

IBM DB2 Universal Database und DB2



# Installation und Konfiguration: Ergänzung

*Version 7*



IBM DB2 Universal Database und DB2



# Installation und Konfiguration: Ergänzung

*Version 7*

**Hinweis**

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter „Anhang G. Bemerkungen“ auf Seite 585 gelesen werden.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs  
*IBM DB2 Universal Database and DB2, Installation and Configuration Supplement, Version 7,*  
IBM Form GC09-2957-00,

herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2000  
© Copyright IBM Deutschland Informationssysteme 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  
April 2000

# Inhaltsverzeichnis

<b>Willkommen bei DB2 Universal Database!</b>	<b>xi</b>
Konventionen . . . . .	xi

## **Teil 1. Installieren, Einrichten und Betreiben von DB2-Clients . . . . . 1**

<b>Kapitel 1. Planen der Installation . . . . . 3</b>	
Speicherbedarf . . . . .	3
Erforderlicher Plattenspeicherplatz . . . . .	3
DB2-Clients . . . . .	4
Softwarevoraussetzungen . . . . .	4
Client-Produktvoraussetzungen . . . . .	4
Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität . . . . .	11
Das Suchsystem NetQuestion . . . . .	12
Der nächste Schritt . . . . .	12
<b>Kapitel 2. Installieren von DB2-Clients . . . 13</b>	
DB2 Run-Time Client . . . . .	13
DB2 Administration Client . . . . .	14
DB2 Application Development Client . . . . .	14
Verteilte Installation . . . . .	15
DB2 Thin Client . . . . .	15
<b>Kapitel 3. Installieren von DB2-Clients auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen. . . . . 17</b>	
Vorbereitung . . . . .	17
Installation ohne Administratorberechtigung . . . . .	17
Installationsschritte . . . . .	18
<b>Kapitel 4. Installieren von DB2-Clients auf OS/2-Betriebssystemen . . . . . 21</b>	
Vorbereitung . . . . .	21
Installationsschritte . . . . .	22
<b>Kapitel 5. Installieren von DB2-Clients auf UNIX-Betriebssystemen . . . . . 25</b>	
Vorbereitung . . . . .	25
Das Dienstprogramm db2setup . . . . .	25
Aktualisieren der Kernel-Konfigurationsparameter . . . . .	26
Kernel-Konfigurationsparameter für HP-UX . . . . .	26

Kernel-Konfigurationsparameter für NUMA-Q/PTX . . . . .	27
Kernel-Konfigurationsparameter für Solaris . . . . .	28
Installation des DB2-Clients . . . . .	29
Nächster Schritt . . . . .	31

<b>Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung" . . . . . 33</b>	
Unterstützung für LDAP-Verzeichnis - Überlegungen . . . . .	33
Vorbereitung . . . . .	33
Konfigurationsschritte . . . . .	34
Hinzufügen einer Datenbank mit einem Profil . . . . .	35
Hinzufügen einer Datenbank mit Discovery . . . . .	36
Manuelles Hinzufügen einer Datenbank . . . . .	39
Erstellen und Verwenden von Profilen . . . . .	41
Server-Profil . . . . .	41
Client-Profil . . . . .	42

<b>Kapitel 7. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit dem Befehlszeilenprozessor . . . . . 47</b>	
Konfigurieren von benannten Pipes auf dem Client . . . . .	48
Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte . . . . .	48
Schritt 2. Konfigurieren des Clients . . . . .	49
Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server . . . . .	53
Konfigurieren von TCP/IP auf dem Client . . . . .	55
Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte . . . . .	55
Schritt 2. Konfigurieren des Clients . . . . .	57
Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server . . . . .	63
Konfigurieren von NetBIOS auf dem Client . . . . .	65
Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte . . . . .	65
Schritt 2. Konfigurieren des Clients . . . . .	66
Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server . . . . .	71
Konfigurieren von IPX/SPX auf dem Client . . . . .	73

Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte . . . . .	74
Schritt 2. Konfigurieren des Clients . . . . .	77
Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server. . . . .	81
Konfigurieren von APPC auf dem Client . . . . .	83
Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte . . . . .	84
Schritt 2. Aktualisieren der APPC-Profile . . . . .	86
Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens. . . . .	127
Schritt 4. Katalogisieren der Datenbank . . . . .	128
Schritt 5. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server . . . . .	131
Fehlerbehebung bei der Verbindung zwischen dem Client und dem Server . . . . .	132

**Kapitel 8. Installation und Konfiguration der Steuerzentrale . . . . . 135**

Anwendung oder Applet . . . . .	135
Maschinenkonfigurationen . . . . .	136
Unterstützte Java Virtual Machines für die Steuerzentrale . . . . .	138
Einrichtung und Funktionsweise der Steuerzentrale . . . . .	139
Einrichten der Steuerzentrale (nur Applet-Modus) . . . . .	139
Funktionsweise der Steuerzentrale . . . . .	141
Überlegungen zur Funktion . . . . .	143
Hinweise zur Installation der Hilfe für die Steuerzentrale auf UNIX-Betriebssystemen . . . . .	144
Konfigurieren von TCP/IP unter OS/2. . . . .	144
Aktivieren der lokalen Prüfschleife . . . . .	144
Aktivieren von 'localhost' . . . . .	145
Überprüfen der TCP/IP-Konfiguration unter OS/2 . . . . .	146
Informationen zur Fehlerbehebung . . . . .	146
Verwalten von DB2 für OS/390- und DB2 Connect Enterprise Edition-Servern mit der Steuerzentrale . . . . .	147
Vorbereiten von DB2 für OS/390-Servern für die Steuerzentrale . . . . .	148
Funktionsweise der Steuerzentrale . . . . .	148
Weitere Informationsquellen . . . . .	148

**Kapitel 9. Konfiguration von Stored Procedure Builder . . . . . 151**

Konfiguration von Stored Procedure Builder als Add-In für Microsoft Visual Basic . . . . .	151
--	-----

Konfiguration von Stored Procedure Builder als Add-In für Microsoft Visual C++ . . . . .	151
Konfiguration von Stored Procedure Builder unter AIX und Solaris . . . . .	152

---

**Teil 2. Einrichten der Server-Kommunikation . . . . . 153**

**Kapitel 10. Verwenden der Steuerzentrale zum Konfigurieren der Server-Kommunikation . . . . . 155**

Vorbereitung . . . . .	155
Informationen zur Steuerzentrale und Kommunikationsprotokollen . . . . .	155
DB2-Kommunikation für lokale Exemplare konfigurieren . . . . .	156
DB2-Kommunikation für ferne Exemplare konfigurieren . . . . .	157

**Kapitel 11. Verwenden des Befehlszeilenprozessors zum Konfigurieren der Server-Verbindungen . . . . . 159**

Den Registrierungsparameter DB2COMM konfigurieren . . . . .	159
Benannte Pipes auf dem Server konfigurieren. . . . .	161
TCP/IP auf dem Server konfigurieren . . . . .	162
1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte . . . . .	163
2. Konfigurieren des Servers . . . . .	163
Konfigurieren von NetBIOS auf dem Server . . . . .	165
1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte . . . . .	166
2. Konfigurieren des Servers . . . . .	166
Automatischer Start von DB2 mit NetBIOS (nur für Windows NT) . . . . .	170
Konfigurieren von IPX/SPX auf dem Server . . . . .	170
1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte . . . . .	172
2. Konfigurieren des Servers . . . . .	173
Konfiguration von APPC auf dem Server . . . . .	176
1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte . . . . .	177
2. Konfigurieren des Servers . . . . .	178

---

**Teil 3. CLI/ODBC-Fähigkeit . . . . . 211**

**Kapitel 12. Ausführen Ihrer eigenen Anwendungen . . . . . 213**

Binden von Datenbankdienstprogrammen	213	DB2DEGREE	249
Ausführen von CLI/ODBC-Programmen	215	DB2ESTIMATE	249
Plattformsspezifische Informationen zum		DB2EXPLAIN	250
CLI/ODBC-Zugriff	217	DB2OPTIMIZATION	252
Detaillierte Konfigurationsdaten	225	DBALIAS	252
Ausführen von Java-Programmen	228	DBNAME	253
Konfigurieren der Umgebung	229	DEFAULTPROCLIBRARY	254
Java-Anwendungen	232	DEFERREDPREPARE	255
Java-Applets	232	DISABLEMULTITHREAD	256
		EARLYCLOSE	257
<b>Kapitel 13. Liste der Konfigurations-</b>		GRANTEELIST	257
<b>schlüsselwörter für DB2 CLI/ODBC</b>	<b>235</b>	GRANTORLIST	258
Konfigurationsschlüsselwörter nach Katego-		GRAPHIC	259
rien	235	HOSTNAME	260
CLI/ODBC-Einstellungen - Allgemeine		IGNOREWARNINGS	261
Konfigurationsschlüsselwörter	235	IGNOREWARNLIST	261
Konfigurationsschlüsselwörter für Kom-		KEEPCONNECT	262
patibilität	235	KEEPSTATEMENT	263
Konfigurationsschlüsselwörter für Daten-		LOBMAXCOLUMNSIZE	264
typ	235	LONGDATACOMPAT	264
Konfigurationsschlüsselwörter für Unter-		MAXCONN	265
nehmen	235	MODE	266
Konfigurationsschlüsselwörter für Umge-		MULTICONNECT	266
bung	236	OPTIMIZEFORNROWS	268
Konfigurationsschlüsselwörter für Name		OPTIMIZESQLCOLUMNS	268
der Dateidatenquelle	236	PATCH1	269
Konfigurationsschlüsselwörter für Opti-		PATCH2	270
mierung	236	POPUPMESSAGE	271
Konfigurationsschlüsselwörter für Service	236	PROTOCOL	271
Konfigurationsschlüsselwörter für stati-		PWD	272
sches SQL	237	QUERYTIMEOUTINTERVAL	272
Konfigurationsschlüsselwörter für Trans-		SCHEMALIST	273
aktion	237	SERVICENAME	274
Beschreibungen der Konfigurationsschlüssel-		SQLSTATEFILTER	275
wörter	237	STATICCAPFILE	276
APPENDAPINAME	237	STATICLOGFILE	276
ASYNCENABLE	238	STATICMODE	277
BITDATA	239	STATICPACKAGE	278
CLIPKG	240	SYNCPOINT	279
CLISHEMA	240	SYSSHEMA	280
CONNECTNODE	242	TABLETYPE	281
CONNECTTYPE	242	TEMPDIR	282
CURRENTFUNCTIONPATH	243	TRACE	283
CURRENTPACKAGESET	244	TRACECOMM	283
CURRENTREFRESHAGE	245	TRACEFILENAME	284
CURRENTSCHEMA	245	TRACEFLUSH	285
CURRENTSQLID	246	TRACEPATHNAME	286
CURSORHOLD	246	TXNISOLATION	287
DATABASE	247	UID	288
DB2CONNECTVERSION	248	UNDERScore	288

**Teil 4. Konfigurieren der Kommunikation zwischen DB2 Connect und einem Host- oder AS/400-System . . . . . 291**

**Kapitel 14. Konfigurieren der Host-Kommunikation mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors . . . . . 293**

**Kapitel 15. Manuelles Konfigurieren der TCP/IP-Kommunikation auf einer DB2 Connect-Workstation . . . . . 295**

- 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte . . . . . 296
- 2. Konfigurieren der DB2 Connect-Workstation. . . . . 298
  - A. Ermitteln der IP-Adresse des Hosts . . . . . 298
  - B. Aktualisieren der Datei "services" . . . . . 300
- 3. Katalogisieren des TCP/IP-Knotens . . . . . 300
- 4. Katalogisieren der Datenbank als DCS-Datenbank . . . . . 301
- 5. Katalogisieren der Datenbank . . . . . 302
- 6. Binden von Dienstprogrammen und Anwendungen an den Datenbank-Server . . . . . 304
- 7. Testen der Host- oder AS/400-Verbindung . . . . . 305
  - Testen der Host-Verbindung . . . . . 306

**Kapitel 16. Manuelles Konfigurieren der APPC-Kommunikation auf einer DB2 Connect-Workstation . . . . . 307**

- 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte . . . . . 308
- 2. Aktualisieren der APPC-Profile auf der DB2 Connect-Workstation . . . . . 312
  - Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für OS/2 . . . . . 312
  - Konfigurieren von IBM Personal Communications für Windows . . . . . 324
  - Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows . . . . . 335
  - Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client . . . . . 342
  - Konfigurieren von Microsoft SNA Server für Windows . . . . . 345
  - Konfigurieren von Microsoft SNA Client . . . . . 355

- Konfigurieren von IBM eNetwork Communication Server für AIX . . . . . 358
- Konfigurieren von Bull SNA für AIX . . . . . 367
- Konfigurieren von SNAPplus2 für HP-UX . . . . . 370
- Konfigurieren von SNAP-IX Version 6.0.1 für SPARC Solaris. . . . . 380
- Konfigurieren von SunLink 9.1 für Solaris . . . . . 389
- 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens . . . . . 393
- 4. Katalogisieren der Datenbank als DCS-Datenbank . . . . . 394
- 5. Katalogisieren der Datenbank . . . . . 395
- 6. Binden von Dienstprogrammen und Anwendungen an den Datenbank-Server . . . . . 396
- 7. Testen der Host- oder AS/400-Verbindung . . . . . 397

**Kapitel 17. Aktivieren von Aktualisierungen auf mehreren Systemen (zweiphasige Festschreibung). . . . . 399**

- Szenarios für die Aktualisierung auf mehreren Host- und AS/400-Systemen, für die der SPM erforderlich ist . . . . . 401

**Teil 5. Konfigurieren von DB2 UDB als DRDA-Anwendungs-Server . . . . . 405**

**Kapitel 18. Zugreifen auf DB2 Universal Database-Server von Host- und AS/400-Anwendungen aus . . . . . 407**

- Unterstützte Clients . . . . . 407
  - Erforderliche PTFs . . . . . 408
- Konfigurationsschritte für DB2 Universal Database-Server . . . . . 408
  - Konfigurieren von DB2 Universal Database-Servern für Host- oder AS/400-Client-Zugriff . . . . . 410
- Verwenden des DB2 Universal Database-Servers von Host- oder AS/400-Clients aus . . . . . 410
  - Identifikationsüberprüfung. . . . . 411
  - Fehlerbehebung . . . . . 411
  - Unterstützte DRDA-Funktionen . . . . . 412
  - Sicherheit und Nachprüfbarkeit . . . . . 418
  - Überlegungen zur Konfiguration. . . . . 418

**Teil 6. Verteilte Installation . . . . . 419**

**Kapitel 19. Einführung in die verteilte Installation. . . . . 421**



Arten der verteilten Installation . . . . .	421
Antwortdatei . . . . .	421
Verfügbare Beispielantwortdateien . . . . .	422
Wichtige Schlüsselwörter für Antwortdateien	423
Schlüsselwörter der Antwortdateien für	
OS/2 und 32-Bit-Windows-	
Betriebssysteme . . . . .	424
Schlüsselwörter der Antwortdateien für	
DB2 Satellite Edition . . . . .	428
Schlüsselwörter der Antwortdatei für den	
DB2-Steuerungs-Server unter Windows	
NT und Windows 2000 . . . . .	430
Abbrechen von DB2-Prozessen während	
der interaktiven Installation und der	
Installation mit Antwortdateien . . . . .	431
Dienstprogramm zum Generieren von	
Antwortdateien . . . . .	432
Wie geht es weiter? . . . . .	434

**Kapitel 20. Verteilte DB2-Installation auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen . . . . . 435**

Vorbereitung . . . . .	435
Bereitstellen der DB2-Dateien für die Instal-	
lation . . . . .	435
Einrichten des gemeinsamen Zugriffs . . . . .	436
Erstellen einer Antwortdatei . . . . .	437
Ausführen des Installationsprogramms mit	
der Antwortdatei von der Client-Workstation	
aus. . . . .	438
DB2-Produktinstallation mit Hilfe von SMS	440
SMS-Anforderungen . . . . .	441
Importieren der DB2-Installationsdatei in	
SMS auf dem SMS-Server . . . . .	441
Erstellen des SMS-Pakets auf dem SMS-	
Server. . . . .	442
Verteilen des DB2-Installationspakets vom	
SMS-Server aus . . . . .	442
Konfigurieren der Client-Einstellungen. . . . .	445
Konfigurieren des Fernzugriffs auf eine	
Server-Datenbank. . . . .	445
Konfigurieren der Datei db2cli.ini . . . . .	447
Exportieren und Importieren eines Profils	447

**Kapitel 21. Verteilte DB2-Installation auf UNIX-Betriebssystemen . . . . . 449**

Vorbereitung . . . . .	449
Einschränkungen der Installation mit einer	
Antwortdatei . . . . .	449
Schritt 1. Anhängen der CD-ROM . . . . .	449
Schritt 2. Erstellen einer Antwortdatei . . . . .	450

Schritt 3. Starten einer nichtüberwachten	
Installation mit einer Antwortdatei . . . . .	451

**Kapitel 22. Verteilte DB2-Installation auf OS/2-Betriebssystemen . . . . . 453**

Installieren von DB2-Produkten von der	
Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk . . . . .	453
Vorbereitung . . . . .	453
Bereitstellen der DB2-Dateien für die	
Installation . . . . .	453
Erstellen einer Antwortdatei für die ver-	
teilte Installation . . . . .	454
Ausführen der CMD-Datei von der fernen	
Workstation. . . . .	455

---

**Teil 7. Thin Client- und Thin Connect-Architektur . . . . . 459**

**Kapitel 23. Installieren und Konfigurieren von Thin-Workstations . . . . . 461**

Die Vorzüge und Nachteile einer Thin-	
Umgebung . . . . .	463
Ausführen der Installation einer DB2 Thin	
Client- oder DB2 Thin Connect-Umgebung	464
Schritt 1. Installieren von DB2 Administ-	
ration Client oder DB2 Connect Personal	
Edition mit der Code-Server-Komponente.	465
Schritt 2. Einrichten der plattformüber-	
greifenden Unterstützung auf dem Code-	
Server (wahlfrei) . . . . .	465
Schritt 3. Freigeben des Code-Server-	
Verzeichnisses, in dem der Code für den	
DB2-Client oder DB2 Connect Personal	
Edition installiert ist . . . . .	467
Step 4. Erstellen einer Antwortdatei für	
die zu verwendende Thin-Workstation . . . . .	468
Schritt 5. Ermöglichen des Zugriffs von	
der zu verwendenden Thin-Workstation	
auf den Code-Server . . . . .	470
Schritt 6. Erstellen der zu verwendenden	
Thin-Workstation . . . . .	471
Der nächste Schritt . . . . .	473

---

**Teil 8. Konfigurieren eines Systems zusammengesetzter Datenbanken. . . . . 475**

<b>Kapitel 24. Erstellen und Konfigurieren eines Systems zusammenschlossener Datenbanken . . . . .</b>	<b>477</b>
Unterstützte Datenquellen . . . . .	479

<b>Kapitel 25. Einrichten eines Systems zusammenschlossener Datenbanken für den Zugriff auf Quellen der DB2-Produktfamilie . . . . .</b>	<b>481</b>
Aktivieren der Funktionalität zusammenschlossener Datenbanken . . . . .	481
Hinzufügen von Quellen der DB2-Produktfamilie zu einem System zusammenschlossener Datenbanken . . . . .	482
Prüfen von Verbindungen zu Datenquellen der DB2-Produktfamilie. . . . .	485

<b>Kapitel 26. Einrichten eines Systems zusammenschlossener Datenbanken für den Zugriff auf Oracle-Datenquellen . . . . .</b>	<b>487</b>
Installation von DB2 Relational Connect . . . . .	487
Installation von DB2 Relational Connect auf Windows-Systemen . . . . .	487
Installation von DB2 Relational Connect auf AIX-Systemen. . . . .	488
Hinzufügen von Oracle-Datenquellen zu einem System zusammenschlossener Datenbanken . . . . .	489
Optionen für Oracle-Codepages . . . . .	496
Prüfen von Verbindungen zu Oracle-Datenquellen . . . . .	497

<b>Kapitel 27. Einrichten eines Systems zusammenschlossener Datenbanken für den Zugriff auf OLE-DB-Datenquellen . . . . .</b>	<b>499</b>
Aktivieren der Funktionalität zusammenschlossener Datenbanken . . . . .	499
Hinzufügen OLE-DB-Datenquellen zu einem System zusammenschlossener Datenbanken . . . . .	499

---

## **Teil 9. Anhänge und Schlußteil 503**

<b>Anhang A. Informationen zu grundlegenden Tasks . . . . .</b>	<b>505</b>
Starten von "Client-Konfiguration - Unterstützung" . . . . .	505
Starten der DB2-Steuerzentrale . . . . .	505

Eingeben von Befehlen über die Befehlszentrale . . . . .	506
Eingeben von Befehlen über den Befehlszeilenprozessor . . . . .	508
DB2-Befehlsfenster . . . . .	508
Interaktiver Eingabemodus . . . . .	509
Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe	510
Erteilen erweiterter Benutzerrechte unter Windows. . . . .	511
Windows NT . . . . .	511
Windows 2000 . . . . .	511
Arbeiten mit den Informationsmanagementfunktionen . . . . .	512
Anhängen von CD-ROMs an UNIX-Betriebssysteme . . . . .	512
Anhängen der CD-ROM an AIX-Systeme	512
Anhängen der CD-ROM an HP-UX-Systeme . . . . .	513
Anhängen der CD-ROM an Linux-Systeme . . . . .	514
Anhängen der CD-ROM an PTX-Systeme	514
Anhängen der CD-ROM an Solaris-Systeme . . . . .	514
Definieren der Anzahl lizenzierter Prozessoren. . . . .	515
Erweitern von DB2 vom "Try and Buy"-Modus . . . . .	516

<b>Anhang B. Funktionsweise von NetQuestion . . . . .</b>	<b>519</b>
Übersicht über NetQuestion . . . . .	519
Durchsuchen der DB2-Online-Informationen . . . . .	520
Beheben von Problemen bei der Suche	520
NetQuestion für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme . . . . .	525
Diagnose von NetQuestion-Installationsfehlern . . . . .	525
TCP/IP-Konfiguration . . . . .	526
Ändern der Anschlußnummer des Suchservers . . . . .	527
Prüfen, ob die NetQuestion-Umgebungsvariablen auf einem Laufwerk mit LAN-Verbindung eingestellt sind . . . . .	527
Suchen des Installationsverzeichnisses von NetQuestion . . . . .	528
Suchen mit aktivierten Proxy-Servern in Netscape oder Internet Explorer . . . . .	528
Suchen mit einem Laptop-Computer unter Windows 9x . . . . .	529

Installation von NetQuestion auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen entfernen . . .	530	PDF-Dateien und gedruckte Bücher für DB2	551
NetQuestion für OS/2-Betriebssysteme . . .	532	Informationen zu DB2 . . . . .	551
Zusätzliche Voraussetzungen für NetQuestion . . . . .	532	Drucken der PDF-Handbücher . . . . .	564
NetQuestion für die Verwendung von TCP/IP einrichten . . . . .	533	Bestellen der gedruckten Handbücher . . .	565
Ändern der Anschlußnummer des Such-Servers (nur TCP/IP) . . . . .	534	DB2-Online-Dokumentation . . . . .	567
Fehler beim Starten von NetQuestion . . .	534	Zugreifen auf die Online-Hilfefunktion	567
Suchvorgänge ohne Netzwerkverbindung	535	Anzeigen von Online-Informationen . . .	569
Suchen des Installationsverzeichnisses von NetQuestion . . . . .	535	Verwenden der DB2-Assistenten . . . . .	571
Installation von NetQuestion unter OS/2 entfernen . . . . .	535	Einrichten eines Dokument-Servers . . . .	573
NetQuestion für UNIX-Betriebssysteme . . .	538	Suchen nach Online-Informationen . . . .	574
Installation von NetQuestion auf UNIX-Systemen . . . . .	538	<b>Anhang E. Unterstützung in der Landessprache . . . . .</b>	<b>575</b>
Lösungen für Probleme bei der Installation von NetQuestion auf UNIX-Plattformen . . . . .	538	Unterstützung von Sprachen und Zeichensätzen für UNIX-Betriebssysteme . . . . .	575
<b>Anhang C. Einrichten der DB2-Dokumentation auf einem Web-Server . . .</b>	<b>541</b>	Unterstützung von Sprachen und Codepages für OS/2 und Windows-Betriebsumgebungen. . . . .	576
Voraussetzungen für den Einsatz eines Web-Servers . . . . .	541	<b>Anhang F. Namenskonventionen . . . . .</b>	<b>579</b>
Funktionsweise der Dokumentationsdateien von DB2 Universal Database in einer Client/Server-Umgebung . . . . .	542	Allgemeine Namenskonventionen . . . . .	579
Typische Web-Server-Szenarios . . . . .	543	Regeln für Datenbanknamen, Aliasnamen für Datenbanken und Namen für Katalogknoten.	580
Szenario 1: Lotus Domino Go!-Web-Server unter OS/2 . . . . .	544	Regeln für Objektnamen . . . . .	581
Szenario 2: Netscape Enterprise-Web-Server unter Windows NT . . . . .	545	Regeln für Benutzernamen, Benutzer-IDs, Gruppennamen und Exemplarnamen . . . . .	582
Szenario 3: Microsoft Internet Information Server unter Windows NT . . . . .	546	Regeln für Workstation-Namen (nname) . . .	583
Bereitstellen von Dokumentation in verschiedenen Sprachen . . . . .	548	Namenskonvention für DB2SYSTEM . . . . .	583
Bereitstellen von Dokumentation für mehrere Plattformen . . . . .	549	Namenskonventionen für Kennwörter . . . .	583
<b>Anhang D. Verwenden der DB2-Bibliothek</b>	<b>551</b>	<b>Anhang G. Bemerkungen . . . . .</b>	<b>585</b>
		Neue deutsche Rechtschreibung . . . . .	588
		Änderungen in der IBM Terminologie . . .	588
		Marken . . . . .	589
		<b>Index . . . . .</b>	<b>591</b>
		<b>Kontaktaufnahme mit IBM . . . . .</b>	<b>599</b>
		Produktinformationen . . . . .	599



---

# Willkommen bei DB2 Universal Database!

Das Handbuch *Installation und Konfiguration - Ergänzung* führt Sie durch die Planung, Installation, Migration (sofern notwendig) und Einrichtung eines plattform-spezifischen DB2-Clients. Sobald der DB2-Client installiert ist, konfigurieren Sie mit den DB2-Tools der grafischen Benutzerschnittstelle oder dem Befehlszeilenprozessor die Kommunikation für Client und Server. Diese Ergänzung enthält auch Informationen zum Binden, Einrichten der Kommunikation auf dem Server, der DB2-Tools der grafischen Benutzerschnittstelle und des DRDA-Anwendungs-Servers.

Diese Ergänzung behandelt auch die Konfiguration verteilter Anfragen und von Zugriffsmethoden für heterogene Datenquellen.

Der Abschnitt zur verteilten Installation führt Sie durch eine Verteilung von DB2-Produkten im gesamten Netzwerk auf allen unterstützten Plattformen. Dieser Abschnitt befaßt sich auch mit der Installation von Thin Clients und der Thin Connect-Architecture.



---

## Konventionen

Dieses Buch verwendet die folgenden Hervorhebungskonventionen:

- **Fettdruck** kennzeichnet Befehle oder Steuerelemente der grafischen Benutzerschnittstelle, wie zum Beispiel Namen von Feldern, Ordnern, Symbolen oder Menüauswahlmöglichkeiten.
- *Kursivdruck* kennzeichnet die Variablen, für die Sie einen eigenen Wert einsetzen müssen. Außerdem wird der Kursivdruck für Buchtitel und zur Hervorhebung von Wörtern verwendet.

- Monospace-Schrift kennzeichnet Dateinamen, Verzeichnispfade und Textbeispiele, die Sie genau wie dargestellt eingeben müssen.



Dieses Symbol steht für einen Direktaufruf. Ein Direktaufruf führt Sie zu den für Ihre Konfiguration spezifischen Informationen, wenn mehrere Optionen verfügbar sind.



Dieses Symbol steht für einen Hinweis. Er enthält zusätzliche Informationen, die Ihnen bei der Ausführung Ihrer Aufgabe weiterhelfen.

Eine vollständige Beschreibung der DB2-Bibliothek finden Sie in „Anhang D. Verwenden der DB2-Bibliothek“ auf Seite 551.



- Wenn Sie die dokumentierte Installationsmethode mit den empfohlenen Standardeinstellungen nicht verwenden, müssen Sie die zur Durchführung der Installation und Konfiguration erforderlichen Schritte möglicherweise in den Handbüchern *Systemverwaltung* und *Command Reference* nachschlagen.
- Der Ausdruck *32-Bit-Windows-Betriebssysteme* bezieht sich auf Windows 95, Windows 98, Windows NT oder Windows 2000.
- Der Ausdruck *Windows 9x* bezieht sich auf Windows 95 oder Windows 98.
- Der Ausdruck *DB2-Client* bezieht sich auf DB2 Run-Time Client, DB2 Administration Client oder DB2 Application Development Client.
- Sofern nicht anders angegeben, bezieht sich der Ausdruck *DB2 Universal Database* auf DB2 Universal Database auf den Betriebssystemen OS/2, UNIX und 32-Bit-Windows.

---

# **Teil 1. Installieren, Einrichten und Betreiben von DB2-Clients**





---

## Kapitel 1. Planen der Installation

Bevor Sie DB2 installieren, müssen Sie sicherstellen, daß Ihr System alle Hardware- und Softwarevoraussetzungen für DB2 erfüllt. Wenn Sie eine Migration von einer früheren Version von DB2 durchführen wollen, sollten Sie außerdem vor Beginn der Installation eine Reihe von Migrations-Tasks ausführen, um die Datenbanken vorzubereiten.

In diesem Kapitel werden die folgenden Voraussetzungen beschrieben, die Sie vor der Installation von DB2 prüfen sollten:

- „Erforderlicher Plattenspeicherplatz“.
- „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4.
- „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Wenn Sie wissen, daß Ihr System alle Hardware- und Softwarevoraussetzungen erfüllt, überspringen Sie diesen Abschnitt und fahren Sie mit dem entsprechenden Abschnitt der DB2-Client-Installation fort:

- „Kapitel 3. Installieren von DB2-Clients auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen“ auf Seite 17.
- „Kapitel 4. Installieren von DB2-Clients auf OS/2-Betriebssystemen“ auf Seite 21.
- „Kapitel 5. Installieren von DB2-Clients auf UNIX-Betriebssystemen“ auf Seite 25.

---

### Speicherbedarf

Zum Ausführen eines DB2 Run-Time Client oder eines DB2 Application Development Client sind mindestens 16 MB Arbeitsspeicher erforderlich. Wenn Sie DB2 Administration Client ausführen wollen, sind mindestens 32 MB Arbeitsspeicher erforderlich.

---

### Erforderlicher Plattenspeicherplatz

Der für Ihre Installation tatsächlich erforderliche Speicherplatz auf der Festplatte kann je nach dem verwendeten Dateisystem und den installierten Komponenten variieren. Stellen Sie sicher, daß Sie ausreichend Plattenspeicherplatz für Ihr Betriebssystem, Tools zur Anwendungsentwicklung, Anwendungsdaten und Kommunikationsprogramme zur Verfügung stellen. Weitere Informationen zum erforderlichen Plattenspeicherplatz für Daten finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

## DB2-Clients

Mit Hilfe von Tabelle 1 können Sie die Größe des erforderlichen Platten-speicherplatzes für die einzelnen Client-Workstations ermitteln. Je nach Ihrem Dateisystem ist möglicherweise weiterer Plattenspeicherplatz erforderlich.

*Tabelle 1. Plattenspeicherplatz für Client-Komponenten*

Client-Komponenten	Empfohlene Mindestgröße des Platten-speicherplatzes (in MB)
<b>OS/2</b>	
DB2 Run-Time Client	30 MB
DB2 Application Development Client	125 MB - ohne Java Development Kit (JDK)
DB2 Administration Client	95 MB
<b>UNIX-Plattformen</b>	
DB2 Run-Time Client	30 bis 40 MB (70 MB für Silicon Graphics IRIX)
DB2 Application Development Client	90 bis 120 MB - ohne JDK (40 MB für NUMA-Q)
DB2 Administration Client	80 bis 110 MB
<b>Anmerkung:</b> Die Betriebssysteme PTX/NUMA-Q und Silicon Graphics IRIX unterstützen DB2 Administration Client nicht.	
<b>32-Bit-Windows-Betriebssysteme</b>	
DB2 Run-Time Client	25 MB
DB2 Application Development Client	325 MB - einschließlich JDK
DB2 Administration Client	125 MB

Außer auf NUMA-Q-Systemen sind in DB2 Application Development Client und DB2 Administration Client auch Tools und Dokumentation enthalten.

---

## Softwarevoraussetzungen

Dieser Abschnitt beschreibt die Software, die für die Ausführung der DB2-Produkte erforderlich ist.

### Client-Produktvoraussetzungen

In Tabelle 2 auf Seite 5 werden die Softwarevoraussetzungen aufgelistet, die für die Ausführung von DB2 Administration Client, DB2 Run-Time Client und DB2 Application Development Client erforderlich sind.

Auf allen Plattformen benötigen Sie eine Java-Laufzeitumgebung (JRE) Version 1.1.8, um die DB2-Tools, wie beispielsweise die Steuerzentrale, ausführen zu

können. Wenn Sie planen, die Steuerzentrale als Applet auf 32-Bit-Windows- oder OS/2-Systemen auszuführen, benötigen Sie einen Java-fähigen Browser. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 8. Installation und Konfiguration der Steuerzentrale“ auf Seite 135.

*Tabelle 2. Softwarevoraussetzungen für Clients*

Komponente	Hardware- /Softwarevoraussetzungen	Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client für AIX</li> <li>DB2 Administration Client für AIX</li> <li>DB2 Application Development Client für AIX</li> </ul>	<p>RISC System/6000 mit der folgenden Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIX Version 4.2 oder höher</li> <li>Für OLAP Starter Kit, AIX Version 4.3 oder höher</li> <li>Für LDAP-Unterstützung (Lightweight Directory Access Protocol) benötigen Sie IBM SecureWay Directory Client Version 3.1.1 unter AIX Version 4.3.1 oder höher.</li> <li>Für Warehouse Agent, 'bos.iconv.ucs.com' und 'bos.iconv.ucs.pc' unter AIX Version 4.2 oder höher</li> <li>Für Data Links Manager in DCE-DFS-Umgebungen benötigen Sie DCE Version 3.1.</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK 1.1.8 nur installiert, wenn keine andere JDK-Version festgestellt wird.</p>	<p>APPC oder TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für APPC-Konnektivität benötigen Sie IBM eNetwork Communications Server Version 5.0.3 oder höher für AIX.</li> <li>Das AIX-Basisbetriebssystem stellt TCP/IP-Konnektivität bereit, wenn dies während der Installation ausgewählt wurde.</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn Sie planen, DCE (Distributed Computing Environment - Umgebung für verteilte Datenverarbeitung) einzusetzen, und derzeit nicht DB2 Data Links Manager verwenden, benötigen Sie ein DCE-Produkt, das mit dem AIX-Basisbetriebssystem zur Verfügung gestellt wird.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client für HP-UX</li> <li>DB2 Administration Client für HP-UX</li> <li>DB2 Application Development Client für HP-UX</li> </ul>	<p>HP 9000 Series 700 oder 800 mit der folgenden Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HP-UX Version 11.00 oder höher</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK nicht installiert. Bitte wenden Sie sich an Ihren Betriebssystemlieferanten, um die neueste JDK-Version zu erhalten.</p>	<p>APPC oder TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das HP-UX-Basisbetriebssystem stellt TCP/IP-Konnektivität bereit.</li> <li>Für APPC-Konnektivität ist eines der folgenden Produkte erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>– SNAplus2 Link R6.11.00.00</li> <li>– SNAplus2 API R6.11.00.00</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn Sie planen, eine DCE-Umgebung (Distributed Computing Environment - Umgebung für verteilte Datenverarbeitung) zu verwenden, benötigen Sie ein DCE-Produkt, das vom HP-UX-Basisbetriebssystem Version 11 bereitgestellt wird.</p>

Tabelle 2. Softwarevoraussetzungen für Clients (Forts.)

Komponente	Hardware- /Softwarevoraussetzungen	Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client für Linux</li> <li>• DB2 Administration Client für Linux</li> <li>• DB2 Application Development Client für Linux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux-Kernel 2.2.12 oder höher</li> <li>• <i>glibc</i> Version 2.1.2 oder höher</li> <li>• <i>hpdcksh</i>-Paket (erforderlich zum Ausführen des DB2-Befehlszeilenprozessors) und</li> <li>• <i>libstdc++</i> Version 2.9.0</li> </ul>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Linux-Basisbetriebssystem stellt TCP/IP-Konnektivität bereit, wenn dies während der Installation ausgewählt wurde.</li> </ul>
	<p>Zum Installieren von DB2 benötigen Sie <i>rpm</i>.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK nicht installiert. Bitte wenden Sie sich an Ihren Betriebssystemlieferanten, um die neueste JDK-Version zu erhalten.</p>	

Tabelle 2. Softwarevoraussetzungen für Clients (Forts.)

Komponente	Hardware- /Softwarevoraussetzungen	Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client für OS/2</li> <li>• DB2 Administration Client für OS/2</li> <li>• DB2 Application Development Client für OS/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS/2 Warp Version 4</li> <li>• OS/2 Warp Server Version 4</li> <li>• OS/2 Warp Server Advanced Version 4</li> <li>• OS/2 Warp Server Advanced Version 4 SMP</li> <li>• OS/2 Warp Server for e-business</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK nicht installiert. Sie können die neueste JDK-Version von Ihrer Produkt-CD-ROM installieren.</p>	<p>APPC, IPX/SPX, NetBIOS oder TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für APPC-Konnektivität ist IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Warp Version 5 oder IBM eNetwork Personal Communications für OS/2 Warp Version 4.2 erforderlich.</li> <li>• Für IPX/SPX-Konnektivität ist Novell NetWare-Client für OS/2 Version 2.10 oder höher erforderlich. IPX/SPX kann nur für Verbindungen zu Datenbanken verwendet werden. Es kann nicht für Verbindungen zu Host- oder AS/400-Datenbanken verwendet werden.</li> <li>• Das OS/2-Basisbetriebssystem stellt NetBIOS- und TCP/IP-Konnektivität zur Verfügung, wenn dies während der Installation ausgewählt wird.</li> <li>• Das OS/2-Basisbetriebssystem stellt Konnektivität über benannte Pipes (Lokal) bereit. Benannte Pipes werden in DOS- und WIN-OS/2-Sitzungen unterstützt.</li> </ul> <p><b>Anmerkungen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Net.Data erfordert einen Web-Server wie beispielsweise WebSphere.</li> <li>2. Zur Unterstützung für DCE-Zellenverzeichnisservices (DCE Cell Directory Services Support (CDS)) für DB2-Clients für OS/2 müssen Sie IBM Distributed Computing Environment Cell Directory Service Client auf jeder Client-Workstation installieren.</li> <li>3. Wenn Sie planen, Tivoli Storage Manager zu verwenden, ist PTF 3 für Tivoli Storage Manager Version 3 für einen OS/2-Client erforderlich.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client für NUMA-Q</li> <li>• DB2 Application Development Client für NUMA-Q</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NUMA-Q-System unter PTX Version 4.5 oder höher</li> <li>• ptx/EFS Version 1.4.0 mit 'templog' ist erforderlich.</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK nicht installiert. Bitte wenden Sie sich an Ihren Betriebssystemlieferanten, um die neueste JDK-Version zu erhalten.</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für TCP/IP-Konnektivität ist keine zusätzliche Software erforderlich.</li> </ul>

Tabelle 2. Softwarevoraussetzungen für Clients (Forts.)

Komponente	Hardware- /Softwarevoraussetzungen	Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client für Silicon Graphics IRIX</li> <li>• DB2 Application Development Client für Silicon Graphics IRIX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silicon Graphics IRIX Version 6.x und die folgenden Dateigruppen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– eoe.sw.oampkg</li> <li>– eoe.sw.svr4net</li> </ul> </li> <li>Die folgenden Programmkorrekturen sind für Version 6.2 und 6.3 erforderlich:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2791.0</li> <li>– 3778.0</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK nicht installiert. Bitte wenden Sie sich an Ihren Betriebssystemlieferanten, um die neueste JDK-Version zu erhalten.</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Silicon Graphics IRIX-Basisbetriebssystem stellt TCP/IP-Konnektivität bereit.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client für Solaris</li> <li>• DB2 Administration Client für Solaris</li> <li>• DB2 Application Development Client für Solaris</li> </ul>	<p>Ein auf Solaris SPARC basierender Computer und das folgende Betriebssystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris Version 2.6 oder höher</li> </ul> <p>Die folgenden Programmkorrekturen sind für Solaris Version 2.6 erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 105568 – 12 oder höher</li> <li>• 105210 – 25 oder höher</li> <li>• 105181 – 17 oder höher</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK nicht installiert. Bitte wenden Sie sich an Ihren Betriebssystemlieferanten, um die neueste JDK-Version zu erhalten.</p>	<p>APPC oder TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für APPC-Konnektivität sind SunLink SNA 9.1 oder höher und die folgende Software erforderlich:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– SunLink P2P LU6.2 9.0 oder höher</li> <li>– SunLink PU2.1 9.0 oder höher</li> <li>– SunLink P2P CPI-C 9.0 oder höher</li> </ul> </li> <li>• Das Solaris-Basisbetriebssystem stellt TCP/IP-Konnektivität bereit.</li> <li>• Wenn Sie planen, eine DCE-Umgebung (Distributed Computing Environment - Umgebung für Verteilte Datenverarbeitung) zu verwenden, benötigen Sie Transarc DCE Version 2.0 oder höher.</li> </ul>

Tabelle 2. Softwarevoraussetzungen für Clients (Forts.)

Komponente	Hardware- /Softwarevoraussetzungen	Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client für Windows 9x</li> <li>• DB2 Administration Client für Windows 9x</li> <li>• DB2 Application Development Client für Windows 9x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 95 4.00.950 oder höher</li> <li>• Windows 98</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK 1.1.8 installiert.</p>	<p>IPX/SPX, benannte Pipes, NetBIOS oder TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Windows 9x-Basisbetriebssystem stellt NetBIOS-, IPX/SPX- und TCP/IP-Konnektivität sowie Konnektivität über benannte Pipes bereit.</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> IPX/SPX-Konnektivität wird nur auf Windows NT und Windows 2000-Servern unterstützt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie planen, LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) zu verwenden, benötigen Sie entweder Microsoft LDAP Client oder IBM SecureWay LDAP Client Version 3.1.1. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch <i>Systemverwaltung</i>.</li> <li>• Wenn Sie planen, die Funktionen von Tivoli Storage Manager zum Sichern und Wiederherstellen Ihrer Datenbanken zu verwenden, benötigen Sie Tivoli Storage Manager Client Version 3 oder höher.</li> <li>• Wenn das Programm IBM AntiVirus auf Ihrem Betriebssystem installiert ist, muß es inaktiviert oder deinstalliert werden, damit die DB2-Installation beendet werden kann.</li> </ul>

Tabelle 2. Softwarevoraussetzungen für Clients (Forts.)

Komponente	Hardware- /Softwarevoraussetzungen	Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client für Windows</li> <li>• DB2 Administration Client für Windows</li> <li>• DB2 Application Development Client für Windows</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows NT Version 4.0 mit Service Pack 3 oder höher</li> <li>• Windows Terminal Server (kann nur DB2 Run-Time Client ausführen)</li> <li>• Windows 2000</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn DB2 Application Development Client installiert ist, wird JDK 1.1.8 installiert.</p>	<p>APPC, IPX/SPX, benannte Pipes, NetBIOS oder TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Windows NT- und Windows 2000-Basisbetriebssysteme stellen NetBIOS-, IPX/SPX-, TCP/IP-Konnektivität und Konnektivität über benannte Pipes zur Verfügung.</li> <li>• Für APPC-Konnektivität ist eines der folgenden Produkte erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>– IBM eNetwork Communications Server für Windows Version 5.01 oder höher</li> <li>– Windows 2000: IBM eNetwork Personal Communications für Windows Version 4.3 CSD2 oder höher</li> <li>– Windows NT: IBM eNetwork Personal Communications für Windows Version 4.2 oder höher</li> <li>– Microsoft SNA Server Version 3 Service Pack 3 oder höher</li> <li>– Wall Data Rumba</li> </ul> </li> <li>• Wenn Sie planen, eine DCE-Umgebung (Distributed Computing Environment - Umgebung für verteilte Datenverarbeitung) zu verwenden und eine Verbindung zu einer Datenbank unter DB2 für OS/390 Version 5.1 herzustellen, muß die betreffende Datenbank für DCE-Unterstützung über OS/390 DCE Base Services Version 3 aktiviert werden.</li> <li>• Wenn Sie planen, LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) zu verwenden, benötigen Sie entweder Microsoft LDAP Client oder IBM SecureWay LDAP Client Version 3.1.1. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch <i>Systemverwaltung</i>.</li> <li>• Wenn Sie planen, die Funktionen von Tivoli Storage Manager zum Sichern und Wiederherstellen Ihrer Datenbanken zu verwenden, benötigen Sie Tivoli Storage Manager Client Version 3 oder höher.</li> <li>• Wenn das Programm IBM AntiVirus auf Ihrem Betriebssystem installiert ist, muß es inaktiviert oder deinstalliert werden, damit die DB2-Installation beendet werden kann.</li> </ul>



## Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität

In der folgenden Tabelle werden die Kommunikationsprotokolle aufgeführt, die zur Verbindung eines spezifischen DB2-Clients mit einem spezifischen DB2-Server verwendet werden können. DB2 Workgroup Edition, DB2 Enterprise Edition und DB2 Enterprise - Extended Edition können Anforderungen von Host- oder AS/400-Clients (DRDA-Anwendungs-Requester) abarbeiten.

Tabelle 3. Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität

Client	Server						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
AS/400 V4R1	APPC	N/V	N/V	APPC	N/V	APPC	APPC
AS/400 V4R2	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
AIX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
HP-UX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Linux	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
MVS	APPC	N/V	N/V	APPC	N/V	APPC	APPC
OS/2	APPC IPX/SPX(1),(2) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1),(2) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP
OS/390	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
PTX/NUMA-Q	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Silicon Graphics IRIX	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
SQL/DS	APPC	N/V	N/V	APPC	N/V	APPC	APPC
Solaris	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
VSE & VM V5	APPC	N/V	N/V	APPC	N/V	APPC	APPC
VSE V6	APPC	N/V	N/V	APPC	N/V	APPC	APPC
VM V6	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Windows 9x	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
Windows NT/ Windows 2000	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP

1. Direkte Adressierung  
2. Datei-Server-Adressierung

---

## Das Suchsystem NetQuestion

Wenn Sie mit Ihrer vorherigen Version von DB2 für Windows, OS/2, AIX, HP-UX oder Solaris die Online-Produktdokumentation installiert haben, oder wenn Sie ein anderes IBM Produkt, wie beispielsweise VisualAge C++ oder VisualAge für Java installiert haben, wurde automatisch auch ein Online-Suchsystem mit dem Namen NetQuestion installiert.

Wenn die im Lieferumfang von DB2 Version 7 enthaltene Version von NetQuestion aktueller ist als die momentan auf Ihrem System verfügbare Version, wird die momentane Version aktualisiert. Hierbei werden auch alle vorhandenen Dokumentindizes bei NetQuestion neu registriert. Dieser Vorgang wird bei der Installation von DB2 automatisch ausgeführt.

Weitere Informationen zu NetQuestion finden Sie in „Anhang B. Funktionsweise von NetQuestion“ auf Seite 519.

---

## Der nächste Schritt

Nachdem Sie sichergestellt haben, daß Ihr System alle Hardware- und Softwareanforderungen erfüllt, und nachdem Sie alle vorhandenen Datenbanken und Exemplare für die Migration vorbereitet haben, können Sie DB2 mit Hilfe der Methode für die interaktive oder die verteilten Installation installieren. Informationen zu den Installationsverfahren finden Sie in „Kapitel 19. Einführung in die verteilte Installation“ auf Seite 421.

---

## Kapitel 2. Installieren von DB2-Clients

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen DB2-Clients beschrieben. Darüber hinaus liefert dieser Abschnitt Informationen zur verteilten Installation und zur Thin Client-Konfiguration.

**Anmerkung:** DB2-Clients können mit DB2-Servern von *zwei* Releases später oder *einem* Release früher als dem Release-Stand des Clients sowie mit Servern auf demselben Release-Stand verbunden werden. Ein DB2-Client der Version 5.2 kann beispielsweise mit DB2-Servern der Versionen 5.0, 5.2, 6.1 und 7.1 verbunden werden. Ein DB2-Client der Version 7.1 kann dagegen mit DB2-Servern der Versionen 6.1 und 7.1 verbunden werden.

Sie können einen DB2-Client auf einer beliebigen Anzahl von Workstations installieren. Lizenzierungsinformationen finden Sie in der Broschüre *Lizenzinformation*.

Sie können keine Datenbank auf einem DB2-Client erstellen, sondern nur Verbindungen zu Datenbanken herstellen, die sich auf einem DB2-Server befinden.



Lesen Sie den entsprechenden Abschnitt mit den Installationsanweisungen für den DB2-Client:

- „Kapitel 3. Installieren von DB2-Clients auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen“ auf Seite 17
- „Kapitel 4. Installieren von DB2-Clients auf OS/2-Betriebssystemen“ auf Seite 21
- „Kapitel 5. Installieren von DB2-Clients auf UNIX-Betriebssystemen“ auf Seite 25

Wenn Sie Installationspakete für DB2-Clients, die auf anderen Plattformen unterstützt werden, und Clients der Versionen vor Version 7 herunterladen möchten, rufen Sie die IBM Web-Site für DB2 Client Application Enabler unter folgender Adresse auf:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

---

### DB2 Run-Time Client

DB2 Run-Time Client bietet Workstations auf einer Vielzahl von Plattformen die Möglichkeit zum Zugriff auf DB2-Datenbanken.

DB2 Run-Time Clients sind für die folgenden Plattformen verfügbar: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris und 32-Bit-Windows-Betriebssysteme.

---

## DB2 Administration Client

DB2 Administration Client bietet Workstations auf einer Vielzahl von Plattformen die Möglichkeit, auf DB2-Datenbanken zuzugreifen und diese zu verwalten. DB2 Administration Client verfügt über alle Funktionen von DB2 Run-Time Client sowie über alle DB2-Verwaltungs-Tools, die Dokumentation und die Unterstützung für Thin Clients.

Darüber hinaus enthält DB2 Administration Client die Client-Komponenten für DB2 Query Patroller, ein umfangreiches Tool für die Abfrageverwaltung und zur Verteilung der Auslastung. Um Query Patroller verwenden zu können, muß ein Query Patroller-Server installiert sein. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *DB2 Query Patroller Installation Guide*.

DB2 Administration Clients sind für die folgenden Plattformen verfügbar: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, Solaris, 32-Bit-Windows-Betriebssysteme.

---

## DB2 Application Development Client

DB2 Application Development Client war in früheren Versionen von DB2 unter dem Namen DB2 Software Development Kit (DB2 SDK) bekannt. DB2 Application Development Client stellt die Tools und die Umgebung zum Entwickeln von Anwendungen für den Zugriff auf DB2-Server und Anwendungs-Server bereit, die DRDA (Distributed Relational Database Architecture) implementieren. Wenn Sie DB2 Application Development Client installiert haben, können Sie DB2-Anwendungen erstellen und ausführen. Darüber hinaus können Sie DB2-Anwendungen auf DB2 Administration Client und DB2 Run-Time Client ausführen.

DB2 Application Development Clients sind für die folgenden Plattformen verfügbar: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris und 32-Bit-Windows-Betriebssysteme.

Der gültige DB2 Application Development Client befindet sich auf der Server-Produkt-CD-ROM. DB2 Application Development Client für alle Plattformen ist in der Gruppe von CD-ROMS zu DB2 Application Development Client verfügbar.

---

## Verteilte Installation

Wenn Sie DB2-Produkte in Ihrem Netzwerk installieren möchten, sollten Sie die Verwendung einer verteilten Installation in Betracht ziehen. Mit diesem Installationsverfahren können Sie mehrere identische Kopien von DB2-Produkten an verschiedenen Positionen im Netzwerk installieren. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 19. Einführung in die verteilte Installation“ auf Seite 421.

---

## DB2 Thin Client

Sie können einen DB2-Client für Windows 9x, Windows NT oder Windows 2000 auf einem Code-Server installieren und von Thin Client-Workstations über eine LAN-Verbindung auf den Code zugreifen. Thin Client-Workstations funktionieren wie jeder andere DB2-Client. Der Hauptunterschied bei der Installation besteht darin, daß der Code für den DB2-Client auf einem Code-Server installiert wird und nicht auf jeder einzelnen Workstation. Für Thin Client-Workstations genügt eine Minimalkonfiguration zum Festlegen der Parameter und zum Herstellen von Verbindungen zu einem Code-Server. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 23. Installieren und Konfigurieren von Thin-Workstations“ auf Seite 461.



---

## Kapitel 3. Installieren von DB2-Clients auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen

Dieser Abschnitt enthält die Informationen, die Sie für die Installation eines DB2-Clients auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen benötigen.

---

### Vorbereitung

1. Vergewissern Sie sich, daß Ihr System alle Speicher-, Hardware- und Softwarevoraussetzungen für die Installation Ihres DB2-Clients erfüllt. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 1. Planen der Installation“ auf Seite 3.
2. Sie benötigen ein Benutzerkonto zum Ausführen der Installation.

#### **Windows 9x**

Ein beliebiger gültiger Windows 9x-Benutzer.

#### **Windows NT oder Windows 2000**

Ein Benutzerkonto, das einer Gruppe mit höherer Berechtigung als die Gruppe *Gäste* angehört. Eine solche Gruppe ist z. B. die Gruppe *Benutzer* oder *Hauptbenutzer*. Informationen zur Installation unter Windows NT oder Windows 2000 ohne Administratorberechtigung finden Sie in „Installation ohne Administratorberechtigung“.

### **Installation ohne Administratorberechtigung**

Wenn Sie einen DB2-Client ohne Administratorberechtigung unter Windows NT oder Windows 2000 installieren, müssen Sie die folgenden Komponenten installieren können:

- Steuerzentrale
- NetQuestion
- Integrierte SNA-Unterstützung

Nachfolgend sind einige spezifische Installationsszenarios beschrieben:

- *Ein Benutzer hat ein DB2-Produkt ohne Administratorberechtigung installiert. Anschließend installiert ein Administrator ein DB2-Produkt auf derselben Maschine.* In diesem Szenario entfernt die vom Administrator ausgeführte Installation die zuvor vom Benutzer ohne Administratorberechtigung ausgeführte Installation. Dies führt zu einer Bereinigungsinstallation des DB2-Produkts. Die vom Administrator ausgeführte Installation überschreibt sämtliche Services, Direktaufrufe und Umgebungsvariablen des Benutzers von der vorherigen Installation von DB2.

- Ein Benutzer ohne Administratorberechtigung hat ein DB2-Produkt installiert. Anschließend versucht ein zweiter Benutzer ohne Administratorberechtigung, ein DB2-Produkt auf derselben Maschine zu installieren. In diesem Szenario schlägt die Installation durch den zweiten Benutzer fehl. Dabei wird eine Fehlermeldung zurückgegeben, die besagt, daß der Benutzer ein Administrator sein muß, um das Produkt installieren zu können.
- Ein Administrator hat ein DB2-Produkt installiert. Anschließend versucht ein Benutzer ohne Administratorberechtigung, ein DB2-Einzelplatzprodukt auf derselben Maschine zu installieren. In diesem Szenario schlägt die vom Benutzer ohne Administratorberechtigung versuchte Installation fehl. Dabei wird eine Fehlermeldung zurückgegeben, die besagt, daß der Benutzer ein Administrator sein muß, um das Produkt installieren zu können.

---

## Installationsschritte

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen DB2-Client zu installieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich mit dem Benutzerkonto, das Sie zum Ausführen der Installation verwenden möchten, am System an.
- Schritt 2. Beenden Sie alle aktiven Programme, damit das Installationsprogramm Dateien wie erforderlich aktualisieren kann.
- Schritt 3. Legen Sie die entsprechende CD-ROM in das Laufwerk ein. Die Funktion für die automatische Ausführung startet das Installationsprogramm automatisch. Das Installationsprogramm ermittelt die Systemsprache und startet das Installationsprogramm für diese Sprache. Wenn Sie das Installationsprogramm in einer anderen Sprache ausführen wollen bzw. wenn beim Starten des Programms ein Fehler aufgetreten ist, lesen Sie den nachfolgenden Hinweis:



Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Installationsprogramm manuell aufzurufen:

- Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie die Option **Ausführen** aus.
- Geben Sie in das Feld **Öffnen** folgenden Befehl ein:

```
x:\setup /i sprache
```

Dabei gilt folgendes:

- *x*: ist Ihr CD-ROM-Laufwerk.
- *sprache* ist der Landescode für Ihre Landessprache (z. B. DE für Deutsch). Tabelle 39 auf Seite 576 enthält die Codes aller verfügbaren Sprachen.

- Klicken Sie **OK** an.



Schritt 4. Der DB2-Assistent wird geöffnet. Er sieht ähnlich wie die folgende Abbildung aus:



Schritt 5. Von diesem Fenster aus können Sie die Vorbildingungen für die Installation und die Release-Informationen anzeigen, eine Quick Tour zum Erforschen der Funktionen, des Leistungsspektrums und der Vorteile von DB2 Universal Database Version 7 starten oder direkt mit der Installation fortfahren.

Folgen Sie nach dem Einleiten der Installation der Bedienung des Installationsprogramms. Informationen zur Ausführung der restlichen Schritte finden Sie in der Online-Hilfe. Diese können Sie jederzeit durch Anklicken von **Hilfe** oder Drücken der Taste **F1** aufrufen. Sie können die Installation jederzeit durch Anklicken von **Abbruch** beenden.



Informationen zu Fehlern, die während der Installation aufgetreten sind, finden Sie in der Datei `db2.log`. Diese Datei enthält allgemeine Informationen sowie Fehlermeldungen, die durch Aktivitäten bei der Installation oder beim Entfernen der Installation verursacht wurden. Standardmäßig befindet sich die Datei `db2.log` im Verzeichnis `x:\db2log`. Dabei ist `x`: das Laufwerk, auf dem Ihr Betriebssystem installiert ist.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

Das Installationsprogramm führt die folgenden Operationen aus:

- Erstellen von DB2-Programmgruppen und -objekten (oder Direktaufrufen).

- Aktualisieren der Windows-Registrierdatenbank.
- Erstellen eines Client-Standardexemplars namens DB2.



Informationen zur Konfiguration Ihres Clients für den Zugriff auf ferne Server finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

---

---

## Kapitel 4. Installieren von DB2-Clients auf OS/2-Betriebssystemen

Dieser Abschnitt enthält die Informationen, die Sie für die Installation eines DB2-Clients auf OS/2-Betriebssystemen benötigen. Wenn Sie eine Version eines DB2-Clients von Version 7 haben, bleibt die installierte WIN-OS/2-Unterstützung auf ihrer aktuellen Stufe.

Wenn Sie Anwendungen unter Windows 3.x auf Ihrem OS/2-System ausführen möchten, müssen Sie auch DB2 Client Application Enabler (CAE) für Windows 3.x auf Ihrem System installieren. Weitere Informationen erhalten Sie auf der IBM Web-Site für DB2 Client Application Enabler unter <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>.

---

### Vorbereitung

Vergewissern Sie sich vor der Installation, daß die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Vergewissern Sie sich, daß Ihr System alle Speicher-, Hardware- und Softwarevoraussetzungen für die Installation Ihres DB2-Produkts erfüllt. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 1. Planen der Installation“ auf Seite 3.

2. Eine Benutzer-ID zum Ausführen der Installation.

Wenn die Benutzerprofilverwaltung installiert ist, muß die angegebene Benutzer-ID über eine Berechtigung eines *Administrators* oder eines *lokalen Administrators* verfügen. Erstellen Sie gegebenenfalls eine Benutzer-ID mit diesen Merkmalen.

Wenn die Benutzerprofilverwaltung nicht installiert ist, installiert DB2 sie und richtet die Benutzer-ID USERID mit dem Kennwort PASSWORD ein.

3. Zur Prüfung der ordnungsgemäßen Installation von DB2 benötigen Sie ein Benutzerkonto der Gruppe SYSADM (Systemverwaltung), das höchstens 8 Zeichen lang ist und sämtliche Namenskonventionen von DB2 erfüllt.

Standardmäßig hat jeder Benutzer der Gruppe *Lokale Administratoren* auf der lokalen Maschine, auf welcher das Benutzerkonto definiert ist, die Berechtigung SYSADM für das Exemplar. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510. Weitere Informationen zu gültigen DB2-Benutzernamen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.

## Installationsschritte

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen DB2-Client für OS/2 zu installieren:

Schritt 1. Legen Sie die entsprechende CD-ROM in das Laufwerk ein.

Schritt 2. Öffnen Sie ein OS/2-Befehlsfenster, wechseln Sie in das Verzeichnis Ihres CD-ROM-Laufwerks, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
x:\install
```

Dabei ist *x* Ihr CD-ROM-Laufwerk.

Schritt 3. Der DB2-Assistent wird geöffnet. Er sieht ähnlich wie die folgende Abbildung aus:



Schritt 4. Von diesem Fenster aus können Sie die Vorbildungen für die Installation und die Release-Informationen anzeigen, eine Quick Tour zum Erforschen der Funktionen, des Leistungsspektrums und der Vorteile von DB2 Universal Database Version 7 starten oder direkt mit der Installation fortfahren.

Folgen Sie nach dem Einleiten der Installation der Bedienungsführung des Installationsprogramms. Informationen zur Ausführung der restlichen Schritte finden Sie in der Online-Hilfe. Klicken Sie zum Aufrufen der Online-Hilfefunktion **Hilfe** an, oder drücken Sie die Taste **F1**.



Informationen zu Fehlern, die während der Installation aufgetreten sind, finden Sie in den Dateien 11.log und 12.log. Diese Dateien enthalten allgemeine Informationen sowie Fehlermeldungen, die durch Aktivitäten bei der Installation oder beim Entfernen der Installation verursacht wurden. Standardmäßig befinden sich diese Dateien im Verzeichnis x:\db2log; dabei ist x: das Laufwerk, auf dem Ihr Betriebssystem installiert ist.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.



Informationen zur Konfiguration Ihres Clients für den Zugriff auf ferne Server finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Wenn Sie ODBC-Anwendungen mit OS/2 verwenden möchten, müssen Sie sicherstellen, daß die Datei \sql11ib\dll\odbc.dll als erste odbc.dll-Datei im Parameter LIBPATH der Datei config.sys steht. Das Installationsprogramm setzt die DLL (Dynamic Link Library) nicht automatisch an dieselbe Position wie bei Version 7. Wenn die Datei odbc.dll nicht die erste aufgelistete ODBC-DLL ist, können Probleme beim Herstellen einer Verbindung zu DB2 über ODBC-Anwendungen auftreten.



---

## Kapitel 5. Installieren von DB2-Clients auf UNIX-Betriebssystemen

Dieser Abschnitt enthält die Informationen, die Sie für die Installation eines DB2-Clients auf einer auf UNIX basierenden Workstation benötigen.

---

### Vorbereitung

Bevor Sie einen DB2-Client über das Dienstprogramm db2setup installieren, müssen Sie sicherstellen, daß Ihr System alle Speicher-, Hardware- und Softwarevoraussetzungen für die Installation Ihres DB2-Produkts erfüllt. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 1. Planen der Installation“ auf Seite 3.

---

### Das Dienstprogramm db2setup

Zur Installation von DB2-Produkten auf UNIX-basierten Systemen empfiehlt sich die Verwendung des Dienstprogramms db2setup. Dieses Dienstprogramm führt Sie anhand einer einfachen Schnittstelle mit Online-Hilfefunktion durch den Installationsprozeß. Für alle erforderlichen Installationsparameter werden Standardwerte bereitgestellt. Sie können jedoch auch eigene Werte eingeben.

Das Dienstprogramm db2setup kann folgende Tasks ausführen:

- Erstellen bzw. Zuordnen von Gruppen und Benutzer-IDs
- Erstellen eines DB2-Exemplars
- Installieren von Produktnachrichten

**Anmerkung:** Entsprechende Dokumentation ist in HTML-Format auf der Produkt-CD-ROM verfügbar.

Wenn Sie DB2 mit einer anderen Methode (z. B. mit Hilfe der Basisverwaltungs-Tools Ihres Betriebssystems) installieren möchten, müssen Sie diese Tasks manuell ausführen. Weitere Informationen zur manuellen Installation von DB2 finden Sie im Handbuch *DB2 für UNIX Einstieg*.

Das Dienstprogramm db2setup kann ein Trace-Protokoll zum Aufzeichnen von Fehlern während der Installation generieren. Geben Sie zum Generieren eines Trace-Protokolls den Befehl **./db2setup -d** ein. Hierdurch wird in `/tmp/db2setup.trc` ein Protokoll generiert.

Das Dienstprogramm db2setup kann mit Bash-, Bourne- und Korn-Shells verwendet werden. Andere Shells werden nicht unterstützt.

---

## Aktualisieren der Kernel-Konfigurationsparameter

Dieser Abschnitt gilt nur für DB2-Clients, die auf HP-UX- und NUMA-Q/PTX-Systemen sowie in der Solaris-Betriebsumgebung ausgeführt werden.

Wenn Sie einen DB2-Client auf AIX-, Linux- oder SGI IRIX-Systemen installieren, fahren Sie mit „Installation des DB2-Clients“ auf Seite 29 fort.

Vor der Installation Ihres DB2-Clients auf einem HP-UX-, PTX- oder Solaris-System müssen Sie möglicherweise die Kernel-Konfigurationsparameter Ihres Systems aktualisieren. Es empfiehlt sich, die Kernel-Konfigurationsparameter Ihres Systems auf die in den folgenden Abschnitten angegebenen Werte zu setzen:

- „Kernel-Konfigurationsparameter für HP-UX“
- „Kernel-Konfigurationsparameter für NUMA-Q/PTX“ auf Seite 27
- „Kernel-Konfigurationsparameter für Solaris“ auf Seite 28

### Kernel-Konfigurationsparameter für HP-UX

In Tabelle 4 sehen Sie eine Liste mit den empfohlenen Werten für die HP-UX-Kernel-Konfigurationsparameter. Diese Werte gelten für DB2-Clients, die auf HP-UX Version 11 ausgeführt werden.

**Anmerkung:** Nach dem Aktualisieren von Kernel-Konfigurationsparametern müssen Sie einen Warmstart Ihrer Maschine durchführen.

*Tabelle 4. Kernel-Konfigurationsparameter für HP-UX (empfohlene Werte)*

Kernel-Parameter	Empfohlener Wert
msgseg	8192
msgmnb	65535 (1)
msgmax	65535 (1)
msgssz	16

#### Anmerkungen:

1. Die Parameter msgmnb und msgmax müssen auf mindestens 65535 gesetzt werden.
2. Damit die Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den Kernel-Parametern erhalten bleiben, ändern Sie die Parameter in der Reihenfolge ihres Erscheinens in Tabelle 4.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Wert zu ändern:

Schritt 1. Geben Sie den Befehl **SAM** ein, um das Programm SAM (System Administration Manager) zu starten.

Schritt 2. Klicken Sie das Symbol **Kernel Configuration** doppelt an.

Schritt 3. Klicken Sie das Symbol **Configurable Parameters** doppelt an.



- Schritt 4. Klicken Sie den Parameter, den Sie ändern wollen, doppelt an, und geben Sie den neuen Wert in das Feld **Formula/Value** ein.
- Schritt 5. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 6. Wiederholen Sie diese Schritte für alle Kernel-Konfigurationsparameter, die Sie ändern möchten.
- Schritt 7. Wenn Sie alle Kernel-Konfigurationsparameter eingestellt haben, wählen Sie in der Aktionsmenüleiste **Action** → **Process New Kernel** aus.  
Das Betriebssystem HP-UX führt automatisch einen Warmstart aus, nachdem Sie die Werte für die Kernel-Konfigurationsparameter geändert haben.

Setzen Sie die Installation nach dem Aktualisieren Ihrer Kernel-Parameter mit „Installation des DB2-Clients“ auf Seite 29 fort.

### Kernel-Konfigurationsparameter für NUMA-Q/PTX

In Tabelle 5 sehen Sie eine Liste mit den empfohlenen Werten für NUMA-Q/PTX-Kernel-Konfigurationsparameter für DB2-Clients.

**Anmerkung:** Nach dem Aktualisieren von Kernel-Konfigurationsparametern müssen Sie einen Warmstart Ihrer Maschine durchführen.

*Tabelle 5. Kernel-Konfigurationsparameter für NUMA-Q/PTX (empfohlene Werte)*

Kernel-Parameter	Empfohlener Wert
msgmax	65535
msgmnb	65535
msgseg	8192
msgssz	16

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihre Kernel-Konfigurationsparameter für PTX zu modifizieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
- Schritt 2. Geben Sie den Befehl `menu` ein.
- Schritt 3. Drücken Sie **A**, um die Option **System Administration** auszuwählen.
- Schritt 4. Drücken Sie **C**, um die Option **Kernel Configuration** auszuwählen.
- Schritt 5. Drücken Sie **Strg+F** im Formular **Change Kernel Configuration Disk**. Wenn Sie den neuen Kernel auf einer anderen Platte als der Root-Platte erstellen möchten, geben Sie die Platte ein, und drücken Sie **Strg+F**.
- Schritt 6. Wählen Sie im Fenster **Compile, Configure, or Remove a Kernel** den Kernel-Konfigurationstyp aus, mit dem Ihr aktueller Kernel erstellt wurde, und drücken Sie **K**.

- Schritt 7. Blättern Sie im Formular **Configure a kernel with site specific parameters** eine Seite nach unten (drücken Sie dazu Strg+D), und drücken Sie A für **All** im Fenster **Visibility level for parameter changes**. Drücken Sie anschließend Strg+F.
- Schritt 8. Wählen Sie im Fenster **Configure Files With Adjustable Parameters** die Option ALL aus (durch Drücken von Strg+T), und drücken Sie die Tasten Strg+F.
- Schritt 9. Verwenden Sie im Fenster **Tunable Parameters** die Pfeiltasten zum Navigieren. Drücken Sie Strg+T, um den zu ändernden Parameter auszuwählen, und drücken Sie anschließend Strg+F.
- Schritt 10. Drücken Sie im Fenster **Detail of Parameter Expression(s)** die Taste s, um den neuen Wert zu setzen.
- Schritt 11. Geben Sie im Formular **Add site specific 'set' parameter** den neuen Wert ein, und drücken Sie Strg+F.
- Schritt 12. Wiederholen Sie die Schritte 9 bis 11, um die Werte der anderen zu ändernden Parameter zu ändern.
- Schritt 13. Drücken Sie nach dem Ändern aller Parameter Strg+E im Fenster **Tunable Parameters**.
- Schritt 14. Kompilieren Sie den Kernel.
- Schritt 15. Drücken Sie Strg+X, um das Menü zu verlassen.
- Schritt 16. Führen Sie einen Warmstart für das System aus, damit die Änderungen wirksam werden.

**Anmerkungen:**

1. Die Parameter msgmax und msgmnb müssen auf mindestens 65535 gesetzt werden.
2. Der Parameter msgsem darf nicht höher als 32767 gesetzt werden.
3. Der Parameter shmmax muß auf mindestens 2147483647 gesetzt werden.

Setzen Sie die Installation nach dem Aktualisieren Ihrer Kernel-Parameter mit „Installation des DB2-Clients“ auf Seite 29 fort.

**Kernel-Konfigurationsparameter für Solaris**

In Tabelle 6 auf Seite 29 finden Sie die empfohlenen Werte für die Kernel-Konfigurationsparameter für Solaris.

**Anmerkung:** Nach dem Aktualisieren von Kernel-Konfigurationsparametern müssen Sie einen Warmstart Ihrer Maschine durchführen.

Tabelle 6. Kernel-Konfigurationsparameter für Solaris (empfohlene Werte)

Kernel-Parameter	Empfohlener Wert
msgsys:msginfo_msgmax	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgmnb	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgseg	8192
msgsys:msginfo_msgssz	16

### Anmerkungen:

1. Die Parameter `msgsys:msginfo_msgmnb` und `msgsys:msginfo_msgmax` müssen auf mindestens 65535 gesetzt werden.

Fügen Sie am Ende der Datei `/etc/system` folgende Zeile hinzu, um einen Kernel-Parameter zu setzen:

```
set parametername = wert
```

Dabei steht *parametername* für den Parameter, den Sie ändern möchten.

Fügen Sie zum Beispiel die folgende Zeile am Ende der Datei `/etc/system` hinzu, um den Wert des Parameters `msgsys:msginfo_msgmax` zu setzen:

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

Setzen Sie die Installation nach dem Aktualisieren Ihrer Kernel-Parameter mit „Installation des DB2-Clients“ fort.

---

## Installation des DB2-Clients

Nach dem Aktualisieren der Kernel-Konfigurationsparameter und einem Warmstart Ihres Systems (falls erforderlich) können Sie Ihren DB2-Client installieren.

Wenn Sie einen DB2-Client von einem fernen Server aus installieren, empfiehlt es sich, mit dem Befehl **telnet** eine Telnet-Sitzung zu starten, anstatt mit dem Befehl **rlogin** eine Verbindung zum fernen Server herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen DB2-Client zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Legen Sie die entsprechende CD-ROM ein, und hängen Sie sie an. Informationen zum Anhängen von CD-ROMs finden Sie in „Anhängen von CD-ROMs an UNIX-Betriebssysteme“ auf Seite 512.
3. Wechseln Sie durch Eingabe des Befehls **cd /cdrom** in das Verzeichnis, an das die CD-ROM angehängt ist. Dabei ist **/cdrom** der Mount-Punkt der CD-ROM.
4. Wechseln Sie in eines der folgenden Verzeichnisse:

<b>AIX</b>	/cdrom/db2/aix
<b>HP-UX Version 11</b>	/cdrom/db2/hpux11
<b>Linux</b>	/cdrom/db2/linux
<b>NUMA-Q/PTX</b>	/cdrom/db2/numaq
<b>SGI/IRIX</b>	/cdrom/db2/sgi
<b>Solaris</b>	/cdrom/unnamed_cdrom/db2/solaris

5. Geben Sie den Befehl **./db2setup** ein. Nach wenigen Sekunden wird das Fenster zur Installation von DB2 V7 geöffnet.
6. Wählen Sie das Produkt aus, das Sie installieren möchten, und klicken Sie **OK** an.

Drücken Sie die Tabulatortaste, um die verschiedenen verfügbaren Optionen und Felder anzuzeigen. Drücken Sie die Eingabetaste, um eine Option auszuwählen bzw. deren Auswahl zurückzunehmen. Ausgewählte Optionen werden durch einen Stern gekennzeichnet.

Bei der Installation eines DB2-Produkts können Sie die Option **Anpassen** des Produkts auswählen und auf diese Weise die Komponenten, die installiert werden, anzeigen und ändern.

Wählen Sie **OK** aus, um den Installationsprozeß fortzusetzen oder **Abbruch**, um zu einem vorherigen Fenster zurückzukehren. Wählen Sie **Hilfe** aus, um während der Installation eines DB2-Produkts weitere Informationen oder Hilfe anzufordern.

Wenn die Installation abgeschlossen ist, ist die DB2-Software im Verzeichnis *DB2DIR* installiert.

Dabei ist *DB2DIR* = /usr/lpp/db2\_07\_01 unter AIX  
 = /opt/IBMdb2/V7.1 unter HP-UX, NUMA-Q/PTX, SGI  
 IRIX oder Solaris  
 = /usr/IBMdb2/V7.1 unter Linux

Mit Hilfe des Programms **db2setup** können Sie nach der Erstinstallation weitere Produkte oder Komponenten hinzufügen. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um weitere DB2-Produkte und -Komponenten zu erstellen bzw. hinzuzufügen:

#### **Unter AIX**

/usr/lpp/db2\_07\_01/install/db2setup

#### **Unter HP-UX, PTX, SGI IRIX oder Solaris**

/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup

#### **Unter Linux**

/usr/IBMdb2/V7.1/install/db2setup

---

## Nächster Schritt

Nach der Installation des DB2-Clients müssen Sie diesen für den Zugriff auf einen fernen DB2-Server konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 7. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit dem Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 47.



---

## Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Client/Server-Kommunikation mit **Client-Konfiguration - Unterstützung** konfiguriert wird. In einer LDAP-fähigen Umgebung müssen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Tasks möglicherweise nicht ausführen.

### Anmerkungen:

1. **Client-Konfiguration - Unterstützung** ist für DB2-Clients verfügbar, die auf OS/2- oder 32-Bit-Windows-Systemen ausgeführt werden.
2. LDAP-Unterstützung ist für Windows, AIX und die Solaris-Betriebsumgebung verfügbar.

---

### Unterstützung für LDAP-Verzeichnis - Überlegungen

In einer LDAP-fähigen Umgebung werden die Verzeichnisinformationen über DB2-Server und -Datenbanken im LDAP-Verzeichnis gespeichert. Wenn eine neue Datenbank erstellt wird, wird diese Datenbank automatisch im LDAP-Verzeichnis registriert. Bei einer Datenbankverbindung wechselt der DB2-Client in das LDAP-Verzeichnis, um die erforderlichen Datenbank- und Protokollinformationen abzurufen, und verwendet diese Informationen für die Herstellung der Verbindung zur Datenbank. Es müssen keine LDAP-Protokollinformationen mit **Client-Konfiguration - Unterstützung** konfiguriert werden.

**Client-Konfiguration - Unterstützung** kann in der LDAP-Umgebung jedoch zum Ausführen der folgenden Aufgaben verwendet werden:

- Manuelles Katalogisieren einer Datenbank im LDAP-Verzeichnis
- Registrieren einer Datenbank als ODBC-Datenquelle
- Konfigurieren von CLI/ODBC-Informationen
- Entfernen einer im LDAP-Verzeichnis katalogisierten Datenbank

---

### Vorbereitung

Beim Hinzufügen einer Datenbank mit dieser Konfigurationsmethode generiert **Client-Konfiguration - Unterstützung** einen Standardknotennamen für den Server, auf dem sich die Datenbank befindet.

Wenn Sie die Anweisungen dieses Abschnitts nachvollziehen wollen, sollten Sie wissen, wie **Client-Konfiguration - Unterstützung** gestartet wird. Weitere Informationen finden Sie in „Starten von "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 505.

**Anmerkung:** Zum Konfigurieren der Kommunikation zwischen einem DB2-Client und einem Server muß der ferne Server so konfiguriert sein, daß er eingehende Client-Anforderungen akzeptiert. Standardmäßig erkennt das Server-Installationsprogramm automatisch die meisten Protokolle auf dem Server für eingehende Client-Verbindungen und konfiguriert sie. Es empfiehlt sich, die auf dem Server gewünschten Kommunikationsprotokolle vor der Installation von DB2 zu installieren und konfigurieren.

Wenn Sie Ihrem Netzwerk ein neues Protokoll hinzugefügt haben, oder wenn Sie eine der Standardeinstellungen ändern möchten, fahren Sie mit „Kapitel 7. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit dem Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 47 fort.

---

## Konfigurationsschritte

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihre Workstation für den Zugriff auf eine Datenbank auf einem fernen Server zu konfigurieren:

Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Schritt 2. Starten Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung**. Weitere Informationen finden Sie in „Starten von "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 505.

Die Eingangsanzeige wird bei jedem Start von **Client-Konfiguration - Unterstützung** geöffnet, bis Sie Ihrem Client mindestens eine Datenbank hinzugefügt haben.

Schritt 3. Klicken Sie den Druckknopf **Hinzufügen** an, um eine Verbindung zu konfigurieren.



Sie können eine der folgenden Konfigurationsmethoden verwenden:

- „Hinzufügen einer Datenbank mit einem Profil“.
- „Hinzufügen einer Datenbank mit Discovery“ auf Seite 36.
- „Manuelles Hinzufügen einer Datenbank“ auf Seite 39.

## Hinzufügen einer Datenbank mit einem Profil

Ein Server-Profil enthält Daten zu Server-Exemplaren eines Systems sowie zu den Datenbanken der einzelnen Server-Exemplare. Informationen zu Profilen finden Sie in „Erstellen und Verwenden von Profilen“ auf Seite 41.

Wenn Sie ein Profil von Ihrem Administrator erhalten haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Schritt 1.** Wählen Sie den Radioknopf **Ein Profil verwenden** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Weiter** an.
- Schritt 2.** Klicken Sie den Druckknopf ... an, und wählen Sie ein Profil aus. Wählen Sie aus der Objektbaumstruktur, die vom Profil angezeigt wird, eine ferne Datenbank aus. Wenn es sich bei der ausgewählten Datenbank um eine Gateway-Verbindung handelt, müssen Sie außerdem einen Verbindungsleitweg zur Datenbank auswählen. Klicken Sie den Druckknopf **Weiter** an.
- Schritt 3.** Geben Sie in das Feld **Aliasname der Datenbank** den Aliasnamen der lokalen Datenbank ein, und fügen Sie wahlfrei im Feld **Kommentar** einen Kommentar zur Beschreibung der Datenbank hinzu. Klicken Sie **Weiter** an.
- Schritt 4.** Wenn Sie ODBC verwenden möchten, registrieren Sie diese Datenbank als ODBC-Datenquelle.

**Anmerkung:** ODBC muß zum Ausführen dieser Operation installiert sein.

- a. Stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Datenbank für ODBC registrieren** ausgewählt ist.
- b. Wählen Sie den Radioknopf aus, der beschreibt, wie Sie diese Datenbank registrieren möchten:
  - Wenn alle Benutzer auf Ihrem System Zugriff auf diese Datenquelle haben sollen, wählen Sie den Radioknopf **Als Systemdatenquelle** aus.
  - Wenn nur der aktuelle Benutzer Zugriff auf diese Datenquelle haben soll, wählen Sie den Radioknopf **Als Benutzerdatenquelle** aus.
  - Wenn Sie eine ODBC-Datenquelle für gemeinsamen Datenbankzugriff erstellen möchten, wählen Sie den Radio-

knopf **Als Dateidatenquelle** aus, und geben Sie in das Feld **Name der Dateidatenquelle** Pfad und Namen für diese Datei ein.

- c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Für Anwendung optimieren** an, und wählen Sie die Anwendung aus, für die Sie die ODBC-Einstellungen optimieren möchten.
- d. Klicken Sie **Fertigstellen** an, um die ausgewählte Datenbank hinzuzufügen. Das Bestätigungsfenster wird geöffnet.

Schritt 5. Klicken Sie den Druckknopf **Verbindung testen** an, um die Verbindung zu testen. Das Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** wird geöffnet.

Schritt 6. Geben Sie im Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** eine gültige Benutzer-ID und ein gültiges Kennwort für die ferne Datenbank ein, und klicken Sie anschließend **OK** an. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wird, wird eine Bestätigungsnachricht angezeigt.

Schlägt der Test der Verbindung fehl, erhalten Sie eine Hilfenachricht. Klicken Sie zum Ändern von Einstellungen, die Sie möglicherweise falsch angegeben haben, den Druckknopf **Ändern** im Bestätigungsfenster an. Auf diese Weise kehren Sie zu **Assistent: Datenbank hinzufügen** zurück. Falls die Probleme bestehenbleiben, finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide* weitere Informationen hierzu.

Schritt 7. Sie können nun diese Datenbank verwenden. Klicken Sie **Hinzufügen** an, um weitere Datenbanken hinzuzufügen, oder klicken Sie **Schließen** an, um **Assistent: Datenbank hinzufügen** zu verlassen. Klicken Sie **Schließen** erneut an, um **Client-Konfiguration - Unterstützung** zu verlassen.

## Hinzufügen einer Datenbank mit Discovery



Diese Option kann keine Informationen zu DB2-Systemen vor Version 5 oder Systemen zurückgeben, auf denen kein Verwaltungs-Server aktiv ist. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Mit der Discovery-Funktion können Sie ein Netzwerk nach Datenbanken durchsuchen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihrem System mit Discovery eine Datenbank hinzuzufügen:

Schritt 1. Wählen Sie den Radioknopf **Netzwerk durchsuchen** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Weiter** an.

Schritt 2. Klicken Sie das Zeichen **[+]** neben dem Symbol **Bekannte Systeme** an, um alle Systeme aufzulisten, die Ihrem Client bekannt sind.

**Schritt 3.** Klicken Sie das Zeichen [+] neben einem System an, um eine Liste der Exemplare und Datenbanken des betreffenden Systems anzuzeigen. Wählen Sie die Datenbank aus, die Sie hinzufügen möchten, klicken Sie den Druckknopf **Weiter** an, und fahren Sie mit Schritt 4 fort.

Wenn das System mit der hinzuzufügenden Datenbank nicht aufgelistet wird, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a. Klicken Sie das Zeichen [+] neben dem Symbol **Andere Systeme (Netzwerk durchsuchen)** an, um im Netzwerk nach weiteren Systemen zu suchen.
- b. Klicken Sie das Zeichen [+] neben einem System an, um eine Liste der Exemplare und Datenbanken des betreffenden Systems anzuzeigen.
- c. Wählen Sie die Datenbank aus, die Sie hinzufügen möchten, klicken Sie **Weiter** an, und fahren Sie mit Schritt 4 fort.



Wenn **Client-Konfiguration - Unterstützung** ein fernes System nicht findet, kann das folgende Gründe haben:

- Der Verwaltungs-Server ist auf dem fernen System nicht aktiv.
- Die Discovery-Funktion hat das Zeitlimit überschritten. Standardmäßig durchsucht Discovery das Netzwerk 40 Sekunden lang; möglicherweise ist diese Zeit zu kurz, um das ferne System aufzuspüren. Sie können mit Hilfe der Registrierungsvariablen *DB2DISCOVERYTIME* eine längere Zeitdauer angeben.
- Das Netzwerk, in dem die Discovery-Anfrage ausgeführt wird, ist so konfiguriert, daß die Anfrage das gewünschte ferne System nicht erreicht.
- Sie verwenden das Protokoll NetBIOS für Discovery. Möglicherweise müssen Sie die Registrierungsvariable *DB2NBDISCOVERRCVBUFS* auf einen höheren Wert setzen, damit der Client mehr gleichzeitige Discovery-Antworten empfangen kann.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Wenn das hinzuzufügende System noch immer nicht aufgelistet wird, führen Sie die folgenden Schritte aus, um es der Systemliste hinzuzufügen:

- a. Klicken Sie **System hinzufügen** an. Das Fenster **System hinzufügen** wird angezeigt.
- b. Geben Sie die erforderlichen Kommunikationsprotokollparameter für den fernen Verwaltungs-Server ein, und klicken Sie **OK** an. Ein neues System wird hinzugefügt. Weitere Informationen erhalten Sie durch Anklicken von **Hilfe**.

- c. Wählen Sie die Datenbank aus, die Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie **Weiter** an.
- Schritt 4. Geben Sie in das Feld **Aliasname der Datenbank** den Aliasnamen der lokalen Datenbank ein, und fügen Sie wahlfrei im Feld **Kommentar** einen Kommentar zur Beschreibung der Datenbank hinzu. Klicken Sie **Weiter** an.
- Schritt 5. Wenn Sie ODBC verwenden möchten, registrieren Sie diese Datenbank als ODBC-Datenquelle.

**Anmerkung:** ODBC muß zum Ausführen dieser Operation installiert sein.

- a. Stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Datenbank für ODBC registrieren** ausgewählt ist.
  - b. Wählen Sie den Radioknopf aus, der beschreibt, wie Sie diese Datenbank registrieren möchten:
    - Wenn alle Benutzer auf Ihrem System Zugriff auf diese Datenquelle haben sollen, wählen Sie den Radioknopf **Als Systemdatenquelle** aus.
    - Wenn nur der aktuelle Benutzer Zugriff auf diese Datenquelle haben soll, wählen Sie den Radioknopf **Als Benutzerdatenquelle** aus.
    - Wenn Sie eine ODBC-Dateidatenquelle für gemeinsamen Datenbankzugriff erstellen möchten, wählen Sie den Radioknopf **Als Dateidatenquelle** aus, und geben Sie in das Feld **Name der Dateidatenquelle** Pfad und Namen für diese Datei ein.
  - c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Für Anwendung optimieren** an, und wählen Sie die Anwendung aus, für die Sie die ODBC-Einstellungen optimieren möchten.
  - d. Klicken Sie **Fertigstellen** an, um die ausgewählte Datenbank hinzuzufügen. Das Bestätigungsfenster wird geöffnet.
- Schritt 6. Klicken Sie den Druckknopf **Verbindung testen** an, um die Verbindung zu testen. Das Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** wird geöffnet.
- Schritt 7. Geben Sie im Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** eine gültige Benutzer-ID und ein gültiges Kennwort für die ferne Datenbank ein, und klicken Sie anschließend **OK** an. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wird, wird eine Bestätigungsnachricht angezeigt.

Schlägt der Test der Verbindung fehl, erhalten Sie eine Hilfenachricht. Klicken Sie zum Ändern von Einstellungen, die Sie möglicherweise falsch angegeben haben, den Druckknopf **Ändern** im Bestätigungsfenster an. Auf diese Weise kehren Sie zu **Assistent:**

**Datenbank hinzufügen** zurück. Falls die Probleme bestehenbleiben, finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide* weitere Informationen hierzu.

- Schritt 8. Sie können nun diese Datenbank verwenden. Klicken Sie **Hinzufügen** an, um weitere Datenbanken hinzuzufügen, oder klicken Sie **Schließen** an, um **Assistent: Datenbank hinzufügen** zu verlassen. Klicken Sie **Schließen** erneut an, um **Client-Konfiguration - Unterstützung** zu verlassen.

## Manuelles Hinzufügen einer Datenbank

Sie können alle Konfigurationsdaten manuell eingeben. Dazu benötigen Sie die Informationen für die Datenbank, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten, sowie für den Server, auf dem sich die Datenbank befindet. Diese Methode entspricht der Eingabe von Befehlen über den Befehlszeilenprozessor. Die Parameter werden jedoch grafisch dargestellt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihrem System manuell eine Datenbank hinzuzufügen:

- Schritt 1. Wählen Sie den Radioknopf **Verbindung zu einer Datenbank manuell konfigurieren** aus, und klicken Sie **Weiter** an.
- Schritt 2. Wenn Sie LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) verwenden, wählen Sie einen Radioknopf entsprechend der Position aus, an der Ihre DB2-Verzeichnisse verwaltet werden sollen:
- Wenn Sie die DB2-Verzeichnisse lokal verwalten möchten, wählen Sie den Radioknopf **Lokaler Maschine eine Datenbank hinzufügen** aus, und klicken Sie **Weiter** an.
  - Wenn Sie die DB2-Verzeichnisse global auf einem LDAP-Server verwalten möchten, wählen Sie den Radioknopf **Eine Datenbank mit Hilfe von LDAP hinzufügen** aus, und klicken Sie **Weiter** an.
- Schritt 3. Wählen Sie aus der Liste **Protokoll** den Radioknopf des Protokolls aus, das Sie verwenden möchten.

Wenn auf Ihrer Maschine DB2 Connect (oder die Funktion DB2 Connect Unterstützung) installiert ist und Sie TCP/IP oder APPC auswählen, können Sie **Die Datenbank befindet sich physisch auf einem Host oder einem IBM AS/400-System** auswählen. Wenn Sie dieses Markierungsfeld auswählen, können Sie die Art der Verbindung, die zur Host- oder AS/400-Datenbank hergestellt werden soll, auswählen:

- Für eine Verbindung über einen DB2 Connect-Gateway wählen Sie den Radioknopf **Über Gateway mit dem Server verbinden** aus.
- Für eine direkte Verbindung wählen Sie den Radioknopf **Direkt mit dem Server verbinden** aus.

Klicken Sie **Weiter** an.

Schritt 4. Geben Sie die erforderlichen Kommunikationsprotokollparameter ein, und klicken Sie **Weiter** an. Weitere Informationen erhalten Sie durch Anklicken von **Hilfe**.

Schritt 5. Geben Sie in das Feld **Datenbankname** den Aliasnamen der hinzuzufügenden fernen Datenbank und in das Feld **Aliasname der Datenbank** den Aliasnamen der lokalen Datenbank ein.

Wenn es sich hierbei um eine Host- oder AS/400-Datenbank handelt, geben Sie in das Feld **Datenbankname** für eine OS/390-Datenbank den Standortnamen, für eine AS/400-Datenbank den RDB-Namen bzw. für eine VSE- oder VM-Datenbank den DBNAME ein, und fügen Sie wahlfrei in das Feld **Kommentar** einen Kommentar zur Beschreibung dieser Datenbank ein.

Klicken Sie **Weiter** an.

Schritt 6. Registrieren Sie diese Datenbank als ODBC-Datenquelle.

**Anmerkung:** ODBC muß zum Ausführen dieser Operation installiert sein.

a. Stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Datenbank für ODBC registrieren** ausgewählt ist.

b. Wählen Sie den Radioknopf aus, der beschreibt, wie Sie diese Datenbank registrieren möchten:

- Wenn alle Benutzer auf Ihrem System Zugriff auf diese Datenquelle haben sollen, wählen Sie den Radioknopf **Als Systemdatenquelle** aus.
- Wenn nur der aktuelle Benutzer Zugriff auf diese Datenquelle haben soll, wählen Sie den Radioknopf **Als Benutzerdatenquelle** aus.
- Wenn Sie eine ODBC-Dateidatenquelle für gemeinsamen Datenbankzugriff erstellen möchten, wählen Sie den Radioknopf **Als Dateidatenquelle** aus, und geben Sie in das Feld **Name der Dateidatenquelle** Pfad und Namen für diese Datei ein.

c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Für Anwendung optimieren** an, und wählen Sie die Anwendung aus, für die Sie die ODBC-Einstellungen optimieren möchten.

d. Klicken Sie **Fertigstellen** an, um die ausgewählte Datenbank hinzuzufügen. Das Bestätigungsfenster wird geöffnet.

Schritt 7. Klicken Sie den Druckknopf **Verbindung testen** an, um die Verbindung zu testen. Das Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** wird geöffnet.

Schritt 8. Geben Sie im Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** eine gültige Benutzer-ID und ein gültiges Kennwort für die ferne Datenbank ein, und klicken Sie anschließend **OK** an. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wird, wird eine Bestätigungsnachricht angezeigt.

Schlägt der Test der Verbindung fehl, erhalten Sie eine Hilfenachricht. Klicken Sie zum Ändern von Einstellungen, die Sie möglicherweise falsch angegeben haben, den Druckknopf **Ändern** im Bestätigungsfenster an. Auf diese Weise kehren Sie zu **Assistent: Datenbank hinzufügen** zurück. Falls die Probleme bestehenbleiben, finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide* weitere Informationen hierzu.

Schritt 9. Sie können nun diese Datenbank verwenden. Klicken Sie **Hinzufügen** an, um weitere Datenbanken hinzuzufügen, oder klicken Sie **Schließen** an, um **Assistent: Datenbank hinzufügen** zu verlassen. Klicken Sie **Schließen** erneut an, um **Client-Konfiguration - Unterstützung** zu verlassen.

Sie können die Exportfunktion von **Client-Konfiguration - Unterstützung** verwenden, um ein Client-Profil für eine vorhandene Client-Konfiguration zu erstellen und mit diesem Profil identische Ziel-Clients im gesamten Netzwerk zu erstellen. Ein Client-Profil enthält Informationen zur Datenbankverbindung, zu ODBC/CLI und zur Konfiguration für einen vorhandenen Client. Mit der Importfunktion von **Client-Konfiguration - Unterstützung** können Sie mehrere Clients im gesamten Netzwerk einrichten. Jeder Ziel-Client hat dann dieselbe Konfiguration und dieselben Einstellungen wie der vorhandene Client. Weitere Informationen zum Erstellen und Verwenden von Client-Profilen finden Sie in „Erstellen und Verwenden von Profilen“.



Sie haben jetzt alle Schritte zum *Einstieg* ausgeführt und können nur mit DB2 Universal Database arbeiten.

Informationen zum verteilten Installieren dieses Produkts finden Sie in „Kapitel 19. Einführung in die verteilte Installation“ auf Seite 421.

---

---

## Erstellen und Verwenden von Profilen

Die Informationen in diesem Abschnitt beschreiben die Erstellung und Verwendung von Profilen zum Einrichten von Verbindungen zwischen DB2-Clients und Servern. Zum Konfigurieren von Datenbankverbindungen auf einem DB2-Client können Sie entweder ein Server-Profil oder ein Client-Profil verwenden.

### Server-Profile

Ein Server-Profil enthält Informationen zu Exemplaren eines Server-Systems sowie zu den Datenbanken der einzelnen Exemplare. Die Informationen zu

den einzelnen Exemplaren umfassen die Protokollinformationen, die für die Konfiguration eines Clients erforderlich sind, damit eine Verbindung zu Datenbanken in diesem Exemplar hergestellt werden kann.



Es empfiehlt sich, ein Server-Profil erst zu erstellen, nachdem Sie die DB2-Datenbanken erstellt haben, auf die Ihre fernen Clients zugreifen sollen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Server-Profil zu erstellen:

- Schritt 1. Starten Sie die Steuerzentrale. Weitere Informationen finden Sie in „Starten der DB2-Steuerzentrale“ auf Seite 505.
- Schritt 2. Wählen Sie das System aus, für das Sie ein Profil erstellen möchten, und drücken Sie die Maustaste 2.  
Wenn das System, für das Sie ein Profil erstellen möchten, nicht angezeigt wird, wählen Sie das Symbol **Systeme** aus, drücken Sie Maustaste 2, und wählen Sie die Option **Hinzufügen** aus. Klicken Sie den Druckknopf **Hilfe** an, und folgen Sie den Anweisungen in der Online-Hilfefunktion.
- Schritt 3. Wählen Sie die Option **Server-Profil exportieren** aus.
- Schritt 4. Geben Sie Pfad und Dateinamen für dieses Profil ein, und wählen Sie **OK** aus.



Sie können jetzt dieses Profil auf Ihrem System verwenden. Weitere Informationen zum Hinzufügen einer Datenbank zu Ihrem System mit Hilfe eines Server-Profiles finden Sie in „Konfigurationsschritte“ auf Seite 34.

## Client-Profile

Die Informationen in einem Client-Profil können zum Konfigurieren von Clients mit der Importfunktion in **Client-Konfiguration - Unterstützung** verwendet werden. Clients können alle Konfigurationsdaten in einem Profil oder eine Untermenge davon importieren. Im folgenden Szenario wird vorausgesetzt, daß die auf einem Client konfigurierten Datenbankverbindungen exportiert und zum Installieren mindestens eines weiteren Clients verwendet werden.

**Anmerkung:** Konfigurationsprofile können auch mit dem Befehl **db2cfimp** importiert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch *Command Reference*.

Ein Client-Profil wird von einem Client aus mit der Exportfunktion von **Client-Konfiguration - Unterstützung** generiert. Die in einem Client-Profil



enthaltenen Daten werden während des Exportvorgangs festgelegt. Je nach Auswahl der Einstellungen können in einem Client-Profil folgende Daten eines Clients enthalten sein:

- Informationen zur Datenbankverbindung (einschließlich CLI- bzw. ODBC-Einstellungen)
- Client-Einstellungen (einschließlich der Konfigurationsparameter des Datenbankmanagers und DB2-Registrierungsvariablen)
- Allgemeine CLI- bzw. ODBC-Parameter
- Konfigurationsdaten für das lokale APPC- oder NetBIOS-Kommunikationssystem

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Client-Profil zu erstellen:

**Schritt 1.** Starten Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung**. Weitere Informationen finden Sie in „Starten von "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 505.

**Schritt 2.** Klicken Sie **Exportieren** an. Das Fenster **Exportoptionen auswählen** wird geöffnet.

**Schritt 3.** Wählen Sie eine der folgenden Exportoptionen aus:

- Wenn Sie ein Profil erstellen möchten, das alle auf Ihrem System katalogisierten Datenbanken sowie alle Konfigurationsdaten für diesen Client enthält, wählen Sie den Radioknopf **Alle** aus, klicken Sie **OK** an, und fahren Sie mit Schritt 8 fort.
- Wenn Sie ein Profil erstellen möchten, das alle auf Ihrem System katalogisierten Datenbanken *ohne* Konfigurationsdaten für diesen Client enthält, wählen Sie den Radioknopf **Datenbankverbindungsinformationen** aus, klicken Sie **OK** an, und fahren Sie mit Schritt 8 fort.
- Wenn Sie eine Untermenge der auf Ihrem System katalogisierten Datenbanken oder eine Untermenge der Konfigurationsdaten für diesen Client auswählen möchten, wählen Sie den Radioknopf **Anpassen** aus, klicken Sie **OK** an, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

**Schritt 4.** Wählen Sie die zu exportierenden Datenbanken aus der Liste **Verfügbare Datenbanken** aus, und fügen Sie sie dem Feld **Ausgewählte Datenbanken** durch Anklicken des Druckknopfs > hinzu.



Um dem Feld **Ausgewählte Datenbanken** alle verfügbaren Datenbanken hinzuzufügen, klicken Sie den Knopf >> an.

**Schritt 5.** Wählen Sie die Markierungsfelder aus dem Feld **Wählen Sie die Option zum Anpassen des Exports aus** für die Optionen aus, die Sie für den Ziel-Client einstellen möchten.

Klicken Sie den jeweiligen Druckknopf **Anpassen** an, um die Einstellungen anzupassen. Die von Ihnen angepaßten Einstellungen betreffen lediglich das zu exportierende Profil. Auf Ihrer eigenen Workstation sind die Änderungen nicht wirksam. Weitere Informationen erhalten Sie durch Anklicken von **Hilfe**.

Schritt 6. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Client-Profil exportieren** wird angezeigt.

Schritt 7. Geben Sie Pfad und Dateinamen für dieses Client-Profil ein, und klicken Sie **OK** an. Das DB2-Nachrichtenfenster wird geöffnet.

Schritt 8. Klicken Sie **OK** an.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Client-Profil zu importieren:

Schritt 1. Starten Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung**. Weitere Informationen finden Sie in „Starten von "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 505.

Schritt 2. Klicken Sie **Importieren** an. Das Fenster **Profil auswählen** wird geöffnet.

Schritt 3. Wählen Sie ein Client-Profil für den Import aus, und klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Profil importieren** wird geöffnet.

Schritt 4. Sie können alle Daten in einem Client-Profil oder eine Untermenge davon importieren. Wählen Sie eine der folgenden Importoptionen aus:

- Wenn Sie alle Daten in einem Client-Profil importieren möchten, wählen Sie den Radioknopf **Alle** aus.
- Wenn Sie eine bestimmte in einem Client-Profil definierte Datenbank oder bestimmte Einstellungen importieren wollen, wählen Sie den Radioknopf **Anpassen** aus. Wählen Sie die Markierungsfelder für die Optionen aus, die Sie anpassen wollen.

Schritt 5. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 6. Es wird eine Liste von Systemen, Exemplaren und Datenbanken angezeigt. Wählen Sie die Datenbank aus, die Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie **Weiter** an.

Schritt 7. Geben Sie in das Feld **Aliasname der Datenbank** den Aliasnamen der lokalen Datenbank ein, und fügen Sie wahlfrei im Feld **Kommentar** einen Kommentar zur Beschreibung der Datenbank hinzu. Klicken Sie **Weiter** an.

Schritt 8. Wenn Sie ODBC verwenden möchten, registrieren Sie diese Datenbank als ODBC-Datenquelle.

**Anmerkung:** ODBC muß zum Ausführen dieser Operation installiert sein.

- a. Stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Datenbank für ODBC registrieren** ausgewählt ist.
  - b. Wählen Sie den Radioknopf aus, der beschreibt, wie Sie diese Datenbank registrieren möchten:
    - Wenn alle Benutzer auf Ihrem System Zugriff auf diese Datenquelle haben sollen, wählen Sie den Radioknopf **Als Systemdatenquelle** aus.
    - Wenn nur der aktuelle Benutzer Zugriff auf diese Datenquelle haben soll, wählen Sie den Radioknopf **Als Benutzerdatenquelle** aus.
    - Wenn Sie eine ODBC-Dateidatenquelle für gemeinsamen Datenbankzugriff erstellen möchten, wählen Sie den Radioknopf **Als Dateidatenquelle** aus, und geben Sie in das Feld **Name der Dateidatenquelle** Pfad und Namen für diese Datei ein.
  - c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Für Anwendung optimieren** an, und wählen Sie die Anwendung aus, für die Sie die ODBC-Einstellungen optimieren möchten.
  - d. Klicken Sie **Fertigstellen** an, um die ausgewählte Datenbank hinzuzufügen. Das Bestätigungsfenster wird geöffnet.
- Schritt 9. Klicken Sie den Druckknopf **Verbindung testen** an, um die Verbindung zu testen. Das Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** wird geöffnet.
- Schritt 10. Geben Sie im Fenster **Mit DB2-Datenbank verbinden** eine gültige Benutzer-ID und ein gültiges Kennwort für die ferne Datenbank ein, und klicken Sie anschließend **OK** an. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wird, wird eine Bestätigungsnachricht angezeigt.
- Schlägt der Test der Verbindung fehl, erhalten Sie eine Hilfenachricht. Klicken Sie zum Ändern von Einstellungen, die Sie möglicherweise falsch angegeben haben, den Druckknopf **Ändern** im Bestätigungsfenster an. Auf diese Weise kehren Sie zu **Assistent: Datenbank hinzufügen** zurück. Falls die Probleme bestehenbleiben, finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide* weitere Informationen hierzu.
- Schritt 11. Sie können nun diese Datenbank verwenden. Klicken Sie **Hinzufügen** an, um weitere Datenbanken hinzuzufügen, oder klicken Sie **Schließen** an, um **Assistent: Datenbank hinzufügen** zu verlassen. Klicken Sie **Schließen** erneut an, um **Client-Konfiguration - Unterstützung** zu verlassen.



---

## Kapitel 7. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit dem Befehlszeilenprozessor

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie einen Client mit dem Befehlszeilenprozessor für die Kommunikation mit einem DB2-Server konfigurieren können.

Wenn Sie planen, einen OS/2- oder 32-Bit-Windows-Client für die Kommunikation mit einem Server zu verwenden, können Sie die Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben mit **Client-Konfiguration - Unterstützung** auf einfache Weise automatisieren. Wenn Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung** installiert haben, sollten Sie dieses Tool dazu verwenden, Ihre DB2-Clients für die Kommunikation zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Wenn Sie einen Client für die Kommunikation mit einem Server konfigurieren wollen, muß der ferne Server so konfiguriert sein, daß er eingehende Anforderungen für die Kommunikationsprotokolle, die Sie verwenden wollen, akzeptiert. Standardmäßig erkennt das Installationsprogramm automatisch die meisten der Protokolle, die auf dem Server ausgeführt werden, und konfiguriert sie.

Wenn Sie Ihrem Netzwerk ein neues Protokoll hinzugefügt haben oder eine der Standardeinstellungen auf dem Server ändern wollen, finden Sie Anweisungen hierzu im folgenden.

Anweisungen zur Eingabe von DB2-Befehlen finden Sie in „Eingeben von Befehlen über die Befehlszentrale“ auf Seite 506 oder „Eingeben von Befehlen über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 508.



---

Fahren Sie mit dem Abschnitt fort, der die Konfiguration der Kommunikation zum Zugriff auf einen fernen Server mit dem gewünschten Kommunikationsprotokoll beschreibt:

- Benannte Pipes (siehe „Konfigurieren von benannten Pipes auf dem Client“)
  - TCP/IP (siehe „Konfigurieren von TCP/IP auf dem Client“ auf Seite 55)
  - NetBIOS (siehe „Konfigurieren von NetBIOS auf dem Client“ auf Seite 65)
  - IPX/SPX (siehe „Konfigurieren von IPX/SPX auf dem Client“ auf Seite 73)
  - APPC (siehe „Konfigurieren von APPC auf dem Client“ auf Seite 83)
- 

---

## Konfigurieren von benannten Pipes auf dem Client

In diesem Abschnitt wird vorausgesetzt, daß benannte Pipes auf den Client- und Server-Workstations funktionsfähig sind. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

**Anmerkung:** Dieses Protokoll wird nur unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen unterstützt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Client für die Verwendung der Kommunikation über benannte Pipes zu konfigurieren:

Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.

Schritt 2. Konfigurieren Sie den Client:

- a. Katalogisieren Sie den Knoten mit benannten Pipes.
- b. Katalogisieren Sie die Datenbank.

Schritt 3. Testen Sie die Verbindung zwischen Client und Server.

### Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

Tabelle 7. Auf dem Client erforderliche Werte für benannte Pipes

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Computername ( <i>computername</i> )	Der Computername der Server-Maschine.  Auf der Server-Maschine müssen Sie zum Ermitteln des Werts für diesen Parameter <b>Start</b> anklicken und <b>Einstellungen</b> —> <b>Systemsteuerung</b> auswählen. Klicken Sie den Ordner <b>Netzwerk</b> doppelt an, und wählen Sie die Indexzunge <b>Identifikation</b> aus. Notieren Sie sich den Computernamen.	server1	
Exemplarname ( <i>exemplarname</i> )	Der Name des Exemplars auf dem Server, zu dem Sie eine Verbindung herstellen.	db2	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Ein lokaler Aliasname oder Kurzname, der den Knoten beschreibt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen wollen. Sie können einen beliebigen Namen auswählen, aber alle Knotennamen in Ihrem lokalen Knotenverzeichnis müssen eindeutig sein.	db2node	

## Schritt 2. Konfigurieren des Clients

Mit den folgenden Schritten wird der Client für die Kommunikation mit dem Server über TCP/IP konfiguriert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch die Werte aus Ihrem Arbeitsblatt.

### A. Katalogisieren des Knotens mit benannten Pipes

Sie müssen dem Knotenverzeichnis des Clients einen Eintrag hinzufügen, um den fernen Knoten zu beschreiben. Dieser Eintrag nennt den gewählten Aliasnamen (*knoten*), den Computernamen des Servers (*computername*) sowie den Exemplarnamen (*exemplarname*). Diese Namen werden vom Client verwendet, um auf den fernen Server zuzugreifen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Knoten mit benannten Pipes zu katalogisieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
db2 catalog npipe node knoten remote computername instance exemplarname
terminate
```

Wenn Sie beispielsweise einen fernen Knoten namens *db2node* katalogisieren möchten, der sich auf dem Server namens *server1* im Exemplar *db2* befindet, verwenden Sie folgende Befehle:

```
db2 catalog npipe node db2node remote server1 instance db2
terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog node** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Führen Sie im Befehlszeilenprozessor den Befehl **uncatalog node** wie folgt aus:

```
db2 uncatalog node knoten
```

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten erneut mit den gewünschten Werten.

## B. Katalogisieren der Datenbank

Bevor eine Client-Anwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muß die Datenbank auf dem Server-Knoten und auf allen Client-Knoten katalogisiert werden, die eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie standardmäßig automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) mit dem Datenbanknamen (*datenbankname*) identisch. Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf dem Client verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf dem Client zu katalogisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.





Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCtrl (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Schritt 2. Füllen Sie im folgenden Arbeitsblatt die Spalte *Ihr Wert* aus.

*Tabelle 8. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung*

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datenbankname ( <i>datenbankname</i> )	Der Aliasname ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) der <i>fernen</i> Datenbank. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) mit dem Datenbanknamen ( <i>datenbankname</i> ) identisch, falls keine anderen Angaben erfolgten.	sample	
Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> )	Ein beliebiger lokaler Kurzname auf dem Client für die ferne Datenbank. Wenn Sie keinen Aliasnamen angeben, wird der Datenbankname ( <i>datenbankname</i> ) standardmäßig auch als Aliasname verwendet. Der Aliasname der Datenbank ist der Name, mit dem Sie die Verbindung zu einer Datenbank von einem Client aus herstellen.	tor1	

Tabelle 8. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Authentifizierung ( <i>auth_wert</i> )	Der für Ihr Unternehmen erforderliche Wert der Authentifizierung. Weitere Informationen zu diesem Parameter finden Sie im <i>DB2 Connect Benutzerhandbuch</i> .	DCS  Dies bedeutet, daß die angegebene Benutzer-ID und das angegebene Kennwort nur auf dem Host oder bei AS/400 ausgewertet werden.	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Der Name des Eintrags im Knotenverzeichnis, der den Standort der Datenbank angibt. Verwenden Sie den Wert, den Sie auch im vorherigen Schritt zum Katalogisieren des Knotens als Knotenname ( <i>knoten</i> ) verwendet haben.	db2node	

Schritt 3. Katalogisieren Sie die Datenbank durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
db2 catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at node knotenname
db2 terminate
```

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um eine ferne Datenbank *sample* mit dem Aliasnamen *tor1* auf dem Knoten *db2node* zu katalogisieren:

```
db2 catalog database sample as tor1 at node db2node
db2 terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog database** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt a. Führen Sie den Befehl **uncatalog database** folgendermaßen aus:

```
db2 uncatalog database aliasname-der-datenbank
```

Schritt b. Katalogisieren Sie die Datenbank erneut mit dem gewünschten Wert.

### Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Nach dem Konfigurieren des Clients für die Kommunikation müssen Sie eine Verbindung zu einer fernen Datenbank herstellen, um die Verbindung zu testen.

Schritt 1. Starten Sie den Datenbankmanager durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Server (wenn er nicht beim Booten automatisch gestartet wurde).

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Geben Sie den folgenden Befehl auf dem Client ein, um den Client mit der fernen Datenbank zu verbinden:

```
db2 connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
```

Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tabname from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden. Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tabname from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht mehr benötigen, geben Sie den Befehl **db2 connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.



Sie können nun anfangen, mit DB2 zu arbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

## Fehlerbehebung bei der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie folgende Punkte:

Auf dem *Server*:

- \_\_\_ 1. Der Registrierdatenbankparameter *db2comm* enthält den Wert *npipe*. Überprüfen Sie die Einstellungen für den Registrierungswert *db2comm*, indem Sie den Befehl **db2set DB2COMM** eingeben. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.
- \_\_\_ 2. Der Sicherheitsservice wurde gestartet. Geben Sie den Befehl **net start db2ntsecserver** ein (nur für Windows NT- und Windows 2000-Server).
- \_\_\_ 3. Die Datenbank wurde korrekt erstellt und katalogisiert.
- \_\_\_ 4. Der Datenbankmanager wurde gestoppt und erneut gestartet (geben Sie die Befehle **db2stop** und **db2start** auf dem Server ein).



Wenn Probleme beim Starten der Verbindungsmanager eines Protokolls auftreten, wird eine Warnung angezeigt, und die Fehlernachrichten werden in der Datei *db2diag.log* protokolliert. Diese Datei befindet sich bei UNIX-Plattformen im Verzeichnis *INSTHOME/sql11ib/db2dump* und bei anderen Plattformen im Verzeichnis *x:\sql11ib\db2dump*.

Weitere Informationen zu der Datei *db2diag.log* finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

Auf dem *Client*:

- \_\_\_ 1. Der Knoten wurde mit dem richtigen Computernamen (*computername*) und Exemplarnamen (*exemplarname*) des Servers katalogisiert.
- \_\_\_ 2. Der Knotenname (*knoten*), der im Datenbankverzeichnis angegeben wurde, zeigt auf den richtigen Eintrag im Knotenverzeichnis.
- \_\_\_ 3. Die Datenbank wurde korrekt katalogisiert. Dabei wurde der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) des Servers, der beim Erstellen der Datenbank auf dem Server katalogisiert wurde, als Datenbankname (*datenbankname*) auf dem Client verwendet.

Wenn die Verbindung nach Überprüfung dieser Punkte weiterhin fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

---

## Konfigurieren von TCP/IP auf dem Client

In diesem Abschnitt wird davon ausgegangen, daß TCP/IP auf den Client- und den Server-Workstations funktionsfähig ist. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die TCP/IP-Kommunikation auf einem DB2-Client einzurichten:

Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.

Schritt 2. Konfigurieren Sie den Client:

- a. Ermitteln Sie die Host-Adresse des Servers.
- b. Aktualisieren Sie die Datei `services`.
- c. Katalogisieren Sie einen TCP/IP-Knoten.
- d. Katalogisieren Sie die Datenbank.

Schritt 3. Testen Sie die Verbindung zwischen Client und Server.



Aufgrund spezifischer Merkmale des TCP/IP-Protokolls wird TCP/IP möglicherweise nicht sofort über den Ausfall einer Partnerschaft auf einem anderen Host informiert. Infolgedessen kann manchmal der Eindruck entstehen, daß eine Client-Anwendung, die über TCP/IP auf einen fernen DB2-Server zugreift, oder der entsprechende Agent auf dem Server blockiert ist. DB2 verwendet die TCP/IP-Socket-Option `SO_KEEPALIVE`, um zu ermitteln, ob eine Störung aufgetreten ist und die TCP/IP-Verbindung unterbrochen wurde.

Beim Auftreten von Fehlern mit Ihrer TCP/IP-Verbindung finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide* Informationen zur Anpassung dieser Option und zu anderen bekannten TCP/IP-Problemen.

### Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

Tabelle 9. Auf dem Client erforderliche TCP/IP-Werte

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Host-Name • Host-Name ( <i>host-name</i> ) oder • IP-Adresse ( <i>ip-adresse</i> )	Verwenden Sie <i>host-name</i> oder <i>ip-adresse</i> der fernen Server-Workstation.  Lösen Sie diesen Parameter wie folgt auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie den Befehl <b>hostname</b> auf dem Server ein, um den richtigen Wert für den Parameter <i>host-name</i> zu bestimmen.</li> <li>• Erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach der IP-Adresse, oder geben Sie den Befehl <b>ping host-name</b> ein.</li> <li>• Bei UNIX-Systemen können Sie auch den Befehl <b>DB2/bin/hostlookup hostname</b> verwenden. Dabei ist <i>DB2</i> das Verzeichnis, in dem <i>DB2</i> installiert ist.</li> </ul>	server-host  oder  9.21.15.235	

Tabelle 9. Auf dem Client erforderliche TCP/IP-Werte (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Servicename • Servicename für den Verbindungsanschluß ( <i>svcename</i> ) oder • Anschlußnummer/ Protokoll ( <i>anschlußnummer/tcp</i> )	<p>In der Datei <i>services</i> erforderliche Werte.</p> <p>Der Servicename für den Verbindungsanschluß ist ein beliebiger lokaler Name, der die Anschlußnummer der Verbindung (<i>anschlußnummer</i>) auf dem Server repräsentiert.</p> <p>Die Anschlußnummer muß mit der Anschlußnummer identisch sein, die dem Parameter <i>svcename</i> in der Datei <i>services</i> auf dem Server zugeordnet ist. (Der Parameter <i>svcename</i> ist in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers auf dem Server enthalten.) Dieser Wert darf nicht von einer anderen Anwendung verwendet werden und muß in der Datei <i>services</i> eindeutig sein.</p> <p>Wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator, um die zum Konfigurieren des Servers verwendeten Werte zu erfahren.</p>	<p>server1</p>        <p>3700/tcp</p>	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	<p>Ein lokaler Aliasname oder Kurzname, der den Knoten beschreibt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen wollen. Sie können einen beliebigen Namen auswählen. Alle Knotennamenwerte im lokalen Knotenverzeichnis müssen jedoch eindeutig sein.</p>	db2node	

## Schritt 2. Konfigurieren des Clients

Mit den folgenden Schritten wird der Client für die Kommunikation mit dem Server über TCP/IP konfiguriert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch die Werte aus Ihrem Arbeitsblatt.

## A. Ermitteln der Host-Adresse des Servers



Wenn Ihr Netzwerk einen Namens-Server hat oder Sie planen, die IP-Adresse (*ip-adresse*) des Servers direkt anzugeben, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit „Schritt B. Aktualisieren der Datei „services““ auf Seite 59 fort.

Der Client muß die IP-Adresse des Servers kennen, mit dem er kommunizieren will. Wenn es in Ihrem Netzwerk keinen Namens-Server gibt, können Sie direkt einen Host-Namen angeben, der der IP-Adresse (*ip-adresse*) des Servers in der lokalen Datei *hosts* zugeordnet ist. Weitere Informationen zur Speicherposition der Datei *hosts* für Ihre Plattform finden Sie in Tabelle 10.

Wenn ein UNIX-Client unterstützt werden soll, der Network Information Services (NIS) verwendet, und Sie in Ihrem Netzwerk keinen Namens-Server einsetzen, müssen Sie auf Ihrem NIS-Haupt-Server die Datei *hosts* entsprechend anpassen.

Tabelle 10. Speicherposition der lokalen Dateien *hosts* und *services*

Plattform	Speicherposition
OS/2	Die Speicherposition wird mit der Umgebungsvariablen <i>etc</i> angegeben. Geben Sie den Befehl <b>set etc</b> ein, um die Speicherposition Ihrer lokalen Datei <i>hosts</i> oder <i>services</i> zu ermitteln.
Windows NT oder Windows 2000	Im Verzeichnis <code>winnt\system32\drivers\etc</code>
Windows 9x	Im Verzeichnis <code>windows</code>
UNIX	Im Verzeichnis <code>/etc</code>

Editieren Sie die Datei *hosts* des Clients, und fügen Sie einen Eintrag für den Host-Namen des Servers hinzu. Beispiel:

```
9.21.15.235    serverhost    # Host-Adresse für server-host
```

Dabei gilt folgendes:

`9.21.15.235` steht für die *ip-adresse*.

`server-host` steht für *host-name*.

`#` leitet einen Kommentar ein, der den Eintrag beschreibt.

Befindet sich der Server nicht in derselben Domäne wie der Client, müssen Sie einen vollständig qualifizierten Domänennamen wie `serverhost.vnet.ibm.com` angeben. Dabei ist `vnet.ibm.com` der Domänenname.



## Schritt B. Aktualisieren der Datei "services"



Wenn Sie vorhaben, den TCP/IP-Knoten mit Hilfe einer Anschlußnummer (*anschlußnummer*) zu katalogisieren, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit „Schritt C. Katalogisieren eines TCP/IP-Knotens“ fort.

Verwenden Sie einen Texteditor, um der Datei `services` des Clients den Servicenamen für den Verbindungsanschluß und die Anschlußnummer für die TCP/IP-Unterstützung hinzuzufügen. Beispiel:

```
server1 3700/tcp # DB2-Anschluß für den Verbindungsservice
```

Dabei gilt folgendes:

`server1` steht für den Servicenamen für den Verbindungsanschluß.

`3700` steht für die Anschlußnummer der Verbindung. Die Anschlußnummern, die auf dem Client und auf dem Server angegeben werden, müssen übereinstimmen.

`tcp` steht für das verwendete Kommunikationsprotokoll.

`#` leitet einen Kommentar ein, der den Eintrag beschreibt.

Wenn ein UNIX-Client unterstützt werden soll, der Network Information Services (NIS) verwendet, müssen Sie auf Ihrem NIS-Haupt-Server die Datei `services` entsprechend anpassen.

Die Datei `services` befindet sich in demselben Verzeichnis wie die lokale Datei `hosts`, die Sie möglicherweise in „A. Ermitteln der Host-Adresse des Servers“ auf Seite 58 editiert haben.

Weitere Informationen zur Speicherposition der Datei `services` auf Ihrer jeweiligen Plattform finden Sie in Tabelle 10 auf Seite 58.

## Schritt C. Katalogisieren eines TCP/IP-Knotens

Sie müssen dem Knotenverzeichnis des Clients einen Eintrag hinzufügen, um den fernen Knoten zu beschreiben. Dieser Eintrag gibt den ausgewählten Aliasnamen (*knoten*), den Host-Namen (*host-name*) (oder die *ip-adresse*) und den Servicenamen (*svccname*) (oder die *anschlußnummer*) an, die der Client für den Zugriff auf den fernen Server verwendet.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den TCP/IP-Knoten zu katalogisieren:

**Schritt 1.** Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Katalogisieren Sie den Knoten durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
db2 "catalog tcpip node knoten remote [host-name|ip-adresse]
server [svccname|anschlußnummer]"
db2 terminate
```

Geben Sie zum Beispiel zum Katalogisieren des fernen Servers *server-host* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung des Servicenamens *server1* folgende Befehle ein:

```
db2 catalog tcpip node db2node remote server-host server server1
db2 terminate
```

Geben Sie zum Katalogisieren des fernen Servers mit der IP-Adresse *9.21.15.235* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung der Anschlußnummer *3700* folgende Befehle ein:

```
db2 catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235 server 3700
db2 terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog node** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Führen Sie im Befehlszeilenprozessor den Befehl **uncatalog node** wie folgt aus:

```
db2 uncatalog node knoten
```

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten erneut mit den gewünschten Werten.

## Schritt D. Katalogisieren der Datenbank

Bevor eine Client-Anwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muß die Datenbank auf dem Server-Knoten und auf allen Client-Knoten katalogisiert werden, die eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie standardmäßig automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) mit dem Datenbanknamen (*datenbankname*) identisch. Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf dem Client verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf dem Client zu katalogisieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- Schritt 2. Füllen Sie im folgenden Arbeitsblatt die Spalte *Ihr Wert* aus.

Tabelle 11. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datenbankname ( <i>datenbankname</i> )	Der Aliasname ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) der fernen Datenbank. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) mit dem Datenbanknamen ( <i>datenbankname</i> ) identisch, falls keine anderen Angaben erfolgten.	sample	

Tabelle 11. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
<i>Aliasname der Datenbank (aliasname-der-datenbank)</i>	Ein beliebiger lokaler Kurzname auf dem Client für die ferne Datenbank. Wenn Sie keinen Aliasnamen angeben, wird der Datenbankname ( <i>datenbankname</i> ) standardmäßig auch als Aliasname verwendet. Der Aliasname der Datenbank ist der Name, mit dem Sie die Verbindung zu einer Datenbank von einem Client aus herstellen.	tor1	
<i>Authentifizierung (auth_wert)</i>	Der für Ihr Unternehmen erforderliche Wert der Authentifizierung. Weitere Informationen zu diesem Parameter finden Sie im <i>DB2 Connect Benutzerhandbuch</i> .	DCS  Dies bedeutet, daß die angegebene Benutzer-ID und das angegebene Kennwort nur auf dem Host oder bei AS/400 ausgewertet werden.	
<i>Knotenname (knoten)</i>	Der Name des Eintrags im Knotenverzeichnis, der den Standort der Datenbank angibt. Verwenden Sie den Wert, den Sie auch im vorherigen Schritt zum Katalogisieren des Knotens als Knotenname ( <i>knoten</i> ) verwendet haben.	db2node	

Schritt 3. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1ib/db2profile (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1ib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 4. Katalogisieren Sie die Datenbank durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
db2 catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at node knoten
db2 terminate
```

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um eine ferne Datenbank *sample* mit dem Aliasnamen *tor1* auf dem Knoten *db2node* zu katalogisieren:

```
db2 catalog database sample as tor1 at node db2node
db2 terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog database** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt a. Führen Sie den Befehl **uncatalog database** folgendermaßen aus:

```
db2 uncatalog database aliasname-der-datenbank
```

Schritt b. Katalogisieren Sie die Datenbank erneut mit dem gewünschten Wert.

### Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Nach dem Konfigurieren des Clients für die Kommunikation müssen Sie eine Verbindung zu einer fernen Datenbank herstellen, um die Verbindung zu testen.

Schritt 1. Starten Sie den Datenbankmanager durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Server (wenn er nicht beim Booten automatisch gestartet wurde).

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Geben Sie den folgenden Befehl auf dem Client ein, um den Client mit der fernen Datenbank zu verbinden:

```
db2 connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
```

Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tabname from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.

### Fehlerbehebung bei der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie folgende Punkte:

Auf dem *Server*:

1. Der Registrierungswert *db2comm* enthält den Wert *tcpip*.



Überprüfen Sie die Einstellungen für den Registrierungswert *db2comm*, indem Sie den Befehl **db2set DB2COMM** eingeben. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

2. Die Datei *services* wurde korrekt aktualisiert.
3. Der Parameter für den Servicenamen (*svcename*) wurde in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers korrekt aktualisiert.
4. Der Sicherheitsservice wurde gestartet. Geben Sie den Befehl **net start db2ntsecserver** ein (nur für Windows NT- und Windows 2000-Server).
5. Die Datenbank wurde korrekt erstellt und katalogisiert.
6. Der Datenbankmanager wurde gestoppt und erneut gestartet (geben Sie die Befehle **db2stop** und **db2start** auf dem Server ein).



Wenn Probleme beim Starten der Verbindungsmanager eines Protokolls auftreten, wird eine Warnung angezeigt, und die Fehlernachrichten werden in der Datei *db2diag.log* protokolliert. Diese Datei befindet sich bei UNIX-Plattformen im Verzeichnis *INSTHOME/sqllib/db2dump* und bei anderen Plattformen im Verzeichnis *x:\sqllib\db2dump*.

Weitere Informationen zu der Datei *db2diag.log* finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

Auf dem *Client*:

1. Die Dateien *services* und *hosts* (sofern verwendet) wurden korrekt aktualisiert.
2. Der Knoten wurde mit dem korrekten Host-Namen (*host-name*) bzw. der korrekten IP-Adresse (*ip-adresse*) katalogisiert.
3. Die Anschlußnummer stimmt mit der auf dem Server verwendeten Anschlußnummer überein, oder der Servicename ist der auf dem Server verwendeten Anschlußnummer zugeordnet.
4. Der Knotenname (*knoten*), der im Datenbankverzeichnis angegeben wurde, zeigt auf den richtigen Eintrag im Knotenverzeichnis.

- Die Datenbank wurde korrekt katalogisiert. Dabei wurde der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) des *Servers*, der beim Erstellen der Datenbank auf dem Server katalogisiert wurde, als Datenbankname (*datenbankname*) auf dem Client verwendet.

Wenn die Verbindung nach Überprüfung dieser Punkte weiterhin fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

---

## Konfigurieren von NetBIOS auf dem Client

In diesem Abschnitt wird davon ausgegangen, daß NetBIOS auf den Client- und den Server-Workstations funktionsfähig ist. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Client für die NetBIOS-Kommunikation zu konfigurieren:

Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.

Schritt 2. Konfigurieren Sie den Client:

- Notieren Sie die logische Nummer des Adapters, die für die NetBIOS-Verbindung verwendet wird.
- Aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers.
- Katalogisieren Sie den NetBIOS-Knoten.
- Katalogisieren Sie die Datenbank.

Schritt 3. Testen Sie die Verbindung zwischen Client und Server.

### Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

*Tabelle 12. Auf dem Client erforderliche NetBIOS-Werte*

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Logische Adapternummer ( <i>adapternummer</i> )	Der lokale logische Adapter, der für die NetBIOS-Verbindung verwendet wird.	0	

Tabelle 12. Auf dem Client erforderliche NetBIOS-Werte (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Workstation-Name ( <i>nname</i> ) - auf dem Client	Der NetBIOS-Name der <i>Client</i> -Workstation.  <i>nname</i> wird vom Benutzer ausgewählt und muß für alle NetBIOS-Knoten im Netzwerk eindeutig sein.	client1	
Workstation-Name ( <i>nname</i> ) - auf dem Server	Der NetBIOS-Name der <i>Server</i> -Workstation.  Lokalisieren Sie diesen Parameter in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers auf dem Server.	server1	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Ein lokaler Aliasname oder Kurzname, der den Knoten beschreibt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen wollen. Sie können einen beliebigen Namen auswählen, aber alle Knotennamen in Ihrem lokalen Knotenverzeichnis müssen eindeutig sein.	db2node	

## Schritt 2. Konfigurieren des Clients

Mit den folgenden Schritten wird der Client für die Kommunikation mit dem Server über TCP/IP konfiguriert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch die Werte aus Ihrem Arbeitsblatt.

### A. Notieren der logischen Nummer des lokalen logischen Adapters, die für die NetBIOS-Verbindung verwendet wird

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die logische Nummer des Adapters (*adapternummer*), die für die NetBIOS-Verbindung verwendet wird, anzuzeigen und aufzuzeichnen:

- Unter OS/2:
  1. Klicken Sie das Symbol **OS/2 System** doppelt an.
  2. Klicken Sie das Symbol **Systemkonfiguration** doppelt an.
  3. Klicken Sie das Symbol **MPTS Netzwerkadapter und Protokolldienste** doppelt an.
  4. Klicken Sie den Druckknopf **Konfigurieren** an.



5. Wählen Sie den Radioknopf **LAN-Adapter und -Protokolle** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **Konfigurieren** an.
  6. Notieren Sie die logische Adapternummer für den Eintrag **IBM OS/2 NETBIOS** im Fenster **Aktuelle Konfiguration**.
  7. Klicken Sie **Abbruch** an.
  8. Klicken Sie **Schließen** an.
  9. Klicken Sie **Beenden** an.
- Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen:
    1. Geben Sie an einer Eingabeaufforderung den Befehl **regedit** ein, um den Registrierungseditor zu starten:
    2. Lokalisieren Sie die NetBIOS-Adapterzuordnungen, indem Sie den Ordner **HKEY\_LOCAL\_MACHINE** erweitern und den Ordner **Software/Microsoft/Rpc/NetBIOS** suchen.
    3. Klicken Sie den Eintrag, der mit **ncacn\_nb\_nx** beginnt, doppelt an. Dabei kann  $x$  0, 1, 2.. sein (normalerweise wird der Adapter **nb0** ausgewählt). Daraufhin wird die Adapternummer angezeigt, die der NetBIOS-Verbindung zugeordnet ist. Notieren Sie diese Einstellung vom Feld **Wert** im Dialogfenster.

## B. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers

Sie müssen die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem Parameter für den Workstation-Namen des *Clients* (*nname*) aktualisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers zu aktualisieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.
- Schritt 2. Aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem Parameter für den Workstation-Namen des Clients (*nname*), indem Sie die folgenden Befehle über den Befehlszeilenprozessor eingeben:

```
update database manager configuration using nname nname
terminate
```

Wenn der Workstation-Name des Clients (*nname*) zum Beispiel *client1* lautet, geben Sie folgendes ein:

```
update database manager configuration using nname client1
terminate
```

## C. Katalogisieren des NetBIOS-Knotens

Sie müssen dem Knotenverzeichnis des Clients einen Eintrag hinzufügen, um den fernen Knoten zu beschreiben. Dieser Eintrag gibt den ausgewählten Aliasnamen (*knoten*), den Workstation-Namen des fernen *Servers* (*nname*) und

die logische Nummer des Adapters (*adapternummer*) an, die der Client für den Zugriff auf den fernen DB2-Server verwendet.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den NetBIOS-Knoten zu katalogisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten durch Eingabe der folgenden Befehle über den Befehlszeilenprozessor:

```
catalog netbios node knoten remote nname adapter adapternummer  
terminate
```

Geben Sie zum Beispiel zum Katalogisieren eines fernen Datenbank-Servers *server1* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung der logischen Nummer des Adapters *0* folgendes ein:

```
catalog netbios node db2node remote server1 adapter 0  
terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog node** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Führen Sie im Befehlszeilenprozessor den Befehl **uncatalog node** wie folgt aus:

```
db2 uncatalog node knoten
```

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten erneut mit den gewünschten Werten.

## D. Katalogisieren der Datenbank

Bevor eine Client-Anwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muß die Datenbank auf dem Server-Knoten und auf allen Client-Knoten katalogisiert werden, die eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie standardmäßig automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*)

mit dem Datenbanknamen (*datenbankname*) identisch. Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf dem Client verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf dem Client zu katalogisieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- Schritt 2. Füllen Sie im folgenden Arbeitsblatt die Spalte *Ihr Wert* aus.

*Tabelle 13. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung*

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datenbankname ( <i>datenbankname</i> )	Der Aliasname ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) der <i>fernen</i> Datenbank. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) mit dem Datenbanknamen ( <i>datenbankname</i> ) identisch, falls keine anderen Angaben erfolgten.	sample	

Tabelle 13. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
<i>Aliasname der Datenbank (aliasname-der-datenbank)</i>	Ein beliebiger lokaler Kurzname auf dem Client für die ferne Datenbank. Wenn Sie keinen Aliasnamen angeben, wird der Datenbankname ( <i>datenbankname</i> ) standardmäßig auch als Aliasname verwendet. Der Aliasname der Datenbank ist der Name, mit dem Sie die Verbindung zu einer Datenbank von einem Client aus herstellen.	tor1	
<i>Authentifizierung (auth_wert)</i>	Der für Ihr Unternehmen erforderliche Wert der Authentifizierung. Weitere Informationen zu diesem Parameter finden Sie im <i>DB2 Connect Benutzerhandbuch</i> .	DCS  Dies bedeutet, daß die angegebene Benutzer-ID und das angegebene Kennwort nur auf dem Host oder bei AS/400 ausgewertet werden.	
<i>Knotenname (knoten)</i>	Der Name des Eintrags im Knotenverzeichnis, der den Standort der Datenbank angibt. Verwenden Sie den Wert, den Sie auch im vorherigen Schritt zum Katalogisieren des Knotens als Knotenname ( <i>knoten</i> ) verwendet haben.	db2node	

Schritt 3. Katalogisieren Sie die Datenbank durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
db2 catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at node knotenname
db2 terminate
```

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um eine ferne Datenbank *sample* mit dem Aliasnamen *tor1* auf dem Knoten *db2node* zu katalogisieren:

```
db2 catalog database sample as tor1 at node db2node
db2 terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog database** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt a. Führen Sie den Befehl **uncatalog database** folgendermaßen aus:

```
db2 uncatalog database aliasname-der-datenbank
```

Schritt b. Katalogisieren Sie die Datenbank erneut mit dem gewünschten Wert.

### Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Nach dem Konfigurieren des Clients für die Kommunikation müssen Sie eine Verbindung zu einer fernen Datenbank herstellen, um die Verbindung zu testen.

Schritt 1. Starten Sie den Datenbankmanager durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Server (wenn er nicht beim Booten automatisch gestartet wurde).

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)  
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Geben Sie den folgenden Befehl auf dem Client ein, um den Client mit der fernen Datenbank zu verbinden:

```
db2 connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
```

Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tabname from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden. Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tablename from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht mehr benötigen, geben Sie den Befehl **db2 connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.

### Fehlerbehebung bei der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie folgende Punkte:

Auf dem *Server*:

\_\_ 1. Der Registrierungswert *db2comm* enthält den Wert *netbios*.



Überprüfen Sie die Einstellungen für den Registrierungswert *db2comm*, indem Sie den Befehl **db2set DB2COMM** eingeben. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- \_\_ 2. Die logische Nummer des Adapters ist gleich 0 (oder der Registrierungswert *DB2NBADAPTERS* wurde aktualisiert, um den Standardwert außer Kraft zu setzen).
- \_\_ 3. Der Parameter für den Workstation-Namen des Servers (*nname*) wurde korrekt in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers aktualisiert (oder in der Konfigurationsdatei des Verwaltungs-Servers, wenn Sie den Verwaltungs-Server konfigurieren).
- \_\_ 4. Der Netzwerkleitweg, welcher der logischen Nummer des Adapters zugeordnet ist, lautet **Nbf** (nur für Windows NT- und Windows 2000-Server).
- \_\_ 5. Der Sicherheitsservice wurde gestartet. Geben Sie den Befehl **net start db2ntsecserver** ein (nur für Windows NT- und Windows 2000-Server).
- \_\_ 6. Die Datenbank wurde korrekt erstellt und katalogisiert.
- \_\_ 7. Der Datenbankmanager wurde gestoppt und erneut gestartet (geben Sie die Befehle **db2stop** und **db2start** auf dem Server ein).



Wenn Probleme beim Starten der Verbindungsmanager eines Protokolls auftreten, wird eine Warnung angezeigt, und die Fehlernachrichten werden in der Datei `db2diag.log` protokolliert. Diese Datei befindet sich bei UNIX-Plattformen im Verzeichnis `INSHOME/sql1lib/db2dump` und bei anderen Plattformen im Verzeichnis `x:\sql1lib\db2dump`.

Weitere Informationen zu der Datei `db2diag.log` finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

Auf dem *Client*:

- \_\_\_ 1. Der Parameter für den Workstation-Namen des Clients (*nname*) wurde in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers korrekt aktualisiert.
- \_\_\_ 2. Der Knoten wurde mit dem korrekten Workstation-Namen des *Servers* (*nname*) und der richtigen lokalen logischen Nummer des Adapters (*adapternummer*) katalogisiert.
- \_\_\_ 3. Der Knotenname (*knoten*), der im Datenbankverzeichnis angegeben wurde, zeigt auf den richtigen Eintrag im Knotenverzeichnis.
- \_\_\_ 4. Die Datenbank wurde korrekt katalogisiert. Dabei wurde der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) des *Servers*, der beim Erstellen der Datenbank auf dem Server katalogisiert wurde, als Datenbankname (*datenbankname*) auf dem Client verwendet.

Wenn die Verbindung nach Überprüfung dieser Punkte weiterhin fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

---

## Konfigurieren von IPX/SPX auf dem Client

In diesem Abschnitt wird davon ausgegangen, daß IPX/SPX auf den Client- und den Server-Workstations funktionsfähig ist. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Ein Client kann auf einen Server über die direkte Adressierung oder über die Datei-Server-Adressierung zugreifen. Eine Liste der verfügbaren IPX/SPX-Clients und der von ihnen unterstützten Adressierungsmethoden finden Sie in Tabelle 14 auf Seite 74. Eine Beschreibung der direkten Adressierung und der Datei-Server-Adressierung finden Sie in „Konfigurieren von IPX/SPX auf dem Server“ auf Seite 170.

Sie müssen die Adressierungsmethode für IPX/SPX kennen, die zum Konfigurieren des Servers verwendet wurde, bevor Sie den DB2-Client konfigurieren. Wenn der Server für die direkte Adressierung konfiguriert wurde, müssen Sie

auch für Ihren Client die direkte Adressierung verwenden, damit er mit dem Server Daten austauschen kann. Wenn der Server für die Datei-Server-Adressierung konfiguriert wurde, können Sie für Ihren Client zwischen der direkten Adressierung und der Datei-Server-Adressierung wählen, sofern Ihr Client die Methode unterstützt, die Sie verwenden möchten. Eine Liste von Adressierungsmethoden, die von IPX/SPX unterstützt werden und für den Client spezifisch sind, finden Sie in Tabelle 14.

*Tabelle 14. Von IPX/SPX unterstützte Kommunikationsmethoden für einen DB2-Client*

Client-Plattform	Direkte Adressierung	Datei-Server-Adressierung
OS/2	*	*
UNIX	Keine Unterstützung	
Windows NT	*	
Windows 9x	*	
Windows 2000	*	

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen DB2-Client für die IPX/SPX-Kommunikation zu konfigurieren:

- Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.
- Schritt 2. Konfigurieren Sie den Client:
  - a. Katalogisieren Sie den IPX/SPX-Knoten.
  - b. Katalogisieren Sie die Datenbank.
- Schritt 3. Testen Sie die Verbindung zwischen Client und Server.

### **Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte**

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.



Table 15. Auf dem Client erforderliche IPX/SPX-Werte

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datei-Server-Name (DATEISERVER)	<p><b>Direkte Adressierung:</b> Ein Wert mit einem * gibt an, daß Sie direkte Adressierung verwenden.</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung:</b> Der Name des NetWare-Datei-Servers, auf dem das Datenbank-Server-Exemplar registriert ist. Dieser Parameter muß in Großbuchstaben eingegeben werden.</p> <p>Lokalisieren Sie diesen Parameter in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers auf dem Server.</p>	<p><b>Direkte Adressierung</b></p> <p>*</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung</b></p> <p>NETWSRV</p>	

Tabelle 15. Auf dem Client erforderliche IPX/SPX-Werte (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
DB2-Server-Objektname (OBJEKTNAME)	<p><b>Direkte Adressierung:</b> Die netzwerkübergreifende IPX/SPX-Adresse des Servers in folgender Form: netz-id.knoten-id.socket#</p> <p>Dabei gilt folgendes: netz-id ist 8 Byte, knoten-id ist 12 Byte und socket# ist 4 Byte lang.</p> <p>Sie können den Wert dieses Parameters ermitteln, indem Sie den Befehl <b>db2ipxad</b> auf dem Server eingeben. Weitere Informationen finden Sie in „A. Katalogisieren des IPX/SPX-Knotens“ auf Seite 77.</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung:</b> Das Server-Exemplar des Datenbankmanagers, dargestellt als Objekt <i>OBJEKTNAME</i> auf dem NetWare-Datei-Server. Die netzwerkübergreifende IPX/SPX-Adresse des Servers wird in diesem Objekt gespeichert und von dort abgerufen.</p> <p>Dieser Parameter muß in Großbuchstaben eingegeben werden und auf dem NetWare-Datei-Server eindeutig sein.</p> <p>Lokalisieren Sie diesen Parameter in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers auf dem Server.</p>	<p><b>Direkte Adressierung</b> 09212700.400011527745.879E</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung</b> DB2INST1</p>	

Table 15. Auf dem Client erforderliche IPX/SPX-Werte (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Ein lokaler Aliasname oder Kurzname, der den Knoten beschreibt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen wollen. Sie können einen beliebigen Namen auswählen, aber alle Knotennamen in Ihrem lokalen Knotenverzeichnis müssen eindeutig sein.	db2node	

## Schritt 2. Konfigurieren des Clients

Mit den folgenden Schritten wird der Client für die Kommunikation mit dem Server über TCP/IP konfiguriert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch die Werte aus Ihrem Arbeitsblatt.

### A. Katalogisieren des IPX/SPX-Knotens

Sie müssen dem Knotenverzeichnis des Clients einen Eintrag hinzufügen, um den fernen Knoten zu beschreiben. Dieser Eintrag gibt den ausgewählten Aliasnamen (*knoten*), den Namen des Datei-Servers (*DATEISERVER*) und den Namen des DB2-Server-Objekts (*OBJEKTNAME*) an, die vom Client für den Zugriff auf den fernen DB2-Server verwendet werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den IPX/SPX-Knoten zu katalogisieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile (für Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Katalogisieren Sie den Knoten durch Eingabe der folgenden Befehle über den Befehlszeilenprozessor:

```
catalog ipxspx node knoten remote DATEISERVER server OBJEKTNAME
terminate
```

### Beispiel für die direkte Adressierung

Sie müssen dem Parameter *DATEISERVER* einen Stern \* zuordnen und den Wert für die netzwerkübergreifende IPX/SPX-Adresse des Servers als Parameter *OBJEKTNAME* auf dem Client angeben.

Geben Sie zur Ermittlung des Parameterwerts für *OBJEKTNAME* auf dem Server den Befehl **db2ipxad** ein. (Dieser Befehl befindet sich im Verzeichnis *x:\sql11ib\misc\*. Dabei steht *x*: für das Laufwerk, auf dem Ihr DB2-Produkt installiert ist.)

Notieren Sie sich den ausgegebenen Wert, und verwenden Sie ihn anstelle des im folgenden Beispiel angegebenen Werts *09212700.400011527745.879E*.

