

IBM DB2 Universal Database



# Verwendung von DB2 Universal Database auf 64-Bit-Plattformen

*Version 7*



IBM DB2 Universal Database



# Verwendung von DB2 Universal Database auf 64-Bit-Plattformen

*Version 7*

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter „Anhang B. Bemerkungen“ auf Seite 43 gelesen werden.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs  
*IBM DB2 Universal Database Using DB2 Universal Database on 64-bit Platforms*,  
IBM Form 64BT-SUPP-01,

herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2000

© Copyright IBM Deutschland GmbH 2000

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:

SW NLS Center

Kst. 2877

Oktober 2000

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zu diesem Handbuch</b> . . . . .	<b>v</b>	Inkompatibilitäten bei 32-Bit-Anwendungen	17
Zielgruppe . . . . .	v	Änderung . . . . .	17
Aufbau des Handbuchs . . . . .	vi	Symptom . . . . .	17
		Lösung . . . . .	17
<b>Kapitel 1. Vorteile der 64-Bit-Unterstützung</b>	<b>1</b>	Inkompatibilität bei 32-Bit-Clients . . . . .	17
		Änderung . . . . .	17
<b>Kapitel 2. Installation</b> . . . . .	<b>3</b>	Symptom . . . . .	17
Installationsvorbereitungen . . . . .	3	Lösung . . . . .	18
Installationsanweisung für AIX . . . . .	4	Kommentar . . . . .	18
Installationsanweisung für Solaris . . . . .	4	UDF-Inkompatibilität (UDF = User-defined	
Installationsanweisung für HP-UX . . . . .	4	Function, benutzerdefinierte Funktion) . . . . .	18
		Änderung . . . . .	18
<b>Kapitel 3. Szenarios für die Erstellung, Migra-</b>	<b>5</b>	Symptom . . . . .	18
<b>tion und Aktualisierung</b> . . . . .	<b>5</b>	Lösung . . . . .	18
Erstellen eines neuen 64-Bit-Exemplars . . . . .	5	Kommentar . . . . .	18
Aktualisieren eines vorhandenen 32-Bit-			
Exemplars (Version 7.1) auf ein 64-Bit-			
Exemplar (Version 7.1) . . . . .	5		
Migration eines 32-Bit-Exemplars einer frühe-			
ren Version auf ein 64-Bit-Exemplar . . . . .	6		
<b>Kapitel 4. Überlegungen zur Anwendungs-</b>	<b>7</b>	<b>Anhang A. Verwenden der DB2-Bibliothek</b>	<b>19</b>
<b>entwicklung</b> . . . . .	<b>7</b>	PDF-Dateien und gedruckte Bücher für DB2	19
Einschränkungen und zusätzliche Hinweise für		Informationen zu DB2 . . . . .	19
die Anwendungsentwicklung . . . . .	8	Drucken der PDF-Handbücher . . . . .	31
Schreiben von Arbeitspuffern auf 32-Bit- und		Bestellen der gedruckten Handbücher . . . . .	32
64-Bit-Plattformen . . . . .	9	DB2-Online-Dokumentation . . . . .	34
Externe Referenzen . . . . .	10	Zugreifen auf die Online-Hilfefunktion . . . . .	34
		Anzeigen von Online-Informationen . . . . .	36
		Verwenden der DB2-Assistenten . . . . .	38
		Einrichten eines Dokument-Servers . . . . .	40
		Suchen nach Online-Informationen . . . . .	41
<b>Kapitel 5. Konfiguration</b> . . . . .	<b>11</b>	<b>Anhang B. Bemerkungen</b> . . . . .	<b>43</b>
		Marken . . . . .	46
<b>Kapitel 6. Einschränkung</b> . . . . .	<b>13</b>		
<b>Kapitel 7. Nachrichten</b> . . . . .	<b>15</b>	<b>Index</b> . . . . .	<b>49</b>
<b>Kapitel 8. Inkompatibilitäten</b> . . . . .	<b>17</b>	<b>Kontaktaufnahme mit IBM.</b> . . . . .	<b>51</b>
		Produktinformationen . . . . .	51



---

## Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält Informationen über die 64-Bit-Versionen von DB2 Universal Database (UDB) und über DB2 Connect-Server für 64-Bit-Plattformen.

---

### Zielgruppe

Dieses Handbuch ist für Datenbankadministratoren, Anwendungsprogrammierer und andere Benutzer konzipiert, die DB2 Universal Database auf 64-Bit-Plattformen einsetzen wollen. Die behandelten Themen umfassen die Installation, Exemplarmigration, Konfiguration und Anwendungsentwicklung.

Sie sollten mit DB2 Universal Database und mit der Betriebsumgebung vertraut sein, in der DB2 UDB ausgeführt wird.

- Einen Überblick über DB2 UDB finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.
- Informationen zur Planung, Installation, Migration und Konfiguration von DB2 UDB auf UNIX-basierten Plattformen finden Sie im Handbuch *DB2 für UNIX Einstieg*. Außerdem enthält dieses Handbuch Informationen zur Installation und Einrichtung zahlreicher unterstützter Clients.
- Informationen zur Entwicklung von Anwendungen, die auf DB2-Datenbanken zugreifen, finden Sie im Handbuch *Application Development Guide*. Unter anderem wird das Schreiben von gespeicherten Prozeduren, das Schreiben von benutzerdefinierten Funktionen, das Erstellen von benutzerdefinierten Typen, das Verwenden von Auslösern und das Entwickeln von Anwendungen in partitionierten Umgebungen oder mit Systemen zusammengesetzter Datenbanken beschrieben.
- Eine Beschreibung der DB2-Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) und -Datenstrukturen, die Sie zum Verwalten Ihrer Datenbank verwenden können, finden Sie im Handbuch *Administrative API Reference*. Darüber hinaus wird in diesem Handbuch erläutert, wie Sie APIs von Ihren Anwendungen aus aufrufen können.
- Informationen zur Umgebungskonfiguration sowie Anweisungsschritte zum Kompilieren, Verbinden und Ausführen von DB2-Anwendungen finden Sie im Handbuch *Application Building Guide*.

---

## Aufbau des Handbuchs

In diesem Handbuch werden folgende Themen behandelt:

### **Kapitel 1. Vorteile der 64-Bit-Unterstützung**

Das erste Kapitel gibt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Vorteile von 64-Bit-Betriebssystemen.

### **Kapitel 2. Installation**

In diesem Kapitel wird die Installation von DB2 Universal Database Version 7.1 auf 64-Bit-Plattformen beschrieben.

### **Kapitel 3. Szenarios für die Erstellung, Migration und Aktualisierung**

Hier wird auf die Erstellung von 64-Bit-Exemplaren und auf die Migration Ihrer 32-Bit-Exemplare auf 64-Bit-Exemplare eingegangen.

### **Kapitel 4. Überlegungen zur Anwendungsentwicklung**

Dieses Kapitel beschreibt den Migrationsprozess einer 32-Bit-Anwendung auf eine 64-Bit-Anwendung, plattformspezifische Compiler-Markierungen und die Gewährleistung der Übertragbarkeit des UDF-Codes zwischen 32-Bit- und 64-Bit-Plattformen.

### **Kapitel 5. Konfiguration**

Im fünften Kapitel werden die neuen Obergrenzen für Datenbank- und Datenbankmanager-Konfigurationsparameter beschrieben, die im Zusammenhang mit dem Hauptspeicher gelten.

### **Kapitel 6. Einschränkung**

Gegenstand dieses Kapitels sind die Einschränkungen, die für DB2 Universal Database Version 7.1 auf 64-Bit-Plattformen zu beachten sind.

### **Kapitel 7. Nachrichten**

Hier werden einige der Nachrichten aufgelistet, die bei der Arbeit mit DB2 Universal Database Version 7.1 auf 64-Bit-Plattformen zurückgegeben werden können.

### **Kapitel 8. Inkompatibilitäten**

In diesem Kapitel wird auf die Inkompatibilitäten eingegangen, die sich aus der Unterstützung für 64-Bit-Maschinen in DB2 Universal Database Version 7.1 ergeben.



---

## Kapitel 1. Vorteile der 64-Bit-Unterstützung

Mit der Verfügbarkeit von Plattformen für 64-Bit-Computing eröffnen sich neue Möglichkeiten für eine verbesserte Leistung von Datenbank-Servern und Datenbankanwendungen. 32-Bit-Plattformen weisen eine inhärente Begrenzung des Adressraums auf 4 Gigabyte (GB) für den Kernel plus Benutzertexte und -daten auf. Die Aufhebung dieser Begrenzung bei Datenbank-Servern ermöglicht die Erstellung größerer Pufferpools, Zwischenspeicher für Sortierlisten, Paket-Caches und sonstiger Ressourcen, die unter Umständen sehr viel Speicherplatz benötigen. Dies wiederum führt zu einem erheblichen Leistungszuwachs, und zwar insbesondere bei Sortier- und Ein-/Ausgabeoperationen.

Mit einer 64-Bit-Implementierung lassen sich auch andere Einschränkungen und Probleme von 32-Bit-Implementierungen beseitigen. Unter AIX beispielsweise stehen etwa zehn Speichersegmente für **mmap**- oder **shmat**-Aufrufe zur Verfügung. Daraus ergibt sich eine direkte Begrenzung der möglichen Anzahl lokaler Datenbankverbindungen von DB2-Anwendungen, da für jede lokale Verbindung ein Segment des gemeinsamen Speichers benötigt wird. Eine 64-Bit-Implementierung hebt jedoch nicht nur Begrenzungen der verfügbaren Kapazität des Stapelspeichers und des Zwischenspeichers ausführbarer AIX-Dateien auf, bei einer 64-Bit-Implementierung besteht auch nicht das Risiko einer potenziellen Kollision zwischen Stapelspeicher und Zwischenspeicher.

Da Hardware und Betriebssysteme verfügbar sind, die eine Hauptspeicherkapazität von mehr als 4 GB nutzen können, bedeutet eine Begrenzung auf 4 GB für zahlreiche speicherintensive Anwendungen und für viele der größeren Middleware-Lieferanten, die umfangreiche Datenbankinstallationen benötigen, eine erhebliche Einschränkung.

Zum Teil migrieren Anwendungsentwickler ihre Anwendungen auf 64-Bit-Plattformen. 64-Bit-Anwendungen sind in der Lage, auf Dateien mit einer Größe von mehr als 2 GB zuzugreifen. Bei 32-Bit-Anwendungen sind Sondercode oder Build-Änderungen erforderlich, um entsprechende Zugriffsmöglichkeiten zu erreichen. 64-Bit-Anwendungen, die mit Datenbanken der DB2-Produktfamilie arbeiten sollen, müssen Zugriff auf die 64-Bit-Versionen der DB2-Anwendungsbibliotheken haben. 64-Bit-Plattformen lassen zwar parallele 32-Bit- und 64-Bit-Prozesse zu, nicht aber die Kombination von ausführbaren 32-Bit- und 64-Bit-Dateien und von 32-Bit- und 64-Bit-Bibliotheken innerhalb desselben Prozesses.

## Vorteile der 64-Bit-Unterstützung

Um die Nutzung des größeren Speicheradressraums zu ermöglichen, hat IBM eine 64-Bit-Version von DB2 Universal Database (UDB) sowie DB2 Connect-Server für 64-Bit-Plattformen entwickelt. Anwendungsbibliotheken, die den Zugriff auf Datenbanken der DB2-Produktfamilie aus 64-Bit-Anwendungen ermöglichen, sind jetzt verfügbar.

In diesem Release werden folgende Client/Server-Konfigurationen unterstützt:

- 64-Bit Client mit 64-Bit DB2 UDB-Steuerkomponente
- 64-Bit-Client mit 64-Bit DB2 Connect-Gateway mit DRDA-Host
- 64-Bit DB2 Connect Personal Edition mit DRDA-Host

---

## Kapitel 2. Installation

Für die 64-Bit-Unterstützung sind die nachfolgend aufgeführten Betriebssystemversionen mindestens erforderlich:

- AIX 4.3.3
- Solaris 7 mit den Programmkorrekturen 106541-07, 106327-06 und 106300-07
- HP-UX 11.00

Für dieses FixPak muss DB2 Universal Database Version 7.1 auf Ihrem System installiert sein.

---

### Installationsvorbereitungen

Die zwei nachfolgend aufgeführten Schritte sind erforderlich, um das System für die Installation vorzubereiten.

