **DB2-Installationsassistent** ist ein Java-basiertes Installationstool, das die Installation und Konfiguration von beliebigen DB2-Datenbankprodukten automatisiert. Falls Sie diesen Assistenten nicht verwenden möchten, stehen Ihnen zwei weitere Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können ein DB2 Connect Personal Edition-Produkt wie folgt installieren:

- Mithilfe einer Antwortdatei.
- Manuell mit dem Befehl **db2setup**. Es ist *nicht möglich*, ein DB2-Datenbankprodukt mithilfe von **pkgadd**, dem nativen Installationsprogramm des Betriebssystems, manuell zu installieren. Jedes vorhandene Script, das dieses systemeigene Installationsprogramm enthält, das Sie als Schnittstelle zu und zum Abfragen von DB2-Installationen verwenden, muss geändert werden.

#### Vorgehensweise

Um DB2 Connect Personal Edition unter Solaris x64 mithilfe des **DB2-Installati-onsassistenten** zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

 Wechseln Sie in das Verzeichnis, an das die DVD angehängt ist: cd /db2dvd

Hierbei steht db2dvd für den Mountpunkt der DVD.

- 2. Wenn Sie das DB2 Connect-Produktimage heruntergeladen haben, müssen Sie die Produktdatei extrahieren und entpacken.
  - a. Dekomprimieren Sie die Produktdatei:
     gzip -d produkt.tar.gz

Hierbei steht *produkt* für den Namen des DB2 Connect-Produkts, das Sie heruntergeladen haben.

- b. Entpacken Sie die Produktdatei:
  - tar xvf *produkt*.tar
- c. Wechseln Sie das Verzeichnis:

cd ./produkt/disk1

Anmerkung: Wenn Sie ein Landessprachenpaket heruntergeladen haben, müssen Sie dieses Paket in demselben Verzeichnis entpacken. Dadurch werden die erforderlichen Unterverzeichnisse (z. B. ./nlpack/disk2) in diesem Verzeichnis erstellt, und das Installationsprogramm kann auf die Installationsimages zugreifen, ohne Sie zur Angabe der betreffenden Verzeichnisse auffordern zu müssen.

- Geben Sie den Befehl ./db2setup von dem Verzeichnis aus ein, in dem sich das Produktimage befindet, um den DB2-Installationsassistenten zu starten. Geben Sie bei einer Installation mit mehreren CDs den Befehl db2setup außerhalb des Verzeichnisses, in dem die CD angehängt ist, mit einem relativen oder absoluten Pfadnamen ein, um sicherzustellen, dass die DB2 Connect-Produkt-CD nach Bedarf abgehängt werden kann. Nach einigen Sekunden wird 'IBM DB2 Setup - Launchpad' geöffnet. In diesem Fenster können Sie die Installationsvoraussetzungen und die Release-Informationen anzeigen oder direkt mit der Installation fortfahren.
- 4. Rufen Sie nach dem Start der Installation die einzelnen Installationsanzeigen des DB2-Installationsassistenten nacheinander auf und wählen Sie die gewünschten Optionen aus. Informationen zum Ausführen des DB2-Installationsassistenten finden Sie im Hilfesystem. Klicken Sie Hilfe an, um die Onlinehilfe aufzurufen. Sie können die Installation durch Anklicken von Abbrechen jederzeit beenden. Dateien für DB2 werden erst auf das System kopiert, nachdem Sie in der letzten Installationsanzeige des DB2-Installationsassistenten Fertigstellen angeklickt haben.

Nach Beendigung dieser Schritte ist DB2 Connect Personal Edition im Standardinstallationspfad /opt/IBM/db2/V10.1 installiert.

Wenn Sie die Installation auf einem System vornehmen, auf dem dieses Verzeichnis bereits verwendet wird, wird dem Installationspfad für das DB2 Connect-Produkt die Kennung \_xx hinzugefügt, wobei xx für Ziffern steht, die mit 01 beginnen und je nach Anzahl der installierten DB2-Kopien ansteigen.

Sie können auch einen eigenen Pfad für die Installation des DB2 Connect-Produkts angeben.

#### Ergebnisse

Landessprachenpakete können ebenfalls installiert werden, indem Sie nach der Installation des betreffenden DB2 Connect-Produkts den Befehl **./db2setup** über das Verzeichnis ausführen, in dem sich das gewünschte Landessprachenpaket befindet.

Die Installationsprotokolle db2setup.log und db2setup.err befinden sich standardmäßig im Verzeichnis /tmp. Die Speicherposition der Protokolldateien kann angegeben werden.

Wenn Sie möchten, dass Ihr DB2-Datenbankprodukt auf die DB2-Dokumentation auf dem lokalen Computer oder auf einem anderen Computer im Netz zugreifen kann, müssen Sie das *DB2 Information Center* installieren. Das *DB2 Information Center* enthält die Dokumentation für die DB2-Datenbank und die zugehörigen DB2-Produkte. Siehe hierzu Abschnitt "Installieren des DB2 Information Center mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)" im Handbuch *DB2-Server - Installation*.

## Installationsvoraussetzungen für DB2 Connect-Produkte (Solaris)

Vor der Installation von DB2 Connect-Produkten unter dem Solaris-Betriebssystem müssen Sie sicherstellen, dass das gewünschte System die erforderlichen Betriebssystem-, Hardware-, Software- und Kommunikationsvoraussetzungen erfüllt. Die Installationsvoraussetzung sind für DB2 Connect Enterprise Edition und DB2 Connect Personal Edition identisch.

Für die Installation von DB2 Connect-Produkten unter Solaris müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

Tabelle 1. Solaris - Installationsvoraussetzungen

Betriebssystem	Hardware
Solaris 10 Update 9 • 64-Bit-Kernel	Solaris x64 (Intel 64 oder AMD64)
Solaris 10 Update 9 • 64-Bit-Kernel	UltraSPARC- oder SPARC64-Prozessoren

1. Unterstützung steht nur für die Installation des DB2-Produkts für lokale Zonen zur Verfügung. Die Installation für globale Zonen wird durch das DB2-Produkt zurzeit nicht unterstützt.

#### Betriebssystemvoraussetzungen

Sie benötigen die empfohlenen Patches und die Sicherheitspatches ("Recommended & Security Patches").

Die J2SE-Patch-Cluster des Solaris-Betriebssystems sind ebenfalls erforderlich.

Die Fujitsu PRIMEPOWER-Programmkorrekturen für das Solaris-Betriebssystem können von FTSI unter http://download.ftsi.fujitsu.com/ heruntergeladen werden.

Eine zusätzliche Liste der Probleme, die DB2-Datenbanksysteme unter Solaris betreffen können, finden Sie unter der folgenden Adresse: www.ibm.com/support/docview.wss?&uid=swg21257606.

DB2-Datenbankprodukte unterstützen Solaris-z/OS-Dateisysteme und logische Domänen.

Details zur von DB2-Produkten unterstützten Virtualisierungstechnologie finden Sie unter http://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/ im/DB2+Virtualization+Support.

#### Softwarevoraussetzungen

- Die SUNWlibC-Software ist für die Installation von DB2 Connect unter Solaris erforderlich.
- Zum Anzeigen der Onlinehilfe ist ein Browser erforderlich.

#### Kommunikationsvoraussetzungen

Sie können TCP/IP verwenden.

- Für die TCP/IP-Konnektivität ist keine zusätzliche Software erforderlich.
- DB2 Connect wird von Sun Cluster 2.2 unter folgenden Bedingungen unterstützt:
  - Als Protokoll für die Hostverbindung wird TCP/IP verwendet.
  - Zweiphasiges Commit wird nicht verwendet. Diese Einschränkung kann lockerer gehandhabt werden, wenn der Benutzer das SPM-Protokoll auf einer gemeinsam benutzten Platte konfiguriert. (Hierzu kann der Konfigurationsparameter spm\_log\_path des Datenbankmanagers verwendet werden.) Darüber hinaus ist es in diesem Fall erforderlich, dass das Überbrückungssystem über eine identische TCP/IP-Konfiguration (identischer Hostname, identische IP-Adresse etc.) verfügt.

## Anhängen der CDs oder DVDs für DB2 Connect (Solaris)

Wenn die CD-ROM unter einem Solaris-Betriebssystem beim Einlegen in das Laufwerk nicht automatisch angehängt wird, geben Sie den Befehl 'mount' ein.

## Vorbereitende Schritte

Wenn Sie die CD oder DVD von einem fernen System aus mit NFS anhängen, muss das CD- oder DVD-Dateisystem auf dem fernen Computer mit Rootzugriff exportiert werden. Je nach Konfiguration des lokalen Systems ist möglicherweise auch für den lokalen Computer Rootzugriff erforderlich.

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um die CD oder DVD unter Solaris anzuhängen:

- 1. Legen Sie die CD oder DVD in das Laufwerk ein.
- Wenn der Volume Manager (vold) auf Ihrem System ausgeführt wird, wird der Datenträger automatisch als /cdrom/cd\_label angehängt, wenn die CD oder DVD über einen Kennsatz verfügt. Andernfalls wird sie als /cdrom/unnamed\_cdrom angehängt.

Wenn der Volume Manager auf Ihrem System nicht ausgeführt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die CD oder DVD anzuhängen:

a. Ermitteln Sie den Namen der Einheit, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

ls -al /dev/sr\* |awk '{print "/" \$11}'

Dieser Befehl gibt den Namen der CD- oder DVD-Einheit zurück. In diesem Beispiel gibt der Befehl die Zeichenfolge /dev/dsk/c0t6d0s2 zurück.

b. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die CD oder DVD anzuhängen:

mkdir -p /cdrom/unnamed\_cdrom
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed cdrom

Hierbei steht /dev/dsk/c0t6d0s2 für den Namen der Einheit, der im vorherigen Schritt zurückgegeben wurde. /cdrom/unnamed\_cdrom steht für das Mountverzeichnis der CD oder DVD.

3. Melden Sie sich ab.

#### Ergebnisse

Ihr CD- oder DVD-Dateisystem ist nun angehängt. Wenn Sie den Inhalt der CD oder DVD anzeigen möchten, legen Sie den Datenträger in das Laufwerk ein, und geben Sie den Befehl **cd /cdrom** ein. Hierbei ist cdrom das Verzeichnis für den Mountpunkt.

## Installation von DB2 Connect Personal Edition (Windows)

Sie können DB2 Connect Personal Edition mithilfe des DB2-Installationsassistenten unter Windows-Betriebssystemen installieren. Die Installation von IBM Data Server Driver Package (DS Driver) und die anschließende Anwendung der DB2 Connect Personal Edition-Lizenz ist gegenüber dem im folgenden Abschnitt beschriebenen Prozess zu bevorzugen. Details hierzu finden Sie in den Informationen zu den IBM Data Server Client-Typen.

### Vorbereitende Schritte

Bevor Sie den DB2-Installationsassistenten starten, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- Stellen Sie sicher, dass das System die folgenden Voraussetzungen erfüllt:
  - Hardware- und Softwarevoraussetzungen

- Platten- und Speicherbedarf
- Wenn Sie das Produkt unter Windows installieren und LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) verwenden wollen, müssen Sie das Verzeichnisschema erweitern.
- Es wird empfohlen, zum Ausführen der Installation ein Benutzerkonto mit Administratorberechtigung zu verwenden. Das Benutzerkonto mit Administratorberechtigung muss zur Gruppe der lokalen Administratoren auf dem Windows-Computer gehören, auf dem das DB2-Datenbankprodukt installiert werden soll, und über die folgenden erweiterten Benutzerrechte verfügen:
  - Als Teil des Betriebssystems handeln
  - Erstellen eines Token-Objekts
  - Anheben einer Quote
  - Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene

Sie können die Installation auch ohne diese erweiterten Benutzerrechte ausführen; in diesem Fall kann das Installationsprogramm jedoch möglicherweise keine Benutzerkonten überprüfen.

• Wenn Sie DB2 Connect mit einem Konto ohne Administratorberechtigung installieren wollen, finden Sie weitere Informationen hierzu im Thema "Installation von DB2 Connect ohne Administratorberechtigung (Windows)".

### Vorgehensweise

- Gehen Sie wie folgt vor, um DB2 Connect Personal Edition mithilfe des DB2-Installationsassistenten zu installieren:
  - 1. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorberechtigung am System an.
  - 2. Schließen Sie alle aktiven Programme, damit das Installationsprogramm falls erforderlich Dateien aktualisieren kann.
  - 3. Wenn auf Ihrem Computer ein IBM Data Server-Client installiert ist, können Sie DB2 Connect Personal Edition aktivieren, indem Sie Ihre Lizenz für DB2 Connect Personal Edition für diesen Computer registrieren. Führen Sie die verbleibenden Schritte aus, um DB2 Connect Personal Edition mit dem Installationsprogramm (**setup**) zu installieren.
  - 4. Legen Sie die DVD in das Laufwerk ein. Die Funktion für die automatische Ausführung startet den DB2-Installationsassistenten automatisch. Der DB2-Installationsassistent ermittelt die Systemsprache und startet das Installationsprogramm für diese Sprache. Wenn Sie das Installationsprogramm in einer anderen Sprache ausführen wollen oder wenn beim automatischen Starten des Programms ein Fehler aufgetreten ist, können Sie den DB2-Installationsassistenten auch manuell ausführen.
  - 5. Das **DB2-Launchpad** wird geöffnet. In diesem Fenster können Sie die Installationsvoraussetzungen und die Release-Informationen anzeigen oder die Installation direkt starten.
  - 6. Fahren Sie nach dem Start der Installation fort, indem Sie die Anweisungen in der Bedienerführung des Installationsprogramms befolgen. Informationen zum Ausführen der restlichen Schritte finden Sie in der Onlinehilfe. Klicken Sie **Hilfe** an, um die Onlinehilfe aufzurufen. Sie können die Installation durch Anklicken von **Abbrechen** jederzeit beenden.