Zum Katalogisieren eines fernen Knotens mit dem Namen *db2node* unter Verwendung der netzwerkübergreifenden IPX/SPX-Adresse *09212700.400011527745.879E* als *OBJEKTNAME* geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
catalog ipxspx node db2node remote * \
server 09212700.400011527745.879E
terminate
```

### Beispiel für die Datei-Server-Adressierung

Zum Katalogisieren eines fernen Knotens mit dem Namen *db2node*, der den Datei-Server *NETWSRV* und den Objekt-namen des Server-Exemplars *DB2INST1* verwendet, geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
catalog ipxspx node db2node remote NETWSRV server DB2INST1
terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog node** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Führen Sie im Befehlszeilenprozessor den Befehl **uncatalog node** wie folgt aus:

```
db2 uncatalog node knoten
```

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten erneut mit den gewünschten Werten.

## B. Katalogisieren der Datenbank

Bevor eine Client-Anwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muß die Datenbank auf dem Server-Knoten und auf allen Client-Knoten katalogisiert werden, die eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie standardmäßig automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) mit dem Datenbanknamen (*datenbankname*) identisch. Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf dem Client verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf dem Client zu katalogisieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- Schritt 2. Füllen Sie im folgenden Arbeitsblatt die Spalte *Ihr Wert* aus.

Tabelle 16. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datenbankname ( <i>datenbankname</i> )	Der Aliasname ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) der fernen Datenbank. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) mit dem Datenbanknamen ( <i>datenbankname</i> ) identisch, falls keine anderen Angaben erfolgten.	sample	

Tabelle 16. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
<i>Aliasname der Datenbank (aliasname-der-datenbank)</i>	Ein beliebiger lokaler Kurzname auf dem Client für die ferne Datenbank. Wenn Sie keinen Aliasnamen angeben, wird der Datenbankname ( <i>datenbankname</i> ) standardmäßig auch als Aliasname verwendet. Der Aliasname der Datenbank ist der Name, mit dem Sie die Verbindung zu einer Datenbank von einem Client aus herstellen.	tor1	
<i>Authentifizierung (auth_wert)</i>	Der für Ihr Unternehmen erforderliche Wert der Authentifizierung. Weitere Informationen zu diesem Parameter finden Sie im <i>DB2 Connect Benutzerhandbuch</i> .	DCS  Dies bedeutet, daß die angegebene Benutzer-ID und das angegebene Kennwort nur auf dem Host oder bei AS/400 ausgewertet werden.	
<i>Knotenname (knoten)</i>	Der Name des Eintrags im Knotenverzeichnis, der den Standort der Datenbank angibt. Verwenden Sie den Wert, den Sie auch im vorherigen Schritt zum Katalogisieren des Knotens als Knotenname ( <i>knoten</i> ) verwendet haben.	db2node	

Schritt 3. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sql1ib/db2profile (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1ib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 4. Katalogisieren Sie die Datenbank durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
db2 catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at node knoten
db2 terminate
```

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um eine ferne Datenbank *sample* mit dem Aliasnamen *tor1* auf dem Knoten *db2node* zu katalogisieren:

```
db2 catalog database sample as tor1 at node db2node
db2 terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog database** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt a. Führen Sie den Befehl **uncatalog database** folgendermaßen aus:

```
db2 uncatalog database aliasname-der-datenbank
```

Schritt b. Katalogisieren Sie die Datenbank erneut mit dem gewünschten Wert.

### Schritt 3. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Nach dem Konfigurieren des Clients für die Kommunikation müssen Sie eine Verbindung zu einer fernen Datenbank herstellen, um die Verbindung zu testen.

Schritt 1. Starten Sie den Datenbankmanager durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Server (wenn er nicht beim Booten automatisch gestartet wurde).

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Geben Sie den folgenden Befehl auf dem Client ein, um den Client mit der fernen Datenbank zu verbinden:

```
db2 connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
```

Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tabname from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden. Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tablename from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht mehr benötigen, geben Sie den Befehl **db2 connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.

### **Fehlerbehebung bei der Verbindung zwischen dem Client und dem Server**

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie folgende Punkte:

Auf dem *Server*:

- \_\_ 1. Der Registrierungswert *db2comm* enthält den Wert *ipxspx*.



Überprüfen Sie die Einstellungen für den Registrierungswert *db2comm*, indem Sie den Befehl **db2set DB2COMM** eingeben. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- \_\_ 2. Die Parameter *DATEISERVER*, *OBJEKTNAME* und *IPX\_SOCKET* wurden in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers korrekt aktualisiert.
- \_\_ 3. Die Datenbank wurde korrekt erstellt und katalogisiert.
- \_\_ 4. Der Sicherheitsservice wurde gestartet. Geben Sie den Befehl **net start db2ntsecserver** ein (nur für Windows NT- und Windows 2000-Server).
- \_\_ 5. Wenn Sie die Datei-Server-Adressierung verwenden, müssen Sie sicherstellen, daß der DB2-Server beim NetWare-Datei-Server registriert worden ist, *nachdem* die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit den erforderlichen IPX/SPX-Parametern aktualisiert worden ist.
- \_\_ 6. Der Datenbankmanager wurde gestoppt und erneut gestartet (geben Sie die Befehle **db2stop** und **db2start** auf dem Server ein).





Wenn Probleme beim Starten der Verbindungsmanager eines Protokolls auftreten, wird eine Warnung angezeigt, und die Fehlernachrichten werden in der Datei `db2diag.log` protokolliert. Diese Datei befindet sich bei UNIX-Plattformen im Verzeichnis `INSTHOME/sql11ib/db2dump` und bei anderen Plattformen im Verzeichnis `x:\sql11ib\db2dump`.

Weitere Informationen zu der Datei `db2diag.log` finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

Auf dem *Client*:

- 1. Wenn Sie die direkte Adressierung verwenden, überprüfen Sie, ob der Knoten mit dem Wert `*` für `DATEISERVER` und dem richtigen Wert der `IPX/SPX`-Internet-Adresse für den Parameter `OBJEKTNAME` katalogisiert worden ist.
- 2. Wenn Sie die Datei-Server-Adressierung verwenden, überprüfen Sie, ob die Parameter `DATEISERVER` und `OBJEKTNAME`, die zum Katalogisieren des Knotens verwendet werden, mit der Konfiguration auf dem Server übereinstimmen.
- 3. Der Knotenname (*knoten*), der im Datenbankverzeichnis angegeben wurde, zeigt auf den richtigen Eintrag im Knotenverzeichnis.
- 4. Die Datenbank wurde korrekt katalogisiert. Dabei wurde der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) des *Servers*, der beim Erstellen der Datenbank auf dem Server katalogisiert wurde, als Datenbankname (*datenbankname*) auf dem Client verwendet.

Wenn die Verbindung nach Überprüfung dieser Punkte weiterhin fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

---

## Konfigurieren von APPC auf dem Client

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie eine Client-Workstation für die Kommunikation mit einem Server über das APPC-Protokoll konfiguriert werden kann. Es wird vorausgesetzt, daß APPC auf dem Client und auf den Server-Workstations funktionsfähig ist. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.



Sie müssen sicherstellen, daß der Server, mit dem die Kommunikation eingerichtet werden soll, APPC-Clients unterstützt. APPC-Client-Kommunikation wird von AIX-, OS/2-, Solaris-, Windows NT- und Windows 2000-Servern unterstützt.

Zum Konfigurieren eines Clients für die APPC-Kommunikation müssen Sie folgende Schritte ausführen:

Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.

Schritt 2. Konfigurieren Sie den Client:

- a. Aktualisieren Sie die APPC-Profile.
- b. Katalogisieren Sie den APPC- oder APPN-Knoten.
- c. Katalogisieren Sie die Datenbank.

Schritt 3. Testen Sie die Verbindung zwischen Client und Server.

### Schritt 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

Bevor die Client-Workstation konfiguriert wird, sollten Sie von Ihrem DB2-Administrator und Ihrem LAN-Administrator für *jedes* DB2-Exemplar, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, eine Kopie des Arbeitsblatts in Tabelle 17 ausfüllen lassen.

Nachdem Sie die Spalte *Ihr Wert* ausgefüllt haben, können Sie anhand des Arbeitsblatts die APPC-Kommunikation auf dem Client konfigurieren. Ersetzen Sie während des Konfigurationsvorgangs die in den Konfigurationsanweisungen enthaltenen Beispielwerte durch Ihre eigenen Werte aus dem Arbeitsblatt (die in Kästchen angegebenen Zahlen, wie zum Beispiel **1**, erleichtern die Zuordnung der Konfigurationsanweisungen zu den entsprechenden Werten des Arbeitsblatts).

**Anmerkung:** Das Arbeitsblatt und die Konfigurationsanweisungen stellen empfohlene oder Beispielwerte für erforderliche Konfigurationsparameter zur Verfügung. Verwenden Sie für andere Parameter die Standardwerte des Kommunikationsprogramms. Wenn Ihre Netzwerkkonfiguration von der in den Anweisungen verwendeten Konfiguration abweicht, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach den geeigneten Werten für Ihr Netzwerk.

Tabelle 17. Arbeitsblatt zur Planung von Client/Server-APPC-Verbindungen

Nr.	Name auf der Client-Workstation	Netzwerk- oder Server-Name	Beispielwert	Ihr Wert
<b>Netzwerkelemente auf dem Server</b>				
<b>1</b>	Server-Name	Name des lokalen Netzwerks	SPIFNET	
<b>2</b>	Name der Partner-LU	Name der lokalen LU	NYX1GWOA	

Tabelle 17. Arbeitsblatt zur Planung von Client/Server-APPC-Verbindungen (Forts.)

Nr.	Name auf der Client-Workstation	Netzwerk- oder Server-Name	Beispielwert	Ihr Wert
<b>3</b>	Aliasname der Partner-LU		NYX1GW0A	
<b>4</b>	Partnerknotenname	Lokaler Steuerpunktname	NYX1GW	
<b>5</b>	Aliasname der Datenbank		sample	
<b>6</b>	Modusname		IBMRDB	
<b>7</b>	Verbindungsname (Link name)		LINKSERV	
<b>8</b>	Adresse des fernen Netzwerks oder LAN-Adresse	Adresse des lokalen Adapters oder Zieladresse	400009451901	
<b>Netzwerkelemente auf der Client-Workstation</b>				
<b>9</b>	Netzwerk-ID		SPIFNET	
<b>10</b>	Lokaler Steuerpunktname		CLI1GW	
<b>11</b>	Name der (lokalen) LU		CLI1GW0A	
<b>12</b>	Aliasname der (lokalen) LU		CLI1GW0A	
<b>13</b>	Lokaler Knoten oder Knoten-ID	ID BLK	071	
<b>14</b>		ID NUM	27509	
<b>15</b>	Modusname		IBMRDB	
<b>16</b>	Symbolischer Bestimmungsname		DB2CPIC	
<b>17</b>	Name des (fernen) Transaktionsprogramms		DB2DRDA (TP der Anwendung) oder X'X'07'6DB' (Service-TP)	
<b>DB2-Verzeichniseinträge (auf der Client-Workstation)</b>				
<b>18</b>	Knotenname		db2node	
<b>19</b>	Sicherheit		Keiner	
<b>20</b>	Datenbankname		sample	
<b>21</b>	Aliasname der Datenbank		TOR1	

Füllen Sie für jeden Server, zu dem eine Verbindung hergestellt wird, ein Exemplar des Arbeitsblatts wie folgt aus:

1. Ermitteln Sie für *Netzwerk-ID* die Netzwerknamen der Server- und der Client-Workstation (**1**, **3** und **9**). In der Regel sind diese Werte identisch. (Zum Beispiel SPIFNET.)

2. Ermitteln Sie für *Name der Partner-LU* ( **2** ) den Namen der auf dem Server für eingehende Verbindungen definierten lokalen LU.
3. Ermitteln Sie für *Partnerknotenname* ( **4** ) den auf dem Server definierten lokalen Steuerpunktnamen.
4. Ermitteln Sie für *Aliasname der Datenbank* ( **5** ) den Namen der Zieldatenbank.
5. Für *Modusname* ( **6** und **15** ) genügt normalerweise die Standardangabe IBMRDB.
6. Ermitteln Sie für *Adresse des fernen Netzwerks* ( **8** ) die Controller-Adresse oder die lokale Adapteradresse des Ziel-Server-Systems.
7. Ermitteln Sie den *lokalen Steuerpunktnamen* ( **10** ) der Client-Workstation. Dieser entspricht normalerweise dem PU-Namen für das System.
8. Ermitteln Sie den *Namen der (lokalen) LU* ( **11** ), die von der Client-Workstation verwendet werden soll.
9. Der *Aliasname der (lokalen) LU* ( **12** ) ist in der Regel mit dem Namen der (lokalen) LU ( **11** ) identisch.
10. Wählen Sie für *Symbolischer Bestimmungsname* ( **16** ) einen geeigneten Wert aus.
11. Ermitteln Sie für *Name des (fernen) Transaktionsprogramms* ( **17** ) den auf dem Server für Ihre APPC-Verbindungen definierten Transaktionsprogrammnamen.
12. Lassen Sie die übrigen Felder ( **18** bis **21** ) vorerst leer.

## Schritt 2. Aktualisieren der APPC-Profile

Konfigurieren Sie anhand des ausgefüllten Arbeitsblatts in Tabelle 17 auf Seite 84 die APPC-Kommunikation des DB2-Clients für den Zugriff auf einen fernen DB2 Connect- oder DB2 Universal Database-Server.



---

Fahren Sie mit den entsprechenden Abschnitten zum Konfigurieren der APPC-Kommunikation auf den in Ihrem Netzwerk vorhandenen Plattformen fort:

- „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für OS/2“
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Personal Communications für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme“ auf Seite 92
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT und Windows 2000“ auf Seite 97
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client“ auf Seite 103
  - „Konfigurieren von Microsoft SNA-Server für Windows NT und Windows 2000“ auf Seite 105
  - „Konfigurieren von Microsoft SNA Client“ auf Seite 109
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für AIX“ auf Seite 111
  - „Konfigurieren von Bull SNA für AIX“ auf Seite 116
  - „Konfigurieren von SNAPPlus2 für HP-UX“ auf Seite 119
  - „Konfigurieren von SunLink SNA für Solaris“ auf Seite 124
- 

### **Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für OS/2**

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM eNetwork Communications Server V5 für OS/2 (CS/2 V5) auf der DB2-Client-Workstation manuell zu konfigurieren ist, damit über APPC eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann.

Bevor Sie beginnen, müssen Sie sicherstellen, daß auf Ihrer Workstation CS/2 V5 oder höher installiert ist.



In diesem Abschnitt werden die Schritte zur Benutzung von IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Version 5 beschrieben. Wenn Sie mit Communications Manager für OS/2 Version 1.x arbeiten, müssen Sie ähnliche Schritte ausführen. Allerdings sind die Schnittstellen- und Menünamen anders.

Weitere Informationen zum Einrichten der Umgebung finden Sie in der Online-Hilfe, die mit CS/2 geliefert wird oder in den folgenden Veröffentlichungen:

- *Konnektivität Ergänzung*
- *DRDA Connectivity Guide*

Für diese Beschreibungen gelten die folgenden Annahmen:

- Die Basisinstallation von IBM eNetwork Communications Server Version 5 für OS/2 wurde bereits abgeschlossen.

- Der DB2-Client für OS/2 wurde bereits installiert.

In diesen Anweisungen wird die Erstellung von neuen Profilen innerhalb einer neuen Konfiguration beschrieben. Wenn Sie eine vorhandene Konfiguration ändern, kann es erforderlich sein, einige Profile zu löschen, bevor Sie die Konfiguration überprüfen können.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihr System zu konfigurieren:

Schritt 1. Starten einer neuen Konfiguration

- a. Klicken Sie das Symbol **IBM eNetwork Communications Server** doppelt an.
- b. Klicken Sie das Symbol **Communications Manager Setup** doppelt an.
- c. Klicken Sie im Fenster **Communications Manager Setup** den Druckknopf **Setup** an.
- d. Geben Sie im Fenster **Open Configuration** einen Namen für die neue Konfigurationsdatei an, und klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Communications Manager Configuration Definition** wird geöffnet.

Schritt 2. Konfigurieren des Protokolls

- a. Wählen Sie den Radioknopf **Commonly used definitions** aus.
- b. Wählen Sie das gewünschte Protokoll im Feld **Communications Definitions** aus. In diesen Anweisungen wird davon ausgegangen, daß Sie APPC-APIs über eine Token-Ring-Verbindung verwenden.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **APPC APIs over Token-Ring** wird geöffnet.
- d. Geben Sie im Feld **Network ID** Ihre Netzwerk-ID (**9**) ein.
- e. Geben Sie im Feld **Control Point Name** den lokalen Steuerpunktnamen (**10**) ein.
- f. Klicken Sie den Druckknopf **End node** für den Knoten an, dessen Verwendung Ihr Netzwerkadministrator empfohlen hat. Sie können den Radioknopf **End node - to a network node server** oder **End node - no network node server** auswählen. Ein Netzwerknoten-Server (Network Node Server) wird verwendet, wenn viele Benutzer über die gleiche Verbindung geleitet werden. In diesem Beispiel wird angenommen, daß kein Netzwerknoten-Server verwendet wird.
- g. Klicken Sie den Druckknopf **Advanced** an. Das Fenster **Communications Manager Profile List** wird geöffnet.



Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster. Nach Beendigung der folgenden Schritte kehren Sie wieder zu diesem Fenster zurück.

**Schritt 3.** Vorbereiten eines LAN-DLC-Profiles

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **DLC - Token ring or other LAN Types Adapter Parameters** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **Token Ring or Other LAN Types Adapter Parameters** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Network ID** Ihre Netzwerk-ID ( **9** ) ein.
- c. Klicken Sie **OK** an.

**Schritt 4.** Aktualisieren der Kenndaten des lokalen SNA-Knotens

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA local node characteristics** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **Local Node Characteristic** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Network ID** Ihre Netzwerk-ID ( **9** ) ein.
- c. Der Name des lokalen Knotens wurde wahrscheinlich bei der Installation von CS/2 festgelegt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren lokalen Netzwerkadministrator.
- d. Geben Sie im Feld **Local node ID (hex)** die Knoten-ID ( **13** , **14** ) ein. Der erste Teil sollte bereits für Sie ausgefüllt sein, wenn das Profil angezeigt wird. Sie müssen nur den zweiten Teil ausfüllen.
- e. Klicken Sie **OK** an.

**Schritt 5.** Vorbereiten der SNA-Verbindungsprofile

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA Connections** aus und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **Connections List** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie im Fenster **Partner Type** einen der beiden Radio-knöpfe **To peer node** (normalerweise für OS/400-Verbindungen verwendet) oder **To host** (normalerweise für Verbindungen mit OS/390, MVS, VSE und VM verwendet) aus, und klicken Sie den Druckknopf **Create** an. Das Fenster **Adapter List** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Adaptertyp **Token-ring, or other LAN types** aus, und geben Sie dieselbe Adapternummer an, die Sie zuvor im DLC-Profil angegeben haben.
- d. Klicken Sie den Druckknopf **Continue** an. Das Fenster **Connection to a Peer Node** oder **Connection to a Host** wird geöffnet.

**Schritt 6.** Konfigurieren des Fensters **Connection to a Peer Node** bzw. **Connection to Host**

- a. Geben Sie im Feld **Link name** den Verbindungsnamen ( **7** ) ein.
- b. Klicken Sie im Fenster **Connection** den Druckknopf **Additional Parameters** an. Das Fenster **Additional Connection Parameters** wird geöffnet.
- c. Geben Sie im Feld **Local PU name** den lokalen Steuerpunkt-namen ( **10** ) ein.
- d. Nehmen Sie die Auswahl des Felds **Backup Link** zurück.
- e. Geben Sie in den Feldern **Node ID** Ihre Knoten-ID ( **13** und **14** ) ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.
- g. Geben Sie im Feld **LAN destination address** die ferne LAN-Adresse ( **8** ) ein.
- h. Geben Sie im Feld **Partner network ID** die Netzwerk-ID ( **1** ) des fernen Systems ein.
- i. Geben Sie im Feld **Partner node name** den Namen des Partnerknotens ( **4** ) ein.
- j. Klicken Sie den Druckknopf **Define Partner LUs** an. Das Fenster für die Partner-LU wird geöffnet.

#### Schritt 7. Erstellen eines Partner-LU-Profiles

- a. Geben Sie im Feld **Network ID** die Netzwerk-ID ( **3** ) des fernen Systems ein.
- b. Geben Sie in den Feldern **LU name** und **Alias** den Namen der Partner-LU ( **2** ) ein.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an, um das Profil der Partner-LU zum Verbindungsprofil hinzuzufügen.
- d. Klicken Sie **OK** an.
- e. Klicken Sie den Druckknopf **Additional Parameters** an. Das Fenster **Additional Connection Parameters** wird geöffnet.
- f. Prüfen Sie, ob die Felder **Multiple PU Parameters** ausgefüllt sind. Dieser Wert ist die ID des lokalen Knotens (hexadezimal; **13** und **14** ).
- g. Klicken Sie **OK** an, um zum Fenster **Connection** zurückzukehren.
- h. Klicken Sie **OK** an, um zum Fenster **Connections List** zurückzukehren.
- i. Klicken Sie den Druckknopf **Close** an, um zum Fenster **Profile List** zurückzukehren.

#### Schritt 8. Festlegen der SNA-Merkmale



- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA features** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **SNA Features List** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.

Schritt 9. Vorbereiten des Profils einer lokalen LU

Wenn die DB2-Client-Workstation als unabhängige LU definiert ist, bereiten Sie das Profil für eine lokale LU vor, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- a. Wählen Sie in der Menüleiste **Action** des Fensters **SNA Features List** die Option **Local LUs** → **Create** aus.
- b. Geben Sie im Feld **LU name** den Namen Ihrer lokalen LU ( **11** ) ein.
- c. Geben Sie im Feld **alias** den Aliasnamen Ihrer lokalen LU ( **13** ) ein.
- d. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **NAU address** den Radioknopf **Independent LU** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an.
- f. Wenn Sie diese lokale LU verwenden möchten, sobald die Client-Workstation die APPC-Verbindung startet, wählen Sie das Markierungsfeld **Use this local LU as your default local LU alias** aus. Standardmäßig verwenden alle APPC-Verbindungen, die von dieser Client-Workstation gestartet werden, diese lokale LU.

Schritt 10. Vorbereiten einer Modusdefinition

- a. Wählen Sie im Fenster **SNA Features List** die Option **Modes** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Create** an. Das Fenster **Mode Definition** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Mode name** Ihren Modusnamen ( **6** , **15** ) ein.
- c. In den anderen Feldern können Sie Werte eingeben, die dem auf dem Server-Systeme definierten Modusprofil entsprechen, oder die Parameter an Ihre Erfordernisse anpassen.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Erstellung des Modus abzuschließen und zur Anzeige **SNA Features List** zurückzukehren.

Schritt 11. Erstellen der CPI-DFV-Nebeninformationen

- a. Wählen Sie im Fenster **SNA Features List** die Option **CPI Communications Side Information** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Create** an. Das Fenster **CPI Communications Side Information** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Symbolic destination name** den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ) ein.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Alias** aus.

- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Alias** an, und wählen Sie den von Ihnen definierten Aliasnamen der Partner-LU ( **12** ) aus.
- e. Geben Sie im Feld **Partner TP** den Namen des fernen Transaktionsprogramms (TP) ( **17** ) ein.
- f. Wählen Sie den Radioknopf **None** im Feld **Security type** aus. Das bedeutet nicht, daß Sie keine Sicherheit haben. Sie können die Sicherheitseinstufung später beim Aktualisieren der DB2-Verzeichnisse angeben.
- g. Geben Sie den Modusnamen ( **6** ) in das Feld **Mode name** ein.
- h. Klicken Sie **OK** an, um das Profil der CPI-DFV-Nebeninformationen zu speichern und zur Anzeige **SNA Features List** zurückzukehren.
- i. Klicken Sie **Close** an, um zur Anzeige **Communications Server Profile List** zurückzukehren.

#### Schritt 12. Sichern der Konfiguration

- a. Klicken Sie den Knopf **Close** an, um zum Fenster **Communication Server Configuration Definition** zurückzukehren.
- b. Klicken Sie den Knopf **Close** an, um die neue Konfigurationsdatei automatisch zu überprüfen und zu speichern und um die Konfigurationsfenster zu verlassen.
- c. Stoppen und starten Sie Communications Server, indem Sie den Knopf **Stop Communications Normally** und anschließend den Knopf **Start Communications** anklicken.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### Konfigurieren von IBM eNetwork Personal Communications für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM Personal Communications für die 32-Bit-Windows-Betriebssysteme auf der DB2-Client-Workstation zu konfigurieren ist, damit über APPC eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß Ihre installierte Version von IBM Personal Communications für die 32-Bit-Windows-Betriebssysteme folgende Voraussetzungen erfüllt:

- \_\_ 1. Es muß Version 4.2 oder höher installiert sein.
- \_\_ 2. Die IEEE 802.2 LAN-Schnittstelle oder der LLC2-Treiber für IBM Personal Communications muß installiert worden sein. Der LLC2-Treiber wird vom Installationsverzeichnis von IBM Communications Server installiert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um dies zu überprüfen:
  - a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen** —> **Systemsteuerung** aus.
  - b. Klicken Sie das Symbol **Netzwerk** doppelt an.
  - c. Wählen Sie die Indexzunge **Protokolle** aus. Das Protokoll **IBM LLC2 Protocol** muß eines der aufgelisteten Protokolle sein. Ist das nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll von Ihren Softwaredatenträgern für IBM Personal Communications für die 32-Bit-Windows-Betriebssysteme installieren. Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu IBM Personal Communications.

Die Beispielkonfiguration geht von folgenden Annahmen aus:

- Die Basisinstallation des IBM Personal Communication-Pakets, unter Einhaltung der oben aufgelisteten Voraussetzungen, wurde bereits abgeschlossen.
- Der DB2-Client wurde installiert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um IBM Personal Communications zu starten:

- Schritt 1. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie **Programme** —> **IBM Communications Server** —> **SNA Node Configuration** aus. Das Fenster **IBM Personal Communications SNA Node Configuration** wird geöffnet.
- Schritt 2. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File** —> **New** aus. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die APPC-Kommunikation zu konfigurieren:

- Schritt 1. Konfigurieren des Knotens
  - a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure Node** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet.

- b. Geben Sie in den Feldern **Fully qualified CP name** den Netzwerknamen ( **9** ) und den lokalen Steuerpunktnamen ( **10** ) ein.
- c. Geben Sie wahlfrei im Feld **CP alias** einen Aliasnamen des Steuerpunkts ein. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird der lokale Steuerpunktnamen verwendet.
- d. Geben Sie in den Feldern **Local Node ID** die Block-ID ( **13** ) und die ID der physischen Einheit ( **14** ) ein.
- e. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 2. Konfigurieren der Einheit

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure devices** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an.
- b. Wählen Sie im Feld **DLCs** die entsprechende DLC aus. Bei den Anweisungen in diesem Abschnitt wird die DLC **LAN** verwendet.
- c. Klicken Sie **New** an. Das entsprechende Fenster wird geöffnet, und die Standardwerte werden angezeigt. Im vorliegenden Beispiel wird das Fenster **Define a LAN device** geöffnet.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu akzeptieren.

#### Schritt 3. Konfigurieren der Verbindungen

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure connections** aus.
- b. Stellen Sie sicher, daß im Feld **DLCs** die Option **LAN** ausgewählt ist.
- c. Klicken Sie **New** an. Das Fenster **Define LAN Connection** wird geöffnet.
- d. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Basic** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie im Feld **Link station name** den Verbindungsnamen ( **7** ) ein.
  - 2) Geben Sie im Feld **Destination address** die ferne LAN-Adresse ( **8** ) ein.
- e. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Adjacent Node** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie in den Feldern **Adjacent CP name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen des Partnerknotens ( **4** ) ein.
  - 2) Wählen Sie im Feld **Adjacent CP type** die Option **Back-level LEN** aus.
  - 3) Stellen Sie sicher, daß **TG number** auf 0 (Standardwert) eingestellt ist.
  - 4) Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 4. Konfigurieren der Partner-LU 6.2

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure partner LU** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a partner LU 6.2** wird angezeigt.
- b. Geben Sie in den Feldern **Partner LU name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen der Partner-LU ( **2** ) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Partner LU alias** den Namen der Partner-LU ( **2** ) ein.
- d. Geben Sie in den Feldern **Fully-qualified CP name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen des Steuerpunkts ( **4** ) ein. Übernehmen Sie die Standardwerte auf der Notizbuchseite **Advanced**.
- e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 5. Konfigurieren des Modus

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure modes** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a mode** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Mode name** auf der Notizbuchseite **Basic** Ihren Modusnamen ( **15** ) ein.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
- d. Wählen Sie im Feld **Class of Service Name** die Option **#CONNECT** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 6. Konfigurieren der lokalen LU 6.2

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure local LU 6.2** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a local LU 6.2** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Local LU name** den Namen Ihrer lokalen LU ( **11** ) ein.
- c. Geben Sie im Feld **LU session limit** einen Wert ein. Die Standardeinstellung 0 gibt an, daß der maximal zulässige Wert verwendet werden soll. Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte.
- d. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 7. Konfigurieren von CPI-DFV-Nebeninformationen

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure CPI-C side information** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define CPI-C side information** wird angezeigt.
- b. Geben Sie im Feld **Symbolic destination name** den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Mode name** den Modusnamen ( **15** ) ein.

- d. Geben Sie in den Feldern **Partner LU Name** die Netzwerk-ID (**3**) im ersten Feld und den Namen der Partner-LU (**2**) im zweiten Feld an.
- e. Geben Sie den Namen für das Transaktionsprogramm (TP) an. Im Feld **TP name** haben Sie hierzu die folgenden beiden Möglichkeiten:
  - Geben Sie zum Angeben eines Anwendungs-TP im Feld **TP name** den Namen des Anwendungs-TP (**17**) ein und stellen Sie sicher, daß die Auswahl des Markierungsfeldes **Service TP aufgehoben** ist.
  - Geben Sie zum Angeben eines Service-TP im Feld **TP name** den Namen des Service-TP (**17**) ein und stellen Sie sicher, daß das Markierungsfelde **Service TP ausgewählt** ist.

Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte.
- f. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 8. Sichern der Konfiguration

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File** → **Save As** aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.
- b. Geben Sie einen Dateinamen (z. B. ny3.acg) ein.
- c. Klicken Sie **OK** an.
- d. Daraufhin wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem Sie gefragt werden, ob diese Konfiguration als Standardeinstellung verwendet werden soll. Klicken Sie **Yes** an.

#### Schritt 9. Aktualisieren der Umgebung

IBM Personal Communications verwendet eine Umgebungsvariable mit dem Namen **appclu** zum Festlegen der standardmäßig für die APPC-Kommunikation verwendeten lokalen LU. Sie können diese Variable in jeder Sitzung neu setzen, indem Sie ein Befehlsfenster öffnen und den Befehl **set appclu=name-der-lokalen-lu** eingeben. Dabei ist *name-der-lokalen-lu* der Name der lokalen LU, die Sie verwenden möchten. Es ist jedoch im allgemeinen einfacher, die Variable dauerhaft zu definieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Variable unter Windows NT oder windows 2000 dauerhaft zu definieren:

- a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen** → **Systemsteuerung** aus.
- b. Klicken Sie das Symbol **System** doppelt an. Das Fenster **Eigenschaften für System** wird angezeigt.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Umgebung** aus.
- d. Geben Sie im Feld **Variable** die Zeichenfolge **appclu** ein.
- e. Geben Sie im Feld **Wert** den Namen der lokalen LU (**11**) ein.

- f. Klicken Sie **Setzen** an, damit die Änderungen wirksam werden.
- g. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Eigenschaften von System** zu verlassen.

Die Umgebungsvariable bleibt nun für zukünftige Sitzungen definiert.

#### Schritt 10. Starten der SNA-Knotenoperationen

- a. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie die Option **Programme** —> **IBM Personal Communications** —> **Administrative and PD Aids** —> **SNA Node Operations** aus. Das Fenster **Personal Communications SNA Node Operations** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Operations** —> **Start Node** aus.
- c. Wählen Sie im daraufhin geöffneten Fenster die Konfigurationsdatei aus, die Sie im vorherigen Schritt gesichert haben (z. B. ny3.acg) und klicken Sie **OK** an.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT und Windows 2000

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM eNetwork Communications Server für Windows NT (CS/NT) auf einer DB2-Client-Workstation zu konfigurieren ist, damit eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann.

**Anmerkung:** Verweise auf Windows NT und CS/NT in diesem Abschnitt gelten auch für Windows 2000.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß Ihre Version von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT (CS/NT) folgende Voraussetzungen erfüllt:

- \_\_\_ 1. Wenn Sie mehrere Datenbanken innerhalb der gleichen Transaktion aktualisieren wollen, ist Version 5.0 oder höher erforderlich. Wenn Sie zweiphasige Festschreibungen durchführen wollen, ist CS/NT Version 5.01 erforderlich.
- \_\_\_ 2. Die IEEE 802.2 LAN-Schnittstelle oder der LLC2-Treiber für IBM Communications Server muß installiert worden sein. Der LLC2-Treiber muß vom CS/NT-Installationsverzeichnis installiert worden sein. Während der Installation von CS/NT wird gefragt, ob LLC2 installiert werden soll. Wenn Sie nicht wissen, ob LLC2 mit Ihrem Exemplar von CS/NT installiert wurde, können Sie dies wie folgt feststellen:
  - a. Klicken Sie den Knopf **Start** an, und wählen Sie anschließend **Einstellungen** —> **Systemsteuerung** aus.
  - b. Klicken Sie das Symbol **Netzwerk** doppelt an.
  - c. Wählen Sie im Fenster **Netzwerk** die Indexzunge **Protokolle** aus. Das Protokoll **IBM LLC2 Protocol** muß eines der aufgelisteten Protokolle sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll vom Softwaredatenträger für IBM Communications Server für Windows NT installieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu CS/NT.
- \_\_\_ 3. Die APAR-Korrekturen JR11529 und JR11170 wurden angewendet. Diese Korrekturen sind erforderlich, damit aktuelle Abfragen mit Strg-Pause oder dem Absetzen des ODBC/CLI-Aufrufs SQLCancel abgebrochen werden können.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um IBM eNetwork Communications Server zu starten:

- Schritt 1. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie **Programme** —> **IBM Communications Server** —> **SNA Node Configuration** aus. Das Fenster **IBM Communications Server SNA Node Configuration** wird geöffnet.
- Schritt 2. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File** —> **New** —> **Advanced** aus. Das Fenster **Configuration options** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um IBM eNetwork Personal Server für APPC-Kommunikation zu konfigurieren:

- Schritt 1. Konfigurieren des Knotens
  - a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure Node** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet.
  - b. Geben Sie in den Feldern **Fully qualified CP name** den Netzwerknamen ( **9** ) und den lokalen Steuerpunktnamen ( **10** ) ein.



- c. Geben Sie wahlfrei im Feld **CP alias** einen Aliasnamen des Steuerpunkts ein. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird der lokale Steuerpunktname verwendet.
- d. Geben Sie in den Feldern **Local Node ID** die Block-ID ( **13** ) und die ID der physischen Einheit ( **14** ) ein.
- e. Wählen Sie die geeignete Knotenart aus. Die Standardeinstellung ist die Auswahl des Radioknopfs **End Node**.
- f. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 2. Konfigurieren der Einheit

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure devices** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das entsprechende Fenster wird geöffnet, und die Standardwerte werden angezeigt.
- b. Wählen Sie im Feld **DLCs** die entsprechende DLC aus. Die Anweisungen in diesem Abschnitt gehen davon aus, daß Sie die DLC **LAN** verwenden.
- c. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu übernehmen.

#### Schritt 3. Konfigurieren der Verbindungen

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure connections** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an.
- b. Stellen Sie sicher, daß im Feld **DLCs** die Option **LAN** ausgewählt ist.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster zum Definieren einer LAN-Verbindung wird geöffnet.
- d. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Basic** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie im Feld **Link station name** den Verbindungsnamen ( **7** ) ein.
  - 2) Geben Sie im Feld **Destination address** die ferne LAN-Adresse ( **8** ) ein.
- e. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Security** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie in den Feldern **Adjacent CP name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Steuerpunktname ( **4** ) ein.
  - 2) Wählen Sie im Feld **Adjacent CP type** die entsprechende CP-Art (z. B. **Back-level LEN**) aus.
  - 3) Stellen Sie sicher, daß **TG number** auf 0 (Standardwert) eingestellt ist.
  - 4) Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 4. Konfigurieren der Partner-LU 6.2

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure partner LU** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a partner LU 6.2** wird angezeigt.
- b. Geben Sie in den Feldern **Partner LU name** die Netzwerk-ID (**3**) und den Namen der Partner-LU (**2**) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Partner LU alias** den Namen der Partner-LU (**2**) ein.
- d. Wenn Sie Communications Server für SNA-Clients konfigurieren, geben Sie in den Feldern **Fully qualified CP name** die Netzwerk-ID (**3**) und den Namen des benachbarten Steuerpunkts (**4**) ein.  
Machen Sie in den anderen Feldern keine Angaben.
- e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 5. Konfigurieren des Modus

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure modes** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a mode** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Mode name** den Modusnamen (**6**) ein.
- c. Wählen Sie die Indezzunge **Advanced** aus, und stellen Sie sicher, daß **Class of Service Name** auf **#CONNECT** gesetzt ist. Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte.
- d. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 6. Konfigurieren der lokalen LU 6.2

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure local LU 6.2** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a local LU 6.2** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Local LU name** den Namen der lokalen LU (**11**) ein.
- c. Geben Sie im Feld **LU session limit** einen Wert ein. Die Standardeinstellung 0 gibt an, daß der maximal zulässige Wert verwendet werden soll.  
Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte.
- d. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 7. Konfigurieren von CPI-DFV-Nebeninformationen

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure CPI-C side information** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define CPI-C side information** wird angezeigt.
- b. Geben Sie im Feld **Symbolic destination name** den symbolischen Bestimmungsnamen (**16**) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Mode name** den Modusnamen (**15**) ein.

- d. Wählen Sie den Radioknopf **Use Partner LU alias** und anschließend einen Aliasnamen für die Partner-LU aus.
- e. Geben Sie den Namen für das Transaktionsprogramm (TP) an. Im Feld **TP name** haben Sie hierzu die folgenden beiden Möglichkeiten:
  - Geben Sie zum Angeben eines Anwendungs-TP im Feld **TP name** den Namen des Anwendungs-TP ( **17** ) ein und stellen Sie sicher, daß die Auswahl des Markierungsfeldes **Service TP aufgehoben** ist.
  - Geben Sie zum Angeben eines Service-TP im Feld **TP name** den Namen des Service-TP ( **17** ) ein und stellen Sie sicher, daß das Markierungsfelde **Service TP ausgewählt** ist.

Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte.
- f. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 8. Sichern der Konfiguration

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File** → **Save As** aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.
- b. Geben Sie einen Dateinamen (z. B. ny3.acg) ein.
- c. Klicken Sie **OK** an.
- d. In dem nun angezeigten Fenster werden Sie gefragt, ob diese Konfiguration als Standardkonfiguration verwendet werden soll. Klicken Sie den Druckknopf **Yes** an.

#### Schritt 9. Aktualisieren der Umgebung

CS/NT verwendet eine Umgebungsvariable mit dem Namen *appclu* zum Festlegen der standardmäßig für die APPC-Kommunikation verwendeten lokalen LU. Sie können diese Variable in jeder Sitzung neu setzen, indem Sie ein Befehlsfenster öffnen und den Befehl **set appclu=name-der-lokalen-lu eingeben, (wobei name-der-lokalen-lu der Name der lokalen LU ist). Es ist jedoch vorteilhafter, die Variable dauerhaft zu definieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Variable unter Windows NT dauerhaft zu definieren:**

- Schritt a. Klicken Sie den Knopf **Start** an, und wählen Sie anschließend **Einstellungen** → **Systemsteuerung** aus.
- Schritt b. Klicken Sie das Symbol **System** doppelt an. Das Fenster **Eigenschaften für System** wird angezeigt.
- Schritt c. Wählen Sie die Indezunge **Umgebung** aus.
- Schritt d. Geben Sie im Feld **Variable** die Zeichenfolge *appclu* und anschließend im Feld **Wert** den Namen Ihrer lokalen LU ( **11** ) ein.
- Schritt e. Klicken Sie den Druckknopf **Setzen** an, um die Änderungen zu akzeptieren.

Schritt f. Klicken Sie **OK** an.

Die Umgebungsvariable bleibt nun für zukünftige Sitzungen definiert.

Schritt 10. Starten der SNA-Knotenoperationen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um SNA-Knotenoperationen auf Ihrer Maschine zu starten:

Schritt a. Klicken Sie den Knopf **Start** an, und wählen Sie anschließend **Programme** → **IBM Communications Server** → **SNA Node Operations** aus. Das Fenster **SNA Node Operations** wird geöffnet.

Schritt b. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Operations** → **Start Node** aus. Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Dialogfenster die Konfigurationsdatei aus, die Sie zuvor gespeichert haben (in diesem Beispiel *ny3.acg*).

Schritt c. Klicken Sie **OK** an.

Die SNA-Knotenoperationen werden nun ausgeführt.

Schritt 11. Registrieren von Communications Server als Windows NT-Service

Wenn Communications Server beim Starten der Maschine automatisch gestartet werden soll, können Sie das Programm als Windows NT-Service registrieren.

Führen Sie hierzu einen der folgenden Befehle aus:

```
csstart -a  
(Hierdurch wird Communications Server mit der  
Standardkonfiguration registriert.)
```

oder:

```
csstart -a c:\ibmcs\private\eigene.acg
```

Hierbei ist *c:\ibmcs\private\eigene.acg* der vollständig qualifizierte Name der nicht-standardmäßigen Konfigurationsdatei für Communications Server, die verwendet werden soll.

Wenn die Maschine nach Eingabe eines dieser Befehle gestartet wird, wird Communications Server automatisch mit der erforderlichen Konfigurationsdatei gestartet.



---

Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### **Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client**

Sie sollten dieses Kapitel lesen, wenn Sie auf einer Windows NT-Workstation arbeiten, auf der IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client Version 5.0 oder höher installiert ist, und Sie eine Verbindung zu einem Server unter IBM eNetwork Communications Server für Windows NT herstellen wollen.

**Anmerkung:** Verweise auf Windows NT in diesem Abschnitt gelten auch für Windows 2000.

Der Communications Server für Windows NT-Server und sein SNA API Client fungieren als geteilter Client. Für diese Konfiguration ist es erforderlich, daß eine APPC-fähige Anwendung (z. B. ein DB2-Client) auf der SNA API Client-Workstation ausgeführt wird.



Bei den Anweisungen in diesem Kapitel wird ein Windows NT-Client verwendet. Die Anweisungen für andere unterstützte Betriebssysteme sind ähnlich. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Communications Server für Windows NT.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Windows NT SNA API Client für APPC-Kommunikation zu konfigurieren:

- Schritt 1. Erstellen Sie ein Benutzerkonto für SNA API Client auf dem Communications Server für Windows NT-Server.
- Klicken Sie den Knopf **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **Verwaltung (allgemein)** → **Benutzer-Manager** aus. Das Fenster für den Benutzer-Manager wird angezeigt.
  - Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Benutzer** → **Neuer Benutzer** aus. Das Fenster **Neuer Benutzer** wird angezeigt.

- c. Füllen Sie die Felder für das Benutzerkonto des neuen SNA-Clients aus. Weitere Informationen finden Sie in der Windows NT Online-Hilfefunktion.
  - d. Stellen Sie sicher, daß dieses Benutzerkonto zu den Gruppen *Administratoren*, *IBMCSADMIN* und *IBMCSAPI* gehört. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Benutzerkonto zu diesen Gruppen hinzuzufügen:
    - 1) Klicken Sie den Druckknopf **Gruppen** an.
    - 2) Wählen Sie aus der Liste **Nicht Mitglied von** eine Gruppe aus, und klicken Sie den Druckknopf **<- Hinzufügen** an. Wiederholen Sie diesen Schritt für jede Gruppe, der das Benutzerkonto angehören muß.
  - e. Klicken Sie **OK** an.
  - f. Klicken Sie den Druckknopf **Hinzufügen** an.
- Schritt 2. Starten Sie die Konfigurations-GUI für IBM eNetwork CS/NT SNA API Client. Klicken Sie den Knopf **Start** an, und wählen Sie **Programme .—> IBM Communications Server SNA Client —> Configuration** aus. Das Fenster **CS/NT SNA Client Configuration** wird angezeigt.
- Schritt 3. Konfigurieren der Globaldaten
- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure Global Data** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define Global Data** wird angezeigt.
  - b. Geben Sie im Feld **User name** den Benutzernamen des SNA-API-Clients ein.
  - c. Geben Sie in den Feldern **Password** und **Confirm Password** das Kennwort des Benutzerkontos ein.
  - d. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 4. Konfigurieren der APPC-Server-Liste
- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure APPC Server List** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define APPC Server list** wird geöffnet.
  - b. Geben Sie die IP-Adresse auf dem Server (z. B. 123.123.123.123) ein.
  - c. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 5. Konfigurieren von CPI-DFV-Nebeninformationen
- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure CPI-C side information** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define CPI-C side information** wird angezeigt.

- b. Geben Sie im Feld **Symbolic destination name** den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Local LU alias** den Aliasnamen Ihrer lokalen LU ( **12** ) ein.
- d. Geben Sie im Feld **Mode name** den Modusnamen ( **15** ) ein.
- e. Geben Sie im Feld **TP name** den Transaktionsprogrammnamen ( **17** ) ein.
- f. Wählen Sie für dieses Transaktionsprogramm das Markierungsfeld **For SNA API Client use** aus.
- g. Geben Sie im Feld **Partner LU name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen der Partner-LU ( **2** ) ein.
- h. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 6. Sichern der Konfiguration

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File** → **Save As** aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.
- b. Geben Sie einen Dateinamen ein, und klicken Sie den Druckknopf **Save** an.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### Konfigurieren von Microsoft SNA-Server für Windows NT und Windows 2000

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Microsoft SNA Server Version 4.0 für Windows NT auf der DB2-Client-Workstation zu konfigurieren ist, damit über APPC eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann. Obwohl Microsoft SNA Server unter Windows NT 4.0 Workstation ausgeführt werden kann, empfiehlt sich der Einsatz von Windows NT 4.0 Server.

**Anmerkung:** Verweise auf Windows NT in diesem Abschnitt gelten auch für Windows 2000.



Sie können die Merkmale Ihrer SNA-Verbindungen über Microsoft SNA Server Manager (Server Manager) definieren. Server Manager verwendet eine Schnittstelle, die der von Windows NT Explorer ähnlich ist. Das Hauptfenster von Microsoft SNA Server Manager enthält zwei Teilfenster. Sie können auf alle erforderlichen Konfigurationsoptionen zugreifen, indem Sie Objekte im linken Teilfenster mit der rechten Maustaste anklicken. Jedes Objekt verfügt über ein *Kontextmenü*, auf das Sie zugreifen können, indem Sie das Objekt mit der rechten Maustaste anklicken.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die APPC-Kommunikation für die Verwendung durch den DB2-Client über Microsoft SNA Server Manager zu konfigurieren:

- Schritt 1. Starten Sie Server Manager, indem Sie den Knopf **Start** anklicken und **Programme** → **Microsoft SNA Server** → **Manager** auswählen. Das Hauptfenster von Microsoft SNA Server Manager wird geöffnet.
- Schritt 2. Definieren des Steuerpunktnamens
  - a. Öffnen Sie den Ordner **Servers**, indem Sie das Zeichen [+]  
neben dem Ordner **Servers** anklicken.
  - b. Klicken Sie den Ordner **SNA Service** mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie die Option **Properties** aus. Das Fenster **Properties** wird geöffnet.
  - c. Geben Sie die korrekten Werte für die Netzwerk-ID (**9**) und den Steuerpunktnamen (**10**) in die entsprechenden Felder ein.
  - d. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 3. Definieren des 802.2-Verbindungsservice
  - a. Klicken Sie das Symbol **SNA Server** mit der rechten Maustaste an und wählen Sie aus der Menüleiste die Option **Insert** → **Link Service** aus. Das Fenster **Insert Link Service** wird geöffnet.
  - b. Wählen Sie die Option **DLC 802.2 Link Service** aus.
  - c. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an.
  - d. Klicken Sie den Druckknopf **Finish** an.
- Schritt 4. Definieren der Verbindungsmerkmale
  - a. Klicken Sie das Symbol **SNA Service** mit der rechten Maustaste an und wählen Sie aus der Menüleiste die Option **Insert** → **Connection** → **802.2** aus. Das Fenster **Connection Properties** wird geöffnet.



- b. Geben Sie im Feld **Name** der Indexzunge **General** den Namen einer Verbindung ( **7** ) ein.
- c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Link Service** an, und wählen Sie die Option **SnaDlc1** aus.
- d. Wählen Sie den Radioknopf **Host System** in der Gruppe **Remote End** aus.
- e. Wählen Sie den Radioknopf **Both Directions** in der Gruppe **Allowed Directions** aus.
- f. Wählen Sie den Radioknopf **On Server Startup** in der Gruppe **Activation** aus.
- g. Wählen Sie die Indexzunge **Address** aus.
- h. Füllen Sie das Feld **Remote Network Address** ( **8** ) aus. Übernehmen Sie in den anderen Feldern die Standardwerte.
- i. Wählen Sie die Indexzunge **System Identification** aus.
- j. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
  - 1) Fügen Sie für **Local Node Name** die Netzwerk-ID ( **9** ), den Namen der lokalen PU ( **10** ) und die ID des lokalen Knotens ( **13** und **14** ) hinzu. Übernehmen Sie für **XID Type** den Standardwert.
  - 2) Fügen Sie für **Remote Node Name** den Wert für **NETID** ( **1** ) und den Steuerpunktnamen ( **4** ) hinzu. Übernehmen Sie die übrigen Standardwerte.
- k. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 5. Definieren einer lokalen LU

- a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das Symbol **SNA Service** an und wählen Sie die Option **Insert → APPC → Local Lu** aus. Das Fenster **Local APPC LU Properties** wird angezeigt.
- b. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
  - **LU Alias** ( **12** )
  - **Network Name** ( **9** )
  - **LU Name** ( **11** )
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
- d. Wählen Sie die Option **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool** aus. Übernehmen Sie die übrigen Standardwerte.
- e. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 6. Definieren der fernen LU

- a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das Symbol **SNA Services** an und wählen Sie die Option **Insert → APPC → Remote LU** aus. Das Fenster **Remote APPC LU Properties** wird angezeigt.

- b. Klicken Sie die verdeckte Liste **Connection** an, und wählen Sie den entsprechenden Verbindungsnamen ( **7** ) aus.
- c. Geben Sie im Feld **LU Alias** den Namen der Partner-LU ( **2** ) ein.
- d. Geben Sie im Feld **Network Name** die Netzwerk-ID ( **1** ) ein.

Die übrigen Felder werden vom Programm automatisch ausgefüllt. Wenn Ihr LU-Aliasname nicht mit dem LU-Namen identisch ist, müssen Sie darauf achten, im entsprechenden Feld den LU-Namen einzugeben. Wenn der LU-Aliasname nicht mit dem LU-Namen identisch ist, verwendet das Programm automatisch einen falschen LU-Namen.

Schritt 7. Klicken Sie **OK** an.

Definieren eines Modus

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste den Ordner **APPC Modes** an und wählen Sie die Option **Insert** → **APPC** → **Mode Definition** aus. Das Fenster **APPC Mode Properties** wird geöffnet.
2. Geben Sie im Feld **Mode Name** den Modusnamen ( **6** ) ein.
3. Wählen Sie die Indexzunge **Limits** aus.
4. Geben Sie in den Feldern **Parallel Session Limit** und **Minimum Contention Winner Limit** die korrekten Werte ein. Ihr Server- oder LAN-Administrator kann Sie entsprechend beraten, wenn Sie die hier anzugebenden Werte nicht kennen.
5. Übernehmen Sie die übrigen Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

Definieren der Merkmale des CPIC-Namens

1. Klicken Sie das Symbol des Ordners **CPIC Symbolic Name** mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie die Option **Insert** → **APPC** → **CPIC Symbolic Name** aus. Das Fenster **CPIC Name Properties** wird geöffnet.
2. Geben Sie im Feld **Name** den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ) ein.
3. Klicken Sie die verdeckte Liste **Mode Name** an, und wählen Sie einen Modusnamen aus, z. B. *IBMRDB* ( **15** ).
4. Wählen Sie die Indexzunge **Partner Information** aus.
5. Wählen Sie in der Gruppe **Partner TP Name** den Radioknopf **SNA Service TP (in hex)** aus, und geben Sie den Service-TP-Namen ( **17** ) ein, oder wählen Sie den Radioknopf **Application TP** aus, und geben Sie den Anwendungs-TP-Namen ( **17** ) ein.
6. Wählen Sie den Radioknopf **Fully Qualified** in der Gruppe **Partner LU Name** aus.
7. Geben Sie den vollständig qualifizierten Namen der Partner-LU ( **1** und **2** ) ein.

8. Klicken Sie **OK** an.

Sichern der Konfiguration.

1. Wählen Sie in der Menüleiste des Server Manager-Fensters die Option **File** → **Save** aus. Das Fenster **Save File** wird geöffnet.
2. Geben Sie im Feld **File Name** einen eindeutigen Namen für diese Konfiguration ein.
3. Klicken Sie den Druckknopf **Save** an.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### **Konfigurieren von Microsoft SNA Client**

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen in Einzelschritten zum Einrichten der Kommunikation zwischen Ihrer Microsoft SNA Client-Workstation und einer Windows-Workstation, auf der Microsoft SNA Server Version 4.0 oder höher installiert ist.

**Anmerkung:** Verweise auf Windows in diesem Abschnitt gelten sowohl für Windows NT als auch für Windows 2000.



Anweisungen zum Konfigurieren von Microsoft SNA Server Version 4.0 für Windows NT auf der DB2-Client-Workstation zum Herstellen einer APPC-Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database finden Sie in „Konfigurieren von Microsoft SNA-Server für Windows NT und Windows 2000“ auf Seite 105.

---

In diesem Abschnitt wird von folgenden Punkten ausgegangen:

1. Microsoft SNA Server wurde bereits für die APPC-Kommunikation zum Herstellen einer Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Microsoft SNA Server.
2. Microsoft SNA Client Version 2.11 ist noch nicht auf der Client-Workstation installiert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Microsoft SNA Client zu konfigurieren:

**Schritt 1: Erforderliche Informationen:** Damit Ihre Microsoft SNA Client-Software richtig funktioniert, müssen Sie über den Zugriff auf einen korrekt konfigurierten Microsoft SNA Server verfügen. Der zuständige Administrator für Ihren SNA Server muß folgendes für Sie durchführen:

- Schritt 1. Erwerben der richtigen Lizenz, mit der Sie Microsoft SNA Client auf Ihrer Workstation ausführen können
- Schritt 2. Definieren einer Benutzer-ID und eines Kennworts in der SNA Server-Domäne
- Schritt 3. Definieren der Verbindungen zu den Server-Datenbanken, auf die Sie zugreifen müssen (siehe „Konfigurieren von Microsoft SNA-Server für Windows NT und Windows 2000“ auf Seite 105)
- Schritt 4. Bereitstellen eines symbolischen Bestimmungsnamens ( **16** ), eines Datenbanknamens ( **5** ) und eines Benutzerkontos für jede Datenbankverbindung, die im vorherigen Schritt definiert wurde  
Wenn Sie vorhaben, Server-Kennwörter zu ändern, muß der SNA-Administrator Ihnen auch symbolische Bestimmungsnamen für die Kennwortverwaltungsfunktionen auf jedem Server geben.
- Schritt 5. Bereitstellen des Microsoft SNA Server-Domänennamens und des für die Übertragung an den SNA-Server verwendeten Protokolls (TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX)

**Schritt 2: Installieren von Microsoft SNA Client auf der DB2-Client-Workstation:** Besorgen Sie sich die Microsoft SNA Client-Software, und befolgen Sie die zugehörigen Anweisungen, um das Installationsprogramm zu starten. Wenn das Fenster **Optional Components** angezeigt wird, müssen Sie die Auswahl des Markierungsfelds **Install ODBC/DRDA driver** zurücknehmen.

**Schritt 3. Installieren des DB2-Clients:**

- Schritt 1. Klicken Sie den Knopf **Start** an, und wählen Sie **Programme** —> **DB2 für Windows** —> **Client-Konfiguration - Unterstützung** aus.
- Schritt 2. Sie müssen folgende Informationen angeben:
  - \_\_ a. Den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ), der unter Microsoft SNA Server für die Partner-LU ( **2** ) auf dem Zieldatenbank-Server definiert ist
  - \_\_ b. Den tatsächlichen Datenbanknamen ( **5** )



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### **Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für AIX**

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM eNetwork Communication Server V5.0.2.5 für AIX auf der DB2-Client-Workstation zu konfigurieren ist, damit über APPC eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann. IBM eNetwork Communication Server für AIX ist das einzige SNA-Produkt, das für DB2 Connect auf RS/6000-Maschinen unterstützt wird.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß IBM eNetwork Communication Server Version 5.0.2.5 für AIX (CS/AIX) auf Ihrer Workstation installiert ist. Wenn Sie weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer SNA-Umgebung benötigen, ziehen Sie bitte die Online-Hilfefunktion von CS/AIX zu Rate.

Die Beispielkonfiguration geht von folgenden Annahmen aus:

- Die Basisinstallation des IBM eNetwork Communication Server V5 für AIX-Pakets wurde bereits abgeschlossen.
- Der DB2-Client wurde installiert.
- Der Benutzer ist am System als Benutzer mit Root-Berechtigung angemeldet.

Melden Sie sich zum Konfigurieren von CS/AIX für die Verwendung durch einen DB2-Client als Benutzer mit Root-Berechtigung an, und verwenden Sie entweder das Tool `/usr/bin/snaadmin` oder das Tool `/usr/bin/X11/xsnaadmin`. Informationen zu diesen Programmen finden Sie in der Systemdokumentation. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie das Programm `xsnaadmin` verwenden wollen, um CS/AIX zu konfigurieren:

**Schritt 1.** Geben Sie den Befehl `xsnaadmin` ein. Das Fenster **Node** für den Server wird geöffnet.

**Schritt 2.** Definieren eines Knotens

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services** → **Configure Node Parameters** aus. Das Fenster **Node Parameters** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie die verdeckte Liste **APPN support** an, und wählen Sie die Option **End node** aus.
- c. Geben Sie in den Feldern **Control point name** Ihre Netzwerk-ID und den Namen der lokalen PU ( **9** und **10** ) ein.
- d. Geben Sie im Feld **Control point alias** den Namen der lokalen PU ( **10** ) ein.
- e. Geben Sie in den Feldern **Node ID** Ihre Knoten-ID ( **13** und **14** ) ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.

### Schritt 3. Definieren eines Anschlusses

- a. Wählen Sie den Bereich **Connectivity and Dependent LUs** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Port using** aus.
- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Port using** an und wählen Sie die korrekte Anschlußart aus. Wählen Sie für dieses Beispiel die Option **Token ring card** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** für die ausgewählte Anschlußart wird geöffnet.
- f. Geben Sie im Feld **SNA port name** einen Namen für den Anschluß ein.
- g. Wählen Sie das Markierungsfeld **Initially active** aus.
- h. Wählen Sie das Markierungsfeld **Define on connection network** aus.
- i. Geben Sie im ersten Teil des Felds **CN name** Ihren SNA-Netzwerknamen ( **9** ) ein.
- j. Geben Sie im zweiten Teil des Felds **CN name** den Ihrem AIX-Rechner zugeordneten Steuerpunktnamen ( **10** ) ein.
- k. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** wird geschlossen, und im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** wird ein neuer Anschluß angezeigt.

### Schritt 4. Definieren einer Verbindungsstation

- a. Wählen Sie im Fenster **Connectivity and Dependent LUs** den im vorherigen Schritt definierten Anschluß aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Add a link station to port** aus.

- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token ring link station** wird geöffnet.
- e. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein.
- f. Klicken Sie die verdeckte Liste **Activation** an, und wählen Sie die Option **On demand** aus.
- g. Wählen Sie den Radioknopf **Independent only** in der Gruppe **LU traffic** aus.
- h. Machen Sie in der Auswahlgruppe **Independent LU traffic** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie in den Feldern **Remote node** die Netzwerk-ID (**3**) und den Partner-LU-Namen (**2**) ein.
  - 2) Klicken Sie die verdeckte Liste **Remote node type** an, und wählen Sie die entsprechende Knotenart für Ihr Netzwerk aus.
- i. Geben Sie im Feld **Mac address** des Bereichs **Contact information** die SNA-Zieladresse (**8**) ein, die dem DB2-Server zugeordnet ist.
- j. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token ring link Station** wird geschlossen, und im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** wird dem Anschluß untergeordnet eine neue Verbindungsstation angezeigt.

Schritt 5. Definieren einer lokalen LU

- a. Wählen Sie den Bereich **Independent local LUs** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Local LU** wird geöffnet.
- c. Geben Sie im Feld **LU name** den Namen Ihrer unabhängigen lokalen LU (**11**) ein.
- d. Geben Sie im Feld **LU alias** den Aliasnamen der lokalen LU (**12**) ein.
- e. Klicken Sie **OK** an. Die neue LU wird im Bereich **Independent local LUs** angezeigt.

Schritt 6. Definieren der Partner-LU für die Verbindungsstation

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services** → **APPC** → **New Partner LUs** → **Partner LU on link station** aus. Das Fenster **Partner LU on link station** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **LU name** den Namen für die zuvor von Ihnen definierte lokale LU (**11**) ein.
- c. Geben Sie im Feld **LS name** den Namen für die zuvor von Ihnen definierte Verbindungsstation ein.
- d. Geben Sie im Feld **Partner LU name** den Namen der Partner-LU (**1 + 2**), zu der Sie die Verbindung herstellen möchten, ein.

- e. Klicken Sie **OK** an. Die Partner-LU wird im Bereich **Independent Local LUs** der im vorherigen Schritt erstellten lokalen LU geöffnet.

Schritt 7. Definieren des Aliasnamens für die Partner-LU

- a. Wählen Sie den Bereich **Remote Systems** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Define partner LU alias** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Partner LU** wird geöffnet.
- e. Geben Sie im Feld **Alias** einen Aliasnamen für die Partner-LU ein.
- f. Geben Sie die gleiche Angabe im Feld **Uninterpreted name** ein.
- g. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 8. Definieren eines Modus

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services** → **APPC** → **Modes** aus. Das Fenster **Modes** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Mode** wird geöffnet.
- c. Geben Sie im Feld **Name** einen Modusnamen ( **15** ) ein.
- d. Für die folgenden Felder werden die nachstehenden Konfigurationswerte empfohlen:
  - **Initial Session limits:** 20
  - **Maximum Session limits:** 32767
  - **Min con. winner sessions:** 10
  - **Min con. loser sessions:** 10
  - **Auto-activated sessions:** 4
  - **Initial Receive pacing window:** 8



Diese Werte werden empfohlen, weil sie sich als praktikabel erwiesen haben. Sie müssen diese Werte eventuell für Ihre spezielle Umgebung optimieren.

- e. Klicken Sie **OK** an. Der neue Modus wird im Fenster **Modes** angezeigt.
- f. Klicken Sie **Done** an.

Schritt 9. Definieren des CPI-DFV-Bestimmungsorts

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services** → **APPC** → **CPI-C** aus. Das Fenster **CPI-C destination names** wird geöffnet.



- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **CPI-C destination** wird geöffnet.
- c. Geben Sie im Feld **Name** den symbolischen Bestimmungsnamen (**16**), den Sie der Datenbank des Servers zuordnen wollen, ein.
- d. Machen Sie im Bereich **Partner LU and mode** folgende Angaben:
  - 1) Wählen Sie das Feld **Use PLU alias** aus, und geben Sie den in einem vorherigen Schritt erstellten Aliasnamen der Partner-LU (**2**) ein.
  - 2) Geben Sie im Feld **Mode** den Modusnamen (**15**) für den in einem vorherigen Schritt erstellten Modus ein.
- e. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **Security** die Art der gewünschten Sicherheitsstufe für den Datenaustausch an. Im allgemeinen ist dies None (Keine).
- f. Klicken Sie **OK** an. Der neue Bestimmungsname wird im Fenster **Destination names** angezeigt.
- g. Klicken Sie den Druckknopf **Done** an.

#### Schritt 10. Testen der APPC-Verbindung

- a. Starten Sie das SNA-Subsystem durch Eingabe des Befehls **/usr/bin/sna start**. Falls erforderlich, können Sie vorher den Befehl **/usr/bin/sna stop** eingeben, um das SNA-Subsystem zu stoppen.
- b. Starten Sie das SNA-Verwaltungsprogramm. Dazu können Sie den Befehl **/usr/bin/snaadmin** oder den Befehl **/usr/bin/X11/xsnaadmin** eingeben.
- c. Starten Sie den Subsystemknoten. Wählen Sie das entsprechende Knotensymbol in der Symbolleiste aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.
- d. Starten Sie die Verbindungsstation. Wählen Sie die zuvor definierte Verbindungsstation im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.
- e. Starten Sie die Sitzung. Wählen Sie die zuvor definierte LU im Bereich **Independent Local LUs** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an. Ein Fenster für die Sitzungsaktivierung wird angezeigt.
- f. Geben Sie die Partner-LU und den gewünschten Modus an oder wählen Sie sie aus.
- g. Klicken Sie **OK** an.



---

Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### Konfigurieren von Bull SNA für AIX

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Bull DPX/20 SNA/20 Server auf der DB2-Client-Workstation zu konfigurieren ist, damit über APPC eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann. Wurde vor der Installation des DB2-Clients Bull DPX/20 SNA/20 Server installiert, wird Bull SNA vom DB2-Client verwendet. Andernfalls müssen Sie DB2 Connect so konfigurieren, daß IBM eNetwork Communications Server Version 5.0.2.5 für AIX verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie in „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für AIX“ auf Seite 111.

Wenn Sie prüfen wollen, ob Bull SNA auf Ihrer Workstation mit AIX Version AIX 4.2 (oder höher) installiert ist, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
lspp -l express.exsrv+dsk
```

Ist Bull SNA installiert, sehen Sie eine Ausgabe ähnlich der folgenden:

Fileset	Level	State	Description
-----			
Path: /usr/lib/objrepos			
express.exsrv+dsk	2.1.3.0	COMMITTED	EXPRESS SNA Server and Integrated Desktop

Wenn Sie Bull SNA erst nach der Installation des DB2-Clients installieren, der Client jedoch Bull SNA an Stelle von IBM eNetwork Communications Server für AIX verwenden soll, melden Sie sich mit Root-Berechtigung an, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
/usr/lpp/db2_06_01/cfg/db2cfgos
```

Für die Installation von Bull DPX/20 SNA/20 Server ist die folgende Software erforderlich:

- \_\_ 1. AIX V4.2
- \_\_ 2. Express SNA Server Version 2.1.3

Weitere Informationen zum Einrichten Ihrer SNA-Umgebung finden Sie im Handbuch *Bull DPX/20 SNA/20 Server Configuration Guide*.



Wird DB2 Connect mit Bull SNA Server verwendet, sind keine eingehenden APPC-Verbindungen von fernen Clients möglich. Die einzig möglichen APPC-Verbindungen sind abgehende Verbindungen zum Host.

Geben Sie zum Konfigurieren von Bull SNA für die Verwendung durch DB2 Connect den Befehl **express** ein, um die folgenden SNA-Parameter zu konfigurieren:

Config	Express	Standardkonfiguration für EXPRESS
Node	CLI1	SPIFNET.CLI1 (HOSTNAME=CLI1)
Indep. LUs	6.2 LUs Using All Stations	
LU	CLI1GW	Control Point LU
Link	tok0.00001	Link (tok0)
Station	SERV	To SERV from CLI1
LU	CLI1GW0A	To SERV from CLI1
LU Pair	NYX1GW0A	To SERV from CLI1
Mode	IBMRDB	IBMRDB

Geben Sie in nicht aufgeführte Felder den Standardwert ein.

Im folgenden wird die Beispielkonfiguration erläutert:

Definieren der Hardware:

```
System (hostname) = CLI1
Adapter and Port  = CLI1.tok0
MAC Address      = 400011529778
```

Definieren des SNA-Knotens:

```
Name           = CLI1
Description    = SPIFNET.CLI1 (HOSTNAME=CLI1)
Network ID     = SPIFNET
Control Point  = CLI1GW
XID Block     = 071
XID ID        = 27509
```

Definieren der Token Ring-Verbindung:

```
Name           = tok0.00001
Description    = Link (tok0)
Connection Network name
Network ID     = SPIFNET
Control Point  = NYX1GW
```

Definieren der Token Ring-Station:

```
Name           = SERV
Description    = To SERV from CLI1
```

```
Remote MAC address = 400009451901
Remote Node name
  Network ID       = SPIFNET
  Control Point    = NYX1GW
```

Definieren der lokalen LU 6.2:

```
Name           = CLI1GW0A
Description    = To SERV from CLI1
Network ID     = SPIFNET
LU name       = CLI1GW0A
```

Definieren der fernen LU 6.2:

```
Name           = NYX1GW0A
Description    = To SERV from NYX1
Network ID     = SPIFNET
LU name       = NYX1GW0A
Remote Network ID = SPIFNET
Remote Control Point = NYX1GW
Uninterpreted Name = NYX1GW
```

Definieren des Modus:

```
Name           = IBMRDB
Description    = IBMRDB
Class of service = #CONNECT
```

Definieren der Daten für den symbolischen Bestimmungsort:

```
Name           = DB2CPIC
Description    = To SERV from NYX1
Partner LU    = SPIFNET.NYX1GW0A
Mode         = IBMRDB
Local LU     = CLI1GW0A
Partner TP   = DB2DRDA
```

Nach dem Konfigurieren dieser SNA-Parameter müssen Sie den SNA-Server stoppen und erneut starten. Führen Sie hierzu die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Melden Sie sich mit Root-Berechtigung an.

Schritt 2. Vergewissern Sie sich, daß Ihre PATH-Anweisung die Angabe \$express/bin (/usr/lpp/express/bin) enthält.

Schritt 3. Prüfen Sie mit dem folgenden Befehl vor dem Stoppen, ob noch Benutzer aktiv sind:

```
express_admin shutdown
```

Schritt 4. Stoppen Sie alle EXPRESS-Aktivitäten durch Eingabe des folgenden Befehls:

```
express_admin stop
```

Schritt 5. Starten Sie EXPRESS durch Eingabe des folgenden Befehls:

```
express_admin start
```



---

Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

### Konfigurieren von SNAPPlus2 für HP-UX

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie SNAPPlus2 für HP-UX auf der DB2-Client-Workstation zu konfigurieren ist, damit über APPC eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann.

Bevor Sie beginnen, müssen Sie sicherstellen, daß auf Ihrer Workstation HP-UX SNAPPlus2 oder höher installiert ist. Wenn Sie weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer SNA-Umgebung benötigen, ziehen Sie bitte die Online-Hilfefunktion von SNAPPlus2 zu Rate.

Die Beispielkonfiguration geht von folgenden Annahmen aus:

- Die Basisinstallation des Pakets von SNAPPlus2 für HP-UX wurde bereits abgeschlossen.
- Der DB2-Client wurde installiert.
- Der Benutzer ist mit Root-Berechtigung angemeldet.

Melden Sie sich zum Konfigurieren von SNAPPlus2 für DB2 Connect als Benutzer mit root-Berechtigung an, und verwenden Sie entweder das Programm `/opt/sna/bin/snapadmin` oder das Programm `/opt/sna/bin/X11/xsnapadmin`. Informationen zu diesen Programmen finden Sie in der Systemdokumentation. In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie SNAPPlus2 mit dem Programm `xsnapadmin` konfigurieren können.

Schritt 1. Geben Sie den Befehl `xsnapadmin` ein. Das Fenster **Servers** wird geöffnet. Klicken Sie Ihren Knoten doppelt an.

Schritt 2. Definieren eines Knotens

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services** → **Configure Node Parameters** aus. Das Fenster **Node Parameters** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie die verdeckte Liste **APPN support** an, und wählen Sie die Option **End node** aus.

- c. Geben Sie in den Feldern **Control point name** Ihre Netzwerk-ID und den Namen der lokalen PU ( **9** und **10** ) ein.
- d. Geben Sie im Feld **Control point alias** den Namen der lokalen PU ( **10** ) ein.
- e. Geben Sie in den Feldern **Node ID** Ihre Knoten-ID ( **13** und **14** ) ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 3. Definieren des Anschlusses

- a. Wählen Sie das Fenster **Connectivity and Dependent LUs** aus.
- b. Klicken Sie **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Port using** aus.
- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Port using** an und wählen Sie die korrekte Anschlußart aus. Wählen Sie für dieses Beispiel die Option **Token ring card** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** für die ausgewählte Anschlußart wird geöffnet.
- f. Geben Sie im Feld **SNA port name** einen Namen für den Anschluß ein.
- g. Wählen Sie das Markierungsfeld **Initially active** aus.
- h. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **Connection network** das Markierungsfeld **Define on a connection network** aus.
- i. Geben Sie im ersten Teil des Felds **CN name** Ihre Netzwerk-ID ( **9** ) ein.
- j. Geben Sie im zweiten Teil des Felds **CN name** Ihren lokalen Steuerpunktnamen ( **10** ) ein.
- k. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** wird geschlossen, und im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** wird ein neuer Anschluß angezeigt.

Schritt 4. Definieren einer Verbindungsstation

- a. Wählen Sie im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** den im vorherigen Schritt definierten Anschluß aus.
- b. Klicken Sie **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Add a link station to port** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token ring link station** wird geöffnet.
- e. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein.
- f. Klicken Sie die verdeckte Liste **Activation** an, und wählen Sie die Option **On demand** aus.
- g. Wählen Sie im Bereich **LU traffic** die Option **Independent only** aus.

- h. Machen Sie im Bereich **Independent LU traffic** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie in den Feldern **Remote node** die Netzwerk-ID (**3**) und den Partner-LU-Namen (**2**) ein.
  - 2) Klicken Sie die verdeckte Liste **Remote node type** an, und wählen Sie die entsprechende Knotenart für Ihr Netzwerk aus.
- i. Geben Sie im Feld **Mac address** des Bereichs **Contact information** die SNA-Zieladresse (**8**) ein, die dem DB2-Server zugeordnet ist.
- j. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token ring link station** wird geschlossen, und im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** wird dem Anschluß untergeordnet eine neue Verbindungsstation angezeigt.

Schritt 5. Definieren einer lokalen LU

- a. Wählen Sie den Bereich **Independent local LUs** aus.
- b. Klicken Sie **Add** an. Das Fenster **Local LU** wird geöffnet.
- c. Geben Sie im Feld **LU name** den Namen Ihrer unabhängigen lokalen LU (**11**) ein.
- d. Geben Sie den gleichen Namen im Feld **LU alias** (**12**) ein.
- e. Klicken Sie **OK** an. Die neue LU wird im Bereich **Independent local LUs** angezeigt.

Schritt 6. Definieren eines fernen Knotens

- a. Wählen Sie den Bereich **Remote systems** aus.
- b. Klicken Sie **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie **Define remote node** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster zur Konfiguration des fernen Knotens wird angezeigt.
- e. Geben Sie im Feld **Node's SNA network name** die Netzwerk-ID (**3**) und den Namen der Partner-LU (**2**) ein.
- f. Klicken Sie **OK** an. Der ferne Knoten wird im Bereich **Remote systems** angezeigt, und für den Knoten wird eine standardmäßige Partner-LU definiert, die auch als untergeordnetes Objekt des Knotens angezeigt wird.

Schritt 7. Definieren einer Partner-LU

- a. Klicken Sie im Bereich **Remote systems** die standardmäßige Partner-LU doppelt an, die beim Definieren des fernen Knotens im vorherigen Schritt erstellt wurde. Das Fenster **Partner LUs** wird geöffnet.
- b. Geben Sie in den Feldern **Alias** und **Uninterpreted name** den gleichen Partner-LU-Namen (**2**) ein.

- c. Wählen Sie **Supports parallel sessions** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 8. Definieren des Modus

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services** → **APPC** → **Modes** aus. Das Fenster **Modes** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie **New** an. Das Fenster **Mode** wird geöffnet.
- c. Geben Sie im Feld **Name** einen Modusnamen ( **15** ) ein.
- d. Für die folgenden Felder werden die nachstehenden Konfigurationswerte empfohlen:
  - 1) **Initial Session limits:** 20
  - 2) **Maximum Session limits:** 32767
  - 3) **Min con. winner sessions:** 10
  - 4) **Min con. loser sessions:** 10
  - 5) **Auto-activated sessions:** 4
  - 6) **Receive pacing window:** 8

Diese Werte werden empfohlen, weil sie sich als praktikabel erwiesen haben. Sie müssen diese Werte eventuell für Ihre spezielle Anwendungsumgebung optimieren.

- e. Klicken Sie **OK** an. Der neue Modus wird im Fenster **Modes** angezeigt.
- f. Klicken Sie **Done** an.

Schritt 9. Definieren des CPI-DFV-Bestimmungsorts

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services** → **APPC** → **CPI-C** aus. Das Fenster **CPI-C destination names** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie **New** an. Das Fenster **CPI-C destination** wird geöffnet.
- c. Geben Sie im Feld **Name** den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ), den Sie der DB2-Server-Datenbank zuordnen wollen, ein.
- d. Machen Sie im Bereich **Partner TP** folgende Angaben:
  - 1) Wählen Sie die Option **Service TP (hex)** aus, und geben Sie die hexadezimale TP-Nummer ( **17** ) ein, oder
  - 2) Wählen Sie die Option **Application TP** aus, und geben Sie den Namen des Anwendungstransaktionsprogramms ( **17** ) ein.
- e. Machen Sie im Bereich **Partner LU and mode** folgende Angaben:
  - 1) Wählen Sie den Radioknopf **Use PLU alias** aus, und geben Sie den in einem vorherigen Schritt erstellten Aliasnamen der Partner-LU ( **2** ) ein.



- 2) Geben Sie im Feld **Mode** den Modusnamen ( **15** ) für den in einem vorherigen Schritt erstellten Modus ein.
- f. Wählen Sie im Bereich **Security** den Radioknopf aus, der der Art von Sicherheitsstufe entspricht, die auf Ihrem Netzwerk ausgeführt werden soll.
- g. Klicken Sie **OK** an. Der neue Bestimmungsort wird im Fenster **Destination names** angezeigt.
- h. Klicken Sie **Done** an.

#### Schritt 10. Testen der APPC-Verbindung

- a. Starten Sie das SNA-Subsystem durch Eingabe des Befehls **/opt/sna/bin/sna start**. Falls erforderlich, können Sie vorher den Befehl **/opt/sna/bin/sna stop** eingeben, um das SNA-Subsystem zu stoppen.
- b. Starten Sie das SNA-Verwaltungsprogramm. Dazu können Sie den Befehl **/opt/sna/bin/snaadmin** oder den Befehl **/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin** verwenden.
- c. Starten Sie den Subsystemknoten. Wählen Sie in der Symbolleiste das Symbol für den entsprechenden Knoten aus, und klicken Sie den Knopf **Start** an.
- d. Starten Sie die Verbindungsstation. Wählen Sie im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** die zuvor definierte Verbindungsstation aus, und klicken Sie den Knopf **Start** an.
- e. Starten Sie die Sitzung. Wählen Sie im Bereich **Independent Local LUs** die zuvor definierte LU aus, und klicken Sie den Knopf **Start** an. Ein Fenster für die Sitzungsaktivierung wird angezeigt. Geben Sie die Partner-LU und den gewünschten Modus an.
- f. Klicken Sie **OK** an.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Für OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 127 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

## Konfigurieren von SunLink SNA für Solaris

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie SunLink SNA PU 2.1 (SunLink SNA) for Solaris auf der DB2-Client-Workstation zu konfigurieren ist, damit über APPC eine Verbindung zu einem Server mit DB2 Connect oder DB2 Universal Database hergestellt werden kann.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß SunLink SNA auf Ihrer Workstation installiert ist. Wenn Sie weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer SNA-Umgebung benötigen, ziehen Sie bitte das Handbuch *SunLink PU 2.1 Server Configuration and Administrator's Manual* zu Rate.

Die Beispielkonfiguration geht von folgenden Annahmen aus:

- Die Basisinstallation des SunLink SNA PU 2.1 für Solaris-Pakets wurde bereits abgeschlossen.
- Der DB2-Client wurde installiert.
- Der Benutzer ist mit Root-Berechtigung angemeldet.

Melden Sie sich zum Konfigurieren von SunLink SNA Server für die Verwendung durch einen DB2-Client als Benutzer mit mit Root-Berechtigung an, und führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. „Erstellen der Datei mit CPI-DFV-Nebeninformationen“

Schritt 2. „Erstellen der SNA-Server-Konfigurationsdatei“ auf Seite 125

Schritt 3. „Definieren der für SunLink SNA erforderlichen Umgebungsvariablen“ auf Seite 125

Schritt 4. „Starten des SunLink-SNA-Subsystems“ auf Seite 126

**Erstellen der Datei mit CPI-DFV-Nebeninformationen:** Sie können die Datei mit CPI-DFV-Nebeninformationen mit einem einfachen Texteditor erstellen. Die Datei muß in den Anwendungspfad für ein eigenständiges DB2 Connect für Solaris-System gestellt werden.

**Anmerkung:** Der Name der Datei mit CPI-DFV-Nebeninformationen muß mit dem symbolischen Bestimmungsnamen übereinstimmen, der im DB2-Knotenverzeichnis auf dem DB2-Client angegeben ist.

Das nachfolgende Beispiel stellt die Abschnitte der Datei mit CPI-DFV-Nebeninformationen dar, die zum Konfigurieren von SunLink SNA für die Verbindung zu einem DB2-Server erforderlich sind.