1. Melden Sie sich zunächst als Root (Superuser) an und geben Sie für jedes Exemplar die folgenden Befehle ein:

```
su - ioname
. $HOME/sqllib/db2profile
db2 force applications all
db2 terminate
db2stop
db2licd -end
exit
```

Dabei steht *ioname* für den Namen des Exemplareigners und *\$HOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplareigners.

2. Geben Sie anschließend, immer noch als Benutzer mit Root-Berechtigung, die folgenden Befehle für den Verwaltungs-Server ein:

```
su - dasname
. $HOME/sqllib/db2profile
db2admin stop
exit
/usr/sbin/slibclean #nur auf AIX-Systemen
```

Dabei steht *dasname* für den Namen des Verwaltungs-Servers und *\$HOME* für das Benutzerverzeichnis des Verwaltungs-Servers.

## Installation

---

### Installationsanweisung für AIX

Installieren Sie die ausgewählten Aktualisierungen entweder mit SMIT oder mit **installp**. Wenn Sie den folgenden Befehl eingeben, werden die Installationsoptionen dieses FixPak aufgelistet:

```
installp -ld <einheit>
```

Dabei steht <einheit> für den Namen der Einheit, auf dem sich das aktualisierte Image befindet.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das FixPak mit SMIT zu installieren:

```
smit update_all
```

Geben Sie außerdem die Eingabeeinheit ein, auf der sich das aktualisierte Image befindet.

Sie können jetzt 64-Bit-Exemplare erstellen und verwenden.

---

### Installationsanweisung für Solaris

Melden Sie sich zur Installation dieses FixPak auf Ihrem Solaris-System als Benutzer mit Root-Berechtigung an, und geben Sie folgende Befehle ein:

```
cd /cdrom/db2_for_solaris_v710_fixpak1  
./installallpatch
```

Sie können jetzt 64-Bit-Exemplare erstellen und verwenden.

---

### Installationsanweisung für HP-UX

Melden Sie sich zur Installation dieses FixPak auf Ihrem HP-UX-System als Benutzer mit Root-Berechtigung an, und geben Sie folgende Befehle ein:

```
cd /cdrom/db2_for_hpux_v710_fixpak1  
./installpatch
```

Sie können jetzt 64-Bit-Exemplare erstellen und verwenden.

---

## Kapitel 3. Szenarios für die Erstellung, Migration und Aktualisierung

---

### Erstellen eines neuen 64-Bit-Exemplars

Ein 64-Bit-Exemplar wird erstellt, indem Sie den Befehl **db2icrt** eingeben und dabei für den Parameter **-w** den Wert 64 angeben. Beispiel:

```
db2icrt -w 64 -u db2fenc1 db2inst1
```

Weitere Informationen zum Befehl **db2icrt** finden Sie im Handbuch *DB2 für UNIX Einstieg* oder im Handbuch *Command Reference*.

---

### Aktualisieren eines vorhandenen 32-Bit-Exemplars (Version 7.1) auf ein 64-Bit-Exemplar (Version 7.1)

Da die Migration der Maschinenwortlänge eines Exemplars nicht rückgängig gemacht werden kann, müssen alle lokalen Datenbanken gesichert werden, bevor Sie versuchen, die Maschinenwortlänge eines Exemplars zu aktualisieren. Darüber hinaus müssen alle lokalen Datenbanken gesichert werden, *nachdem* die Maschinenwortlänge des Exemplars auf 64 Bit aktualisiert wurde. Datenbanken mit aktualisierender Wiederherstellung (bei denen der Datenbank-Konfigurationsparameter LOGRETAIN aktiviert ist), werden auf den Status *Sicherung anstehend* gesetzt. Nach der Aktualisierung des Exemplars müssen Sie diese Datenbanken sichern.

Sie können ein 32-Bit-Exemplar der Version 7.1 in ein 64-Bit-Exemplar der Version 7.1 ändern, indem Sie den Befehl **db2iupdt** eingeben und dabei für den Parameter **-w** den Wert 64 angeben. Beispiel:

```
DB2DIR/instance/db2iupdt -w 64 db2inst1
```

Dabei ist DB2DIR */usr/lpp/db2\_07\_01* unter AIX und */opt/IBMDB2/V7.1* unter Solaris und HP-UX. Weitere Informationen zum Befehl **db2iupdt** finden Sie im Handbuch *DB2 für UNIX Einstieg* oder in *Command Reference*.

Eine Liste der Einschränkungen, die für die Aktualisierung eines 32-Bit-Exemplars auf ein 64-Bit-Exemplar gelten, finden Sie in „Kapitel 6. Einschränkung“ auf Seite 13.

## Szenarios für die Erstellung, Migration und Aktualisierung von Exemplaren

Die Migration von einem 32-Bit-Exemplar auf ein 64-Bit-Exemplar können Sie nicht rückgängig machen. Wenn Sie wieder mit 32-Bit-Exemplaren arbeiten wollen, müssen Sie Ihre 64-Bit-Exemplare und -Datenbanken löschen, die 32-Bit-Exemplare erneut erstellen und Ihre letzten 32-Bit-Sicherungs-Images wiederherstellen.

---

### Migration eines 32-Bit-Exemplars einer früheren Version auf ein 64-Bit-Exemplar

Es gibt keinen direkten Migrationspfad von einem vorhandenen 32-Bit-Exemplar (vor Version 7.1) auf ein 64-Bit-Exemplar. Sie müssen Ihr 32-Bit-Exemplar einer Version vor Version 7.1 zunächst auf Version 7.1 migrieren, bevor Sie das Exemplar auf ein 64-Bit-Exemplar aktualisieren. Informationen zur Migration des 32-Bit-Exemplars auf Version 7.1 finden Sie im jeweiligen Handbuch *Erste Schritte* für das verwendete Betriebssystem.

Nach der Installation des FixPak werden Sie feststellen, dass vorhandene Komponenten neue Verzeichnisse und Dateien enthalten. Dies gilt z. B. für das Verzeichnis DB2DIR/bin64, das alle 64-Bit-Binärdateien enthält. (DB2DIR stellt /usr/lpp/db2\_07\_01 unter AIX und /opt/IBMDB2/V7.1 unter Solaris und HP-UX dar.) Sie können ein 64-Bit-Exemplar erstellen, indem Sie den Befehl **db2icrt** eingeben und dabei für den Parameter **-w** den Wert 64 angeben. Alternativ können Sie ein 32-Bit-Exemplar in ein 64-Bit-Exemplar ändern, indem Sie den Befehl **db2iupdt** eingeben, und dabei wiederum für den Parameter **-w** den Wert 64 angeben. Weitere Informationen zum Befehl **db2icrt** oder **db2iupdt** finden Sie im Handbuch *DB2 für UNIX Einstieg* oder im Handbuch *Command Reference*.

---

## Kapitel 4. Überlegungen zur Anwendungsentwicklung

Eine Reihe von API-Funktionen, die bislang den Datentyp "long" verwendet haben, verwenden nun "sqlint32". Darüber hinaus verwenden einige dieser Funktionen nun Zeiger auf die Variablen des Datentyps "sqlint32" oder "sqluint32" statt auf Variablen des Datentyps "long" oder "unsigned long". Der Anwendungscode für diese API-Funktionen muss geändert werden, da ein Zeiger auf eine Variable des Datentyps "sqlint32" und ein Zeiger auf eine Variable des Datentyps "long" auf UNIX-basierten 64-Bit-Plattformen nicht kompatibel sind.

Weitere Informationen zu diesen Host-Variablen finden Sie im Handbuch *Application Development Guide*.

Mit der Vorkompileroption LONGERROR können Sie Ihre Anwendung für die Migration auf eine 64-Bit-Betriebsumgebung vorbereiten, während sie auf einer 32-Bit-Maschine ausgeführt wird. Definieren Sie auf einer 32-Bit-Maschine YES für LONGERROR, so dass der Precompiler immer dann einen Fehler zurückgibt, wenn er eine Host-Variable vom Typ "long" feststellt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine 32-Bit-Anwendung in die 64-Bit-Betriebsumgebung zu migrieren:

1. Entfernen Sie Host-Variablen des Typs "long", es sei denn, sie sind unverzichtbar. Verwenden Sie statt dessen die neuen übertragbaren Host-Variablen *sqlint32* und *sqluint32*. Beispiel:

```
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
    long y;          /* Diese Deklaration verursacht bei 64 Bit einen Fehler. */
    sqlint32 x;     /* Diese Deklaration ist bei 64 Bit akzeptabel. */
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
```

2. Führen Sie die Vorkompilierung der Anwendung unter Verwendung einer Datenbank auf einem 64-Bit-Server durch. Dadurch wird ein neues Paket für die übertragene Anwendung erstellt. Anwendungen, die durch Kompilieren der Ausgabe eines 32-Bit-Precompilers generiert werden, werden in 64-Bit-Installationen nicht unterstützt. Entsprechend werden auch durch Kompilieren der Ausgabe eines 64-Bit-Precompilers generierte Anwendungen in 32-Bit-Installationen nicht unterstützt.
3. Kompilieren Sie die Anwendung im 64-Bit-Modus.
4. Verbinden Sie die Anwendung unter Verwendung der neuen 64-Bit-DB2-Bibliotheken.
5. Binden Sie die Anwendung unter Verwendung einer Datenbank auf einem 64-Bit-Server.

### Einschränkungen und zusätzliche Hinweise für die Anwendungsentwicklung

Bei der Entwicklung von 64-Bit-Anwendungen müssen die nachfolgend aufgeführten Einschränkungen und Hinweise beachtet werden:

- Bei Anwendungen, bei denen der SQL-Deskriptorbereich manuell erstellt wird, können keine Variablen vom Typ "long" verwendet werden, wenn `sqlvar::sqltype==SQL_TYP_INTEGER` gilt. Stattdessen müssen Variablen des Typs "sqlint32" verwendet werden. Dieses Problem entspricht der Verwendung von Variablen des Typs "long" in Host-Variablendeklarationen, mit der Ausnahme, dass bei einem manuell erstellten SQL-Deskriptorbereich der Precompiler diesen Fehler nicht feststellt und daher Laufzeitfehler auftreten können.
- Alle Umsetzungsausdrücke des Typs "long" bzw. "unsigned long", die dazu verwendet werden, auf `sqlvar::sqldata`-Informationen zuzugreifen, müssen in die Typen "sqlint32" bzw. "sqluint32" geändert werden. Val-Member für die `sqloptions`- und `sqla_option`-Strukturen werden als "sqluintptr" deklariert. Aus diesem Grund müssen für die Zuordnung von Zeiger-Memberrn zu `sqla_option::val`- oder `sqloptions::val`-Memberrn die `sqluintptr`-Umsetzungsausdrücke an Stelle der `unsigned long`-Umsetzungsausdrücke verwendet werden. Diese Änderung führt nicht zu Laufzeitfehlern auf 64-Bit-UNIX-Plattformen, sollte jedoch als Vorbereitung für 64-Bit-NT-Plattformen vorgenommen werden, bei denen der Typ "long" lediglich für 32-Bit-Systeme verfügbar ist.
- Wenn 64-Bit-Anwendungen in IBM C, IBM CSet++, VisualAge C++ oder IBM XL Fortran unter AIX erstellt werden, müssen die Anwendungen im 64-Bit-Modus kompiliert und verbunden werden. Verwenden Sie die Compileroption `-q64` oder definieren Sie die Umgebungsvariable `OBJECT_MODE=64`.
- Wenn 64-Bit-Anwendungen in SPARCompiler C oder SPARCompiler C++ unter Solaris erstellt werden, müssen die Anwendungen im 64-Bit-Modus kompiliert und verbunden werden. Verwenden Sie die Compileroption `-xarch=v9`.
- Wenn 64-Bit-Anwendungen unter HP-UX erstellt werden, müssen die Anwendungen im 64-Bit-Modus kompiliert und verbunden werden. Verwenden Sie die Compileroption `+DA2.0W`. Für die 64-Bit-Kompilierung in C++ kann nur der Compiler aCC (nicht jedoch der Compiler CC) verwendet werden.