Eine Protokolldatei enthält allgemeine Informationen und Fehlernachrichten, die durch Aktivitäten bei der Installation oder Deinstallation verursacht wurden. Der Dateiname des Protokolls entspricht dem Format DB2-*Produktabkürzung-Datum\_Zeit.*log, zum Beispiel DB2-CLIENT-10-06-2006\_17\_23\_42.log. Standardmäßig befindet sich die Protokolldatei im Verzeichnis Eigene Dateien\DB2LOG.

- Gehen Sie wie folgt vor, um den DB2-Installationsassistenten manuell aufzurufen:
  - 1. Klicken Sie Start an und wählen Sie die Option Ausführen aus.
  - 2. Geben Sie im Feld Öffnen den folgenden Befehl ein:

x:\setup /i sprache

Hierbei gilt Folgendes:

- *x:* ist Ihr DVD-Laufwerk.
- *sprache* steht f
  ür den Gebietscode der gew
  ünschten Landessprache (z. B. DE f
  ür Deutsch).
- 3. Klicken Sie OK an.

Wenn Sie möchten, dass Ihr DB2-Datenbankprodukt auf die DB2-Dokumentation auf dem lokalen Computer oder auf einem anderen Computer im Netz zugreifen kann, müssen Sie das *DB2 Information Center* installieren. Das *DB2 Information Center* enthält die Dokumentation für DB2-Datenbanksysteme und die zugehörigen Produkte.

## Installationsvoraussetzungen für DB2 Connect Personal Edition (Windows)

Vor der Installation von DB2 Connect Personal Edition unter Windows-Betriebssystemen müssen Sie sicherstellen, dass das gewünschte System die erforderlichen Betriebssystem-, Hardware-, Software- und Kommunikationsvoraussetzungen erfüllt.

Für die Installation von DB2 Connect Personal Edition müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

#### Betriebssystemvoraussetzungen

Eines der folgenden Betriebssysteme:

- Windows XP Professional Edition (32–Bit und 64–Bit) mit Service-Pack 3 oder höher
- Windows 2003 mit Service-Pack 2 oder höher:
  - Standard Edition (32-Bit und 64-Bit)
  - Enterprise Edition (32-Bit und 64-Bit)
  - Datacenter Edition (32-Bit und 64-Bit)
- · Windows Vista mit Service-Pack 2 oder höher
  - Business Edition (32-Bit und x64)
  - Enterprise Edition (32-Bit und x64)
- Alle Service-Packs von Windows Vista werden unterstützt.
- · Windows 7 mit Service-Pack 1 oder höher
  - Professional Edition (32-Bit und x64)
  - Enterprise Edition (32-Bit und x64)
- Windows Server 2008 mit Service-Pack 2 oder höher
  - Standard Edition (32-Bit und 64-Bit)
  - Enterprise Edition (32–Bit und 64–Bit)
  - Datacenter Edition (32-Bit und 64-Bit)
- Windows Server 2008 R2
  - Standard Edition (64-Bit)
  - Enterprise Edition (64-Bit)

- Datacenter Edition (64-Bit)
- Alle Service-Packs von Windows Server 2008 R2 werden unterstützt.

#### Hardwarevoraussetzungen

• Alle Intel- und AMD-Prozessoren, die die unterstützten Windows-Betriebssysteme (32-Bit-Systeme und x64-Systeme) ausführen können.

#### Softwarevoraussetzungen

• Zum Anzeigen der Onlinehilfe ist ein Browser erforderlich.

#### Kommunikationsvoraussetzungen

• TCP/IP wird unterstützt und vom Betriebssystem bereitgestellt.

#### Überlegungen zu Windows (64–Bit)

• SQL-Anforderungen von fernen 32-Bit-Clients älterer Versionen werden unterstützt.

#### Features

Diese Edition von DB2 Connect ist für die Verwendung auf persönlichen Workstations und für die Anwendungskonnektivität konzipiert. Es ist keine Server- oder Gatewayfunktionalität verfügbar. Umfassende Details zu den in dieser Edition verfügbaren Features finden Sie unter http://www.ibm-.com/software/data/db2/db2connect/edition-pe.html.

Diese Edition von DB2 Connect ist nicht für die Unterstützung von Anwendungsservern konzipiert und sollte daher nicht auf Anwendungsservern installiert werden.

## Erforderliche Benutzerkonten für die Installation von DB2 Connect Personal Edition (Windows)

Wenn Sie DB2 Connect Personal Edition unter Windows installieren, benötigen Sie ein Benutzerkonto für die Installation.

Das Benutzerkonto für die Installation ist das Konto des Benutzers, der die Installation ausführt. Das Benutzerkonto für die Installation muss vor Ausführung des DB2-Installationsassistenten definiert werden. Die Benutzerkonten für die Konfiguration können entweder vor der Installation definiert werden, oder Sie können sie vom DB2-Installationsassistenten erstellen lassen.

Alle Namen von Benutzerkonten müssen den Namenskonventionen Ihres Systems sowie den DB2-Namenskonventionen entsprechen.

Wenn Sie ein Installationsbenutzerkonto verwenden, das Sonderzeichen einer anderen Landessprache als Englisch verwendet, die nicht in den DB2-Benennungsregeln angegeben sind, schlägt die DB2-Installation fehl.

Zum Ausführen der Installation ist ein lokales Benutzerkonto oder ein Domänenbenutzerkonto erforderlich. Normalerweise muss das Benutzerkonto zur Gruppe *Administratoren* auf dem Computer gehören, auf dem die Installation ausgeführt werden soll.

Stattdessen kann auch ein Benutzerkonto ohne Administratorrechte verwendet werden. Bei dieser Alternative muss ein Mitglied der Windows-Gruppe der Administratoren die erweiterten Zugriffsrechte von Windows so konfigurieren, dass der Nicht-Administrator die Installation ausführen kann. Beispielsweise muss unter einem 64-Bit-Betriebssystem die volle Berechtigung für HKLM\Software\Wow6432Node manuell erteilt werden, bevor DB2 Connect Personal Edition erfolgreich installiert werden kann. Unter Windows Vista kann ein Benutzer ohne Administratorrechte eine Installation ausführen, aber der DB2-Installationsassistent fordert Administratorberechtigungsnachweise an.

Das Benutzerkonto für die Installation benötigt das Benutzerrecht "Auf diesen Computer vom Netz aus zugreifen".

Zur Überprüfung von Benutzer-IDs bei Domänenkonten muss die Benutzer-ID für die Installation zur Gruppe der Domänenadministratoren der Domäne gehören, in der die Konten erstellt werden.

Sie können ferner das integrierte Konto für das lokale System (Local) verwenden, um die Installation für alle Produkte auszuführen.

#### Vom DB2-Installationsprogramm erteilte Benutzerrechte

Das Benutzerrecht zum Debuggen von Programmen wird vom DB2-Installationsprogramm nicht erteilt. Das DB2-Installationsprogramm erteilt die folgenden Benutzerrechte:

- Als Teil des Betriebssystems handeln
- Erstellen eines Token-Objekts
- Sperren von Seiten im Speicher
- Anmelden als Dienst
- Anheben einer Quote
- Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene

#### **Erweiterte Sicherheit unter Windows**

Die DB2-Produkte bieten erweiterte Sicherheit unter Windows. Sie können DB2 Connect Personal Edition mit einer Benutzer-ID installieren; diese Benutzer-ID muss allerdings zur Gruppe DB2ADMNS oder DB2USERS gehören, um DB2-Befehle ausführen zu können.

Das DB2-Installationsprogramm erstellt diese beiden neuen Gruppen. Sie können während einer angepassten Installation entweder einen neuen Namen angeben oder die Standardnamen übernehmen.

Wählen Sie während der Installation von DB2 das Kontrollkästchen **Betriebssystemsicherheit aktivieren** im Fenster **Betriebssystemsicherheit für DB2-Objekte aktivieren** aus, um diese Sicherheitsfunktion zu aktivieren. Übernehmen Sie die Standardwerte für die Felder 'DB2-Administratorgruppe' und 'DB2-Benutzergruppe'. Die Standardnamen für diese Gruppen lauten DB2ADMNS bzw. DB2USERS. Falls ein Konflikt mit vorhandenen Gruppennamen besteht, werden Sie aufgefordert, die Gruppennamen zu ändern. Bei Bedarf können Sie eigene Werte angeben.

## Erweitern des Active Directory-Schemas für LDAP-Verzeichnisservices (Windows)

Wenn Sie beabsichtigen, die Verzeichnisserverfunktion 'Lightweight Directory Access Protocol' (LDAP) mit Windows Server 2003 zu verwenden, müssen Sie das Active Directory-Schema mit dem Befehl **db2schex** um DB2-Objektklassen und -Attributdefinitionen erweitern.

## Informationen zu diesem Vorgang

Das Erweitern des Verzeichnisschemas vor der Installation von DB2-Datenbankprodukten und vor dem Erstellen von Datenbanken bietet folgende Vorteile:

- Die DB2-Standardinstanz, die während der Installation erstellt wird, wird als ein DB2-Knoten in Active Directory katalogisiert, wenn die Berechtigung der Installationsbenutzer-ID zum Schreiben in Active Directory ausreicht.
- Alle nach der Installation erstellten Datenbanken werden automatisch in Active Directory katalogisiert.

#### Vorgehensweise

Um das Verzeichnisschema zu erweitern, gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Melden Sie sich bei einer Maschine, die zur Windows-Domäne gehört, mit einem Windows-Benutzerkonto an, das zur Schemaverwaltung berechtigt ist.
- 2. Führen Sie den Befehl **db2schex** von der Installations-DVD aus. Sie können diesen Befehl wie folgt ausführen, ohne sich ab- und wieder anzumelden:

runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe

Dabei ist x: der Laufwerkbuchstabe für das DVD-Laufwerk.

## Nächste Schritte

Nachdem die Ausführung von **db2schex** beendet ist, können Sie mit der Installation des DB2-Datenbankprodukts fortfahren; wenn Sie die DB2-Datenbankprodukte bereits installiert oder Datenbanken erstellt haben, müssen Sie den Knoten manuell registrieren und die Datenbanken katalogisieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Aktivieren der LDAP-Unterstützung nach Abschluss der DB2-Installation".

# Installation ohne Administratorberechtigung von DB2 Connect (Windows)

Bei der Installation von DB2 Connect auf Windows-Betriebssystemen mit einem Benutzerkonto ohne Administratorberechtigung sind einige weitere Aspekte zu beachten.

Bei einer Installation ohne Administratorberechtigung muss Ihr Konto, mit dem Sie sich angemeldet haben, zur Gruppe der Hauptbenutzer gehören.

Einige für die Registrierdatenbank erforderliche Informationen über DB2 Connect müssen zum Ordner HKEY\_CURRENT\_USER in der Registrierdatenbank hinzugefügt werden. Obwohl viele Einträge für die Installation von DB2 Connect durch einen Benutzer ohne Administratorberechtigung im Ordner HKEY\_LOCAL\_MACHI-NE der Registrierdatenbank gespeichert werden, müssen die Umgebungseinstellungen im Ordner HKEY\_CURRENT\_USER geändert werden.

Ein Mitglied der Windows-Administratorgruppe muss die Einstellungen für erhöhte Windows-Zugriffsrechte konfigurieren, um einem Benutzerkonto ohne Administratorrechte das Ausführen einer Installation zu ermöglichen. Beispielsweise muss unter einem 64-Bit-Betriebssystem die volle Berechtigung für HKLM\Software\ Wow6432Node manuell erteilt werden, bevor ein DB2 Connect Personal Edition-Produkt (32-Bit) erfolgreich installiert werden kann. Anmerkung: Wenn ein Benutzer mit einem Benutzerkonto ohne Administratorberechtigung die Produktinstallation durchführen soll, muss die Laufzeitbibliothek VS2010 installiert werden, bevor ein DB2-Produkt installiert wird. Die Laufzeitbibliothek VS2010 wird auf dem Betriebssystem benötigt, bevor das DB2-Produkt installiert werden kann. Die Laufzeitbibliothek VS2010 ist auf der Download-Website für Microsoft-Laufzeitbibliotheken verfügbar. Sie haben zwei Auswahlmöglichkeiten: vcredist\_x86.exe für 32-Bit-Systeme, vcredist\_x64.exe für 64-Bit-Systeme.

Für die Installation durch einen Nicht-Administrator müssen Systemdirektaufrufe in Benutzerdirektaufrufe geändert werden. Bei einer Installation durch einen Nicht-Administrator werden darüber hinaus bestimmte, für die Installation von DB2 Connect-Produkten erforderliche Services, die sonst automatisch starten würden, nur als Prozesse ausgeführt, da für die Erstellung dieser Services die Administratorberechtigung erforderlich ist.