```
# CPIC Side File information
#
PTNR_LU_NAME=NXX1GW0A
MODE_NAME=IBMRDB
TP_NAME=DB2DRDA
SECURITY=NONE
```

**Erstellen der SNA-Server-Konfigurationsdatei:** Sie können die SNA-Server-Konfigurationsdatei mit einem einfachen Texteditor erstellen. Diese Datei hat den Namen sunpu2.config und muß sich im Verzeichnis /opt/SUNWpu21 oder in dem Verzeichnis befinden, in dem der SunLink SNA PU 2.1-Server installiert ist.

Das nachfolgende Beispiel stellt die Abschnitte der Konfigurationsdatei dar, die zum Konfigurieren von SunLink SNA für die Verbindung zu einem DB2-Server erforderlich sind.

```
// SunLink SunLU6.2/SunPU2.1 SNA-Server - Beispielkonfiguration
// Token Ring Peer-to-Peer System A @(#)sunlu62.a.tr
//
// Die physische Verbindung ist ein Token-Ring-Schnittstellenadapter

CP      NAME=CLII1GW           // Lokaler Name (max. 8 Zeichen)
        NQ_CP_NAME=SPIFNET.CLI1GW // Qualifizierter Netzwerkname
        ;

TRLINE  NAME=MAC1             // SunLink-spezifischer Name
        SOURCE_ADDRESS=x'400011527509' // sysA_mac_addr für Sun-Maschine
        ;

DLC     NAME=SERVLINK         // Benutzerdefinierter Name (max. 8 Zeichen)
        LINK_NAME=MAC1       // Name der Leitung für diese Station
        LCLLSAP=x'04'        // Service Access Point der lokalen Verbindung
        RMTLSAP=x'04'        // Service Access Point der fernen Verbindung
        RMTMACADDR=x'400009451901 // sysB_mac_addr
        TERMID=x'07127509'    // XID-Vereinbarung
        ;

LU      NAME=CLII1GW0A       // Lokaler Name (max. 8 Zeichen)
        NQ_LU_NAME=SPIFNET.CLI1GW0A // Qualifizierter Netzwerkname
        SESS_LMT=50          // Maximale LU-Sitzungen
        LUTYPE=6.2
        ;

PTNR_LU NAME=NYX1GW0A       // Name der Partner-LU (max. 8 Zeichen)
        LOC_LU_NAME=CLII1GW0A // Zugeordnete lokale LU
        NQ_LU_NAME=SPIFNET.NYX1GW0A // Qualifizierter Netzwerkname
        ;

MODE    NAME=IBMRDB         // Modusname (max. 8 Zeichen)
        DLC_NAME=SERVLINK   // Zugeordnete DLC
        PTNR_LU_NAME=NYX1GW0A // Zugeordnete Partner-LU
        LCL_MAX_SESS_LMT=30 // Maximale Sitzungsbegrenzung
        MIN_CW_SESS=15      // Min. Sieger in Konkurrenzsituation
        MIN_CL_SESS=15      // Min. Verlierer in Konkurrenzsituation
        ;
```

**Definieren der für SunLink SNA erforderlichen Umgebungsvariablen:** Die folgenden Umgebungsvariablen müssen gesetzt sein, damit Anwendungen ausgeführt werden können:

## APPC\_GATEWAY

Name des DB2 für Solaris-Servers (in der Regel der TCP/IP-Host-Name)

## APPC\_LOCAL\_LU

Name der lokalen LU, der in der SNA-Konfigurationsdatei angegeben ist.

Exportieren Sie diese Variablen auf die DB2-Client-Maschine, bevor Sie den nächsten Schritt ausführen.

**Starten des SunLink-SNA-Subsystems:** Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das SunLink-SNA-Subsystem zu starten:

Schritt 1. Wechseln Sie in das SunLink-Installationsverzeichnis. Normalerweise geschieht dies mit folgendem Befehl:

```
cd /opt/SUNWpu21
```

Schritt 2. Definieren Sie die Umgebungsvariablen für die *FlexLM*-Lizenzierung. Beispiel:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/openwin/lib:/usr/lib
export LM_LICENSE_FILE=/etc/opt/licenses/licenses_combined
```

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu SunLink.

Schritt 3. Stellen Sie sicher, daß Sie die Datei mit den CPI-DFV-Nebeninformationen wie unter „Erstellen der Datei mit CPI-DFV-Nebeninformationen“ auf Seite 124 erstellt haben.

Schritt 4. Stellen Sie sicher, daß Sie die Konfigurationsdatei des SNA-Servers wie unter „Erstellen der SNA-Server-Konfigurationsdatei“ auf Seite 125 erstellt haben.

Schritt 5. Falls SunLink SNA bereits gestartet ist, überprüfen Sie den Status mit dem Dienstprogramm *sunop*.

Überprüfen Sie, ob der PU- und/oder DLC-Status *connected* ist. Sie können auch den Status der Verbindungen mit *sunop* überprüfen. Einzelheiten zum Dienstprogramm *sunop* finden Sie in der SunLink-Dokumentation.

Schritt 6. Stoppen Sie SunLink, falls das Programm aktiv ist. Geben Sie zum Beispiel folgendes ein:

```
kill -9 sunpu2.pid
kill -9 sunlu2.pid
```

Schritt 7. Starten Sie SunLink mit dem folgenden Befehl:

```
sunpu2.1
```



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

### Schritt 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens

Sie müssen dem Knotenverzeichnis der DB2-Client-Workstation einen Eintrag hinzufügen, um den fernen Knoten zu beschreiben. In den meisten Fällen fügen Sie dem Knotenverzeichnis einen APPC-Knoten hinzu. Unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssysteme können Sie alternativ dazu einen APPN-Knoteneintrag hinzufügen, wenn Ihr lokaler SNA-Knoten als APPN-Knoten definiert wurde.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Knoten zu katalogisieren:

**Schritt 1.** Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

**Schritt 2.** Wenn Sie DB2 Connect auf einer UNIX-Plattform verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (für Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

**Schritt 3.** Geben Sie zum Katalogisieren eines APPC-Knotens den ausgewählten Aliasnamen (*knoten*), den symbolischen Bestimmungsnamen (*symbolischer-bestimmungsname*) und die APPC-Sicherheitseinstufung

(*sicherheitseinstufung*) an, die vom Client für die APPC-Verbindung verwendet werden. Geben Sie die folgenden Befehle im Befehlszeilenprozessor ein:

```
catalog "appc node knotenname remote symbolischer-bestimmungsname \  
security sicherheitseinstufung";  
terminate
```



Beim Parameter *symbolischer-bestimmungsname* muß die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Zudem muß dieser Parameter *genau* mit der Schreibung des symbolischen Bestimmungsnamens übereinstimmen, den Sie zuvor definiert haben.

Geben Sie zum Beispiel zum Katalogisieren des fernen Datenbank-Servers mit dem symbolischen Bestimmungsnamen *DB2CPIC* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung der APPC-Sicherheitseinstufung *NONE* folgende Befehle ein:

```
catalog appc node db2node remote DB2CPIC security NONE  
terminate
```

Schritt 4. Geben Sie zum Katalogisieren eines APPN-Knotens den ausgewählten Aliasnamen (*knoten*), die Netzwerk-ID ( **1** ), die ferne Partner-LU ( **4** ), den Transaktionsprogrammnamen ( **17** ), den Modus ( **15** ) und die Sicherheitseinstufung an. Geben Sie die folgenden Befehle ein, und verwenden Sie dabei Ihre Werte aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 30 auf Seite 309:

```
catalog "appn node db2node network SPIFNET remote NYX1GW0A  
tpname DB2DRDA mode IBMRDB security NONE"  
terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog node** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Führen Sie im Befehlszeilenprozessor den Befehl **uncatalog node** wie folgt aus:

```
db2 uncatalog node knoten
```

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten erneut mit den gewünschten Werten.

## Schritt 4. Katalogisieren der Datenbank

Bevor eine Client-Anwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muß die Datenbank auf dem Server-Knoten und auf allen Client-Knoten katalogisiert werden, die eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie standardmäßig automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) mit dem Datenbanknamen (*datenbankname*) identisch. Die Informationen im

Datenbankverzeichnis werden zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf dem Client verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf dem Client zu katalogisieren:

- Schritt 1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang F. Namenskonventionen“ auf Seite 579.



Wenn Sie einem System, auf dem ein DB2- oder DB2 Connect-Server-Produkt installiert ist, eine Datenbank hinzufügen, melden Sie sich an diesem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Diese Einschränkung wird durch den Konfigurationsparameter *catalog\_noauth* des Datenbankmanagers gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- Schritt 2. Füllen Sie im folgenden Arbeitsblatt die Spalte *Ihr Wert* aus.

Tabelle 18. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datenbankname ( <i>datenbankname</i> )	Der Aliasname ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) der <i>fernen</i> Datenbank. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Server katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> ) mit dem Datenbanknamen ( <i>datenbankname</i> ) identisch, falls keine anderen Angaben erfolgten.	sample	
Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> )	Ein beliebiger lokaler Kurzname auf dem Client für die ferne Datenbank. Wenn Sie keinen Aliasnamen angeben, wird der Datenbankname ( <i>datenbankname</i> ) standardmäßig auch als Aliasname verwendet. Der Aliasname der Datenbank ist der Name, mit dem Sie die Verbindung zu einer Datenbank von einem Client aus herstellen.	tor1	

Tabelle 18. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Authentifizierung ( <i>auth_wert</i> )	Der für Ihr Unternehmen erforderliche Wert der Authentifizierung. Weitere Informationen zu diesem Parameter finden Sie im <i>DB2 Connect Benutzerhandbuch</i> .	DCS  Dies bedeutet, daß die angegebene Benutzer-ID und das angegebene Kennwort nur auf dem Host oder bei AS/400 ausgewertet werden.	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Der Name des Eintrags im Knotenverzeichnis, der den Standort der Datenbank angibt. Verwenden Sie den Wert, den Sie auch im vorherigen Schritt zum Katalogisieren des Knotens als Knotenname ( <i>knoten</i> ) verwendet haben.	db2node	

Schritt 3. Wenn Sie einen UNIX—gestützten Client verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 4. Katalogisieren Sie die Datenbank durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
db2 catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at node knotenname
db2 terminate
```

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um eine ferne Datenbank *sample* mit dem Aliasnamen *tor1* auf dem Knoten *db2node* zu katalogisieren:

```
db2 catalog database sample as tor1 at node db2node
db2 terminate
```





Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog database** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt a. Führen Sie den Befehl **uncatalog database** folgendermaßen aus:

```
db2 uncatalog database aliasname-der-datenbank
```

Schritt b. Katalogisieren Sie die Datenbank erneut mit dem gewünschten Wert.

## Schritt 5. Testen der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Nach dem Konfigurieren des Clients für die Kommunikation müssen Sie eine Verbindung zu einer fernen Datenbank herstellen, um die Verbindung zu testen.

Schritt 1. Starten Sie den Datenbankmanager durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Server (wenn er nicht beim Booten automatisch gestartet wurde).

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)  
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Geben Sie den folgenden Befehl auf dem Client ein, um den Client mit der fernen Datenbank zu verbinden:

```
db2 connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
```

Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tabname from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden. Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server (für DB2-Server) und auf der Host- oder AS/400-Maschine (für DB2 Connect-Server).

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tablename from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht mehr benötigen, geben Sie den Befehl **db2 connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.



Sie können nun anfangen, mit DB2 zu arbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

## Fehlerbehebung bei der Verbindung zwischen dem Client und dem Server

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie folgende Punkte:

Auf dem *Server*:

1. Der Registrierungswert *db2comm* enthält den Wert *appc*.



Überprüfen Sie die Einstellungen für den Registrierungswert *db2comm*, indem Sie den Befehl **db2set DB2COMM** eingeben. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

2. Der Parameter *tpname* für den Transaktionsprogrammnamen wurde in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers (oder beim Konfigurieren des Verwaltungs-Servers in der Konfigurationsdatei des Verwaltungs-Servers) richtig aktualisiert.
3. Der Sicherheitsservice wurde gestartet. Geben Sie den Befehl **net start db2ntsecserver** ein (nur für Windows NT- und Windows 2000-Server).
4. Die Datenbank wurde korrekt erstellt und katalogisiert.
5. Der Datenbankmanager wurde gestoppt und erneut gestartet (geben Sie die Befehle **db2stop** und **db2start** auf dem Server ein).



Wenn Probleme beim Starten der Verbindungsmanager eines Protokolls auftreten, wird eine Warnung angezeigt, und die Fehlernachrichten werden in der Datei *db2diag.log* protokolliert. Diese Datei befindet sich bei UNIX-Plattformen im Verzeichnis *INSTHOME/sql11ib/db2dump* und bei anderen Plattformen im Verzeichnis *x:\sql11ib\db2dump*.

Weitere Informationen zu der Datei *db2diag.log* finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

Auf dem *Client*:

1. Der Knoten wurde mit dem korrekten symbolischen Bestimmungsnamen (*symbolischer-bestimmungsname*) katalogisiert.
2. Der Knotenname (*knoten*), der im Datenbankverzeichnis angegeben wurde, zeigt auf den richtigen Eintrag im Knotenverzeichnis.
3. Die Datenbank wurde korrekt katalogisiert. Dabei wurde der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) des *Servers*, der beim Erstellen der Datenbank auf dem Server katalogisiert wurde, als Datenbankname (*datenbankname*) auf dem Client verwendet.

Wenn die Verbindung nach Überprüfung dieser Punkte weiterhin fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Troubleshooting Guide*.



---

## Kapitel 8. Installation und Konfiguration der Steuerzentrale

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die DB2-Steuerzentrale installiert und konfiguriert wird.

Die Steuerzentrale ist das grafische DB2-Haupt-Tool zur Verwaltung Ihrer Datenbank. Sie ist unter 32-Bit-Windows-, OS/2- und UNIX-Betriebssystemen verfügbar.

Die Steuerzentrale bietet eine klare Übersicht über alle zu verwaltenden System- und Datenbankobjekte. Sie können in der Steuerzentrale auch auf andere Verwaltungs-Tools zugreifen, indem Sie die Symbole in der Menüleiste der Steuerzentrale oder im Kontextmenü **Tools** auswählen.

---

### Anwendung oder Applet

Sie können die Steuerzentrale als Java-Anwendung oder als Java-Applet ausführen. In beiden Fällen muß für die Ausführung der Steuerzentrale auf Ihrer Maschine eine unterstützte Java Virtual Machine (JVM) installiert sein. Eine JVM kann eine Java-Laufzeitumgebung (JRE - Java Runtime Environment) für aktive Anwendungen oder ein java-fähiger Browser für aktive Applets sein.

- *Java-Anwendungen* werden genau wie andere Anwendungen auf Ihrer Maschine ausgeführt, wenn die richtige JRE installiert ist.

Auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen wurde die richtige JRE-Stufe während der DB2-Installation für Sie installiert oder aufgerüstet.

Auf AIX-Systemen wurde die richtige JRE während der DB2-Installation nur dann für Sie installiert, wenn keine andere JRE auf Ihrem System festgestellt wurde. Falls während der DB2-Installation eine andere JRE auf Ihrem AIX-System festgestellt wurde, wurde die im Lieferumfang von DB2 enthaltene JRE nicht installiert. In diesem Fall müssen Sie vor dem Ausführen der Steuerzentrale die richtige JRE-Stufe installieren.

Auf allen anderen Betriebssystemen müssen Sie zuerst die richtige JRE-Stufe installieren, bevor Sie die Steuerzentrale ausführen können. In Tabelle 20 auf Seite 138 finden Sie eine Liste der richtigen JRE-Stufen.

**Anmerkung:** Einige Betriebssysteme, wie OS/2 Warp Server for e-business und AIX 4.3 verfügen über integrierte Java-Unterstützung. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem Administrator.

- *Java-Applets* sind Programme, die in java-fähigen Browsern ausgeführt werden. Der Code des Applets für die Steuerzentrale kann sich auf einer fernen Maschine befinden und wird dem Browser des Clients über einen Web-Server bereitgestellt. Diese Art von Client wird häufig als *Thin Client* bezeichnet, da nur eine minimale Anzahl von Ressourcen (ein java-fähiger Browser) zum Ausführen des Java-Applets erforderlich ist.

Sie müssen einen unterstützten java-fähigen Browser verwenden, um die Steuerzentrale als Java-Applet ausführen zu können. In Tabelle 20 auf Seite 138 finden Sie eine Liste der unterstützten Browser.

## Maschinenkonfigurationen

Sie können Ihre Steuerzentrale auf mehrere verschiedene Arten konfigurieren. In der folgenden Tabelle sind vier Szenarios mit jeweils einer Art zur Installation der erforderlichen Komponenten dargestellt. Auf diese Szenarios wird im gesamten Abschnitt Einrichten der Steuerzentrale (nur Applet-Modus), der der Tabelle folgt, verwiesen.

Tabelle 19. Szenarios für die Maschinenkonfiguration der Steuerzentrale

Szenario	Maschine A	Maschine B	Maschine C
1 - Eigenständig, Anwendung	JRE Steuerzentrale als Anwendung DB2-Server		
2 - Zwei Maschinen, Anwendung	JRE Steuerzentrale als Anwendung DB2-Client		DB2-Server
3 - Zwei Maschinen, Browser	Unterstützter Browser (nur Windows und OS/2) Steuerzentrale als Mini-anwendung	Web-Server JDBC Applet Server DB2-Server	
4 - Drei Maschinen, Browser	Unterstützter Browser (nur Windows und OS/2) Steuerzentrale als Mini-anwendung	JDBC Applet Server DB2-Client	DB2-Server

In Abb. 1 sind die vier Basismaschinenkonfigurationen für die Steuerzentrale zusammengefaßt:

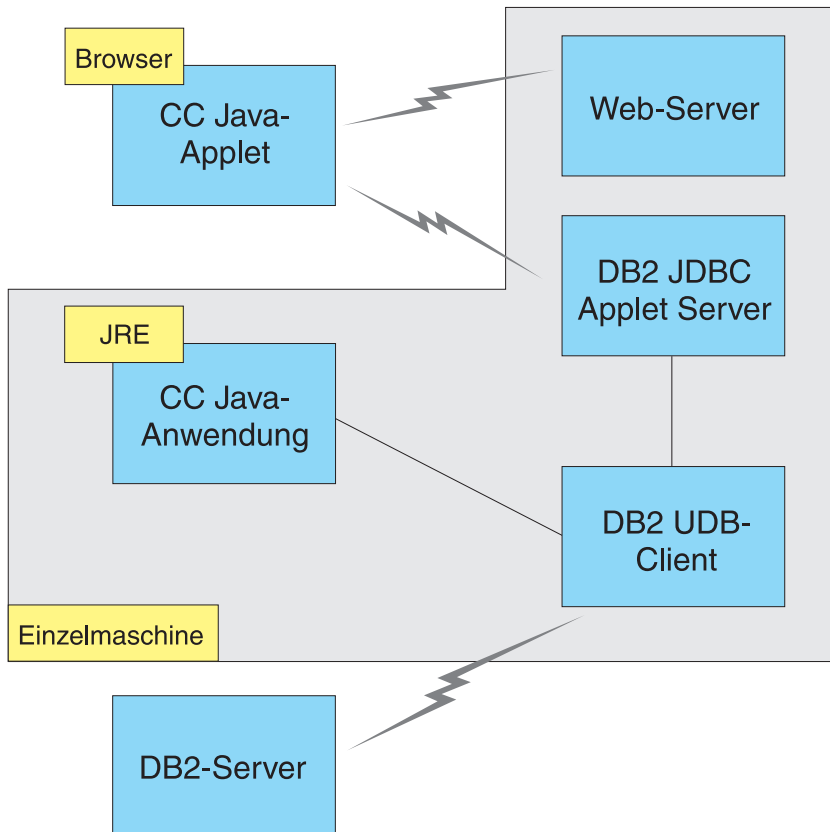


Abbildung 1. Maschinenkonfigurationen für DB2-Steuerzentrale

---

## Unterstützte Java Virtual Machines für die Steuerzentrale

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Java Virtual Machines (JREs und Browser) aufgelistet, die zum Ausführen der Steuerzentrale als Anwendung oder Applet erforderlich sind:

Tabelle 20. Unterstützte Java Virtual Machines (JVMs) für die Steuerzentrale

Betriebssystem	Richtige Java-Laufzeitumgebungen	Unterstützte Browser
32-Bit-Windows	JRE 1.1.8 (von DB2 automatisch installiert oder aktualisiert, falls erforderlich)	Netscape 4.5 oder höher (im Lieferumfang enthalten) oder IE 4.0 Service Pack 1 oder höher
AIX	JRE 1.1.8.4 (automatisch installiert, wenn keine anderen JREs festgestellt werden)	Keine
OS/2	JRE 1.1.8	Netscape 4.6 (im Lieferumfang enthalten)
Linux	JRE 1.1.8	Keine
Solaris	JRE 1.1.8	Keine
HP-UX 11	JRE 1.1.8	Keine
IRIX	JRE 1.1.8 (3.1.1 SGI) + Cosmo-Code 2.3.1	Keine
PTX	JRE 1.1.8	Keine

Die neuesten Informationen zu unterstützten JREs und Browsern können Sie unter <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc> abrufen.



---

## Einrichtung und Funktionsweise der Steuerzentrale

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Steuerzentrale für Ihre Umgebung einrichten und anpassen können.

### Einrichten der Steuerzentrale (nur Applet-Modus)

Wenn Sie die Steuerzentrale als Anwendung ausführen, überspringen Sie diesen Abschnitt und fahren Sie bei „Ausführen der Steuerzentrale als Java-Anwendung“ auf Seite 141 fort.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Steuerzentrale für die Ausführung als Applet einzurichten:

1. Starten Sie den JDBC Applet Server der Steuerzentrale.
2. Starten Sie unter Windows NT oder Windows 2000 den Sicherheits-Server.

#### 1. Starten des JDBC Applet Server der Steuerzentrale

Geben Sie zum Starten des JDBC Applet Server der Steuerzentrale den Befehl **db2jstrt 6790** ein. Dabei steht 6790 für eine beliebige vierstellige Anschlußnummer, die nicht im Gebrauch ist.

Es empfiehlt sich, den JDBC Applet Server der Steuerzentrale mit einem Benutzerkonto zu starten, das über die Berechtigung SYSADM verfügt.

Beim ersten Starten des JDBC Applet Server der Steuerzentrale werden mehrere Knotenverzeichniseinträge und verschiedene Dateien zu Verwaltungszwecken erstellt. Bei den Szenarios 1 und 3 in „Maschinenkonfigurationen“ auf Seite 136 werden alle diese Verwaltungsdateien und Verzeichniseinträge im aktuellen DB2-Exemplar erstellt.

Auf die meisten DB2-Ressourcen wird über **database connect** oder **instance attach** zugegriffen. In beiden Fällen muß der Benutzer eine gültige Benutzer-ID- und Kennwortkombination eingeben, um Zugriff zu erlangen. Auf einige Ressourcen, wie Datenbank- und Knotenverzeichnisse (Kataloge) sowie Befehlszeilenprozessor, wird jedoch direkt vom JDBC Applet Server der Steuerzentrale zugegriffen. Der Zugriff auf diese Ressourcen erfolgt durch den JDBC Applet Server der Steuerzentrale im Auftrag des angemeldeten Benutzers der Steuerzentrale. Sowohl der Benutzer als auch der Server müssen für den Zugriff über die jeweils erforderliche Berechtigung verfügen. Zum Aktualisieren des Datenbankverzeichnisses ist beispielsweise mindestens die Berechtigung SYSCTRL erforderlich.

Ein Exemplar des JDBC Applet Server der Steuerzentrale kann mit einer beliebigen Sicherheitsstufe ausgeführt werden. Allerdings können dann bestimmte Ressourcen wie Datenbank- und Knotenverzeichnisse nicht aktualisiert werden. Sie erhalten in diesem Fall die Nachricht **SQL1092N**, die Sie darüber informiert, daß für die entsprechende Anforderung nicht die erforder-

liche Berechtigung vorhanden ist. Bei dem in der Nachricht angegebenen Benutzer kann es sich entweder um den an der Steuerzentrale angemeldeten Benutzer oder um das Benutzerkonto handeln, das den JDBC Applet Server der Steuerzentrale ausführt.

Unter Windows NT können Sie den JDBC Applet Server der Steuerzentrale durch Anklicken von **Start** und Auswählen von **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → **Dienste** starten. Wählen Sie den Dienst **DB2 JDBC Applet Server - Steuerzentrale** aus, und klicken Sie **Starten** an.

Unter Windows 2000 können Sie den JDBC Applet Server der Steuerzentrale durch Anklicken von **Start** und Auswählen von **Settings** → **Control Panel** → **Administrative Tools** → **Services** starten. Wählen Sie den Service **DB2 JDBC Applet Server - Control Center** aus, und klicken Sie das Menü **Action** an. Wählen Sie anschließend **Start** aus.

Auf allen Systemen können Sie den JDBC Applet Server der Steuerzentrale durch Eingabe des folgenden Befehls starten:

```
net start DB2ControlCenterServer
```

Dieser Schritt ist nicht erforderlich, wenn Ihr JDBC Applet Server der Steuerzentrale automatisch gestartet wird.

Wenn Sie den JDBC Applet Server der Steuerzentrale als Windows NT- oder Windows 2000-Dienst starten, müssen Sie den Start im Dialog für Dienste so konfigurieren, daß die Benutzerinformation geändert wird.

## **2. Starten des Windows NT- oder Windows 2000-Sicherheitservice**

Zum Arbeiten mit der Steuerzentrale unter Windows NT oder Windows 2000 muß der Sicherheitservice aktiv sein. Bei DB2-Installationen wird der Sicherheitservice normalerweise für automatisches Starten eingerichtet.

Unter Windows NT können Sie überprüfen, ob der Sicherheitservice aktiv ist, indem Sie **Start** anklicken und **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → **Dienste** auswählen.

Klicken Sie unter Windows 2000 hierfür **Start** an, und wählen Sie **Settings** → **Control Panel** → **Administrative Tools** → **Services** aus.

Wenn der **DB2-Sicherheitservice** unter Windows NT nicht gestartet wurde, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie **Starten** an. Wählen Sie unter Windows 2000 hierfür das Menü **Action** aus, und klicken Sie **Start** an.

Wenn Sie den JDBC Applet Server der Steuerzentrale und den Sicherheits-service unter Windows NT oder Windows 2000 (falls erforderlich) gestartet haben, können Sie bei „Ausführen der Steuerzentrale als Java-Applet“ fortfahren.

## Funktionsweise der Steuerzentrale

Sie können die Steuerzentrale als Java-Anwendung oder als Java-Applet ausführen. Wenn Ihre Umgebung ähnlich wie Szenario 1 oder 2 in Tabelle 19 auf Seite 136 konfiguriert ist, müssen Sie die Steuerzentrale als Anwendung ausführen. Wenn Ihre Umgebung wie Szenario 3 oder 4 konfiguriert ist, müssen Sie die Steuerzentrale als Applet ausführen.

### Ausführen der Steuerzentrale als Java-Anwendung

Zum Ausführen der Steuerzentrale als Java-Anwendung muß die richtige Java-Laufzeitumgebung (JRE) installiert sein. In Tabelle 20 auf Seite 138 ist die richtige JRE-Stufe für Ihr Betriebssystem aufgelistet.

1. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Steuerzentrale als Anwendung zu starten:

#### 32-Bit-Windows-Betriebssysteme

Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **IBM DB2** → **Steuerzentrale** aus.

#### OS/2-Betriebssysteme

Öffnen Sie den Ordner **IBM DB2**, und klicken Sie das Symbol **Steuerzentrale** doppelt an.

#### Alle unterstützten Plattformen

Starten Sie die Steuerzentrale von einer Eingabeaufforderung durch Eingabe des Befehls **db2cc**.

2. Das Fenster **DB2-Steuerzentrale** wird geöffnet.
3. Sie können mit der Steuerzentrale ohne eine vorhandene Datenbank arbeiten, indem Sie eine Beispieldatenbank erstellen. Geben Sie hierfür den Befehl **db2sampl** auf dem DB2 Universal Database-Server ein. Achten Sie bei UNIX-Betriebssystemen darauf, daß Sie am DB2-Exemplar angemeldet sind, bevor Sie den Befehl **db2sampl** eingeben.

### Ausführen der Steuerzentrale als Java-Applet

Wenn Sie die Steuerzentrale als Java-Applet ausführen möchten, muß auf der Maschine, die den Code des Applets für die Steuerzentrale und den JDBC Applet Server der Steuerzentrale enthält, ein Web-Server installiert sein. Der Web-Server muß den Zugriff auf das Verzeichnis `sql1ib` ermöglichen.

Wenn Sie ein virtuelles Verzeichnis verwenden möchten, ersetzen Sie dieses Verzeichnis durch das Benutzerverzeichnis. Wenn Sie zum Beispiel `sql1ib`

einem virtuellen Verzeichnis namens temp auf einem Server namens yourserver zuordnen, verwendet ein Client die URL:  
<http://yourserver/temp>.

Wenn Sie die DB2-Dokumentation nicht installiert haben und Ihren Web-Server für die Online-Dokumentation von DB2 konfigurieren möchten, finden Sie Informationen hierzu in „Anhang C. Einrichten der DB2-Dokumentation auf einem Web-Server“ auf Seite 541.

Zum Ausführen der Steuerzentrale als Applet auf 32-Bit-Windows- oder OS/2-Betriebssystemen müssen Sie **db2classes.exe** auf der Maschine ausführen, auf der sich der DB2 JDBC Applet Server befindet, damit die erforderlichen Java-Klassendateien entpackt werden. Auf UNIX-Systemen müssen Sie **db2classes.tar.Z** dekomprimieren und mit **tar** entpacken, um die erforderlichen Java-Klassendateien verfügbar zu machen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die HTML-Seite der Steuerzentrale zu laden:

1. Starten Sie die Seite zum Aufrufen der Steuerzentrale über Ihren Web-Server. Wählen Sie in Ihrem Browser **File** -> **Open Page** aus. Das Dialogfenster zum Öffnen von Seiten wird angezeigt. Geben Sie die URL Ihres Web-Servers und die Hauptseite der Steuerzentrale ein, und klicken Sie den Druckknopf zum Öffnen an. Wenn Ihr Server beispielsweise yourserver ist, öffnen Sie die Seite  
<http://yourserver/cc/prime/db2cc.htm>.
2. Geben Sie im Feld **Server-Anschluß** einen Wert für den Anschluß des JDBC Applet Server der Steuerzentrale ein. Der Standardwert für den Server-Anschluß ist 6790.
3. Klicken Sie den Druckknopf **Steuerzentrale starten** an.
4. Das Fenster zur Anmeldung an der Steuerzentrale wird geöffnet. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort ein. Diese Benutzer-ID muß über ein Konto auf der Maschine verfügen, auf der der JDBC Applet Server der Steuerzentrale ausgeführt wird. Die erste Anmeldung wird für alle Datenbankverbindungen verwendet. Sie kann über das Aktionsfenstermenü der Steuerzentrale geändert werden. Jeder Benutzer-ID wird ein eindeutiges Benutzerprofil zugeordnet. Klicken Sie **OK** an.
5. Das Fenster **DB2-Steuerzentrale** wird geöffnet.
6. Sie können mit der Steuerzentrale ohne eine vorhandene Datenbank arbeiten, indem Sie eine Beispieldatenbank erstellen. Geben Sie hierfür den Befehl **db2sampl** auf dem DB2 Universal Database-Server ein. Achten Sie bei UNIX-Betriebssystemen darauf, daß Sie am DB2-Exemplar angemeldet sind, bevor Sie den Befehl **db2sampl** eingeben.

### **Anpassen der HTML-Datei der Steuerzentrale**

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Steuerzentrale beim nächsten Öffnen der Datei `db2cc.htm` automatisch zu starten:

- Ändern Sie bei Szenario 1 oder 2 den Parameterbefehl `autoStartCC` in `db2cc.htm` von

```
param name="autoStartCC" value="false"
```

in

```
param name="autoStartCC" value="true"
```

- Ändern Sie bei Szenario 3 oder 4 die Parameterbefehle `autoStartCC`, `hostNameText` und `portNumberText` in `db2cc.htm` in

```
param name="autoStartCC" value="true"  
param name="hostNameText" value="yourserver"  
param name="portNumberText" value="6790"
```

Dabei steht `yourserver` für den Server-Namen oder die IP-Adresse des Servers und `6790` für den Wert des Server-Anschlusses der Maschine, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten.

### **Konfigurieren des Web-Servers für die Verwendung der Steuerzentrale**

Allgemeine Informationen zur Web-Server-Konfiguration finden Sie in der Installationsdokumentation Ihres Web-Servers.

Weitere Informationen zur Verwendung der DB2-Online-Dokumentation über einen Web-Server finden Sie in „Anhang C. Einrichten der DB2-Dokumentation auf einem Web-Server“ auf Seite 541.

---

## **Überlegungen zur Funktion**

Beachten Sie, wenn Sie die Steuerzentrale über das Internet verwenden, daß keine Verschlüsselung des Datenflusses zwischen dem JDBC Applet Server der Steuerzentrale und dem Browser erfolgt.

Zum Verwenden der Farboptionen von Visual Explain in Netscape müssen Sie Ihr Betriebssystem für die Unterstützung von mehr als 256 Farben einrichten.

Auf OS/2-Systemen müssen Sie die Steuerzentrale auf einem HPFS-Laufwerk installieren. DB2 unterstützt die Installation der Steuerzentrale auf einem FAT-Laufwerk unter OS/2 nicht, da FAT-Laufwerke nicht die für Java erforderlichen langen Dateinamen unterstützen.

Jede Aktivität wird einer expliziten DB2-Verbindung zugeordnet. Aus Sicherheitsgründen wird jede DB2-Aktivität ausgewertet.

Wenn Sie die Steuerzentrale in Szenario 3 oder 4 verwenden, ist Maschine B das lokale System. Das lokale System entspricht dem Systemnamen, der im Fenster **DB2-Steuerzentrale** angezeigt wird.

---

## Hinweise zur Installation der Hilfe für die Steuerzentrale auf UNIX-Betriebssystemen

Bei der Installation der Online-Hilfefunktion für die Steuerzentrale auf UNIX-Betriebssystemen ist folgendes zu beachten:

- Sie müssen die Hilfe und die Produktdokumentation für die Steuerzentrale gleichzeitig installieren. Wenn Sie die Hilfe und die DB2-Online-Produktdokumentation getrennt installieren, dauert die zweite Installation wahrscheinlich sehr lange. Dies gilt unabhängig davon, welches Paket zuerst installiert wird.
- Sie müssen die Hilfe für die Steuerzentrale für alle nichtenglischen Sprachen explizit auswählen. Durch die Installation der Produktnachrichten für eine bestimmte Sprache wird die Hilfe für die Steuerzentrale für diese Sprache nicht automatisch installiert. Wenn Sie jedoch die Hilfe für die Steuerzentrale für eine bestimmte Sprache installieren, werden die Produktnachrichten für diese Sprache automatisch installiert.
- Wenn Sie die Steuerzentrale auf UNIX-Workstations nicht mit dem Dienstprogramm `db2setup`, sondern manuell installieren, müssen Sie den Befehl **db2insthtml** ausführen, um die Online-Dokumentation zu installieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch *DB2 für UNIX Einstieg*.

---

## Konfigurieren von TCP/IP unter OS/2

Zum Ausführen der Steuerzentrale unter OS/2 Warp 4 ohne Verbindung zu einem LAN müssen Sie TCP/IP so konfigurieren, daß die lokale Prüfschleife und 'localhost' aktiviert sind. Wenn Sie OS/2 Warp Server for e-business ausführen, ist die lokale Prüfschleife standardmäßig aktiviert.

### Aktivieren der lokalen Prüfschleife

Gehen Sie wie folgt vor, um die lokale Prüfschleife auf Ihrem System zu aktivieren:

1. Öffnen Sie den Ordner **Systemkonfiguration**.
2. Öffnen Sie das Notizbuch **TCP/IP-Konfiguration**.
3. Zeigen Sie die Seite **Netzwerk** an.
4. Heben Sie im Listenfenster **Zu konfigurierende Schnittstelle** den Eintrag **loopback interface** hervor.
5. Wählen Sie das Markierungsfeld **Schnittstelle aktivieren** aus, wenn es noch nicht ausgewählt ist.

6. Im Feld **IP-Adresse** muß der Wert 127.0.0.1 stehen, und das Feld **Teilnetzmaske** muß leer sein.

### Aktivieren von 'localhost'

Gehen Sie wie folgt vor, um **localhost** auf Ihrem System zu aktivieren:

1. Setzen Sie den Befehl **ping localhost** ab, um zu überprüfen, ob **localhost** aktiviert ist.
  - Wenn Daten zurückgegeben werden und 'localhost' aktiviert ist, können Sie die folgenden Schritte 2 und 3 überspringen und direkt mit Schritt 4 fortfahren.
  - Wenn unbekannter Host localhost angezeigt wird oder der Befehl blockiert, ist 'localhost' nicht aktiviert. Fahren Sie bei Schritt 2 fort.
2. Wenn Sie in einem Netzwerk arbeiten, stellen Sie sicher, daß 'loopback' aktiviert ist. Die Anweisungen zum Aktivieren der lokalen Prüfschleife finden Sie in „Aktivieren der lokalen Prüfschleife“ auf Seite 144.
3. Wenn Sie *kein* Netzwerk verwenden, aktivieren Sie 'localhost' wie folgt:
  - a. Fügen Sie die folgende Zeile nach den anderen ifconfig-Zeilen der Befehlsdatei MPTN\BIN\SETUP.COMD hinzu:

```
ifconfig lo 127.0.0.1
```
  - b. Führen Sie im Ordner **TCP/IP-Konfiguration** die folgenden Schritte aus:
    - 1) Öffnen Sie die Seite **Dienste zur Namensauflösung konfigurieren**.
    - 2) Fügen Sie der Tabelle **Host-Namen-Konfiguration ohne Namens-Server** einen Eintrag mit der Einstellung 127.0.0.1 für *IP-Adresse* und localhost für *Host-Name* hinzu.

**Anmerkung:** Wenn auf der Seite **Dienste zur LAN-Namensauflösung konfigurieren** ein Host-Name für Ihre Maschine angegeben ist, müssen Sie diesen Namen als Aliasnamen hinzufügen, wenn Sie die *IP-Adresse* 127.0.0.1 auf localhost setzen.

- c. Wählen Sie das Listenfenster **HOSTS-Liste vor Abfragen der Namens-Server durchsuchen** aus. Durch diesen Schritt wird Ihrem OS/2-System mitgeteilt, daß beim Suchen eines Hosts, z. B. localhost nicht der Namens-Server durchsucht, sondern die auf Ihrer Maschine angegebene Adresse verwendet werden soll. Wenn der Host auf Ihrer Maschine nicht definiert ist, durchsucht OS/2 den von Ihnen konfigurierten Namens-Server nach dem Host.
- d. Schließen Sie den Ordner **TCP/IP-Konfiguration**, und starten Sie das System erneut.
- e. Sie müßten nun in der Lage sein, 'ping localhost' auszuführen, auch wenn keine Netzverbindung besteht.

- Überprüfen Sie, ob Ihr Host-Name korrekt ist. Geben Sie in einer OS/2-Befehlszeile den Befehl **hostname** ein. Der zurückgegebene Host-Name müßte mit dem im Notizbuch **TCP/IP-Konfiguration** auf der Seite **Hosts** angegebenen Host-Namen übereinstimmen und weniger als 32 Zeichen enthalten. Wenn der Host-Name diese Bedingungen nicht erfüllt, korrigieren Sie ihn auf der Seite **Hosts**.
- Prüfen Sie, ob Ihr Host-Name in der Datei CONFIG.SYS korrekt eingestellt ist. Suchen Sie nach der folgenden oder einer ähnlichen Zeile:

```
SET HOSTNAME=<korrekter_name>
```

Dabei ist <korrekter\_name> der Wert, der mit Hilfe des Befehls **hostname** zurückgegeben wurde. Ist dies nicht der Fall, nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor, und starten Sie danach Ihr System erneut.

### Überprüfen der TCP/IP-Konfiguration unter OS/2

Wenn beim Ausführen der Steuerzentrale unter OS/2 ohne Verbindung zu einem LAN Probleme auftreten, versuchen Sie, mit dem Befehl **sniffle /P** das Problem zu analysieren.

---

## Informationen zur Fehlerbehebung

Die neuesten Serviceinformationen zur Steuerzentrale finden Sie unter der Adresse <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>.

Überprüfen Sie bei Problemen bei der Ausführung der Steuerzentrale die folgenden Punkte:

- Stellen Sie sicher, daß der JDBC Applet Server der Steuerzentrale (db2jd) aktiv ist.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlußnummer des Servers korrekt ist.
- Überprüfen Sie, ob der JDBC Applet Server der Steuerzentrale unter einem Benutzerkonto ausgeführt wird, das über die Berechtigung SYSADM verfügt.
- Stellen Sie sicher, daß der Database Administration Server (DAS) auf allen DB2 Universal Database-Systemen aktiv ist, die Sie verwalten möchten. Geben Sie hierzu den Befehl **db2admin start** ein. Stellen Sie auf UNIX-Systemen sicher, daß Sie als DAS-Exemplareigner angemeldet sind, wenn Sie diesen Befehl absetzen.

Wenn beim Ausführen der Steuerzentrale als *Anwendung* Probleme auftreten, überprüfen Sie außerdem folgendes:

- Überprüfen Sie, ob die richtige JRE installiert ist. Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 20 auf Seite 138.

Wenn beim Ausführen der Steuerzentrale als *Applet* Probleme auftreten, überprüfen Sie außerdem folgendes:



- Überprüfen Sie, ob ein unterstützter Browser ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 20 auf Seite 138.
- Überprüfen Sie das Java-Konsolenfenster Ihres Browsers auf Diagnose- und Ablaufverfolgungsinformationen zur Steuerzentrale.
- Stellen Sie sicher, daß bei Ihrem Client-Browser CLASSPATH nicht gesetzt ist. Öffnen Sie hierzu ein Befehlsfenster, und geben Sie **SET CLASSPATH=** ein. Starten Sie anschließend Ihren Client-Browser von diesem Befehlsfenster. Auch wenn CLASSPATH in einer Windows NT- oder Windows 2000-Umgebung nicht gesetzt ist, kann es von autoexec.bat von einer Windows 9x-Installation auf derselben Maschine dennoch aufgenommen werden.
- Stellen Sie sicher, daß Sie die Datei db2cc.htm von der Maschine verwenden, auf der der JDBC Applet Server der Steuerzentrale ausgeführt wird.
- Beachten Sie, daß die Steuerzentrale innerhalb der länderspezifischen Angabe des DB2-Clients arbeitet, und daß sich der DB2-Client an der Speicherposition des JDBC Applet Server der Steuerzentrale befindet.

---

## **Verwalten von DB2 für OS/390- und DB2 Connect Enterprise Edition-Servern mit der Steuerzentrale**

Die Steuerzentrale wurde erheblich erweitert, um Datenbankadministratoren, die Datenbank-Server unter DB2 für OS/390 Version 5.1 und Datenbank-Server höherer Versionen verwalten müssen, neue Verwaltungsfunktionen bieten zu können.

Die Steuerzentrale wurde außerdem erweitert, um Funktions- und Leistungsmerkmale von Konnektivitäts-Servern unter DB2 Connect Enterprise Edition zu verwalten. Die Kombination aus DB2 für OS/390-Server-Verwaltung und der neuen Überwachungsunterstützung von DB2 Connect bietet umfassende Verwaltung und Überwachung für Desktop- und Web-Anwendungen, die mit DB2 für OS/390-Servern arbeiten.

Die DB2-Steuerzentrale verwendet die bekannte „Explorer“-Schnittstelle, damit Datenbankadministratoren leicht zwischen unterschiedlichen verwalteten Datenbank-Servern und Datenbankobjekten navigieren können. Kontextbezogene, mit Maustaste 2 aktivierte Menüs bieten Administratoren die Möglichkeit, Attribute von Datenbankobjekten zu ändern und Befehle und Dienstprogramme zu starten.

Datenbankobjekte werden für alle Server der DB2-Produktfamilie einheitlich dargestellt. Dies verringert den Einarbeitungsaufwand für Administratoren beträchtlich, die Server mit DB2 für OS/390 und DB2 Universal Database auf Windows NT, Windows 2000, UNIX und OS/2 verwalten müssen. Obwohl die Steuerzentrale alle Server einheitlich darstellt, verdeckt sie dennoch keine

Fähigkeiten, die für die einzelnen DB2-Server einzigartig sind. Dadurch haben Datenbankadministratoren die Möglichkeit, alle Aspekte ihrer Aufgaben auszuführen.

Die Möglichkeit, DB2 Connect-Konnektivitäts-Server zu verwalten, bietet sich durch die Verwaltung von Benutzerverbindungen und durch die Erfassung wichtiger statistischer Daten zu verschiedenen Leistungsaspekten der Konnektivitäts-Server. Beispielsweise können Datenbankadministratoren leicht alle Benutzer, die eine Verbindung über einen bestimmten DB2 Connect-Server hergestellt haben, mit ihren Verbindungsdaten anzeigen.

Administratoren können Auslastungs- und Leistungsdaten erfassen, z. B. die Anzahl der ausgeführten SQL-Anweisungen und Transaktionen, die Anzahl der gesendeten und empfangenen Bytes, Ausführungszeiten für Anweisungen und Transaktionen und vieles mehr. Die erfaßten Daten können in leicht verständlichen Grafiken dargestellt werden.

### **Vorbereiten von DB2 für OS/390-Servern für die Steuerzentrale**

Die DB2-Steuerzentrale verwendet gespeicherte Prozeduren für viele ihrer Verwaltungsfunktionen. Damit die Steuerzentrale richtig funktioniert, muß jeder von der Steuerzentrale verwaltete DB2 für OS/390-Server für gespeicherte Prozeduren aktiviert sein, und auf diesem Server müssen die korrekten gespeicherten Prozeduren installiert sein.

Weitere Informationen zum Anwenden von Services und den erforderlichen Funktionsstatus-IDs finden Sie im *Programmverzeichnis von DB2 für OS/390*.

### **Funktionsweise der Steuerzentrale**

Bevor Sie mit einem Server und seinen Datenbanken arbeiten können, müssen Sie Informationen zum Server auf der Workstation der Steuerzentrale katalogisieren. Die DB2-Steuerzentrale arbeitet nur mit Servern und Datenbanken, die auf der Workstation katalogisiert sind, auf der die Steuerzentrale ausgeführt wird. Die einfachste Möglichkeit, dies auf Workstations unter Windows und OS/2 zu erreichen, ist der Einsatz von **Client-Konfiguration - Unterstützung**.

Sobald die Steuerzentrale aktiv ist, klicken Sie das Zeichen **[+]** neben dem Server an, den Sie verwalten wollen. Wählen Sie die Datenbank- oder Konnektivitäts-Server-Objekte aus, die Sie verwalten wollen, und klicken Sie mit Maustaste 2 das Objekt an, um mit Objektmerkmalen zu arbeiten oder um Aktionen für das Objekt auszuführen. Sie können die Online-Hilfefunktion jederzeit durch Anklicken von **Hilfe** oder Drücken der Taste **F1** aufrufen.

### **Weitere Informationsquellen**

Weitere Informationen zur Verwendung der Steuerzentrale zum Verwalten von DB2 für OS/390 finden Sie in der folgenden Online-Ressource:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6facts/db2cc.html>

Vollständige Informationen zu DB2 für OS/390 Version 6 finden Sie in der folgenden Online-Bibliothek:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6books.html>

Weitere Informationen zu gespeicherten Prozeduren und zur Steuerzentrale für OS/390 finden Sie unter folgender Adresse:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>



---

## Kapitel 9. Konfiguration von Stored Procedure Builder

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM DB2 Stored Procedure Builder als Add-In für andere Entwicklungsumgebungen unter 32-Bit-Windows konfiguriert wird. Der Abschnitt enthält auch spezifische Anweisungen zur Konfiguration des JDK, damit Stored Procedure Builder auf Solaris-Systemen ausgeführt werden kann.

Stored Procedure Builder ist Teil des DB2 Application Development Client.

---

### Konfiguration von Stored Procedure Builder als Add-In für Microsoft Visual Basic

Diese Anweisungen gelten für Stored Procedure Builder, wenn das Programm unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen ausgeführt wird.

Wenn Microsoft Visual Basic nicht bei der Installation von DB2 installiert wurde, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen, um das Add-In bei Visual Basic zu registrieren:

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis `x:\sqllib\bin\`, wobei `x:` für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert ist, und führen Sie den Befehl **db2spbvb -addtoini** aus.
2. Starten Sie Visual Basic.
3. Wählen Sie die Option **Add-Ins** → **Add-In Manager** aus. Das Fenster **Add-In Manager** wird geöffnet.
4. Wählen Sie **IBM DB2 Stored Procedure Builder** aus.
5. Klicken Sie **OK** an.

Stored Procedure Builder wird zum Menü **Add-Ins** hinzugefügt.

---

### Konfiguration von Stored Procedure Builder als Add-In für Microsoft Visual C++

Diese Anweisungen gelten für Stored Procedure Builder, wenn das Programm unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen ausgeführt wird.

1. Wenn Microsoft Visual Studio nicht bei der Installation von DB2 installiert wurde, müssen Sie einen der folgenden Schritte ausführen, um das Add-In bei Visual Studio zu registrieren:
  - Kopieren Sie für Visual Studio 5 die Datei `DB2SSPB.DLL` von `x:\sqllib\bin` nach `y:\Programme\DevStudio\SharedIDE\AddIn`, wobei `x:` für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert ist, und `y:` für das Laufwerk, auf dem Visual Studio 5 installiert ist.

- Kopieren Sie für Visual Studio 6 die Datei DB2SPBVS.DLL von `x:\sql\lib\bin` nach `y:\Programme\Microsoft Visual Studio\Common\MSDev98\AddIns`, wobei `x:` für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert ist, und `y:` für das Laufwerk, auf dem Visual Studio 6 installiert ist.
2. Starten Sie Microsoft Visual C++.
  3. Wählen Sie die Option **Tools** → **Customize** aus. Das Fenster **Customize** wird geöffnet.
  4. Stellen Sie in diesem Fenster sicher, daß **IBM DB2 Stored Procedure Builder** ausgewählt ist.
  5. Klicken Sie **Close** an.

Das Symbol für Stored Procedure Builder wird zur Funktionsleiste mit den Symbolen hinzugefügt.

---

## Konfiguration von Stored Procedure Builder unter AIX und Solaris

Damit Stored Procedure Builder unter AIX oder Solaris ausgeführt werden kann, müssen Sie sicherstellen, daß auf Ihrem System ein Java Development Kit (JDK) installiert ist. DB2 installiert eine Java-Laufzeitumgebung (Java Runtime Environment - JRE) auf Ihrem System. Sie kann zum Ausführen der Steuerzentrale verwendet werden, ermöglicht aber nicht die Verwendung von Stored Procedure Builder.

Nach der Installation des JDK müssen Sie sicherstellen, daß DB2 die Position des JDK kennt, indem Sie den Pfad des JDK in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers für das Exemplar definieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Pfad des JDK zu definieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit SYSADM-Berechtigung am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.
2. Aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
db2 update dbm cfg using jdk11_path /usr/java
```

Hierbei steht `/usr/java` für den Installationspfad des JDK.

3. Nach der Aktualisierung der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers müssen Sie das Exemplar stoppen und neu starten, damit die Änderungen wirksam werden. Geben Sie die folgenden Befehle ein, um den Datenbankmanager für das aktuelle Exemplar zu stoppen und neu zu starten:

```
db2stop
db2start
```

---

## **Teil 2. Einrichten der Server-Kommunikation**





---

## Kapitel 10. Verwenden der Steuerzentrale zum Konfigurieren der Server-Kommunikation

Bei der Installation von DB2 werden die meisten Kommunikationsprotokolle Ihres Systems automatisch erkannt und konfiguriert. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Steuerzentrale verwendet wird, um die Konfigurationseinstellungen für die Kommunikation des DB2-Servers nach Abschluß der Installation zu ändern. Darüber hinaus wird beschrieben, wie die Unterstützung für ein neues Kommunikationsprotokoll hinzugefügt wird. Wird ein neues Protokoll zum Netzwerk hinzugefügt, muß die entsprechende Unterstützung auf dem DB2-Server konfiguriert werden.

**Anmerkung:** Die Steuerzentrale kann nicht verwendet werden, um die Kommunikation auf einem Server für DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition einzurichten.

---

### Vorbereitung

Damit Sie die Schritte in diesem Abschnitt ausführen können, sollten Sie wissen, wie die Steuerzentrale gestartet wird. Weitere Informationen finden Sie in „Anhang A. Informationen zu grundlegenden Tasks“ auf Seite 505.

Vor dem Starten der Steuerzentrale sollten Sie sicherstellen, daß der Verwaltungs-Server ausgeführt wird. Standardmäßig wurde der Verwaltungs-Server vom Installationsprogramm automatisch erstellt und konfiguriert.

### Informationen zur Steuerzentrale und Kommunikationsprotokollen

Die Steuerzentrale ist ein grafisches Tool zur Verwaltung von DB2-Datenbanken. Die Funktion der Steuerzentrale zum Einrichten der Kommunikation ermöglicht es, die Protokolle und Konfigurationsparameter anzuzeigen, für deren Verwendung ein Server-Exemplar konfiguriert ist. Sie ermöglicht auch, die Parameterwerte eines konfigurierten Protokolls zu ändern, sowie Protokolle hinzuzufügen oder zu löschen.

Wenn Sie die Unterstützung für ein neues Protokoll zum Server-System hinzufügen, erkennt die Funktion zum Einrichten der Kommunikation die Parameterwerte des Server-Exemplars für das neue Protokoll und generiert diese. Sie können diese Werte akzeptieren oder vor ihrer Verwendung ändern. Wenn Sie die Unterstützung für ein vorhandenes Protokoll vom Server-System entfernen, erkennt die Funktion zum Einrichten der Kommunikation das betreffende Protokoll und inaktiviert seine Verwendung durch das Server-Exemplar.

Sie können auch ein Protokoll hinzufügen, das nicht erkannt wurde; in diesem Fall müssen Sie jedoch alle erforderlichen Parameterwerte angeben, bevor Sie fortfahren können.

Die Funktion zum Einrichten der Kommunikation kann verwendet werden, um die Kommunikation für ferne und lokale Server-Exemplare zu verwalten, vorausgesetzt, der Verwaltungs-Server wird auf dem Server-System ausgeführt.



Werden die Kommunikationseinstellungen eines Exemplars geändert, müssen möglicherweise die Datenbankverbindungskataloge auf dem Client aktualisiert werden.

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- Verwenden Sie die Funktion Client-Konfiguration - Unterstützung auf dem Client, wählen Sie die zu ändernde Datenbankverbindung aus und klicken Sie anschließend den Knopf **Merkmale** an. Hierdurch wird ein Assistent gestartet, der Sie beim Ausführen der Änderungen unterstützt. Weitere Informationen zum Katalogisieren mit Hilfe von Client-Konfiguration - Unterstützung finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.
- Verwenden Sie den Befehlszeilenprozessor auf dem Client, um den Knoten aus dem Katalog zu entfernen und anschließend abhängig von den auf dem Server geänderten Werten wieder zu katalogisieren. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 7. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit dem Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 47

---

## DB2-Kommunikation für lokale Exemplare konfigurieren

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Kommunikation für lokale Exemplare zu konfigurieren:

- Schritt 1. Starten Sie die Steuerzentrale. Weitere Informationen finden Sie in „Starten der DB2-Steuerzentrale“ auf Seite 505.
- Schritt 2. Klicken Sie das Symbol [ + ] neben dem Namen eines Systems an, um den Ordner **Exemplare** anzuzeigen.
- Schritt 3. Wählen Sie den Ordner **Datenbanken** oder **Gateway-Verbindungen** aus und klicken Sie das Symbol [ + ] neben dem Ordner **Exemplare** an, um eine Liste der Exemplare auf einem bestimmten System anzuzeigen.
- Schritt 4. Wählen Sie das zu konfigurierende Exemplar aus und drücken Sie die rechte Maustaste.

- Schritt 5. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kommunikation konfigurieren** aus. Das Fenster **Kommunikation konfigurieren** wird geöffnet.
- Schritt 6. Verwenden Sie dieses Fenster, um die Kommunikationsprotokolle für das ausgewählte Exemplar zu konfigurieren. Rufen Sie bei Bedarf die Online-Hilfe auf, indem Sie den Knopf **Hilfe** anklicken oder die Taste **F1** drücken.
- Schritt 7. Sie müssen das Exemplar stoppen und neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.
- Wählen Sie zum Stoppen des Datenbankmanagerexemplars das Exemplar aus, klicken Sie mit Maustaste 2, und wählen Sie die Option **Stoppen** im Kontextmenü aus.
  - Wählen Sie zum Starten des Datenbankmanagerexemplars das Exemplar aus, klicken Sie mit Maustaste 2, und wählen Sie die Option **Starten** im Kontextmenü aus.

---

## DB2-Kommunikation für ferne Exemplare konfigurieren

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die DB2-Kommunikation für ferne Exemplare zu konfigurieren:

- Schritt 1. Starten Sie die Steuerzentrale. Weitere Informationen finden Sie in „Starten der DB2-Steuerzentrale“ auf Seite 505.
- Schritt 2. Wenn das System, das das gewünschte ferne Exemplar enthält, in der Steuerzentrale aufgelistet ist, klicken Sie das Symbol **[+]** neben dem Namen des Systems an, um den Ordner **Exemplare** anzuzeigen. Klicken Sie das Symbol **[+]** neben dem Ordner **Exemplare** an, um eine Liste der Exemplare des Systems anzuzeigen, und fahren Sie mit Schritt 13 fort. Wenn das System, das das gewünschte ferne Exemplar enthält, in der Steuerzentrale aufgelistet ist, das gewünschte Exemplar jedoch in diesem System nicht angezeigt wird, fahren Sie mit Schritt 8 fort.
- Schritt 3. Wenn das System, das das zu konfigurierende ferne Exemplar enthält, nicht in der Systemsteuerung aufgelistet ist, wählen Sie den Ordner **Systeme** aus, drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Hinzufügen** aus. Das Fenster **System hinzufügen** wird angezeigt.
- Schritt 4. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um ein System zur Steuerzentrale hinzuzufügen:
- Durchsuchen Sie das Netzwerk nach bekannten Systemen.
    - Klicken Sie den Knopf **Aktualisieren** an.
    - Wählen Sie das gewünschte System aus der verdeckten Liste **Systemname** aus.

- a. Geben Sie die entsprechenden protokollspezifischen Informationen ein.
  - b. Klicken Sie den Knopf **Abrufen** an.
- Schritt 5. Klicken Sie den Knopf **Anwenden** an, um das System zum Fenster der Steuerzentrale hinzuzufügen.
- Schritt 6. Klicken Sie den Knopf **Schließen** an.
- Schritt 7. Klicken Sie das Symbol [+] neben dem Namen des Systems, das Sie soeben hinzugefügt haben, an, um den Ordner **Exemplare** anzuzeigen.
- Schritt 8. Wählen Sie den Ordner **Exemplare** für das neue System aus und drücken Sie die rechte Maustaste.
- Schritt 9. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Hinzufügen** aus. Das Fenster **Exemplar hinzufügen** wird geöffnet.
- Schritt 10. Klicken Sie den Knopf **Aktualisieren** an, um eine Liste der verfügbaren Exemplare abzurufen.
- Schritt 11. Wählen Sie das Exemplar, das hinzugefügt werden soll, aus der verdeckten Liste **Fernes Exemplar** aus und klicken Sie den Knopf **Anwenden** an.
- Schritt 12. Klicken Sie den Knopf **Schließen** an.
- Schritt 13. Wählen Sie das zu konfigurierende Exemplar aus und drücken Sie die rechte Maustaste.
- Schritt 14. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kommunikation konfigurieren** aus. Das Fenster **Kommunikation konfigurieren** wird geöffnet.
- Schritt 15. Verwenden Sie dieses Fenster, um die Kommunikationsprotokolle für das Exemplar zu konfigurieren. Klicken Sie den Knopf **Hilfe** an, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
- Schritt 16. Sie müssen das Exemplar stoppen und neu starten, damit die Änderungen wirksam werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:
  - a. Wählen Sie zum Stoppen des Exemplars das Exemplar aus, klicken Sie die rechte Maustaste an, und wählen Sie die Option **Stoppen** im Kontextmenü aus.
  - b. Wählen Sie zum Starten des Exemplars das Exemplar aus, klicken Sie es mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie die Option **Starten** im Kontextmenü aus.

---

## Kapitel 11. Verwenden des Befehlszeilenprozessors zum Konfigurieren der Server-Verbindungen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der Server konfiguriert wird, damit er eingehende Anforderungen von fernen Client-Workstations akzeptiert. Darüber hinaus wird erläutert, welche Überlegungen bei der Konfiguration des DB2-Verwaltungs-Servers angestellt werden sollten. Die Steuerzentrale und die Discovery-Funktion der Komponente **Client-Konfiguration - Unterstützung** sind von der Protokollkonfiguration des Verwaltungs-Servers abhängig.

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt, wenn eine der folgenden Tatsachen gegeben ist:

- Sie haben bei der Installation die Auswahl eines erkannten Kommunikationsprotokolls zurückgenommen.
- Sie haben nach dem Ausführen des Installationsprogramms für DB2 ein Kommunikationsprotokoll zu Ihrem Netzwerk hinzugefügt.
- Sie verwenden ein Kommunikationsprotokoll, das vom Installationsprogramm für DB2 nicht erkannt werden konnte.
- Sie haben ein UNIX-basiertes DB2-Produkt installiert und hierfür die Installations-Tools des Betriebssystems verwendet.

Sie können die Funktion **Kommunikation konfigurieren** der Steuerzentrale verwenden, um ein Exemplar für die Kommunikation zu konfigurieren; diese Funktion kann jedoch nicht verwendet werden, um die Kommunikation für einen Verwaltungs-Server oder einen Server für DB2 Enterprise - Extended Edition zu konfigurieren. Informationen zum Einrichten der Kommunikation mit Hilfe der Steuerzentrale finden Sie in „Kapitel 10. Verwenden der Steuerzentrale zum Konfigurieren der Server-Kommunikation“ auf Seite 155.

Anweisungen zur Eingabe von DB2-Befehlen finden Sie in „Eingeben von Befehlen über die Befehlszentrale“ auf Seite 506 oder „Eingeben von Befehlen über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 508.

---

### Den Registrierungsparameter DB2COMM konfigurieren

Der Server kann mehrere Kommunikationsprotokolle gleichzeitig unterstützen; Sie müssen jedoch nur die Protokolle aktivieren, die verwendet werden sollen.

Aktualisieren Sie hierfür die Registrierungsvariable *db2comm* mit dem Protokoll, das neu unterstützt werden soll.

Die Registrierungsvariable *db2comm* legt fest, für welche Protokolle Verbindungsmanager aktiviert werden, wenn der Datenbankmanager gestartet wird. Diese Variable kann für mehrere Kommunikationsprotokolle konfiguriert werden, indem die Schlüsselwörter durch Kommas getrennt werden.

Für den DB2-Server können die Werte für *DB2COMM* aus einer beliebige Kombination der folgenden durch Kommas getrennten Schlüsselwörter bestehen:

<b>appc</b>	Startet die APPC-Unterstützung
<b>ipxspx</b>	Startet die IPX/SPX-Unterstützung
<b>netbios</b>	Startet die NetBIOS-Unterstützung
<b>npipe</b>	Startet die Unterstützung für NAMED PIPE (nur für 32-Bit Windows-Betriebssysteme)
<b>tcPIP</b>	Startet die TCP/IP-Unterstützung

Um Probleme mit der Steuerzentrale und der Komponente **Client-Konfiguration - Unterstützung** zu vermeiden, sollten Sie den Parameter *DB2COMM* in der DB2-Registrierung nur mit Hilfe des Befehls *db2set* und der Option *-i* konfigurieren. Es wird nicht empfohlen, andere Methoden zum Einrichten des Werts für *DB2COMM* zu verwenden. Weitere Informationen zur DB2-Registrierung finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Geben Sie zum Definieren der Registrierungsvariablen *db2comm* für das aktuelle Exemplar den Befehl **db2set DB2COMM=protokollnamen** ein. Ändern Sie hierbei Parameter *protokollnamen* und geben Sie die Werte für die Protokolle ein, die beim Start des Datenbankmanagers gestartet werden sollen.

Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein, um den Datenbankmanager so zu konfigurieren, daß er die Verbindungsmanager für die Kommunikationsprotokolle APPC und TCP/IP startet:

```
db2set DB2COMM=appc,tcPIP
db2stop
db2start
```

Wenn der Befehl **db2start** erneut abgesetzt wird, werden die Verbindungsmanager für die im Registrierungsparameter *db2comm* angegebenen Protokolle gestartet.

Geben Sie den Befehl **db2set** wie folgt ein, wenn Sie die Kommunikation für den Verwaltungs-Server konfigurieren:

```
db2set DB2COMM=appc,tcpip -i DB2DAS00
db2admin stop
db2admin start
```

Hierbei steht **DB2DAS00** für den Namen des Verwaltungs-Servers. Wenn Sie den Namen des Verwaltungs-Servers nicht kennen, geben Sie folgenden Befehl ein:

```
db2set DB2ADMINSERVER
```

Ist die Registrierungsvariable *db2comm* nicht definiert oder auf Null gesetzt, werden beim Start des Datenbankmanagers keine Verbindungsmanager für Protokolle gestartet.



Wenn Probleme beim Starten der Verbindungsmanager eines Protokolls auftreten, wird eine Warnung angezeigt, und die Fehlernachrichten werden in der Datei *db2diag.log* protokolliert. Diese Datei befindet sich bei UNIX-Plattformen im Verzeichnis *INSTHOME/sqlllib/db2dump* und bei anderen Plattformen im Verzeichnis *x:\sqlllib\db2dump*.

Weitere Informationen zu der Datei *db2diag.log* finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.



Sie können nun die Server-Workstation für die Verwendung beliebiger der folgenden Kommunikationsprotokolle konfigurieren:

- Benannte Pipes - siehe „Benannte Pipes auf dem Server konfigurieren“.
- TCP/IP - siehe „TCP/IP auf dem Server konfigurieren“ auf Seite 162.
- NetBIOS - siehe „Konfigurieren von NetBIOS auf dem Server“ auf Seite 165.
- IPX/SPX - siehe „Konfigurieren von IPX/SPX auf dem Server“ auf Seite 170.
- APPC - siehe „Konfiguration von APPC auf dem Server“ auf Seite 176.

---

## Benannte Pipes auf dem Server konfigurieren

Damit auf einen fernen Server über benannte Pipes zugegriffen werden kann, muß zunächst die Kommunikationssoftware für die Client- und Server-Workstations installiert und konfiguriert werden. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Wenn Sie die Anweisungen in „Den Registrierungsparameter DB2COMM konfigurieren“ auf Seite 159 gelesen und ausgeführt haben, sind keine weiteren Schritte erforderlich, um die Kommunikation über benannte Pipes auf dem Server einzurichten oder um den Verwaltungs-Server zu unterstützen.

---

## TCP/IP auf dem Server konfigurieren

Damit auf einen fernen Server über TCP/IP zugegriffen werden kann, muß zunächst die Kommunikationssoftware für die Client- und Server-Workstations installiert und konfiguriert werden. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Bevor Sie die Schritte in diesem Abschnitt ausführen, stellen Sie sicher, daß Sie die Anweisungen in „Den Registrierungsparameter DB2COMM konfigurieren“ auf Seite 159 vollständig ausgeführt haben.



Die Kommunikation für den Verwaltungs-Server wurde bereits beim Erstellen des Servers für TCP/IP eingerichtet, wobei die bei DB2 registrierte Anschlußnummer 523 verwendet wurde. Daher sind zum Aktivieren des Verwaltungs-Servers für die Verwendung von TCP/IP keine weiteren Schritte erforderlich.

Die folgenden Schritte sind erforderlich, um die TCP/IP-Kommunikation einzurichten:

- Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.
- Schritt 2. Auf dem Server:
  - a. Aktualisieren der Datei `services`.
  - b. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers.



Aufgrund spezifischer Merkmale des TCP/IP-Protokolls wird TCP/IP möglicherweise nicht sofort über den Ausfall einer Partnerschaft auf einem anderen Host informiert. Infolgedessen kann manchmal der Eindruck entstehen, daß eine Client-Anwendung, die über TCP/IP auf einen fernen DB2-Server zugreift, oder der entsprechende Agent auf dem Server blockiert ist. DB2 verwendet die TCP/IP-Socket-Option `SO_KEEPALIVE`, um zu ermitteln, ob eine Störung aufgetreten ist und die TCP/IP-Verbindung unterbrochen wurde.

Beim Auftreten von Fehlern mit Ihrer TCP/IP-Verbindung finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide* Informationen zur Anpassung dieser Option und zu anderen bekannten TCP/IP-Problemen.



## 1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

*Tabelle 21. Auf dem Server erforderliche TCP/IP-Werte*

Parameter	Erläuterung	Beispielwert	Ihr Wert
Verbindungsanschluß • Servicenamen für die Verbindung ( <i>svcename</i> ) • Anschlußnummer/Protokoll (anschußnummer/tcp)	<p>In der Datei <i>services</i> erforderliche Werte.</p> <p>Der Servicenamen für die Verbindung kann frei gewählt werden, muß jedoch innerhalb der Datei <i>services</i> eindeutig sein. Wenn Sie DB2 Enterprise - Extended Edition verwenden, müssen Sie sicherstellen, daß diese Zahlen nicht im Konflikt mit den Anschlußnummern stehen, die vom Fast Communications Manager (FCM) verwendet werden.</p> <p>Der Verbindungsanschluß muß innerhalb der Datei <i>services</i> eindeutig sein.</p>	<p>server1</p> <p>3700/tcp</p>	
Servicenamen ( <i>svcename</i> )	<p>Der Name, der verwendet wird, um den Parameter für den Servicenamen (<i>svcename</i>) in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers zu aktualisieren. Dieser Wert muß mit dem Servicenamen für die Verbindung übereinstimmen, der in der Datei <i>services</i> angegeben wurde, falls der Servicenamen angegeben wurde. Wenn eine Anschlußnummer direkt angegeben wurde, muß im Feld <i>svcename</i> kein Servicenamen angegeben werden.</p>	server1	

## 2. Konfigurieren des Servers

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie die Workstation so konfigurieren, daß sie eingehende Client-Anforderungen unter Verwendung dieses Protokolls akzeptiert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch Ihre Werte, und tragen Sie sie in Ihr Arbeitsblatt ein.

## A. Aktualisieren der Datei "services"

Die Datei `services` für TCP/IP gibt die Anschlüsse an, an denen Server-Anwendungen für Client-Anforderungen empfangsbereit sein können. Verwenden Sie eine der folgenden Methoden beim Aktualisieren der Datei `services`:

- Aktualisieren Sie die Datei `services` und geben Sie die Anschlüsse an, an denen der Server für eingehende Client-Anforderungen empfangsbereit sein soll.
- Aktualisieren Sie die Datei `services`, wenn Sie im Feld `svcname` direkt eine Anschlußnummer angegeben haben.

Die Position der Datei `services` hängt vom jeweiligen Betriebssystem ab:

**OS/2**            Der Pfad ist in der Umgebungsvariablen `ETC` angegeben.  
Geben Sie den Befehl **set etc** ein, um diesen Pfad aufzulösen.

**UNIX**            /etc

**Windows NT und Windows 2000**  
                  \winnt\system32\drivers\etc

**Windows 9x**    \windows

Öffnen Sie einen Texteditor und fügen Sie den Verbindungseintrag für die TCP/IP-Unterstützung zur Datei `services` hinzu. Beispiel:

```
server1 3700/tcp # DB2-Anschluß für den Verbindungsservice
```

Dabei gilt folgendes:

`server1` steht für den Servicenamen für die Verbindung

`3700` steht für die Anschlußnummer der Verbindung.

`tcp` steht für das verwendete Kommunikationsprotokoll.

## B. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers

Sie müssen die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem Parameter für den Servicenamen (`svcname`) aktualisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers zu aktualisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung `SYSADM` (Systemverwaltung) an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Server verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf.

a. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei ist *INSTHOME* das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

- b. Starten Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor, indem Sie den Befehl **db2** eingeben.

Schritt 3. Aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem Parameter für den Servicenamen (*svcename*), indem Sie folgende Befehle eingeben:

```
update database manager configuration using svcename svcename
db2stop
db2start
```

Geben Sie beispielsweise folgenden Befehl ein, wenn der Service-  
name für die Verbindung in der Datei *services* als *server1* ange-  
geben wurde:

```
update database manager configuration using svcename server1
db2stop
db2start
```



Der verwendete Wert für *svcename* muß mit dem in der Datei *services* angegebenen Servicenamen für die Verbindung übereinstimmen.

Nachdem der Datenbankmanager gestoppt und erneut gestartet wurde, zeigen Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers an, um sicherzustellen, daß die Änderungen in Kraft gesetzt wurden. Zeigen Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit folgendem Befehl an:

```
get database manager configuration
```

---

## Konfigurieren von NetBIOS auf dem Server

Damit auf einen fernen Server über NetBIOS zugegriffen werden kann, muß zunächst die Kommunikationssoftware für die Client- und Server-Workstations installiert und konfiguriert werden. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Bevor Sie die Schritte in diesem Abschnitt ausführen, stellen Sie sicher, daß Sie die Anweisungen in „Den Registrierungsparameter DB2COMM konfigurieren“ auf Seite 159 vollständig ausgeführt haben.

Folgende Schritte sind erforderlich, um die NetBIOS-Kommunikation einzurichten:

Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.

Schritt 2. Konfigurieren des Servers:

- a. Konfigurieren der NetBIOS-Schnittstelle.
- b. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers.

## 1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

*Tabelle 22. Auf dem Server erforderliche NetBIOS-Werte*

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Adapternummer ( <i>adapternummer</i> )	Der lokale logische Adapter, der für die NetBIOS-Verbindung verwendet wird.  Ist dieser Parameter nicht konfiguriert, verwendet der Server Adapter 0.	0	
Workstation-Name ( <i>nname</i> )	Der NetBIOS-Name der Server-Workstation.  <i>nname</i> ist ein vom Benutzer ausgewählter Name, der für alle NetBIOS-Knoten im Netzwerk eindeutig sein muß.  Wenn Sie DB2 Enterprise - Extended Edition verwenden, müssen Sie sicherstellen, daß die letzten 4 Zeichen für alle NetBIOS-Knoten im Netzwerk eindeutig sind.  Weitere Informationen zu Workstation-Namen finden Sie in „Regeln für Workstation-Namen ( <i>nname</i> )“ auf Seite 583	server1	

## 2. Konfigurieren des Servers

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie die Workstation so konfigurieren, daß sie eingehende Client-Anforderungen unter Verwendung dieses Protokolls akzeptiert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch Ihre Werte, und tragen Sie sie in Ihr Arbeitsblatt ein.

## A. Konfigurieren der NetBIOS-Schnittstelle

DB2 verwendet Registrierungsparameter, um die Verwendung von NetBIOS-Ressourcen auf dem Server zu steuern. Verwenden Sie den Registrierungsparameter *db2nbadapters*, wenn Sie einen Wert angeben wollen, der sich von der standardmäßigen Nummer 0 des logischen Adapters unterscheidet.



Definieren Sie den Parameter *db2nbadapters* für den DB2-Server, indem Sie den Befehl **db2set db2nbadapters=adapternummer** eingeben. Der Wert für *adapternummer* kann eine Liste von durch Kommas getrennten Adapternummern sein.

Definieren Sie den Parameter *db2nbadapters* für den Verwaltungs-Server, indem Sie den Befehl **db2set db2nbadapters=adapternummer -i DB2DAS00** eingeben. Der Wert für *adapternummer* kann eine Liste von durch Kommas getrennten Adapternummern sein.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Führen Sie die im folgenden aufgelisteten Schritte aus, um die NetBIOS-Schnittstellenkonfiguration anzuzeigen oder zu ändern. Diese Konfiguration ordnet Netzwerkleitwege zu Adapternummern zu.

- Unter OS/2:
  - Schritt 1. Klicken Sie das Symbol **MPTS** doppelt an.
  - Schritt 2. Klicken Sie den Druckknopf **Konfigurieren** an.
  - Schritt 3. Wählen Sie den Radioknopf **LAN-Adapter und -Protokolle** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **Konfigurieren** an.
  - Schritt 4. Notieren Sie die logische Adapternummer für den Eintrag **IBM OS/2 NETBIOS** im Fenster **Aktuelle Konfiguration**.
  - Schritt 5. Wenn Sie die NetBIOS zugeordnete logische Adapternummer ändern wollen, wählen Sie im Fenster **Aktuelle Konfiguration** den Eintrag **IBM OS/2 NetBIOS** aus und klicken Sie den Druckknopf **Nummer ändern** an.
  - Schritt 6. Wählen Sie eine logische Adapternummer aus und klicken Sie den Druckknopf **Ändern** an.
  - Schritt 7. Notieren Sie die logische Adapternummer für den Eintrag **IBM OS/2 NETBIOS** im Fenster **Aktuelle Konfiguration** auf Ihrem Arbeitsblatt.
  - Schritt 8. Klicken Sie **OK** an.
  - Schritt 9. Klicken Sie den Druckknopf **Schließen** an.
  - Schritt 10. Klicken Sie den Druckknopf **Ende** an.
  - Schritt 11. Stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **CONFIG.SYS aktualisieren** ausgewählt ist und klicken Sie den Druckknopf **Ende** an.
  - Schritt 12. Klicken Sie den Druckknopf **Ende** an.

- Schritt 13. Ein Dialogfenster wird angezeigt, in dem mitgeteilt wird, daß die Netzwerkeinstellungen geändert wurden. Sie müssen Ihr System herunterfahren und neu starten, damit diese Änderungen wirksam werden. Wählen Sie den Druckknopf **Nein** aus, wenn Sie den Systemabschluß und Neustart später ausführen wollen.
- Unter Windows NT und Windows 2000:
    - Schritt 1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen** → **Systemsteuerung** aus.
    - Schritt 2. Klicken Sie das Symbol **Netzwerk** doppelt an, und wählen Sie die Indexzunge **Dienste** aus.
    - Schritt 3. Wählen Sie das Symbol **NetBIOS-Schnittstelle** im Fenster **Netzwerkdienste** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Eigenschaften** an.
    - Schritt 4. Blättern Sie durch die Netzwerkleitwege, bis Sie die logische Nummer des Adapters finden, die dem Netzwerkleitweg **Nbf** zugeordnet ist, und tragen Sie diese in Ihr Arbeitsblatt ein. Wenn diese Adapternummer bereits **Nbf** zugeordnet ist und Sie sie nicht ändern wollen, fahren Sie mit Schritt 7 fort.
    - Schritt 5. Um die logische Adapternummer, die **Nbf** zugeordnet ist, zu ändern, wählen Sie die zugeordnete **LAN-Nummer** aus und klicken Sie den Druckknopf **Bearbeiten** an. Geben Sie die neue Adapternummer 0 bzw. den für die Registrierungsvariable *db2nbadapters* definierten Wert ein.
    - Schritt 6. Notieren Sie die neue Adapternummer, die **Nbf** zugeordnet ist, auf Ihrem Arbeitsblatt.
    - Schritt 7. Klicken Sie **OK** an.
    - Schritt 8. Klicken Sie den Druckknopf **Schließen** an. Das Fenster **Geänderte Netzwerkeinstellungen** wird geöffnet.
    - Schritt 9. Sie müssen Ihr System herunterfahren und neu starten, damit diese Änderungen wirksam werden. Wählen Sie den Druckknopf **Ja** aus, um den Neustart des Systems sofort auszuführen. Wählen Sie **Nein** aus, um den Systemabschluß und Neustart später auszuführen.



Jede Adapternummer muß einem Netzwerkleitweg eindeutig zugeordnet sein. Windows NT und Windows 2000 verfügen über eine integrierte Prüffunktion, die verhindert, daß der gleiche Adapter für verschiedene Netzwerkleitwege angegeben wird. Wenn ein Netzwerkleitweg, der die Adapternummer 0 verwendet, bereits existiert, müssen Sie diesem Leitweg eine andere Nummer zuordnen. (Der gültige Bereich für Adapternummern liegt zwischen 0 und 255.) Auf diese Weise können Sie 0 als Adapternummer für **Nbf** auswählen. Wenden Sie die Änderungen an, indem Sie **OK** anklicken.

## B. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers

Sie müssen die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem Parameter für den Workstation-Namen des Servers (*nname*) aktualisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers zu aktualisieren:

**Schritt 1.** Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

**Schritt 2.** Aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem Parameter für den Workstation-Namen des Servers (*nname*), indem Sie die folgenden Befehle eingeben:

```
update database manager configuration using nname nname
db2stop
db2start
```

Wenn der Workstation-Name des Servers (*nname*) zum Beispiel *server1* lautet, geben Sie folgendes ein:

```
update database manager configuration using nname server1
db2stop
db2start
```

Nachdem der Datenbankmanager gestoppt und erneut gestartet wurde, zeigen Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers an, um sicherzustellen, daß die Änderungen in Kraft gesetzt wurden. Zeigen Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit folgendem Befehl an:

```
get database manager configuration
```

Wenn Sie den Verwaltungs-Server für NetBIOS konfigurieren, müssen Sie die Konfigurationsdatei des Verwaltungs-Servers aktualisieren. Verwenden Sie hierzu den folgenden Befehl:

```
update admin configuration using nname nname
db2admin stop
db2admin start
```

## Automatischer Start von DB2 mit NetBIOS (nur für Windows NT)

Wenn das NetBIOS-Protokoll bei der Installation des Servers (bzw. der Exemplareignermaschine bei DB2 Enterprise - Extended Edition) konfiguriert wurde, hat das Installationsprogramm automatisch eine NetBIOS-Abhängigkeit für den Server und den Verwaltungs-Server erstellt. Für alle neuen Exemplare müssen Sie eine Abhängigkeit für NetBIOS manuell erstellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um diese Abhängigkeit zu erstellen:

Schritt 1. Wechseln Sie in das Verzeichnis `x:\sql11ib\bin`. Hierbei ist `x`: das Laufwerk, auf dem der Server installiert ist.

Schritt 2. Geben Sie den Befehl **db2depnb** wie folgt ein:

```
db2depnb exemplarname
```

Hierbei ist *exemplarname* der Name des Exemplars, für das eine Abhängigkeit erstellt werden soll.

Durch diesen Befehl wird eine Abhängigkeit in der Systemstartreihenfolge generiert, die bewirkt, daß NetBIOS vor einem DB2-Exemplar gestartet wird.



Wenn Sie das NetBIOS-Protokoll aus Ihrem Netzwerk entfernen, **müssen** Sie auch die während der Installation sowie die für weitere Exemplare erstellten Abhängigkeiten entfernen. Werden diese Abhängigkeiten nicht entfernt, kann dies zu Problemen bei der Ausführung von DB2 führen, nachdem das NetBIOS-Protokoll aus dem Netzwerk entfernt wurde.

Geben Sie zum Entfernen einer Abhängigkeit den Befehl **db2depnb** wie folgt ein:

```
db2depnb exemplarname /r
```

Hierbei ist *exemplarname* der Name des Exemplars, für das eine Abhängigkeit entfernt werden soll.

---

## Konfigurieren von IPX/SPX auf dem Server

Damit auf einen fernen Datenbank-Server über die Kommunikationssoftware IPX/SPX zugegriffen werden kann, muß zunächst die Kommunikationssoftware für die Client- und Server-Workstations installiert und konfiguriert werden. Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.



Bevor Sie die Schritte in diesem Abschnitt ausführen, stellen Sie sicher, daß Sie die Anweisungen in „Den Registrierungsparameter DB2COMM konfigurieren“ auf Seite 159 vollständig ausgeführt haben. Abhängig von der Plattform des Servers können Sie die IPX/SPX-Client-Kommunikation über direkte Adressierung oder Datei-Server-Adressierung unterstützen.

### Direkte Adressierung

Der Client stellt die Verbindung zum Server-Exemplar her, indem er die netzwerkübergreifende IPX/SPX-Adresse des Server-Exemplars direkt angibt und hierdurch den NetWare-Datei-Server umgeht. Für diese Methode ist kein NetWare-Datei-Server im Netzwerk erforderlich. Konfigurieren Sie einen Server mit dieser Adressierungsmethode, wenn auf ihn ausschließlich Clients zugreifen, die die direkte Adressierung verwenden.

### Datei-Server-Adressierung:

Das Server-Exemplar registriert seine Adresse beim NetWare-Datei-Server. Der Client stellt die Verbindung zum Server-Exemplar her, indem er die Adresse verwendet, die auf dem NetWare-Datei-Server gespeichert ist. Konfigurieren Sie einen Server mit dieser Adressierungsmethode, wenn auf ihn Clients zugreifen, die die Datei-Server- oder die direkte Adressierung verwenden.

Eine Liste der unterstützten IPX/SPX-Adressierungsmethoden finden Sie in Tabelle 23. Eine Liste der unterstützten IPX/SPX-Adressierungsmethoden für DB2-Clients finden Sie in Tabelle 14 auf Seite 74.

*Tabelle 23. Von IPX/SPX unterstützte Kommunikationsmethoden für einen Server*

Server	Direkte Adressierung	Datei-Server-Adressierung
AIX	*	*
HP-UX	Nicht unterstützt	
Linux	Nicht unterstützt	
OS/2	*	*
Solaris	*	
Windows NT	*	
Windows 2000	*	

Die folgenden Schritte sind erforderlich, um die IPX/SPX-Kommunikation einzurichten:

Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.

Schritt 2. Konfigurieren des Servers:

- a. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers.

- b. Registrieren des Servers beim NetWare-Datei-Server (nur für Datei-Server-Adressierung).

## 1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

*Tabelle 24. Auf dem Server erforderliche IPX/SPX-Werte*

Parameter	Erläuterung	Beispielwert	Ihr Wert
Datei-Server-Name (DATEISERVER)	<p><b>Direkte Adressierung:</b> Ein Wert mit einem * gibt an, daß Sie direkte Adressierung verwenden.</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung:</b> Der Name des NetWare-Datei-Servers, auf dem das Datenbank-Server-Exemplar registriert ist. Dieser Parameter muß in Großbuchstaben eingegeben werden.</p>	<p><b>Direkte Adressierung</b></p> <p>*</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung</b></p> <p>DB2INST1</p>	
DB2-Server-Objektname (OBJEKTNAME)	<p><b>Direkte Adressierung:</b> Ein Wert mit einem * gibt an, daß Sie direkte Adressierung verwenden.</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung:</b> Das Server-Exemplar des Datenbankmanagers, dargestellt als Objekt <i>OBJEKTNAME</i> auf dem NetWare-Datei-Server. Die netzwerkübergreifende IPX/SPX-Adresse des Servers wird in diesem Objekt gespeichert und von dort abgerufen.</p> <p>Dieser Parameter muß in Großbuchstaben eingegeben werden und in System des NetWare-Datei-Servers eindeutig sein.</p>	<p><b>Direkte Adressierung</b></p> <p>*</p> <p><b>Datei-Server-Adressierung</b></p> <p>NETWSRV</p>	

Tabelle 24. Auf dem Server erforderliche IPX/SPX-Werte (Forts.)

Parameter	Erläuterung	Beispielwert	Ihr Wert
Socket-Nummer ( <i>IPX_SOCKET</i> )	<p>Stellt den Endpunkt der Verbindung in der netzwerkübergreifenden Adresse eines Servers dar. Sie muß für alle Server-Exemplare und alle auf der Workstation ausgeführten IPX/SPX-Anwendungen eindeutig sein. Sie wird in hexadezimalen Format eingegeben.</p> <p>DB2 hat bekannte Sockets im Bereich zwischen 0x879E und 0x87A1 bei Novell registriert. Wenn Sie mehr als 4 Exemplare auf der Server-Maschine ausführen, müssen Sie Socket-Konflikte für das fünfte und alle weiteren Exemplare verhindern, indem Sie eine Socket-Nummer auswählen, die nicht 0x0000 ist, nicht im dynamischen Socket-Bereich zwischen 0x4000 und 0x7FFF und nicht im Bereich zwischen 0x8000 und 0x9100 (einem Bereich für bekannte Sockets, die für verschiedene Anwendungen registriert sind) liegt. Der Höchstwert für diesen Parameter ist 0xFFFF.</p>	879E (Standardwert)	
Netzwerkübergreifende IPX/SPX-Adresse	Die netzwerkübergreifende Adresse, die erforderlich ist, wenn ein Client für die Kommunikation mit einem Server über die direkte Adressierung konfiguriert wird.	09212700.400011527745.879E	



Die folgenden Zeichen sind in den Parametern für den Datei-Server (*FILESERVER*) oder den DB2-Server-Objektnamen (*OBJECTNAME*) nicht gültig: / \ : ; , \* ?

## 2. Konfigurieren des Servers

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie die Workstation so konfigurieren, daß sie eingehende Client-Anforderungen unter Verwendung dieses Protokolls akzeptiert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch Ihre Werte, und tragen Sie sie in Ihr Arbeitsblatt ein.

## A. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers

Sie müssen die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit den Parametern für den Datei-Server (*FILESERVER*), den DB2-Server-Objektnamen (*OBJECTNAME*) und die Socket-Nummer (*IPX\_SOCKET*) aktualisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers zu aktualisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Schritt 2. Wenn Sie einen UNIX-Server verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf.

a. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei ist *INSTHOME* das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

b. Starten Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor, indem Sie den Befehl **db2** eingeben.

Schritt 3. Aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit den Parametern für den Datei-Server (*FILESERVER*), den DB2-Server-Objektnamen (*OBJECTNAME*) und die Socket-Nummer (*IPX\_SOCKET*), indem Sie die folgenden Befehle eingeben:

```
update dbm cfg using fileserver FILESERVER objectname OBJECTNAME \  
ipx_socket IPX_SOCKET \  
db2stop \  
db2start
```

**Anmerkung:** Wenn Sie das Exemplar des Verwaltungs-Servers (DAS) für die Kommunikation konfigurieren, müssen Sie die Konfigurationsdatei des Verwaltungs-Servers aktualisieren, indem Sie den Befehl **db2 update adm cfg** eingeben. Der Verwaltungs-Server verwendet den reservierten IPX-Socket *879A*, der für die Aktualisierung dieser Konfigurationsdatei verwendet werden sollte.

### Direkte Adressierung

Haben Sie beispielsweise den Wert *87A2* für den Parameter für die Socket-Nummer (*IPX\_SOCKET*) ausgewählt, lautet der Befehl wie folgt:

```
update dbm cfg using fileserver * objectname * ipx_socket 879F \  
db2stop \  
db2start
```

## Datei-Server-Adressierung

Ist der Name des Datei-Servers (*FILESERVER*) beispielsweise *NETWSRV* und ist der Objektname des DB2-Servers (*OBJECTNAME*) *DB2INST1* und haben Sie den Wert *879F* für den Parameter für die Socket-Nummer (*IPX\_SOCKET*) ausgewählt, lautet der Befehl wie folgt:

```
update dbm cfg using fileserver NETWSRV objectname DB2INST1 \  
ipx_socket 879F  
db2stop  
db2start
```

Nachdem der Datenbankmanager gestoppt und erneut gestartet wurde, zeigen Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers an, um sicherzustellen, daß die Änderungen in Kraft gesetzt wurden. Zeigen Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit folgendem Befehl an:

```
get database manager configuration
```



Wenn Sie nur Clients unterstützen wollen, die direkte Adressierung verwenden, müssen Sie beim Katalogisieren des Knotens beim Client die netzwerkübergreifende IPX/SPX-Adresse des Servers als Objektname des DB2-Servers angeben.

Ermitteln Sie den Wert für den Parameter *OBJECTNAME*, indem Sie auf dem Server den Befehl **db2ipxad** eingeben. Für UNIX-Plattformen befindet sich dieser Befehl im Verzeichnis *sqllib/bin/*. Für Nicht-UNIX-Plattformen befindet er sich im Verzeichnis *sqllib\bin\*.

Notieren Sie diese Ausgabe auf Ihrem Arbeitsblatt und verwenden Sie sie für die Konfiguration eines IPX/SPX-Clients.

Wenn Sie nur Clients unterstützen wollen, die direkte Adressierung verwenden, ist die Konfiguration des Servers für die eingehende IPX/SPX-Kommunikation nun beendet.

### **B. Registrieren des Server-Exemplars beim NetWare-Datei-Server (nur für Datei-Server-Adressierung)**

Der Server muß registriert werden, *nachdem* die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit den IPX/SPX-Parametern aktualisiert wurde. Geben Sie den folgenden Befehl im Befehlszeilenprozessor ein, um das Server-Exemplar beim NetWare-Datei-Server zu registrieren:

```
register db2 server in nwbindery user BENUTZERNAME password KENNWORT
```



Wenn Sie die IPX/SPX-Konfigurationsparameter oder die netzwerkübergreifende DB2 IPX/SPX-Adresse ändern wollen, müssen Sie zunächst die Registrierung des Server-Exemplars zurücknehmen. Nehmen Sie anschließend die Änderungen vor und registrieren Sie das Server-Exemplar danach erneut.

### Anmerkungen:

1. *BENUTZERNAME* und *KENNWORT* müssen in GROSSBUCHSTABEN angegeben werden.
2. *BENUTZERNAME* und *KENNWORT* werden für die Anmeldung am NetWare-Datei-Server verwendet. Sie müssen über die Sicherheitsäquivalenz für Supervisor/Administrator oder Arbeitsgruppenmanager verfügen.
3. Wenn ein NetWare 4.x-Datei-Server registriert werden soll (dieser Server verwendet Verzeichnisservices und stellt die Funktion zur Bindeemulation zur Verfügung), muß der verwendete *BENUTZERNAME* im selben Kontext erstellt werden, wie der aktuelle Bindekontext, der von den Verzeichnisservices bei der Bindeemulation verwendet wird. Der momentan für die Bindeemulation verwendete Kontext kann ermittelt werden, indem die Einstellung für die Bindeemulation auf dem NetWare 4.x-Datei-Server überprüft wird. Dies kann beispielsweise mit dem Dienstprogramm *SERVMAN* ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu IPX/SPX.

---

## Konfiguration von APPC auf dem Server

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der APPC-Kommunikation für eingehende Client-Verbindungen auf einem DB2 Connect- oder DB2 Universal Database-Server beschrieben. Damit auf einen fernen Server über APPC zugegriffen werden kann, muß zunächst die Kommunikationssoftware auf den Client- und Server-Workstations installiert und konfiguriert werden. Die Verbindungen können von Workstations stammen, die DB2-Clients, Host-Datenbank-Clients oder AS/400-Datenbank-Clients ausführen.

Informationen zu den Kommunikationsprotokollanforderungen für Ihre Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Informationen zu den für Ihren Client bzw. Server unterstützten Kommunikationsprotokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Bevor Sie die Schritte in diesem Abschnitt ausführen, stellen Sie sicher, daß Sie die Anweisungen in „Den Registrierungsparameter DB2COMM konfigurieren“ auf Seite 159 vollständig ausgeführt haben.

Folgende Schritte sind erforderlich, um die APPC-Kommunikation einzurichten:

- Schritt 1. Ermitteln Sie die Parameterwerte, und notieren Sie sich diese Werte.  
 Schritt 2. Konfigurieren des Servers:
- a. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers.
  - b. Konfigurieren des Subsystems für die APPC-Kommunikation

## 1. Identifizieren und Notieren der Parameterwerte

Bevor Sie den Server konfigurieren, sollten Sie die Spalte *Ihr Wert* in einer Kopie des Arbeitsblatts in Tabelle 25 ausfüllen. Sie können das Arbeitsblatt anschließend verwenden, um die APPC-Kommunikation für eingehende Verbindungen zu konfigurieren. Ersetzen Sie während der Konfiguration die Beispielwerte in den Anweisungen durch Ihre Werte aus dem Arbeitsblatt. Verwenden Sie dabei die Zahlen in Kästchen z. B. **1** als Bezug.



Das Arbeitsblatt und die Konfigurationsanweisungen stellen empfohlene oder Beispielwerte für erforderliche Konfigurationsparameter zur Verfügung. Für andere Parameter sollten die Standardwert des Kommunikationsprogramms verwenden. Wenn sich Ihre Netzwerkkonfiguration von der in diesen Anweisungen verwendeten Konfiguration unterscheidet, müssen Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator wenden, um die für Ihr Netzwerk passenden Werte zu erfahren.

Tabelle 25. Auf dem Server erforderliche APPC-Werte

Ref.-Nr.	Name auf dem Server	Beispielwert	Ihr Wert
<b>1</b>	Netzwerk-ID	SPIFNET	
<b>2</b>	Lokaler Steuerpunktname	NYX1GW	
<b>3</b>	Lokaler Knoten oder Knoten-ID	071 27509	
<b>4</b>	Lokaler LU-Name	NYX1GW0A	
<b>5</b>	Lokaler LU-Aliasname	NYX1GW0A	
<b>6</b>	Modusname	IBMRDB	
<b>7</b>	TP-Name des Services	X'07'6DB	
<b>8</b>	TP-Name der Anwendung	DB2DRDA	

Füllen Sie für jeden Server, zu dem eine Verbindung hergestellt wird, ein Exemplar des Arbeitsblatts wie folgt aus:

1. Ermitteln Sie als Netzwerk-ID (**1**) den Netzwerknamens der Server-Workstation.
2. Ermitteln Sie den lokalen Steuerpunktnamen oder die Steuerpunkt-LU (**2**), der bzw. die für die Server-Workstation verwendet werden soll. Dieser Wert stimmt im allgemeinen mit dem Namen für den logischen Knoten oder die physische Einheit (PU) für das System überein.

3. Ermitteln Sie als lokalen Knoten oder Knoten-ID ( **3** ), den IDBLK und die IDNUM der Server-Workstation. Im allgemeinen ist der Standardwert korrekt; Sie können die erforderlichen Werte auch vom Netzwerk- oder Systemadministrator erfahren.
4. Ermitteln Sie den lokalen LU-Namen ( **4** ), der vom Server verwendet werden soll. Wenn Sie einen Synchronisationspunktmanager (Syncpoint Manager - SPM) verwenden, um Aktualisierungen auf mehreren Sites zu verwalten (zweiphasige Festschreibung), sollte die lokale LU die für den SPM verwendete LU sein. In diesem Fall darf diese LU nicht auch die Steuerpunkt-LU sein.
5. Für den lokalen LU-Aliasnamen ( **5** ) sollten Sie normalerweise den gleichen Wert verwenden wie für den lokalen LU-Namen ( **4** ).
6. Für den Modusnamen ( **6** ) ist normalerweise der Standardwert IBMDRB ausreichend.
7. Für den TP-Namen des Services ( **7** ) und den TP-Namen der Anwendung ( **8** ) können Sie einen bis zu 64 Zeichen langen Namen wählen oder die standardmäßigen Transaktionsprogramme X'07'6DB und DB2DRDA verwenden.



Notieren Sie die folgenden Einträge des Arbeitsblatts, damit Sie sie zur Konfiguration der Kommunikation und der Verzeichnisse für jeden Client verwenden können, von dem die Kommunikation akzeptiert werden soll:

- Netzwerk-ID ( **1** )
- Lokaler Steuerpunktname ( **2** )
- Lokaler LU-Name ( **4** )
- Modusname ( **6** )
- Transaktionsprogrammname (TP-Name) ( **7** ) oder ( **8** ).

## 2. Konfigurieren des Servers

Der folgende Abschnitt beschreibt die Konfiguration von APPC auf dem Server. Ersetzen Sie den Beispielwert durch den von Ihnen auf dem Arbeitsblatt notierten Wert.

### A. Aktualisieren der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers



Wenn nur die standardmäßigen Transaktionsprogramme (TPs) für ein einzelnes DB2-Exemplar verwendet werden sollen, muß der Konfigurationsparameter *tpname* des Datenbankmanagers nicht konfiguriert werden. Überspringen Sie in diesem Fall diesen Schritt und fahren Sie mit „B. Konfigurieren des Subsystems für die APPC-Kommunikation“ auf Seite 180 fort.

Die Standardnamen der Transaktionsprogramme (TPs) sind DB2DRDA und X'07'6DB. Damit ein DB2-Exemplar für andere oder zusätzliche TPs



empfangsbereit ist, muß der Konfigurationsparameter *tpname* des Datenbankmanagers konfiguriert werden. Außerdem muß ein eindeutiger TP-Name konfiguriert werden, wenn mehrere Exemplare auf dem Server verfügbar sind.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem TP-Namen **8** zu aktualisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) an. Weitere Informationen finden Sie in „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.

Schritt 2. Wenn Sie UNIX-Server verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf.

- a. Führen Sie den Befehl `db2profile` oder `db2cshrc` wie folgt aus:  

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

- b. Starten Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor, indem Sie den Befehl `db2` eingeben.

Schritt 3. Aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers mit dem TP-Namen des Servers (*tpname*), indem Sie die folgenden Befehle eingeben:

```
update dbm cfg using tpname tpname
db2stop
db2start
```

Geben Sie beispielsweise folgenden Befehl ein, wenn der Name des Transaktionsprogrammname des Servers DB2DRDA ist:

```
update dbm cfg using tpname DB2DRDA
db2stop
db2start
```

Wenn Sie den Verwaltungs-Server für APPC konfigurieren, müssen Sie auch die Konfigurationsdatei des Verwaltungs-Servers aktualisieren. Geben Sie folgenden Befehl ein, wenn der TP-Name des Servers DB2ADMIN ist:

```
update admin configuration using tpname DB2ADMIN
db2admin stop
db2admin start
```

Wenn der Server mehrere Exemplare enthält, die Verbindungen über APPC akzeptieren, ist für jedes Exemplar ein eindeutiges TP erforderlich, für das das jeweilige Exemplar empfangsbereit sein kann. Nur eines dieser Exemplare kann die standardmäßigen TPs verwenden. Die Registrierungsvariable `DB2SERVICETPINSTANCE` steuert, welches Exemplar die standardmäßigen

TPs für die Empfangsbereitschaft (unter OS/2, Windows NT, Windows 2000 oder AIX) verwendet. Diese Variable muß auf den Namen des Exemplars gesetzt werden, das die standardmäßigen TPs für die Empfangsbereitschaft verwenden sollen. Darüber hinaus muß die Variable global gesetzt werden, damit sie von allen Exemplaren auf einer bestimmten Maschine abgerufen werden kann.

Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein, um die Variable DB2SERVICETPINSTANCE global zu setzen und festzulegen, daß das Exemplar EXEMPL1 für die standardmäßigen TPs empfangsbereit ist:

```
db2set -g DB2SERVICETPINSTANCE=EXEMPL1
```

Betrachten Sie die folgende Server-Konfiguration:

- Die beiden Exemplare EXEMPL1 und EXEMPL2 sind auf dem Server definiert.
- Für EXEMPL1 ist der Parameter *tpname* auf TP1 gesetzt.
- Für EXEMPL2 ist der Parameter *tpname* auf TP2 gesetzt.
- DB2SERVICETPINSTANCE ist auf EXEMPL1 gesetzt.

In dieser Konfiguration ist das Exemplar EXEMPL1 für das TP TP1 *und zusätzlich* für die standardmäßigen TPs DB2DRDA und X'07'6DB empfangsbereit. Das Exemplar EXEMPL2 ist für das TP TP2 empfangsbereit.

Wird dieser Registrierungswert nicht global gesetzt und sind mehrere Exemplare für die Unterstützung von APPC-Verbindungen konfiguriert, führt dies zu unvorhersehbaren Ergebnissen; d. h. in diesem Fall ist es nicht möglich vorherzusagen, welches Exemplar für die standardmäßigen TPs empfangsbereit ist.

## **B. Konfigurieren des Subsystems für die APPC-Kommunikation**

Um den DB2-Server zu konfigurieren, damit er ferne Clients über APPC akzeptiert, muß das Subsystem für die APPC-Kommunikation so aktualisiert werden, daß es den vom Server verwendeten TP-Namen unterstützt.



---

Lesen Sie den Abschnitt, der die Anweisungen für die Konfiguration eingehender APPC-Client-Verbindungen für Ihr Betriebssystem enthält:

- „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für AIX“
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT“ auf Seite 187
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für OS/2“ auf Seite 192
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Personal Communications für Windows NT“ auf Seite 197
  - „Konfigurieren von Microsoft SNA Server für Windows NT“ auf Seite 203
  - „Konfigurieren von SunLink SNA für Solaris“ auf Seite 206
- 

**Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für AIX:** In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM eNetwork Communications Server für AIX (CS/AIX) zu konfigurieren ist, damit er eingehende APPC-Client-Verbindungen akzeptiert. CS/AIX ist das einzige Produkt, das für diesen Zweck unterstützt wird. Stellen Sie daher zunächst sicher, daß CS/AIX auf Ihrer Workstation installiert ist.

Weitere Informationen zum Einrichten der Umgebung finden Sie in der Online-Hilfe, die mit CS/AIX geliefert wird.

Für diese Beschreibungen gelten die folgenden Annahmen:

- Die Basisinstallation des CS/AIX-Pakets wurde bereits durchgeführt.
- DB2 Connect oder DB2 Universal Database für AIX ist installiert.
- Der Benutzer ist mit Root-Berechtigung angemeldet.

Verwenden Sie die Einträge unter *Ihr Wert* aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 25 auf Seite 177, um die unten aufgeführten Schritte auszuführen.



DB2 konfiguriert CS/AIX automatisch mit den TP-Parametern, die erforderlich sind, damit eingehende APPC-Verbindungen akzeptiert werden. Diese Anweisungen beschreiben die übrigen Schritte für die Konfiguration der APPC-Kommunikation für eingehende Verbindungen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um CS/AIX so zu konfigurieren, daß eingehende APPC-Verbindungen akzeptiert werden:

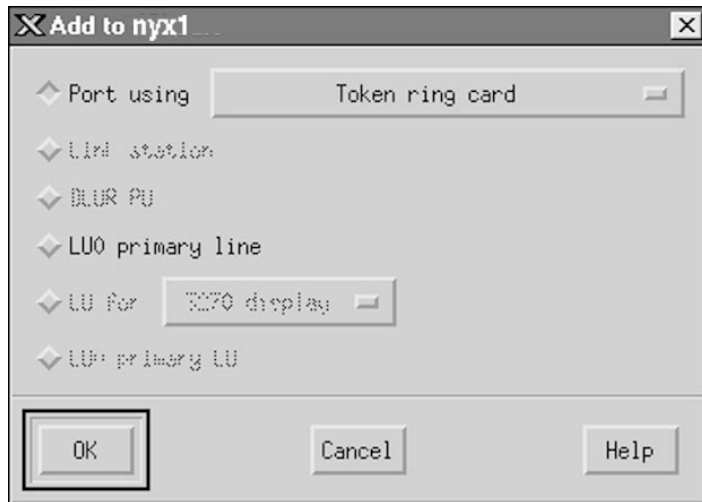
- Schritt 1.** Melden Sie sich am System als Benutzer mit Root-Berechtigung an und starten Sie das Programm `/usr/bin/X11/xsnaadmin`. Das Fenster **Nodes** für den Server wird geöffnet.
- Schritt 2.** Definieren Sie einen Knoten.

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services -> Configure Node Parameters** aus. Das Fenster **Node Parameters** wird geöffnet.

The screenshot shows a dialog box titled "Node parameters". At the top left, there is a section labeled "APPN support" with a dropdown menu currently set to "End node". Below this is a section titled "SNA addressing" which contains three rows of input fields: "Control point name" with the value "SPIFNET.NYX1GW", "Control point alias" with the value "NYX1GW", and "Node ID" with the value "071.27509". Below the "SNA addressing" section is a "Description" text box. At the bottom of the dialog, there are four buttons: "OK", "Advanced...", "Cancel", and "Help".

- b. Klicken Sie die verdeckte Liste **APPN support** an und wählen Sie die Option **End node** aus.
- c. Geben Sie Ihre Netzwerk-ID (**1**) und den Steuerpunktnamen (**2**) ein.
- d. Geben Sie in den Feldern **Control point alias** den Steuerpunktnamen (**2**) ein.
- e. Geben Sie in den Feldern **Node ID** die Knoten-ID (**3**) ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 3. Definieren eines Anschlusses.
- a. Wählen Sie das Fenster **Connectivity and Dependent LUs** aus.

- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.



- c. Wählen Sie den Radioknopf **Port using** aus.
- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Port using** an und wählen Sie den korrekten Anschluß aus. Für dieses Beispiel wird die Option **Token ring card** ausgewählt.

- e. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** für den ausgewählten Anschlußtyp wird geöffnet.

**Token ring SAP**

SNA port name: TRSAPO

Token ring card: 0

Local link name:

Local SAP number: 04

Initially active

HPR

Use HPR on implicit links

Use HPR link-level error recovery

Connection network

Define on connection network

CN name: SPIFNET, NYX1GW

Description:

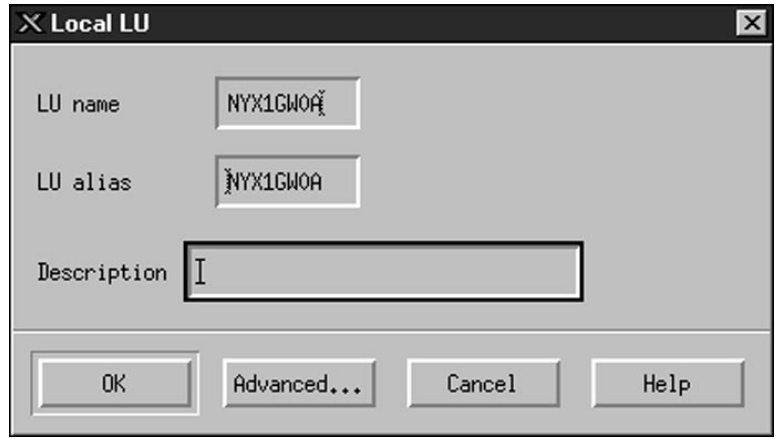
OK Advanced... Cancel Help

- f. Geben Sie im Feld **SNA port name** einen Namen für den Anschluß ein.
- g. Wählen Sie das Markierungsfeld **Initially active** aus.
- h. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **Connection network** das Markierungsfeld **Define on a connection network** aus.
- i. Geben Sie in den Feldern **CN name** Ihre Netzwerk-ID (**1**) und den Steuerpunktnamen (**2**) ein.
- j. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token Ring SAP** wird geschlossen, und im Fenster **Connectivity and Dependent LUs** wird ein neuer Anschluß angezeigt.

Schritt 4. Definieren einer lokalen LU.

- a. Wählen Sie das Fenster **Independent local LUs** aus.

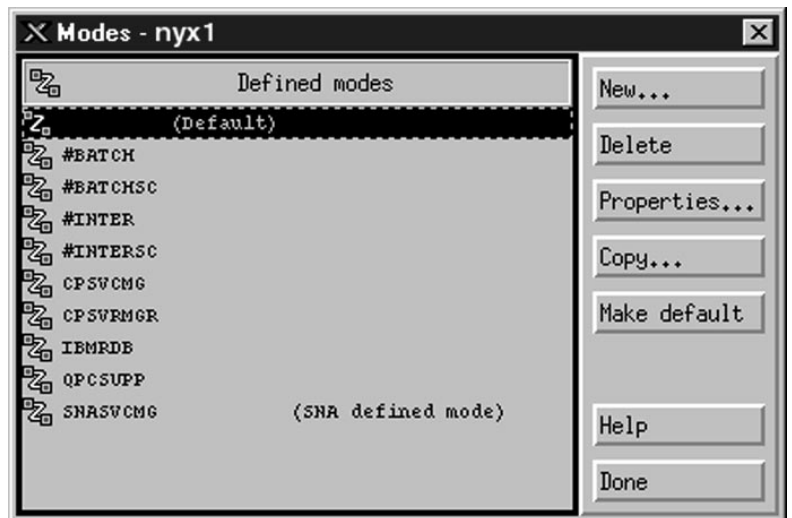
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Local LU** wird geöffnet.



- c. Geben Sie im Feld **LU name** den Namen der unabhängigen lokalen LU (**4**) ein.
- d. Geben Sie im Feld **LU alias** den gleichen Namen (**5**) ein.
- e. Klicken Sie **OK** an. Die neue LU wird im Bereich **OK Independent local** angezeigt.

Schritt 5. Definieren eines Modus.

- a. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Services -> APPC -> Modes** aus. Das Fenster **Modes** wird geöffnet.



- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Mode** wird geöffnet.

**Mode**

Name: IBMRDE

Session limits:

- Initial: 20
- Maximum: 32767
- Min con. winner sessions: 10
- Min con. loser sessions: 10
- Auto-activated sessions: 04

Receive pacing window:

- Initial: 8
- Maximum: (Optional)

Specify timeout

Restrict max RU size

Description:

OK Cancel Help

- c. Geben Sie im Feld **Name** den Modusnamen (**6**) ein.
- d. Für die folgenden Felder werden die nachstehenden Konfigurationswerte empfohlen:
- **Initial Session limits:** 20
  - **Maximum Session limits:** 32767
  - **Min con. winner sessions:** 10
  - **Min con. loser sessions:** 10
  - **Auto-activated sessions:** 4
  - **Initial Receive pacing window:** 8

Diese Werte werden empfohlen, weil sie bekanntermaßen funktionieren. Sie müssen diese Werte eventuell für Ihre spezielle Umgebung optimieren.



- e. Klicken Sie **OK** an. Der neue Modus wird im Fenster **Modes** angezeigt.
  - f. Klicken Sie **Done** an.
- Schritt 6. Schließen des Programms zur Verwaltung von CS/AIX.
- Schritt 7. Testen der APPC-Verbindung.
- a. Starten Sie das SNA-Subsystem, indem Sie den Befehl **/usr/bin/sna start** eingeben. Falls erforderlich, können Sie zunächst den Befehl **/usr/bin/sna stop** eingeben, um das SNA-Subsystem zu stoppen.
  - b. Starten Sie das Programm zur SNA-Verwaltung. Geben Sie hierzu entweder den Befehl **/usr/bin/snaadmin** oder den Befehl **/usr/bin/X11/xsnaadmin** ein.
  - c. Starten Sie den Subsystemknoten. Wählen Sie das Symbol für den entsprechenden Knoten in der Symbolleiste aus und klicken Sie **Start** an.

Die Einrichtung der Workstation für eingehende APPC-Kommunikation ist nun beendet.

**Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT:** In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM eNetwork Communications Server für Windows NT (CS/NT) zu konfigurieren ist, damit er eingehende APPC-Client-Verbindungen akzeptiert.

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, müssen Sie sicherstellen, daß der installierte IBM Communications Server für Windows NT die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- \_\_\_ 1. APAR-Korrekturen JR11529 und JR11170. Diese Korrekturen sind erforderlich, damit laufende Abfragen durch Drücken der Tasten **Strg-Untbr** oder durch Absetzen des ODBC/CLI-Aufrufs **SQLCancel** abgebrochen werden können.
- \_\_\_ 2. IEEE 802.2 LAN-Schnittstelle für IBM Communications Server (eine Installationsoption für Communications Server) oder der Treiber **LLC2**, der aus dem Installationsverzeichnis von IBM Communications Server installiert werden kann. Während der Installation von CS/NT wird gefragt, ob LLC2 installiert werden soll. Wenn Sie nicht wissen, ob LLC2 mit Ihrem Exemplar von CS/NT installiert wurde, können Sie dies wie folgt feststellen:
  - Schritt a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen -> Systemsteuerung** aus.
  - Schritt b. Klicken Sie das Symbol **Netzwerk** doppelt an.
  - Schritt c. Klicken Sie im Fenster **Netzwerk** die Indexzunge **Protokolle** an. IBM LLC2 Protocol muß eines der aufgelisteten Protokolle

sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll aus der Software für IBM Communications Server für Windows NT installieren. Weitere Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu dieser Software.

Weitere Informationen zum Einrichten der Umgebung finden Sie in der Online-Hilfe, die mit CS/NT geliefert wird oder in den folgenden Veröffentlichungen:

- *Konnektivität Ergänzung*
- *DRDA Connectivity Guide*

Für diese Beschreibungen gilt die folgende Annahme:

- Die Basisinstallation des Pakets von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT wurde bereits durchgeführt.

Verwenden Sie die Einträge unter *Ihr Wert* aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 25 auf Seite 177, um die unten aufgeführten Schritte auszuführen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um CS/NT so zu konfigurieren, daß eingehende APPC-Verbindungen akzeptiert werden:

Schritt 1. Starten von IBM Communications Server für Windows NT.

- a. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie die Option **Programme -> IBM Communications Server -> SNA Node Configuration** aus. Das Fenster **IBM Communications Server SNA Node Configuration** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie die Option **File -> New -> Advanced** aus.

Schritt 2. Konfigurieren des Knotens.

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure Node** aus und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet.
- b. Geben Sie in den Feldern **Fully qualified CP name** Ihre Netzwerk-ID (**1**) und den lokalen Steuerpunktnamen (**2**) ein.
- c. Geben Sie im Feld **CP alias** den gleichen Namen (**2**) ein.
- d. Geben Sie im Feld **Local Node ID** die Knoten-ID (**3**) ein.
- e. Wählen Sie den Radioknopf **End Node** aus.
- f. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 3. Konfigurieren der Einheiten.

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure devices** aus.
- b. Wählen Sie im Feld **DLCs** die entsprechende DLC aus. Für die folgenden Anweisungen wird die DLC **LAN** verwendet.

- c. Klicken Sie den Knopf **New** an. Das entsprechende Fenster mit den jeweiligen Standardwerten wird geöffnet. Im vorliegenden Fall wird das Fenster **Define a LAN Device** geöffnet.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu akzeptieren.

Schritt 4. Konfigurieren des Gateways.




---

Führen Sie diesen Schritt nur aus, wenn Sie Communications Server so konfigurieren wollen, daß er Anforderungen des SNA API Clients von Communications Server für Windows NT akzeptiert.

---

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure the Gateway** aus und klicken Sie anschließend den Knopf **New** an. Das Fenster **Define Gateway** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie die Indexzunge **SNA Clients** aus.
- c. Wählen Sie das Markierungsfeld **Enable SNA API Client Services** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu akzeptieren.

Schritt 5. Konfigurieren des Modus.

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure modes** aus und klicken Sie anschließend den Knopf **New** an. Das Fenster **Define a Mode** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Mode name** den Modusnamen (**6**) ein.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
- d. Wählen Sie im Feld **Class of Service Name** die Option **#CONNECT** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 6. Konfigurieren der lokalen LU 6.2.

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure local LU 6.2** aus und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Local LU 6.2** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Local LU name** den Namen der lokalen LU (**4**) ein.
- c. Geben Sie im Feld **LU session limit** einen Wert ein. Der Standardwert 0 gibt an, daß der maximal zulässige Wert verwendet werden soll.
- d. Akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die übrigen Felder und klicken Sie **OK** an.

Schritt 7. Erstellen eines Servicetransaktionsprogramms .

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure Transaction Programs** aus.

- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a Transaction Program** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Basic** aus.
- d. Wählen Sie das Markierungsfeld **Service TP** aus.
- e. Geben Sie im Feld **TP name** ein Servicetransaktionsprogramm (**7**) an.
- f. Wählen Sie das Markierungsfeld **Background Process** aus.
- g. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
- h. Ändern Sie den Standardwert im Feld **Receive Allocate timeout** in 0 (kein Zeitlimit).
- i. Wenn Sie Communications Server für die Verwendung mit dem Communication Server SNA Client konfigurieren, wählen Sie das Markierungsfeld **For SNA API Client use** aus.
- j. Akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die übrigen Felder.
- k. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 8. Erstellen eines Anwendungstransaktionsprogramms.

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure Transaction Programs** aus und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a Transaction Program** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie die Indexzunge **Basic** aus.
- c. Nehmen Sie die Auswahl des Markierungsfelds **Service TP** zurück.
- d. Geben Sie im Feld **TP name** den Namen eines Anwendungstransaktionsprogramms (**8**) ein.
- e. Wählen Sie das Markierungsfeld **Background Process** aus.
- f. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
- g. Ändern Sie den Standardwert im Feld **Receive Allocate timeout** in 0 (kein Zeitlimit).
- h. Wenn Sie Communications Server für die Verwendung mit dem Communication Server SNA Client konfigurieren, wählen Sie das Markierungsfeld **For SNA API Client use** aus.
- i. Akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die übrigen Felder und klicken Sie **OK** an.

Schritt 9. Sichern der Konfiguration.

- a. Wählen Sie **File -> Save As** aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.
- b. Geben Sie einen Dateinamen (z. B. ny3.acg) ein und klicken Sie **OK** an.

- c. Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie gefragt werden, ob diese Konfiguration die Standardeinstellung sein soll. Klicken Sie den Knopf **Yes** an.

**Schritt 10.** Aktualisieren der Umgebung.

IBM Communications Server verwendet die Umgebungsvariable APPCLLU, um die für die APPC-Kommunikation verwendete standardmäßige lokale LU zu definieren. Sie können diese Variable auf Sitzungsbasis definieren, indem Sie ein Befehlsfenster öffnen und den Befehl `set appcllu=lokaler_lu_name` eingeben. Hierbei ist *lokaler\_lu\_name* der Name der lokalen LU, die verwendet werden soll.

Es ist jedoch im allgemeinen einfacher, die Variable dauerhaft zu definieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Variable unter Windows NT dauerhaft zu definieren:

- a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen -> Systemsteuerung** aus.
- b. Klicken Sie das Symbol **System** doppelt an. Das Fenster **Eigenschaften für System** wird angezeigt.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Umgebung** aus.
- d. Geben Sie im Feld **Variable** die Zeichenfolge APPCLLU ein.
- e. Geben Sie im Feld **Wert** den Namen der lokalen LU (**4**) ein.
- f. Klicken Sie den Druckknopf **Setzen** an, um die Änderungen zu akzeptieren.
- g. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Eigenschaften von System** zu verlassen. Die Umgebungsvariable bleibt nun für zukünftige Sitzungen definiert.

**Schritt 11.** Starten der Operation des SNA-Knotens.

- a. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie die Option **Programme -> IBM Communication Server -> SNA Node Operations** aus. Das Fenster **SNA Node Operations** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Operations -> Start Node** aus.
- c. Wählen Sie im daraufhin geöffneten Fenster die Konfigurationsdatei aus, die Sie im vorherigen Schritt gesichert haben (z. B. `ny3.acg`) und klicken Sie **OK** an.

**Schritt 12.** Nach der Installation von Communications Server sollten Sie ihn als Windows NT-Dienst registrieren. Auf diese Weise wird Communications Server beim Starten der Maschine automatisch gestartet.

Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um Communications Server als NT-Dienst zu registrieren:

```
csstart -a
```

, um Communications Server mit der Standardkonfiguration zu registrieren, oder:

```
csstart -a c:\ibmcs\privat\eigene.acg
```

Hierbei ist c:\ibmcs\privat\eigene.acg der Name der Konfigurationsdatei mit den von den Standardwerten abweichenden Einstellungen für Communications Server, die verwendet werden soll.

Wenn die Maschine nach Eingabe eines dieser Befehle gestartet wird, wird Communications Server automatisch mit der erforderlichen Konfigurationsdatei gestartet.



Nachdem der Server konfiguriert ist, können Sie mit der Installation eines DB2-Clients fortfahren. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 2. Installieren von DB2-Clients“ auf Seite 13.

---

**Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für OS/2:** In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM eNetwork Communications Server für OS/2 V5 (CS/2) zu konfigurieren ist, damit er eingehende APPC-Client-Verbindungen akzeptiert.

Bevor Sie beginnen, müssen Sie sicherstellen, daß auf Ihrer Workstation CS/2 V5 oder höher für OS/2 installiert ist.

Weitere Informationen zum Einrichten der Umgebung finden Sie in der Online-Hilfe, die mit CS/2 geliefert wird oder in den folgenden Veröffentlichungen:

- *Konnektivität Ergänzung*
- *DRDA Connectivity Guide*

Für diese Beschreibungen gelten die folgenden Annahmen:

- Die Basisinstallation des Pakets von IBM eNetwork Communication Server V5 für OS/2 wurde bereits durchgeführt.
- DB2 Connect oder DB2 Universal Database für OS/2 ist installiert.

Verwenden Sie die Einträge unter *Ihr Wert* aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 25 auf Seite 177, um die unten aufgeführten Schritte auszuführen.

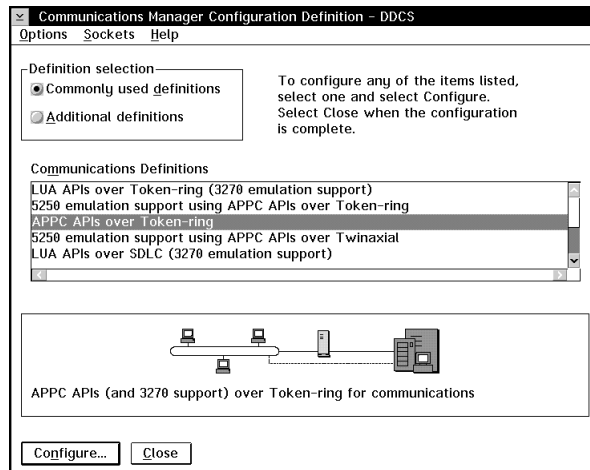


In diesen Anweisungen wird die Erstellung von neuen Profilen innerhalb einer neuen Konfiguration beschrieben. Wenn Sie eine vorhandene Konfiguration ändern, kann es erforderlich sein, einige Profile zu löschen, bevor Sie die Konfiguration überprüfen können.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihr System zu konfigurieren:

Schritt 1. Starten einer neuen Konfiguration.

- a. Klicken Sie das Symbol **IBM eNetwork Communications Server** doppelt an.
- b. Klicken Sie das Symbol **Communications Manager Setup** doppelt an.
- c. Klicken Sie in der Anzeige **Communications Manager Setup** den Druckknopf **Setup** an.
- d. Geben Sie in der Anzeige **Open Configuration** den Namen einer neuen Konfigurationsdatei ein und klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Configuration Definition** von Communications Manager wird geöffnet.



Schritt 2. Konfigurieren des Protokolls.

- a. Wählen Sie den Radioknopf **Commonly used definitions** aus.
- b. Wählen Sie das gewünschte Protokoll im Feld **Communications Definitions** aus.

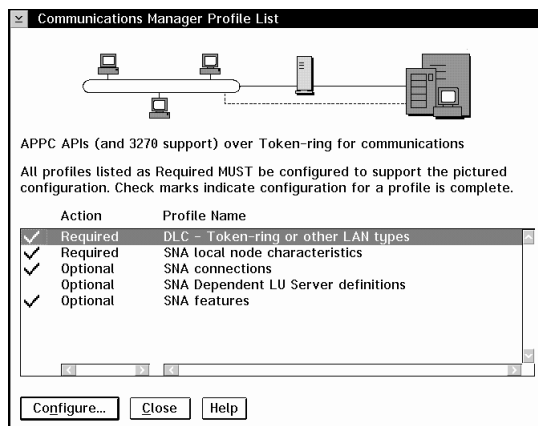


In diesen Anweisungen wird das Protokoll APPC APIs over Token-Ring verwendet.

- c. Klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **APPC APIs Over Token-Ring** wird geöffnet.
- d. Geben Sie in den entsprechenden Feldern Ihre Netzwerk-ID (**1**) und den lokalen Steuerpunktnamen (**2**) ein.
- e. Klicken Sie den Druckknopf **End node** für den Knoten an, dessen Verwendung Ihr Netzwerkadministrator empfohlen hat. Sie können den Radioknopf **End node - to a network node server** oder **End node - no network node server** auswählen. Ein

Netzwerkknoten-Server (Network Node Server) wird verwendet, wenn viele Benutzer über die gleiche Verbindung geleitet werden. In diesem Beispiel wird angenommen, daß kein Netzwerkknoten-Server verwendet wird.

- f. Klicken Sie den Druckknopf **Advanced** an. Das Fenster **Communications Manager Profile List** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster. Nach Beendigung der folgenden Schritte kehren Sie wieder zu diesem Fenster zurück.



Schritt 3. Vorbereiten eines LAN-DLC-Profiles.

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **DLC - Token ring or other LAN Types Adapter Parameters** aus und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **Token Ring or Other Lan Types Adapter Parameters** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Network ID** Ihre Netzwerk-ID (**1**) ein.
- c. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 4. Aktualisieren der Merkmale des lokalen SNA-Knotens.

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA local node characteristics** aus und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **Local Node Characteristic** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Network ID** Ihre Netzwerk-ID (**1**) ein.
- c. Der lokale Knotenname (**2**) wurde im allgemeinen bei der Installation von CS/2 definiert. Wenden Sie sich an den Administrator Ihres lokalen Netzes, wenn Sie den Namen nicht kennen.
- d. Geben Sie im Feld **Local node ID (hex)** die Knoten-ID (**3**) ein.



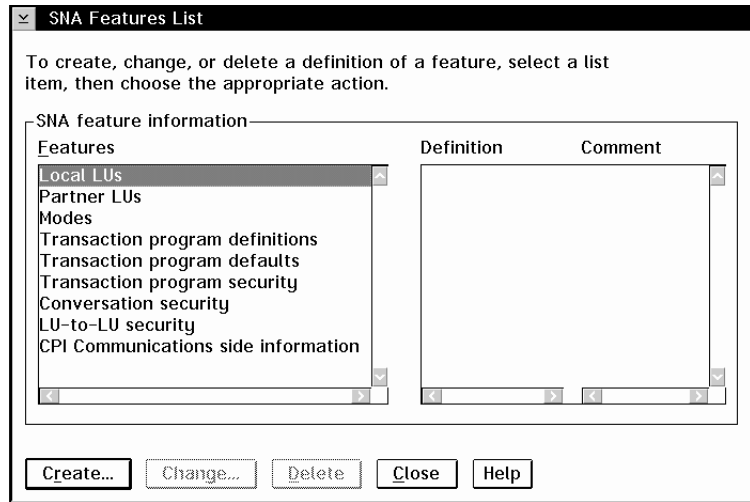
Der erste Teil sollte bereits automatisch ausgefüllt sein, wenn das Profil angezeigt wird. Sie müssen nur den zweiten Teil ausfüllen.



e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 5. Definieren der SNA-Funktionen.

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA features** aus und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **SNA Features List** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.



Schritt 6. Vorbereiten eines Profils für die lokale LU.

Wenn die DB2-Workstation als unabhängige LU definiert ist, bereiten Sie das Profil für eine lokale LU vor, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- a. Wählen Sie in der Menüleiste **Action** des Fensters **SNA Features List** die Option **Local LUs -> Create** aus.
- b. Geben Sie im Feld **LU name** den Namen der lokalen LU ( **4** ) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Alias** den Aliasnamen der lokalen LU ( **5** ) ein.
- d. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **NAU address** den Radio-knopf **Independent LU** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 7. Vorbereiten einer Modusdefinition.

- a. Wählen Sie im Fenster **SNA Features List** die Option **Modes** aus und klicken Sie den Druckknopf **Create** an. Das Fenster **Mode Definition** wird geöffnet.

- b. Geben Sie im Feld in **Mode name** Ihren Modusnamen ( **6** ) ein.
- c. In den anderen Feldern können Sie Werte eingeben, die dem auf den Server-Systemen definierten Modusprofil entsprechen, oder die Parameter an Ihre Erfordernisse anpassen.
- d. Klicken Sie **OK** an, um das Erstellen des Modus zu beenden und zum Fenster **SNA Features List** zurückzukehren.

Schritt 8. Definieren des Transaktionsprogrammnamens.

- a. Klicken Sie im Fenster **SNA Features List** die Option **Transaction Program Definitions** doppelt an. Das Fenster **Transaction Program Definition** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **Transaction program (TP) name** den Transaktionsprogrammnamen ( **8** ) an.
- c. Geben Sie im Feld **OS/2 program path and file name** eine beliebige Zeichenfolge, wie beispielsweise nichtverwendet ein. Dieses Feld wird zum Ermitteln der Position des Transaktionsprogramms nicht verwendet, muß jedoch ausgefüllt werden, um mit der Konfiguration fortfahren zu können.
- d. Wählen Sie das Markierungsfeld **Conversation security required** aus.

- e. Klicken Sie den Druckknopf **Continue** an. Das Fenster **Additional TP Parameters** wird geöffnet.
- f. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **Presentation type** den Radio-knopf **Background** aus.
- g. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **Operation type** den Radio-knopf **Queued, operator preloaded** aus.
- h. Klicken Sie **OK** an, um die Definition des Transaktionspro-grammnamens zu beenden und zum Fenster **SNA Features List** zurückzukehren.

Schritt 9. Definieren der Dialogsicherheit.

- a. Klicken Sie im Fenster **SNA Features List** die Option **Security** doppelt an. Das Fenster **Conversation Security** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie das Markierungsfeld **Utilize User Profile Manage-ment** aus.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Definition der Dialogsicherheit zu beenden und zum Fenster **SNA Features List** zurückzukehren.

Schritt 10. Sichern der Konfiguration.

- a. Klicken Sie den Knopf **Close** an, um zum Fenster **Configura-tion Definition** von Communication Server zurückzukehren.
- b. Klicken Sie den Knopf **Close** an, um die neue Konfigurations-datei automatisch zu überprüfen und zu speichern und um die Konfigurationsfenster zu verlassen.
- c. Stoppen und starten Sie Communications Server. Wählen Sie **Stop Communications Normally -> Start Communications** aus.

Die Einrichtung der Workstation für eingehende APPC-Kommunikation ist nun beendet.

**Konfigurieren von IBM eNetwork Personal Communications für Windows NT:** In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie IBM eNetwork Personal Communications für Windows NT (PCOMM/NT) zu konfigurieren ist, damit er eingehende APPC-Client-Verbindungen akzeptiert.

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, müssen Sie sicherstellen, daß die installierte Software für IBM eNetwork Personal Communications die folgen-den Voraussetzungen erfüllt:

- \_\_\_ 1. Sie ist Version 4.30 oder höher.
- \_\_\_ 2. Der Treiber **LLC2** wurde aus dem Installationsverzeichnis von IBM Communications Server installiert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um dies zu überprüfen:

- Schritt a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen -> Systemsteuerung** aus.
- Schritt b. Klicken Sie das Symbol **Netzwerk** doppelt an. Das Fenster **Netzwerk** wird geöffnet.
- Schritt c. Klicken Sie im Fenster **Netzwerk** die Indexzunge **Protokolle** an.
- Schritt d. Überprüfen Sie, ob IBM LLC2 Protocol eines der aufgelisteten Protokolle ist. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll aus der Software für IBM Personal Communications für Windows NT installieren. Weitere Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu dieser Software.

Weitere Informationen zum Einrichten der Umgebung finden Sie in der Online-Hilfe, die mit PCOMM/NT geliefert wird oder in den folgenden Veröffentlichungen:

- *Konnektivität Ergänzung*
- *DRDA Connectivity Guide*

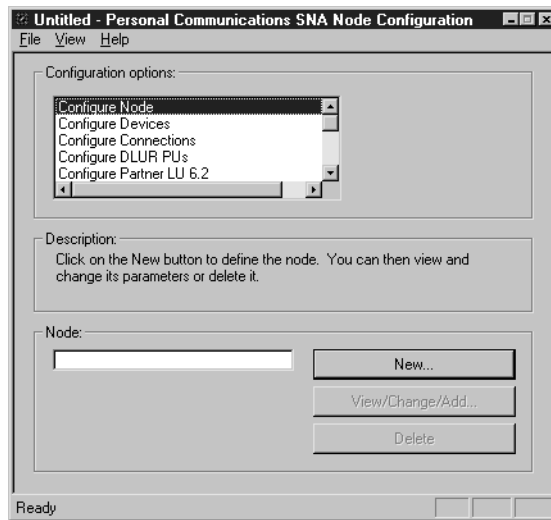
Für diese Beschreibungen gelten die folgenden Annahmen:

- Die Basisinstallation des PCOMM/NT-Pakets wurde bereits durchgeführt.
- DB2 Connect oder DB2 Universal Database ist installiert.

Verwenden Sie die Einträge unter *Ihr Wert* aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 25 auf Seite 177, um die unten aufgeführten Schritte auszuführen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um IBM Personal Communications zu starten:

- Schritt 1. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie die Option **Programme -> IBM Communications Server -> SNA Node Configuration** aus. Das Fenster **Personal Communications SNA Node Configuration** wird geöffnet.



Schritt 2. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File -> New** aus. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die APPC-Kommunikation zu konfigurieren:

Schritt 1. Konfigurieren des Knotens.

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure Node** aus und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet.
- b. Geben Sie in den Feldern **Fully qualified CP name** Ihre Netzwerk-ID ( **1** ) und den lokalen Steuerpunktnamen ( **2** ) ein.
- c. Geben Sie wahlfrei im Feld **CP alias** einen Aliasnamen des Steuerpunkts ein. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird der lokale Steuerpunktnamen ( **2** ) verwendet.
- d. Geben Sie in den Feldern **Local Node ID** Ihre Knoten-ID ( **3** ) ein.
- e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 2. Konfigurieren der Einheit.

- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure devices** aus.
- b. Wählen Sie im Feld **DLCs** die entsprechende DLC aus. Für die folgenden Anweisungen wird die DLC **LAN** verwendet.
- c. Klicken Sie den Knopf **New** an. Das entsprechende Fenster mit den jeweiligen Standardwerten wird geöffnet. Im vorliegenden Fall wird das Fenster **Define a LAN device** geöffnet.

- d. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu akzeptieren.
- Schritt 3. Konfigurieren des Modus.
- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure modes** aus und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a Mode** wird geöffnet.
  - b. Geben Sie im Feld **Mode name** der Indexzunge **Basic** den Modusnamen (**6**) ein.
  - c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
  - d. Wählen Sie im Feld **Class of Service Name** die Option **#CONNECT** aus.
  - e. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 4. Konfigurieren der lokalen LU 6.2.
- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure Local LU 6.2** aus und klicken Sie anschließend den Knopf **New** an. Das Fenster **Local LU 6.2** wird geöffnet.
  - b. Geben Sie im Feld **Local LU name** den Namen der lokalen LU (**4**) ein.
  - c. Geben Sie im Feld **LU session limit** einen Wert ein. Die Standardeinstellung 0 gibt den maximal zulässigen Wert an.
  - d. Akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die übrigen Felder und klicken Sie **OK** an.
- Schritt 5. Erstellen eines Servicetransaktionsprogramms.
- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure Transaction Programs** aus.
  - b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a Transaction Program** wird geöffnet.
  - c. Wählen Sie die Indexzunge **Basic** aus.
  - d. Geben Sie im Feld **TP name** ein Servicetransaktionsprogramm (**7**) an.
  - e. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
  - f. Ändern Sie den Standardwert im Feld **Receive Allocate timeout** in 0 (kein Zeitlimit).
  - g. Akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die übrigen Felder und klicken Sie **OK** an.
- Schritt 6. Erstellen eines Anwendungstransaktionsprogramms.
- a. Wählen Sie im Feld **Configuration options** die Option **Configure Transaction Programs** aus und klicken Sie anschließend den Knopf **New** an. Das Fenster **Define a Transaction Program** wird geöffnet.
  - b. Wählen Sie die Indexzunge **Basic** aus.

- c. Nehmen Sie die Auswahl des Markierungsfelds **Service TP** zurück.
- d. Geben Sie im Feld **TP name** den Namen eines Anwendungsstransaktionsprogramms (**8**) ein.
- e. Wählen Sie das Markierungsfeld **Background Process** aus.
- f. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
- g. Ändern Sie den Standardwert im Feld **Receive Allocate timeout** in 0 (kein Zeitlimit).
- h. Akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die übrigen Felder.
- i. Klicken Sie **OK** an.

**Schritt 7.** Sichern der Konfiguration.

- a. Wählen Sie **File -> Save As** aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.
- b. Geben Sie einen Dateinamen (z. B. ny3.acg) ein und klicken Sie **OK** an.
- c. Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie gefragt werden, ob diese Konfiguration die Standardeinstellung sein soll. Klicken Sie den Druckknopf **Yes** an.

**Schritt 8.** Aktualisieren der Umgebung.

IBM Personal Communications verwendet die Umgebungsvariable APPCLU, um die für die APPC-Kommunikation verwendete standardmäßige lokale LU zu definieren. Sie können diese Variable auf Sitzungsbasis definieren, indem Sie ein Befehlsfenster öffnen und den Befehl `set appclu=lokaler_lu_name` eingeben. Hierbei ist *lokaler\_lu\_name* der Name der lokalen LU, die verwendet werden soll.

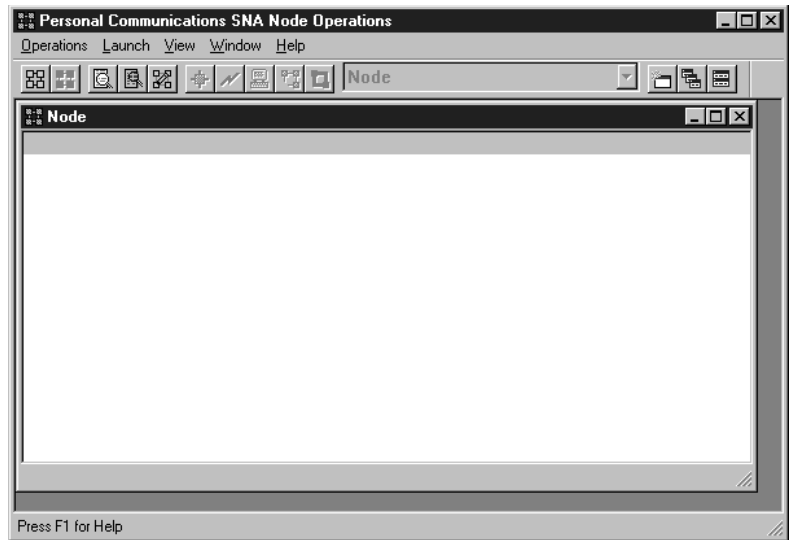
Es ist jedoch im allgemeinen einfacher, die Variable dauerhaft zu definieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Variable in Windows NT dauerhaft zu definieren:

- a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen -> Systemsteuerung** aus.
- b. Klicken Sie das Symbol **System** doppelt an. Das Fenster **Eigenschaften für System** wird angezeigt.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Umgebung** aus.
- d. Geben Sie im Feld **Variable** die Zeichenfolge `appclu` ein.
- e. Geben Sie im Feld **Wert** den Namen der lokalen LU (**4**) ein.
- f. Klicken Sie den Druckknopf **Setzen** an, um die Änderungen zu akzeptieren.

- g. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Eigenschaften von System** zu verlassen. Die Umgebungsvariable bleibt nun für zukünftige Sitzungen definiert.

Schritt 9. Starten der Operation des SNA-Knotens.

- a. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie die Option **Programme -> IBM Personal Communications -> Administrative and PD Aids -> SNA Node Operations** aus. Das Fenster **Personal Communications SNA Node Operations** wird geöffnet.



- b. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Operations -> Start Node** aus.
- c. Wählen Sie im daraufhin geöffneten Fenster die Konfigurationsdatei aus, die Sie im vorherigen Schritt gesichert haben (z. B. ny3.acg) und klicken Sie **OK** an.

Die Einrichtung der Workstation für eingehende APPC-Kommunikation ist nun beendet.



**Konfigurieren von Microsoft SNA Server für Windows NT:** In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Microsoft SNA Server 4.0 zu konfigurieren ist, damit er eingehende APPC-Client-Verbindungen akzeptiert.

Wenn Sie mit diesem Produkt die DB2-Funktion zur Aktualisierung auf mehreren Systemen verwenden wollen, ist die Mindestvoraussetzung Microsoft SNA Server Version 4 Service Pack 3. Weitere Informationen zur Aktualisierung auf mehreren Systemen finden Sie im Handbuch *DB2 Connect Benutzerhandbuch*.

Weitere Informationen zum Einrichten der Umgebung finden Sie in der Online-Hilfe, die mit SNA Server geliefert wird oder in den folgenden Veröffentlichungen:

- *Konnektivität Ergänzung*
- *DRDA Connectivity Guide*

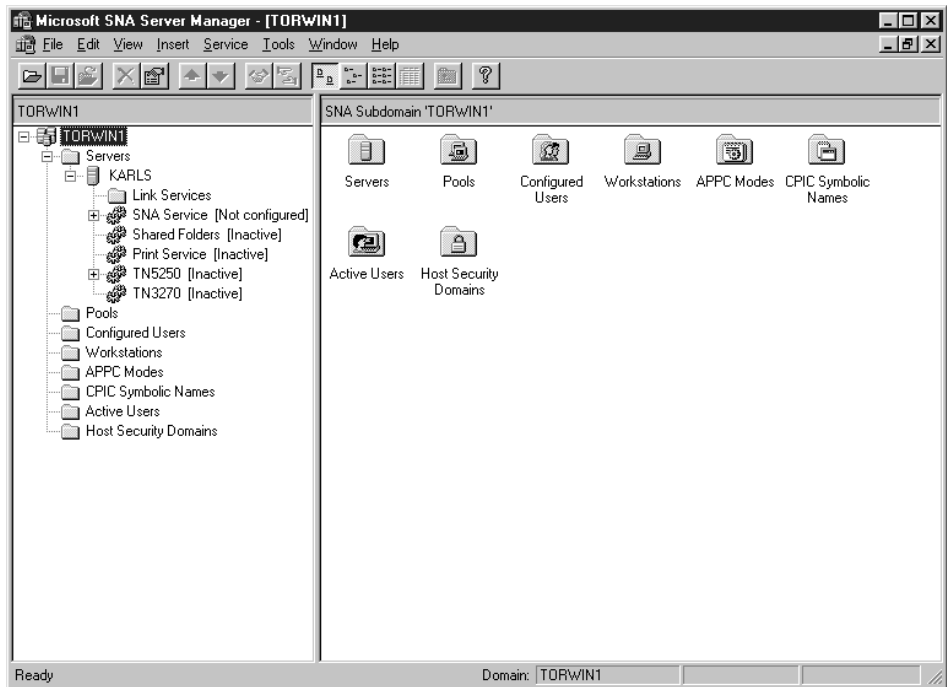
Für diese Beschreibungen gelten die folgenden Annahmen:

- Die Basisinstallation des Pakets von Microsoft SNA Server 4.0 für Windows NT wurde bereits durchgeführt.
- DB2 Connect oder DB2 Universal Database ist installiert.

Verwenden Sie die Einträge unter *Ihr Wert* aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 25 auf Seite 177, um die unten aufgeführten Schritte auszuführen.

Der Transaktionsprogrammname, der für eingehende APPC-Verbindungen erforderlich ist, wird bei der Installation von SNA Server automatisch auf der Workstation definiert. Diese Anweisungen beschreiben die übrigen Schritte für die Konfiguration der APPC-Kommunikation für eingehende Verbindungen.

Sie können die Eigenschaften der SNA-Verbindungen im Microsoft SNA Server Manager definieren. Der Server Manager verwendet eine Schnittstelle, die der von Windows NT sehr ähnlich ist. Die folgende Abbildung stellt diese Schnittstelle dar. Das Hauptfenster des Managers enthält zwei Teilfenster. Auf alle erforderlichen Konfigurationsoptionen kann zugegriffen werden, indem auf Objekte im linken Teilfenster mit der rechten Maustaste geklickt wird. Jedem Objekt ist ein Kontextmenü zugeordnet, das durch Anklicken des Objekts mit der rechten Maustaste geöffnet wird.



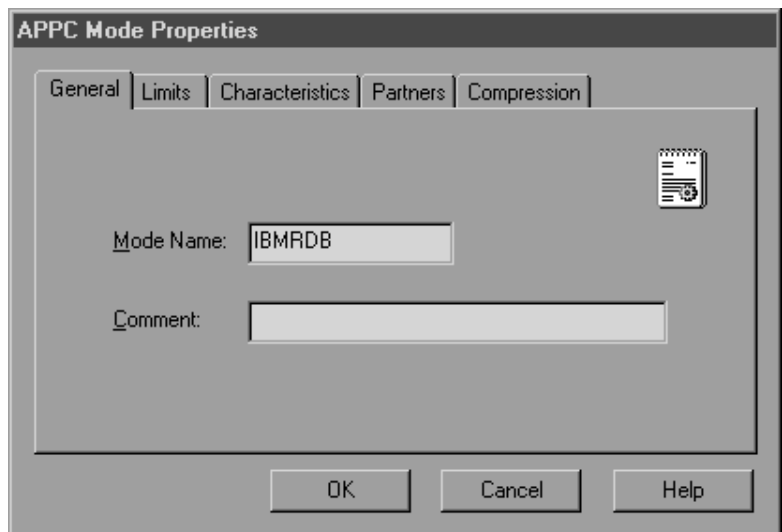
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die APPC-Kommunikation für eingehende Verbindungen mit Hilfe von Microsoft SNA Server Manager zu konfigurieren:

- Schritt 1. Starten Sie den Server Manager, indem Sie auf **Start** klicken und die Option **Programme -> Microsoft SNA Server -> Manager** auswählen.
- Schritt 2. Definieren des Steuerpunktnamens.
  - a. Klicken Sie das Zeichen **[+]** neben dem Ordner **Servers** an.
  - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste den Ordner **SNA Service** an und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Properties** aus. Das Fenster **Properties** wird angezeigt.
  - c. Geben Sie im Feld **NETID** Ihre Netzwerk-ID (**1**) ein.
  - d. Geben Sie im Feld **Control Point Name** den lokalen Steuerpunktnamen (**2**) ein.
  - e. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 3. Definieren einer lokalen LU.
  - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das Symbol **SNA Service** an und wählen Sie die Option **Insert -> APPC -> Local Lu** aus. Das Fenster **Local APPC LU Properties** wird angezeigt.
  - b. Geben Sie die folgenden Informationen ein:

- Den LU-Aliasnamen (**LU alias**) ( **5** ).
  - Die Netzwerk-ID (**NETID**) ( **1** ).
  - Den LU-Namen (**LU name**) ( **4** ).
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.
  - d. Wählen Sie die Option **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool** aus. Akzeptieren Sie die übrigen Standardeinstellungen.
  - e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 4. Definieren eines Modus.

- a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste den Ordner **APPC Modes** an und wählen Sie die Option **Insert -> APPC -> Mode Definition** aus. Das Fenster **APPC Mode Properties** wird geöffnet.



- b. Geben Sie im Feld **Mode Name** den Modusnamen **6** ein.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Limits** aus.
- d. Geben Sie in den Feldern **Parallel Session Limit** und **Minimum Contention Winner Limit** die passenden Werte ein. Wenden Sie sich an den Netzadministrator, wenn Sie die Begrenzungen nicht kennen, die hier eingegeben werden sollten.
- e. Akzeptieren Sie die übrigen Standardeinstellungen und klicken Sie **OK** an.

Schritt 5. Sichern der Konfiguration.

- a. Wählen Sie im Fenster **Server Manager** die Option **File -> Save File** aus. Das Fenster **Save File** wird geöffnet.
- b. Geben Sie im Feld **File Name** einen eindeutigen Namen für diese Konfiguration ein.
- c. Klicken Sie den Knopf **Save** an. Die Konfiguration wird gesichert.

Die Einrichtung der Workstation für eingehende APPC-Kommunikation ist nun beendet.

**Konfigurieren von SunLink SNA für Solaris:** In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Ihr Solaris-Server zu konfigurieren ist, damit er eingehende APPC-Client-Verbindungen akzeptiert. Bevor Sie beginnen, müssen Sie sicherstellen, daß auf Ihrer Workstation SunLink SNA PU 2.1 Server für Solaris installiert ist. Weitere Informationen zum Einrichten der Umgebung finden Sie in den folgenden Veröffentlichungen:

- *Konnektivität Ergänzung*
- *DRDA Connectivity Guide*
- *SunLink PU 2.1 Server Configuration and Administrator's Manual..*

Für diese Beschreibungen gelten die folgenden Annahmen:

- Die Basisinstallation des Pakets von SunLink SNA PU 2.1 Server for Solaris wurde bereits durchgeführt.
- DB2 Connect oder DB2 Universal Database ist installiert.
- Der Benutzer ist als **root** angemeldet.

Verwenden Sie die Einträge unter *Ihr Wert* aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 25 auf Seite 177, um die unten aufgeführten Schritte auszuführen.

Um SunLink SNA PU 2.1 Server zum Akzeptieren von eingehenden APPC-Verbindungen zu konfigurieren, müssen Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung anmelden und die Server-Konfigurationsdatei erstellen oder bearbeiten. Diese Datei hat den Namen `sunpu2.config` und muß sich im Verzeichnis `/opt/SUNWpu21` oder in dem Verzeichnis, in dem SunLink SNA PU 2.1 Server installiert wurde, befinden.

Im unten aufgelisteten Beispiel werden die Abschnitte der Konfigurationsdatei dargestellt, die erforderlich sind, um den Server zum Akzeptieren von eingehenden APPC-Client-Verbindungen zu konfigurieren. Weitere Abschnitte sind erforderlich, um die Verbindungen vom Server zum Host einzurichten. Diese Abschnitte sind hier nicht dargestellt.