### Schreiben von Arbeitspuffern auf 32-Bit- und 64-Bit-Plattformen

Damit Ihr UDF-Code zwischen 32-Bit- und 64-Bit-Plattformen übertragbar ist, müssen Sie Arbeitspuffer (Scratchpads), die 64-Bit-Werte enthalten, anders erstellen und verwenden. Deklarieren Sie für eine Arbeitspufferstruktur, die einen oder mehrere 64-Bit-Werte enthält — z. B. Zeiger, Variablen des Datentyps "long" oder Variablen des Datentyps "sqlint64" — keine explizite Längenvariable (length). So könnte das folgende Codebeispiel zu einer Ausnahmebedingung für die Datenausrichtung auf einer 64-Bit-Plattform führen, da die Strukturdeklaration eine explizite Längenvariable enthält:

```
struct scratchpad_data
{
    sqlint32 length;
    char chars[4];
    sqlint64 bigint_var;
};
```

Um auf allen Plattformen der DB2-Produktfamilie eine konsistente Definition für die Arbeitspufferstruktur zu erhalten, wurde festgelegt, dass **sqludf\_scratchpad::data** für die UDF entsprechend der plattformspezifischen Ausrichtungskriterien ausgerichtet wird. Spielt die Ausrichtung für diese Arbeitspufferdatenstruktur eine Rolle, kann die Arbeitspufferdeklaration ohne explizites Längen-Member verwendet werden. Diese Änderung wurde vorgenommen, um die Konsistenz zu einer Reihe von DB2-Großrechnerversionen zu gewährleisten, bei denen für die Zeiger eine 16-Byte-Ausrichtung an Stelle einer 4- oder 8-Byte-Ausrichtung für 32-Bit- bzw. 64-Bit-Installationen verwendet wird.

Wenn die Arbeitspufferstruktur im vorigen Beispiel so deklariert werden soll, dass sie zwischen 32-Bit- und 64-Bit-Plattformen übertragbar ist, müssen Sie die Deklaration der expliziten Längenvariablen entfernen. Im folgenden Codebeispiel wird die Arbeitspufferstruktur ohne Deklaration einer expliziten Längenvariablen deklariert:

```
struct scratchpad_data
{
    sqlint64 bigint_var;
    char chars[4];
};
```

## Informationen zur Anwendungsentwicklung

Damit die UDF auf eine Arbeitspufferstruktur zugreifen kann, die keine Deklaration einer expliziten Längenvariablen enthält, können Sie unter Verwendung des folgenden Formats auf den Arbeitspuffer verweisen:

```
struct scratchpad_data * data =  
    (struct scratchpad_data*)scratch_pointer->data;
```

Dabei steht *scratch\_pointer* für den *sqludf\_scratchpad*-Zeiger der UDF und *data* für den Inhalt des Arbeitspuffers.

---

## Externe Referenzen

Zusätzliche Informationen zu Überlegungen für plattformspezifische 64-Bit-Anwendungen finden Sie auf den nachfolgend aufgeführten Websites. Diese Websites enthalten Tipps und Empfehlungen, die hardware- und betriebs-systemspezifisch sein können und daher nicht unbedingt auf alle 32-Bit- und 64-Bit-Plattformen zutreffen, die momentan von DB2 oder in zukünftigen Releases von DB2 unterstützt werden. Bitte beachten Sie, dass IBM keine Verantwortung für die Informationsquellen auf Nicht-IBM-Websites übernimmt.

- AIX - [www.developer.ibm.com/library/aix4.3/index.html](http://www.developer.ibm.com/library/aix4.3/index.html)
- Solaris 7 - [www.sun.com/solaris/64bit.html](http://www.sun.com/solaris/64bit.html)
- HP-UX 11.0 - [www.software.hp.com/STK/toc.html](http://www.software.hp.com/STK/toc.html)
- Microsoft - [www.microsoft.com/Windows/shared/overview/64bit.asp](http://www.microsoft.com/Windows/shared/overview/64bit.asp)
- Intel IA-64 - [developer.intel.com/design/ia-64/](http://developer.intel.com/design/ia-64/)

---

## Kapitel 5. Konfiguration

Einige Datenbankmanager- und Datenbank-Konfigurationsparameter weisen jetzt höhere Obergrenzen auf, allerdings *ausschließlich* für 64-Bit-Releases. Damit der größere Adressraum voll genutzt werden kann, der ausführbaren 64-Bit-Dateien zur Verfügung steht, müssen Sie u. U. einige den Hauptspeicher betreffende Konfigurationsparameter anpassen. Die folgenden Tabellen enthalten die vorhergehenden und aktuellen Obergrenzen für die betreffenden Datenbank- und Datenbankmanager- Konfigurationsparameter.

*Tabelle 1. Datenbankmanager-Konfigurationsparameter im Zusammenhang mit dem Hauptspeicher*

Parameter	Vorherige Obergrenze	Aktuelle Obergrenze
AGENT_STACK_SZ	1000	unverändert
APPLHEAPSZ	128	256
ASLHEAPSZ	524288	unverändert
AUDIT_BUF_SZ	65000	unverändert
BACKBUFSZ	524288	unverändert
DOS_RQRIOBLK	65535	unverändert
DRDA_HEAP_SZ	60000	unverändert
FCM_NUM_ANCHORS	120000	524288
FCM_NUM_BUFFERS	65300	524288
FCM_NUM_CONNECT	120000	524288
FCM_NUM_RQB	120000	524288
JAVA_HEAP_SZ	4096	unverändert
MIN_PRIV_MEM	112000	unverändert
MON_HEAP_SZ	60000	unverändert
PRIV_MEM_THRESH	112000	unverändert
QUERY_HEAP_SZ	524288	unverändert
RESTBUFSZ	524288	unverändert
RQIOBLK	65535	unverändert
SHEAPTHRES	2097152	2147483647
STMTHEAP	2048	4096
UDF_MEM_SZ	60000	unverändert

## Konfiguration

Tabelle 2. Datenbank-Konfigurationsparameter im Zusammenhang mit dem Hauptspeicher

Parameter	Vorherige Obergrenze	Aktuelle Obergrenze
APP_CTL_HEAP_SZ	64000	unverändert
APPLHEAPSZ	60000	unverändert
BUFFPAGE	524288	2147483647
CATALOGCACHE_SZ	60000	unverändert
DBHEAP	60000	524288 (32-Bit und 64-Bit)
ESTORE_SEG_SZ <sup>a</sup>	1048575	unverändert
LOGBUFSZ	4096	65535
PCKCACHESZ	64000	524288
SORTHEAP	524288	unverändert
STAT_HEAP_SZ	524288	unverändert
STMTHEAP	60000	unverändert
UTIL_HEAP_SZ	524288	unverändert
<b>Anmerkung:</b> <sup>a</sup> Dieser Parameter wurde für alle 64-Bit-Plattformen inaktiviert.		

Die interne Darstellung des Datenbank-Konfigurationsparameters DBHEAP hat sich von 16 Bit in 64 Bit bei 64-Bit-Releases und in 32 Bit bei 32-Bit-Releases geändert.

Das alte DBHEAP-Token (SQLF\_DBTN\_DBHEAP) wurde durch ein neues Token ersetzt (SQLF\_DBTN\_DB\_HEAP). Wenn das alte Token im Zusammenhang mit `sqlfudb` (API Datenbankkonfiguration aktualisieren) oder `sqlfxdb` (API Datenbankkonfiguration abrufen) verwendet wird, setzt DB2 16 Bit nach Bedarf in 64 bzw. 32 Bit um, um die Kompatibilität des Quellencodes zu wahren. Wenn der DBHEAP-Wert größer als 65535 ist, führt die Umsetzung zu einem Wrap-Wert, und DB2 gibt eine neue Warnung zurück (SQL5066W; siehe „Kapitel 7. Nachrichten“ auf Seite 15).

---

## Kapitel 6. Einschränkung

Nachfolgend sind Einschränkungen im Zusammenhang mit der Aktualisierung von einem 32-Bit-Exemplar auf ein 64-Bit-Exemplar aufgelistet:

- Im 32-Bit-Exemplar katalogisierte ferne Datenbanken (TYPE != SQL\_INDIRECT) werden übersprungen. Für die lokalen Datenbankverzeichnisse für diese Datenbanken wird keine Migration durchgeführt. Da dieses Release keine Unterstützung für 32-Bit/64-Bit-Client/Server-Kommunikation bietet, kann zu den 32-Bit-Datenbanken trotz der Katalogisierung keine Verbindung aus dem Exemplar hergestellt werden, nachdem das Exemplar aktualisiert wurde. Das Dienstprogramm **db2iupdt** gibt eine Warnung zurück (SQL1706W), wenn solche Datenbanken existieren.
- Die Aktualisierung eines 32-Bit-Exemplars, für das Datenbanken (mit TYPE == SQL\_INDIRECT) mit einem oder mehreren räumlichen Indizes existieren, wird nicht unterstützt (SQL1706N, Migration der Maschinenwortlänge fehlgeschlagen). Sie müssen räumliche Indizes aus 32-Bit-Exemplaren entfernen und sie in 64-Bit-Exemplaren erneut erstellen.
- Alle lokalen Datenbanken des Exemplars, das Sie aktualisieren wollen, *müssen* vor der Aktualisierung des Exemplars katalogisiert werden.
- Vorhandene benutzerdefinierte Funktionen (UDF) und gespeicherte Prozeduren müssen in 64-Bit-Exemplaren erneut erstellt werden.
- Vorhandene SQL-Prozeduren müssen entfernt und in 64-Bit-Exemplaren erneut erstellt werden.

Weitere Einschränkungen für 64 Bit:

- Ein 32-Bit-Datenbank-Image kann nicht in ein 64-Bit-Exemplar zurückgeschrieben werden.
- Ein 64-Bit-Datenbank-Image kann nicht in ein 32-Bit-Exemplar zurückgeschrieben werden.
- Der Befehl **db2setup** kann nicht für die Erstellung von 64-Bit-Exemplaren verwendet werden. Er kann jedoch zur Erstellung von 32-Bit-Exemplaren verwendet werden, die dann manuell in 64-Bit-Exemplare migriert werden können. Informationen zur Erstellung von 64-Bit-Exemplaren sowie zur Migration von 32-Bit-Exemplaren finden Sie in „Kapitel 3. Szenarios für die Erstellung, Migration und Aktualisierung“ auf Seite 5.
- In einer DB2 UDB Enterprise - Extended Edition (EEE)-Umgebung müssen alle Knoten 64-Bit-Knoten sein (eine Kombination von 32-Bit- und 64-Bit-Knoten ist nicht zulässig).
- Der Befehl **snmp\_agent** wird momentan für 64-Bit-Installationen nicht unterstützt.

## Einschränkungen

In diesem Release werden die folgenden Elemente nicht unterstützt:

- JDBC
- Steuerzentrale
- Query Patroller
- DCE
- Replikation
- DB2 Extender
- Data Links Manager
- Gespeicherte Java-Prozeduren
- Benutzerdefinierte Java-Funktionen
- SQLJ
- Zusammengeschlossene Datenbanken

Folgende Programmiersprachen werden nicht unterstützt:

- Perl
- COBOL
- REXX
- FORTRAN (Solaris)

Folgende Kommunikationsprotokolle werden nicht unterstützt:

- SNA
- Syncpoint Manager
- IPX

Folgende Verbindungen werden nicht unterstützt:

- 64-Bit-Client mit 32-Bit-Server
- 32-Bit-Client mit 64-Bit-Server

---

## Kapitel 7. Nachrichten

Eine neue SQLCODE-Fehlernachricht (SQL1434N) wird zurückgegeben, wenn versucht wird, inkompatible Client/Server-Anschlüsse oder -Verbindungen herzustellen.

Eine neue SQLCODE-Fehlernachricht (SQL4020N) wird von **sqlprep** zurückgegeben, wenn der Precompiler eine Host-Variable vom Typ "long" feststellt.

Eine neue Warnung (SQL5066W) wird zurückgegeben, wenn **sqlfxdb** mit dem alten DBHEAP-Token (SQLF\_DBTN\_DBHEAP) statt mit dem neuen Token (SQLF\_DBTN\_DB\_HEAP) aufgerufen wird *und* der Wert des Datenbank-Konfigurationsparameters DBHEAP den Wert übersteigt, den der alte Typ bearbeiten kann.

---

**SQL0450N** Routine "<routine-name>" (specific name "<specific-name>") has generated a result value, SQLSTATE value, message text, or scratchpad which is too long.