In den folgenden Szenarios sind Installationssituationen beschrieben, die in Umgebungen auftreten können, in denen Installationen sowohl von Administratoren als auch von Nicht-Administratoren durchgeführt werden:

- Ein Nicht-Administrator hat DB2 Connect installiert. Anschließend versucht ein Administrator, DB2 Connect auf demselben System zu installieren. Der Administrator erhält eine Nachricht, in der er darüber informiert wird, dass das Produkt bereits installiert wurde. Der Administrator verfügt über die Berechtigung zum Deinstallieren und erneuten Installieren des Produkts, um dieses Problem zu lösen.
- Ein Nicht-Administrator hat DB2 Connect installiert. Anschließend versucht ein zweiter Nicht-Administrator, DB2 Connect auf demselben System zu installieren. In diesem Szenario schlägt die Installation fehl, und das System gibt eine Fehlernachricht zurück, in der der Benutzer darüber informiert wird, dass es sich beim Benutzer um einen Administrator handeln muss, wenn das Produkt installiert werden soll.
- Ein Administrator hat DB2 Connect installiert. Anschließend versucht ein Nicht-Administrator, DB2 Connect auf demselben System zu installieren. In diesem Szenario schlägt die Installation fehl, und das System gibt eine Fehlernachricht zurück, in der der Benutzer darüber informiert wird, dass es sich beim Benutzer um einen Administrator handeln muss, wenn das Produkt installiert werden soll. Ein Administrator verfügt immer über die Berechtigung zum Deinstallieren oder erneuten Installieren.
- Nicht-Administratoren können ein DB2-Produkt nicht deinstallieren. Unter Windows Vista (und späteren Versionen des Betriebssystems) können Nicht-Administratoren ein DB2-Produkt deinstallieren.

## Kapitel 4. Verwalten von Benutzer-IDs

Ein wichtige Aufgabe nach der Installation von DB2 Connect Personal Edition besteht darin, die Benutzer einer der beiden Benutzergruppen mit den Standardnamen DB2ADMNS und DB2USERS hinzuzufügen. Diese Aufgabe wird als Teil der Datenbanksicherheitsrichtlinie durchgeführt, die Sie für Ihre Datenbankumgebung implementieren.

# Hinzufügen der Benutzer-ID zu den Benutzergruppen DB2ADMNS und DB2USERS (Windows)

Nach der erfolgreichen Beendigung einer DB2-Installation müssen Sie der Gruppe DB2ADMNS oder DB2USERS diejenigen Benutzer hinzufügen, die lokale DB2-Anwendungen und -Tools auf der Maschine ausführen sollen. Das DB2-Installationsprogramm erstellt zwei neuen Gruppen. Sie können entweder einen neuen Namen verwenden, oder die Standardnamen übernehmen. Die Standardnamen für diese Gruppen lauten DB2ADMNS bzw. DB2USERS. Dieser Prozess ist auch auf instanzbasierte Clients anwendbar.

## Vorbereitende Schritte

- Sie müssen ein DB2-Datenbankprodukt installiert haben.
- Sie müssen während der Installation des DB2-Datenbankprodukts das Kontrollkästchen Betriebssystemsicherheit aktivieren im Fenster 'Betriebssystemsicherheit für DB2-Objekte aktivieren' ausgewählt haben.

## Vorgehensweise

Führen Sie folgende Schritte aus, um der entsprechenden Gruppe Benutzer hinzuzufügen:

- 1. Klicken Sie Start an und wählen Sie Ausführen aus.
- 2. Geben Sie lusrmgr.msc ein und klicken Sie OK an.
- 3. Wählen Sie Lokale Benutzer und Gruppen aus.
- 4. Wählen Sie Benutzer aus.
- 5. Wählen Sie den Benutzer aus, den Sie hinzufügen möchten.
- 6. Klicken Sie Eigenschaften an.
- 7. Klicken Sie die Registerkarte Mitgliedschaft an.
- 8. Klicken Sie Hinzufügen... an.
- 9. Wählen Sie die entsprechende Gruppe aus.
- 10. Klicken Sie OK an.

## Nächste Schritte

Wenn Sie die Installation ausgeführt und das Aktivieren der neuen Sicherheitsfunktion nicht ausgewählt haben, können Sie dies nach der Installation nachholen, indem Sie den Befehl **db2extsec.exe** ausführen. Das Hinzufügen der Benutzer zu der Gruppe wird erst bei der nächsten Anmeldung der betreffenden Benutzer an dem System wirksam. Wenn Sie beispielsweise Ihre eigene Benutzer-ID zur Gruppe DB2ADMNS hinzufügen, müssen Sie sich vom System ab- und anschließend wieder anmelden, damit diese Änderung wirksam wird.
Teil 4. Vorbereitungen für DB2 Connect-Verbindungen

# Kapitel 5. Vorbereiten von IBM DB2 for IBM i für Verbindungen über DB2 Connect

DB2 Connect ermöglicht Anwendungen auf fernen Systemen den Zugriff auf Daten, die auf Ihrem IBM DB2 for IBM i-System gespeichert sind.

### Vorgehensweise

Zum Einrichten der Verbindung benötigen Sie die folgenden Informationen:

- 1. Den lokalen Netznamen. Sie können diese Information abrufen, indem Sie **DSPNETA** eingeben.
- 2. Die Adresse des lokalen Adapters. Sie können diese Information abrufen, indem Sie den Befehl **WRKLIND** in einer der folgenden Weisen eingeben:

```
WRKLIND (*elan)
```

Listet Ethernet-Adapter auf.

#### WRKLIND (\*trlan)

Listet Token-Ring-Adapter auf.

#### WRKLIND (\*all)

Listet alle Adapter auf.

- Den Hostnamen. Sie können diese Information abrufen, indem Sie DSPNETA eingeben.
- Den TCP/IP-Port oder Servicenamen. Der Standardwert ist X'07'6DB (X'07F6C4C2'). Der Standardwert wird immer von DB2 for i verwendet. Wenn keine Hexadezimalzahl angegeben werden kann, können Sie den Aliasnamen QCNTEDDM angeben.
- 5. Den Namen der relationalen Datenbank. Sie können diese Information abrufen, indem Sie DSPRDBDIRE eingeben. Hierdurch wird eine Liste angezeigt. Die Zeile, die in der Spalte für die ferne Position \*LOCAL enthält, gibt den Namen der relationalen Datenbank RDBNAME an, der für den Client definiert werden muss. Wenn es keinen Eintrag \*LOCAL gibt, können Sie einen hinzufügen oder den Systemnamen verwenden, den Sie über den Befehl DSPNETA auf dem Server aufrufen können.

### Ergebnisse

Im Folgenden ist ein Beispiel aufgeführt:

		Displa	y Relational Databas	e Directory Entries
Position to				
Type options, 5=Dis	press Enter play details	6=Print details		
		Relatio	nal	Remote
Option	Databa	se	Location Text	
	_	DLHX	RCHAS2FA	
	_	JORMT2FA	JORMT2FA	
	_	JORMT4FD	JORMT4FD	
	_	JOSNAR7B	RCHASR7B	
	_	RCHASR7B	*LOCAL	
	-	RCHASR7C	RCHASR7C	
	_	R7BDH3SNA	RCH2PDH3	
	_	RCHASDH3	RCHASDH3	

Wenn Sie diese Parameter von Ihrem IBM Power Systems-Server abgerufen haben, geben Sie die Werte im folgenden Arbeitsblatt ein:

Punkt	Parameter	Beispiel	Ihr Wert
A-1	Name des lokalen Netzes	SPIFNET	
A-2	Lokale Adapteradresse	400009451902	
A-4	Hostname	SYD2101A	
A-5	TCP/IP-Port oder Servicename	X'07F6C4C2' (Stan- dardwert)	
A-6	Name der relationalen Da- tenbank	NEW_YORK3	

Weitere Informationen hierzu finden Sie in dem Abschnitt zu DRDA des Handbuchs DB2 Server for VSE & VM SQL Reference (IBM Form SC09-2989).

# Kapitel 6. Vorbereiten von DB2 for z/OS für Verbindungen über DB2 Connect

DB2 Connect ermöglicht Anwendungen auf fernen Systemen den Zugriff auf Daten, die auf Ihrem DB2 for z/OS-System gespeichert sind.

### Vorbereitende Schritte

Wenn Sie planen, DB2 for z/OS in eine Aktualisierung auf mehreren Systemen (zweiphasiges Commit) einzubinden, lesen Sie die Informationen im Abschnitt zum Aktivieren der Aktualisierung auf mehreren Systemen in *DB2 Connect - Benutzerhandbuch*.

### Informationen zu diesem Vorgang

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Herstellung von TCP/IP-Netzverbindungen zwischen DB2 Connect Server oder DB2 Connect-Clients und DB2 for z/OS.

### Vorgehensweise

Um DB2 for z/OS für das Empfangen von Verbindungsanforderungen von DB2 Connect vorzubereiten, müssen Sie das verwendete Protokoll konfigurieren:

- "Konfigurieren von TCP/IP f
  ür DB2 for z/OS" auf Seite 34
- •
- "Konfigurieren von DB2 for z/OS" auf Seite 37

### Hostdatenbanken

Der Begriff *Datenbank* bezeichnet in diesem Handbuch ein Verwaltungssystem für relationale Datenbanken (RDBMS). Bei anderen Systemen, mit denen DB2 Connect kommuniziert, wird mit dem Begriff 'Datenbank' möglicherweise ein leicht unterschiedliches Konzept bezeichnet. Der DB2 Connect-Terminus 'Datenbank' kann sich auch auf Folgendes beziehen:

#### System z

DB2 for z/OS. Ein DB2 for z/OS-Subsystem, das durch seinen Standortnamen (LOCATION NAME) identifiziert wird. Mit dem z/OS-Befehl -display ddf können Sie den Standortnamen, den Domänennamen, die IP-Adresse und den Port des DB2-Servers abrufen.

Ein DB2 for z/OS-Standort ist der eindeutige Name eines Datenbankservers. Eine Anwendung verwendet den Standortnamen, um auf ein DB2 for z/OS-Subsystem oder eine DB2 for z/OS-Gruppe für gemeinsame Datennutzung zuzugreifen. Eine Gruppe für gemeinsame Datennutzung ermöglicht es Anwendungen auf verschiedenen DB2-Subsystemen, dieselben Daten gleichzeitig zu lesen und zu schreiben. Die Anwendung verwendet die Netzadresse einer DB2-Gruppe für gemeinsame Datennutzung, um auf einen DB2-Standort für gemeinsame Datennutzung zuzugreifen. Das DB2-Subsystem, auf das zugegriffen wird, ist für die Anwendung transparent.

Da DB2 for z/OS mehrere Datenbanken am selben DB2-Standort unterstützt, entspricht der Standortname einem Datenbankaliasnamen unter Linux, UNIX und Windows. Mit einem Datenbankaliasnamen kann der Standortname bzw. der Standortaliasname beim Zugriff auf einen Standort überschrieben werden. Ein Standortaliasname ist ein anderer Name für eine Position. Er wird dazu verwendet, zu steuern, auf welche Subsysteme in einer Gruppe für gemeinsame Datennutzung eine Anwendung zugreift.

Der LOCATION NAME ist auch in der BSDS (Boot Strap Data Set) definiert und wird in der Nachricht DSNL004I (LOCATION=standort) angegeben, die beim Starten von DDF (Distributed Data Facility) erstellt wird. LOCATION NAME unterstützt bis zu 8 Standortaliasnamen und ermöglicht es Anwendungen damit, für den Zugriff auf einen z/OS-Server verschiedene Datenbankaliasnamen zu verwenden.

#### **IBM Power Systems-Server**

IBM DB2 for IBM i, ein integraler Bestandteil des Betriebssystems IBM i. Auf einem IBM Power Systems-Server kann nur eine einzige Datenbank vorhanden sein, es sei denn, das System ist für die Verwendung unabhängiger Zusatzspeicherpools konfiguriert.

## Konfigurieren von TCP/IP für DB2 for z/OS

Für die Konfiguration der TCP/IP-Kommunikation zwischen Ihrer DB2 Connect-Workstation und DB2 for z/OS Version 8 oder höher müssen Sie zuerst Netzdetails zu Ihrem Hostdatenbankserver sammeln.

### Vorbereitende Schritte

Bei den Anweisungen werden die folgenden Bedingungen angenommen:

- Sie stellen eine Verbindung zu einem einzelnen Hostdatenbankserver bzw. -standort über TCP/IP her. Mehrere Hostverbindungen werden auf exakt dieselbe Weise behandelt, obwohl die *Portnummer* und die *Servicenummer*, die in jedem Fall erforderlich sind, unterschiedlich sein können. Verwenden Sie die Gruppen-IP-Adresse zur Herstellung einer Verbindung mit einem Gruppenstandort.
- Die Zieldatenbank befindet sich auf einem System mit DB2 for z/OS ab Version 8.
- Alle erforderlichen Softwareprodukte sind installiert.
- Die DB2-Clients wurden ordnungsgemäß eingerichtet.

### Vorgehensweise

- Bevor Sie DB2 Connect über eine TCP/IP-Verbindung einsetzen können, müssen Sie bestimmte Informationen zum Hostdatenbankserver und zum DB2 Connect-Server zusammenstellen. Für jeden Host-Server, zu dem eine Verbindung über TCP/IP hergestellt werden soll, benötigen Sie die folgenden Informationen:
  - Die Speicherposition der TCP/IP-Dateien services und hosts auf der DB2 Connect-Workstation:

Unter UNIX und Linux

/etc/

#### Unter Windows XP und Windows Server 2003

Normalerweise *%SystemRoot*%\system32\drivers\etc\. Hierbei steht *%SystemRoot*% für das Installationsverzeichnis von Windows.

Sie können die Hostinformationen zu einem *Domänennamensserver* hinzufügen, wenn Sie diese Datei nicht auf mehreren Systemen verwalten möchten.

- Die Speicherpositionen der äquivalenten Dateien auf dem DB2 for z/OS-Zielhost.
- Die TCP/IP-Portnummer, die für DB2 for z/OS definiert ist.