```

// SunLink SunLU6.2/SunPU2.1 SNA-Server - Beispielkonfiguration
// Token Ring Peer-to-Peer System A @(#)sunlu62.a.tr
//
// Die physische Verbindung ist ein Token-Ring-Schnittstellenadapter

CP      NAME=NYX1GW                // Lokaler Name (max. 8 Zeichen)
        NQ_CP_NAME=SPIFNET.NYX1GW // Qualifizierter Netzwerkname
        ;

TRLINE  NAME=MAC1                  // SunLink-spezifischer Name
        SOURCE_ADDRESS=x'400011527509' // sysA_mac_addr für Sun-Maschine
        ;

LU      NAME=NYX1GW0A              // Lokaler Name (max. 8 Zeichen)
        NQ_LU_NAME=SPIFNET.NYX1GW0A // Qualifizierter Netzwerkname
        SESS_LMT=50                 // Maximale LU-Sitzungen
        LUTYPE=6.2
        ;

MODE    NAME=IBMRDB                // Modusname (max. 8 Zeichen)
        DLC_NAME=NYX2              // Zugeordnete DLC
        PTNR_LU_NAME=NYX2          // Zugeordnete lokale LU
        LCL_MAX_SESS_LMT=30        // Maximale Sitzungsbegrenzung
        MIN_CW_SESS=15             // Min. Sieger in Konkurrenzsituation
        MIN_CL_SESS=15             // Min. Verlierer in Konkurrenzsituation
        ;
// In diesem Abschnitt wird die DLC für den eingehenden APPC-Client NYX2 hinzugefügt

DLC     NAME=NYX2,                 // Benutzerdefinierter Name (max. 8 Zeichen)
        LINK_NAME=MAC1,           // Name der Leitung für diese Station
        LCLSAP=x'04',             // Service Access Point der lokalen Verbindung
        RMTLSAP=x'04',           // Service Access Point der fernen Verbindung
        RMTMACADDR=x'400011528901', // sysB_mac_addr
        TERMID=x'05d27510',      // IDNUM und IDBLK = XID
        MAXDATA=4096,
        ACTIVITY_TIMEOUT=0,
        RETRIES=20,
        REPLY_TIMEOUT=20,
        RESPONSE_TIMEOUT=20,
        ACTPU_SUPPRESS=yes
        ;

// In diesem Abschnitt wird die Partner-LU NYX2 definiert

PTNR_LU NAME=NYX2,                 // Name der Partner-LU (max. 8 Zeichen)
        LOC_LU_NAME=NYX1GW0A,     // Zugeordnete lokale LU
        NQ_LU_NAME=SPIFNET.NYX2   // Qualifizierter Netzwerkname
        SEC_ACCEPT=ALREADY_VERIFIED // Client als bereits überprüft akzeptieren
        ;

// In diesem Abschnitt wird der TP-Name NYSERVER hinzugefügt
// und der lokalen LU NYX1GW01 zugeordnet

TP      TP_NAME=DB2DRDA,           // TP-Name
        LOC_LU_NAME=NYX1GW0A,     // Zugeordnete lokale LU

```

```

        CONV_TYPE=BASIC,                // Datenaustauschart
        ;

//

SECURITY LOC_LU_NAME=NYX1GW0A,          // Aliasname der lokalen LU
        USER_ID=USERID,                // Benutzer-ID
        PASSWORD=PASSWORD,             // Kennwort (da UNIX_SEC=NO)
        ;

```

Führen Sie nach dem Bearbeiten und Sichern der Konfigurationsdatei des Servers die folgenden Schritte aus:

**Schritt 1.** Starten und stoppen Sie das SunLINK-Subsystem.

- a. Wechseln Sie in das SunLink-Verzeichnis (im allgemeinen /opt/SUNWpu21).
- b. Definieren Sie Umgebungsvariablen für die FlexLM-Lizenzierung. Beispiel:

```

export LD_LIBRARY_PATH=/usr/openwin/lib:/usr/lib
export LM_LICENSE_FILE=/etc/opt/licenses/licenses_combined

```

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu SunLink.

- c. Stellen Sie sicher, daß Sie die Konfigurationsdatei des SNA-Servers im Verzeichnis /opt/SUNWpu21 erstellt haben.
- d. Verwenden Sie das Dienstprogramm **sunop**, um den Status von SunLink SNA zu überprüfen, falls es bereits gestartet ist. Prüfen Sie, ob der Status der PU und/oder DLC **connected** ist. Details zum Dienstprogramm **sunop** finden Sie in der Dokumentation zu SunLink.
- e. Stoppen Sie SunLink, falls es aktiv ist. Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein:

```
kill -9 sunpu2.pid
```
- f. Starten Sie SunLink. Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein:

```
sunpu2.1
```

**Schritt 2.** Definieren Sie die folgenden Umgebungsvariablen:

#### **APPC\_GATEWAY**

Name des Servers für DB2 für Solaris (im allgemeinen der TCP/IP-Host-Name).

#### **APPC\_LOCAL\_LU**

Name der lokalen LU, der in der SNA-Konfigurationsdatei ( **4** ) zur Verfügung gestellt wird.

Exportieren Sie diese Variablen auf die Server-Maschine.

Die Einrichtung der Workstation für die eingehende APPC-Kommunikation ist nun beendet.





---

## Teil 3. CLI/ODBC-Fähigkeit



---

## Kapitel 12. Ausführen Ihrer eigenen Anwendungen

Verschiedene Arten von Anwendungen können auf DB2-Datenbanken zugreifen:

- Anwendungen, die mit DB2 Application Development Client entwickelt wurden und eingebettetes SQL, APIs, gespeicherte Prozeduren, benutzerdefinierte Funktionen oder DB2 CLI-Aufrufe unterstützen.
- ODBC-Anwendungen wie Lotus Approach.
- JDBC-Anwendungen und -Applets.
- Net.Data-Makros, die HTML- und SQL-Anweisungen enthalten.

Eine Anwendung auf einem DB2-Client kann auf eine ferne Datenbank zugreifen, ohne deren physischen Standort zu kennen. Der DB2-Client bestimmt die Position der Datenbank, verwaltet die Übertragung von Anforderungen an den Datenbank-Server und gibt die Ergebnisse zurück.

Im allgemeinen können Sie eine Datenbank-Client-Anwendung mit folgenden Schritten ausführen:

- Schritt 1. Stellen Sie sicher, daß der Server konfiguriert und aktiv ist.  
Stellen Sie sicher, daß der Datenbankmanager auf dem Datenbank-Server, zu dem das Anwendungsprogramm die Verbindung herstellen soll, gestartet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie den Befehl **db2start** auf dem Server absetzen, bevor Sie die Anwendung starten.
- Schritt 2. Stellen Sie sicher, daß Sie zu der Datenbank, die von der Anwendung verwendet wird, eine Verbindung herstellen können.
- Schritt 3. Binden Sie die Dienstprogramme und die Anwendungen an die Datenbank. Weitere Informationen finden Sie in „Binden von Datenbankdienstprogrammen“.
- Schritt 4. Führen Sie das Anwendungsprogramm aus.

---

### Binden von Datenbankdienstprogrammen

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. Wenn Sie in einer Netzwerkumgebung 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 spezifische SQL-Anweisungen aus einer einzelnen Quelldatei zu verarbeiten.

Die Bindedateien sind in unterschiedlichen .lst-Dateien im Verzeichnis bnd unter dem Installationsverzeichnis gruppiert (normalerweise in sqllib unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen). Jede Datei ist für einen Server spezifisch.

Wie Sie die Datenbankdienstprogramme an eine Datenbank binden können, hängt vom Betriebssystem Ihrer Datenbank ab:

- Unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen können Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung** verwenden. Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

Schritt 1. Starten Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung**.

Schritt 2. Wählen Sie die Datenbank aus, an die Sie die Dienstprogramme binden wollen.

Schritt 3. Klicken Sie **Binden** an.

Schritt 4. Wählen Sie den Druckknopf **DB2-Dienstprogramme binden** aus.

Schritt 5. Klicken Sie **Weiter** an.

Schritt 6. Geben Sie eine Benutzer-ID und ein Kennwort ein, um die Verbindung zur Datenbank herzustellen. Die Benutzer-ID muß über die Berechtigung zum Binden neuer Pakete an die Datenbank verfügen. Wählen Sie die Dienstprogramme aus, die Sie binden möchten, und klicken Sie den Druckknopf **OK** an.

- Unter allen Betriebssystemen können Sie den Befehlszeilenprozessor wie folgt verwenden:

Schritt 1. Wechseln Sie in das Verzeichnis bnd im Installationspfad. Beispiel:

#### **UNIX-Plattformen**

INSTHOME/sqllib/bnd. Dabei ist INSTHOME das Benutzerverzeichnis des Exemplars, das Sie verwenden möchten.

#### **Andere Plattformen**

x:\sqllib\bnd. Dabei ist x: das Laufwerk, auf dem Sie DB2 installiert haben.

Schritt 2. Geben Sie die folgenden Befehle in der Befehlszentrale oder über den Befehlszeilenprozessor ein, um eine Verbindung zur Datenbank herzustellen:

```
connect to aliasname-der-datenbank
```

Dabei ist *aliasname-der-datenbank* der Name der Datenbank, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten.

Schritt 3. Geben Sie die folgenden Befehle in der Befehlszentrale oder 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 Ausgabe-  
nachrichtendateien, und die Zugriffsrechte EXECUTE und BIN-  
DADD werden an *public* erteilt.

Schritt 4. Setzen Sie die Datenbankverbindung mit folgendem Befehl zurück:

```
connect reset
```

Weitere Informationen zum Befehl **bind** finden Sie im Handbuch *Command Reference*.

#### Anmerkungen:

1. 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. Anweisungen zum Binden von Datenbanken unter OS/390, MVS, VM oder AS/400 finden Sie im *DB2 Connect Benutzerhandbuch*.
4. Wenn Sie über die Berechtigung BINDADD verfügen, werden die Pakete für die DB2 CLI automatisch gebunden, wenn Sie die DB2 CLI oder den ODBC-Treiber das erste Mal verwenden.



Wenn die von Ihnen verwendeten Anwendungen an die Datenbank gebunden werden müssen, können Sie dazu die Bindefunktion von **Client-Konfiguration - Unterstützung** oder den Befehlszeilenprozessor verwenden.

---

## Ausführen von CLI/ODBC-Programmen

Die DB2 CLI-Laufzeitumgebung (CLI - Call Level Interface) und der DB2 CLI/ODBC-Treiber können während der Installation von DB2-Clients ausgewählt werden (wahlfreie Komponenten).

Durch diese Unterstützung können Anwendungen, die mit ODBC- und CLI-Anwendungsprogrammierschnittstellen entwickelt wurden, mit einem beliebigen DB2-Server eingesetzt werden. CLI-Anwendungsentwicklungsunterstützung wird mit DB2 Application Development Client bereitgestellt, das zum Lieferumfang Ihres DB2-Servers gehört.

DB2 CLI- oder ODBC-Anwendungen können nur auf DB2 zugreifen, wenn die DB2 CLI-Pakete zuvor auf dem Server gebunden wurden. Dies geschieht zwar beim Herstellen der ersten Verbindung automatisch, sofern der Benutzer über die erforderliche Berechtigung zum Binden von Paketen verfügt, der Administrator sollte die DB2 CLI-Pakete jedoch für jede Client-Version auf jeder Plattform, die auf den Server zugreift, binden. Genauere Informationen finden Sie in „Binden von Datenbankdienstprogrammen“ auf Seite 213.

Die folgenden allgemeinen Schritte sind auf dem Client-System erforderlich, damit DB2 CLI- und ODBC-Anwendungen auf DB2-Datenbanken zugreifen können. Bei diesen Anweisungen wird davon ausgegangen, daß Sie mit einer gültigen Benutzer-ID und einem gültigen Kennwort erfolgreich eine Verbindung zu DB2 hergestellt haben. Je nach Plattform werden viele dieser Schritte automatisch ausgeführt. Die vollständigen Informationen finden Sie im Abschnitt zu Ihrer Plattform.

- Schritt 1. Verwenden Sie Client-Konfiguration - Unterstützung, um die Datenbank (bei getrennten Client- und Server-Maschinen) hinzuzufügen, so daß die Exemplare und Datenbanken in der Steuerzentrale registriert werden können, und fügen Sie dann die Exemplare und Datenbanken für das System hinzu. Wenn Sie keinen Zugriff auf dieses Programm haben, können Sie den Befehl **catalog** im Befehlszeilenprozessor verwenden.
- Schritt 2. Der CLI/ODBC-Treiber ist während der DB2-Client-Installation auf Windows-Plattformen eine wahlfreie Komponente. Stellen Sie sicher, daß diese Komponente während der Installation ausgewählt ist. Unter OS/2 müssen Sie das Symbol zum Installieren des ODBC-Treibers verwenden, um sowohl den CLI/ODBC-Treiber als auch den ODBC-Treibermanager zu installieren. Auf UNIX-Plattformen wird der CLI/ODBC-Treiber mit dem Client automatisch installiert.
- Schritt 3. Gehen Sie wie folgt vor, um über ODBC auf DB2-Datenbanken zuzugreifen:
  - a. Der ODBC-Treibermanager (von Microsoft oder einem anderen Lieferanten) muß bereits installiert sein (dies geschieht nur bei der Installation von DB2 auf 32-Bit-Windows-Systemen standardmäßig).
  - b. Die DB2-Datenbanken müssen als ODBC-Datenquellen registriert sein. Der ODBC-Treibermanager liest die DB2-Kataloginformationen nicht, sondern verweist auf seine eigene Liste von Datenquellen.
  - c. Wenn eine DB2-Tabelle keinen eindeutigen Index hat, wird sie von vielen ODBC-Anwendungen mit Lesezugriff geöffnet. Für jede DB2-Tabelle, die von einer ODBC-Anwendung aktualisiert werden soll, muß ein eindeutiger Index erstellt werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zur Anweisung **CREATE**

**INDEX** im Handbuch *SQL Reference*. Wenn Sie die Steuerzentrale verwenden, ändern Sie die Einstellungen der Tabelle, wählen Sie dann die Indexzunge **Primärschlüssel** aus, und verschieben Sie eine oder mehrere Spalten aus der Liste der verfügbaren Spalten in die Liste der Primärschlüsselspalten. Jede Spalte, die Sie als Teil des Primärschlüssels auswählen, muß als Spalte definiert sein, die keine Nullwerte enthalten darf (NOT NULL).

- Schritt 4. Sie können, falls erforderlich, die verschiedenen CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörter festlegen, um die Funktionsweise von CLI/ODBC und Anwendungen, von denen es verwendet wird, zu ändern.

Wenn Sie die oben genannten Schritte zur Installation der ODBC-Unterstützung ausgeführt und die DB2-Datenbanken als ODBC-Datenquellen hinzugefügt haben, können Ihre ODBC-Anwendungen nun auf die Datenbanken zugreifen.

Nach den plattformspezifischen Anweisungen folgen weitere Informationen zu den folgenden Themen:

- „Binden des DB2 CLI/ODBC-Treibers an die Datenbank“ auf Seite 225
- „Einrichten von CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörtern“ auf Seite 225
- „Konfigurieren der Datei db2cli.ini“ auf Seite 226

## Plattformspezifische Informationen zum CLI/ODBC-Zugriff



Die plattformspezifischen Informationen dazu, wie DB2 CLI- und ODBC-Anwendungen der Zugriff auf DB2 ermöglicht wird, sind in folgende Kategorien unterteilt:

- „Client-Zugriff auf DB2 mit CLI/ODBC unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen“
- „Client-Zugriff auf DB2 mit CLI/ODBC unter OS/2“ auf Seite 220
- „Client-Zugriff auf DB2 mit CLI/ODBC unter UNIX“ auf Seite 222

### Client-Zugriff auf DB2 mit CLI/ODBC unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen

Sie müssen folgende Schritte auf dem Client-System ausführen, damit DB2 CLI- und ODBC-Anwendungen erfolgreich von einem Windows-Client auf eine DB2-Datenbank zugreifen können:

- Schritt 1. Die DB2-Datenbank (und der Knoten, wenn es sich um eine ferne Datenbank handelt) müssen katalogisiert werden. Verwenden Sie hierzu **Client-Konfiguration - Unterstützung** (oder den Befehlszeilenprozessor).

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von **Client-Konfiguration - Unterstützung** (oder in den Abschnitten zu den Befehlen **CATALOG DATABASE** und **CATALOG NODE** im Handbuch *Command Reference*).

- Schritt 2. Prüfen Sie, ob Microsoft ODBC Administrator und der DB2 CLI/ODBC-Treiber installiert sind. Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen werden beide mit DB2 installiert, wenn die Auswahl für die ODBC-Komponente bei der Installation nicht manuell zurückgenommen wird. DB2 überschreibt keine möglicherweise festgestellte neuere Version von Microsoft ODBC Administrator. Gehen Sie wie folgt vor, um festzustellen, ob beide Komponenten auf der Maschine vorhanden sind:
- Wählen Sie das Symbol für Microsoft ODBC-Datenquellen in der Systemsteuerung aus, oder führen Sie den Befehl **odbcad32.exe** von der Befehlszeile aus.
  - Klicken Sie die Indexzunge für Treiber an.
  - Prüfen Sie, ob „IBM DB2 ODBC DRIVER“ in der Liste enthalten ist.

Wenn der Microsoft ODBC Administrator oder der IBM CLI/ODBC-Treiber nicht installiert ist, wiederholen Sie die DB2-Installation, und wählen Sie unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen die ODBC-Komponente aus.

- Schritt 3. Registrieren Sie die DB2-Datenbank beim ODBC-Treibermanager als *Datenquelle*. Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen können Sie die Datenquelle allen Benutzern des Systems (Systemdatenquelle) oder nur dem aktuellen Benutzer (Benutzerdatenquelle) verfügbar machen. Fügen Sie die Datenquelle mit einer der folgenden Methoden hinzu:
- Verwenden von **Client-Konfiguration - Unterstützung**:
    - Wählen Sie den Aliasnamen für die DB2-Datenbank aus, die Sie als Datenquelle hinzufügen wollen.
    - Klicken Sie den Druckknopf **Merkmale** an. Das Fenster **Datenbankmerkmale** wird angezeigt.
    - Wählen Sie das Markierungsfeld **Datenbank für ODBC registrieren** aus.
    - Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen können Sie mit Hilfe der Radioknöpfe festlegen, ob die Datenquelle als Benutzer- oder Systemdatenquelle hinzugefügt werden soll.
  - Verwenden des **Microsoft-32-Bit-ODBC-Verwaltungs-Tools**, auf das Sie über das entsprechende Symbol in der Systemsteuerung oder durch Ausführen von **odbcad32.exe** von der Befehlszeile aus zugreifen können:



- a. Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen wird die Liste der Benutzerdatenquellen standardmäßig angezeigt. Wenn Sie eine Systemdatenquelle hinzufügen wollen, klicken Sie den Knopf **System DSN** oder die Indexzunge **System DSN** (plattformabhängig) an.
  - b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an.
  - c. Klicken Sie den IBM DB2-ODBC-Treiber in der Liste doppelt an.
  - d. Wählen Sie die DB2-Datenbank aus, die hinzugefügt werden soll, und klicken Sie **OK** an.
- Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen gibt es einen Befehl, der im Befehlszeilenprozessor eingegeben werden kann, um die DB2-Datenbank beim ODBC-Treibermanager als Datenquelle zu registrieren. Ein Administrator kann eine Prozedur für den Befehlszeilenprozessor erstellen, mit der die erforderlichen Datenbanken registriert werden. Diese Prozedur kann dann auf allen Maschinen ausgeführt werden, die über ODBC auf die DB2-Datenbank zugreifen müssen.

Weitere Informationen zum Befehl CATALOG finden Sie im Handbuch *Command Reference*:

```
CATALOG [ user | system ] ODBC DATA SOURCE
```

Schritt 4. Konfigurieren Sie den DB2 CLI/ODBC-Treiber mit Hilfe von **Client-Konfiguration - Unterstützung**: (wahlfrei)

- a. Wählen Sie den Aliasnamen für die DB2-Datenbank aus, die Sie konfigurieren wollen.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Merkmale** an. Das Fenster **Datenbankmerkmale** wird angezeigt.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **Einstellungen** an. Das Fenster **CLI/ODBC-Einstellungen** wird angezeigt.
- d. Klicken Sie den Druckknopf **Erweitert** an. In dem Fenster, das nun angezeigt wird, können Sie die Konfigurationsschlüsselwörter festlegen. Diese Schlüsselwörter sind dem *Aliasnamen* der Datenbank zugeordnet und sind für alle DB2 CLI/ODBC-Anwendungen gültig, die auf die Datenbank zugreifen. Die Online-Hilfefunktion sowie „Beschreibungen der Konfigurationsschlüsselwörter“ auf Seite 237. erklären alle Schlüsselwörter.

Informationen zum manuellen Bearbeiten dieser Datei (db2cli.ini) finden Sie in „Konfigurieren der Datei db2cli.ini“ auf Seite 226.

Schritt 5. Wenn Sie den ODBC-Zugriff (wie oben beschrieben) installiert haben, können Sie nun mit Hilfe von ODBC-Anwendungen auf DB2-Daten zugreifen. Starten Sie die ODBC-Anwendung, und

gehen Sie zum Fenster **Open**. Wählen Sie den Dateityp **ODBC databases** aus. Die DB2-Datenbanken, die Sie als ODBC-Datenquellen hinzugefügt haben, können aus der Liste ausgewählt werden. Viele ODBC-Anwendungen öffnen die Tabelle mit Lesezugriff, wenn kein eindeutiger Index vorhanden ist.



---

Zusätzliche Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten unter „Detaillierte Konfigurationsdaten“ auf Seite 225:

- „Binden des DB2 CLI/ODBC-Treibers an die Datenbank“ auf Seite 225
  - „Einrichten von CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörtern“ auf Seite 225
  - „Konfigurieren der Datei db2cli.ini“ auf Seite 226
- 

### **Client-Zugriff auf DB2 mit CLI/ODBC unter OS/2**

Sie müssen folgende Schritte auf dem Client-System ausführen, damit DB2 CLI- und ODBC-Anwendungen erfolgreich von einem OS/2-Client auf eine DB2-Datenbank zugreifen können:

1. Die DB2-Datenbank (und der Knoten, wenn es sich um eine ferne Datenbank handelt) müssen katalogisiert werden. Verwenden Sie hierzu **Client-Konfiguration - Unterstützung** (oder den Befehlszeilenprozessor).  
Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von **Client-Konfiguration - Unterstützung** (oder in den Abschnitten zu den Befehlen **CATALOG DATABASE** und **CATALOG NODE** im Handbuch *Command Reference*).
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie ODBC-Anwendungen für den Zugriff auf DB2-Daten verwenden. (Wenn Sie ausschließlich CLI-Anwendungen verwenden, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.)
  - a. Überprüfen Sie, ob ein ODBC-Treibermanager installiert ist. Der ODBC-Treibermanager wird nicht mit DB2 installiert; es ist daher empfehlenswert, den mit der ODBC-Anwendung ausgelieferten Treibermanager zu verwenden. Stellen Sie außerdem sicher, daß der DB2 CLI/ODBC-Treiber installiert ist.
    - 1) Führen Sie das ODBC-Verwaltungs-Tool wie in der Dokumentation beschrieben aus. Dies kann auf eine der folgenden zwei Arten geschehen:
      - Klicken Sie den Ordner **ODBC** unter OS/2 doppelt an, und klicken Sie anschließend das Symbol **ODBC Administrator** doppelt an.
      - Führen Sie **odbcadm.exe** von der Befehlszeile aus.

Das Fenster **Data Sources** wird angezeigt.

- 2) Klicken Sie den Druckknopf **Drivers** an. Das Fenster **Drivers** wird geöffnet.

3) Prüfen Sie, ob „IBM DB2 ODBC DRIVER“ in der Liste enthalten ist.

Wenn der ODBC-Treibermanager nicht installiert ist, befolgen Sie die mit der ODBC-Anwendung bereitgestellten Installationsanweisungen. Wenn der IBM CLI/ODBC-Treiber nicht installiert ist, klicken Sie das Symbol zum Installieren des ODBC-Treibers im DB2-Ordner doppelt an, um den CLI/ODBC-Treiber zu installieren.

- b. Registrieren Sie die DB2-Datenbank beim ODBC-Treibermanager mit einer der folgenden Methoden als *Datenquelle*:
  - Verwenden von **Client-Konfiguration - Unterstützung**:
    - 1) Wählen Sie den Aliasnamen für die DB2-Datenbank aus, die Sie als Datenquelle hinzufügen wollen.
    - 2) Klicken Sie den Druckknopf **Merkmale** an.
    - 3) Wählen Sie das Markierungsfeld **Datenbank für ODBC registrieren** aus.
  - Verwenden des ODBC-Treibermanagers:
    - 1) Führen Sie den ODBC-Treibermanager wie in der zugehörigen Dokumentation beschrieben aus. Dies kann auf eine der folgenden zwei Arten geschehen:
      - Klicken Sie den Ordner **ODBC** unter **OS/2** doppelt an, und klicken Sie anschließend das Symbol **ODBC Administrator** doppelt an.
      - Führen Sie **odbcadm.exe** von der Befehlszeile aus.
    - 2) Klicken Sie den Druckknopf **Add** im Fenster **Data Sources** an. Das Fenster **Add Data Source** wird angezeigt.
    - 3) Klicken Sie **IBM DB2 ODBC DRIVER** in der Liste doppelt an.
    - 4) Wählen Sie die DB2-Datenbank aus, die hinzugefügt werden soll, und klicken Sie **OK** an.
3. Konfigurieren Sie den DB2 CLI/ODBC-Treiber mit Hilfe von **Client-Konfiguration - Unterstützung**: (wahlfrei)
  - a. Wählen Sie den Aliasnamen für die DB2-Datenbank aus, die Sie konfigurieren wollen.
  - b. Klicken Sie den Druckknopf **Merkmale** an. Das Fenster **Datenbankmerkmale** wird angezeigt.
  - c. Klicken Sie den Druckknopf **Einstellungen** an. Das Fenster **CLI/ODBC-Einstellungen** wird angezeigt.
  - d. Klicken Sie den Druckknopf **Erweitert** an. In dem Fenster, das nun angezeigt wird, können Sie die Konfigurationsschlüsselwörter festlegen. Diese Schlüsselwörter sind dem *Aliasnamen* der Datenbank zugeordnet und sind für alle DB2 CLI/ODBC-Anwendungen gültig,

die auf die Datenbank zugreifen. Die Online-Hilfefunktion „Beschreibungen der Konfigurationsschlüsselwörter“ auf Seite 237 erklären alle Schlüsselwörter.

Informationen zum manuellen Bearbeiten dieser Datei (`db2cli.ini`) finden Sie in „Konfigurieren der Datei `db2cli.ini`“ auf Seite 226.

4. Wenn Sie den ODBC-Zugriff (wie oben beschrieben) installiert haben, können Sie nun mit Hilfe von ODBC-Anwendungen auf DB2-Daten zugreifen. Starten Sie die ODBC-Anwendung, und gehen Sie zum Fenster **Open**. Wählen Sie den Dateityp **ODBC databases** aus. Die DB2-Datenbanken, die Sie als ODBC-Datenquellen hinzugefügt haben, können aus der Liste ausgewählt werden. Viele ODBC-Anwendungen öffnen die Tabelle mit Lesezugriff, wenn kein eindeutiger Index vorhanden ist.



Zusätzliche Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten unter „Detaillierte Konfigurationsdaten“ auf Seite 225:

- „Binden des DB2 CLI/ODBC-Treibers an die Datenbank“ auf Seite 225
  - „Einrichten von CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörtern“ auf Seite 225
  - „Konfigurieren der Datei `db2cli.ini`“ auf Seite 226
- 

### **Client-Zugriff auf DB2 mit CLI/ODBC unter UNIX**

Sie müssen folgende Schritte auf dem Client-System ausführen, damit DB2 CLI- und ODBC-Anwendungen erfolgreich von einem UNIX-Client auf eine DB2-Datenbank zugreifen können:

1. Die DB2-Datenbank (und der Knoten, wenn es sich um eine ferne Datenbank handelt) müssen katalogisiert werden. Verwenden Sie hierzu den Befehlszeilenprozessor.  
Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 7. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit dem Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 47 oder in den Abschnitten zu den Befehlen **CATALOG DATABASE** und **CATALOG NODE** im Handbuch *Command Reference*.
2. Der CLI/ODBC-Treiber wird während der DB2-Client-Installation installiert. Stellen Sie sicher, daß diese Komponente während der Installation ausgewählt ist.
3. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie ODBC-Anwendungen für den Zugriff auf DB2-Daten verwenden. (Wenn Sie ausschließlich CLI-Anwendungen verwenden, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.)
  - a. Bei Verwendung einer ODBC-Anwendung müssen Sie sicherstellen, daß ein ODBC-Treibermanager installiert ist und daß jeder Benutzer, der ODBC verwendet, Zugriff darauf hat. DB2 installiert keinen ODBC-Treibermanager. Sie müssen den ODBC-Treibermanager verwenden,

der mit Ihrer ODBC-Client-Anwendung oder ODBC SDK geliefert wurde, um mit dieser Anwendung auf DB2-Daten zuzugreifen.

b. Der Treibermanager verwendet zwei Initialisierungsdateien.

**odbcinst.ini** Konfigurationsdatei des ODBC-Treibermanagers, die angibt, welche Datenbanktreiber installiert sind. Jeder Benutzer, der ODBC verwendet, muß Zugriff auf diese Datei haben.

**.odbc.ini** Konfiguration der Endbenutzerdatenquelle. Jede Benutzer-ID verfügt über eine eigene Kopie dieser Datei in ihrem Ausgangsverzeichnis. Hier ist zu beachten, daß die Datei mit einem Punkt beginnt.

### Einrichten von odbcinst.ini

Die Einstellungen in dieser Datei sind für alle ODBC-Treiber auf der Maschine gültig.

Verwenden Sie einen ASCII-Editor, um diese Datei zu aktualisieren. In dieser Datei muß es eine Zeilengruppe geben, die [IBM DB2 ODBC DRIVER] heißt und eine Zeile enthält, die mit "Driver" beginnt und den vollständigen Pfad zum DB2-ODBC-Treiber (db2.o unter AIX und libdb2 auf anderen UNIX-Plattformen (die Dateierweiterung ist plattformabhängig), libdb2.so in der Solaris-Betriebsumgebung usw.) angibt. Wenn unter AIX beispielsweise /u/thisuser/ das Ausgangsverzeichnis des Endbenutzers ist und das Verzeichnis sqllib in diesem Pfad installiert ist, lautet der richtige Eintrag folgendermaßen:

```
[IBM DB2 ODBC DRIVER]
Driver=/u/thisuser/sqllib/lib/db2.o
```

### Einrichten von .odbc.ini

Die Einstellungen in dieser Datei sind einem bestimmten Benutzer auf der Maschine zugeordnet. Die Datei .odbc.ini kann bei verschiedenen Benutzern unterschiedlich sein.

Die Datei .odbc.ini muß im Ausgangsverzeichnis des Endbenutzers vorhanden sein (beachten Sie hierbei den Punkt am Anfang des Dateinamens). Aktualisieren Sie diese Datei mit einem ASCII-Editor, so daß sie die richtigen Konfigurationsdaten der Datenquellen enthält. Sie können eine DB2-Datenbank nur dann als ODBC-Datenquelle registrieren, wenn für jede DB2-Datenbank ein Abschnitt vorhanden ist.

Die Datei .odbc.ini muß die folgenden Zeilen enthalten:

- Zeilengruppe [ODBC Data Source]:

## SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER

Zeigt an, daß es eine Datenquelle gibt, die SAMPLE heißt und den IBM DB2 ODBC DRIVER verwendet hat.

- Zeilengruppe [SAMPLE] (z. B. unter AIX):

```
[SAMPLE]
Driver=/u/thisuser/sqllib/lib/libdb2.a
Description=Sample DB2 ODBC Database
```

Zeigt an, daß die Datenbank SAMPLE Teil des DB2-Exemplars ist, das sich im Verzeichnis /u/thisuser befindet.

- Zeilengruppe [ODBC]:

```
InstallDir=/u/thisuser/sqllib/odbc1ib
```

Zeigt an, daß /u/thisuser/sqllib/odbc1ib als die Speicherposition, an der ODBC installiert ist, behandelt werden soll.

- Stellen Sie sicher, daß InstallDir korrekt auf die Speicherposition des ODBC-Treibermanagers zeigt.

Wenn der ODBC-Treibermanager beispielsweise im Verzeichnis /opt/odbc installiert ist, sieht die Zeilengruppe [ODBC] folgendermaßen aus:

```
[ODBC]
Trace=0
TraceFile=odbctrace.out
InstallDir=/opt/odbc
```

Genauere Informationen finden Sie in „Konfigurieren von ODBC.INI“ auf Seite 226.

Wenn die INI-Dateien eingerichtet sind, können Sie Ihre ODBC-Anwendung ausführen und auf DB2-Datenbanken zugreifen. In der Dokumentation zu Ihrer ODBC-Anwendung finden Sie weitere Hilfe und Informationen.

#### 4. Konfigurieren Sie den DB2 CLI/ODBC-Treiber (wahlfrei).

Es gibt verschiedene Schlüsselwörter und Werte, mit denen die Funktionsweise von DB2 CLI/ODBC und der Anwendungen, von denen es verwendet wird, geändert werden können. Die Schlüsselwörter sind dem *Aliasnamen* der Datenbank zugeordnet und sind für alle DB2 CLI/ODBC-Anwendungen gültig, die auf die Datenbank zugreifen.

Informationen zum manuellen Bearbeiten dieser Datei (db2cli.ini) finden Sie in „Konfigurieren der Datei db2cli.ini“ auf Seite 226. Informationen zu bestimmten Schlüsselwörtern finden Sie im Handbuch *CLI Guide and Reference*.



---

Zusätzliche Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten unter „Detaillierte Konfigurationsdaten“:

- „Binden des DB2 CLI/ODBC-Treibers an die Datenbank“
  - „Einrichten von CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörtern“
  - „Konfigurieren der Datei db2cli.ini“ auf Seite 226
- 

## Detaillierte Konfigurationsdaten

Im Abschnitt „Plattformspezifische Informationen zum CLI/ODBC-Zugriff“ auf Seite 217 sollten Sie alle erforderlichen Informationen finden. Die folgenden zusätzlichen Informationen sind hilfreich, wenn die Unterstützung für die DB2-Tools nicht zur Verfügung steht. Außerdem werden sie von Administratoren verwendet, die genauere Informationen benötigen.

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

- „Binden des DB2 CLI/ODBC-Treibers an die Datenbank“
- „Einrichten von CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörtern“
- „Konfigurieren der Datei db2cli.ini“ auf Seite 226

### Binden des DB2 CLI/ODBC-Treibers an die Datenbank

Der CLI/ODBC-Treiber wird bei der ersten Verbindung zur Datenbank automatisch gebunden, vorausgesetzt, der Benutzer verfügt über das entsprechende Zugriffsrecht bzw. über die entsprechende Berechtigung. Möglicherweise muß der Administrator die erste Verbindung herstellen oder bestimmte Dateien explizit binden.

Weitere Informationen finden Sie in „Binden von Datenbankdienstprogrammen“ auf Seite 213.

### Einrichten von CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörtern

CLI kann je nach Plattform entweder durch Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** oder des Verwaltungs-Tools der DB2-Client-Konfiguration weiter konfiguriert werden. Darüber hinaus ist eine weitere Konfiguration durch manuelles Editieren der Datei `db2cli.ini` möglich.

Diese Datei enthält verschiedene Schlüsselwörter und Werte, mit denen das Verhalten von DB2 CLI und der Anwendungen, die sie verwenden, beeinflusst werden kann. Die Schlüsselwörter sind dem *Aliasnamen der Datenbank* zugeordnet und für alle DB2 CLI- und ODBC-Anwendungen gültig, die auf die Datenbank zugreifen.

Standardmäßig finden Sie die Datei für die CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwörter auf Intel-Plattformen im Verzeichnis `sql1ib` und im Verzeichnis `sql1ib/cfg` des Datenbankexemplars, das die CLI/ODBC-Anwendungen auf UNIX-Plattformen ausführt.

Außerdem kann die Umgebungsvariable `DB2CLIINIPATH` verwendet werden, um die Standardwerte zu überschreiben und eine andere Speicherposition für die Datei anzugeben.

Mit den Konfigurationsschlüsselwörtern haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Konfigurieren allgemeiner Merkmale wie z. B. Datenquellename, Benutzername und Kennwort
- Einstellen von Optionen, die die Leistung beeinflussen
- Angeben von Abfrageparametern wie z. B. Platzhalterzeichen
- Einstellen von Programmkorrekturen oder besonderer Maßnahmen für verschiedene ODBC-Anwendungen
- Einstellen anderer, spezifischerer Verbindungsmerkmale wie z. B. Codepages und IBM Grafikdatentypen

Eine vollständige Beschreibung aller Schlüsselwörter und ihrer Verwendung finden Sie unter „Beschreibungen der Konfigurationsschlüsselwörter“ auf Seite 237.

**Konfigurieren der Datei `db2cli.ini`:** Die Initialisierungsdatei `db2cli.ini` ist eine ASCII-Datei, die Werte für die CLI-Konfigurationsoptionen speichert. Die im Lieferumfang enthaltene Beispieldatei soll Ihnen den Einstieg erleichtern. Informationen zu den einzelnen Schlüsselwörtern enthält das Handbuch *CLI Guide and Reference*.

Weitere Informationen zum Ändern dieser Datei auf Ihrer Plattform finden Sie in „Plattformspezifische Informationen zum CLI/ODBC-Zugriff“ auf Seite 217.

### **Konfigurieren von ODBC.INI**

Der 16-Bit-ODBC-Treibermanager von Microsoft und alle nicht von Microsoft stammenden ODBC-Treibermanager verwenden die Datei `odbc.ini` zum Aufzeichnen von Informationen zu den verfügbaren Treibern und Datenquellen. ODBC-Treibermanager auf UNIX-Plattformen verwenden auch die Datei `odbcinst.ini`. Die erforderlichen Dateien werden zwar auf den meisten Plattformen automatisch von den Tools aktualisiert, Benutzer von ODBC auf UNIX-Plattformen müssen sie jedoch manuell editieren. Die Datei `odbc.ini` (und `odbcinst.ini`, wenn erforderlich) befinden sich in den folgenden Verzeichnissen:

<b>UNIX</b>	Benutzerverzeichnis der Benutzer-ID, die die ODBC-Anwendung ausführt (unter UNIX steht vor dem <code>odbc.ini</code> -Dateinamen ein Punkt: <code>.odbc.ini</code> )
-------------	--



Diese Datei kann auch manuell geändert werden. Ändern Sie jedoch keinen der vorhandenen Einträge in der Datei. Führen Sie zum manuellen Editieren dieser Datei die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Verwenden Sie einen ASCII-Editor, um die Datei `odbc.ini` zu editieren.

Im folgenden wird ein Beispiel für die Datei `odbc.ini` gezeigt:

```
[ODBC Data Sources]
MS Access Databases=Access Data (*.mdb)

[MS Access Databases]
Driver=D:\WINDOWS\SYSTEM\simba.dll
FileType=RedISAM
SingleUser=False
UseSystemDB=False
```

Der Abschnitt `[ODBC Data Sources]` listet die Namen aller verfügbaren Datenquellen und die Beschreibung der zugeordneten Treiber auf.

Für jede im Abschnitt `[ODBC Data Sources]` aufgelistete Datenquelle gibt es einen Abschnitt mit zusätzlichen Informationen zu dieser Datenquelle. Diese Abschnitte werden *Data Source Specification* genannt.

Schritt 2. Fügen Sie unter dem Eintrag `[ODBC DATA SOURCE]` folgende Zeile ein:

```
aliasname-der-datenbank=IBM DB2 ODBC DRIVER
```

Dabei ist *aliasname-der-datenbank* der Aliasname der Datenbank, die im Datenbankverzeichnis katalogisiert ist (der Datenbankname, der von der Anweisung `CONNECT TO` des Befehlszeilenprozessors verwendet wird).

Schritt 3. Fügen Sie dem Abschnitt *Data Source Specification* einen neuen Eintrag hinzu, um die Datenquelle dem Treiber zuzuordnen:

```
[aliasname-der-datenbank]
Driver=x:\windows\system\db2cliw.dll
```

Dabei gilt folgendes::

- *aliasname-der-datenbank* ist der Aliasname der Datenbank, die im Datenbankverzeichnis katalogisiert und im Abschnitt *Data Source Specification* aufgelistet ist.
- *x*: ist das Laufwerk, auf dem das Windows-Betriebssystem installiert ist.

Im folgenden wird die Beispieldatei mit den hinzugefügten Einträgen für IBM Datenquellen gezeigt:

```
[ODBC Data Sources]
MS Access Databases=Access Data (*.mdb)
SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER

[MS Access Databases]
Driver=D:\WINDOWS\SYSTEM\simba.dll
FileType=RedISAM
SingleUser=False
UseSystemDB=False

[SAMPLE]
Driver=D:\WINDOWS\SYSTEM\db2cliw.dll
Description=Sample DB2 Client/Server database
```

## UNIX-Konfiguration der INI-Dateien

Der Abschnitt „Client-Zugriff auf DB2 mit CLI/ODBC unter UNIX“ auf Seite 222 enthält genaue Anleitungen zum Aktualisieren der Dateien `odbc.ini` und `odbcinst.ini`.

---

## Ausführen von Java-Programmen

Sie können unter AIX, HP-UX, Linux, OS/2, PTX, Silicon Graphics IRIX, der Solaris-Betriebsumgebung oder 32-Bit-Windows-Betriebssystemen mit dem entsprechenden Java Development Kit (JDK) Java-Programme für den Zugriff auf DB2-Datenbanken entwickeln. JDK umfasst JDBC (Java Database Connectivity), eine API mit dynamischem SQL für Java.

Für DB2-JDBC-Unterstützung müssen Sie während der Installation des DB2-Clients die Komponente **DB2 Java Enablement** angeben. Mit DB2-JDBC-Unterstützung können Sie JDBC-Anwendungen und -Applets erstellen und ausführen. Diese enthalten ausschließlich dynamisches SQL und verwenden eine Schnittstelle für Java-Aufrufe, um SQL-Anweisungen an DB2 zu übergeben.

DB2 Application Development Client stellt Unterstützung für in Java eingebettetes SQL (SQLJ) zur Verfügung. Mit DB2-SQLJ-Unterstützung und DB2-JDBC-Unterstützung können Sie SQLJ-Anwendungen und -Applets erstellen und ausführen. Diese enthalten statisches SQL und verwenden eingebettete SQL-Anweisungen, die an die DB2-Datenbank gebunden sind.

Java kann auch auf dem Server verwendet werden, um gespeicherte JDBC- und SQLJ-Prozeduren sowie benutzerdefinierte JDBC- und SQLJ-Funktionen (UDFs - User Defined Functions) zu erstellen.

Für das Erstellen und Ausführen verschiedener Arten von Java-Programmen ist die Unterstützung von verschiedenen DB2-Komponenten erforderlich:

- Zum Erstellen von JDBC-Anwendungen müssen Sie einen DB2-Client mit der Komponente **DB2 Java Enablement** installieren. Zum Ausführen von JDBC-Anwendungen muß der DB2-Client mit der Komponente **DB2 Java Enablement** eine Verbindung zu einem DB2-Server herstellen.
- Zum Erstellen von SQLJ-Anwendungen müssen Sie DB2 Application Development Client und einen DB2-Verwaltungs-Client mit der Komponente **DB2 Java Enablement** installieren. Zum Ausführen von SQLJ-Anwendungen muß der DB2-Client, auf dem die Komponente **DB2 Java Enablement** installiert ist, eine Verbindung zu einem DB2-Server herstellen.
- Zum Erstellen von JDBC-Applets müssen Sie während der Installation des DB2-Clients die Komponente **DB2 Java Enablement** auswählen. Zum Ausführen von JDBC-Applets sind keine DB2-Komponenten auf der Client-Maschine erforderlich.
- Zum Erstellen von SQLJ-Applets müssen Sie DB2 Application Development Client und einen DB2-Verwaltungs-Client mit der Komponente **DB2 Java Enablement** installieren. Zum Ausführen von SQLJ-Applets sind keine DB2-Komponenten auf der Client-Maschine erforderlich.

Genauere Informationen zum Erstellen und Ausführen von JDBC- und SQLJ-Programmen finden Sie im Handbuch *Application Building Guide*. Weitere Informationen zur DB2-Programmierung in Java finden Sie im Handbuch *Application Development Guide*. In diesem Handbuch wird das Erstellen und Ausführen von JDBC- und SQLJ-Anwendungen und -Applets sowie von gespeicherten JDBC- und SQLJ-Prozeduren und benutzerdefinierten JDBC- und SQLJ-Funktionen beschrieben.

Die neuesten, aktualisierten DB2-Java-Informationen finden Sie auf folgender Web-Site: <http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

## Konfigurieren der Umgebung

Wenn Sie DB2-Java-Programme erstellen wollen, müssen Sie die entsprechende Version von Java Development Kit (JDK) auf Ihrer Entwicklungsmaschine installieren und konfigurieren. Zum Ausführen von DB2-Java-Anwendungen müssen Sie die entsprechende Version von Java Runtime Environment (JRE) oder JDK auf Ihrer Entwicklungsmaschine installieren und konfigurieren. In der folgenden Tabelle sind die entsprechenden Versionen von JDK für die jeweiligen Entwicklungsmaschinen aufgelistet:

**AIX** IBM AIX Developer Kit, Java Technology Edition, Version 1.1.8. Bei AIX-Systemen, auf denen JDK nicht installiert ist, wird dieses JDK automatisch mit DB2 Application Development Client installiert.

### HP-UX

HP-UX Developer's Kit für Java Release 1.1.8 von Hewlett-Packard

**Linux** IBM Developer Kit für Linux, Java Technology Edition, Version 1.1.8

**OS/2** IBM Java Development Kit Version 1.1.8 für OS/2 (auf der Produkt CD-ROM verfügbar)

**PTX** ptx/JSE Version 1.2.1 von IBM

**SGI IRIX**

Java 2 Software Development Kit für SGI IRIX Version 1.2.1 von SGI

**Solaris-Betriebsumgebung**

Java Development Kit für Solaris Version 1.1.8 von Sun Microsystems

**32-Bit-Windows-Betriebssysteme**

IBM Developer Kit für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme, Java Technology Edition, Version 1.1.8. Beim Installieren von DB2 Application Development Client wird dieses JDK automatisch im Verzeichnis `sql11ib\java\jdk` installiert.

Informationen zum Installieren und Konfigurieren der oben genannten JDKs finden Sie unter folgender URL-Adresse:

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

Auf allen unterstützten Plattformen müssen Sie außerdem einen DB2-Client mit der Komponente **DB2 Java Enablement** installieren und konfigurieren. Zum Binden von SQLJ-Programmen an eine Datenbank müssen Sie einen DB2 Administration Client mit der Komponente **DB2 Java Enablement** installieren und konfigurieren.

Sie müssen außerdem die DB2-Datenbankmanagerkonfiguration so aktualisieren, daß sie den Pfad enthält, in dem JDK Version 1.1 auf Ihrer Entwicklungsmaschine installiert ist, damit Sie gespeicherte DB2-Java-Prozeduren oder benutzerdefinierte Java-Funktionen ausführen können. Geben Sie hierzu den folgenden Befehl in der Befehlszeile ein:

**Auf UNIX-Plattformen:**

```
db2 update dbm cfg using JDK11_PATH /usr/jdk
```

Dabei ist `/usr/jdk` der Pfad, in dem JDK installiert ist.

**Auf Windows- und OS/2-Plattformen:**

```
db2 update dbm cfg using JDK11_PATH C:\sql11ib\java\jdk
```

Dabei ist `C:\sql11ib\java\jdk` der Pfad, in dem JDK installiert ist.

Mit dem folgenden Befehl können Sie überprüfen, ob der richtige Wert für `JDK11_PATH` in der DB2-Datenbankmanagerkonfiguration angegeben ist:

```
db2 get dbm cfg
```

Sie können die Ausgabe auch mit der Pipe-Funktion in eine Datei leiten, um sie leichter anzeigen zu können. Der Wert für `JDK11_PATH` wird am Anfang der Ausgabe angezeigt. Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie im Handbuch *Command Reference*.



In Solaris-Betriebsumgebungen arbeiten einige Implementierungen von Virtual Java Machine (JVM) in Programmen, die in einer „setuid“-Umgebung aufgeführt werden, nicht einwandfrei. Die gemeinsam benutzte Bibliothek, die den Java-Interpreter `libjava.so` enthält, kann möglicherweise nicht geladen werden. Sie können dieses Problem umgehen, indem Sie symbolische Verbindungen für alle erforderlichen, von JVM gemeinsam benutzten Bibliotheken in `/usr/lib` erstellen. Verwenden Sie hierzu einen Befehl ähnlich dem folgenden (abhängig davon, wo Java auf Ihrer Maschine installiert ist):

```
ln -s /opt/jdk1.1.3/lib/sparc/native_threads/*.so /usr/lib
```

Weitere Informationen hierzu und zu anderen verfügbaren Umgehungsverfahren finden Sie unter folgender URL-Adresse:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

Die folgenden Umgebungsvariablen werden während der DB2-Installation unter OS/2 und dem Windows-Betriebssystem und während der Exemplarerstellung auf UNIX-Plattformen automatisch aktualisiert, damit Java-Programme ausgeführt werden können.

#### **UNIX-Plattformen:**

- `CLASSPATH` enthält die Angabe „.“ und die Datei `sqllib/java/db2java.zip`.
- Unter AIX, Linux, PTX, Silicon Graphics IRIX und in der Solaris-Betriebsumgebung: `LD_LIBRARY_PATH` enthält das Verzeichnis `sqllib/lib`.
- Unter HP-UX: `SHLIB_PATH` enthält das Verzeichnis `sqllib/lib`.
- Nur in der Solaris-Betriebsumgebung: `THREADS_FLAG` ist auf „native“ gesetzt.

#### **Windows- und OS/2-Plattformen:**

- `CLASSPATH` enthält die Angabe „.“ und die Datei `%DB2PATH%\java\db2java.zip`.

Damit SQLJ-Programme erstellt und ausgeführt werden können, wird `CLASSPATH` automatisch so aktualisiert, daß folgende Dateien enthalten sind:

#### **Auf UNIX-Plattformen:**

- sqllib/java/sqlj.zip (für die Erstellung von SQLJ-Programmen erforderlich)
- sqllib/java/runtime.zip (für die Ausführung von SQLJ-Programmen erforderlich)

#### **Auf Windows- und OS/2-Plattformen:**

- %DB2PATH%\java\sqlj.zip (für die Erstellung von SQLJ-Programmen erforderlich)
- %DB2PATH%\java\runtime.zip (für die Ausführung von SQLJ-Programmen erforderlich)

### **Java-Anwendungen**

Sie können die Anwendung von der Arbeitsoberfläche oder über die Befehlszeile starten, indem Sie den Java-Interpreter für das ausführbare Programm mit folgendem Befehl ausführen:

```
java prog_name
```

Dabei ist prog\_name der Name des Programms.

Der DB2-JDBC-Treiber bearbeitet die Aufrufe der JDBC-Anwendungsprogrammierschnittstelle Ihrer Anwendung und verwendet den DB2-Client, um die Anforderungen an den Server zu übertragen und die Ergebnisse zu empfangen. Eine SQLJ-Anwendung muß an die Datenbank gebunden werden, bevor sie ausgeführt werden kann.

### **Java-Applets**

Da Sie Java-Applets über das Web erhalten, muß auf Ihrer DB2-Maschine (Server oder Client) ein Web-Server installiert sein.

Stellen Sie sicher, daß Ihre .html-Datei richtig konfiguriert ist, wenn Sie Applets ausführen. Starten Sie JDBC Applet Server über den TCP/IP-Anschluß, der in der .html-Datei angegeben ist. Es kann z. B. folgendes angegeben sein:

```
param name=port value='6789'
```

In diesem Fall müssen Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
db2jstrt 6789
```

Sie müssen sicherstellen, daß Ihr Web-Browser auf Ihr Arbeitsverzeichnis zugreifen kann. Wenn dies nicht der Fall ist, kopieren Sie die .class- und .html-Dateien des Applets in ein Verzeichnis, auf das er zugreifen kann. Bei SQLJ-Applets müssen Sie auch die .class- und .ser-Profildateien kopieren.

Kopieren Sie die Datei sqllib/java/db2java.zip in dasselbe Verzeichnis wie diese Dateien. Kopieren Sie bei SQLJ-Applets auch die Datei

sql1lib/java/runtime.zip in dieses Verzeichnis. Starten Sie dann auf Ihrer Client-Maschine den Web-Browser (der JDK 1.1 unterstützt), und laden Sie die .html-Datei.

Wenn das Applet die JDBC-Anwendungsprogrammierschnittstelle aufruft, um eine Verbindung zu DB2 herzustellen, stellt der JDBC-Treiber über JDBC Applet Server, der sich auf dem DB2-Server befindet, eine separate Verbindung zur DB2-Datenbank her. Ein SQLJ-Applet muß an die Datenbank gebunden werden, bevor es ausgeführt werden kann.





---

## Kapitel 13. Liste der Konfigurationsschlüsselwörter für DB2 CLI/ODBC

Die Schlüsselwörter werden in alphabetischer Reihenfolge, beginnend mit „APPENDAPINAME“, aufgelistet. Außerdem sind sie in Kategorien gegliedert. Im Tool für die ODBC-Datenquellenkonfiguration (für UNIX-Plattformen nicht verfügbar) wird jede dieser Kategorien auf einer eigenen Indexzunge des Notizbuchs angezeigt.

Weitere Informationen zu DB2 CLI/ODBC-Anwendungen finden Sie in den Informationen zu den einzelnen Betriebssystemen (siehe „Plattformspezifische Informationen zum CLI/ODBC-Zugriff“ auf Seite 217).

---

### Konfigurationsschlüsselwörter nach Kategorien

#### CLI/ODBC-Einstellungen - Allgemeine Konfigurationsschlüsselwörter

- „DBALIAS“ auf Seite 252
- „PWD“ auf Seite 272
- „UID“ auf Seite 288

#### Konfigurationsschlüsselwörter für Kompatibilität

Die Indexzunge **Kompatibilität** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dient zur Definition der Funktionsweise von DB2. Mit Hilfe dieser Optionen kann die Kompatibilität anderer Anwendungen mit DB2 sichergestellt werden.

- „DEFERREDPREPARE“ auf Seite 255
- „DISABLEMULTITHREAD“ auf Seite 256
- „EARLYCLOSE“ auf Seite 257

#### Konfigurationsschlüsselwörter für Datentyp

Die Indexzunge **Datentyp** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dient zur Definition der Verarbeitung verschiedener Datentypen durch DB2.

- „BITDATA“ auf Seite 239
- „GRAPHIC“ auf Seite 259
- „LOBMAXCOLUMNSIZE“ auf Seite 264
- „LONGDATACOMPAT“ auf Seite 264

#### Konfigurationsschlüsselwörter für Unternehmen

Die Indexzunge **Unternehmen** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dient zur Optimierung der Effizienz von Verbindungen zu großen Datenbanken.

- „CLISHEMA“ auf Seite 240
- „CONNECTNODE“ auf Seite 242
- „CURRENTPACKAGESET“ auf Seite 244

- „CURRENTSCHEMA“ auf Seite 245
- „CURRENTSQLID“ auf Seite 246
- „DB2CONNECTVERSION“ auf Seite 248
- „DBNAME“ auf Seite 253
- „GRANTEELIST“ auf Seite 257
- „GRANTORLIST“ auf Seite 258
- „SCHEMALIST“ auf Seite 273
- „SYSSHEMA“ auf Seite 280
- „TABLETYPE“ auf Seite 281

### Konfigurationsschlüsselwörter für Umgebung

Die Indexzunge **Umgebung** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dient zur Definition der Speicherpositionen verschiedener Dateien auf Server- und Client-Maschinen.

- „CLIPKG“ auf Seite 240
- „CURRENTFUNCTIONPATH“ auf Seite 243
- „DEFAULTPROCLIBRARY“ auf Seite 254
- „QUERYTIMEOUTINTERVAL“ auf Seite 272
- „TEMPDIR“ auf Seite 282

### Konfigurationsschlüsselwörter für Name der Dateidatenquelle

Die Optionen der Gruppe **Name der Dateidatenquelle** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dienen zur Definition der TCP/IP-Einstellungen für eine Verbindung über den Namen der Dateidatenquelle.

- „DATABASE“ auf Seite 247
- „HOSTNAME“ auf Seite 260
- „PROTOCOL“ auf Seite 271
- „SERVICENAME“ auf Seite 274

### Konfigurationsschlüsselwörter für Optimierung

Die Indexzunge **Optimierung** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dient zur Erhöhung bzw. Verringerung des Netzwerkdatenflusses zwischen dem CLI/ODBC-Treiber und dem Server.

- „CURRENTREFRESHAGE“ auf Seite 245
- „DB2DEGREE“ auf Seite 249
- „DB2ESTIMATE“ auf Seite 249
- „DB2EXPLAIN“ auf Seite 250
- „DB2OPTIMIZATION“ auf Seite 252
- „KEEPSTATEMENT“ auf Seite 263
- „OPTIMIZEFORNROWS“ auf Seite 268
- „OPTIMIZESQLCOLUMNS“ auf Seite 268
- „UNDERSCORE“ auf Seite 288

### Konfigurationsschlüsselwörter für Service

Die Indexzunge **Service** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dient zur Unterstützung bei der Bestimmung von Fehlern in CLI/ODBC-Verbindungen.

Programmierer können mit Hilfe einiger dieser Optionen auch detailliertere Informationen dazu erhalten, wie ihre CLI-Programme in Aufrufe an den Server umgesetzt werden.

- „APPENDAPINAME“
- „IGNOREWARNINGS“ auf Seite 261
- „IGNOREWARNLIST“ auf Seite 261
- „PATCH1“ auf Seite 269
- „PATCH2“ auf Seite 270
- „POPUPMESSAGE“ auf Seite 271
- „SQLSTATEFILTER“ auf Seite 275
- „TRACE“ auf Seite 283
- „TRACECOMM“ auf Seite 283
- „TRACEFILENAME“ auf Seite 284
- „TRACEFLUSH“ auf Seite 285
- „TRACEPATHNAME“ auf Seite 286
- „WARNINGLIST“ auf Seite 289

### **Konfigurationsschlüsselwörter für statisches SQL**

Die Optionen der Gruppe **Statisches SQL** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** werden verwendet, wenn Anweisungen in statischem SQL in CLI/ODBC-Anwendungen ausgeführt werden.

- „STATICCAPFILE“ auf Seite 276
- „STATICLOGFILE“ auf Seite 276
- „STATICMODE“ auf Seite 277
- „STATICPACKAGE“ auf Seite 278

### **Konfigurationsschlüsselwörter für Transaktion**

Die Indexzunge **Transaktion** des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** dient zur Steuerung und Leistungserhöhung von SQL-Anweisungen in der Anwendung.

- „ASYNCEENABLE“ auf Seite 238
- „CONNECTTYPE“ auf Seite 242
- „CURSORHOLD“ auf Seite 246
- „KEEPCONNECT“ auf Seite 262
- „MAXCONN“ auf Seite 265
- „MODE“ auf Seite 266
- „MULTICONNECT“ auf Seite 266
- „SYNCPOINT“ auf Seite 279
- „TXNISOLATION“ auf Seite 287

---

## **Beschreibungen der Konfigurationsschlüsselwörter**

### **APPENDAPINAME**

#### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird der Name der CLI/ODBC-Funktion, die den Fehler verursachte, an die Fehlernachricht angehängt.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

APPENDAPINAME = 0 | 1

**Standardeinstellung:**

Namen der DB2 CLI-Funktion nicht anzeigen

**Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Service

**Hinweise zur Verwendung:**

Der Name der DB2 CLI-Funktion (API), die einen Fehler verursachte, wird der Fehlermeldung angehängt, die mit Hilfe der Funktion SQLGetDiagRec() oder SQLError() abgerufen wurde. Der Funktionsname wird in geschweifte Klammern gesetzt { }.

Beispiel:

```
[IBM][CLI-Treiber]" CLIxxxx: < text >  
SQLSTATE=XXXXX {SQLGetData}"
```

0 = Der Name der DB2 CLI-Funktion wird NICHT angehängt (Standardwert).

1 = Der Name der DB2 CLI-Funktion wird angehängt.

Dieses Schlüsselwort ist nur bei der Fehlerbehebung sinnvoll.

**ASYNCEENABLE****Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die asynchrone Ausführung von Abfragen aktiviert bzw. inaktiviert.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

ASYNCEENABLE = 1 | 0

**Standardeinstellung:**

Abfragen asynchron ausführen

**Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Transaktion

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit dieser Option können Sie die asynchrone Ausführung von Abfragen aktivieren bzw. inaktivieren. Allerdings kann diese Funktion nur von Anwendungen genutzt werden, die hierfür geschrieben wurden. Inaktivieren Sie dieses Schlüsselwort nur, falls Ihre Anwendung bei aktiver asynchroner

Abfrageausführung nicht ordnungsgemäß funktioniert. Dieses Schlüsselwort wird im entsprechenden Abschnitt zu den Datenquellen in der Datei `db2cli.ini` angegeben.

- 1 = Die asynchrone Ausführung von Abfragen ist aktiviert (Standardwert).
- 0 = Die asynchrone Ausführung von Abfragen ist inaktiviert.

**Anmerkung:** Der CLI/ODBC-Treiber funktioniert wie bei früheren Versionen von DB2, die kein asynchrones ODBC unterstützen.

## **BITDATA**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, ob binäre Datentypen als binäre Datentypen oder als Zeichendatentypen aufgelistet werden.

### **Schlüsselwortsyntax für `db2cli.ini`:**

`BITDATA = 1 | 0`

### **Standardeinstellung:**

Datentypen FOR BIT DATA und BLOB als binäre Datentypen auflisten

### **Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Datentyp

### **Hinweise zur Verwendung:**

Mit dieser Option können Sie angeben, ob die binären ODBC-Datentypen (SQL\_BINARY, SQL\_VARBINARY, SQL\_LONGVARBINARY und SQL\_BLOB) als Binärdaten aufgelistet werden sollen. IBM Datenbankverwaltungssysteme unterstützen Spalten mit binären Datentypen, indem Spalten der Typen CHAR, VARCHAR und LONG VARCHAR mit dem Attribut FOR BIT DATA definiert werden. DB2 Universal Database unterstützt Binärdaten auch über den Datentyp BLOB (in diesem Fall wird er auf den Datentyp CLOB abgebildet).

Benutzer müssen diese Option möglicherweise auch dann angeben, wenn sie eine Anwendung unter DB2 Version 1 verwenden, die Daten des Typs (LONG) (VAR)CHAR in den Puffer SQL\_C\_CHAR stellt. In DB2 Version 1 werden die Daten unverändert in den Puffer SQL\_C\_CHAR übertragen. Ab DB2 Version 2 werden die Daten in die ASCII-Entsprechung für jedes hexadezimale Halbbyte umgesetzt.

Geben Sie `BITDATA = 0` nur dann an, wenn Sie sicher sind, daß alle Spalten, die als FOR BIT DATA oder BLOB definiert sind, ausschließlich Zeichendaten enthalten und daß die Anwendung keine binären Datenspalten anzeigen kann.

- 1 = Die Datentypen FOR BIT DATA und BLOB werden als binäre Datentypen aufgelistet (Standardwert).

0 = Die Datentypen FOR BIT DATA und BLOB werden als Zeichendatentypen aufgelistet.

## CLIPKG

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die Anzahl der zu generierenden großen Pakete angegeben.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CLIPKG = 3 | 4 | ... | 30

### Standardeinstellung:

3

### Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

### Hinweise zur Verwendung:

Ist der Wert KEINE ganze Zahl zwischen 3 und 30, wird der Standardwert verwendet, ohne daß ein Fehler oder eine Warnung ausgegeben wird.

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um die Anzahl der Abschnitte für SQL-Anweisungen in CLI/ODBC-Anwendungen zu erhöhen. Wird es verwendet, sollte der Administrator die erforderlichen CLI-Bindedateien mit der CLIPKG-Bindeoption explizit binden. Darüber hinaus muß die Datei `db2cli.ini` auf dem Server (für DB2 UDB V6.1 oder höher auf UNIX- oder Intel-Plattformen) mit dem gleichen Wert für CLIPKG aktualisiert werden.

Diese Einstellung gilt nur für große Pakete (mit mehr als 364 Abschnitten). Die Anzahl der kleinen Pakete (mit 64 Abschnitten) ist auf 3 festgelegt und kann nicht geändert werden.

Es wird empfohlen, die Anzahl der Abschnitte nur so weit zu erhöhen, daß die Anwendung ausgeführt werden kann, da die Pakete Speicherplatz in der Datenbank belegen.

## CLISCHEMA

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die zur Verwendung vorgesehene DB2-ODBC-Katalogsicht ausgewählt.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CLISCHEMA = *ODBC-Katalogsicht*

**Standardeinstellung:**

Keine - Keine ODBC-Katalogsicht verwenden

**Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

**Siehe auch:**

„SYSSCHEMA“ auf Seite 280

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit Hilfe des DB2-ODBC-Katalogs soll die Leistung von Schemenaufrufen für Tabellenverzeichnisse in ODBC-Anwendungen verbessert werden, die über DB2 Connect mit Datenbankverwaltungssystemen (DBMS) verbunden werden.

Der auf dem Host-Datenbankverwaltungssystem erstellte und verwaltete DB2-ODBC-Katalog enthält Zeilen, die im realen DB2-Katalog definierte Objekte darstellen; allerdings enthalten diese Zeilen nur die zur Unterstützung von ODBC-Operationen nötigen Spalten. Die Tabellen im DB2-ODBC-Katalog sind vorverknüpft und mit besonderen Indizes versehen, damit ODBC-Anwendungen schnell auf den Katalog zugreifen können.

Systemadministratoren können mehrere DB2-ODBC-Katalogsichten erstellen, die jeweils nur die von einer bestimmten Benutzergruppe benötigten Zeilen enthalten. Der Endbenutzer kann dann (durch Einstellen dieses Schlüsselworts) die gewünschte DB2-ODBC-Katalogsicht auswählen.

Die Einstellung `CLISHEMA` ist für die ODBC-Anwendung völlig transparent; Sie können diese Option bei jeder ODBC-Anwendung verwenden.

Dieses Schlüsselwort hat eine ähnliche Wirkung wie das Schlüsselwort `SYSSCHEMA`; die Verwendung von `CLISHEMA` ist jedoch vorzuziehen (wenn anwendbar).

`CLISHEMA` verbessert die Effizienz beim Datenzugriff, denn die bei `SYSSCHEMA` verwendeten benutzerdefinierten Tabellen waren Spiegelabbilder der DB2-Katalogtabellen, und der ODBC-Treiber mußte noch Zeilen aus mehreren Tabellen verknüpfen, um die vom ODBC-Benutzer benötigten Informationen bereitzustellen. Zudem verringert die Verwendung von `CLISHEMA` die Anzahl der Konkurrenzsituationen in den Katalogtabellen.

## CONNECTNODE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der Knoten angegeben, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CONNECTNODE = **Ganzzahlwert zwischen 1 und 999** | SQL-  
\_CONN\_CATALOG\_NODE

### Standardeinstellung:

Logischen Knoten verwenden, der bei Anschluß 0 auf der Maschine definiert ist

### Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

### Nur verwendbar:

Beim Verbinden mit einem Datenbank-Server von DB2 Enterprise - Extended Edition mit mehreren Knoten

### Hinweise zur Verwendung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der logische Zielknoten eines Datenbankpartitions-Server von DB2 Enterprise - Extended Edition angegeben, zum dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Dieses Schlüsselwort (oder Attributseinstellung) überschreibt den Wert der Umgebungsvariablen DB2NODE. Folgende Einstellungen sind möglich:

- eine ganze Zahl zwischen 0 und 999
- SQL\_CONN\_CATALOG\_NODE

Wenn diese Variable nicht festgelegt wird, nimmt der logische Zielknoten standardmäßig den Wert des bei Anschluß 0 auf der Maschine definierten logischen Knotens an.

## CONNECTTYPE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die ferne oder verteilte Arbeitseinheit definiert.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CONNECTTYPE = 1 | 2

### Standardeinstellung:

Ferne Arbeitseinheit



### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Transaktion

### **Siehe auch:**

„SYNCPOINT“ auf Seite 279

### **Hinweise zur Verwendung:**

Mit dieser Option können Sie die Standardverbindungsart angeben.

1 = Ferne Arbeitseinheit. Mehrere gleichzeitig bestehende Verbindungen, jede mit eigenem COMMIT-Bereich. Die gleichzeitig ablaufenden Transaktionen werden nicht koordiniert (Standardwert).

2 = Verteilte Arbeitseinheit. Koordinierte Verbindungen, wobei mehrere Datenbanken in derselben verteilten Arbeitseinheit eingesetzt werden.

Über diese Einstellung in Kombination mit SYNCPOINT kann festgestellt werden, ob ein Transaktionsmanager verwendet werden sollte.

## **CURRENTFUNCTIONPATH**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird das Schema angegeben, das zur Auflösung von Funktions- und Datentypreferenzen in dynamischen SQL-Anweisungen verwendet wird.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

CURRENTFUNCTIONPATH = *aktueller Funktionspfad*

### **Standardeinstellung:**

Siehe Beschreibung unten

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Umgebung

### **Hinweise zur Verwendung:**

Dieses Schlüsselwort definiert den Pfad, der zur Auflösung von Funktions- und Datentypreferenzen verwendet wird, die in dynamischen SQL-Anweisungen enthalten sind. Es enthält eine Liste mit einem oder mehreren Schemennamen, die in doppelte Anführungszeichen eingeschlossen und durch Kommas getrennt sind.

Der Standardwert ist „SYSIBM“, „SYSFUN“, X, wobei X der Wert des Sonderregisters USER ist, der in doppelten Anführungszeichen angegeben wird. Das Schema SYSIBM muß nicht angegeben werden. Wenn es im Funktionspfad nicht enthalten ist, wird es implizit als erstes Schema angenommen.

Dieses Schlüsselwort wird beim Auflösen von Funktionsreferenzen ohne Qualifikationsmerkmal verwendet, die möglicherweise in einem anderen

Schemennamen als dem des aktuellen Benutzers definiert wurden. Die Reihenfolge der Schemennamen bestimmt, in welcher Reihenfolge die Funktionsnamen aufgelöst werden. Weitere Informationen zur Funktionsauflösung finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

## **CURRENTPACKAGESET**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Anweisung „SET CURRENT PACKAGESET schema“ nach jeder Verbindung ausgeführt.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

CURRENTPACKAGESET = *Schemenname*

### **Standardeinstellung:**

Klausel nicht anhängen

### **Indexzung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

### **Hinweise zur Verwendung:**

Mit dieser Option wird der Befehl „SET CURRENT PACKAGESET schema“ nach jeder Herstellung einer Verbindung zu einer Datenbank abgesetzt. Standardmäßig wird diese Klausel nicht angehängt.