**Erläuterung:** Bei der Rückkehr von der Routine "<name-der-routine>" (specific name "<spezifischer-name>") hat DB2 festgestellt, dass mehr Byte zurückgegeben wurden als für eines der folgenden Elemente zugeordnet wurden:

- den Ergebniswert (ausgehend von der Definition der Routine). Folgende Gründe können vorliegen:
  - Zu viele Byte wurden in den Ergebnispufer versetzt.
  - Der Datentyp, z. B. VARCHAR(n), erfordert eine Begrenzung des Datenwerts durch eine Null, und die als Begrenzungszeichen dienende Null lag außerhalb des definierten Längenbereichs.
  - DB2 erwartet, dass dem Wert ein Wert mit einer Länge von zwei oder vier Byte vorangeht; diese Länge übersteigt jedoch die definierte Ergebnislänge.
  - Die Routine gibt einen LOB-Querverweis zurück, und die Länge des LOB-Werts, der diesem Querverweis zugeordnet ist, übersteigt die definierte Ergebnislänge.

Die Definition des Ergebnisarguments in der Routine muss den Erfordernissen des Datentyps entsprechen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Application Development Guide*.

- den SQLSTATE-Wert (sechs Byte einschließlich Nullabschlusszeichen)
- den Nachrichtentext (71 Byte einschließlich Nullabschlusszeichen)
- den Inhalt des Arbeitspuffers (Länge in CREATE FUNCTION deklariert).

Dies ist nicht zulässig.

Dieser Fehler wird auch dann zurückgegeben, wenn das Längengeld des Arbeitspuffers von der Routine geändert wird.

**Benutzeraktion:** Wenden Sie sich an den Datenbankadministrator oder an den Verfasser der Routine.

**sqlcode:** -450

**sqlstate:** 39501

**SQL1434N** A CONNECT or ATTACH statement failed because of a client/server incompatibility between 32-bit and 64-bit platforms.

**Erläuterung:** Client/Server-Verbindungen zwischen 32-Bit- und 64-Bit-Plattformen werden in diesem Release nicht unterstützt.

**Benutzeraktion:** In den folgenden Szenarios können Sie eine CONNECT- oder eine ATTACH-Anweisung eingeben:

- von einem 32-Bit-Client an einen 32-Bit-Server
- von einem 64-Bit-Client an einen 64-Bit-Server

**sqlcode:** -1434

**sqlstate:** 08004

---

**SQL1706W** At least one non local database was detected in the node directory for this instance during word size instance migration.

**Erläuterung:** Bei der Migration der Maschinenwortlänge eines Exemplars wurde mindestens eine Datenbank gefunden, die nicht unter diesem Exemplar erstellt wurde. Solche Datenbanken müssen dieselbe Maschinenwortlänge aufweisen wie das Exemplar, damit die Migration erfolgreich durchgeführt werden kann.

**Benutzeraktion:** Stellen Sie sicher, dass alle unter dem Exemplar katalogisierten Datenbanken dieselbe Maschinenwortlänge aufweisen.

---

**SQL1707N** Unable to migrate the instance word size.

**Erläuterung:** Bei dem Versuch, die Maschinenwortlänge des Exemplars zu migrieren, ist ein Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner.

**Benutzeraktion:** Wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner.

---

**SQL4020N** The 'long' host variable "<token 1>" is not valid. Use 'sqlint32' instead.

**Erläuterung:** Wenn die Vorkompileroption LONGERROR YES aktiv ist oder die Vorkompileroption LONGERROR nicht angegeben wurde und die Plattform 8-Byte-Werte des Datentyps "long" enthält, muss die Host-Variablen INTEGER mit dem Datentyp "sqlint32" statt mit dem Datentyp "long" deklariert werden.

Auf 64-Bit-Plattformen mit 8-Byte-Werten des Typs "long" kann mit Hilfe der Vorkompileroption LONGERROR NO festgelegt werden, dass für BIGINT-Datentypen Host-Variablen des Typs "long" zu verwenden sind. Um eine maximale Übertragbarkeit sicherzustellen, wird die Verwendung von "sqlint32" bzw. "sqlint64" für die Datentypen INTEGER bzw. BIGINT empfohlen.

**Benutzeraktion:** Ersetzen Sie den aktuellen Datentyp der Host-Variablen durch den in der Nachricht angegebenen Datentyp.

---

**SQL5066W** The database configuration parameter value for token "<token-name>" has been truncated.

**Erläuterung:** Der Wert des Datenbank-Konfigurationsparameters übersteigt die für das angegebene Token zulässige Länge.

Dieser Datenbank-Konfigurationsparameterwert wird jetzt durch ein neues Token dargestellt, das verwendet werden sollte, wenn der Wert die für das alte Token zulässige Länge übersteigt.

**Benutzeraktion:** Verwenden Sie für diesen Datenbank-Konfigurationsparameter das neue Token.

---



---

## Kapitel 8. Inkompatibilitäten

In diesem Kapitel wird auf die Inkompatibilitäten eingegangen, die sich aus der Unterstützung für 64-Bit-Maschinen in DB2 Universal Database (UDB) Version 7.1 ergeben.

---

### Inkompatibilitäten bei 32-Bit-Anwendungen

	UNIX	
--	------	--

#### Änderung

32-Bit-Objektcode kann nicht mit 64-Bit-Bibliotheken verbunden werden.

#### Symptom

Die Verbindung der Anwendung schlägt fehl. Wenn Sie versuchen, 32-Bit-Objekte mit der 64-Bit-Anwendungsbibliothek zu verbinden, wird ein Betriebssystemfehler für den Verbindungseditor zurückgegeben.

Beachten Sie, dass sich Betriebssysteme u. U. unterschiedlich verhalten. AIX z. B. ignoriert 32-Bit-Archivbibliotheken, und das Symptom für falsch zugeordnete 32-Bit- und 64-Bit-Objekte könnten unaufgelöste Symbole sein.

#### Lösung

Die Anwendung muss als ausführbare 64-Bit-Datei erneut kompiliert und dann erneut mit den neuen 64-Bit-DB2-Bibliotheken verbunden werden.

---

### Inkompatibilität bei 32-Bit-Clients

WIN	UNIX	OS/2
-----	------	------

#### Änderung

32-Bit-Clients können keine Verbindung zu Datenbanken auf 64-Bit-Servern herstellen.

#### Symptom

Wenn ein 32-Bit-Client versucht, eine Verbindung bzw. einen Anschluss zu einem 64-Bit-Server herzustellen, oder wenn ein 64-Bit-Client versucht, eine Verbindung bzw. einen Anschluss zu einem 32-Bit-Server herzustellen und sowohl auf dem Server als auch auf dem Client DB2 UDB Version 7 ausge-

## Inkompatibilitäten

führt wird, wird die Fehlermeldung SQL1434N zurückgegeben. Alle anderen Verbindungs- bzw. Anschlussversuche schlagen mit dem SQLCODE-Wert -30081 fehl.

### Lösung

Verwenden Sie 64-Bit-Clients.

### Kommentar

Verbindungen bzw. Anschlüsse von 32-Bit-Clients an einen 64-Bit-Server sowie Verbindungen bzw. Anschlüsse von 64-Bit-Clients an einen 32-Bit-Server werden in einem späteren Release unterstützt.

---

## UDF-Inkompatibilität (UDF = User-defined Function, benutzerdefinierte Funktion)

WIN	UNIX	OS/2
-----	------	------

### Änderung

Eine UDF, die das Längsfeld des übermittelten Arbeitspuffers ändert, löst SQLCODE -450 aus.

### Symptom

Eine UDF, die das Längsfeld des Arbeitspuffers ändert, schlägt fehl. Die aufrufende Anweisung empfängt die Fehlermeldung SQL0450N mit dem Schema und dem spezifischen Namen der Funktion.

### Lösung

Schreiben Sie den Hauptteil der UDF so um, dass das Längsfeld des Arbeitspuffers nicht geändert wird.

### Kommentar

Diese Einschränkung wurde bereits zu einem früheren Zeitpunkt dokumentiert, wird jedoch erst jetzt umgesetzt.

---

## Anhang A. Verwenden der DB2-Bibliothek

Die Bibliothek für DB2 Universal Database besteht aus Online-Hilfe, Handbüchern (PDF und HTML) und Beispielprogrammen in HTML-Format. Im Folgenden wird beschrieben, welche Informationen bereitgestellt werden und wie Sie darauf zugreifen können.

Über **Information - Unterstützung** können Sie online auf die Produktinformationen zugreifen. Weitere Informationen finden Sie in „Zugreifen auf Informationen mit "Information - Unterstützung"“ auf Seite 37. Sie können sich im Web Informationen zu Tasks und zur Fehlerbehebung sowie DB2-Bücher, Beispielprogramme und DB2-Informationen anzeigen lassen.

---

### PDF-Dateien und gedruckte Bücher für DB2

#### Informationen zu DB2

In der folgenden Tabelle sind die DB2-Handbücher in vier Kategorien unterteilt:

#### **DB2-Benutzerhandbücher und -Referenzinformationen**

Diese Bücher enthalten die allgemeinen DB2-Informationen für alle Plattformen.

#### **DB2-Installations- und -Konfigurationsinformationen**

Diese Bücher gelten für DB2 auf einer bestimmten Plattform. So steht beispielsweise jeweils ein separates Handbuch *Einstieg* (Quick Beginnings) für DB2 für OS/2-, Windows- und UNIX-Plattformen zur Verfügung.

#### **Plattformübergreifende Beispielprogramme in HTML**

Bei diesen Beispielen handelt es sich um die HTML-Versionen der mit Application Development Client installierten Beispielprogramme. Sie dienen zur Information und können die Programme selbst nicht ersetzen.

#### **Release-Informationen**

Diese Dateien enthalten die neuesten Informationen, die in die DB2-Handbücher nicht mehr aufgenommen werden konnten.

Die Installationshandbücher, Release-Informationen und Lernprogramme können im HTML-Format direkt von der Produkt-CD-ROM angezeigt werden. Die meisten Handbücher stehen auf der Produkt-CD-ROM im HTML-Format zur Verfügung und können angezeigt werden.

Auf der CD-ROM mit DB2-Veröffentlichungen stehen die Handbücher im PDF-Format zur Verfügung und können mit Adobe Acrobat angezeigt und gedruckt werden. Darüber hinaus können Sie gedruckte Veröffentlichungen bei IBM bestellen. Siehe hierzu „Bestellen der gedruckten Handbücher“ auf Seite 32. Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Bücher, die bestellt werden können.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen können Sie die HTML-Dateien im Verzeichnis `sql11ib\doc\html` installieren. Die DB2-Informationen werden in verschiedene Sprachen übersetzt, jedoch nicht alle Informationen in alle Sprachen. Sind bestimmte Informationen in einer Sprache nicht verfügbar, wird stattdessen die englische Version dieser Informationen zur Verfügung gestellt.