**Anmerkung:** Die Informationen über den zugehörigen Servicenamen wird zwischen der DB2 Connect-Workstation und DB2 for z/OS nicht ausgetauscht.

Die Portnummer 446 wurde als Standardeinstellung für die Kommunikation von einer DB2 Connect-Workstation registriert.

- Die TCP/IP-Adressen und Hostnamen für den Host und die DB2 Connect-Workstation.
- Der Standortname (LOCATION NAME) des DB2 for z/OS-Datenbankservers.
- Die Benutzer-ID und das Kennwort, die beim Absetzen von CONNECT-Anforderungen an die Datenbank auf dem IBM Mainframe-Server verwendet werden müssen.
- 2. Wenden Sie sich an den Administrator des lokalen Netzes und den Administrator für DB2 for z/OS, wenn Sie beim Abrufen dieser Informationen Hilfe benötigen. Verwenden Sie die nachfolgenden Tabellen als Arbeitsblatt, um *jede* TCP/ IP-Verbindung zwischen DB2 Connect und einem Hostdatenbankserver zu planen.

Tabelle 3. Benutzerinformationen

Ref.	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
TCP-1	Benutzername	A.D.B.User	
TCP-2	Kontaktadresse	(123)-456-7890	
TCP-5	Benutzer-ID	ADBUSER	
TCP-6	Datenbanktyp	db2390	
TCP-7	Verbindungstyp (muss TCP/IP sein)	TCPIP	TCP/IP

Tabelle 4. Netzelemente auf dem Host

Ref.	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
TCP-8	Hostname	MVSHOST	
TCP-9	Host-IP-Adresse	9.21.152.100	
TCP-10	Servicename	db2inst1c	
TCP-11	Portnummer	446	446
TCP-12	LOCATION NAME	NEW_YORK3	
TCP-13	Benutzer-ID		
TCP-14	Kennwort		

### Anmerkung:

a. Wenn Sie die Host-IP-Adresse TCP-9 abfragen wollen, setzen Sie den folgenden Befehl auf dem Host ab:

TSO NETSTAT HOME

b. Wenn Sie die Portnummer TCP-11 abfragen wollen, suchen Sie im DB2-Hauptadressbereich oder dem Systemprotokoll nach DSNL004I.

Ref.	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
TCP-18	Hostname	mcook02	
TCP-19	IP-Adresse	9.21.27.179	
TCP-20	Servicename	db2inst1c	
TCP-21	Portnummer	446	446

Tabelle 5. Netzelemente auf dem DB2 Connect-Client und -Server

Tabelle 6. DB2-Verzeichniseintrag auf dem DB2 Connect-Server

Ref.	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
TCP-30	Knotenname	MVSIPNOD	
TCP-31	Datenbankname	nyc3	
TCP-32	Aliasname der Daten- bank	mvsipdb1	
TCP-33	DCS-Datenbankname	nyc3	

- 3. Füllen Sie für jeden TCP/IP-Host eine Kopie des Beispielarbeitsblatts aus:
  - a. Geben Sie die Werte ein, die für den Hostnamen und die IP-Adresse des DB2 for z/OS-Hosts verwendet werden sollen (TCP-8 und TCP-9).
  - b. Geben Sie die Werte ein, die f
    ür den Hostnamen und die IP-Adresse der DB2 Connect-Workstation verwendet werden sollen (TCP-18 und TCP-19).
  - c. Ermitteln Sie den Servicenamen oder die Portnummer, die für die Verbindung verwendet werden sollen (TCP-10 oder TCP-20 oder TCP-11 oder TCP-21).
  - d. Ermitteln Sie den Standortnamen (LOCATION NAME) des DB2 for z/OS-Datenbankservers, zu dem Sie eine Verbindung herstellen wollen.
  - e. Ermitteln Sie die Werte, die als Benutzer-ID und Kennwort beim Herstellen einer Verbindung zur Hostdatenbank verwendet werden sollen.
- 4. Führen Sie auf Ihrem System z-Server folgende Arbeitsschritte aus:
  - a. Prüfen Sie die Hostadresse bzw. den Hostnamen.
  - b. Prüfen Sie die Portnummer bzw. den Servicenamen.
  - c. Aktualisieren Sie die Servicedatei mit der korrekten Portnummer und dem korrekten Servicenamen, sofern erforderlich.
  - d. Aktualisieren Sie die Hostdatei (bzw. den Domänennamensserver, der vom DB2 for z/OS-System verwendet wird) mit dem Hostnamen und der IP-Adresse der DB2 Connect-Workstation, sofern erforderlich.
  - e. Vergewissern Sie sich, dass die neuen Definitionen aktiv sind, bevor Sie versuchen, die Verbindung zu testen. Wenden Sie sich bei Bedarf an den Hostnetzadministrator oder einen anderen Verantwortlichen.
  - f. Erkundigen Sie sich bei Ihrem DB2 for z/OS-Administrator, ob Ihre Benutzer-ID, Ihr Kennwort und der *LOCATION NAME* (Standortname) der Datenbank gültig sind.
  - g. Setzen Sie den Befehl PING für den DB2 Connect-Server ab, und geben Sie hierbei die korrekte Portnummer an, wenn diese Option von TCP/IP auf dem Hostsystem unterstützt wird. Beispiel:

ping name\_des\_fernen\_hosts -p portnummer

Unterstützung für Ihren System z-Server finden Sie unter http:// www.ibm.com/servers/eserver/support/zseries/.

### Konfigurieren von DB2 for z/OS

Bevor Sie DB2 Connect verwenden können, muss Ihr DB2 for z/OS-Administrator DB2 for z/OS konfigurieren, damit Verbindungen von der DB2 Connect-Workstation zugelassen werden.

### Informationen zu diesem Vorgang

In diesem Abschnitt werden die Aktualisierungen aufgeführt, die *mindestens* erforderlich sind, damit ein DB2 Connect-Client eine Verbindung zum DB2 for z/OS-Datenbankserver herstellen kann. Ausführlichere Beispiele finden Sie in der Installationsdokumentation zu DB2 for z/OS: http://publib.boulder.ibm.com/ infocenter/imzicoder in der Beschreibung der DDF-Installationsschritte im Installationshandbuch zu DB2 for z/OS.

# Kapitel 7. Vorbereiten von DB2 für VSE & VM für DB2 Connect-Verbindungen

### Informationen zu diesem Vorgang

Informationen zum Konfigurieren von DB2 Server for VM and VSE als Anwendungsserver finden Sie im Abschnitt zu DRDA in der Veröffentlichung *DB2 Server for VSE & VM SQL Reference* (IBM Form SC09-2989).

# Kapitel 8. Konfigurieren von Verbindungen zu mittleren und Mainframe-Servern

Nachdem DB2 Connect installiert und der Datenbankserver für die Annahme von Verbindungen konfigurieren wurde, müssen Sie eine Verbindung zwischen den beiden Systemen herstellen und diese optimieren. Die Verbindungen zu den fernen Systemen erfolgt über den Befehlszeilenprozessor(CLP).

### Konfigurieren von Verbindungen zu IBM Mainframe-Datenbankservern

Sie können Ihre TCP/IP-Verbindung zwischen einem DB2 Connect-Server und einer IBM Mainframedatenbank mithilfe des DB2-Befehlszeilenprozessors (CLP) manuell konfigurieren. Details zur Konfiguration der Verbindung mithilfe von db2dsdriver.cfg finden Sie im Abschnitt zur Konfigurationsdatei 'db2dsdriver'.

### Vorbereitende Schritte

Bevor Sie eine TCP/IP-Verbindung zwischen DB2 Connect und einem IBM Mainframe-Datenbankserver manuell konfigurieren, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- TCP/IP muss auf dem DB2 Connect-Server und IBM Mainframesystem funktionsfähig und aktiv sein.
- Sie müssen die folgenden Parameterwerte ermittelt haben:
  - Hostname (hostname) oder IP-Adresse (ip-adresse)
  - Name des Verbindungsservices (*servicename*) oder Portnummer/Protokoll (*portnummer/tcp*)
  - Zieldatenbankname (zieldatenbankname)
  - Lokaler Datenbankname (lokaler\_dcs-name)
  - Knotenname (knotenname)

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um die TCP/IP-Kommunikation zwischen Ihrem DB2 Connect-Server und einer IBM Mainframedatenbank manuell zu konfigurieren:

- Konfigurieren Sie TCP/IP auf dem DB2 Connect-Server. Weitere Informationen hierzu finden Sie in "Konfigurieren von TCP/IP f
  ür DB2 for z/OS" auf Seite 34.
- Katalogisieren Sie den TCP/IP-Knoten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zum Befehl "CATALOG TCPIP/TCPIP4/TCPIP6 NODE" in der Veröffentlichung Command Reference.
- **3.** Katalogisieren Sie die IBM Mainframedatenbank als DCS-Datenbank (DCS = Database Connection Service, Datenbankverbindungsservice). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zum Befehl "CATALOG DCS DATABA-SE" in der Veröffentlichung *Command Reference*.
- 4. Katalogisieren Sie die IBM Mainframedatenbank. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zum Befehl "CATALOG DATABASE" in der Veröffentlichung *Command Reference*.
- 5. Binden Sie Dienstprogramme und Anwendungen an den IBM Mainframe-Datenbankserver. Weitere Informationen hierzu finden Sie in "Binden von Datenbankdienstprogrammen unter DB2 Connect" auf Seite 53.

6. Testen Sie die IBM Mainframe-Verbindung. Lesen Sie den Abschnitt zur Anweisung CONNECT (Typ 1) in der Veröffentlichung *SQL Reference Volume* 2 .

### Ergebnisse

**Anmerkung:** Aufgrund der Merkmale des TCP/IP-Protokolls kann es vorkommen, dass TCP/IP nicht sofort von dem Ausfall eines Partners auf einem anderen IBM Mainframe benachrichtigt wird. Daher kann es manchmal den Anschein haben, dass eine Clientanwendung, die auf einen fernen DB2-Server mit TCP/IP zugreift, oder der entsprechende Agent auf dem Server blockiert ist. Die TCP/IP-Socketoption SO\_KEEPALIVE wird verwendet, um Fehler und Unterbrechungen bei der TCP/IP-Verbindung festzustellen. Teil 5. Referenz

# Kapitel 9. Konfigurieren des Zugriffs auf IBM Mainframedatenbanken

Nachdem DB2 Connect installiert und der Datenbankserver für die Annahme von Verbindungen konfigurieren wurde, müssen Sie eine Verbindung zwischen den beiden Systemen herstellen und diese optimieren.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie mithilfe des DB2-Befehlszeilenprozessors (CLP) einen Datenbankserver suchen, eine Verbindung zu diesem Server herstellen und die erforderlichen Bindeoperationen ausführen können.

# Kapitel 10. Unterstützte DB2 Connect-Schnittstellensprachen

Die von DB2 unterstützten Sprachen für DB2-Schnittstellen können in die Kategorien "Sprachen für die Servergruppe" und "Sprachen für die Clientgruppe" eingeteilt werden.

Die Sprachen für die Servergruppe wirken sich auf die meisten Nachrichten, die Hilfe und die Elemente der graphischen Oberfläche von DB2 aus. Sprachen der Clientgruppe wirken sich auf die Sprache der Komponente IBM Data Server Runtime Client aus, die die meisten Nachrichten und bestimmte Hilfedokumente umfasst.

Die Sprachen der Servergruppe sind: brasilianisches Portugiesisch, Dänisch, Deutsch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, traditionelles Chinesisch, Tschechisch und vereinfachtes Chinesisch.

Die Sprachen der Clientgruppe sind: Arabisch, Bulgarisch, Griechisch, Hebräisch, Kroatisch, Niederländisch, Portugiesisch, Rumänisch, Slowakisch, Slowenisch, Türkisch und Ungarisch.

Es besteht ein Unterschied zwischen den Sprachen, die vom DB2-Datenbankprodukt unterstützt werden, und den Sprachen, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt werden. Bei den von einem DB2-Datenbankprodukt unterstützten Sprachen handelt es sich um die Sprachen, in denen Daten abgefasst sein können. Diese Sprachen sind eine Obermenge der Sprachen, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt werden.

## Anzeigen des DB2-Installationsassistenten in der Landessprache (Linux und UNIX)

Der Befehl **db2setup** fragt das Betriebssystem nach vorhandenen Spracheinstellungen ab. Wenn die Spracheinstellung Ihres Betriebssystems von **db2setup** unterstützt wird, wird bei der Anzeige des DB2-Installationsassistenten diese Sprache verwendet.

Wenn Ihr System dieselben Codepages, aber andere Ländereinstellungsnamen als diejenigen verwendet, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt werden, können Sie trotzdem die übersetzte Version von **db2setup** aufrufen, indem Sie für die Umgebungsvariable **LANG** mit dem folgenden Befehl den entsprechenden Wert einstellen:

#### Bourne- (sh), Korn- (ksh) und Bash-Shells:

LANG=*ländereinstellung* export LANG

### C-Shell:

setenv LANG ländereinstellung

Dabei ist *ländereinstellung* eine Ländereinstellung, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt wird.

## Sprachenkennungen zum Ausführen des DB2-Konfigurationsassistenten in einer anderen Sprache

Wenn der DB2-Installationsassistent in einer anderen als der standardmäßigen Sprache des Computers ausgeführt werden soll, können Sie den DB2-Installationsassistenten manuell starten und eine Sprachenkennung angeben. Die Sprache muss für die Plattform, auf der die Installation ausgeführt wird, verfügbar sein.