Mit dieser Anweisung wird der Schemenname (Objektgruppenkennung) festgelegt, der zur Auswahl des Pakets herangezogen wird, das für nachfolgende dynamische SQL-Anweisungen verwendet wird.

CLI/ODBC-Anwendungen setzen dynamische SQL-Anweisungen ab. Mit dieser Option können Sie die zur Ausführung dieser Anweisungen verwendeten Zugriffsrechte steuern:

- Wählen Sie ein Schema für die Ausführung von SQL-Anweisungen von CLI/ODBC-Anwendungen aus.
- Stellen Sie sicher, daß die Objekte in dem Schema über die gewünschten Zugriffsrechte verfügen, und binden Sie entsprechend erneut.
- Definieren Sie die Option CURRENTPACKAGESET für dieses Schema.

Die SQL-Anweisungen von CLI/ODBC-Anwendungen werden nun unter dem angegebenen Schema mit den dort definierten Zugriffsrechten ausgeführt.

Weitere Informationen zum Befehl SET CURRENT PACKAGESET finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

## CURRENTREFRESHAGE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der Wert des Sonderregisters CURRENT REFRESH AGE festgelegt.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CURRENTREFRESHAGE = 0 | ANY | **numerische Konstante**

### Standardeinstellung:

0 - Keine mit REFRESH DEFERRED definierten Übersichtstabellen zum Optimieren der Verarbeitung einer Abfrage verwenden

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

### Hinweise zur Verwendung:

Weitere Informationen zu Übersichtstabellen und zu der Anweisung SET CURRENT REFRESH AGE finden Sie im Handbuch SQL Reference.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- 0 - Keine mit REFRESH DEFERRED definierten Übersichtstabellen zum Optimieren der Verarbeitung einer Abfrage verwenden (Standardwert)
- 9999999999999999 - Mit REFRESH DEFERRED oder REFRESH IMMEDIATE definierte Übersichtstabellen zum Optimieren der Verarbeitung einer Abfrage verwenden. Dieser Wert steht für 9999 Jahre, 99 Monate, 99 Tage, 99 Stunden, 99 Minuten und 99 Sekunden.
- ANY - Kurzform für 9999999999999999.

## CURRENTSCHEMA

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird das nach dem erfolgreichen Herstellen einer Verbindung für die Anweisung SET CURRENT SCHEMA verwendete Schema angegeben.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CURRENTSCHEMA = *Schemenname*

### Standardeinstellung:

Keine Anweisung senden

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

## Hinweise zur Verwendung:

Wenn diese Option definiert ist, wird nach einer erfolgreichen Verbindungsherstellung eine Anweisung SET CURRENT SCHEMA an das Datenbankverwaltungssystem gesendet. Hierdurch können Endbenutzer sowie die Anwendung SQL-Objekte ohne Qualifikation durch einen Schemennamen angeben.

Weitere Informationen zu der Anweisung SET CURRENT SCHEMA finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

## CURRENTSQLID

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die ID für die Anweisung SET CURRENT SQLID angegeben, die an das Datenbankverwaltungssystem gesendet wird, nachdem eine Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CURRENTSQLID = *aktuelle SQL-ID*

### Standardeinstellung:

Keine Anweisung senden

### Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Unternehmen

### Nur verwendbar:

Bei Verbindungen zu solchen DB2-Datenbankverwaltungssystemen, die SET CURRENT SQLID unterstützen (z. B. DB2 für MVS/ESA)

## Hinweise zur Verwendung:

Wenn diese Option definiert ist, wird nach einer erfolgreichen Verbindungsherstellung eine Anweisung SET CURRENT SQLID an das Datenbankverwaltungssystem gesendet. Hierdurch können Endbenutzer sowie die Anwendung SQL-Objekte ohne Qualifikation durch einen Schemennamen angeben.

## CURSORHOLD

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die Auswirkung einer Transaktionsbeendigung auf geöffnete Cursor gesteuert.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

CURSORHOLD = 1 | 0

**Standardeinstellung:**

Ausgewählte Cursor beibehalten

**Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Transaktion

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Auswirkung einer Transaktionsbeendigung auf geöffnete Cursor gesteuert.

1 = Cursor beibehalten. Die Cursor werden transaktionsübergreifend beibehalten (Standardwert).

0 = Cursor werden nicht beibehalten. Die Cursor werden nicht transaktionsübergreifend beibehalten.

**Anmerkung:** Cursor werden niemals beibehalten, wenn Transaktionen zurückgesetzt werden.

Diese Option wirkt sich auf das Ergebnis aus, das von der Funktion `SQLGetInfo()` zurückgegeben wird, wenn der Aufruf mit `SQL_CURSOR_COMMIT_BEHAVIOR` oder `SQL_CURSOR_ROLLBACK_BEHAVIOR` erfolgt. Der Wert von `CURSORHOLD` wird ignoriert, wenn eine Verbindung zu einem System unter DB2 für VSE & VM hergestellt wird, auf dem das Beibehalten von Cursors nicht unterstützt wird.

Mit Hilfe dieses Schlüsselworts können Sie die Leistung optimieren. Sie können den Wert dieses Schlüsselworts auf 0 (Cursor nicht beibehalten) setzen, wenn folgende Bedingungen für Ihre Anwendung gewährleistet sind:

1. Sie ist nicht von den Informationen von `SQL_CURSOR_COMMIT_BEHAVIOR` oder `SQL_CURSOR_ROLLBACK_BEHAVIOR`, die über die Funktion `SQLGetInfo()` zurückgegeben werden, abhängig.
2. Sie erfordert keine Cursor, die transaktionsübergreifend beibehalten werden müssen.

Das Datenbankverwaltungssystem arbeitet effizienter, weil nach dem Ende einer Transaktion keine Ressourcen mehr bereitgehalten werden müssen.

## DATABASE

**Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Datenbank auf dem Server angegeben, zu der bei Verwendung des Namens der Dateidatenquelle eine Verbindung hergestellt werden soll.

**Schlüsselwortsyntax für `db2cli.ini`:**

`DATABASE = datenbankname`

**Standardeinstellung:**

Keine

**Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

**Nur verwendbar:**

Wenn PROTOCOL auf TCPIP eingestellt ist

**Siehe auch:**

„HOSTNAME“ auf Seite 260, „PROTOCOL“ auf Seite 271,  
„SERVICENAME“ auf Seite 274

**Hinweise zur Verwendung:**

Wenn Sie den Namen der Dateidatenquelle verwenden, müssen Sie diese Option verwenden, um die Datenbank auf dem Server anzugeben, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll. Dieser Wert steht in keiner Verbindung zu dem Aliasnamen der Datenbank, wie er möglicherweise auf dem Client angegeben wurde; er muß auf den Datenbanknamen eingestellt werden, der auf dem Server selbst verwendet wird.

Diese Einstellung wird nur berücksichtigt, wenn die Option PROTOCOL auf TCPIP eingestellt ist.

**DB2CONNECTVERSION****Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die verwendete Version des DB2 Connect- oder des DB2-DDCS-Gateways angegeben.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

DB2CONNECTVERSION = *Gateway-Version*

**Standardeinstellung:**

5

**Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

**Nur verwendbar:**

Beim Herstellen einer Verbindung zu einer Datenquelle über einen DB2 Connect- oder einen DB2-DDCS-Gateway

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit diesem Schlüsselwort erhält der DB2 CLI-Treiber Informationen dazu, welche Version eines DB2 Connect- oder DB2-DDCS-Gateways verwendet wird. Der CLI-Treiber kann diese Informationen dann zur Maximierung seiner Interaktion mit der Datenquelle verwenden (beispielsweise durch Unterstützung von gespeicherten Prozeduren, die mehrere Ergebnismengen zurückgeben).

5 = Es wird Version 5 des DB2 Connect-Gateways verwendet (Standard).

2 = Es wird Version 2 des DB2 DDCS-Gateways verwendet.

## DB2DEGREE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort kann der Grad der Parallelität für die Ausführung von SQL-Anweisungen festgelegt werden.

### Schlüsselwortsyntax für `db2cli.ini`:

DB2DEGREE = 0 | **ganzzahliger Wert von 1 bis 32767** | ANY

### Standardeinstellung:

Keine Anweisung SET CURRENT DEGREE senden

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Optimierung

### Nur verwendbar:

Bei Verbindungen zu einem Clusterdatenbanksystem

### Hinweise zur Verwendung:

Diese Option gilt nur für Server unter DB2 Version 5.2 oder höher. Wenn der angegebene Wert ungleich 0 (Standardwert) ist, sendet die DB2 CLI nach erfolgreicher Herstellung einer Verbindung folgende SQL-Anweisung:

```
SET CURRENT DEGREE wert
```

Dadurch wird der Grad der Parallelität für die Ausführung der SQL-Anweisungen angegeben. Der Grad der Parallelität wird vom Datenbankmanager bestimmt, wenn Sie den Wert ANY angeben.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Anweisung SET CURRENT DEGREE im Handbuch *SQL Reference*.

## DB2ESTIMATE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der Schwellenwert für das Anzeigen von Schätzwerten des CLI-Optimierungsprogramms am Ende der Anweisungsvorbereitung für eine SQL-Abfrage definiert.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

DB2ESTIMATE = 0 | große positive Zahl

**Standardeinstellung:**

Keine Schätzwerte ausgeben

**Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Optimierung

**Nur verwendbar:**

Beim Zugriff von Anwendungen mit grafischer Benutzerschnittstelle auf einen Server unter DB2 Version 2 oder höher

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird festgelegt, ob die DB2 CLI vom DB2-Optimierungsprogramm am Ende der Anweisungsvorbereitung für eine SQL-Abfrage ausgegebene Schätzwerte in einem Dialogfenster anzeigen soll.

0 = Keine Schätzwerte ausgeben (Standardwert)

Große positive Zahl = Der Schwellenwert, bei dessen Überschreitung die DB2 CLI das Fenster mit den Schätzwerten anzeigt. Dieser Wert wird mit dem Feld SQLERRD(4) im SQL-Kommunikationsbereich verglichen, das beim Vorbereiten der Anweisung ausgegeben wird. Wenn der Wert in SQLERRD(4) größer als DB2ESTIMATE ist, erscheint das Fenster mit den Schätzwerten.

Im Grafikenster werden die Schätzwerte des Optimierungsprogramms angezeigt. Außerdem können Benutzer in diesem Fenster über Druckknöpfe angeben, ob sie die nachfolgende Ausführung dieser Abfrage fortsetzen oder abbrechen möchten.

Der empfohlene Wert für DB2ESTIMATE ist 60000.

Diese Option ist nur für die Verbindung zu einer Datenbank unter DB2 Version 2 oder höher gültig. Das Fenster kann nur angezeigt werden, wenn die Anwendung über eine Grafikschnittstelle verfügt.

Wenn diese Option verwendet wird, wird die CLI/ODBC-Option DEFERRED-PREPARE als inaktiviert angesehen.

**DB2EXPLAIN****Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird gesteuert, ob eine EXPLAIN-Momentaufnahme und/oder EXPLAIN-Tabelleninformationen vom Server generiert werden.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

DB2EXPLAIN = 0 | 1 | 2 | 3



**Standardeinstellung:**

Server generiert weder EXPLAIN-Momentaufnahmendaten noch EXPLAIN-Tabelleninformationen

**Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Optimierung

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird festgelegt, ob EXPLAIN-Momentaufnahmendaten und/oder EXPLAIN-Tabelleninformationen vom Server generiert werden.

0 = Beide inaktivieren (Standardwert)

Die Anweisungen SET CURRENT EXPLAIN SNAPSHOT=NO und SET CURRENT EXPLAIN MODE=NO werden an den Server gesendet, um die EXPLAIN-Momentaufnahmefunktion und die EXPLAIN-Erfassungsfunktion für Tabelleninformationen zu inaktivieren.

1 = Nur die EXPLAIN-Momentaufnahmefunktion aktivieren

Die Anweisungen SET CURRENT EXPLAIN SNAPSHOT=YES und SET CURRENT EXPLAIN MODE=NO werden an den Server gesendet, um die EXPLAIN-Momentaufnahmefunktion zu aktivieren und die EXPLAIN-Erfassungsfunktion für Tabelleninformationen zu inaktivieren.

2 = Nur EXPLAIN-Erfassungsfunktion für Tabelleninformationen aktivieren

Die Anweisungen SET CURRENT EXPLAIN MODE=YES und SET CURRENT SNAPSHOT=NO werden an den Server gesendet, um die EXPLAIN-Erfassungsfunktion für Tabelleninformationen zu aktivieren und die EXPLAIN-Momentaufnahmefunktion zu inaktivieren.

3 = Beide aktivieren

Die Anweisungen SET CURRENT EXPLAIN MODE=YES und SET CURRENT SNAPSHOT=YES werden an den Server gesendet, um sowohl die EXPLAIN-Momentaufnahmefunktion als auch die EXPLAIN-Erfassungsfunktion für Tabelleninformationen zu aktivieren.

Die EXPLAIN-Informationen werden in EXPLAIN-Tabellen eingefügt, die erstellt werden müssen, bevor die EXPLAIN-Informationen generiert werden können. Weitere Informationen zu diesen Tabellen finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

Die aktuelle Berechtigungs-ID muß über das Zugriffsrecht INSERT für die EXPLAIN-Tabellen verfügen.

Die Option 1 ist nur für eine Verbindung zu einer Datenbank unter der Server-Plattform von DB2 Version 2.1.0 oder höher gültig. Die Optionen 2 und

3 gelten nur für die Verbindung zu einer Datenbank unter der Server-Plattform von DB2 Version 2.1.1 oder höher.

## **DB2OPTIMIZATION**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Abfrageoptimierungsstufe festgelegt.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

DB2OPTIMIZATION = *ganze Zahl von 0 bis 9*

### **Standardeinstellung:**

Anweisung SET CURRENT QUERY OPTIMIZATION nicht ausführen

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Optimierung

### **Nur verwendbar:**

Bei Verbindungen zu einem Server unter DB2 Version 2 oder höher

### **Hinweise zur Verwendung:**

Wenn diese Option definiert ist, führt die DB2 CLI nach einer erfolgreichen Verbindungsherstellung die folgende SQL-Anweisung aus:

```
SET CURRENT QUERY OPTIMIZATION positive Zahl
```

Diese Anweisung gibt die Abfrageoptimierungsstufe an, mit der das Optimierungsprogramm die SQL-Anweisungen verarbeiten soll. Im Handbuch *SQL Reference* finden Sie Informationen zu den zulässigen Optimierungsstufen.

## **DBALIAS**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort werden Datenquellennamen unterstützt, die länger als acht Zeichen sind.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

DBALIAS = *Aliasname der Datenbank*

### **Standardeinstellung:**

DB2-Datenbankaliasname als Namen der ODBC-Datenquelle verwenden

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

CLI/ODBC-Einstellungen - Allgemein

### **Hinweise zur Verwendung:**

Dieses Schlüsselwort unterstützt Datenquellennamen (DSN - Data Source Name), die aus mehr als acht Einzelbytezeichen bestehen. Der Datenquellename ist der Name in eckigen Klammern, der den Beginn einer Abschnittsüberschrift in der Datei `db2cli.ini` kennzeichnet (bei Plattformen, die hierfür eine ASCII-Datei verwenden). In der Regel entspricht diese Abschnittsüberschrift dem Aliasnamen der Datenbank, der maximal 8 Byte lang sein kann. Ein Benutzer, der die Datenquelle mit einem längeren, aussagekräftigeren Namen bezeichnen möchte, kann den längeren Namen in die Abschnittsüberschrift einsetzen und als Wert dieses Schlüsselworts den Aliasnamen der Datenbank angeben, der im Befehl CATALOG verwendet wurde. Hier ein Beispiel:

```
; Der lange Name wird dem DB-Aliasnamen aus 8 Einzelbytezeichen zugeordnet  
[MeinBeschreibenderName]  
DBALIAS=DB2DBT10
```

Der Endbenutzer kann `[MeinBeschreibenderName]` als Namen der Datenquelle bei der Verbindungsherstellung angeben, während der tatsächliche Datenbankaliasname `DB2DBT10` lautet.

In einer 16-Bit-ODBC-Umgebung unter Windows muß unter dem Eintrag `[ODBC DATA SOURCES]` in der Datei `ODBC.INI` die folgende Zeile ebenfalls mit dem langen Aliasnamen (*Name der Datenbank*) aktualisiert werden.

```
< alias >=IBM DB2 ODBC DRIVER
```

## DBNAME

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der Datenbankname angegeben, um die Zeitdauer verringern, die eine Anwendung zur Abfrage von MVS-Tabelleninformationen benötigt.

### Schlüsselwortsyntax für `db2cli.ini`:

`DBNAME = Name der Datenbank`

### Standardeinstellung:

Keine Filterfunktion für die Spalte DBNAME

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Unternehmen

### Nur verwendbar:

Bei Verbindungen zu DB2 für MVS/ESA

### Siehe auch:

„SCHEMALIST“ auf Seite 273, „TABLETYPE“ auf Seite 281

### Hinweise zur Verwendung:

Diese Option wird nur für Verbindungen zu DB2 für MVS/ESA verwendet, und zwar nur dann, wenn von der Anwendung (*Basis-*)Tabellenkataloginformationen angefordert werden. Wenn im Subsystem unter DB2 für MVS/ESA eine große Anzahl Tabellen vorhanden ist, kann ein *Name der Datenbank* definiert werden, um die Zeitdauer zu verringern, die die Anwendung zur Abfrage der Tabelleninformationen benötigt, und die Anzahl der von der Anwendung aufgelisteten Tabellen zu verkleinern.

Ist diese Option ausgewählt, wird die Anweisung *IN DATABASE Name der Datenbank* an verschiedene Anweisungen wie *CREATE TABLE* angehängt.

Dieser Wert wird auf die Spalte *DBNAME* in den Systemkatalogtabellen unter DB2 für MVS/ESA abgebildet. Wenn kein Wert angegeben wird oder wenn Sichten, Synonyme, Systemtabellen oder Aliasnamen zusätzlich über *TABLETYPE* angegeben werden, werden lediglich die Tabelleninformationen eingeschränkt. Sichten, Aliasnamen und Synonyme werden nicht mit *DBNAME* eingeschränkt. Dieses Schlüsselwort kann in Verbindung mit *SCHEMALIST* und *TABLETYPE* verwendet werden, um die Anzahl der Tabellen, für die Informationen ausgegeben werden, weiter einzuschränken.

## **DEFAULTPROCLIBRARY**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Standardbibliothek für gespeicherte Prozeduren angegeben.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

*DEFAULTPROCLIBRARY* = < vollständiger Pfadname >

### **Standardeinstellung:**

Aufrufen für gespeicherte Prozeduren keinen Namen für die Standardbibliothek der gespeicherten Prozeduren hinzufügen

### **Indexzung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Umgebung

### **Nur verwendbar:**

Bei Anwendungen, die die Katalogtabelle für gespeicherte Prozeduren nicht verwenden

### **Hinweise zur Verwendung:**

Diese Option sollte nur vorübergehend verwendet werden. Statt dessen sollte die Katalogtabelle für die gespeicherten Prozeduren verwendet werden. Im Handbuch *SQL Reference* finden Sie weitere Informationen.

Die mit dieser Option definierte Bibliothek wird in allen Aufrufen gespeicherter Prozeduren verwendet, die nicht explizit eine Bibliothek angeben. Da hier

eine Speicherposition auf der Server-Maschine angegeben wird, müssen Sie das Pfadformat des Betriebssystems der Zielmaschine und nicht das des Client-Systems verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Anweisung CALL im Handbuch *SQL Reference*.

Wenn sich beispielsweise die gespeicherten Prozeduren auf dem Server in der Bibliotheksdatei d:\terry\proclib\comstor befinden, können Sie das Schlüsselwort DEFAULTPROCLIBRARY mit dem Wert d:\terry\proclib\comstor definieren und anschließend die gespeicherte Prozedur *func* aufrufen, ohne einen Bibliotheksnamen anzugeben. Als Ergebnis würde folgende SQL-Anweisung gesendet:

```
CALL d:\terry\proclib\comstor!func
```

## DEFERREDPREPARE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort kann die Netzwerkbelastung verringert werden, indem die Vorbereitungsanforderung (PREPARE) mit der entsprechenden Ausführungsanforderung (EXECUTE) kombiniert wird.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

```
DEFERREDPREPARE = 0 | 1
```

### Standardeinstellung:

Anforderung PREPARE verzögern, bis die Anforderung EXECUTE gesendet wird

### Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Kompatibilität

### Nicht verwendbar:

Wenn DB2ESTIMATE definiert ist

### Hinweise zur Verwendung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die Anforderung PREPARE erst gesendet, wenn die entsprechende Anforderung EXECUTE gesendet wird. Die beiden Anforderungen werden nun zu einem Befehl-/Antwortdatenfluß (statt zwei) kombiniert, um die Netzwerkbelastung zu verringern und den Durchsatz zu erhöhen.

Die Standardfunktion hat sich gegenüber DB2 Version 2 geändert. Nun ist die Verzögerung der Anweisung PREPARE die Standardeinstellung, die bei Bedarf explizit inaktiviert werden muß.

- 0 = Die Verzögerung der Anweisung PREPARE ist inaktiviert. Die Anforderung PREPARE wird unmittelbar nach ihrer Absetzung ausgeführt.

- 1 (Standardwert) = Die Verzögerung der Anweisung PREPARE ist aktiviert. Die Anforderung PREPARE wird erst ausgeführt, wenn die entsprechende Anforderung EXECUTE abgesetzt wird.

Wenn die Zieldatenbank der DB2-Server-Plattform oder der DDCS-Gateway die Verzögerung der Anweisung PREPARE nicht unterstützt, inaktiviert der Client diese Funktion für die betreffende Verbindung.

**Anmerkung:** Ist die Verzögerung der Anweisung PREPARE aktiviert, können als Schätzwerte für Zeilen und Systemaufwand, die normalerweise in den SQL-Kommunikationsbereichen SQLERRD(3) und SQLERRD(4) der Anweisung PREPARE zurückgegeben werden, Nullwerte zurückgegeben werden. Dies kann für Benutzer wichtig sein, die mit Hilfe dieser Werte entscheiden möchten, ob die SQL-Anweisung fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

Diese Option wird inaktiviert, wenn das CLI/ODBC-Schlüsselwort DB2ESTIMATE auf einen anderen Wert als Null gesetzt wird.

## **DISABLEMULTITHREAD**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Dieses Schlüsselwort dient zur Inaktivierung des Multithreading.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

DISABLEMULTITHREAD = 0 | 1

### **Standardeinstellung:**

Multithreading aktiviert

### **Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Kompatibilität

### **Hinweise zur Verwendung:**

Der CLI/ODBC-Treiber unterstützt mehrere gleichzeitig verarbeitete Threads (Multithreading).

Mit dieser Option wird diese Multithreading-Unterstützung aktiviert bzw. inaktiviert.

0 = Multithreading aktivieren (Standardwert)

1 = Multithreading inaktivieren

Wenn Multithreading inaktiviert wurde, werden alle Aufrufe für alle Threads auf Prozessebene serialisiert. Verwenden Sie diese Einstellung für Multithreading unterstützende Anwendungen, für die das serialisierte Verhalten von DB2 Version 2 erforderlich ist.

(Diese Option ist im Abschnitt COMMON der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## EARLYCLOSE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, ob der der Verbindung zugeordnete Cursor vom DB2-Server frühzeitig geschlossen werden soll, wenn das Ende der Ergebnismenge festgestellt wird.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

EARLYCLOSE = 1 | 0

### Standardeinstellung:

EARLYCLOSE-Funktion aktiviert

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Kompatibilität

### Hinweise zur Verwendung:

Mit dieser Option wird angegeben, ob der temporäre Cursor auf dem Server automatisch geschlossen werden kann, ohne dabei den Cursor auf dem Client zu schließen, wenn der letzte Datensatz an den Client gesendet wurde.

0 = Den temporären Cursor auf dem Server nicht frühzeitig schließen.

1 = Den temporären Cursor auf dem Server frühzeitig schließen (Standardwert).

Diese Einstellung erspart dem CLI/ODBC-Treiber eine Netzwerkanforderung, indem die explizite Anweisung zum Schließen des Cursors nicht abgesetzt wird, da sichergestellt ist, daß der Cursor bereits geschlossen wurde.

Ist diese Option aktiviert, wird die Leistung von Anwendungen verbessert, die viele kleine Ergebnismengen anfordern und verarbeiten.

Die EARLYCLOSE-Funktion wird nicht verwendet, wenn folgendes gilt:

- Die Anweisung ist nicht für Blockung geeignet.
- Für die Cursorart ist etwas anderes als SQL\_CURSOR\_FORWARD\_ONLY definiert.

**Anmerkung:** Diese Option kann jederzeit definiert werden, jedoch wird stets der Optionswert verwendet, der gültig ist, wenn die Anweisung ausgeführt wird (d. h. der Cursor geöffnet ist).

## GRANTEELIST

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort kann die Datenmenge verringert werden, die zurückgegeben wird, wenn die Anwendung eine Liste der Tabellen- oder Spaltenzugriffsrechte abrufen.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

```
GRANTEELIST = " 'Benutzer-ID1', 'Benutzer-ID2',... 'Benutzer-IDn' "
```

**Standardeinstellung:**

Ergebnisse nicht filtern

**Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Unternehmen

**Siehe auch:**

„GRANTORLIST“

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit dieser Option kann die Datenmenge verringert werden, die zurückgegeben wird, wenn die Anwendung eine Liste der Zugriffsrechte für Tabellen in einer Datenbank oder Spalten in einer Tabelle abrufen. Die in diesem Schlüsselwort angegebene Liste von Berechtigungs-IDs wird als Filter verwendet, d. h., es werden nur Tabellen oder Spalten zurückgegeben, für die die angegebenen IDs über Zugriffsrechte verfügen.

Definieren Sie mit dieser Option eine Liste mit einer oder mehreren Berechtigungs-IDs, denen Zugriffsrechte erteilt wurden, und zwar jede in einfache Anführungszeichen eingeschlossen und durch ein Komma getrennt. Außerdem muß die gesamte Zeichenfolge in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
GRANTEELIST=" 'USER1', 'USER2', 'USER8' "
```

Wenn im gezeigten Beispiel die Anwendung eine Liste der Zugriffsrechte für eine bestimmte Tabelle anfordert, werden nur die Spalten zurückgegeben, für die die Berechtigungs-IDs USER1, USER2 oder USER8 ein Zugriffsrecht erteilt wurde.

## GRANTORLIST

**Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort kann die Datenmenge verringert werden, die zurückgegeben wird, wenn die Anwendung eine Liste der Tabellen- oder Spaltenzugriffsrechte abrufen.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

```
GRANTORLIST = " 'Benutzer-ID1', 'Benutzer-ID2',... 'Benutzer-IDn' "
```

**Standardeinstellung:**

Ergebnisse nicht filtern

**Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Unternehmen



**Siehe auch:**

„GRANTEELIST“ auf Seite 257

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit dieser Option kann die Datenmenge verringert werden, die zurückgegeben wird, wenn die Anwendung eine Liste der Zugriffsrechte für Tabellen in einer Datenbank oder Spalten in einer Tabelle abrufen. Die in diesem Schlüsselwort angegebene Liste von Berechtigungs-IDs wird als Filter verwendet, d. h., es werden nur Tabellen oder Spalten zurückgegeben, für die *von* den angegebenen IDs Zugriffsrechte erteilt wurden.

Definieren Sie mit dieser Option eine Liste aus einer oder mehreren Berechtigungs-IDs, von denen Zugriffsrechte erteilt wurden, und zwar jede in einfache Anführungszeichen eingeschlossen und durch ein Komma getrennt. Außerdem muß die gesamte Zeichenfolge in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
GRANTORLIST=" 'USER1', 'USER2', 'USER8' "
```

Wenn im gezeigten Beispiel die Anwendung eine Liste der Zugriffsrechte für eine bestimmte Tabelle anfordert, werden nur die Spalten zurückgegeben, für die von den Berechtigungs-IDs USER1, USER2 oder USER8 ein Zugriffsrecht erteilt wurde.

**GRAPHIC****Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird gesteuert, ob die DB2 CLI den IBM Datentyp GRAPHIC (Unterstützung von Doppelbytezeichen) als einen der unterstützten Datentypen zurückgibt.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

```
GRAPHIC = 0 | 1 | 2 | 3
```

**Standardeinstellung:**

GRAPHIC nicht als unterstützten Datentyp zurückgeben

**Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Datentyp

**Hinweise zur Verwendung:**

Mit dieser Option wird gesteuert, wie zwei zusammengehörige Informationsteile von der Anwendung zurückgegeben werden:

- Ob die DB2 CLI den IBM Datentyp GRAPHIC (Unterstützung von Doppelbytezeichen) als einen der unterstützten Datentypen zurückgibt, wenn die

Funktion `SQLGetTypeInfo()` aufgerufen wird. Die Funktion `SQLGetTypeInfo()` listet alle Datentypen auf, die von der DB2-Datenbank in der aktuellen Verbindung unterstützt werden.

- Welche Einheit zur Angabe der Länge von Grafikspalten verwendet wird. Dies gilt für alle CLI/ODBC-Funktionen, die Werte über die Länge/Genauigkeit im Ausgabeargument oder als Teil der Ergebnismenge zurückgeben.
  - 0 = Den IBM Datentyp GRAPHIC nicht als unterstützten Datentyp zurückgeben. Die Länge von Grafikspalten wird als Anzahl von DBCS-Zeichen zurückgegeben. (Standardwert).
  - 1 = Den IBM Datentyp GRAPHIC als unterstützten Datentyp aufführen. Die Länge von Grafikspalten wird als Anzahl von DBCS-Zeichen zurückgegeben.
  - 2 = Den IBM Datentyp GRAPHIC nicht als unterstützten Datentyp aufführen. Die Länge von Grafikspalten wird als Anzahl von Byte zurückgegeben. (Diese Einstellung wird für **Microsoft Access 1.1-J** und **Microsoft Query-J** benötigt.)
  - 3 = Einstellung 1 und 2 kombinieren. Der IBM Datentyp GRAPHIC wird als unterstützter Datentyp zurückgegeben. Die Länge von Grafikspalten wird als Anzahl von Byte zurückgegeben.

Die Standardeinstellung ist, daß der Datentyp GRAPHIC nicht zurückgegeben wird, da viele handelsübliche Anwendungen diesen Datentyp nicht erkennen und ihn nicht entsprechend verarbeiten können.

## HOSTNAME

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der Host-Name oder die IP-Adresse des Server-Systems, der bzw. die mit dem Namen der Dateidatenquelle verwendet wird, angegeben.

### Schlüsselwortsyntax für `db2cli.ini`:

`HOSTNAME = host-name | IP-adresse`

### Standardeinstellung:

Keine

### Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Name der Dateidatenquelle

### Nur verwendbar:

Wenn PROTOCOL auf TCPIP eingestellt ist

### Siehe auch:

„PROTOCOL“ auf Seite 271, „SERVICENAME“ auf Seite 274

### Hinweise zur Verwendung:

Verwenden Sie diese Option zusammen mit der Option `SERVICENAME`, um die erforderlichen Attribute für eine TCP/IP-Verbindung von dieser Client-Maschine zu einem Server, der DB2 ausführt, anzugeben. Diese beiden Werte werden nur berücksichtigt, wenn die Option `PROTOCOL` auf `TCPIP` eingestellt ist.

Geben Sie den Host-Namen oder die IP-Adresse des Server-Systems an.

## **IGNOREWARNINGS**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, daß Warnungen ignoriert werden sollen.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

`IGNOREWARNINGS = 0 | 1`

### **Standardeinstellung:**

Warnungen normal zurückgeben

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Service

### **Siehe auch:**

„`WARNINGLIST`“ auf Seite 289, „`IGNOREWARNLIST`“

### **Hinweise zur Verwendung:**

In seltenen Fällen ist es möglich, daß eine Anwendung Warnungen nicht korrekt verarbeitet. Mit dieser Option kann angegeben werden, daß Warnungen vom Datenbankmanager nicht an die Anwendung weitergeleitet werden.

- 0 = Warnungen wie gewöhnlich zurückgeben (Standardwert).
- 1 = Warnungen des Datenbankmanagers werden ignoriert und `SQL_SUCCESS` wird zurückgegeben. Warnungen vom CLI/ODBC-Treiber werden weiterhin zurückgegeben. Viele dieser Warnungen werden für den normalen Betrieb benötigt.

Diese Option kann sowohl allein als auch in Kombination mit dem CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwort `WARNINGLIST` verwendet werden.

## **IGNOREWARNLIST**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, daß bestimmte `SQLSTATE`-Werte ignoriert werden sollen.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

`IGNOREWARNLIST = „sqlstate1’, ‘sqlstate2’, ...“`

**Standardeinstellung:**

Warnungen normal zurückgeben

**Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

**Siehe auch:**

„WARNINGLIST“ auf Seite 289, „IGNOREWARNINGS“ auf Seite 261

**Hinweise zur Verwendung:**

In Ausnahmefällen kann es passieren, daß eine Anwendung auf bestimmte Warnungen nicht richtig reagieren kann; sie wird jedoch nicht sämtliche Warnungen ignorieren. Mit diesem Schlüsselwort kann angegeben werden, welche Warnungen nicht an die Anwendung weitergeleitet werden. Das Schlüsselwort **IGNOREWARNINGS** sollte verwendet werden, wenn alle Warnungen vom Datenbankmanager ignoriert werden sollen.

Wenn ein **SQLSTATE**-Wert sowohl in **IGNOREWARNLIST** als auch in **WARNINGLIST** vorkommt, wird er vollständig ignoriert.

Jeder **SQLSTATE**-Wert muß in Großbuchstaben angegeben, durch einfache Anführungszeichen begrenzt und durch Komma getrennt werden. Außerdem muß die gesamte Zeichenfolge in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
IGNOREWARNLIST="'01000', '01004', '01504'"
```

**KEEPCONNECT****Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Anzahl der Verbindungen angegeben, die im Cache zwischenspeichert werden sollen.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

```
KEEPCONNECT = 0 | positive ganze zahl
```

**Standardeinstellung:**

Verbindungen nicht im Cache zwischenspeichern

**Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Transaktion

**Hinweise zur Verwendung:**

0 = Datenbankverbindungen nicht im Cache zwischenspeichern (Standardwert).

Wird mit dieser Option ein Wert größer Null definiert, kann die Leistung von Anwendungen erhöht werden, die ständig eine Verbindung zu derselben Datenbank mit denselben Verbindungsinformationen herstellen und wieder trennen.

Anstatt die Verbindung jedesmal zu schließen und erneut zu öffnen, hält der CLI/ODBC-Treiber die Verbindung geöffnet und speichert die Verbindungsinformationen im Cache. Wenn dann die Herstellung einer Verbindung zu derselben Datenbank ein weiteres Mal angefordert wird, wird die bestehende Verbindung verwendet. Dadurch wird der Aufwand an Zeit, Ressourcen und Netzwerkbelastung zum Schließen der ersten Verbindung und zum erneuten Öffnen der nächsten Verbindung eingespart.

Der mit dieser Option angegebene Wert gibt die Anzahl der Datenbankverbindungen an, die im Cache gespeichert werden sollen. Die Obergrenze für diesen Wert hängt zwar nur von den zur Verfügung stehenden Systemressourcen ab, jedoch sollte normalerweise ein Wert von 1 oder 2 für Anwendungen ausreichen, die diese Funktion überhaupt nutzen.

## **KEEPSTATEMENT**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Anzahl der Anweisungskennungen definiert, die im Cache zwischengespeichert werden sollen.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

KEEPSTATEMENT = 5 | **positive ganze Zahl**

### **Standardeinstellung:**

5 Anweisungskennungen im Cache speichern

### **Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Optimierung

### **Hinweise zur Verwendung:**

Standardmäßig wird der Speicherplatz für 5 Anweisungskennungen dem Cache zugeordnet. Wenn eine Anweisungskennung geschlossen wird, wird der Speicherplatz für diese Kennung nicht freigegeben, sondern bei der nächsten Zuordnung einer Anweisungskennung wieder verwendet.

Der mit dieser Option definierte Wert bestimmt, wie viele Anweisungskennungen im Cache gespeichert werden. Es kann ein Wert kleiner 5 definiert werden, um den vom Anweisungs-Cache verwendeten Speicherbereich explizit zu verringern. Mit einem Wert größer 5 kann die Leistung von Anwendungen verbessert werden, die eine große Anzahl Anweisungen öffnen, schließen und erneut öffnen.

Die maximale Anzahl für die im Cache gespeicherten Anweisungskennungen ist von den Systemressourcen abhängig.

## **LOBMAXCOLUMNSIZE**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird der Standardwert für COLUMN\_SIZE (Spaltengröße) für LOB-Datentypen überschrieben.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

LOBMAXCOLUMNSIZE = *ganze Zahl größer als Null*

### **Standardeinstellung:**

2 Gigabyte (1 GB für DBCLOB)

### **Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Datentyp

### **Nur verwendbar:**

Bei Verwendung der Option LONGDATACOMPAT

### **Siehe auch:**

„LONGDATACOMPAT“

### **Hinweise zur Verwendung:**

Dieser Wert setzt den Wert 2 Gigabyte (1 GB für DBCLOB) außer Kraft, der von der Funktion SQLGetTypeInfo() für die Spalte COLUMN\_SIZE für die SQL-Datentypen SQL\_CLOB, SQL\_BLOB und SQL\_DBCLOB zurückgegeben wird. Nachfolgende Anweisungen CREATE TABLE, die LOB-Spalten enthalten, verwenden den mit dieser Option definierten Wert für die Spaltengröße und nicht den Standardwert.

## **LONGDATACOMPAT**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird festgelegt, ob LOB-Daten als lange Datentypen (LONG) oder als LOB-Datentypen aufgelistet werden.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

LONGDATACOMPAT = 0 | 1

### **Standardeinstellung:**

LOB-Datentypen als LOB-Datentypen auflisten

### **Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Datentyp

### **Siehe auch:**

„LOBMAXCOLUMNSIZE“

## Hinweise zur Verwendung:

Diese Option gibt der DB2 CLI an, welchen Datentyp die Anwendung erwartet, wenn sie mit einer Datenbank mit LOB-Spalten verbunden ist.

Datenbankdatentyp	LOB-Datentypen (0 - Standardwert)	LONG-Datentypen (1)
CLOB	SQL_CLOB	SQL_LONGVARCHAR
BLOB	SQL_BLOB	SQL_LONGVARBINARY
DBCLOB	SQL_DBCLOB	SQL_LONGVARGRAPHIC

Diese Option ist nützlich, wenn ODBC-Anwendungen ausgeführt werden, die LOB-Datentypen nicht verarbeiten können.

Die CLI/ODBC-Option LOBMAXCOLUMNSIZE kann in Kombination mit dieser Option verwendet werden, um die für die Daten definierte Standardgröße zu verringern.

## MAXCONN

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die maximale Anzahl von Verbindungen angegeben, die für jede Anwendung zulässig sind.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

MAXCONN = 0 | positive Zahl

### Standardeinstellung:

So viele Verbindungen, wie die Systemressourcen zulassen

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Transaktion

## Hinweise zur Verwendung:

Mit dieser Option wird die maximale Anzahl von Verbindungen angegeben, die für jede CLI/ODBC-Anwendung zulässig sind. Diese Option kann vom Administrator als Steuermechanismus verwendet werden, wenn er die Anzahl von Verbindungen, die jede Anwendung öffnen kann, beschränken möchte. Der Wert 0 kann angegeben werden, um die Anzahl *nicht zu begrenzen*, d. h., eine Anwendung kann im Rahmen der vorhandenen Systemressourcen beliebig viele Verbindungen öffnen.

Wird unter OS/2 und WIN32-Plattformen (Windows NT und Windows 95) das NetBIOS-Protokoll verwendet, entspricht dieser Wert der Anzahl von Verbindungen (NetBIOS-Sitzungen), die von der Anwendung gleichzeitig

eingrichtet werden. Der Wertebereich für OS/2-NetBIOS liegt zwischen 1 und 254. Durch die Angabe von 0 (Standardwert) werden 5 *reservierte* Verbindungen definiert. *Reservierte NetBIOS-Sitzungen* können nicht von anderen Anwendungen verwendet werden. Die Anzahl der Verbindungen, die von diesem Parameter angegeben werden, wird auf jeden Adapter angewendet, über den das DB2-NetBIOS-Protokoll eine Verbindung zum fernen Server herstellt (die Adapternummer ist im Knotenverzeichnis für einen NetBIOS-Knoten angegeben).

## MODE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der Standardverbindungsmodus angegeben.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

MODE = SHARE | EXCLUSIVE

### Standardeinstellung:

SHARE

### Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Transaktion

### Nicht verwendbar:

Beim Herstellen einer Verbindung zu einer DRDA-Datenbank

### Hinweise zur Verwendung:

Mit dieser Option wird der Verbindungsmodus entweder auf SHARE oder EXCLUSIVE gesetzt. Wenn die Anwendung bei der Verbindungsherstellung einen Modus angibt, wird dieser Wert ignoriert. Der Standardwert ist SHARE.

**Anmerkung:** EXCLUSIVE ist für DRDA-Verbindungen nicht zulässig. Im Handbuch *SQL Reference* finden Sie weitere Informationen zur Anweisung CONNECT.

## MULTICONNECT

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, wie die SQLConnect()-Anforderungen auf die physischen Datenbankverbindungen abgebildet werden.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

MULTICONNECT = 0 | 1

### Standardeinstellung:

Alle SQLConnect()-Anforderungen der Anwendung führen zu einer physischen Datenbankverbindung.



## Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Transaktion

### Hinweise zur Verwendung:

Mit dieser Option kann angegeben werden, wie die `SQLConnect()`-Anforderungen auf die physischen Datenbankverbindungen abgebildet werden.

- 1 = Verbindungen werden nicht gemeinsam benutzt, sondern es werden mehrere Verbindungen verwendet (Standardwert). Alle `SQLConnect()`-Anforderungen führen zu einer physischen Datenbankverbindung.
- 0 = Verbindungen werden auf eine physische Verbindung abgebildet, nur eine Verbindung wird verwendet. Alle Verbindungen für die Anwendung werden über eine physische Verbindung ausgeführt. Dies kann in folgenden Situationen von Vorteil sein:
  - Die ODBC-Anwendung kann aufgrund einer hohen Anzahl von Verbindungen keine weiteren Dateikennungen mehr vergeben.
  - Die Anwendung liest nur Daten in der Datenbank.
  - Die Anwendung verwendet automatisches Festschreiben (in bestimmten Fällen).
  - Die Anwendung stellt mehrere Verbindungen her, statt mehrere Anweisungen in einer Verbindung zu verwenden. Die Verwendung mehrerer Verbindungen kann Zugriffskonflikte zwischen diesen Verbindungen verursachen.

Wenn für `MULTICONNECT` der Wert 0 ausgewählt wird, muß Multithreading mit dem Schlüsselwort `DISABLEMULTITHREAD` inaktiviert werden.

**Anmerkung:** Wenn `MULTICONNECT` inaktiviert ist, werden alle Anweisungen über dieselbe Verbindung und somit innerhalb derselben Transaktion ausgeführt. Dies bedeutet, daß durch eine `ROLLBACK`-Anweisung ALLE Anweisungen aller Verbindungen zurückgesetzt werden. Stellen Sie sicher, daß die Anwendung für die Arbeit mit der Einstellung `MULTICONNECT = 0` geeignet ist, bevor Sie diese Einstellung angeben. Andernfalls funktioniert die Anwendung möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

(Diese Option ist im Abschnitt `COMMON` der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## OPTIMIZEFORNROWS

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die Klausel „OPTIMIZE FOR n ROWS“ an jede SELECT-Anweisung angehängt.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

OPTIMIZEFORNROWS = *ganze Zahl*

### Standardeinstellung:

Klausel nicht anhängen

### Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Optimierung

### Hinweise zur Verwendung:

Mit dieser Option wird die Klausel „OPTIMIZE FOR n ROWS“ an jede SELECT-Anweisung angehängt, wobei n eine ganze Zahl größer als 0 ist. Wenn der Wert 0 (Standardwert) angegeben wird, wird diese Klausel nicht angehängt.

Weitere Informationen zur Funktion der Klausel OPTIMIZE FOR n ROWS finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

## OPTIMIZESQLCOLUMNS

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird der Aufruf von SQLColumns() mit explizit angegebenen Schemen- und Tabellennamen optimiert.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

OPTIMIZESQLCOLUMNS = 0 | 1

### Standardeinstellung:

0 - Alle Spalteninformationen zurückgeben

### Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

### Hinweise zur Verwendung:

Wenn OPTIMIZESQLCOLUMNS aktiv ist (1), werden alle Aufrufe von SQLColumns() optimiert, sofern ein expliziter Schemenname (kein Platzhalterzeichen), ein expliziter Tabellename und als Spaltenname % (alle Spalten) angegeben werden. Der DB2 CLI/ODBC-Treiber optimiert den Aufruf so, daß das Durchsuchen von Systemtabellen unterbleibt. Bei einem optimierten Auf-

ruf werden die Informationen zu COLUMN\_DEF (mit der Standardzeichenfolge für die Spalten) nicht zurückgegeben. Bei der Verbindung mit einer AS/400-Datenbank sind die Informationen, die SQLColumns() zu Spalten mit dem Datentyp NUMERIC zurückgibt, nicht korrekt. Benötigt die Anwendung diese Informationen nicht, so kann sie die Optimierung auswählen, um die Leistung zu steigern.

Benötigt die Anwendung jedoch die Informationen zu COLUMN\_DEF, dann sollte OPTIMIZE SQLCOLUMNS auf den Wert 0 eingestellt werden. Dies ist der Standardwert.

## PATCH1

### Schlüsselwortbeschreibung:

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um Verfahren zur Umgehung bekannter Probleme bei ODBC-Anwendungen anzugeben.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

PATCH1 = { 0 | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | ... }

### Standardeinstellung:

Keine Umgehungsverfahren verwenden

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Service

### Siehe auch:

„PATCH2“ auf Seite 270

### Hinweise zur Verwendung:

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um ein Verfahren zur Umgehung bekannter Probleme bei ODBC-Anwendungen anzugeben. Der angegebene Wert kann für kein, ein oder mehrere Umgehungsverfahren definiert werden. Die hier angegebenen Programmkorrekturwerte werden in Verbindung mit beliebigen PATCH2-Werten verwendet, die möglicherweise ebenfalls definiert sind.

Mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** können Sie eine oder mehrere Programmkorrekturen auswählen, die verwendet werden sollen. Wenn Sie die Werte direkt in der Datei db2cli.ini angeben und mehrere Programmkorrekturwerte verwenden möchten, können Sie einfach die Werte addieren, um den Wert für das Schlüsselwort zu ermitteln. Wenn Sie beispielsweise die Programmkorrekturen 1, 4 und 8 verwenden möchten, geben Sie PATCH1=13 an.

0 = Kein Umgehungsverfahren (Standardwert)

Das Notizbuch **CLI/ODBC-Einstellungen** enthält eine Liste mit Werten. Wählen Sie den Ordner **Service** im DB2-Ordner aus, um Informationen zur Aktualisierung dieser Liste mit Werten zu erhalten. Diese Informationen werden außerdem in der Informationsdatei (README) angegeben. (Falls es für die jeweilige Plattform keine aktuellen Programmkorrekturwerte gibt, enthält die Informationsdatei keinen entsprechenden Abschnitt.)

## **PATCH2**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um Verfahren zur Umgehung bekannter Probleme bei CLI/ODBC-Anwendungen anzugeben.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

PATCH2 = "*Programmkorrekturwert 1, Programmkorrekturwert 2, Programmkorrekturwert 3, ...*"

### **Standardeinstellung:**

Keine Umgehungsverfahren verwenden

### **Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs **CLI/ODBC-Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

### **Siehe auch:**

„PATCH1“ auf Seite 269

### **Hinweise zur Verwendung:**

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um ein Verfahren zur Umgehung bekannter Probleme bei CLI/ODBC-Anwendungen anzugeben. Der angegebene Wert kann für kein, ein oder mehrere Umgehungsverfahren definiert werden. Die hier angegebenen Programmkorrekturwerte werden in Verbindung mit beliebigen PATCH1-Werten verwendet, die möglicherweise ebenfalls definiert sind.

Bei der Angabe mehrerer Programmkorrekturen werden die Werte durch Kommas voneinander getrennt (im Gegensatz zur Option PATCH1, bei der die Werte addiert werden und die Summe verwendet wird).

0 = Kein Umgehungsverfahren (Standardwert)

Für die Definition der PATCH2-Werte 3, 4 und 8 ist folgende Angabe erforderlich:

```
PATCH2="3, 4, 8"
```

Die PATCH2-Werte werden in der Informationsdatei (README) angegeben. (Falls es für die jeweilige Plattform keine aktuellen Programmkorrekturwerte gibt, enthält die Informationsdatei keinen entsprechenden Abschnitt.)

## **POPUPMESSAGE**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird bei jedem von CLI/ODBC generierten Fehler ein Nachrichtenfenster angezeigt.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

POPUPMESSAGE = 0 | 1

### **Standardeinstellung:**

Kein Nachrichtenfenster anzeigen

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Service

### **Nur verwendbar:**

Bei OS/2- oder Windows-Anwendungen

### **Siehe auch:**

„SQLSTATEFILTER“ auf Seite 275

### **Hinweise zur Verwendung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird ein Nachrichtenfenster angezeigt, wenn DB2 CLI einen Fehler generiert, der mit der Funktion `SQLGetDiagRec()` oder `SQLError()` abgerufen werden kann. Dies ist nützlich für die Fehlerbehebung bei Anwendungen, die Benutzern keine Nachrichten anzeigen.

0 = Kein Nachrichtenfenster anzeigen (Standardwert)

1 = Nachrichtenfenster anzeigen

## **PROTOCOL**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Dieses Schlüsselwort gibt das für den Namen der Dateidatenquelle verwendete Kommunikationsprotokoll an.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

PROTOCOL = TCPIP

### **Standardeinstellung:**

Keine

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Name der Dateidatenquelle

### **Siehe auch:**

„HOSTNAME“ auf Seite 260, „SERVICENAME“ auf Seite 274

## Hinweise zur Verwendung:

Bei Verwendung des Namens der Dateidatenquelle ist TCP/IP das einzige unterstützte Protokoll. Stellen Sie diese Option auf TCPIP (ohne Schrägstrich) ein.

Wird diese Option definiert, müssen auch die folgenden anderen Optionen definiert werden:

- „DATABASE“ auf Seite 247
- „SERVICENAME“ auf Seite 274
- „HOSTNAME“ auf Seite 260

## PWD

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird das Standardkennwort definiert.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

PWD = *Kennwort*

### Standardeinstellung:

Keine

### Indizierung für CLI/ODBC-Einstellungen:

CLI/ODBC-Einstellungen - Allgemein

## Hinweise zur Verwendung:

*Kennwort* wird verwendet, wenn von der Anwendung bei Verbindungsherstellung kein Kennwort bereitgestellt wird.

Dieses Kennwort wird als einfacher Text gespeichert und ist daher nicht sicher.

## QUERYTIMEOUTINTERVAL

### Schlüsselwortbeschreibung:

Dieses Schlüsselwort gibt die Zeit (in Sekunden) an, die zwischen Prüfvorgängen nach einer Zeitlimitüberschreitung der Abfrage gewartet werden soll.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

QUERYTIMEOUTINTERVAL = 0 | **positive ganze Zahl**

### Standardeinstellung:

5 Sekunden

### Indizierung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs CLI/ODBC-

**Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

### **Hinweise zur Verwendung:**

Eine Anwendung kann die Funktion `SQLSetStmtAttr()` verwenden, um das Anweisungsattribut `SQL_ATTR_QUERY_TIMEOUT` zu definieren. Dieses Attribut gibt an, wie viele Sekunden auf die Ausführung einer SQL-Anweisung gewartet werden soll, bevor die Steuerung an die Anwendung zurückkehrt.

Das Konfigurationsschlüsselwort `QUERYTIMEOUTINTERVAL` wird verwendet, um anzugeben, wie lange der CLI-Treiber zwischen den einzelnen Prüfungsvorgängen, ob die Abfrage ausgeführt wurde, warten soll.

Beispiel: Das Attribut `SQL_ATTR_QUERY_TIMEOUT` ist auf 25 Sekunden eingestellt (Zeitlimitüberschreitung nach einer Wartezeit von 25 Sekunden); das Schlüsselwort `QUERYTIMEOUTINTERVAL` ist auf 10 Sekunden eingestellt (Überprüfung der Abfrage alle 10 Sekunden). In diesem Fall überschreitet die Abfrage das Zeitlimit erst nach 30 Sekunden (der ersten Überprüfung nach dem Zeitlimit von 25 Sekunden).

In bestimmten Fällen ist der Wert für `SQL_ATTR_QUERY_TIMEOUT` zu niedrig eingestellt, obwohl für die Abfrage keine Zeitlimitüberschreitung auftreten sollte. Falls die Anwendung nicht modifiziert werden kann (z. B. eine ODBC-Anwendung von einem anderen Hersteller), kann das Schlüsselwort `QUERYTIMEOUTINTERVAL` auf 0 eingestellt werden. In diesem Fall ignoriert der CLI-Treiber die Einstellung für `SQL_ATTR_QUERY_TIMEOUT`.

(Diese Option ist im Abschnitt `COMMON` der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## **SCHEMALIST**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort können die Schemata, die zur Abfrage von Tabelleninformationen verwendet werden, eingeschränkt werden.

### **Schlüsselwortsyntax für `db2cli.ini`:**

```
SCHEMALIST = " 'Schema1', 'Schema2', ... 'SchemaN' "
```

### **Standardeinstellung:**

Keine

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Unternehmen

## Hinweise zur Verwendung:

Die Option SCHEMALIST dient zur Angabe einer restriktiveren Standardeinstellung und damit zur Verbesserung der Leistung von Anwendungen, die sämtliche Tabellen in einem Datenbankverwaltungssystem auflisten.

Wenn eine große Anzahl von Tabellen in der Datenbank definiert ist, kann durch Angabe einer Schemenliste der Zeitraum verkürzt werden, den die Anwendung zum Abfragen von Tabelleninformationen benötigt, und es kann die Anzahl von Tabellen verringert werden, die von der Anwendung aufgelistet werden. Bei jedem Schemennamen muß die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden, er muß in einfache Anführungszeichen gesetzt und durch Komma getrennt werden. Außerdem muß die gesamte Zeichenfolge in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
SCHEMALIST=""USER1','USER2','USER3'"
```

Für DB2 für MVS/ESA kann auch die Angabe CURRENT SQLID in diese Liste aufgenommen werden, jedoch ohne Anführungszeichen. Beispiel:

```
SCHEMALIST=""USER1',CURRENTSQLID,'USER3'"
```

Die maximale Länge der Zeichenfolge beträgt 256 Zeichen.

Diese Option kann in Kombination mit DBNAME und TABLETYPE zur weiteren Begrenzung der Anzahl von Tabellen verwendet werden, für die Informationen zurückgegeben werden.

## SERVICENAME

### Schlüsselwortbeschreibung:

Dieses Schlüsselwort gibt die den Servicenamen oder die Anschlußnummer des Server-Systems an, der bzw. die mit dem Namen der Dateidatenquelle verwendet wird.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

```
SERVICENAME = servicename | anschlußnummer
```

### Standardeinstellung:

Keine

### Indexung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Name der Dateidatenquelle

### Nur verwendbar:

Wenn PROTOCOL auf TCPIP eingestellt ist



**Siehe auch:**

„PROTOCOL“ auf Seite 271, „HOSTNAME“ auf Seite 260

**Hinweise zur Verwendung:**

Verwenden Sie diese Option zusammen mit der Option HOSTNAME, um die erforderlichen Attribute für eine TCP/IP-Verbindung von dieser Client-Maschine zu einem Server, der DB2 ausführt, anzugeben. Diese beiden Werte werden nur berücksichtigt, wenn die Option PROTOCOL auf TCP/IP eingestellt ist.

Geben Sie den Servicenamen oder die Anschlußnummer des Server-Systems an.

**SQLSTATEFILTER****Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird für die definierten SQLSTATE-Werte keine Fehlermeldung angezeigt.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

```
SQLSTATEFILTER = " 'XXXXX', 'YYYYY', ... "
```

**Standardeinstellung:**

Keine

**Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Service

**Nur verwendbar:**

Bei aktivierter Option POPUPMESSAGE

**Siehe auch:**

„POPUPMESSAGE“ auf Seite 271

**Hinweise zur Verwendung:**

Verwenden Sie dieses Schlüsselwort in Kombination mit der Option POPUPMESSAGE. Dadurch wird verhindert, daß die DB2 CLI Fehlermeldungen für die definierten SQLSTATE-Werte anzeigt.

Jeder SQLSTATE-Wert muß in Großbuchstaben angegeben, durch einfache Anführungszeichen begrenzt und durch Komma getrennt werden. Außerdem muß die gesamte Zeichenfolge in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
SQLSTATEFILTER=" 'HY1090', '01504', '01508' "
```

## STATICCAPFILE

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Dieses Schlüsselwort gibt den Namen der Aufzeichnungsdatei und wahlfrei den Namen des Verzeichnisses, in der sie gespeichert wird, an.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

STATICCAPFILE = < vollständiger dateiname >

### **Standardeinstellung:**

Keine - geben Sie den Namen einer Aufzeichnungsdatei an.

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Statisches SQL

### **Nur verwendbar:**

Wenn STATICMODE auf CAPTURE oder MATCH eingestellt ist

### **Siehe auch:**

„STATICLOGFILE“, „STATICMODE“ auf Seite 277,  
„STATICPACKAGE“ auf Seite 278

### **Hinweise zur Verwendung:**

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um den Namen der Aufzeichnungsdatei und wahlfrei den Namen des Verzeichnisses, in der sie gespeichert wird, anzugeben.

Weitere Informationen zum Ausführen von CLI/ODBC-Anwendungen als statisches SQL finden Sie unter dem Schlüsselwort STATICMODE.

## STATICLOGFILE

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Dieses Schlüsselwort gibt den Namen der Protokolldatei für statische Profile und wahlfrei den Namen des Verzeichnisses, in der sie gespeichert wird, an.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

STATICLOGFILE = < vollständiger dateiname >

### **Standardeinstellung:**

Kein Protokoll für statische Profile wird erstellt. Wird ein Dateiname ohne einen Pfadnamen angegeben, wird der aktuelle Pfad verwendet.

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Statisches SQL

### **Nur verwendbar:**

Wenn STATICMODE auf CAPTURE oder MATCH eingestellt ist

**Siehe auch:**

„STATICCAPFILE“ auf Seite 276, „STATICMODE“,  
„STATICPACKAGE“ auf Seite 278

**Hinweise zur Verwendung:**

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um den Namen der Protokolldatei für statische Profile und wahlfrei den Namen des Verzeichnisses, in der sie gespeichert wird, anzugeben.

Weitere Informationen zum Ausführen von CLI/ODBC-Anwendungen als statisches SQL finden Sie unter dem Schlüsselwort STATICMODE.

**STATICMODE****Schlüsselwortbeschreibung:**

Dieses Schlüsselwort gibt an, ob die CLI/ODBC-Anwendung SQL erfassen oder ein statisches SQL-Paket für diesen Datenquellennamen verwenden soll.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

STATICMODE = DISABLED | CAPTURE | MATCH

**Standardeinstellung:**

0 Disabled (Inaktiviert) - SQL-Anweisungen werden nicht erfaßt, und keine statisches SQL-Paket wird verwendet.

**Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Statisches SQL

**Siehe auch:**

„STATICCAPFILE“ auf Seite 276, „STATICPACKAGE“ auf Seite 278,  
„STATICLOGFILE“ auf Seite 276

**Hinweise zur Verwendung:**

Diese Option ermöglicht es anzugeben, wie das von der CLI/ODBC-Anwendung für diesen Datenquellennamen ausgegebene SQL verarbeitet wird:

- DISABLED = Statischer Modus ist inaktiviert. Keine besondere Verarbeitung. Die CLI/ODBC-Anweisungen werden ohne Änderung als dynamisches SQL ausgeführt. Dies ist der Standardwert.
- CAPTURE = Erfassungsmodus. Die CLI/ODBC-Anweisungen werden als dynamisches SQL ausgeführt. Wenn die SQL-Anweisungen erfolgreich sind, werden sie in einer Datei (der sogenannten Aufzeichnungsdatei) erfaßt, damit sie später vom Befehl DB2CAP gebunden werden können.

- MATCH = Abgleichmodus. Die CLI/ODBC-Anweisungen werden als statische SQL-Anweisungen ausgeführt, wenn eine übereinstimmende Anweisung in der durch STATICCAPFILE angegebenen Aufzeichnungsdatei gefunden wird. Die Aufzeichnungsdatei muß zunächst durch den Befehl DB2CAP gebunden werden. Einzelheiten finden Sie in der Befehlsreferenz.

Weitere Informationen zum Ausführen von CLI/ODBC-Anwendungen als statisches SQL finden Sie in den Release-Informationen und dem Handbuch *CLI Guide and Reference*. Darüber hinaus sind Informationen auch im Internet unter der Adresse <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/staticcli> verfügbar.

## STATICPACKAGE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Dieses Schlüsselwort gibt das Paket an, das mit der Funktion für statische Profile verwendet werden soll.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

STATICPACKAGE = *objektgruppen-id.paketname*

### Standardeinstellung:

Keine - geben Sie einen Paketnamen an.

### Indexzunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Statisches SQL

### Nur verwendbar:

Wenn STATICMODE auf CAPTURE eingestellt ist.

### Siehe auch:

„STATICCAPFILE“ auf Seite 276, „STATICMODE“ auf Seite 277, „STATICLOGFILE“ auf Seite 276

### Hinweise zur Verwendung:

Dieses Schlüsselwort wird verwendet, um das Paket anzugeben, das verwendet werden soll, wenn die Anwendung im Abgleichmodus (MATCH) ausgeführt wird. Sie müssen zunächst den Erfassungsmodus (CAPTURE) verwenden, um die Aufzeichnungsdatei zu erstellen.

Nur die ersten 7 Zeichen des angegebenen Paketnamens werden verwendet. Ein aus einem Byte bestehendes Suffix wird hinzugefügt, das eine der folgenden Isolationsstufen angibt:

- 0 für nicht festgeschriebener Lesevorgang (Uncommitted Read - UR)
- 1 für Cursorstabilität (Cursor Stability - CS)
- 2 für Lesestabilität (Read Stability - RS)
- 3 für wiederholtes Lesen (Repeatable Read - RR)

- 4 für kein Festschreiben (No Commit - NC)

Weitere Informationen zum Ausführen von CLI/ODBC-Anwendungen als statisches SQL finden Sie unter dem Schlüsselwort `STATICMODE`.

## **SYNCPPOINT**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, wie COMMIT- und ROLLBACK-Operationen bei Verbindungen zu mehreren Datenbanken (DUOW - Distributed Unit of Work, verteilte Arbeitseinheit) koordiniert werden sollen.

### **Schlüsselwortsyntax für `db2cli.ini`:**

`SYNCPPOINT = 1 | 2`

### **Standardeinstellung:**

Einphasige COMMIT-Operation

### **Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Transaktion

### **Nur verwendbar:**

Wenn als Verbindungsart koordinierte Verbindungen (`CONNECTTYPE=2`) definiert sind

### **Siehe auch:**

„`CONNECTTYPE`“ auf Seite 242

### **Hinweise zur Verwendung:**

Mit Hilfe dieses Schlüsselworts können Sie angeben, wie COMMIT- und ROLLBACK-Operationen bei Verbindungen zu mehreren Datenbanken (DUOW) koordiniert werden sollen. Dieses Schlüsselwort ist nur relevant, wenn der Standard-`CONNECT`-Typ auf koordinierte Verbindungen (`CONNECTTYPE = 2`) gesetzt ist.

- 1 = Einphasig (Standardwert)

Es wird kein Transaktionsmanager zum Ausführen einer zweiphasigen COMMIT-Operation verwendet. Die Arbeit, die jede Datenbank innerhalb einer Transaktion mit mehreren Datenbanken erledigt, wird statt dessen mit einer einphasigen COMMIT-Operation festgeschrieben.

- 2 = Zweiphasig

Ein Transaktionsmanager wird zum Koordinieren von zweiphasigen COMMIT-Operationen zwischen den Datenbanken benötigt, die diese Funktion unterstützen.

## SYSSCHEMA

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird ein alternatives Schema angegeben, das anstelle des Schemas SYSIBM (oder SYSTEM, QSYS2) durchsucht werden soll.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

SYSSCHEMA = *Systemschema*

### Standardeinstellung:

Keine Angabe alternativer Schemata

### Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Unternehmen

### Hinweise zur Verwendung:

Dieses Schlüsselwort gibt ein alternatives Schema an, das anstelle des Schemas SYSIBM (oder SYSTEM, QSYS2) durchsucht werden soll, wenn die DB2 CLI- und die ODBC-Katalogfunktionsaufrufe abgesetzt werden, um Systemkataloginformationen abzurufen.

Mit Hilfe dieses Schemennamens kann der Systemadministrator eine Gruppe von Sichten definieren, die aus einer Untergruppe von Zeilen für jede der folgenden Systemkatalogtabellen bestehen:

DB2 Universal Database	DB2 für MVS/ESA	DB2 für VSE & VM	OS/400	DB2 Universal Database für AS/400
SYSTABLES	SYSTABLES	SYSCATALOG	SYSTABLES	SYSTABLES
SYSCOLUMNS	SYSCOLUMNS	SYSCOLUMNS	SYSCOLUMNS	SYSCOLUMNS
SYSINDEXES	SYSINDEXES	SYSINDEXES	SYSINDEXES	SYSINDEXES
SYSTABAUTH	SYSTABAUTH	SYSTABAUTH		SYSCST
SYSRELS	SYSRELS	SYSKEYCOLS		SYSKEYCST
SYSDATATYPES	SYSSYNONYMS	SYSSYNONYMS		SYSCSTCOL
SYSPROCEDURES	SYSKEYS	SYSKEYS		SYSKEYS
SYSPROCPARMS	SYSCOLAUTH	SYSCOLAUTH		SYSREFCST
	SYSFOREIGNKEYS			
	SYSPROCEDURES			
	1			
	SYSDATABASE			

1 Nur DB2 für MVS/ESA Version 4.1.

Wenn z. B. eine Gruppe von Sichten für Systemkatalogtabellen im Schema ACME vorliegt, dann ist ACME.SYSTABLES die Sicht für SYSIBM.SYSTABLES, und SYSSCHEMA muß auf ACME gesetzt werden.

Das Definieren und Verwenden begrenzter Sichten der Systemkatalogtabellen reduziert die Anzahl der Tabellen, die die Anwendung auflistet. Dies führt dazu, daß die Anwendung weniger Zeit zum Abfragen der Tabelleninformationen benötigt.

Wenn kein Wert angegeben wird, gelten folgende Standardwerte:

- SYSCAT oder SYSIBM für DB2 Universal Database
- SYSIBM für Versionen vor Version 2.1 der DB2 Server-Plattform oder DB2 für MVS/ESA und OS/400
- SYSTEM für DB2 für VSE & VM
- QSYS2 für DB2 Universal Database für AS/400

Dieses Schlüsselwort kann in Verbindung mit SCHEMALIST und TABLETYPE (und DBNAME unter DB2 für MVS/ESA) verwendet werden, um die Anzahl der Tabellen, für die Informationen zurückgegeben werden, weiter einzuschränken.

## TABLETYPE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird eine Standardliste von Tabellenarten definiert, die zurückgegeben werden, wenn Tabelleninformationen abgefragt werden.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

```
TABLETYPE = " 'TABLE' | ;'ALIAS' | ;'VIEW' | , 'INOPERATIVE  
VIEW' | , 'SYSTEM TABLE' | ;'SYNONYM' "
```

### Standardeinstellung:

Es ist keine Standardliste von Tabellenarten definiert.

### Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:

Unternehmen

### Hinweise zur Verwendung:

Wenn eine große Anzahl von Tabellen in der Datenbank definiert ist, kann durch Angabe einer Zeichenfolge für die Tabellenart der Zeitraum verkürzt werden, den die Anwendung zum Abfragen von Tabelleninformationen benötigt. Zudem kann die Anzahl der von der Anwendung aufgelisteten Tabellen verringert werden.

Es kann eine beliebige Anzahl von Werten angegeben werden. Jede Tabellenart muß durch einfache Anführungszeichen begrenzt, durch Komma getrennt und in Großbuchstaben angegeben werden. Außerdem muß die gesamte Zeichenfolge in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
TABLETYPE="'TABLE', 'VIEW' "
```

Diese Option kann in Kombination mit DBNAME und SCHEMALIST zur weiteren Einschränkung der Anzahl von Tabellen verwendet werden, für die Informationen zurückgegeben werden.

TABLETYPE dient zur Bereitstellung eines Standardwerts für die Funktion der DB2 CLI, die eine Liste von Tabellen, Sichten, Aliasnamen und Synonymen aus der Datenbank abrufen. Wenn die Anwendung beim Funktionsaufruf keine Tabellenart angibt und das Schlüsselwort nicht verwendet wird, werden Informationen zu allen Tabellenarten zurückgegeben. Wenn die Anwendung einen Wert für die Tabellenart im Funktionsaufruf zurückgibt, überschreibt der Argumentwert den Wert dieses Schlüsselworts.

Wenn TABLETYPE einen anderen Wert als TABLE umfaßt, kann die Einstellung des Schlüsselworts DBNAME nicht verwendet werden, um die Informationen auf eine bestimmte Datenbank unter DB2 für MVS/ESA zu beschränken.

## TEMPDIR

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird das Verzeichnis für temporäre Dateien definiert, die LOB-Feldern zugeordnet sind.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

TEMPDIR = < vollständiger Pfadname >

### **Standardeinstellung:**

Temporäres Verzeichnis des Systems verwenden

### **Indexung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Umgebung

### **Hinweise zur Verwendung:**

Bei der Verarbeitung großer Objekte (CLOBS, BLOBS usw.) wird häufig eine temporäre Datei auf der Client-Maschine zur Speicherung von Informationen erstellt. Mit dieser Option können Sie die Speicherposition für diese temporären Dateien angeben. Wenn nichts angegeben wird, wird das Systemverzeichnis verwendet.

Dieses Schlüsselwort wird im datenquellenspezifischen Abschnitt in der Datei db2cli.ini angegeben und hat folgende Syntax:

- TempDir= F:\DB2TEMP

Beim Zugriff auf ein großes Objekt (LOB) wird der SQLSTATE-Wert HY507 zurückgegeben, wenn der Pfadname ungültig ist oder die temporären Dateien im angegebenen Verzeichnis nicht erstellt werden können.



## TRACE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die DB2 CLI/ODBC-Trace-Einrichtung aktiviert.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

TRACE = 0 | 1

### Standardeinstellung:

Keine Trace-Informationen erfassen

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Service

### Siehe auch:

„TRACEFILENAME“ auf Seite 284, „TRACEFLUSH“ auf Seite 285,  
„TRACEPATHNAME“ auf Seite 286

### Hinweise zur Verwendung:

Wenn diese Option aktiv ist (1), werden CLI/ODBC-Trace-Sätze an die Datei, die mit dem Konfigurationsparameter TRACEFILENAME definiert ist, oder an Dateien in dem Unterverzeichnis, das mit dem Konfigurationsparameter TRACEPATHNAME definiert ist, angehängt.

Mit folgenden Definitionen wird beispielsweise eine CLI/ODBC-Trace-Datei eingerichtet, die nach jedem Trace-Eintrag auf Platte geschrieben wird:

```
[COMMON]
TRACE=1
TRACEFILENAME=E:\TRACES\CLI\MONDAY.CLI
TRACEFLUSH=1
```

(Diese Option ist im Abschnitt COMMON der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## TRACECOMM

### Schlüsselwortbeschreibung:

Informationen zu jeder Netzwerkanforderung in die Trace-Datei aufnehmen

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

TRACECOMM = 0 | 1

### Standardeinstellung:

0 - Keine Informationen zu Netzwerkanforderungen erfassen

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Dieses Schlüsselwort kann nicht mit Hilfe des Notizbuchs CLI/ODBC-

**Einstellungen** definiert werden. Die Datei `db2cli.ini` muß für die Verwendung dieses Schlüsselworts direkt geändert werden.

**Nur verwendbar:**

Bei aktivierter CLI/ODBC-Option TRACE

**Siehe auch:**

„TRACE“ auf Seite 283, „TRACEFILENAME“, „TRACEPATHNAME“ auf Seite 286, „TRACEFLUSH“ auf Seite 285

**Hinweise zur Verwendung:**

Wenn TRACECOMM aktiv ist (1), werden Informationen zu allen Netzwerk-anforderungen in die Trace-Datei geschrieben.

Diese Option wird nur verwendet, wenn die CLI/ODBC-Option TRACE aktiviert ist. Im Abschnitt zur Option TRACE finden Sie ein Verwendungsbeispiel.

(Diese Option ist im Abschnitt COMMON der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## **TRACEFILENAME**

**Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird die Datei angegeben, in der die DB2 CLI/ODBC-Trace-Informationen gespeichert werden.

**Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

TRACEFILENAME = < vollständiger Dateiname >

**Standardeinstellung:**

Keine

**Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Service

**Nur verwendbar:**

Bei aktivierter Option TRACE

**Siehe auch:**

„TRACE“ auf Seite 283, „TRACEFLUSH“ auf Seite 285, „TRACEPATHNAME“ auf Seite 286

**Hinweise zur Verwendung:**

Wenn die angegebene Datei nicht existiert, wird sie erstellt. Andernfalls werden die neuen Trace-Informationen am Ende der Datei angehängt.

Wenn der angegebene Dateiname ungültig ist oder die Datei nicht erstellt oder geändert werden kann, wird weder ein Trace ausgeführt noch eine Fehlermeldung zurückgegeben.

Diese Option wird nur verwendet, wenn die Option TRACE aktiviert ist. Dies geschieht automatisch, wenn Sie diese Option in den CLI-ODBC-Einstellungen definieren.

Im Abschnitt zur Option TRACE finden Sie ein Beispiel zur Verwendung verschiedener Trace-Einstellungen. Die Option TRACEPATHNAME wird ignoriert, wenn TRACEFILENAME definiert ist.

Die DB2 CLI-Trace-Option sollte nur zu Fehlerbehebungszwecken verwendet werden. Der Trace setzt die Verarbeitungsgeschwindigkeit des CLI/ODBC-Treibers herab, und die Trace-Informationen können sehr umfangreich werden, wenn sie über längere Zeiträume erfaßt werden.

(Diese Option ist im Abschnitt COMMON der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## TRACEFLUSH

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird veranlaßt, daß die Trace-Datei nach jedem CLI/ODBC-Trace-Eintrag auf Platte geschrieben wird.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

TRACEFLUSH = 0 | 1

### **Standardeinstellung:**

Datei nicht nach jedem Eintrag auf Platte schreiben

### **Indezungung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Service

### **Nur verwendbar:**

Bei aktivierter CLI/ODBC-Option TRACE

### **Siehe auch:**

„TRACE“ auf Seite 283, „TRACEFILENAME“ auf Seite 284,  
„TRACEPATHNAME“ auf Seite 286

### **Hinweise zur Verwendung:**

Aktivieren Sie diese Option (TRACEFLUSH = 1), wenn die Trace-Datei nach jedem Trace-Eintrag auf Platte geschrieben werden soll. Dies verlangsamt zwar den Trace-Prozeß, es ist jedoch sichergestellt, daß jeder Eintrag auf Platte geschrieben wird, bevor die Anwendung mit der nächsten Anweisung fortfährt.

Diese Option wird nur verwendet, wenn die CLI/ODBC-Option TRACE aktiviert ist. Im Abschnitt zur Option TRACE finden Sie ein Verwendungsbeispiel.