Auf UNIX-Plattformen können Sie die HTML-Dateien in mehreren Sprachen installieren, und zwar in den Unterverzeichnissen `doc/%L/html`, wobei `%L` für den Code der jeweiligen Landessprache steht. Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Handbuch *Einstieg*.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, auf DB2-Bücher und -Informationen zuzugreifen:

- „Anzeigen von Online-Informationen“ auf Seite 36
- „Suchen nach Online-Informationen“ auf Seite 41
- „Bestellen der gedruckten Handbücher“ auf Seite 32
- „Drucken der PDF-Handbücher“ auf Seite 31

Tabelle 3. Informationen zu DB2

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<b>DB2-Benutzerhandbücher und -Referenzinformationen</b>			
<i>Systemverwaltung</i>	<p><i>Systemverwaltung: Konzept.</i> Dieses Handbuch enthält eine Übersicht über Datenbankkonzepte, Informationen zu Aspekten des Datenbankentwurfs (wie z. B. zum logischen und physischen Datenbankentwurf) sowie eine Erläuterung zur hohen Verfügbarkeit.</p> <p><i>Systemverwaltung: Implementierung.</i> Dieses Handbuch enthält Informationen zu Implementierungsaspekten, wie beispielsweise zur Implementierung des Datenbankentwurfs, zum Zugriff auf Datenbanken sowie zu Prüfungs-, Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren.</p> <p><i>Systemverwaltung: Optimierung.</i> Dieses Handbuch enthält Informationen zur Datenbankumgebung sowie zur Auswertung und Optimierung der Anwendungsleistung.</p> <p>Sie können die drei Bände des Handbuchs <i>Systemverwaltung</i> in englischer Sprache in den USA und Kanada über die Formnummer SBOF-8934 bestellen.</p>	<p>SC12-2879 db2d1g70</p> <p>SC12-2877 db2d2g70</p> <p>SC12-2878 db2d3g70</p>	db2d0
<i>Administrative API Reference</i>	<p>Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung zu den DB2-Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) und -Datenstrukturen, die Sie zum Verwalten Ihrer Datenbank verwenden können. Darüber hinaus wird in diesem Handbuch erläutert, wie Sie APIs von Ihren Anwendungen aus aufrufen können.</p>	<p>SC09-2947 db2b0e70</p>	db2b0
<i>Application Building Guide</i>	<p>Dieses Handbuch umfasst Informationen zur Umgebungskonfiguration sowie Anweisungsschritte zum Kompilieren, Verbinden und Ausführen von DB2-Anwendungen auf Windows-, OS/2- und UNIX-Plattformen.</p>	<p>SC09-2948 db2axe70</p>	db2ax

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	Dieses Handbuch enthält Basisinformationen zu APPC-, CPI-DFV- und SNA-Prüfcodes, die bei der Arbeit mit DB2 Universal Database-Produkten ausgegeben werden können.	Keine Formnummer db2ape70	db2ap
	Nur im HTML-Format verfügbar.		
<i>Application Development Guide</i>	Dieses Handbuch enthält eine Erläuterung zur Entwicklung von Anwendungen, die mit Hilfe von eingebettetem SQL bzw. JAVA (JDBC und SQLJ) auf DB2-Datenbanken zugreifen. Unter anderem wird das Schreiben von gespeicherten Prozeduren, das Schreiben von benutzerdefinierten Funktionen, das Erstellen von benutzerdefinierten Typen, das Verwenden von Auslösern und das Entwickeln von Anwendungen in partitionierten Umgebungen oder mit Systemen zusammengeschlossener Datenbanken beschrieben.	SC09-2949 db2a0e70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	Dieses Handbuch erklärt die Entwicklung von Anwendungen, die für den Zugriff auf DB2-Datenbanken DB2 Call Level Interface verwenden, eine aufrufbare SQL-Schnittstelle, die mit der Microsoft-ODBC-Spezifikation kompatibel ist.	SC09-2950 db2l0e70	db2l0
<i>Command Reference</i>	Dieses Handbuch enthält eine Erläuterung zur Verwendung des Befehlszeilenprozessors und eine Beschreibung der DB2-Befehle für die Datenbankverwaltung.	SC09-2951 db2n0e70	db2n0

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>Konnektivität Ergänzung</i>	Dieses Handbuch enthält Konfigurations- und Referenzinformationen zur Verwendung von DB2 für AS/400, DB2 für OS/390, DB2 für MVS oder DB2 für VM als DRDA-Anwendungs-Requester mit DB2 Universal Database-Servern. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Informationen zur Verwendung von DRDA-Anwendungs-Servern mit DB2 Connect-Anwendungs-Requestern.  Dieses Buch ist lediglich im HTML- und PDF-Format verfügbar.	Keine Formnummer db2h1g70	db2h1
<i>Versetzen von Daten Dienstprogramme und Referenz</i>	Dieses Handbuch enthält eine Erläuterung zur Verwendung der DB2-Dienstprogramme, wie beispielsweise IMPORT, EXPORT, LOAD, AUTOLOADER und DPROP, die das Verschieben von Daten vereinfachen.	SC12-2881 db2dmg70	db2dm
<i>Data Warehouse-Zentrale Verwaltung</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Erstellung und Verwaltung eines Data Warehouse mit Hilfe der Data Warehouse-Zentrale.	SC12-2885 db2ddg70	db2dd
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen, die Programmierer bei der Integration von Anwendungen in die Data Warehouse-Zentrale sowie in den Information Catalog Manager unterstützen.	SC26-9994 db2ade70	db2ad
<i>DB2 Connect Benutzerhandbuch</i>	Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung der Konzepte der DB2 Connect-Produkte, allgemeine Informationen zur Verwendung sowie Informationen zur Programmierung dieser Produkte.	SC12-2880 db2c0g70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	Dieses Handbuch enthält eine Übersicht über den Betrieb des DB2 Query Patroller-Systems, spezifische Informationen zum Systembetrieb und zur Verwaltung sowie Task-Informationen zu den GUI-Verwaltungsdienstprogrammen.	SC09-2958 db2dwe70	db2dw

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	In diesem Handbuch wird die Verwendung der Tools und Funktionen von DB2 Query Patroller beschrieben.	SC09-2960 db2wwew70	db2ww
<i>Glossar</i>	Dieses Handbuch enthält Definitionen zu den in DB2 und den zugehörigen Komponenten verwendeten Begriffen.  Es ist im Handbuch <i>SQL Reference</i> enthalten und steht außerdem separat im HTML-Format zur Verfügung.	Keine Formnummer db2t0g70	db2t0
<i>DB2 UDB Image, Audio und Video Extender Verwaltung und Programmierung</i>	Dieses Handbuch enthält Basisinformationen zu DB2 Extender, Informationen zur Verwaltung und Konfiguration von IAV Extender sowie Informationen zur Programmierung mit Hilfe von IAV Extender. Es enthält Referenzinformationen, Diagnoseinformationen (mit Nachrichten) und Beispiele.	SC12-2892 dmbu7g70	dmbu7
<i>Information Catalog Manager Systemverwaltung</i>	Dieses Handbuch enthält eine Anleitung zur Verwaltung von Informationskatalogen.	SC12-2886 db2dig70	db2di
<i>Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</i>	Dieses Handbuch enthält Definitionen für die Architekturschnittstellen für Information Catalog Manager.	SC26-9997 db2bie70	db2bi
<i>Information Catalog Manager Benutzerhandbuch</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Verwendung der Information Catalog Manager-Benutzerschnittstelle.	SC12-2887 db2aig70	db2ai
<i>Installation und Konfiguration Ergänzung</i>	Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Planung, Installation und Konfiguration von plattformspezifischen DB2-Clients. Darüber hinaus enthält es Informationen zu Bindevorgängen, zum Einrichten der Client/Server-Kommunikation, zu DB2-GUI-Tools, zu DRDR-AS, zur verteilten Installation, zur Konfiguration von verteilten Anforderungen sowie zum Zugriff auf heterogene Datenquellen.	GC12-2864 db2iyg70	db2iy



Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>Fehlernachrichten</i>	Dieses Handbuch enthält eine Liste der Nachrichten und Codes, die von DB2, vom Information Catalog Manager und von der Data Warehouse-Zentrale ausgegeben werden, sowie eine Beschreibung der jeweils erforderlichen Benutzeraktionen.  Sie können beide Bände des Handbuchs <i>Fehlernachrichten</i> in englischer Sprache in den USA und Kanada unter der Formnummer SBOF-8932 bestellen.	Band 1 GC12-2875  db2m1g70 Band 2 GC12-2888  db2m2g70	db2m0
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	Dieses Handbuch enthält eine Erläuterung zur Verwendung der Komponente Administration Manager von OLAP Integration Server.	SC27-0787  db2dpe70	n/v
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	Dieses Handbuch enthält eine Erläuterung zum Erstellen und Ausfüllen von OLAP-Metastrukturen mit Hilfe der OLAP Metaoutline-Standardschnittstelle (nicht mit Hilfe des OLAP Metaoutline Assistant).	SC27-0784  db2upe70	n/v
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	Dieses Handbuch enthält eine Erläuterung zum Erstellen von OLAP-Modellen mit Hilfe der OLAP Model-Standardschnittstelle (nicht mit Hilfe des OLAP Model Assistant).	SC27-0783  db2lpe70	n/v
<i>OLAP Konfiguration und Benutzerhandbuch</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Konfiguration und Einrichtung von OLAP Starter Kit.	SC12-2889  db2ipg70	db2ip
<i>OLAP Tabellenkalkulations-Add-In Benutzerhandbuch für Excel</i>	Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung zur Verwendung des Tabellenkalkulationsprogramms Excel zum Analysieren von OLAP-Daten.	SC12-2890  db2epg70	db2ep
<i>OLAP Tabellenkalkulations-Add-In Benutzerhandbuch für Lotus 1-2-3</i>	Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung zur Verwendung des Tabellenkalkulationsprogramms Lotus 1-2-3 zum Analysieren von OLAP-Daten.	SC12-2891  db2tpg70	db2tp
<i>Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Konfiguration, Verwaltung und Verwendung der mit DB2 gelieferten Replikations-Tools.	SC12-2884  db2e0g70	db2e0

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>Spatial Extender Benutzer- und Referenzhandbuch</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation, Konfiguration, Verwaltung, Programmierung und Fehlerbehebung für den Spatial Extender. Darüber hinaus enthält es zentrale Beschreibungen räumlicher Datenkonzepte sowie spezifische Referenzinformationen (Nachrichten und SQL) für den Spatial Extender.	SC12-2894 db2sbg70	db2sb
<i>SQL Erste Schritte</i>	Dieses Handbuch enthält eine Einführung in die SQL-Konzepte sowie Beispiele für eine Reihe von Konstrukten und Tasks.	SC12-2882 db2y0g70	db2y0
<i>SQL Reference, Band 1 und Band 2</i>	Dieses Handbuch beschreibt die Syntax, die Semantik und die Regeln von SQL. Darüber hinaus enthält das Handbuch Informationen zu Inkompatibilitäten zwischen Release-Ständen, Produkteinschränkungen und Katalogsichten.  Sie können beide Bände des Handbuchs <i>SQL Reference</i> in englischer Sprache in den USA und Kanada unter der Formnummer SBOF-8933 bestellen.	Band 1 SC09-2974 db2s1e70 Band 2 SC09-2975 db2s2e70	db2s0
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung zum Sammeln unterschiedlicher Informationen zu Datenbanken und dem Datenbankmanager. In diesem Buch wird erläutert, wie Sie mit Hilfe dieser Informationen einen Einblick in Datenbankaktivitäten erhalten, die Leistung verbessern und Fehlerursachen feststellen können.	SC09-2956 db2f0e70	db2f0
<i>Text Extender Verwaltung und Programmierung</i>	Dieses Handbuch enthält Basisinformationen zu DB2 Extender, Informationen zur Verwaltung und Konfiguration von Text Extender sowie zur Programmierung mit Hilfe von Text Extender. Es bietet Referenzinformationen, Diagnoseinformationen (mit Nachrichten) und Beispiele.	SC12-2893 desu9g70	desu9

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>Troubleshooting Guide</i>	Dieses Handbuch hilft Ihnen bei der Bestimmung von Fehlerquellen, bei der Fehlerbehebung sowie bei der Verwendung von Diagnose-Tools, wenn Sie den DB2-Kundendienst in Anspruch nehmen.	GC09-2850 db2p0e70	db2p0
<i>Neue Funktionen</i>	Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung der neuen Einrichtungen, Funktionen und Erweiterungen in DB2 Universal Database Version 7.	SC12-2883 db2q0g70	db2q0
<b>DB2-Installations- und -Konfigurationsinformationen</b>			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition für OS/2 und Windows Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Migration, Installation und Konfiguration für DB2 Connect Enterprise Edition unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für eine Reihe von unterstützten Clients.	GC12-2863 db2c6g70	db2c6
<i>DB2 Connect Enterprise Edition für UNIX Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Migration, Installation, Konfiguration und Ausführung von Tasks für DB2 Connect Enterprise Edition auf UNIX-Plattformen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für eine Reihe von unterstützten Clients.	GC12-2862 db2cyg70	db2cy
<i>DB2 Connect Personal Edition Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Migration, Installation, Konfiguration und Ausführung von Tasks für DB2 Connect Personal Edition unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für alle unterstützten Clients.	GC12-2869 db2c1g70	db2c1

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>DB2 Connect Personal Edition für Linux Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation, Migration und Konfiguration für DB2 Connect Personal Edition für alle unterstützten Linux-Varianten.	GC12-2865 db2c4g70	db2c4
<i>DB2 Data Links Manager Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation, Konfiguration und Ausführung von Tasks für DB2 Data Links Manager unter AIX und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen.	GC12-2868 db2z6g70	db2z6
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition für UNIX Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation und Konfiguration für DB2 Enterprise - Extended Edition auf UNIX-Plattformen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für eine Reihe von unterstützten Clients.	GC12-2867 db2v3g70	db2v3
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition für Windows Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation und Konfiguration für DB2 Enterprise - Extended Edition unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für eine Reihe von unterstützten Clients.	GC12-2866 db2v6g70	db2v6
<i>DB2 für OS/2 Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Migration, Installation und Konfiguration von DB2 Universal Database für das Betriebssystem OS/2. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für eine Reihe von unterstützten Clients.	GC12-2870 db2i2g70	db2i2
<i>DB2 für UNIX Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Migration, Installation und Konfiguration von DB2 Universal Database auf UNIX-Plattformen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für eine Reihe von unterstützten Clients.	GC12-2872 db2ixg70	db2ix