Unter Windows-Betriebssystemen können Sie **setup.exe** mit dem Parameter **-i** ausführen, um den aus zwei Buchstaben bestehenden Sprachencode der Sprache anzugeben, die bei der Installation verwendet werden soll.

Unter Linux- und UNIX-Betriebssystemen wird empfohlen, die Umgebungsvariable LANG zu definieren, um den DB2-Installationsassistenten in der gewünschten Landessprache anzuzeigen.

Sprache	Sprachenkennung
Arabisch (nur auf Windows-Plattformen ver- fügbar)	ar
Brasilianisches Portugiesisch	br
Bulgarisch	bg
Chinesisch, vereinfachtes	cn
Chinesisch, traditionelles	tw
Kroatisch	hr
Tschechisch	CZ
Dänisch	dk
Niederländisch	nl
Englisch	en
Finnisch	fi
Französisch	fr
Deutsch	de
Griechisch	el
Ungarisch	hu
Italienisch	it
Japanisch	jp
Koreanisch	kr
Norwegisch	no
Polnisch	pl
Portugiesisch	pt
Rumänisch	ro
Russisch	ru
Slowakisch	sk
Slowenisch	sl
Spanisch	es
Schwedisch	se

Tabelle 7. Sprachenkennungen

Tabelle 7. Sprachenkennungen (Forts.)

Sprache	Sprachenkennung
Türkisch	tr

# Ändern der Schnittstellensprache des DB2 Connect-Produkts (Windows)

Die DB2-Schnittstellensprache ist die Sprache, die in Schnittstellen für Nachrichten, Hilfeinformationen und grafische Tools verwendet wird. Bei der Installation des DB2-Datenbankprodukts haben Sie die Möglichkeit, die Unterstützung für eine oder mehrere Sprachen zu installieren. Nach der Installation können Sie die DB2-Schnittstellensprache in eine andere installierte Schnittstellensprache ändern.

### Informationen zu diesem Vorgang

Es besteht ein Unterschied zwischen den Sprachen, die vom DB2-Datenbankprodukt unterstützt werden, und den Sprachen, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt werden. Bei den von einem DB2-Datenbankprodukt unterstützten Sprachen handelt es sich um die Sprachen, in denen Daten abgefasst sein können. Diese Sprachen sind eine Obermenge der Sprachen, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt werden.

Die DB2-Schnittstellensprache, die verwendet werden soll, muss auf dem System installiert sein. Die Schnittstellensprachen des DB2-Datenbankprodukts werden beim Installieren eines DB2-Datenbankprodukts mithilfe des DB2-Installationsassistenten ausgewählt und installiert. Wenn Sie die Schnittstellensprache eines DB2-Datenbankprodukts in eine unterstützte, jedoch nicht installierte Schnittstellensprache ändern, wird als standardmäßige Schnittstellensprache des DB2-Datenbankprodukts die Sprache des Betriebssystems verwendet. Wird diese Sprache nicht unterstützt, wird Englisch verwendet.

Zum Ändern der Schnittstellensprache für ein DB2-Datenbankprodukt unter Windows muss die Einstellung der Standardsprache für das Windows-Betriebssystem geändert werden.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um die Schnittstellensprache des DB2-Datenbankprodukts unter Windows-Betriebssystemen zu ändern:

- 1. Wählen Sie über die Systemsteuerung Regions- und Sprachoptionen aus.
- 2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Regionale Einstellungen** unter **Standards und Formate** die geeignete Spracheinstellung aus. Verwenden Sie unter Windows 2008 und Windows Vista oder höher für diesen Schritt die Registerkarte **Formate**.
- 3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Regionale Einstellungen** unter **Standort** den entsprechenden Standort zu der ausgewählten Spracheinstellung aus.
- 4. Wählen Sie auf der Registerkarte Erweitert unter Sprache für Programme, die Unicode nicht unterstützen die geeignete Sprache aus. Klicken Sie unter Windows 2008 und Windows Vista oder höher auf der Registerkarte für die Verwaltung in der Liste der Sprache für Programme, die Unicode nicht unterstützen, die Option zur Änderung der Ländereinstellungen des Systems an und wählen Sie die geeignete Sprache aus. Anschließend werden Sie gefragt, ob ein Warmstart durchgeführt werden soll. Klicken Sie hier auf Abbrechen.

- 5. Klicken Sie auf der Registerkarte Erweitert unter Standardeinstellungen für Benutzerkonten auf das Kontrollkästchen Alle Einstellungen auf das aktuelle Benutzerkonto und Standardbenutzerprofil anwenden. Klicken Sie unter Windows 2008 und Windows Vista oder höher auf der Registerkarte Verwaltung unter den reservierte Konten das Feld zum Kopieren in reservierte Konten an und wählen Sie die Konten aus, in die Sie die Spracheinstellungen kopieren möchten.
- 6. Sie werden aufgefordert, einen Warmstart durchzuführen, damit die Änderungen wirksam werden.

### Nächste Schritte

Weitere Informationen zum Ändern der Standardeinstellungen für die Systemsprache finden Sie in den Hilfeinformationen des Betriebssystems.

### Ändern der DB2 Connect-Schnittstellensprache (Linux und UNIX)

Die Schnittstellensprache des DB2-Datenbankprodukts ist die Sprache, die in Schnittstellen für Nachrichten, Hilfeinformationen und graphische Tools verwendet wird. Bei der Installation des DB2-Datenbankprodukts haben Sie die Möglichkeit, die Unterstützung für eine oder mehrere Sprachen zu installieren. Verwenden Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Schritte, wenn die Schnittstellensprache nach der Installation in eine der anderen installierten Sprachen geändert werden soll.

### Vorbereitende Schritte

Es besteht ein Unterschied zwischen den Sprachen, die vom DB2-Datenbankprodukt unterstützt werden, und den Sprachen, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt werden. Sprachen, die vom DB2-Datenbankprodukt unterstützt werden, d. h. Sprachen, in denen *Daten* vorhanden sein können, stellen eine Obermenge der Sprachen dar, die von der DB2-Schnittstelle unterstützt werden.

Die Unterstützung für die DB2-Schnittstellensprache, die verwendet werden soll, muss auf dem System installiert sein. Die Unterstützung für die DB2-Schnittstellensprache wird beim Installieren eines DB2-Datenbankprodukts mithilfe des DB2-Installationsassistenten ausgewählt und installiert. Wenn Sie die Schnittstellensprache des DB2-Datenbankprodukts in eine unterstützte, jedoch nicht installierte Schnittstellensprache ändern, wird als standardmäßige DB2-Schnittstellensprache die Sprache des Betriebssystems verwendet. Wird die Schnittstellensprache des Betriebssystems nicht unterstützt, wird Englisch als DB2-Schnittstellensprache verwendet.

Die Unterstützung für die DB2-Schnittstellensprache wird ausgewählt und installiert, wenn das DB2-Datenbankprodukt mithilfe des DB2-Installationsassistenten oder mithilfe des Pakets für die Landessprache installiert wird.

### Informationen zu diesem Vorgang

Führen Sie zum Überprüfen, ob die allgemeinen länderspezifischen Angaben auf Ihrem System verfügbar sind, den Befehl **\$ locale -a** aus.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um die DB2-Schnittstellensprache zu ändern:

Setzen Sie die Umgebungsvariable LANG auf die gewünschte Ländereinstellung.

• Bourne- (sh), Korn- (ksh) und Bash-Shells:

LANG=*ländereinstellung* export LANG

C-Shell:

setenv LANG ländereinstellung

Um beispielsweise die französische Schnittstelle des DB2-Datenbankprodukts zu verwenden, muss die Sprachenunterstützung für Französisch installiert sein und muss die Umgebungsvariable LANG auf eine französische Ländereinstellung, wie z. B. fr\_FR, gesetzt werden.

### **Umsetzung von Zeichendaten**

Wenn Zeichendaten zwischen Maschinen übertragen werden, müssen sie in ein Format umgesetzt werden, das von der empfangenden Maschine verarbeitet werden kann.

Werden Daten z. B. zwischen einem DB2 Connect-Server und einem Host- oder System i-Datenbankserver übertragen, werden sie im Allgemeinen von einer Server-Codepage in eine Host-CCSID umgesetzt und umgekehrt. Wenn beide Maschinen verschiedene Codepages oder CCSIDs verwenden, werden die Codepunkte einer Codepage oder CCSID auf die andere Codepage bzw. CCSID abgebildet. Diese Umsetzung findet immer auf der Empfängermaschine statt.

*An* eine Datenbank gesendete Zeichendaten bestehen aus SQL-Anweisungen und Eingabedaten. *Von* einer Datenbank gesendete Zeichendaten bestehen aus Ausgabedaten. Ausgabedaten, die als Bitdaten interpretiert werden, werden nicht umgesetzt. Hierzu gehören z. B. Daten aus einer Spalte, die in einer FOR BIT DATA-Klausel deklariert wurden. Alle anderen Ein- und Ausgabezeichendaten werden umgesetzt, wenn die beiden beteiligten Maschinen verschiedene Codepages oder CCSIDs verwenden.

Wenn z. B. mit DB2 Connect auf Daten zugegriffen wird, geschieht Folgendes:

- DB2 Connect sendet eine SQL-Anweisung und Eingabedaten an das System z-System.
- 2. DB2 for z/OS setzt SQL-Anweisung und die Daten in die Codepage des Host-Servers um und verarbeitet die Daten anschließend.
- 3. DB2 for z/OS sendet das Ergebnis an den DB2 Connect-Server zurück.
- 4. DB2 Connect setzt das Ergebnis in die Codepage der Umgebung des Benutzers um.

Für bidirektionale Sprachen wurde von IBM eine Reihe von speziellen "BIDI-CCSIDs" definiert, die von DB2 Connect unterstützt werden.

Wenn die bidirektionalen Attribute des Datenbankservers von denen des Clients abweichen, können Sie diese speziellen CCSIDs zum Ausgleichen dieses Unterschieds verwenden. Informationen zu den unterstützten Umsetzungen zwischen Codepages auf dem DB2 Connect-Server und den CCSIDs auf dem Host- oder System i-Server finden Sie im Abschnitt zu den unterstützten Gebietscodes und Codepages.

# Kapitel 11. Entwickeln von Datenbankanwendungen

Beim Binden und Ausführen Ihrer Anwendungen in einer Umgebung, in der DB2 Connect verwendet wird, sollten bestimmte Punkte beachtet werden.

### Binden von Datenbankdienstprogrammen unter DB2 Connect

Sie müssen die Datenbankdienstprogramme (IMPORT, EXPORT, REORG und den Befehlszeilenprozessor) sowie die CLI-Bindedateien an jede einzelne Datenbank binden, bevor diese Programme mit der jeweiligen Datenbank verwendet werden können.

### Informationen zu diesem Vorgang

Wenn Sie in einer Netzumgebung mehrere Clients mit unterschiedlichen Betriebssystemen oder unterschiedlichen Versionen oder Servicestufen von DB2 verwenden, müssen Sie die Dienstprogramme für alle Kombinationen aus Betriebssystem und DB2-Version einmal binden.

Durch das Binden eines Dienstprogramms wird ein *Paket* generiert. Dieses Paket ist ein Objekt, das alle erforderlichen Daten enthält, um bestimmte SQL-Anweisungen aus einer einzelnen Quellendatei zu verarbeiten.

Die Bindedateien sind in unterschiedlichen .lst-Dateien im Verzeichnis bnd unter dem Installationsverzeichnis (normalerweise sqllib für Windows) gruppiert. Jede Datei ist für einen Server spezifisch.

### Vorgehensweise

• Um die Dienstprogramme und Anwendungen an den IBM Mainframe-Datenbankserver zu binden, müssen Sie eine Verbindung zum gewünschten IBM Mainframe-Server herstellen. Hierbei können Sie das folgende Beispiel als Vorlage benutzen:

connect to db-aliasname user benutzer-id using kennwort bind pfad/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue messages mvs.msg grant public connect reset

Hierbei steht pfad für den Registrierungswert DB2PATH.

- Verwenden Sie zum Binden von Datenbankdienstprogrammen an eine DB2-Datenbank den Befehlszeilenprozessor:
  - 1. Wechseln Sie in das Verzeichnis bnd im Pfad *x*:\sqllib\bnd. Dabei ist *x*: das Laufwerk, auf dem Sie DB2 installiert haben.
  - 2. Geben Sie die folgenden Befehle in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Verbindung zur Datenbank herzustellen:

connect to *db-aliasname* 

Hierbei steht *db-aliasname* für den Aliasnamen der Datenbank, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten.

3. Geben Sie die folgenden Befehle über den Befehlszeilenprozessor ein:

"bind @db2ubind.lst messages bind.msg grant public" "bind @db2cli.lst messages clibind.msg grant public" In diesem Beispiel sind bind.msg und clibind.msg die Ausgabenachrichtendateien, und die Zugriffsrechte EXECUTE und BINDADD werden an 'public' erteilt.

4. Setzen Sie die Datenbankverbindung mit folgendem Befehl zurück: connect reset

#### Anmerkung:

- Die Datei db2ubind.lst enthält die Liste der Bindedateien (.bnd), die zum Erstellen der Pakete für die Datenbankdienstprogramme erforderlich sind. Die Datei db2cli.lst enthält die Liste der Bindedateien (.bnd), die zum Erstellen der Pakete für die DB2 CLI und den DB2-ODBC-Treiber erforderlich sind.
- 2. Das Binden kann einige Minuten in Anspruch nehmen.
- 3. Wenn Sie über die Berechtigung BINDADD verfügen, werden die Pakete für die CLI automatisch gebunden, wenn Sie die CLI oder den ODBC-Treiber das erste Mal verwenden. Wenn die von Ihnen eingesetzten Anwendungen an die Datenbank gebunden werden müssen, können Sie zur Ausführung dieser Operation den Befehl **BIND** verwenden.