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>DB2 für Windows Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation, Migration und Konfiguration für DB2 Universal Database unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Installations- und Konfigurationsinformationen für eine Reihe von unterstützten Clients.	GC12-2873 db2i6g70	db2i6
<i>DB2 Personal Edition Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation, Migration und Konfiguration für DB2 Universal Database Personal Edition unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen.	GC12-2871 db2i1g70	db2i1
<i>DB2 Personal Edition für Linux Einstieg</i>	Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation, Migration und Konfiguration für DB2 Universal Database Personal Edition für alle unterstützten Linux-Varianten.	GC12-2874 db2i4g70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>	Dieses Handbuch enthält Installationsinformationen zu DB2 Query Patroller.	GC09-2959 db2iwe70	db2iw
<i>DB2 Warehouse Manager Installation</i>	Dieses Handbuch enthält Installationsinformationen für Warehouse-Agenten, Warehouse-Umsetzungsprogramme und den Information Catalog Manager.	GC12-2876 db2ide70	db2id
<b>Plattformübergreifende Beispielprogramme in HTML</b>			
Beispielprogramme in HTML	Dieses Handbuch enthält die Beispielprogramme für die Programmiersprachen auf allen von DB2 unterstützten Plattformen im HTML-Format. Die Beispielprogramme werden lediglich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Nicht alle Beispiele sind für alle Programmiersprachen verfügbar. Die HTML-Beispiele stehen nur dann zur Verfügung, wenn der DB2 Application Development Client installiert ist.  Weitere Informationen zu den Programmen finden Sie im Handbuch <i>Application Building Guide</i> .	Keine Formnummer	db2hs

Tabelle 3. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<b>Release-Informationen</b>			
<i>DB2 Connect Release-Informationen</i>	Dieses Dokument enthält die neuesten Informationen, die in die DB2 Connect-Handbücher nicht mehr aufgenommen werden konnten.	Siehe Anmerkung 2.	db2cr
<i>DB2 Installationsinformationen</i>	Dieses Dokument enthält die neuesten Informationen zur Installation, die in die DB2-Handbücher nicht mehr aufgenommen werden konnten.	Nur auf der Produkt-CD-ROM verfügbar.	
<i>DB2-Release-Informationen</i>	Dieses Dokument enthält die neuesten Informationen zu allen DB2-Produkten und -Funktionen, die in die DB2-Handbücher nicht mehr aufgenommen werden konnten.	Siehe Anmerkung 2.	db2ir

**Anmerkungen:**

1. Das Zeichen an der sechsten Stelle des Dateinamens gibt die Landessprache eines Buchs an. So kennzeichnet der Dateiname db2d0e70 die englische Version des Handbuchs *Systemverwaltung*, der Dateinamen db2d0f70 kennzeichnet die französische Version des Buchs. Folgende Buchstaben werden an der sechsten Stelle des Dateinamens verwendet, um die Landessprache für ein Handbuch anzugeben:

Sprache	Kennung
Brasilianisches	b
Portugiesisch	
Bulgarisch	u
Tschechisch	x
Dänisch	d
Niederländisch	q
Englisch	e
Finnisch	y
Französisch	f
Deutsch	g
Griechisch	a
Ungarisch	h
Italienisch	i
Japanisch	j
Koreanisch	k
Norwegisch	n
Polnisch	p

Portugiesisch	v
Russisch	r
Vereinf. Chinesisch	c
Slowenisch	l
Spanisch	z
Schwedisch	s
Trad. Chinesisch	t
Türkisch	m

2. Kurzfristig verfügbare Informationen, die in die DB2-Handbücher nicht mehr aufgenommen werden können, sind in den Release-Informationen enthalten, die im HTML-Format und als ASCII-Datei verfügbar sind. Die HTML-Version steht über 'Information - Unterstützung' und auf den Produkt-CD-ROMs zur Verfügung. Gehen Sie wie folgt vor, um die ASCII-Dateien anzuzeigen:

- Rufen Sie auf UNIX-Plattformen die Datei `Release.Notes` auf. Diese Datei befindet sich im Verzeichnis `DB2DIR/Readme/%L`. Dabei ist `%L` die länderspezifische Angabe und `DB2DIR` eine der folgenden Angaben:
  - `/usr/lpp/db2_07_01` (unter AIX)
  - `/opt/IBMDB2/V7.1` (unter HP-UX, PTX, Solaris und Silicon Graphics IRIX)
  - `/usr/IBMDB2/V7.1` (unter Linux)
- Rufen Sie auf anderen Plattformen die Datei `RELEASE.TXT` auf. Diese Datei befindet sich in dem Verzeichnis, in dem das Produkt installiert ist. Auf OS/2-Plattformen können Sie auch den Ordner **IBM DB2** und anschließend das Symbol **Release-Informationen** doppelt anklicken.

## Drucken der PDF-Handbücher

Wenn Sie eine gedruckte Version der Handbücher bevorzugen, können Sie die PDF-Dateien auf der CD-ROM mit DB2-Veröffentlichungen ausdrucken. Mit Adobe Acrobat Reader können Sie entweder das gesamte Handbuch oder bestimmte Teile des Handbuchs ausdrucken. Die Namen der einzelnen Handbücher in der Bibliothek finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 21.

Die neueste Version von Adobe Acrobat Reader finden Sie auf der Adobe-Web-Site unter <http://www.adobe.com>.

Die PDF-Dateien befinden sich auf der CD-ROM mit DB2-Veröffentlichungen und haben die Dateierweiterung PDF.

Führen Sie folgende Schritte aus, um auf die PDF-Dateien zuzugreifen:

1. Legen Sie die CD-ROM mit DB2-Veröffentlichungen in das CD-ROM-Laufwerk ein. Auf UNIX-Plattformen: Hängen Sie die CD-ROM mit den DB2-Veröffentlichungen an. Das Handbuch *Einstieg* enthält Anweisungen zu den Mount-Prozeduren.
2. Starten Sie Acrobat Reader.
3. Öffnen Sie die gewünschte PDF-Datei von einer der folgenden Positionen aus:
  - Auf OS/2- und Windows-Plattformen:  
Verzeichnis  $x:\backslash\text{doc}\backslash\text{sprache}$ . Dabei gibt  $x$  das CD-ROM-Laufwerk an,  $\text{sprache}$  den zweistelligen Landecode für die verwendete Sprache (z. B. EN für Englisch).
  - Auf UNIX-Plattformen:  
Verzeichnis  $/\text{cdrom}/\text{doc}/\%L$  auf der CD-ROM. Dabei gibt  $/\text{cdrom}$  den Mount-Punkt der CD-ROM an,  $\%L$  den Namen der gewünschten länderspezifischen Angaben.

Sie können die PDF-Dateien auch von der CD-ROM in ein lokales Laufwerk oder ein Netzlaufwerk kopieren und sie von dort aus lesen.

## Bestellen der gedruckten Handbücher

Sie können die gedruckten DB2-Handbücher einzeln bestellen. In den USA und Kanada ist es außerdem möglich, mehrere Bücher als Paket unter einer SBOF-Nummer zu bestellen. Setzen Sie sich mit Ihrem IBM Vertragshändler oder Vertriebsbeauftragten in Verbindung, oder bestellen Sie die Handbücher telefonisch bei IBM Direkt unter der Nummer 0180/55 090. Darüber hinaus können Sie die Handbücher über die Web-Seite mit Veröffentlichungen unter <http://www.elink.ibmmlink.ibm.com/pbl/pbl> bestellen.

Es sind zwei Gruppen von Handbüchern verfügbar. Die Gruppe mit der Formnummer SBOF-8935 umfasst Referenzinformationen und Informationen zur Verwendung für DB2 Warehouse Manager. Die Gruppe mit der Formnummer SBOF-8931 umfasst Referenzinformationen und Informationen zur Verwendung für alle anderen DB2 Universal Database-Produkte und -Funktionen. Der Inhalt der SBOF-Gruppen ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.



Tabelle 4. Bestellen der gedruckten Handbücher

SBOF-Nummer	In dieser Gruppe enthaltene Handbücher	
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administration Guide: Planning</li> <li>• Administration Guide: Implementation</li> <li>• Administration Guide: Performance</li> <li>• Administrative API Reference</li> <li>• Application Building Guide</li> <li>• Application Development Guide</li> <li>• CLI Guide and Reference</li> <li>• Command Reference</li> <li>• Data Movement Utilities Guide and Reference</li> <li>• Data Warehouse Center Administration Guide</li> <li>• Data Warehouse Center Application Integration Guide</li> <li>• DB2 Connect User's Guide</li> <li>• Installation and Configuration Supplement</li> <li>• Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</li> <li>• Message Reference, Volumes 1 and 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLAP Integration Server Administration Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Model User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server User's Guide</li> <li>• OLAP Setup and User's Guide</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</li> <li>• Replication Guide and Reference</li> <li>• Spatial Extender Administration and Programming Guide</li> <li>• SQL Getting Started</li> <li>• SQL Reference, Volumes 1 and 2</li> <li>• System Monitor Guide and Reference</li> <li>• Text Extender Administration and Programming</li> <li>• Troubleshooting Guide</li> <li>• What's New</li> </ul>
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Catalog Manager Administration Guide</li> <li>• Information Catalog Manager User's Guide</li> <li>• Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Query Patroller Administration Guide</li> <li>• Query Patroller User's Guide</li> </ul>

### Zugreifen auf die Online-Hilfefunktion

Die Online-Hilfefunktion ist für alle DB2-Komponenten verfügbar. In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Hilfearten beschrieben.

Hilfearten	Inhalt	Zugriff
<i>Hilfe für Befehl</i>	Erklärt die Syntax von Befehlen im Befehlszeilenprozessor.	Geben Sie im interaktiven Modus des Befehlszeilenprozessors Folgendes ein:  <i>? befehl</i>  Dabei stellt <i>befehl</i> ein Schlüsselwort bzw. den vollständigen Befehl dar.  So kann beispielsweise durch die Eingabe von ? catalog Hilfe für alle CATALOG-Befehle angezeigt werden, während mit ? catalog database lediglich Hilfe für den Befehl CATALOG DATABASE angezeigt wird.
<b>Hilfe für Client-Konfiguration - Unterstützung</b>	Erläutert die Tasks, die Sie in einem Fenster oder Notizbuch ausführen können. Die Hilfe umfasst	Klicken Sie in einem Fenster oder in einem Notizbuch den Druckknopf <b>Hilfe</b> an oder drücken Sie die Taste <b>F1</b> .
<i>Hilfe für die Befehlszentrale</i>	Übersichtsinformationen und unbedingt erforderliche Informationen sowie eine	
<i>Hilfe für die Steuerzentrale</i>	Beschreibung zur Verwendung der Steuerelemente im Fenster oder	
<i>Hilfe für die Data Warehouse-Zentrale</i>	Notizbuch.	
<b>Hilfe für Event Analyzer</b>		
<i>Hilfe für Information Catalog Manager</i>		
<i>Hilfe für die Satellitenverwaltungszentrale</i>		
<i>Hilfe für die Prozedurenzentrale</i>		

---

Hilfearten	Inhalt	Zugriff
<i>Nachrichtenhilfe</i>	Beschreibt die Ursache von Nachrichten sowie die auszuführenden Benutzeraktionen.	<p>Geben Sie im interaktiven Modus des Befehlszeilenprozessors Folgendes ein:</p> <pre>? XXXnnnnn</pre> <p>Dabei ist <i>XXXnnnnn</i> eine gültige Nachrichtenennung.</p> <p>Bei Eingabe von ? SQL30081 wird z. B. die Hilfe zur Nachricht SQL30081 angezeigt.</p> <p>Wenn Sie die Nachrichtenhilfe seitenweise anzeigen möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein:</p> <pre>? XXXnnnnn   more</pre> <p>Geben Sie folgenden Befehl ein, um die Nachrichtenhilfe in einer Datei zu speichern:</p> <pre>? XXXnnnnn &gt; datei.erv</pre> <p>Dabei ist <i>datei.erv</i> die Datei, in der Sie die Nachrichtenhilfe speichern möchten.</p>
<i>Hilfe für SQL</i>	Erklärt die Syntax von SQL-Anweisungen.	<p>Geben Sie im interaktiven Modus des Befehlszeilenprozessors Folgendes ein:</p> <pre>help anweisung</pre> <p>Dabei gibt <i>anweisung</i> eine SQL-Anweisung an.</p> <p>So kann beispielsweise durch die Eingabe von <code>help SELECT</code> die Hilfe zur Anweisung <code>SELECT</code> angezeigt werden.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Die Hilfe für SQL ist auf UNIX-Plattformen nicht verfügbar.</p>
<i>SQLSTATE-Hilfe</i>	Erklärt SQLSTATE-Werte und SQL-Klassencodes.	<p>Geben Sie im interaktiven Modus des Befehlszeilenprozessors Folgendes ein:</p> <pre>? sqlstate oder ? klassencode</pre> <p>Datei ist <i>sqlstate</i> ein gültiger, fünfstelliger SQL-Status, und <i>klassencode</i> stellt die ersten zwei Ziffern des SQL-Statuswerts dar.</p> <p>So kann beispielsweise durch die Eingabe von ? 08003 Hilfe für den SQL-Statuswert 08003 angezeigt werden, während mit ? 08 Hilfe für den Klassencode 08 angezeigt wird.</p>

## Anzeigen von Online-Informationen

Die zum Lieferumfang dieses Produkts gehörenden Handbücher werden als Softcopy im HTML-Format (HTML - Hypertext Markup Language) bereitgestellt. In einer Softcopy können Sie die Informationen auf einfache Art suchen und anzeigen und über Hypertextverbindungen auf zugehörige Informationen zugreifen. Außerdem wird die gemeinsame Nutzung der Bibliothek in Ihrem gesamten Unternehmen erleichtert.

Sie können die Online-Bücher und Beispielprogramme mit jedem Browser anzeigen, der den Spezifikationen von HTML Version 3.2 entspricht.

Führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte aus, um Online-Bücher oder Beispielprogramme anzuzeigen:

- Wenn Sie DB2-Verwaltungs-Tools ausführen, verwenden Sie **Information - Unterstützung**.
- Klicken Sie in einem Browser **Datei**—>**Seite öffnen** an. Die geöffnete Seite enthält eine Übersicht über die DB2-Informationen und Verbindungen (Links) zu diesen Informationen:
  - Öffnen Sie auf UNIX-Plattformen die folgende Seite:

```
INSTHOME/sql1lib/doc/%L/html/index.htm
```

Dabei ist %L die länderspezifische Angabe.

- Öffnen Sie auf anderen Plattformen die folgende Seite:

```
sql1lib\doc\html\index.htm
```

Der Pfad befindet sich auf dem Laufwerk, auf dem DB2 installiert ist.

Wenn Sie **Information - Unterstützung** nicht installiert haben, können Sie die Seite öffnen, indem Sie das Symbol **DB2-Informationen** doppelt anklicken. Je nach verwendetem Betriebssystem befindet sich das Symbol im Hauptproduktordner bzw. unter Windows im Menü **Start**.

### Installieren des Netscape-Browsers

Wenn Sie nicht bereits einen Web-Browser installiert haben, können Sie Netscape von der im Lieferumfang des Produkts enthaltenen Netscape-CD-ROM aus installieren. Führen Sie folgende Schritte aus, um ausführliche Informationen zur Installation zu erhalten:

1. Legen Sie die Netscape-CD-ROM ein.
2. Nur auf UNIX-Plattformen: Hängen Sie die CD-ROM an. Das Handbuch *Einstieg* enthält Anweisungen zu den Mount-Prozeduren.
3. Installationsanweisungen finden Sie in der Datei *CDNAVnn.txt*. Dabei ist *nn* die zweistellige Landeskenning. Die Datei befindet sich im Stammverzeichnis der CD-ROM.

## Zugreifen auf Informationen mit "Information - Unterstützung"

**Information - Unterstützung** ermöglicht Ihnen den schnellen Zugriff auf DB2-Produktinformationen. **Information - Unterstützung** ist auf allen Plattformen mit DB2-Verwaltungs-Tools verfügbar.

Sie können 'Information - Unterstützung' öffnen, indem Sie das entsprechende Symbol doppelt anklicken. Abhängig vom verwendeten System befindet sich das Symbol im Hauptproduktordner im Ordner 'Information' bzw. unter Windows im Menü **Start**.

Sie können auf 'Information - Unterstützung' auch zugreifen, indem Sie die Funktionsleiste und das Menü **Hilfe** auf der DB2-Windows-Plattform verwenden.

Unter 'Information - Unterstützung' finden Sie sechs verschiedene Arten von Informationen. Klicken Sie die entsprechende Indexzunge an, um die für diese Informationsart verfügbaren Themen aufzurufen.

**Funktionen** Die Hauptfunktionen, die Sie mit DB2 ausführen können.

**Referenz** DB2-Referenzinformationen, wie beispielsweise Schlüsselwörter, Befehle und APIs.

**Handbücher** DB2-Handbücher.

### **Fehlerbehebung**

Kategorien von Fehlermeldungen sowie die entsprechenden Benutzeraktionen.

### **Beispielprogramme**

Beispielprogramme, die in DB2 Application Development Client enthalten sind. Wenn Sie DB2 Application Development Client nicht installiert haben, wird diese Indexzunge nicht angezeigt.

**Web** DB2-Informationen im World Wide Web. Sie müssen über Ihr System eine Verbindung zum Web herstellen können, um auf diese Informationen zugreifen zu können.

Wenn Sie einen Eintrag aus einer der Listen auswählen, startet **Information - Unterstützung** eine Funktion zum Anzeigen der Informationen. Bei der Anzeigefunktion kann es sich abhängig von der ausgewählten Informationsart um die Hilfeanzeige des Systems, einen Editor oder einen Web-Browser handeln.

In 'Information - Unterstützung' steht eine Suchfunktion zur Verfügung, mit der Sie nach einem bestimmten Thema suchen können, ohne in den Listen blättern zu müssen.

Rufen Sie über die Hypertextverbindung in 'Information - Unterstützung' das Suchformular **In DB2-Online-Informationen suchen** auf.

Der HTML-Such-Server wird normalerweise automatisch gestartet. Wenn eine Suche in HTML-Informationen fehlschlägt, müssen Sie möglicherweise mit einer der nachfolgend aufgeführten Methoden den Such-Server starten:

#### **Unter Windows**

Klicken Sie **Start** an und wählen Sie **Programme** → **IBM DB2** → **Informationen** → **HTML-Such-Server starten** aus.

#### **Unter OS/2**

Klicken Sie den Ordner **DB2 für OS/2** und anschließend das Symbol für **HTML-Such-Server starten** doppelt an.

Falls andere Probleme bei der Suche in HTML-Informationen auftreten, finden Sie möglicherweise entsprechende Hinweise in den Release-Informationen.

**Anmerkung:** Die Suchfunktion steht in Linux-, PTX- und Silicon Graphics IRIX-Umgebungen nicht zur Verfügung.

### **Verwenden der DB2-Assistenten**

Assistenten unterstützen Sie bei der Ausführung bestimmter Verwaltungsaufgaben, indem sie Sie Schritt für Schritt durch jede Aufgabe führen. Assistenten stehen über die Steuerzentrale und 'Client-Konfiguration - Unterstützung' zur Verfügung. In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Assistenten und deren Verwendungszweck aufgeführt.

**Anmerkung:** In Umgebungen mit partitionierten Datenbanken sind die Assistenten **Datenbank erstellen**, **Index erstellen**, **Aktualisierung auf mehreren Systemen konfigurieren** und **Leistungskonfiguration** verfügbar.

<b>Assistent</b>	<b>Verwendung</b>	<b>Zugriff</b>
<i>Datenbank hinzufügen</i>	Katalogisieren einer Datenbank auf einer Client-Workstation.	Klicken Sie in <b>Client-Konfiguration - Unterstützung</b> die Option <b>Hinzufügen</b> an.
<i>Datenbank sichern</i>	Festlegen, Erstellen und Terminieren eines Sicherungsplans.	Klicken Sie in der Steuerzentrale die zu sichernde Datenbank mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Sichern</b> → <b>Datenbank mit Assistent</b> aus.
<i>Aktualisierung auf mehreren Systemen konfigurieren</i>	Konfigurieren einer Aktualisierung auf mehreren Systemen, einer verteilten Transaktion oder einer zweiphasigen Festschreibung.	Klicken Sie in der Steuerzentrale den Ordner <b>Datenbanken</b> mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Aktualisierung auf mehreren Systemen</b> aus.

<b>Assistent</b>	<b>Verwendung</b>	<b>Zugriff</b>
<i>Datenbank erstellen</i>	Erstellen einer Datenbank und Ausführen einiger grundlegender Konfigurationsfunktionen.	Klicken Sie in der Steuerzentrale den Ordner <b>Datenbanken</b> mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Erstellen</b> → <b>Datenbank mit Assistent</b> aus.
<i>Tabelle erstellen</i>	Auswählen eines Basisdatentyps und Erstellen eines Primärschlüssels für die Tabelle.	Klicken Sie in der Steuerzentrale das Symbol <b>Tabellen</b> mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Erstellen</b> → <b>Tabelle mit Assistent</b> aus.
<i>Tabellenbereich erstellen</i>	Erstellen eines neuen Tabellenbereichs.	Klicken Sie in der Steuerzentrale das Symbol <b>Tabellenbereiche</b> mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Erstellen</b> → <b>Tabellenbereich mit Assistent</b> aus.
<i>Index erstellen</i>	Hinweise zum Erstellen und Löschen von Indizes für Ihre Abfragen.	Klicken Sie in der Steuerzentrale das Symbol <b>Index</b> mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Erstellen</b> → <b>Index mit Assistent</b> aus.
<i>Leistungs-konfiguration</i>	Optimieren der Leistung einer Datenbank durch Aktualisieren der Konfigurationsparameter, so dass sie den Anforderungen Ihres Unternehmens entsprechen.	<p>Klicken Sie in der Steuerzentrale die Datenbank, die optimiert werden soll, mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Leistung mit Assistent konfigurieren</b> aus.</p> <p>Klicken Sie in einer Umgebung mit partitionierten Datenbanken in der Sicht für Datenbankpartitionen die erste Datenbankpartition, die optimiert werden soll, mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Leistung mit Assistent konfigurieren</b> aus.</p>
<i>Datenbank wiederherstellen</i>	Wiederherstellen einer Datenbank nach einem Fehler. Dieser Assistent hilft Ihnen, zu entscheiden, welche Sicherungskopie Sie verwenden und welche Protokolle Sie erneut abarbeiten.	Klicken Sie in der Steuerzentrale die Datenbank, die wiederhergestellt werden soll, mit der rechten Maustaste an und wählen Sie <b>Wiederherstellen</b> → <b>Datenbank mit Assistent</b> aus.

## Einrichten eines Dokument-Servers

Die DB2-Informationen werden standardmäßig auf Ihrem lokalen System installiert. Das bedeutet, dass alle Benutzer, die Zugriff auf DB2-Informationen benötigen, dieselben Dateien installieren müssen. Führen Sie folgende Schritte aus, um die DB2-Informationen an einer einzigen Position zu speichern:

1. Kopieren Sie alle Dateien und Unterverzeichnisse aus dem Verzeichnis `\sql11ib\doc\html` Ihres lokalen Systems auf einen Web-Server. Jedem Handbuch ist ein Unterverzeichnis zugeordnet, das alle erforderlichen HTML- und GIF-Dateien enthält, aus denen das Handbuch besteht. Stellen Sie sicher, dass die Verzeichnisstruktur erhalten bleibt.
2. Konfigurieren Sie den Web-Server so, dass er die Dateien an der neuen Speicherposition sucht. Informationen hierzu finden Sie im Anhang zu NetQuestion im Handbuch *Installation und Konfiguration Ergänzung*.
3. Wenn Sie die Java-Version von **Information - Unterstützung** verwenden, können Sie eine Basis-URL-Adresse für alle HTML-Dateien angeben. Sie sollten die URL-Adresse für das Bücherverzeichnis verwenden.
4. Wenn Sie die Buchdateien anzeigen können, ist es möglich, bei häufig aufgerufenen Themen Lesezeichen zu setzen. Es empfiehlt sich, folgende Seiten mit einem Lesezeichen zu versehen:
  - Bücherverzeichnis
  - Inhaltsverzeichnis häufig verwendeter Handbücher
  - Themen, auf die häufig verwiesen wird, wie beispielsweise zum Ändern von Tabellen
  - Suchformular

Informationen dazu, wie Sie die DB2 Universal Database-Online-Dokumentationsdateien auf einer zentralen Maschine zur Verfügung stellen können, finden Sie im Anhang zu NetQuestion im Handbuch *Installation und Konfiguration Ergänzung*.