### Ausführen eigener Anwendungen

Wenn Sie einen IBM Data Server Client installiert haben, können Sie DB2-Anwendungen erstellen und ausführen.

Verschiedene Arten von Anwendungen können auf DB2-Datenbanken zugreifen:

- Anwendungen, die mit dem IBM Data Server-Client entwickelt wurden und eingebettetes SQL, APIs, gespeicherte Prozeduren, benutzerdefinierte Funktionen oder Aufrufe an die CLI unterstützen.
- ODBC-Anwendungen
- · Java-Anwendungen, die JDBC- oder SQLJ-Schnittstellen verwenden
- PHP-Anwendungen
- Ruby oder Ruby on Rails-Anwendungen
- Perl-Anwendungen
- Python-Anwendungen

Unter Windows-Betriebssystemen können auch die folgenden Routinen oder Objekte auf DB2-Datenbanken zugreifen:

- ADO-Komponenten (ActiveX Data Objects), die in Microsoft Visual Basic und Microsoft Visual C++ implementiert sind.
- OLE-Automatisierungsroutinen (OLE = Object Linking and Embedding), d. h. benutzerdefinierte Funktionen (UDFs) und gespeicherte Prozeduren
- OLE DB-Tabellenfunktionen (OLE DB = Object Linking and Embedding Database)

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Anwendung auszuführen:

- 1. Stellen Sie sicher, dass der Server konfiguriert und aktiv ist.
- Stellen Sie auf dem DB2-Server sicher, dass der Datenbankmanager auf dem Datenbankserver, zu dem das Anwendungsprogramm die Verbindung herstellen soll, gestartet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie den Befehl db2start auf dem Server eingeben, bevor Sie die Anwendung starten.
- **3**. Stellen Sie sicher, dass Sie zu der Datenbank, die von der Anwendung verwendet wird, eine Verbindung herstellen können.

- 4. Binden Sie die Dateien, die zur Unterstützung des für die Datenbankanwendung verwendeten Treibers erforderlich sind.
- 5. Führen Sie das Anwendungsprogramm aus.

# Kapitel 12. Deinstallieren von DB2 Connect

Zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft müssen Sie Ihre DB2 Connect-Produkte möglicherweise aus dem System entfernen. Die Voraussetzungen zum Entfernen oder Deinstallieren Ihrer DB2 Connect-Produkte werden auf Basis des von Ihnen verwendeten Betriebssystems dargestellt.

### Deinstallieren von DB2 Connect (Windows)

In diesem Abschnitt werden die Schritte beschrieben, die zum vollständigen Entfernen des DB2-Datenbankprodukts von einem Windows-Betriebssystem erforderlich sind. Führen Sie diese Task nur aus, wenn Sie keine der vorhandenen DB2-Instanzen und -Datenbanken mehr benötigen.

### Informationen zu diesem Vorgang

Wenn Sie die Standard-DB2-Kopie deinstallieren und andere DB2-Kopien auf dem System installiert sind, müssen Sie zunächst mit dem Befehl **db2swtch** eine neue Standardkopie auswählen, bevor Sie mit der Deinstallation fortfahren. Ebenfalls gilt, dass der DB2-Verwaltungsserver (DAS) auf eine Kopie, die beibehalten wird, verschoben werden muss, wenn der DAS zurzeit unter der zu löschenden Kopie ausgeführt wird. Erstellen Sie andernfalls den DAS mit dem Befehl **db2admin create** nach der Deinstallation erneut und rekonfigurieren Sie den DAS, damit die Funktion genutzt werden kann.

### Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das DB2-Datenbankprodukt von Windows zu entfernen:

- Optional: Löschen Sie alle Datenbanken mit dem Befehl drop database. Vergewissern Sie sich vorher, dass diese Datenbanken nicht mehr benötigt werden. Wenn Sie die Datenbanken löschen, werden alle enthaltenen Daten ebenfalls gelöscht.
- 2. Stoppen Sie alle DB2-Prozesse und -Dienste. Hierfür kann das Fenster für Windows-Dienste oder der Befehl db2stop verwendet werden. Werden die DB2-Dienste und -Prozesse nicht gestoppt, bevor versucht wird, das DB2-Datenbankprodukt zu entfernen, wird eine Warnung ausgegeben. Diese Warnung enthält eine Liste der Dienste und Prozesse, von denen DB2-DLLs im Hauptspeicher gehalten werden. Dieser Schritt ist optional, wenn Sie mithilfe der Funktion zum Hinzufügen bzw. Entfernen von Programmen Ihr DB2-Datenbankprodukt entfernen.
- 3. Sie haben zwei Möglichkeiten zum Entfernen des DB2-Datenbankprodukts:
  - Programme hinzufügen/entfernen

Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und verwenden Sie die Anzeige 'Programme hinzufügen/entfernen', um das DB2-Datenbankprodukt zu entfernen. Weitere Informationen zum Entfernen von Softwareprodukten unter dem jeweiligen Windows-Betriebssystem erhalten Sie in der Hilfe für das Windows-Betriebssystem.

• Befehl **db2unins** 

Sie können den Befehl **db2unins** im Verzeichnis *DB2DIR*\bin ausführen, um Ihre DB2-Datenbankprodukte, -Features oder -Sprachen zu entfernen. Mit

diesem Befehl können Sie mehrere DB2-Datenbankprodukte gleichzeitig deinstallieren, wenn Sie den Parameter /p verwenden. Für die Deinstallation von DB2-Datenbankprodukten, -Features oder -Sprachen mit dem Parameter /u können Sie eine Antwortdatei verwenden.

### Nächste Schritte

Leider kann das DB2-Datenbankprodukt nicht immer mithilfe der Systemsteuerung und der Funktion 'Programme hinzufügen/entfernen' oder mit dem Befehl **db2unins /p** oder dem Befehl **db2unins /u** entfernt werden. Die folgende Option für die Deinstallation darf NUR verwendet werden, wenn die vorherige Methode fehlschlägt.

Zum erzwungenen Entfernen aller DB2-Kopien von einem Windows-System führen Sie den Befehl **db2unins /f** aus. Dieser Befehl führt eine Brute-Force-Deinstallation ALLER DB2-Kopien auf dem System aus. Abgesehen von den Benutzerdaten wie zum Beispiel den DB2-Datenbanken wird alles erzwungenermaßen gelöscht. Vor der Ausführung dieses Befehls mit dem Parameter **/f** sollten Sie den Befehl **db2unins** für Details zurate ziehen.

### Deinstallieren von DB2 Connect (Linux und UNIX)

In diesem Abschnitt werden die Schritte beschrieben, die zum Entfernen eines DB2-Datenbankprodukts von einem Linux- oder UNIX-Betriebssystem erforderlich sind.

### Informationen zu diesem Vorgang

Diese Task ist nicht erforderlich, um eine neue Version eines DB2-Datenbankprodukts zu installieren. Die einzelnen Versionen des DB2-Datenbankprodukts unter Linux oder UNIX verwenden unterschiedliche Installationspfade und können daher auf demselben Computer gemeinsam betrieben werden.

**Anmerkung:** Diese Task gilt für DB2-Datenbankprodukte, die mit Rootberechtigung installiert wurden. Informationen zum Deinstallieren von DB2-Datenbankprodukten, die von einem Benutzer ohne Rootberechtigung installiert wurden, finden Sie in einem separaten Abschnitt.

### Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das DB2-Datenbankprodukt zu entfernen:

- 1. Optional: Löschen Sie alle Datenbanken. Zum Löschen von Datenbanken kann der Befehl **DROP DATABASE** verwendet werden. Die Datenbanken bleiben in den Dateisystemen erhalten, wenn Sie eine Instanz löschen, ohne zuvor die Datenbanken zu löschen.
- 2. Stoppen Sie den DB2-Verwaltungsserver. Informationen hierzu finden Sie in der Veröffentlichung DB2-Server Installation.
- **3**. Entfernen Sie den DB2-Verwaltungsserver oder führen Sie den Befehl **'dasupdt'** aus, um den DB2-Verwaltungsserver in einen anderen Installationspfad zu versetzen. Details zum Entfernen des DB2-Verwaltungsservers finden Sie in *DB2-Server Installation*.
- 4. Stoppen Sie alle DB2-Instanzen. Informationen hierzu finden Sie in der Veröffentlichung DB2-Server Installation.

- 5. Entfernen Sie die DB2-Instanzen oder führen Sie den Befehl **'db2iupdt'** aus, um die Instanzen in einen anderen Installationspfad zu versetzen. Details zum Entfernen der DB2-Instanzen finden Sie in der Veröffentlichung *DB2-Server - Installation*.
- 6. Entfernen Sie die DB2-Datenbankprodukte. Informationen hierzu finden Sie in der Veröffentlichung *DB2-Server Installation*.

Teil 6. Anhänge und Schlussteil

# Anhang A. Übersicht über technische Informationen zu DB2

Technische Informationen zu DB2 liegen in verschiedenen Formaten vor, die auf unterschiedliche Weise abgerufen werden können.

Die technischen Informationen zu DB2 stehen über die folgenden Tools und Methoden zur Verfügung:

- DB2 Information Center
  - Themen (zu Tasks, Konzepten und Referenzinformationen)
  - Beispielprogramme
  - Lernprogramme
- DB2-Bücher
  - PDF-Dateien (für den Download verfügbar)
  - PDF-Dateien (auf der DB2-PDF-DVD)
  - Gedruckte Bücher
- Hilfe für Befehlszeile
  - Hilfe f
    ür Befehle
  - Hilfe für Nachrichten

Anmerkung: Die Themen des DB2 Information Center werden häufiger aktualisiert als die PDF- und Hardcopybücher. Um stets die neuesten Informationen zur Verfügung zu haben, sollten Sie die Dokumentationsaktualisierungen installieren, sobald diese verfügbar sind, oder das DB2 Information Center unter ibm.com aufrufen.

Darüber hinaus können Sie auf zusätzliche technische Informationen zu DB2, wie beispielsweise technische Hinweise (Technotes), White Papers und IBM Redbooks, online über ibm.com zugreifen. Rufen Sie dazu die Website 'DB2 Information Management - Software - Library' unter http://www.ibm.com/software/data/swlibrary/ auf.

### Feedback zur Dokumentation

Senden Sie uns Ihr Feedback zur DB2-Dokumentation! Wenn Sie Anregungen zur Verbesserung der DB2-Dokumentation haben, senden Sie eine E-Mail an db2docs@ca.ibm.com. Das DB2-Dokumentationsteam bearbeitet das gesamte Feedback, kann jedoch nicht im Einzelnen auf Ihre E-Mails antworten. Nennen Sie uns, wenn möglich, konkrete Beispiele, sodass wir die Problemstellung besser beurteilen können. Wenn Sie uns Feedback zu einem bestimmten Thema oder einer bestimmten Hilfedatei senden, geben Sie den entsprechenden Titel sowie die URL an.

Verwenden Sie diese E-Mail-Adresse nicht, wenn Sie sich an den DB2-Kundendienst wenden möchten. Wenn ein technisches Problem bei DB2 vorliegt, das Sie mithilfe der Dokumentation nicht beheben können, fordern Sie beim zuständigen IBM Service-Center Unterstützung an.

# Bibliothek mit technischen Informationen zu DB2 im Hardcopy- oder PDF-Format

Die folgenden Tabellen enthalten eine Beschreibung der DB2-Bibliothek, die im IBM Publications Center unter www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/ servlet/pbi.wss zur Verfügung steht. Über die folgende Adresse können Sie englische Handbücher im PDF-Format sowie übersetzte Versionen zu DB2 Version 10.1 herunterladen: www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947.

In den Tabellen sind die Bücher, die in gedruckter Form zur Verfügung stehen, gekennzeichnet; möglicherweise sind diese in Ihrem Land oder Ihrer Region jedoch nicht verfügbar.

Die Formnummer wird bei jeder Aktualisierung eines Handbuchs erhöht. Anhand der nachfolgenden Liste können Sie sicherstellen, dass Sie die jeweils neueste Version des Handbuchs lesen.

**Anmerkung:** Das *DB2 Information Center* wird häufiger aktualisiert als die PDFund Hardcopybücher.

Name	IBM Form	In gedruckter Form verfügbar	Letzte Aktualisie- rung
Administrative API Reference	SC27-3864-00	Ja	April 2012
Administrative Routines and Views	SC27-3865-00	Nein	April 2012
Call Level Interface Guide and Reference Volume 1	SC27-3866-00	Ja	April 2012
Call Level Interface Guide and Reference Volume 2	SC27-3867-00	Ja	April 2012
Command Reference	SC27-3868-00	Ja	April 2012
Datenbankverwaltung - Konzepte und Konfigura- tion - Referenzinformationen	SC12-4673-00	Ja	April 2012
Dienstprogramme für das Versetzen von Daten - Handbuch und Referenz	SC12-4691-00	Ja	April 2012
Datenbanküberwachung - Handbuch und Referenz	SC12-4674-00	Ja	April 2012
Datenrecovery und hohe Verfügbarkeit - Hand- buch und Referenz	SC12-4692-00	Ja	April 2012
Datenbanksicherheit	SC12-4693-00	Ja	April 2012
DB2 Workload Manage- ment - Handbuch und Referenz	SC12-4683-00	Ja	April 2012

#### Tabelle 8. Technische Informationen zu DB2
Name	IBM Form	In gedruckter Form verfügbar	Letzte Aktualisie- rung
Developing ADO.NET and OLE DB Applications	SC27-3873-00	Ja	April 2012
Developing Embedded SQL Applications	SC27-3874-00	Ja	April 2012
Developing Java Applications	SC27-3875-00	Ja	April 2012
Developing Perl, PHP, Python, and Ruby on Rails Applications	SC27-3876-00	Nein	April 2012
Developing User-defined Routines (SQL and External)	SC27-3877-00	Ja	April 2012
Getting Started with Database Application Development	GI13-2046-00	Ja	April 2012
Installation und Verwal- tung von DB2 unter Linux und Windows - Erste Schritte	GI11-3285-00	Ja	April 2012
Globalisierung	SC12-4694-00	Ja	April 2012
DB2-Server - Installation	SC12-4677-00	Ja	April 2012
IBM Data Server-Clients - Installation	SC12-4678-00	Nein	April 2012
Fehlernachrichten, Band 1	SC12-4686-00	Nein	April 2012
Fehlernachrichten, Band 2	SC12-4687-00	Nein	April 2012
Net Search Extender - Verwaltung und Benutzerhandbuch	SC12-4689-00	Nein	April 2012
Partitionierung und Clustering	SC12-4695-00	Ja	April 2012
pureXML - Handbuch	SC12-4684-00	Ja	April 2012
Spatial Extender - Benutzer- und Referenzhandbuch	SC12-4688-00	Nein	April 2012
SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support	SC27-3896-00	Ja	April 2012
SQL Reference Volume 1	SC27-3885-00	Ja	April 2012
SQL Reference Volume 2	SC27-3886-00	Ja	April 2012
Text Search	SC12-4690-00	Ja	April 2012
Fehlerbehebung und Op- timieren der Datenbankleistung	SC12-4675-00	Ja	April 2012

Tabelle 8. Technische Informationen zu DB2 (Forts.)	
---	--

Tabelle 8.	Technische	Informationen	zu DB2	(Forts.)
------------	------------	---------------	--------	----------

Name	IBM Form	In gedruckter Form verfügbar	Letzte Aktualisie- rung
Upgrade auf DB2 Versi- on 10.1	SC12-4676-00	Ja	April 2012
Neuerungen in DB2 Ver- sion 10.1	SC12-4682-00	Ja	April 2012
XQuery - Referenz	SC12-4685-00	Nein	April 2012

Tabelle 9. Technische Informationen zu DB2 Connect

Name	IBM Form	In gedruckter Form verfügbar	Letzte Aktualisie- rung
DB2 Connect - Installati- on und Konfiguration von DB2 Connect Perso- nal Edition	SC12-4679-00	Ja	April 2012
DB2 Connect - Installati- on und Konfiguration von DB2 Connect-Ser- vern	SC12-4680-00	Ja	April 2012
DB2 Connect - Benutzerhandbuch	SC12-4681-00	Ja	April 2012

## Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Befehlszeilenprozessor

DB2-Produkte geben für Bedingungen, die aufgrund einer SQL-Anweisung generiert werden können, einen SQLSTATE-Wert zurück. Die SQLSTATE-Hilfe erläutert die Bedeutung der SQL-Statuswerte und der SQL-Statusklassencodes.

#### Vorgehensweise

Zum Starten der Hilfe für SQL-Statuswerte müssen Sie den Befehlszeilenprozessor öffnen und Folgendes eingeben:

? SQL-Status oder ? Klassencode

Hierbei steht *SQL-Status* für einen gültigen fünfstelligen SQL-Statuswert und *Klassencode* für die ersten beiden Ziffern dieses Statuswerts.

So kann beispielsweise durch die Eingabe von ? 08003 Hilfe für den SQL-Statuswert 08003 angezeigt werden, durch die Eingabe von ? 08 Hilfe für den Klassencode 08.

## Zugriff auf verschiedene Versionen des DB2 Information Center

Die Dokumentation für andere Versionen der DB2-Produkte finden Sie in den jeweiligen Information Centers unter ibm.com.

#### Informationen zu diesem Vorgang

Für Themen aus DB2 Version 10.1 lautet die URL für das DB2 Information Center http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1.

Für Themen aus DB2 Version 9.8 lautet die URL des DB2 Information Center http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r8/.

Für Themen aus DB2 Version 9.7 lautet die URL des DB2 Information Center http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/.

Für Themen aus DB2 Version 9.5 lautet die URL des *DB2 Information Center* http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5.

Für Themen aus DB2 Version 9.1 lautet die URL des DB2 Information Center http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/.

Für Themen aus DB2 Version 8 lautet die URL des DB2 Information Center http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/.

# Aktualisieren des auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installierten DB2 Information Center

Ein lokal installiertes DB2 Information Center muss regelmäßig aktualisiert werden.

## Vorbereitende Schritte

Ein DB2 Version 10.1 Information Center muss bereits installiert sein. Einzelheiten hierzu finden Sie unter "Installation des DB2 Information Center mit dem DB2-Installationsassistenten" in *DB2-Server - Installation*. Alle für die Installation des Information Center geltenden Voraussetzungen und Einschränkungen gelten auch für die Aktualisierung des Information Center.

#### Informationen zu diesem Vorgang

Ein vorhandenes DB2 Information Center kann automatisch oder manuell aktualisiert werden:

- Mit automatischen Aktualisierungen werden vorhandene Komponenten und Sprachen des Information Center aktualisiert. Ein Vorteil von automatischen Aktualisierungen ist, dass das Information Center im Vergleich zu einer manuellen Aktualisierung nur für einen kurzenZeitraum nicht verfügbar ist. Darüber hinaus können automatische Aktualisierungen so konfiguriert werden, dass sie als Teil anderer, regelmäßig ausgeführter Stapeljobs ausgeführt werden.
- Mit manuellen Aktualisierungen können Sie vorhandene Komponenten und Sprachen des Information Center aktualisieren. Automatische Aktualisierungen reduzieren die Ausfallzeiten während des Aktualisierungsprozesses, Sie müssen jedoch den manuellen Prozess verwenden, wenn Sie Komponenten oder Sprachen hinzufügen möchten. Beispiel: Ein lokales Information Center wurde ursprünglich sowohl mit englischer als auch mit französischer Sprachunterstützung installiert; nun soll auch die deutsche Sprachunterstützung installiert werden. Bei einer manuellen Aktualisierung werden sowohl eine Installation der deutschen Sprachunterstützung als auch eine Aktualisierung der vorhandenen Komponenten und Sprachen des Information Center durchgeführt. Sie müssen jedoch bei einer manuellen Aktualisierung das Information Center manuell stoppen, aktualisierungsprozesses nicht verfügbar. Während des automatischen Aktualisierungsprozesses kommt es zu einem Ausfall des Information Center, und es wird erst wieder nach der Aktualisierung erneut gestartet.

Dieser Abschnitt enthält Details zum Prozess der automatischen Aktualisierung. Anweisungen zur manuellen Aktualisierung finden Sie im Abschnitt "Manuelles Aktualisieren des auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installierten DB2 Information Center".

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um das auf Ihrem Computer bzw. Intranet-Server installierte DB2 Information Center automatisch zu aktualisieren:

- 1. Unter Linux:
  - a. Navigieren Sie zu dem Pfad, in dem das Information Center installiert ist. Standardmäßig ist das DB2 Information Center im Verzeichnis /opt/ibm/db2ic/V10.1 installiert.
  - b. Navigieren Sie vom Installationsverzeichnis in das Verzeichnis doc/bin.
  - c. Führen Sie das Script update-ic aus:
    - update-ic
- 2. Unter Windows:
  - a. Öffnen Sie ein Befehlsfenster.
  - b. Navigieren Sie zu dem Pfad, in dem das Information Center installiert ist. Standardmäßig ist das DB2 Information Center im Verzeichnis
     <programme>\IBM\DB2 Information Center\Version 10.1 installiert, wobei
     <programme> das Verzeichnis der Programmdateien angibt.
  - c. Navigieren Sie vom Installationsverzeichnis in das Verzeichnis doc\bin.
  - d. Führen Sie die Datei update-ic.bat aus: update-ic.bat

### Ergebnisse

Das DB2 Information Center wird automatisch erneut gestartet. Standen Aktualisierungen zur Verfügung, zeigt das Information Center die neuen und aktualisierten Abschnitte an. Waren keine Aktualisierungen für das Information Center verfügbar, wird eine entsprechende Nachricht zum Protokoll hinzugefügt. Die Protokolldatei befindet sich im Verzeichnis doc\eclipse\configuration. Der Name der Protokolldatei ist eine Zufallszahl. Beispiel: 1239053440785.log.

# Manuelles Aktualisieren des auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installierten DB2 Information Center

Wenn Sie das DB2 Information Center lokal installiert haben, können Sie Dokumentationsaktualisierungen von IBM abrufen und installieren.

### Informationen zu diesem Vorgang

Zur manuellen Aktualisierung des lokal installierten *DB2 Information Center* sind die folgenden Schritte erforderlich:

 Stoppen Sie das DB2 Information Center auf Ihrem Computer und starten Sie das Information Center im Standalone-Modus erneut. Die Ausführung des Information Center im Standalone-Modus verhindert, dass andere Benutzer in Ihrem Netz auf das Information Center zugreifen, und ermöglicht das Anwenden von Aktualisierungen. Die Workstationversion des DB2 Information Center wird stets im Standalone-Modus ausgeführt. 2. Verwenden Sie die Aktualisierungsfunktion, um zu prüfen, welche Aktualisierungen verfügbar sind. Falls Aktualisierungen verfügbar sind, die Sie installieren müssen, können Sie die Aktualisierungsfunktion verwenden, um diese abzurufen und zu installieren.

Anmerkung: Wenn es in der verwendeten Umgebung erforderlich ist, die Aktualisierungen für das *DB2 Information Center* auf einer Maschine zu installieren, die nicht über ein Verbindung zum Internet verfügt, spiegeln Sie die Aktualisierungssite auf ein lokales Dateisystem und verwenden Sie dabei eine Maschine, die mit dem Internet verbunden ist und auf der das *DB2 Information Center* installiert ist. Wenn viele Benutzer Ihres Netzes die Dokumentationsaktualisierungen installieren sollen, können Sie die Zeit, die jeder einzelne Benutzer für die Aktualisierungen benötigt, reduzieren, indem Sie die Aktualisierungssite lokal spiegeln und ein Proxy dafür erstellen.

Ist dies der Fall, verwenden Sie die Aktualisierungsfunktion, um die Pakete abzurufen. Die Aktualisierungsfunktion ist jedoch nur im Standalone-Modus verfügbar.

**3**. Stoppen Sie das im Standalone-Modus gestartete Information Center und starten Sie das *DB2 Information Center* auf Ihrem Computer erneut.

**Anmerkung:** Unter Windows 2008 und Windows Vista (und neueren Versionen) müssen die in diesem Abschnitt aufgeführten Befehle mit Administratorberechtigung ausgeführt werden. Zum Öffnen einer Eingabeaufforderung oder eines Grafiktools mit vollen Administratorberechtigungen klicken Sie mit der rechten Maustaste die Verknüpfung an und wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus.

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um das auf Ihrem Computer bzw. Intranet-Server installierte *DB2 Information Center* zu aktualisieren:

- 1. Stoppen Sie das DB2 Information Center.
  - Unter Windows: Klicken Sie Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das DB2 Information Center an und wählen Sie Beenden aus.
  - Unter Linux: Geben Sie den folgenden Befehl ein:

/etc/init.d/db2icdv10 stop

- 2. Starten Sie das Information Center im Standalone-Modus.
  - Unter Windows:
    - a. Öffnen Sie ein Befehlsfenster.
    - b. Navigieren Sie zu dem Pfad, in dem das Information Center installiert ist. Standardmäßig ist das DB2 Information Center im Verzeichnis Programme \IBM\DB2 Information Center\Version 10.1 installiert, wobei Programme das Verzeichnis der Programmdateien angibt.
    - c. Navigieren Sie vom Installationsverzeichnis in das Verzeichnis doc\bin.
    - d. Führen Sie die Datei help\_start.bat aus:
      - help\_start.bat
  - Unter Linux:
    - a. Navigieren Sie zu dem Pfad, in dem das Information Center installiert ist. Standardmäßig ist das DB2 Information Center im Verzeichnis /opt/ibm/db2ic/V10.1 installiert.
    - b. Navigieren Sie vom Installationsverzeichnis in das Verzeichnis doc/bin.

c. Führen Sie das Script help\_start aus: help start

Der standardmäßig auf dem System verwendete Web-Browser wird geöffnet und zeigt die Standalone-Version des Information Center an.

- 3. Klicken Sie die Aktualisierungsschaltfläche (2010) an. (JavaScript muss im verwendeten Browser aktiviert sein.) Klicken Sie im rechten Fenster des Information Center die Schaltfläche für die Suche nach Aktualisierungen an. Eine Liste der Aktualisierungen für die vorhandene Dokumentation wird angezeigt.
- 4. Wählen Sie zum Initiieren des Installationsprozesses die gewünschten Aktualisierungen aus und klicken Sie anschließend die Schaltfläche für die Installation der Aktualisierungen an.
- 5. Klicken Sie nach Abschluss des Installationsprozesses Fertigstellen an.
- 6. Stoppen Sie das im Standalone-Modus gestartete Information Center:
  - Unter Windows: Navigieren Sie innerhalb des Installationsverzeichnisses zum Verzeichnis doc\bin, und führen Sie die Datei help\_end.bat aus: help\_end.bat

Anmerkung: Die Stapeldatei help\_end enthält die Befehle, die erforderlich sind, um die Prozesse, die mit der Stapeldatei help\_start gestartet wurden, ordnungsgemäß zu stoppen. Verwenden Sie nicht die Tastenkombination Strg+C oder eine andere Methode, um help\_start.bat zu stoppen.