## Suchen nach Online-Informationen

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um nach Informationen in den HTML-Dateien zu suchen:

- Klicken Sie im obersten Rahmen auf **Suchen**. Verwenden Sie das Suchformular, um nach einem bestimmten Thema zu suchen. Diese Funktion steht in Linux-, PIX- oder Silicon Graphics IRIX-Umgebungen nicht zur Verfügung.
- Klicken Sie im obersten Rahmen auf **Index**. Mit Hilfe des Indexes können Sie nach einem bestimmten Thema im Buch suchen.
- Rufen Sie das Inhaltsverzeichnis oder den Index der Hilfe oder des HTML-Buchs auf und verwenden Sie die Suchfunktion des Web-Browsers, um nach einem bestimmten Thema im Buch zu suchen.
- Mit Hilfe der Lesezeichenfunktion des Web-Browsers können Sie schnell zu einem bestimmten Thema zurückkehren.
- Mit Hilfe der Suchfunktion von **Information - Unterstützung** können Sie bestimmte Themen suchen. Weitere Informationen finden Sie in „Zugreifen auf Informationen mit "Information - Unterstützung"“ auf Seite 37.



---

## Anhang B. Bemerkungen

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 IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. An Stelle der IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb der Produkte, Programme oder Dienstleistungen in Verbindung mit Fremdprodukten und Fremddienstleistungen liegt beim Kunden, soweit nicht ausdrücklich solche Verbindungen erwähnt sind.

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. Lizenzanfragen sind schriftlich an IBM Europe, Director of Licensing, 92066 Paris La Defense Cedex, France, zu richten. Anfragen an obige Adresse müssen auf englisch formuliert werden.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen bekanntgegeben. IBM kann jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Web-Sites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Web-Sites dar. Das über diese Web-Sites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Web-Sites 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 unabhängigen, erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Canada Limited  
Office of the Lab Director  
1150 Eglinton Ave. East  
North York, Ontario  
M3C 1H7  
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 Handbuch aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt im Rahmen der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der IBM, der Internationalen Nutzungsbedingungen der IBM für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten 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 Garantie, 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 abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Informationen über Produkte anderer Hersteller als IBM wurden von den Herstellern dieser Produkte zur Verfügung gestellt, bzw. aus von ihnen veröffentlichten Ankündigungen oder anderen öffentlich zugänglichen Quellen entnommen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und übernimmt im Hinblick auf Produkte anderer Hersteller keine Verantwortung für einwandfreie Funktion, Kompatibilität oder andere Ansprüche. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten der IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele der IBM.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogrammes illustrieren; sie können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden, Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

#### COPYRIGHT-LIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, verwenden, vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele sollen lediglich der Veranschaulichung und zu keinem anderen Zweck dienen. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet.

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

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken der International Business Machines Corporation.

ACF/VTAM	IBM
AISPO	IMS
AIX	IMS/ESA
AIX/6000	LAN DistanceMVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
IBM System AS/400	OS/2
BookManager	OS/390
CICS	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	QBIC
DATABASE 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RS/6000
DataPropagator	IBM System /370
DataRefresher	SP
DB2	SQL/DS
DB2 Connect	SQL/400
DB2 Extender	System/370
DB2 OLAP Server	IBM System /390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational	VisualAge
Database Architecture	VM/ESA
DRDA	VSE/ESA
eNetwork	VTAM
Extended Services	WebExplorer
FFST	WIN-OS/2
First Failure Support Technology	

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen:

Microsoft, Windows und Windows NT sind Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sowie Solaris sind in gewissen Ländern Marken von Sun Microsystems, Inc.

Tivoli und NetView sind in gewissen Ländern Marken von Tivoli Systems Inc.

UNIX ist eine eingetragene Marke und wird ausschließlich von der X/Open Company Limited lizenziert.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen können Marken anderer Unternehmen sein.





---

# Index

## Numerische Stichwörter

64-Bit-Verarbeitung  
Vorteile 1

### A

Aktualisierung auf mehreren Systemen konfigurieren, Assistent 38  
Anwendung  
Migration 7  
Anwendungsbibliotheken 1  
Anzeigen  
Online-Informationen 36  
Arbeitspuffer 9  
Assistenten

Aktualisierung auf mehreren Systemen konfigurieren 38  
Assistenten 38  
Datenbank erstellen 38  
Datenbank hinzufügen 38, 39  
Datenbank sichern 38  
Datenbank wiederherstellen 39  
Index 39  
Leistungskonfiguration 39  
Tabelle erstellen 39  
Tabellenbereich erstellen 39  
Tasks ausführen 38

### B

Beispielprogramme  
HTML 29  
plattformübergreifend 29

### C

Compileroptionen 8

### D

Datenbank erstellen, Assistent 38  
Datenbank hinzufügen, Assistent 38, 39  
Datenbank sichern, Assistent 38  
Datenbankkonfiguration 11  
Datenbankmanager, Konfiguration 11  
DB2-Bibliothek  
Assistenten 38  
Dokument-Server einrichten 40  
Drucken von PDF-Handbüchern 31

DB2-Bibliothek (*Forts.*)

gedruckte Handbücher bestellen 32  
Handbücher 19  
Information - Unterstützung 37  
neueste Informationen 31  
Online-Hilfefunktion 34  
Online-Informationen anzeigen 36  
Online-Informationen suchen 41  
Sprachenkennung für Bücher 30  
Struktur 19

DBHEAP, Datenbank-Konfigurationsparameter 12  
Dokument-Server einrichten 40  
Drucken von PDF-Handbüchern 31

### E

Einschränkungen 13  
Erstellen eines Exemplars 5  
Exemplar  
erstellen 5  
Migration 5

### H

Handbücher 19, 32  
HTML  
Beispielprogramme 29

### I

Index erstellen, Assistent 39  
Information - Unterstützung 37  
Inkompatibilitäten 17  
Installation  
AIX 4  
HP-UX 4  
Netscape-Browser 36  
Solaris 4

### K

Konfiguration  
Datenbank 11  
Datenbankmanager 11

### L

Leistungskonfiguration, Assistent 39

### M

Migration einer Anwendung 7  
Migration eines Exemplars 5

### N

Nachrichten 15  
Netscape-Browser  
Installation 36  
Neueste Informationen 31

### O

Online-Hilfefunktion 34  
Online-Informationen  
anzeigen 36  
suchen 41

### P

PDF 31

### R

Release-Informationen 31

### S

Sprachenkennung  
Handbücher 30  
SQLDA 8  
sqlint32 7  
sqluint32 7  
Suchen  
Online-Informationen 38, 41

### T

Tabelle erstellen, Assistent 39  
Tabellenbereich erstellen, Assistent 39

### U

Unterstützte Konfigurationen 2

### V

Vorbedingungen 3

### W

Wiederherstellen, Assistent 39



---

## Kontaktaufnahme mit IBM

Bei technischen Problemen lesen Sie bitte die entsprechenden Korrekturmaßnahmen im Handbuch *Troubleshooting Guide* und führen Sie diese aus, bevor Sie sich mit der IBM Kundenunterstützung in Verbindung setzen. Mit Hilfe dieses Handbuchs können Sie Informationen sammeln, die die DB2-Kundenunterstützung zur Fehlerbehebung verwenden kann.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder eines der DB2 Universal Database-Produkte bestellen möchten, setzen Sie sich mit einem IBM Ansprechpartner in einer lokalen Geschäftsstelle oder einem IBM Software-Vertriebspartner in Verbindung.

Telefonische Unterstützung erhalten Sie unter der folgenden Nummer:

- Unter 0180 3/313 233 erreichen Sie Hallo IBM, wo Sie Antworten zu allgemeinen Fragen erhalten.

---

## Produktinformationen

Telefonische Unterstützung erhalten Sie unter der folgenden Nummer:

- Unter 0180 3/313 233 erreichen Sie Hallo IBM, wo Sie Antworten zu allgemeinen Fragen erhalten.
- Unter 0180/55 090 können Sie Handbücher telefonisch bestellen.

**<http://www.ibm.com/software/data/>**

Auf den DB2-World Wide Web-Seiten erhalten Sie aktuelle DB2-Informationen wie Neuigkeiten, Produktbeschreibungen, Schulungspläne und vieles mehr.

**<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>**

Mit **DB2 Product and Service Technical Library** können Sie auf häufig gestellte Fragen, Berichtigungen, Handbücher und aktuelle technische DB2-Informationen zugreifen.

**Anmerkung:** Diese Informationen stehen möglicherweise nur auf Englisch zur Verfügung.

**<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>**

Auf der Web-Site für die Bestellung internationaler Veröffentlichungen (International Publications) finden Sie Informationen zum Bestellverfahren.

**<http://www.ibm.com/education/certify/>**

Das 'Professional Certification Program' auf der IBM Web-Site stellt Zertifizierungstestinformationen für eine Reihe von IBM Produkten, u. a. auch DB2, zur Verfügung.

**<ftp://software.ibm.com>**

Melden Sie sich als *anonymous* an. Im Verzeichnis `/ps/products/db2` finden Sie Demo-Versionen, Berichtigungen, Informationen und Tools zu DB2 und vielen zugehörigen Produkten.

**<comp.databases.ibm-db2>, <bit.listserv.db2-l>**

Über diese Internet-Newsgroups können DB2-Benutzer Ihre Erfahrungen mit den DB2-Produkten austauschen.

**Für CompuServe: GO IBMDB2**

Geben Sie diesen Befehl ein, um auf IBM DB2 Family Forums zuzugreifen. Alle DB2-Produkte werden über diese Foren unterstützt.

In Anhang A des Handbuchs *IBM Software Support Handbook* finden Sie Informationen dazu, wie Sie sich mit IBM in Verbindung setzen können. Rufen Sie die folgende Web-Seite auf, um auf dieses Dokument zuzugreifen:

<http://www.ibm.com/support/>. Wählen Sie anschließend die Verbindung zum IBM Software Support Handbook am unteren Rand der Seite aus.

**Anmerkung:** In einigen Ländern sollten sich die IBM Vertragshändler an die innerhalb ihrer Händlerstruktur vorgesehene Unterstützung wenden, nicht an die IBM Unterstützungsfunktion.

---

# Antwort

**IBM DB2 Universal Database**  
**Verwendung von DB2 Universal Database auf 64-Bit-Plattformen**  
**Version 7**

**IBM Form 64BT-SUPP-01**

Anregungen zur Verbesserung und Ergänzung dieser Veröffentlichung nehmen wir gerne entgegen. Bitte informieren Sie uns über Fehler, ungenaue Darstellungen oder andere Mängel.

Zur Klärung technischer Fragen sowie zu Liefermöglichkeiten und Preisen wenden Sie sich bitte entweder an Ihre IBM Geschäftsstelle, Ihren IBM Geschäftspartner oder Ihren Händler.

**Unsere Telefonauskunft "HALLO IBM" (Telefonnr.: 01803/31 32 33) steht Ihnen ebenfalls zur Klärung allgemeiner Fragen zur Verfügung.**

Kommentare:

Danke für Ihre Bemühungen.

Sie können ihre Kommentare betr. dieser Veröffentlichung wie folgt senden:

- Als Brief an die Postanschrift auf der Rückseite dieses Formulars
- Als E-Mail an die folgende Adresse: [ibmterm@de.ibm.com](mailto:ibmterm@de.ibm.com)

---

Name

---

Adresse

---

Firma oder Organisation

---

Rufnummer

---

E-Mail-Adresse

**Antwort**  
64BT-SUPP-01



IBM Deutschland GmbH  
SW NLS Center

70548 Stuttgart

64BT-SUPP-01





Printed in Denmark

64BT-SUPP-01