 Unter Linux: Navigieren Sie innerhalb des Installationsverzeichnisses zum Verzeichnis doc/bin, und führen Sie das Script help\_end aus: help\_end

Anmerkung: Das Script help\_end enthält die Befehle, die erforderlich sind, um die Prozesse, die mit dem Script help\_start gestartet wurden, ordnungsgemäß zu stoppen. Verwenden Sie keine andere Methode, um das Script help\_start zu stoppen.

- 7. Starten Sie das DB2 Information Center erneut.
  - Unter Windows: Klicken Sie Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das DB2 Information Center an und wählen Sie Start aus.
  - Unter Linux: Geben Sie den folgenden Befehl ein: /etc/init.d/db2icdv10 start

## Ergebnisse

Im aktualisierten *DB2 Information Center* werden die neuen und aktualisierten Themen angezeigt.

## **DB2-Lernprogramme**

Die DB2-Lernprogramme unterstützen Sie dabei, sich mit den unterschiedlichen Aspekten der DB2-Produkte vertraut zu machen. Die Lerneinheiten bieten eine in einzelne Schritte unterteilte Anleitung.

## Vorbereitungen

Die XHTML-Version des Lernprogramms kann über das Information Center unter http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/ angezeigt werden.

In einigen der Lerneinheiten werden Beispieldaten und Codebeispiele verwendet. Informationen zu bestimmten Voraussetzungen für die Ausführung der Tasks finden Sie in der Beschreibung des Lernprogramms.

#### **DB2-Lernprogramme**

Klicken Sie zum Anzeigen des Lernprogramms den Titel an.

",pureXML" in pureXML - Handbuch

Einrichten einer DB2-Datenbank, um XML-Daten zu speichern und Basisoperationen mit dem nativen XML-Datenspeicher auszuführen.

## Informationen zur Fehlerbehebung in DB2

Es steht eine breite Palette verschiedener Informationen zur Fehlerbestimmung und Fehlerbehebung zur Verfügung, um Sie bei der Verwendung von DB2-Datenbankprodukten zu unterstützen.

#### **DB2-Dokumentation**

Informationen zur Fehlerbehebung stehen im Handbuch *Fehlerbehebung und Optimieren der Datenbankleistung* oder im Abschnitt mit grundlegenden Informationen zu Datenbanken im *DB2 Information Center* zur Verfügung, darunter:

- Informationen zum Eingrenzen und Aufdecken von Problemen mithilfe der Diagnosetools und -dienstprogramme von DB2.
- Lösungsvorschläge zu den am häufigsten auftretenden Problemen.
- Ratschläge zum Lösen anderer Probleme, die bei Verwendung der DB2-Datenbankprodukte auftreten können.

#### **IBM Support Portal**

Im IBM Support Portal finden Sie Informationen zu Problemen und den möglichen Ursachen und Fehlerbehebungsmaßnahmen. Die Website mit technischer Unterstützung enthält Links zu den neuesten DB2-Veröffentlichungen, technischen Hinweisen (TechNotes), APARs (Authorized Program Analysis Reports) und Fehlerkorrekturen, Fixpacks sowie weiteren Ressourcen. Sie können diese Wissensbasis nach möglichen Lösungen für aufgetretene Probleme durchsuchen.

Sie können auf das IBM Support Portal über die folgende Website zugreifen: http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/ Information\_Management/DB2\_for\_Linux,\_UNIX\_and\_Windows.

## Bedingungen

Die Berechtigungen zur Nutzung dieser Veröffentlichungen werden Ihnen auf der Basis der folgenden Bedingungen gewährt.

Anwendbarkeit: Diese Bedingungen gelten zusätzlich zu den Nutzungsbedingungen für die IBM Website.

**Persönliche Nutzung:** Sie dürfen diese Veröffentlichungen für Ihre persönliche, nicht kommerzielle Nutzung unter der Voraussetzung vervielfältigen, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile dieser Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM nicht weitergeben, anzeigen oder abgeleitete Werke davon erstellen. Kommerzielle Nutzung: Sie dürfen diese Veröffentlichungen nur innerhalb Ihres Unternehmens und unter der Voraussetzung, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben, vervielfältigen, weitergeben und anzeigen. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile dieser Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM außerhalb Ihres Unternehmens nicht vervielfältigen, weitergeben, anzeigen oder abgeleitete Werke davon erstellen.

**Rechte:** Abgesehen von den hier gewährten Berechtigungen erhalten Sie keine weiteren Berechtigungen, Lizenzen oder Rechte (veröffentlicht oder stillschweigend) in Bezug auf die Veröffentlichungen oder darin enthaltene Informationen, Daten, Software oder geistiges Eigentum.

IBM behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument gewährten Berechtigungen nach eigenem Ermessen zurückzuziehen, wenn sich die Nutzung der Veröffentlichungen für IBM als nachteilig erweist oder wenn die obigen Nutzungsbestimmungen nicht genau befolgt werden.

Sie dürfen diese Informationen nur in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Gesetzen und Vorschriften, einschließlich aller US-amerikanischen Exportgesetze und Verordnungen, herunterladen und exportieren.

IBM übernimmt keine Gewährleistung für den Inhalt dieser Informationen. Diese Veröffentlichungen werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf "as-is"-Basis) und ohne eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit oder die Freiheit der Rechte Dritter zur Verfügung gestellt.

**IBM Marken:** IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation. Weitere Produkt- oder Servicenamen können Marken von oder anderen Herstellern sein. IBM oder anderen Herstellern sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

## Anhang B. Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden. Die Informationen über Produkte anderer Hersteller als IBM basieren auf den zum Zeitpunkt der ersten Veröffentlichung dieses Dokuments verfügbaren Informationen und können geändert werden.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing IBM Europe, Middle East & Africa Tour Descartes 2, avenue Gambetta 92066 Paris La Defense France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/ oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/ oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt 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.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse: IBM Canada Limited U59/3600 3600 Steeles Avenue East Markham, Ontario L3R 9Z7 CANADA

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des im 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 veröffentlichen 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 kann Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes enthalten. 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.

#### COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellensprache geschrieben sind und Programmiertechniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, 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 Beispielprogramme 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 Beispielprogramme werden ohne Wartung (auf "as-is"-Basis) und ohne jegliche Gewährleistung zur Verfügung gestellt. IBM haftet nicht für Schäden, die durch Verwendung der Beispielprogramme entstehen. Kopien oder Teile der Beispielprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyrightvermerk beinhalten:

© (*Name Ihrer Firma*) (*Jahr*). Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corp. abgeleitet. © Copyright IBM Corp. *\_Jahr/Jahre angeben\_*. Alle Rechte vorbehalten.

#### Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- oder Servicenamen können Marken von oder anderen Herstellern sein. IBM oder anderen Herstellern sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite "Copyright and trademark information" unter www.ibm.com/legal/ copytrade.shtml.

Die folgenden Namen sind Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen.

- Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.
- Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Oracle und/oder ihren verbundenen Unternehmen.
- UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.
- Intel, das Intel-Logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Celeron, Intel SpeedStep, Itanium und Pentium sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern.
- Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicenamen können Marken anderer Hersteller sein.

## Index

## Α

Aktualisierungen DB2 Information Center 67, 68 Anwendungen ODBC 53

## В

Bedingungen Veröffentlichungen 71 Befehle db2setup Anzeigen des DB2-Installationsassistenten in der Landessprache 47 Beispiele DB2 Connect 7 Bemerkungen 73 Benutzergruppen DB2ADMNS 27 DB2USERS 27 hinzufügen zu 27 Sicherheit 27 Benutzerkonten für die Installation erforderlich (Windows) 23 Bidirektionale CCSID-Unterstützung Sprachenunterstützung 51 Bindung Dienstprogramme DB2 Connect 53

# С

CDs anhängen Linux 16 Solaris 20 CDs oder DVDs anhängen Linux 16 Solaris 20 Codepages Umsetzung Ausnahmen 51 unterstützte 47

# D

Datenbankanwendungen Entwicklung 53 Datenbanken Host 33 DB2 Connect DB2 für VSE & VM 39 IBM i-Verbindungen 31 Installation ohne Administratorberechtigung 25 Personal Edition Installation (Linux) 13, 15 Installation (Solaris) 16 Installation (Übersicht) 11 DB2 Connect (Forts.) Personal Edition (Forts.) Installation (Windows) 20, 22 Konfiguration 11 Platten- und Speicherbedarf 11 Produkte 5 Serverprodukte Installation (Solaris-Betriebssystem) 18 Übersicht 5 Windows-Benutzerkonten 23 DB2 for z/OS Systemtabellen aktualisieren 37 DB2 für VM und VSE Vorbereitung für Verbindungen über DB2 Connect 39 DB2 Information Center Aktualisierung 67, 68 Versionen 66 DB2-Installationsassistent Sprachenkennungen 48 DB2ADMNS, Gruppe Benutzer hinzufügen 27 DB2 Connect Personal Edition 27 db2setup, Befehl Spracheinstellungen 47 DB2USERS, Benutzergruppe Benutzer hinzufügen 27 DB2 Connect 27 Deinstallation DB2 Connect 57 Windows 57 Rootinstallationen 58 Dienstprogramme Bindung 53 Dokumentation gedruckt 64 Nutzungsbedingungen 71 PDF-Dateien 64 Übersicht 63 **DVDs** anhängen Linux 16 Solaris 20

## Ε

Eigene Anwendung ausführen Data Server Client installiert 54 Entfernen DB2 Connect (als Root ausgeführt) Linux 58 UNIX 58

## F

Fehlerbehebung Lernprogramme 71 Onlineinformationen 71 Fehlerbestimmung Lernprogramme 71 Fehlerbestimmung (Forts.) verfügbare Informationen 71

# G

Gebietscodes Codepages, Unterstützung 51

# Η

Hilfe SQL-Anweisungen 66 Hostdatenbanken TCP/IP konfigurieren 41

## 

 ID des codierten Zeichensatzes (CCSID) bidirektionale Sprachen 51
 Installation
 DB2 Connect Personal Edition 11, 23

# K

Kommunikationsprotokolle Konfiguration des DRDA-Hostzugriffs 34 Konfiguration DB2 Connect Personal Edition 11 TCP/IP Verwendung von CLP 41 Verbindung zu Mainframe 41

# L

Ländereinstellungen DB2 Connect-Schnittstellensprachen 47 LANG, Umgebungsvariable festlegen 47, 50 Lernprogramme Fehlerbehebung 71 Fehlerbestimmung 71 Liste 70 pureXML 70 Linux anhängen CDs 16 DVDs 16 DB2 Connect deinstallieren Root 58 entfernen DB2 Connect (als Root ausgeführt) 58 Installieren DB2 Connect Personal Edition 13

# Μ

Mainframezugriff Konfiguration 41, 45 Mittlere Server Verbindungskonfiguration 41

## 0

ODBC aktivierte Anwendungen 53

# S

Schnittstellensprachen ändern UNIX 50 Windows 49 Übersicht 47 Sicherheit Benutzergruppen 27 Solaris-Betriebssysteme CDs oder DVDs anhängen 20 DB2 Connect Personal Edition installieren 16 Installationsvoraussetzungen DB2 Connect-Serverprodukte 18 Sprachen bidirektionale Unterstützung 51 DB2 Connect-Schnittstelle 47 DB2-Installationsassistent für Sprachenkennungen 48 DB2-Schnittstelle 49 SQL-Anweisungen Hilfe anzeigen 66 Standardeinstellung für Sprache Windows 49 System i Datenbankserver TCP/IP konfigurieren 41 Szenarios DB2 Connect 7

# T

TCP/IP DB2 for z/OS-Konfiguration 33 Konfiguration Hostverbindungen 7, 34 Konfigurieren Hostdatenbankserver 41 System i-Datenbankserver 41

# U

Umsetzung Zeichen 51 UNIX Ändern der DB2 Connect-Schnittstellensprache 50 DB2 Connect deinstallieren Root 58 DB2 deinstallieren Root 58 Entfernen DB2 Connect (als Root ausgeführt) 58 Unterstützung in der Landessprache (NLS) Anzeigen des DB2-Installationsassistenten 47 Zeichendaten umsetzen 51

## V

Verbindungen DRDA-Hosts über Kommunikationsserver 34 IBM i, direkt 7 Verbindungen (Forts.) System z-Hosts, direkt 7 Verzeichnisschema erweitern Windows 25 VTAM Vorbereitung von z/OS für Verbindungen über DB2 Connect 33

# W

Windows
Benutzerkonten
DB2 Connect Personal Edition, Installation 23
DB2 Connect deinstallieren 57
Installation
DB2 Connect (Zugriff ohne Administratorberechtigung) 25
Installieren
DB2 Connect Personal Edition (Prozedur) 20
Standardeinstellung für Sprache 49
Windows-Betriebssysteme
Installation
DB2 Connect Personal Edition (Voraussetzungen) 22

# Z

z/OS DB2-Datenbanksysteme konfigurieren 37 Zu diesem Handbuch v, 1 Zugriff auf DB2-Datenbanken Anwendungen 54

# IBM.®

SC12-4679-00



Spine information:

DB2 Connect - Installation und Konfiguration von DB2 Connect Personal Edition

IBM DB2 Connect 10.1