(Diese Option ist im Abschnitt COMMON der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## **TRACEPATHNAME**

### **Schlüsselwortbeschreibung:**

Mit diesem Schlüsselwort wird das Unterverzeichnis angegeben, in dem einzelne DB2 CLI/ODBC-Trace-Dateien gespeichert werden.

### **Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:**

TRACEPATHNAME = < **vollständiger Unterverzeichnisname** >

### **Standardeinstellung:**

Keine

### **Indezung für CLI/ODBC-Einstellungen:**

Service

### **Nur verwendbar:**

Bei aktivierter Option TRACE

### **Nicht verwendbar:**

Bei aktivierter Option TRACEFILENAME

### **Siehe auch:**

„TRACE“ auf Seite 283, „TRACEFILENAME“ auf Seite 284,  
„TRACEFLUSH“ auf Seite 285

### **Hinweise zur Verwendung:**

Für jeden Thread oder Prozeß, der dieselbe DLL oder gemeinsam benutzte Bibliothek verwendet, wird eine separate DB2 CLI/ODBC-Trace-Datei im angegebenen Verzeichnis erstellt.

Wenn das angegebene Unterverzeichnis ungültig ist oder in ihm nicht geschrieben werden kann, wird weder ein Trace ausgeführt noch eine Fehlermeldung ausgegeben.

Diese Option wird nur verwendet, wenn die Option TRACE aktiviert ist. Dies geschieht automatisch, wenn Sie diese Option in den CLI-ODBC-Einstellungen definieren.

Im Abschnitt zur Option TRACE finden Sie ein Beispiel zur Verwendung verschiedener Trace-Einstellungen. Dieses Schlüsselwort wird ignoriert, wenn die DB2 CLI/ODBC-Option TRACEFILENAME verwendet wird.

Die DB2 CLI-Trace-Option sollte nur zu Fehlerbehebungszwecken verwendet werden. Der Trace setzt die Verarbeitungsgeschwindigkeit des CLI/ODBC-Treibers herab, und die Trace-Informationen können sehr umfangreich werden, wenn sie über längere Zeiträume erfaßt werden.

(Diese Option ist im Abschnitt COMMON der Initialisierungsdatei enthalten und gilt daher für alle Verbindungen zu DB2.)

## TXNISOLATION

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die Standardisolationsstufe definiert.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

TXNISOLATION = 1 | 2 | 4 | 8 | 32

### Standardeinstellung:

Read Committed (Cursorstabilität)

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Transaktion

### Nur verwendbar:

Bei Verwendung der Standardisolationsstufe. Dieses Schlüsselwort ist wirkungslos, wenn die Anwendung eine besondere Isolationsstufe festgelegt hat.

### Hinweise zur Verwendung:

Mit diesem Schlüsselwort können folgende Isolationsstufen definiert werden:

1 = Read Uncommitted (Nicht festgeschriebener Lesevorgang)

2 = Read Committed (Cursorstabilität, Standardwert)

4 = Repeatable Read (Lesestabilität)

8 = Serializable (Wiederholtes Lesen)

32 = (Kein Festschreiben, nur für DATABASE 2 für AS/400; ähnlich wie AUTOCOMMIT)

Die Begriffe in Klammern entsprechen der IBM Terminologie für die gleichwertigen SQL92-Isolationsstufen. Beachten Sie, daß *Kein Festschreiben* keine SQL92-Isolationsstufe ist und nur unter DB2 Universal Database für AS/400 unterstützt wird. Im Handbuch *SQL Reference* finden Sie weitere Informationen zu Isolationsstufen.

Dieses Schlüsselwort ist nur bei Verwendung der Standardisolationsstufe gültig. Es ist wirkungslos, wenn die Anwendung eine besondere Isolationsstufe festgelegt hat.

## UID

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird die Standardbenutzer-ID definiert.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

UID = *Benutzer-ID*

### Standardeinstellung:

Keine

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

CLI/ODBC-Einstellungen - Allgemein

### Hinweise zur Verwendung:

Der angegebene Wert für *Benutzer-ID* wird verwendet, wenn von der Anwendung zum Zeitpunkt der Verbindungsherstellung keine Benutzer-ID angegeben wird.

## UNDERSCORE

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, ob das Unterstreichungszeichen "\_" als Platzhalterzeichen verwendet werden soll.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

UNDERSCORE = 1 | 0

### Standardeinstellung:

"\_" als Platzhalterzeichen

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Optimierung

### Hinweise zur Verwendung:

Mit dieser Option können Sie angeben, ob das Unterstreichungszeichen "\_" als Platzhalterzeichen (für ein beliebiges Zeichen bzw. kein Zeichen) oder in seiner ursprünglichen Bedeutung verwendet werden soll. Diese Option gilt nur für Katalogfunktionaufrufe, die Suchmusterzeichenfolgen akzeptieren.

- 1 = "\_" als Platzhalterzeichen (Standardwert)

Das Unterstreichungszeichen wird als Platzhalterzeichen behandelt, das für ein beliebiges oder kein Zeichen steht. Beispielsweise wenn zwei Tabellen wie folgt definiert werden:

```
CREATE TABLE "OWNER"."KEY_WORDS" (COL1 INT)
CREATE TABLE "OWNER"."KEYWORDS" (COL1 INT)
```

Der Katalogfunktionsaufruf der DB2 CLI, der Tabelleninformationen zurückgibt (SQLTables()), liefert beide Einträge, wenn "KEY\_WORDS" im Suchmusterargument für den Tabellennamen angegeben wird.

- 0 = "\_" in seiner ursprünglichen Bedeutung

Das Unterstreichungszeichen wird in seiner eigentlichen Bedeutung behandelt. Wenn zwei Tabellen definiert sind (wie im Beispiel oben), gibt nun SQLTables() nur den Eintrag "KEY\_WORDS" zurück, wenn "KEY\_WORDS" im Suchmusterargument für den Tabellennamen angegeben wird.

Wenn dieses Schlüsselwort auf 0 gesetzt wird, kann möglicherweise die Leistung in den Fällen verbessert werden, in denen Objektnamen (Eigner, Tabelle, Spalte) in der Datenbank Unterstreichungszeichen enthalten.

**Anmerkung:** Dieses Schlüsselwort ist nur unter DB2 Server-Plattform mit einer Version vor Version 2.1 wirksam. Die Klausel ESCAPE für die Funktion LIKE kann für alle nachfolgenden Versionen und alle anderen DB2-Server verwendet werden. Weitere Informationen zur Klausel ESCAPE finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

## WARNINGLIST

### Schlüsselwortbeschreibung:

Mit diesem Schlüsselwort wird angegeben, welche Fehler auf Warnungen herabzustufen sind.

### Schlüsselwortsyntax für db2cli.ini:

WARNINGLIST = " 'xxxxx', 'yyyyy', ..."

### Standardeinstellung:

SQLSTATE-Werte nicht herabstufen

### Indezunge für CLI/ODBC-Einstellungen:

Service

### Siehe auch:

„IGNOREWARNLIST“ auf Seite 261, „IGNOREWARNINGS“ auf Seite 261

### Hinweise zur Verwendung:

Eine beliebige Zahl von SQLSTATE-Werten, die als Fehler zurückgegeben werden, kann zu Warnungen herabgestuft werden. Jede Angabe muß durch einfache Anführungszeichen begrenzt, durch Komma getrennt und in Großbuchstaben eingegeben werden. Außerdem muß die gesamte Zeichenfolge in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
WARNINGLIST=" '01S02', 'HY090' "
```

Diese Option kann in Kombination mit dem CLI/ODBC-Konfigurationsschlüsselwort IGNOREWARNINGS verwendet werden. Wenn Sie außerdem die Option IGNOREWARNINGS definieren, werden Fehler, die Sie zu Warnungen herabstufen, überhaupt nicht gemeldet.



---

## **Teil 4. Konfigurieren der Kommunikation zwischen DB2 Connect und einem Host- oder AS/400-System**



---

## Kapitel 14. Konfigurieren der Host-Kommunikation mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration einer DB2 Connect-Workstation für die Kommunikation mit einem Host- oder AS/400-Datenbank-Server beschrieben.



Wenn Sie planen, einen OS/2- oder 32-Bit-Windows-Client für die Kommunikation mit einem Server zu verwenden, können Sie die Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben mit **Client-Konfiguration - Unterstützung** auf einfache Weise automatisieren. Wenn Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung** installiert haben, sollten Sie dieses Tool verwenden, um Ihre DB2 Connect-Workstation für die Kommunikation zu konfigurieren.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *DB2 Connect Einstieg*.

Anweisungen zur Eingabe von DB2-Befehlen finden Sie in „Eingeben von Befehlen über die Befehlszentrale“ auf Seite 506 oder „Eingeben von Befehlen über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 508.



Wenn Sie die Kommunikation manuell konfigurieren müssen, fahren Sie bitte mit dem Abschnitt fort, der Ihr Kommunikationsprotokoll beschreibt.

- TCP/IP (siehe „Kapitel 15. Manuelles Konfigurieren der TCP/IP-Kommunikation auf einer DB2 Connect-Workstation“ auf Seite 295)
- APPC (siehe „Kapitel 16. Manuelles Konfigurieren der APPC-Kommunikation auf einer DB2 Connect-Workstation“ auf Seite 307)



---

## Kapitel 15. Manuelles Konfigurieren der TCP/IP-Kommunikation auf einer DB2 Connect-Workstation

In diesem Abschnitt werden die Anweisungen für die manuelle Konfiguration für die TCP/IP-Kommunikation auf einer DB2 Connect-Workstation beschrieben.

Dabei wird davon ausgegangen, daß TCP/IP auf den DB2 Connect- und Host-Systemen funktionsfähig ist.

Die folgenden Schritte stellen eine Übersicht über die Vorgehensweise zum Einrichten der TCP/IP-Kommunikation zwischen Ihrer DB2 Connect-Workstation und einem Host-Datenbank-Server dar:

- „1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte“ auf Seite 296
- „2. Konfigurieren der DB2 Connect-Workstation“ auf Seite 298
- „3. Katalogisieren des TCP/IP-Knotens“ auf Seite 300
- „4. Katalogisieren der Datenbank als DCS-Datenbank“ auf Seite 301
- „5. Katalogisieren der Datenbank“ auf Seite 302
- „6. Binden von Dienstprogrammen und Anwendungen an den Datenbank-Server“ auf Seite 304
- „7. Testen der Host- oder AS/400-Verbindung“ auf Seite 305



Aufgrund spezifischer Merkmale des TCP/IP-Protokolls wird TCP/IP möglicherweise nicht sofort über den Ausfall einer Partnerschaft auf einem anderen Host informiert. Infolgedessen kann manchmal der Eindruck entstehen, daß eine Client-Anwendung, die über TCP/IP auf einen fernen DB2-Server zugreift, oder der entsprechende Agent auf dem Server blockiert ist. DB2 verwendet die TCP/IP-Socket-Option `SO_KEEPALIVE`, um zu ermitteln, ob eine Störung aufgetreten ist und die TCP/IP-Verbindung unterbrochen wurde.

Beim Auftreten von Fehlern mit Ihrer TCP/IP-Verbindung finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide* Informationen zur Anpassung dieser Option und zu anderen bekannten TCP/IP-Problemen.

---

## 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte

Füllen Sie bei der Durchführung der Konfigurationsschritte die Spalte *Ihr Wert* in der folgenden Tabelle aus. Einige Werte können Sie bereits vor dem Konfigurieren dieses Protokolls eintragen.

*Tabelle 26. Auf der DB2 Connect-Workstation erforderliche TCP/IP-Werte*

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Host-Name • Host-Name ( <i>host-name</i> ) oder • IP-Adresse ( <i>ip-adresse</i> )	Verwenden Sie <i>host-name</i> oder <i>ip-adresse</i> des fernen Hosts.  Lösen Sie diesen Parameter wie folgt auf: <ul style="list-style-type: none"><li>• Erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach dem Host-Namen.</li><li>• Erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach der IP-Adresse, oder geben Sie den Befehl <b>ping</b> <i>host-name</i> ein.</li></ul>	nyx  oder  9.21.15.235	

Table 26. Auf der DB2 Connect-Workstation erforderliche TCP/IP-Werte (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Servicename <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicename für den Verbindungsanschluß (<i>svcename</i>) oder</li> <li>• Anschlußnummer/ Protokoll (<i>anschlußnummer/tcp</i>)</li> </ul>	<p>In der Datei <i>services</i> erforderliche Werte.</p> <p>Der Servicename für den Verbindungsanschluß ist ein beliebiger Name, der die Anschlußnummer der Verbindung (<i>anschlußnummer</i>) auf dem Client repräsentiert.</p> <p>Die Anschlußnummer für die DB2 Connect-Workstation muß mit der Anschlußnummer identisch sein, die dem Parameter <i>svcename</i> in der Datei <i>services</i> auf dem Host-Datenbank-Server zugeordnet ist. (Der Parameter <i>svcename</i> ist in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers auf dem Host enthalten.) Dieser Wert darf nicht von einer anderen Anwendung verwendet werden und muß in der Datei <i>services</i> eindeutig sein.</p> <p>Auf UNIX-Plattformen muß dieser Wert in der Regel mindestens 1024 betragen.</p> <p>Wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator, um die zum Konfigurieren des Host-Systems verwendeten Werte zu erfahren.</p>	host1  oder  3700/tcp	

Tabelle 26. Auf der DB2 Connect-Workstation erforderliche TCP/IP-Werte (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Ziel Datenbankname ( <i>ziel datenbankname</i> )	Der Datenbankname, wie er auf dem Host- oder AS/400-System bekannt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie eine Verbindung zu einem DB2 für OS/390-System herstellen, verwenden Sie den Namen des Standorts (location).</li> <li>• Wenn Sie eine Verbindung zu einem DB2 für AS/400-System herstellen, verwenden Sie den Namen der lokalen RDB (local RDB).</li> <li>• Wenn Sie eine Verbindung zu einem DB2 für VM- oder DB2 für VSE-System herstellen, verwenden Sie den Datenbanknamen (dbname).</li> </ul>	newyork	
Lokaler Datenbankname ( <i>lokaler-dcs-name</i> )	Ein beliebiger lokaler Kurzname für die Verwendung durch DB2 Connect, der die Host- oder AS/400-Datenbank repräsentiert.	ny	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Ein lokaler Aliasname oder Kurzname, der den Knoten beschreibt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen wollen. Sie können einen beliebigen Namen auswählen. Alle Knotennamenwerte im lokalen Knotenverzeichnis müssen jedoch eindeutig sein.	db2node	

## 2. Konfigurieren der DB2 Connect-Workstation

Mit den Schritten in diesem Abschnitt wird TCP/IP auf der DB2 Connect-Workstation konfiguriert. Ersetzen Sie die Beispielwerte durch die Werte aus Ihrem Arbeitsblatt.

### A. Ermitteln der IP-Adresse des Hosts



Wenn Ihr Netzwerk einen Namens-Server hat oder Sie planen, die IP-Adresse (*ip-adresse*) des Servers direkt anzugeben, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit „B. Aktualisieren der Datei "services"" auf Seite 300 fort.



Die DB2 Connect-Workstation muß die Adresse des Host-Systems kennen, mit dem sie kommunizieren will. Wenn es in Ihrem Netzwerk keinen Namens-Server gibt, können Sie direkt einen Host-Namen angeben, der der IP-Adresse (*ip-adresse*) des Host-Systems in der lokalen Datei *hosts* zugeordnet ist. Weitere Informationen zur Speicherposition der Datei *hosts* für Ihre Plattform finden Sie in Tabelle 10 auf Seite 58.



Wenn ein UNIX-Client unterstützt werden soll, der Network Information Services (NIS) verwendet, und Sie in Ihrem Netzwerk keinen Domänennamens-Server einsetzen, müssen Sie auf Ihrem NIS-Haupt-Server die Datei *hosts* entsprechend anpassen.

Tabelle 27. Speicherposition der lokalen Dateien *hosts* und *services*

Plattform	Speicherposition
Windows 9x	Im Verzeichnis <i>windows</i>
Windows NT und Windows 2000	Im Verzeichnis <i>winnt\system32\drivers\etc</i>
UNIX	Im Verzeichnis <i>/etc</i>
OS/2	Die Speicherposition wird mit der Umgebungsvariablen <i>etc</i> angegeben. Geben Sie den Befehl <b>set etc</b> ein, um die Speicherposition Ihrer lokalen Datei <i>hosts</i> oder <i>services</i> zu ermitteln. <b>Anmerkung:</b> Für DOS- und WIN-OS/2-Sitzungen müssen Sie möglicherweise die Dateien <i>hosts</i> und <i>services</i> aktualisieren. Diese Dateien befinden sich im Verzeichnis <i>tcpip-produkt\dos\etc</i> .

Fügen Sie der Datei *hosts* der DB2 Connect-Workstation mit Hilfe eines Texteditors einen Eintrag für den Host-Namen des Host-Systems hinzu. Beispiel:

```
9.21.15.235    nyx    # Host-Adresse für nyx
```

Dabei gilt folgendes:

*9.21.15.235*

steht für die *ip-adresse*.

*nyx* steht für *host-name*.

# leitet einen Kommentar ein, der den Eintrag beschreibt.

Befindet sich das Host-System nicht in derselben Domäne wie die DB2 Connect-Datenbank, müssen Sie einen vollständig qualifizierten Domänennamen wie *nyx.spifnet.ibm.com* angeben. Dabei ist *spifnet.ibm.com* der Domänennamenname.

## B. Aktualisieren der Datei "services"



---

Wenn Sie beabsichtigen, den TCP/IP-Knoten mit Hilfe einer Anschlußnummer (*anschlußnummer*) zu katalogisieren, überspringen Sie diesen Schritt und fahren Sie mit „3. Katalogisieren des TCP/IP-Knotens“ fort.

---

Verwenden Sie einen Texteditor, um der Datei *services* der DB2 Connect-Workstation den Servicenamen für den Verbindungsanschluß und die Anschlußnummer hinzuzufügen. Diese Datei befindet sich in demselben Verzeichnis wie die lokale Datei *hosts*, die Sie möglicherweise in „A. Ermitteln der IP-Adresse des Hosts“ auf Seite 298 editiert haben. Weitere Informationen zur Speicherposition der Datei *services* auf Ihrer jeweiligen Plattform finden Sie in Tabelle 10 auf Seite 58. Beispiel:

```
host1 3700/tcp # DB2-Anschluß für den Verbindungsservice
```

Dabei gilt folgendes:

*host1* steht für den Servicenamen für den Verbindungsanschluß.

*3700* steht für die Anschlußnummer der Verbindung.

*tcp* steht für das verwendete Kommunikationsprotokoll.

*#* leitet einen Kommentar ein, der den Eintrag beschreibt.

Die Anschlußnummern, die auf der DB2 Connect-Workstation und auf dem Host-System verwendet werden, müssen übereinstimmen. Stellen Sie auch sicher, daß Sie keine Anschlußnummer angeben, die bereits von einem anderen Prozeß verwendet wird.

Wenn ein UNIX-Client unterstützt werden soll, der Network Information Services (NIS) verwendet, müssen Sie auf Ihrem NIS-Haupt-Server die Datei *services* entsprechend anpassen.

---

## 3. Katalogisieren des TCP/IP-Knotens

Sie müssen dem Knotenverzeichnis der DB2 Connect-Workstation einen Eintrag hinzufügen, um den fernen Knoten zu beschreiben. Dieser Eintrag gibt den ausgewählten Aliasnamen (*knoten*), den Host-Namen (*host-name*) (oder die *ip-adresse*) und den Servicenamen (*svcename*) (oder die *anschlußnummer*) an, die der Client für den Zugriff auf den fernen Host verwendet.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den TCP/IP-Knoten zu katalogisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an.

Schritt 2. Wenn Sie DB2 Connect auf einer UNIX-Plattform verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sqlllib/db2profile (für Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sqlllib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Katalogisieren Sie den Knoten durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
catalog tcpip node knoten remote [host-name | ip-adresse]
server [svcname | anschlußnummer]
terminate
```

Geben Sie zum Beispiel zum Katalogisieren des fernen Hosts *nyx* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung des Servicenamens *host1* folgende Befehle ein:

```
catalog tcpip node db2node remote nyx server host1
terminate
```

Geben Sie zum Katalogisieren des fernen Servers mit der IP-Adresse *9.21.15.235* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung der Anschlußnummer *3700* folgende Befehle ein:

```
catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235 server 3700
terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog node** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Führen Sie im Befehlszeilenprozessor den Befehl **uncatalog node** wie folgt aus:

```
db2 uncatalog node knoten
```

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten erneut mit den gewünschten Werten.

---

## 4. Katalogisieren der Datenbank als DCS-Datenbank

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die ferne Datenbank als DCS-Datenbank (DCS - Database Connection Service) zu katalogisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an.

Schritt 2. Geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
catalog dcs db lokaler-dcs-name as zieldatenbankname
terminate
```

Dabei gilt folgendes:

- *lokaler-dcs-name* ist der lokale Name der Host- oder AS/400-Datenbank.
- *zieldatenbankname* ist der Name der Datenbank des Host- oder AS/400-Datenbanksystems.

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um die lokale DB2 Connect-Datenbank *ny* als ferne Host- oder AS/400-Datenbank *newyork* zu katalogisieren:

```
catalog dcs db ny as newyork
terminate
```

---

## 5. Katalogisieren der Datenbank

Bevor eine Client-Anwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muß die Datenbank auf dem Host-Systemknoten und auf allen DB2 Connect-Workstation-Knoten katalogisiert werden, die eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Host katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) mit dem Datenbanknamen (*datenbankname*) identisch. Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf der DB2 Connect-Workstation verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf der DB2 Connect-Workstation zu katalogisieren.

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an.

Schritt 2. Füllen Sie die Spalte *Ihr Wert* im folgenden Arbeitsblatt aus.

*Tabelle 28. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung*

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datenbankname ( <i>datenbankname</i> )	Lokaler DCS-Datenbankname ( <i>lokaler-dcs-name</i> ) der fernen Datenbank. Diesen haben Sie beim Katalogisieren des DCS-Datenbankverzeichnisses angegeben, z. B. <i>ny</i> .	<i>ny</i>	

Tabelle 28. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung (Forts.)

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> )	Ein beliebiger lokaler Kurzname für die ferne Datenbank. Wenn Sie keinen Aliasnamen angeben, wird der Datenbankname ( <i>datenbankname</i> ) standardmäßig auch als Aliasname verwendet. Der Aliasname der Datenbank ist der Name, mit dem Sie die Verbindung zu der Datenbank von einem Client aus herstellen.	localny	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Der Name des Eintrags im Knotenverzeichnis, der den Standort der Datenbank angibt. Verwenden Sie für den Knotenname ( <i>knoten</i> ) den Wert, den Sie auch im vorherigen Schritt zum Katalogisieren des Knotens verwendet haben.	db2node	

Schritt 3. Wenn Sie DB2 Connect auf einer UNIX-Plattform verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (für Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 4. Katalogisieren Sie die Datenbank durch Eingabe der folgenden Befehle über den Befehlszeilenprozessor:

```
catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at node knotenname
authentication auth_wert
```

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um die DCS bekannte Datenbank *ny* so zu katalogisieren, daß sie den Aliasnamen der lokalen Datenbank *localny* auf dem Knoten *db2node* besitzt:

```
catalog database ny as localny at node db2node
authentication dcs
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog database** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt a. Führen Sie den Befehl **uncatalog database** im Befehlszeilenprozessor wie folgt aus:

```
uncatalog database aliasname-der-datenbank
```

Schritt b. Katalogisieren Sie die Datenbank erneut mit dem gewünschten Wert.

---

## 6. Binden von Dienstprogrammen und Anwendungen an den Datenbank-Server

Mit den gerade abgeschlossenen Schritten haben Sie die DB2 Connect-Workstation für die Kommunikation mit dem Host- oder AS/400-System konfiguriert. Nun müssen Sie die Dienstprogramme und Anwendungen an den Host- oder AS/400-Datenbank-Server binden. Zum Binden benötigen Sie die Berechtigung BINDADD.

Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Dienstprogramme und Anwendungen an den Host- oder AS/400-Datenbank-Server zu binden:

```
connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
bind pfad@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Beispiel:

```
connect to NYC3 user myuserid using mypassword
bind path/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie im *DB2 Connect Benutzerhandbuch*.

---

## 7. Testen der Host- oder AS/400-Verbindung

Wenn Sie die Konfiguration der DB2 Connect-Workstation für die Kommunikation abgeschlossen haben, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen, um die Verbindung zu einer fernen Datenbank zu testen. Sie müssen die Verbindung zu einer fernen Datenbank herstellen, um die Verbindung zu überprüfen.

**Schritt 1.** Starten Sie den Datenbankmanager durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Host-Datenbank-Server (wenn er nicht bereits gestartet wurde).

**Schritt 2.** Geben Sie in der Befehlszentrale der DB2 Connect-Workstation oder über den Befehlszeilenprozessor den folgenden Befehl ein, um die Workstation mit der fernen Datenbank zu verbinden:

```
connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
```

Die Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* müssen für das System zulässig sein, auf dem ihre Gültigkeit geprüft wird. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Host- oder dem AS/400-Datenbank-Server.

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
db2 "select tablename from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht mehr benötigen, geben Sie den Befehl **db2 connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.



---

Sie können nun anfangen, mit DB2 zu arbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

---

## Testen der Host-Verbindung

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie folgende Punkte:

Auf dem Host:

- 1. Der Registrierungswert *db2comm* enthält den Wert *tcPIP*.
- 2. Die Datei *services* wurde korrekt aktualisiert.
- 3. Der Parameter für den Servicennamen (*svccname*) wurde in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers korrekt aktualisiert.
- 4. Die Datenbank wurde korrekt erstellt und katalogisiert.
- 5. Der Datenbankmanager wurde gestoppt und erneut gestartet (geben Sie die Befehle **db2stop** und **db2start** auf dem Server ein).
- 6. Die angegebene Anschlußnummer wird nicht von einem anderen Prozeß benutzt.

Wenn Probleme beim Starten der Verbindungsmanager eines Protokolls auftreten, wird eine Warnung angezeigt, und die Fehlermeldungen werden in der Datei *db2diag.log* protokolliert.

Weitere Informationen zu der Datei *db2diag.log* finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

Auf der DB2 Connect-Workstation:

- 1. Die Dateien *services* und *hosts* (sofern verwendet) wurden korrekt aktualisiert.
- 2. Der Knoten wurde mit dem korrekten Host-Namen (*host-name*) oder der korrekten IP-Adresse (*ip-adresse*) katalogisiert.
- 3. Die Anschlußnummer muß mit der auf dem Host verwendeten Anschlußnummer übereinstimmen, oder der Servicename muß der auf dem Host verwendeten Anschlußnummer zugeordnet sein.
- 4. Der Knotenname (*knoten*), der im Datenbankverzeichnis angegeben wurde, zeigt auf den richtigen Eintrag im Knotenverzeichnis.
- 5. Die Datenbank wurde korrekt katalogisiert. Dabei wurde der Host-Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) verwendet. Dieser Aliasname der Datenbank wurde beim Erstellen der Datenbank auf dem Host als Datenbankname (*datenbankname*) auf der DB2 Connect-Workstation katalogisiert.

Wenn die Verbindung nach Überprüfung dieser Punkte weiterhin fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Troubleshooting Guide*.



---

## Kapitel 16. Manuelles Konfigurieren der APPC-Kommunikation auf einer DB2 Connect-Workstation

In diesem Abschnitt wird die manuelle Konfiguration einer DB2 Connect-Workstation für die Kommunikation mit einem Host- oder AS/400-Datenbank-Server über das APPC-Kommunikationsprotokoll beschrieben. Die Anweisungen in diesem Abschnitt setzen voraus, daß APPC auf den DB2 Connect- und Host- oder AS/400-Maschinen unterstützt wird.

Sie brauchen nur dann auf die Anweisungen in diesem Abschnitt zurückzugreifen, wenn Sie Ihre APPC-Verbindung zu einer Host- oder AS/400-Datenbank manuell konfigurieren möchten. APPC läßt sich häufig mit Hilfe von **Client-Konfiguration - Unterstützung** automatisch konfigurieren. In der folgenden Tabelle sind die Produkte aufgelistet, die mit **Client-Konfiguration - Unterstützung** (CCA) konfiguriert werden können:

*Tabelle 29. Mit Client-Konfiguration - Unterstützung (CCA) konfigurierte Produkte*

Produkte	Plattform	Mit CCA konfiguriert?
IBM Personal Communications V4.2 und höher	32-Bit-Windows-Betriebssysteme	Ja
IBM Communications Server (Server)	Windows NT und Windows 2000	Ja
IBM Communications Server (Client)	32-Bit-Windows-Betriebssysteme	Nein
IBM Communications Server	OS/2	Ja
RUMBA	32-Bit-Windows-Betriebssysteme	Ja
Microsoft SNA (Server)	Windows NT und Windows 2000	Nein
Microsoft SNA (Client)	32-Bit-Windows-Betriebssysteme	Nein

Weitere Informationen zu den Verbindungsanforderungen auf Ihrer Plattform finden Sie in „Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 4. Weitere Informationen zu den für die Kommunikation zwischen Ihrem speziellen Client und Server unterstützten Protokollen finden Sie in „Mögliche Szenarios für Client/Server-Konnektivität“ auf Seite 11.

Weitere Informationen zu **Client-Konfiguration - Unterstützung**, den Kommunikationsanforderungen Ihrer Plattform oder den unterstützten Protokollen für die Kommunikation zwischen Ihrem speziellen Client und Server finden Sie im Handbuch *Einstieg (Quick Beginnings)* für Ihre Plattform.

Die folgenden Schritte sind erforderlich, um eine DB2 Connect-Workstation für die APPC-Kommunikation mit einem Host- oder AS/400-Datenbank-Server zu konfigurieren:

- „1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte“.
- „2. Aktualisieren der APPC-Profiles auf der DB2 Connect-Workstation“ auf Seite 312.
- „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393.
- „4. Katalogisieren der Datenbank als DCS-Datenbank“ auf Seite 394.
- „5. Katalogisieren der Datenbank“ auf Seite 395.
- „6. Binden von Dienstprogrammen und Anwendungen an den Datenbank-Server“ auf Seite 396.
- „7. Testen der Host- oder AS/400-Verbindung“ auf Seite 397.

---

## 1. Ermitteln und Notieren der Parameterwerte

Bevor Sie die DB2 Connect-Workstation konfigurieren, sollten Sie von Ihrem Host- und LAN-Administrator für *jeden* Host bzw. für *jede* AS/400-Datenbank, zu dem bzw. der Sie eine Verbindung herstellen möchten, eine Kopie des Arbeitsblatts in Tabelle 30 auf Seite 309 ausfüllen lassen.

Nachdem Sie die Spalte *Ihr Wert* ausgefüllt haben, können Sie anhand des Arbeitsblatts die APPC-Kommunikation für DB2 Connect konfigurieren. Ersetzen Sie während des Konfigurationsvorgangs die in den Konfigurationsanweisungen enthaltenen Beispielwerte durch Ihre eigenen Werte aus dem Arbeitsblatt (die in Kästchen angegebenen Zahlen, wie zum Beispiel **1**, erleichtern die Zuordnung der Konfigurationsanweisungen zu den entsprechenden Werten des Arbeitsblatts).

Im Arbeitsblatt und in den Konfigurationsanweisungen finden Sie empfohlene Angaben oder Beispielwerte für erforderliche Konfigurationsparameter. Verwenden Sie für andere Parameter die Standardwerte des Kommunikationsprogramms. Wenn Ihre Netzwerkkonfiguration von der in den Anweisungen verwendeten Konfiguration abweicht, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach den geeigneten Werten für Ihr Netzwerk.

In der Konfigurationsanweisung wird das Symbol **\*** zur Bezeichnung solcher Einträge verwendet, die zwar geändert werden müssen, jedoch nicht im Arbeitsblatt enthalten sind.

Table 30. Arbeitsblatt zur Planung von Host- und AS/400-Server-Verbindungen

Ref.	Name auf der DB2 Connect-Workstation	Netzwerk- oder VTAM-Name	Beispielwert	Ihr Wert
<b>Netzwerkelemente auf dem Host</b>				
<b>1</b>	Host-Name	Name des lokalen Netzwerks	SPIFNET	
<b>2</b>	Name der Partner-LU	Anwendungsname	NYM2DB2	
<b>3</b>	Netzwerk-ID		SPIFNET	
<b>4</b>	Partnerknotenname	Lokaler CP- oder SSCP-Name	NYX	
<b>5</b>	Zieldatenbankname ( <i>zieldatenbankname</i> )	<b>OS/390 oder MVS:</b> LOCATION NAME  <b>VM/VSE:</b> DBNAME  <b>IBM AS/400:</b> RDB-Name (RDB Name)	NEWYORK	
<b>6</b>	Verbindungsname oder Modusname		IBMRDB	
<b>7</b>	Verbindungsname (link name)		LINKHOST	
<b>8</b>	Adresse des fernen Netzwerks oder LAN-Adresse	Adresse des lokalen Adapters oder Zieladresse	400009451902	
<b>Netzwerkelemente der Workstation mit DB2 Connect</b>				
<b>9</b>	Netzwerk oder LAN-ID		SPIFNET	
<b>10</b>	Name des lokalen Steuerpunkts		NYX1GW	
<b>11</b>	Name der lokalen LU		NYX1GW0A	
<b>12</b>	Aliasname der lokalen LU		NYX1GW0A	
<b>13</b>	Lokaler Knoten oder Knoten-ID	ID BLK	071	
<b>14</b>		ID NUM	27509	
<b>15</b>	Modusname		IBMRDB	
<b>16</b>	Symbolischer Bestimmungsname		DB2CPIC	

Tabelle 30. Arbeitsblatt zur Planung von Host- und AS/400-Server-Verbindungen (Forts.)

Ref.	Name auf der DB2 Connect-Workstation	Netzwerk- oder VTAM-Name	Beispielwert	Ihr Wert
<b>17</b>	Name des fernen Transaktionsprogramms (TP)		<b>OS/390 oder MVS:</b> X'07'6DB ('07F6C4C2') oder DB2DRDA  <b>VM/VSE:</b> AXE für VSE. Der Name der DB2 für VM-Datenbank oder X'07'6DB ('07F6C4C2') für VM  <b>IBM AS/400:</b> X'07'6DB ('07F6C4C2') oder QCNTEDDM	
<b>DB2-Verzeichniseinträge auf der DB2 Connect-Workstation</b>				
<b>19</b>	Knotenname		db2node	
<b>19</b>	Sicherheit		program	
<b>20</b>	Lokaler Datenbankname ( <i>lokaler-dcs-name</i> )		ny	

Füllen Sie für jeden Server, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, eine Kopie des Arbeitsblatts aus:

1. Ermitteln Sie für *Netzwerk-ID* den Host-Netzwerknamen und den Namen der DB2 Connect-Workstations (**1**, **3** und **9**). In der Regel sind diese Werte identisch. (Zum Beispiel SPIFNET.)
2. Ermitteln Sie für *Name der Partner-LU* (**2**) den Namen der VTAM-Anwendung (APPL) für OS/390, MVS, VSE oder VM. Ermitteln Sie den lokalen Steuerpunktnamen für das System IBM AS/400.
3. Ermitteln Sie für *Partnerknotenname* (**4**) den SSCP-Namen für OS/390, MVS, VM oder VSE. Ermitteln Sie den lokalen Steuerpunktnamen für ein System IBM AS/400.
4. Ermitteln Sie für *Datenbankname* (**5**) den Namen der Host-Datenbank. Für OS/390 oder MVS ist dies der Wert *LOCATION NAME*, für VM oder VSE *DBNAME* und für AS/400 der Name einer relationalen Datenbank (RDB).

5. Für *Modusname* ( **6** und **15** ) genügt normalerweise die Standardangabe IBMDRB.
6. Ermitteln Sie für *Adresse des fernen Netzwerks* ( **8** ) die Controller-Adresse oder die lokale Adapteradresse des Ziel- oder AS/400-Systems.
7. Ermitteln Sie den *lokalen Steuerpunktnamen* ( **10** ) der DB2 Connect-Workstation. Dieser entspricht normalerweise dem PU-Namen für das System.
8. Ermitteln Sie den *Namen der lokalen LU* ( **11** ), die von DB2 Connect verwendet werden soll. Wenn Sie einen Synchronisationspunktmanager zur Verwaltung von Aktualisierungen auf mehreren Systemen verwenden (zweiphasige Festschreibung), sollte die lokale LU mit der LU für SPM identisch sein. In diesem Fall darf diese LU nicht zugleich die Steuerpunkt-LU sein.
9. Der *Aliasname der lokalen LU* ( **12** ) ist in der Regel mit dem Namen der lokalen LU ( **11** ) identisch.
10. Als *lokalen Knoten* oder *Knoten-ID* ( **13** und **14** ) legen Sie die Werte fest, die für IDBLK und IDNUM für die DB2 Connect-Workstation eingetragen sind. Der Standardwert dürfte korrekt sein.
11. Wählen Sie für *Symbolischer Bestimmungsname* ( **16** ) einen geeigneten Wert aus.
12. Verwenden Sie als *Namen des (fernen) Transaktionsprogramms* ( **17** ) die Standardeinstellungen, die im Arbeitsblatt angeführt sind.
13. Lassen Sie die anderen Felder ( **18** bis **21** ) vorerst frei.

---

## 2. Aktualisieren der APPC-Profile auf der DB2 Connect-Workstation

Konfigurieren Sie anhand des ausgefüllten Arbeitsblatts in Tabelle 30 auf Seite 309 die DB2 Connect-APPC-Kommunikation für den Zugriff auf einen fernen Host- oder AS/400-Datenbank-Server.



Fahren Sie mit den entsprechenden Abschnitten zum Konfigurieren der APPC-Kommunikation auf den in Ihrem Netzwerk vorhandenen Plattformen fort:

- „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für OS/2“
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows“ auf Seite 335
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client“ auf Seite 342
  - „Konfigurieren von Microsoft SNA Server für Windows“ auf Seite 345
  - „Konfigurieren von Microsoft SNA Client“ auf Seite 355
  - „Konfigurieren von IBM eNetwork Communication Server für AIX“ auf Seite 358
  - „Konfigurieren von Bull SNA für AIX“ auf Seite 367
  - „Konfigurieren von SNAPPlus2 für HP-UX“ auf Seite 370
  - „Konfigurieren von SNAP-IX Version 6.0.1 für SPARC Solaris“ auf Seite 380
  - „Konfigurieren von SunLink 9.1 für Solaris“ auf Seite 389
- 

### Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für OS/2

In diesem Abschnitt wird die manuelle Konfiguration der APPC-Kommunikation zwischen Ihrer DB2 Connect für OS/2-Workstation und Host- oder AS/400-Datenbank-Servern beschrieben.

Vor Beginn müssen Sie sicherstellen, daß CS/2 Version 5 oder höher für OS/2 auf Ihrer Workstation installiert ist. In diesem Abschnitt werden die Schritte zur Benutzung von IBM eNetwork Communications Server Version 5 beschrieben. Wenn Sie mit Communications Manager für OS/2 Version 1.x arbeiten, müssen Sie ähnliche Schritte ausführen. Allerdings sind die Schnittstellen- und Menünamen anders.

Weitere Informationen zum Einrichten Ihrer Umgebung finden Sie in der zu CS/2 gehörenden Online-Hilfefunktion bzw. in folgenden Veröffentlichungen:

- *Konnektivität Ergänzung*
- *DRDA Connectivity Guide*

Folgendes wird vorausgesetzt:

- Die Basisinstallation von IBM eNetwork Communication Server Version 5 für OS/2 wurde bereits abgeschlossen.

- DB2 Client für OS/2 wurde bereits installiert.

Verwenden Sie die Angaben in der Spalte *Ihr Wert* aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 25 auf Seite 177, um die nachfolgenden Schritte auszuführen.

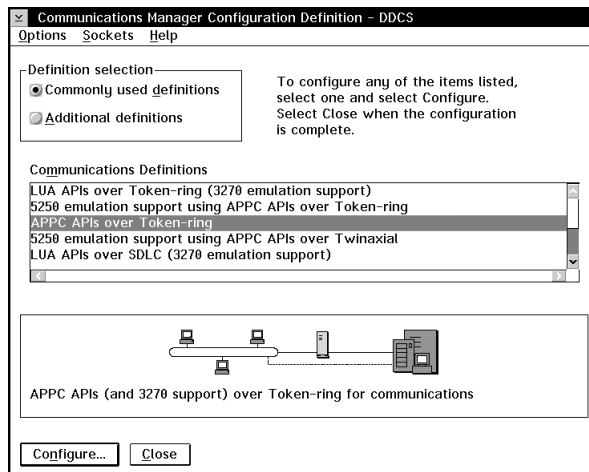


In diesen Anleitungen wird beschrieben, wie Sie im Rahmen einer neuen Konfiguration neue Profile erstellen können. Wenn Sie eine vorhandene Konfiguration ändern, müssen Sie möglicherweise einige Profile löschen, bevor Sie die Konfiguration prüfen können.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihr System zu konfigurieren:

**Schritt 1. Starten einer neuen Konfiguration**

- Klicken Sie das Symbol **IBM eNetwork Communications Server** doppelt an.
- Klicken Sie das Symbol **Communications Manager Setup** doppelt an.
- Klicken Sie im Fenster **Communications Manager Setup** den Druckknopf **Setup** an.
- Geben Sie im Fenster **Open Configuration** einen Namen für die neue Konfigurationsdatei an, und klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Communications Manager Configuration Definition** wird geöffnet.



**Schritt 2. Konfigurieren des Protokolls**

- Wählen Sie den Radioknopf **Commonly used definitions** aus.
- Wählen Sie im Feld **Communications Definitions** das Protokoll aus, das Sie verwenden möchten. Bei diesen Anweisungen wird **APPC APIs over Token-Ring** verwendet.

- c. Klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **APPC APIs over Token-Ring** wird geöffnet.

APPC APIs over Token-ring

Network ID

Local node name

Local node type

Network node

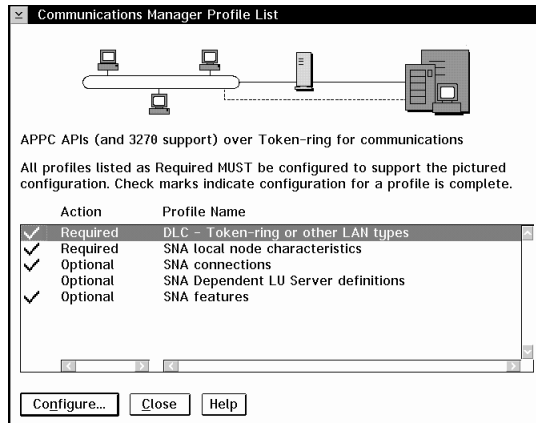
End node - no network node server

End node - to a network node server

Network node server address (hex)

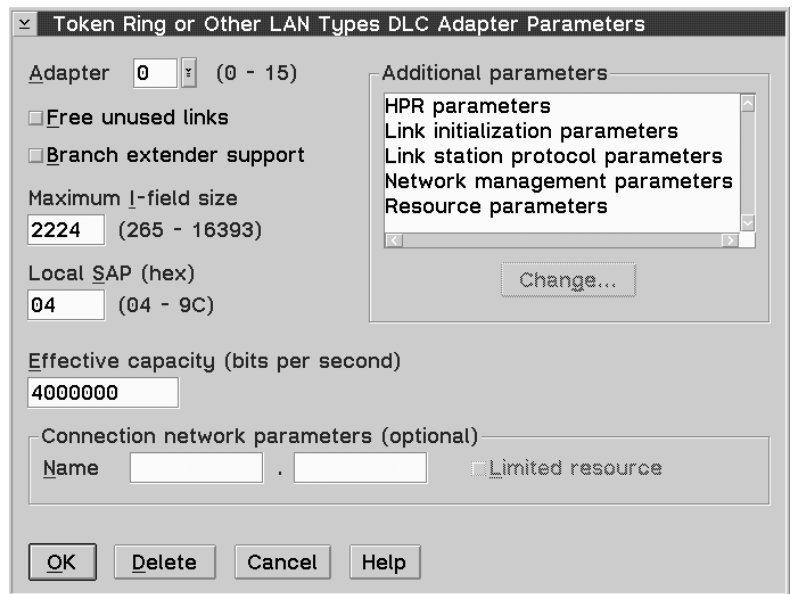
- d. Geben Sie Ihre Netzwerk-ID ( **9** ) in das Feld **Network ID** ein.
- e. Geben Sie den Namen Ihres lokalen Steuerpunkts ( **10** ) in das Feld **Control point name** ein.
- f. Klicken Sie den Druckknopf **End node** an, dessen Verwendung Ihr Netzwerkadministrator empfiehlt. Sie haben die Radioknöpfe **End node - to a network node server** und **End node - no network node server** zur Auswahl. Ein Netzwerkknoten-Server wird verwendet, wenn viele Benutzer über dieselbe Verbindung weitergeleitet werden. In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, daß kein Netzwerkknoten-Server verwendet wird.
- g. Klicken Sie den Druckknopf **Advanced** an. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster. Jedes Mal, wenn Sie einen der folgenden Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu diesem Fenster zurück. Das Fenster **Communication Manager Profile List** wird geöffnet.





### Schritt 3. Vorbereiten eines LAN-DLC-Profiles

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **DLC - Token ring or other LAN Types Adapter Parameters** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **Token Ring or Other Lan Types Adapter Parameters** wird geöffnet.



- b. Geben Sie Ihre Netzwerk-ID (**9**) in das Feld **Network ID** ein.
- c. Klicken Sie **OK** an.

### Schritt 4. Aktualisieren der Kenndaten des lokalen SNA-Knotens

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA local node characteristics** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Configure**

an. Das Fenster **Local Node Characteristic** wird geöffnet.

Local Node Characteristics

Network ID: SPIFNET

Local node name: NYX1

Node type

- End node
- Network node
- Branch extender support

Local node ID (hex): 05D 27509

Local node alias name: NYX1

Maximum compression level: NONE

Maximum compression tokens: 0 (0 - 30400)

Activate Attach Manager at start up

Search required

Optional comment: \_\_\_\_\_

OK NetWare(R)... Cancel Help

- Geben Sie Ihre Netzwerk-ID ( **9** ) in das Feld **Network ID** ein.
- Der Name des lokalen Knotens wurde wahrscheinlich bei der Installation von CS/2 festgelegt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren lokalen Netzwerkadministrator.
- Geben Sie Ihre Knoten-ID ( **13** , **14** ) in das Feld **Local node ID (hex)** ein.



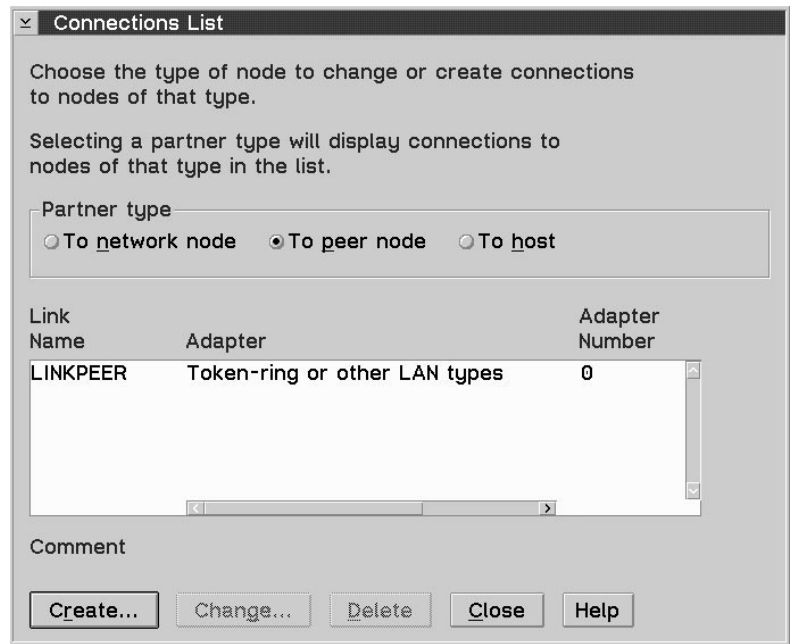
Der erste Teil sollte bereits für Sie ausgefüllt sein, wenn das Profil angezeigt wird. Sie müssen nur den zweiten Teil vervollständigen.

- Klicken Sie **OK** an.

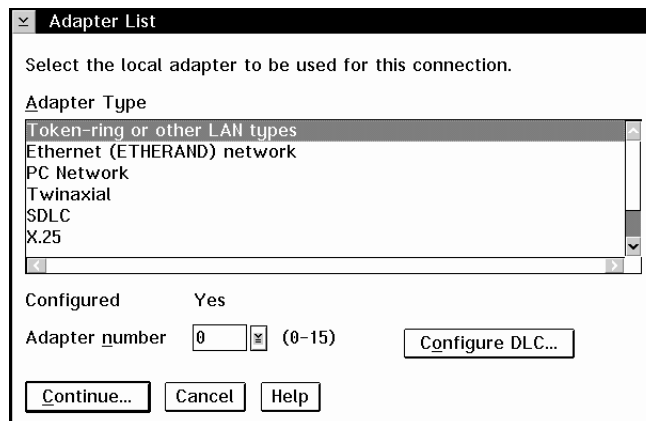
#### Schritt 5. Vorbereiten der SNA-Verbindungsprofile

- Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA Connections** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an.

Das Fenster **Connections List** wird geöffnet.



- b. Wählen Sie im Fenster **Partner Type** einen der beiden Radio-knöpfe **To peer node** (normalerweise für OS/400-Verbindungen verwendet) oder **To host** (normalerweise für Verbindungen mit OS/390, MVS, VSE und VM verwendet), und klicken Sie den Druckknopf **Create** an. Das Fenster **Adapter List** wird geöffnet.



- c. Wählen Sie den Adaptertyp **Token-ring, or other LAN types** aus, und geben Sie dieselbe Adapternummer an wie zuvor im DLC-Profil.

- d. Klicken Sie den Druckknopf **Continue** an. Das Fenster **Connection to a Peer Node** oder **Connection to a Host** wird geöffnet.

Connection to a Host

Link name   Activate at startup

Adjacent node ID (hex)

Partner LU definitions

Partner network ID  

Partner node name

Destination information for host

LAN destination address (hex)  Address format  Remote SAP (hex)

To provide unique link protocol parameters that are different than those specified in the DLC adapter profile, select Override...

Connection to a Peer Node

Link name   Activate at startup

Adjacent node ID (hex)

Partner LU definitions

Partner network ID  

Partner node name

Destination information for peer node

LAN destination address (hex)  Address format  Remote SAP (hex)

To provide unique link protocol parameters that are different than those specified in the DLC adapter profile, select Override...

- Schritt 6. Konfigurieren des Fensters **Connection to a Peer Node** bzw. **Connection to Host**
- Geben Sie den Verbindungsnamen ( **7** ) in das Feld **Link name** ein.
  - Klicken Sie im Fenster **Connection** den Druckknopf **Additional parameters** an. Das Fenster **Additional Connection Parameters** wird geöffnet.
  - Geben Sie den lokalen Steuerpunktnamen ( **10** ) in das Feld **Local PU name** ein.

- d. Nehmen Sie die Auswahl des Felds **Backup Link** zurück.
- e. Geben Sie Ihre Knoten-ID ( **13** , **14** ) in die Felder für die Knoten-ID ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.
- g. Geben Sie die ferne LAN-Adresse ( **8** ) in das Feld **LAN destination address** ein.
- h. Geben Sie die Netzwerk-ID ( **1** ) des fernen Systems in das Feld **Partner network ID** ein.
- i. Geben Sie den Namen des Partnerknotens ( **4** ) in das Feld **Partner node name** ein.
- j. Klicken Sie den Druckknopf **Define Partner LUs** an. Das Fenster **Partner LU** wird geöffnet.

**Partner LUs**

To add a Partner LU, enter the LU name, alias, and comment. Then select Add.  
 To change a Partner LU, select an LU from the list, change the LU name, alias, and/or comment fields and select Change.  
 To delete a Partner LU, select an LU from the list and select Delete.

Network ID:

LU name:

Alias:

LU name	Alias
SPIFNET.NYM2DB2	NYM2DB2

Dependent partner LU

Partner LU is dependent

Uninterpreted name:

Optional comment:

#### Schritt 7. Erstellen eines Partner-LU-Profiles

- a. Geben Sie die Netzwerk-ID ( **3** ) des fernen Systems in das Feld **Network ID** ein.
- b. Geben Sie den Namen der Partner-LU ( **2** ) in die Felder **LU name** und **Alias** ein.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an, um das Profil der Partner-LU zum Verbindungsprofil hinzuzufügen.
- d. Klicken Sie **OK** an.

- e. Klicken Sie den Druckknopf **Additional Parameters** an. Das Fenster **Additional Connection Parameters** wird geöffnet.

Additional Connection Parameters

Link name LINKHOST

Multiple PU parameters

Backup link PU name of primary host link

Local PU name NYX1

Local node ID (hex) 05D 27509

Host connection parameters

APPN support

Use this host connection as your focal point support

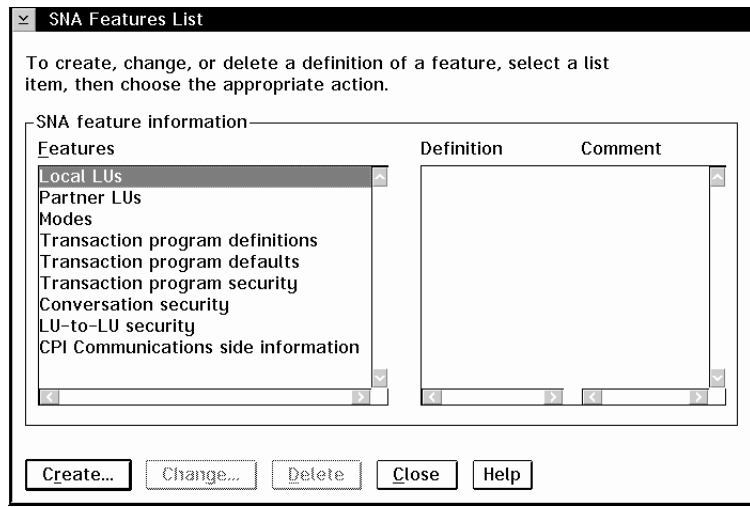
Optional comment

OK Cancel Help

- f. Prüfen Sie, ob die Felder **Multiple PU Parameters** ausgefüllt sind. Dieser Wert ist die ID des lokalen Knotens (hexadezimal; **13** und **14**).
- g. Klicken Sie **OK** an, um zum Fenster **Connection** zurückzukehren.
- h. Klicken Sie **OK** an, um zum Fenster **Connections List** zurückzukehren.
- i. Klicken Sie den Druckknopf **Close** an, um zum Fenster **Profile List** zurückzukehren.

#### Schritt 8. Festlegen der SNA-Merkmale

- a. Wählen Sie im Fenster **Profile List** die Option **SNA features** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Configure** an. Das Fenster **SNA Features List** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.



#### Schritt 9. Vorbereiten des Profils einer lokalen LU

Wenn die DB2-Workstation als unabhängige LU definiert ist, führen Sie die folgenden Schritte zur Vorbereitung des Profils einer lokalen LU aus:

- a. Wählen Sie **Local LUs** → **Create** in der Aktionsmenüleiste des Fensters **SNA Features List** aus.
- b. Geben Sie den Namen Ihrer lokalen LU ( **11** ) in das Feld **LU name** ein.
- c. Geben Sie den Aliasnamen Ihrer lokalen LU ( **13** ) in das Feld **alias** ein.
- d. Wählen Sie den Radioknopf **Independent LU** im Feld **NAU address** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an.
- f. Wenn Sie diese lokale LU verwenden möchten, sobald die DB2 Connect-Workstation die APPC-Verbindung startet, wählen Sie das Markierungsfeld **Use this local LU as your default local LU alias** aus. Standardmäßig verwenden alle APPC-Verbindungen, die von dieser DB2 Connect-Workstation gestartet werden, diese lokale LU.

#### Schritt 10. Vorbereiten einer Modusdefinition

- a. Wählen Sie im Fenster **SNA Features List** die Option **Modes** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Create** an. Das Fenster **Mode Definition** wird geöffnet.

- b. Geben Sie Ihren Modusnamen ( **6** , **15** ) in das Feld **Mode name** ein.
- c. In den anderen Feldern können Sie entweder Werte angeben, die mit dem auf Ihren Server-Systemen definierten Modusprofil übereinstimmen, oder die Parameter optimieren.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Erstellung des Modus abzuschließen und zur Anzeige **SNA Features List** zurückzukehren.

Schritt 11. Erstellen der CPIC-Nebeninformationen

- a. Wählen Sie im Fenster **SNA Features List** die Option **CPI Communications Side Information** aus, und klicken Sie den Druckknopf **Create** an. Das Fenster **CPI Communications Side Information** wird geöffnet.



**CPI Communications Side Information**

Symbolic destination name

Partner LU

Fully qualified name

Alias

Partner TP

Service TP

TP name

Security type

Same  None  Program

Mode name

Optional comment

- b. Geben Sie den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ) in das Feld **Symbolic destination name** ein.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Alias** aus.
- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Alias** an, und wählen Sie den Aliasnamen Ihrer lokalen LU ( **12** ) aus.
- e. Geben Sie den Namen des fernen Transaktionsprogramms (TP) ( **17** ) in das Feld **Partner TP** ein.
- f. Wählen Sie den Radioknopf **None** im Feld **Security type** aus. Sie können die Sicherheitseinstufung später beim Aktualisieren der DB2-Verzeichnisse angeben.
- g. Geben Sie den Modusnamen ( **6** ) in das Feld **Mode name** ein.
- h. Klicken Sie **OK** an, um das Profil der CPI-Nebeninformationen zu speichern und zur Anzeige **SNA Features List** zurückzukehren.
- i. Klicken Sie **Close** an, um zur Anzeige **Communications Server Profile List** zurückzukehren.

#### Schritt 12. Sichern der Konfiguration

- a. Klicken Sie den Knopf **Close** an, um zum Fenster **Communication Server Configuration Definition** zurückzukehren .

- b. Klicken Sie den Knopf **Close** an, um die neue Konfigurationsdatei automatisch zu prüfen und zu sichern und anschließend die Konfigurationsfenster zu verlassen.
- c. Stoppen und starten Sie Communications Server durch die Auswahl von **Stop Communications Normally** → **Start Communications** in der Aktionsmenüleiste.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

## Konfigurieren von IBM Personal Communications für Windows

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von IBM Personal Communications für Windows NT, Windows 2000, Windows 98 und Windows 95 auf Ihrer DB2 Connect-Workstation für die Herstellung einer Verbindung zu Host- oder AS/400-Datenbank-Servern über APPC beschrieben.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß Ihre installierte Version von IBM Personal Communications für Windows NT oder Windows 9x folgende Voraussetzungen erfüllt:

- \_\_ 1. Es muß Version 4.2 oder höher installiert sein.
- \_\_ 2. Die IEEE 802.2 LAN-Schnittstelle (eine Installationsoption für IBM Personal Communications) für IBM Personal Communications muß installiert worden sein.
- \_\_ 3. Der LLC2-Treiber muß vom Installationsverzeichnis von IBM Communications Server installiert worden sein. Gehen Sie folgendermaßen vor, um dies unter Windows NT oder 9x zu überprüfen:
  - a. Klicken Sie den Druckknopf **Start** an, und wählen Sie anschließend **Einstellungen** → **Systemsteuerung** aus.
  - b. Klicken Sie das Symbol **Netzwerk** doppelt an.
  - c. Klicken Sie im Fenster **Netzwerk** die Indexzunge **Protokolle** an. **IBM LLC2 Protocol** muß eines der aufgeführten Protokolle sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll mit Hilfe Ihrer Software für IBM Personal Communications für Windows NT oder Windows 9x installieren. Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu IBM Personal Communications.

Unter Windows 2000:

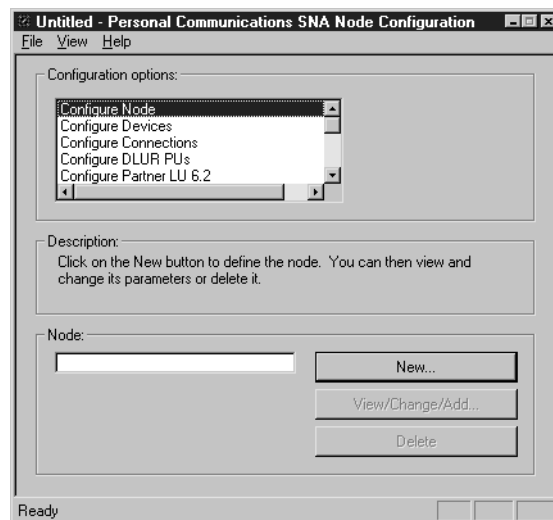
- a. Klicken Sie den Druckknopf **Start** an, und wählen Sie **Settings** → **System** aus.
- b. Klicken Sie **Network and Dial-up Connections** an, und wählen Sie die Verbindung aus, die Sie konfigurieren möchten (z. B. Local Area Network).
- c. Wählen Sie in der Indexzunge **General** den Druckknopf **Properties** aus. **IBM LLC2 Protocol** muß eines der aufgeführten Protokolle sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll mit Hilfe Ihrer Software für IBM Personal Communications installieren. Anleitungen hierzu finden Sie in der entsprechenden Dokumentation.

Es gelten folgende Annahmen:

- Die Basisinstallation des IBM Personal Communication-Pakets, unter Einhaltung der oben aufgelisteten Voraussetzungen, wurde bereits abgeschlossen.
- DB2 Connect wurde installiert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um IBM Personal Communications zu starten:

- Schritt 1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **IBM Communications Server** → **SNA Node Configuration** aus. Das Fenster **IBM Personal Communications SNA Node Configuration** wird geöffnet.



- Schritt 2. Wählen Sie **File** → **New** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die APPC-Kommunikation zu konfigurieren:

Schritt 1. Konfigurieren des Knotens

- a. Wählen Sie **Configure Node** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie danach den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet.

The screenshot shows a dialog box titled "Define the Node" with a close button (X) in the top right corner. The dialog has three tabs: "Basic", "Advanced", and "DLU Requester". The "Basic" tab is selected. The dialog is divided into two main sections. The first section is labeled "Control Point (CP)" and contains three input fields: "Fully qualified CP name:" with "SPIFNET" and "NYX1" entered, "CP alias:" which is empty, and a separator dot. The second section is labeled "Local Node ID" and contains two input fields: "Block ID:" with "05D" entered and "Physical Unit ID:" with "27509" entered. At the bottom of the dialog are four buttons: "OK", "Cancel", "Apply", and "Help".

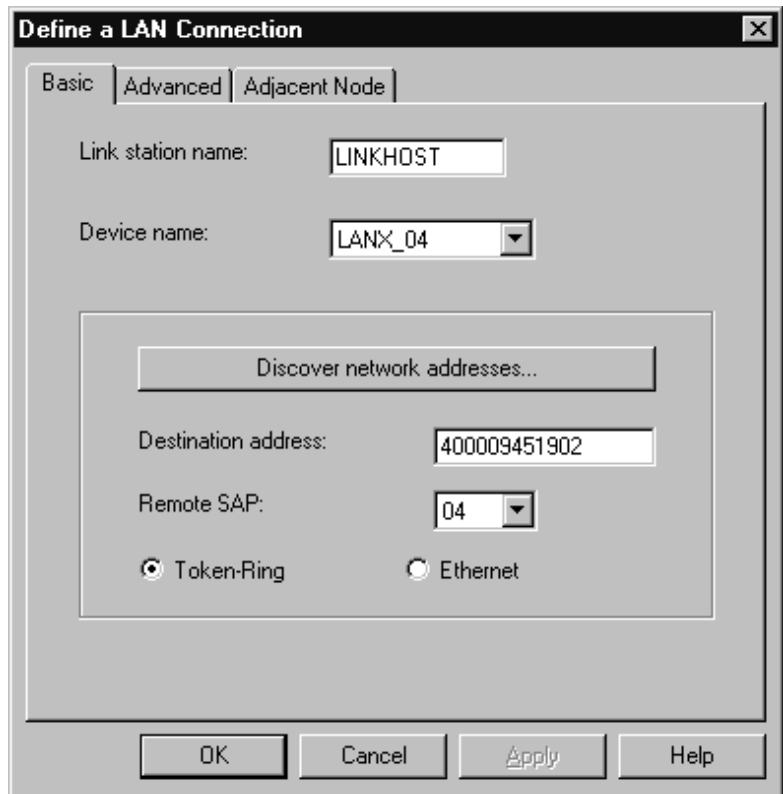
- b. Geben Sie in die Felder **Fully qualified CP name** den Netznamen ( **9** ) und den lokalen Steuerpunktnamen ( **10** ) (SPIFNET.NYX1) ein.
- c. Wahlfrei können Sie in das Feld **CP alias** einen Aliasnamen für den Steuerpunkt eingeben. Wenn Sie hier nichts eingeben, wird der lokale Steuerpunktnamen ( **10** ) verwendet (NYX1).
- d. Geben Sie in die Felder **Local Node ID** die Block-ID ( **13** ) und die ID der physischen Einheit ( **14** ) (05D.27509) an.
- e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 2. Konfigurieren der Einheit

- a. Wählen Sie **Configure devices** in der Liste **Configuration options** aus.
- b. Wählen Sie im Feld **DLCs** die entsprechende DLC aus. In diesen Anweisungen wird die DLC **LAN** verwendet.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das entsprechende Fenster wird mit den Standardwerten angezeigt. In diesem Fall wird das Fenster **Define a LAN device** geöffnet.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu übernehmen.

Schritt 3. Konfigurieren der Verbindungen

- a. Wählen Sie **Configure connections** in der Liste **Configuration options** aus.
- b. Stellen Sie sicher, daß **LAN** im Feld **DLCs** hervorgehoben ist.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster zum Definieren einer LAN-Verbindung wird geöffnet.



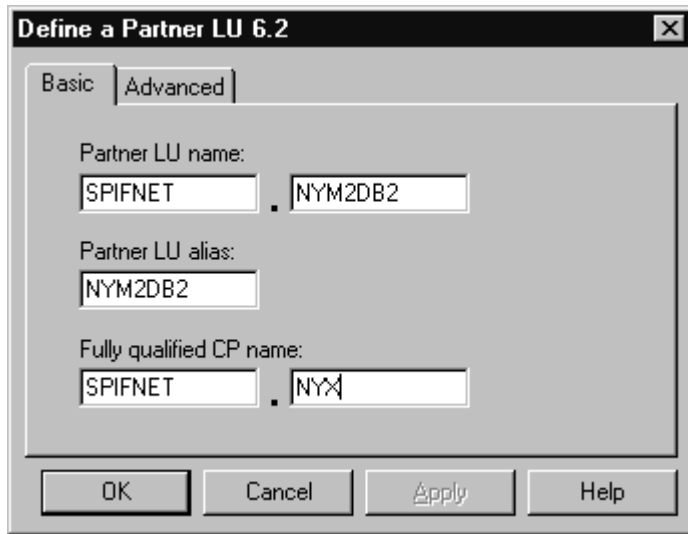
- d. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Basic** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie im Feld **Link station name** den Verbindungsnamen **7** (LINKHOST) des Arbeitsblatts an.

- 2) Geben Sie im Feld **Destination address** die Adresse **8** (400009451902) des Arbeitsblatts an.
- e. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Adjacent Node** folgende Angaben:

- 1) Geben Sie in die Felder **Adjacent CP name** die Netzwerk-ID **3** und den CP-Namen **4** (SPIFNET.NYX) ein.
- 2) Wählen Sie **Back-level LEN** im Feld **Adjacent CP type** aus.
- 3) Stellen Sie sicher, daß **TG number** auf 0 (Standardwert) eingestellt ist.
- 4) Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 4. Konfigurieren der Partner-LU 6.2

- a. Wählen Sie **Configure partner LU** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster zum Definieren der Partner-LU 6.2 wird angezeigt.



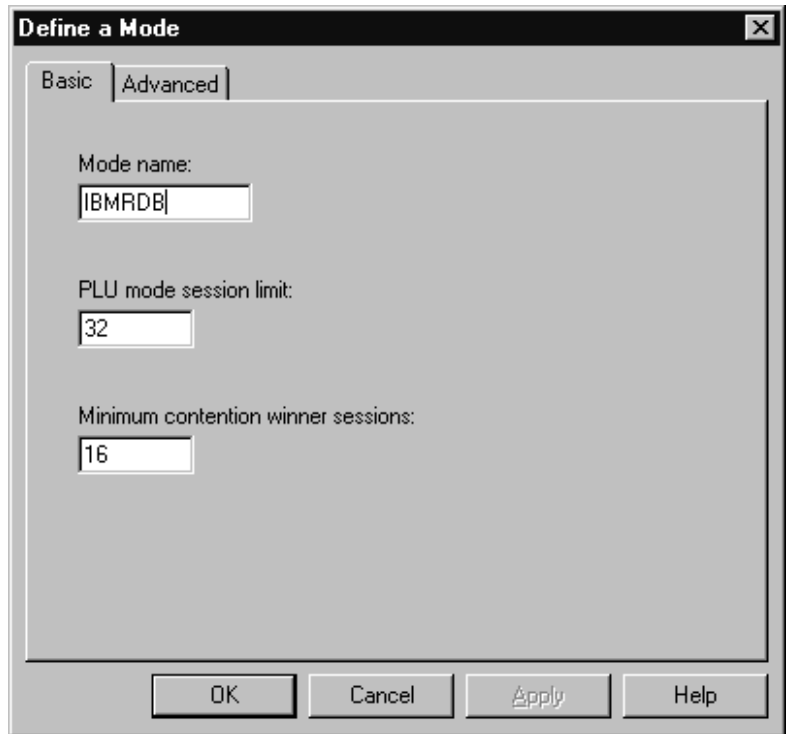
- b. Geben Sie in die Felder **Partner LU name** die Netzwerk-ID **3** und den Namen der Partner-LU **2** (SPIFNET.NYM2DB2) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Partner LU alias** den Namen der Partner-LU **2** (NYM2DB2) des Arbeitsblatts an.
- d. Geben Sie in die Felder **Fully-qualified CP name** die Netzwerk-ID **3** und den SSCP-Namen des benachbarten Steuerpunkts **4** (SPIFNET.NYX) ein.

Übernehmen Sie die Standardwerte auf der Notizbuchseite **Advanced**.

- e. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 5. Konfigurieren der Modi

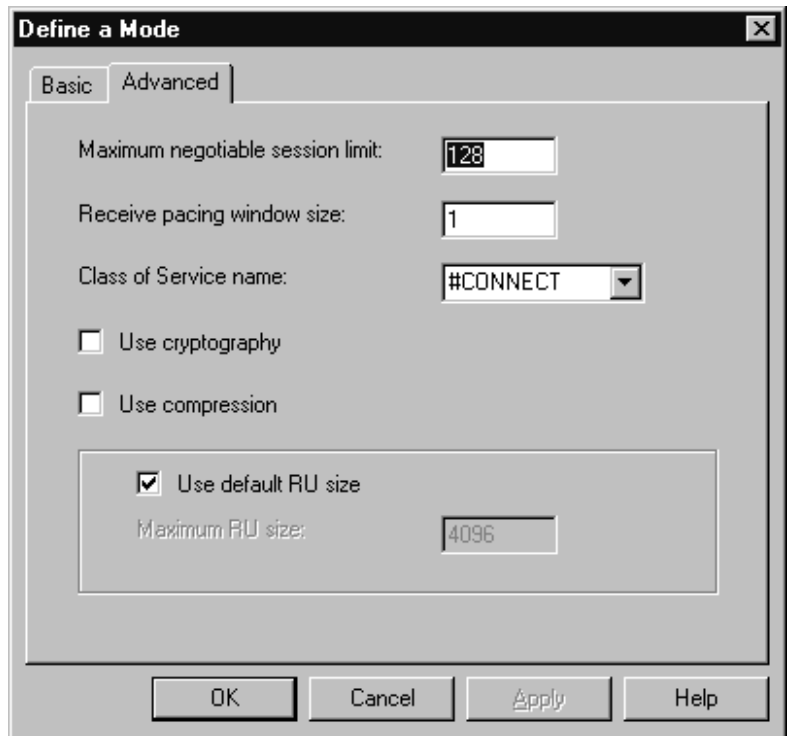
- a. Wählen Sie **Configure modes** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a mode** wird geöffnet.



- b. Geben Sie Ihren Modusnamen ( **15** ) in das Feld **Mode name** der Notizbuchseite **Basic** ein.



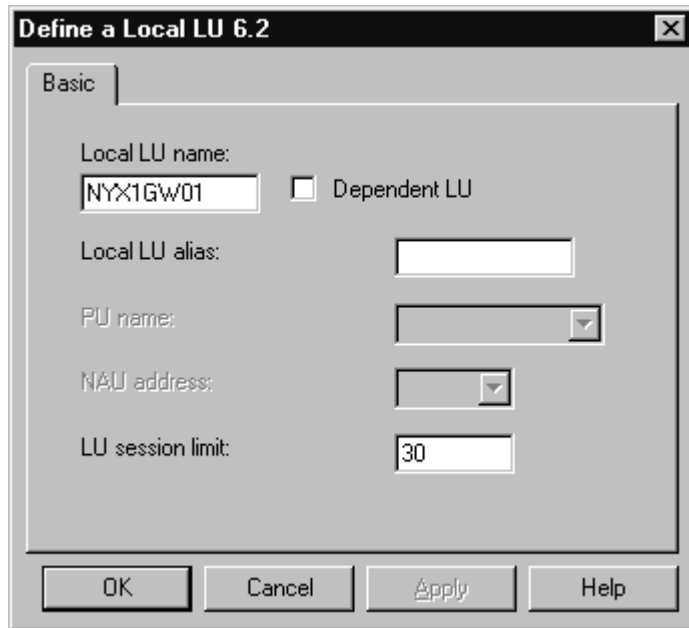
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus.



- d. Wählen Sie **#CONNECT** im Feld **Class of Service Name** aus.  
e. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 6. Konfigurieren der lokalen LU 6.2

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure local LU 6.2** aus, und klicken Sie anschließend den Knopf **New** an. Das Fenster **Define a local LU 6.2** wird geöffnet.



- b. Geben Sie den Namen Ihrer lokalen LU ( **11** ) in das Feld **Local LU name** ein.
- c. Geben Sie einen Wert in das Feld **LU session limit** ein. Der Standardwert 0 gibt an, daß es für die maximale Anzahl der von der LU unterstützten Sitzungen keine Begrenzung gibt.
- d. Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

Schritt 7. Konfigurieren von CPI-C-Nebeninformationen

- a. Wählen Sie **Configure CPI-C side information** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define CPI-C side information** wird geöffnet.



- b. Geben Sie in das Feld **Symbolischer Bestimmungsname** den Namen **16** des Arbeitsblatts ein (DB2CPIC).
- c. Geben Sie in das Feld **Mode name** den Wert **15** (IBMRDB) des Arbeitsblatts ein.
- d. Geben Sie in den Feldern **Partner LU Name** die Netzwerk-ID **3** im ersten Feld und den Namen der Partner-LU **2** (SPIFNET.NYM2DB2) im zweiten Feld an.
- e. Geben Sie den Namen für das Transaktionsprogramm (TP) an. Im Feld **TP name**:
  - Geben Sie im Feld **TP name** den Namen eines Nicht-Service-Transaktionsprogramms, z. B. DB2DRDA an, und stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Service TP** *nicht ausgewählt* ist.
  - Geben Sie im Feld **TP name** den Namen eines Service-Transaktionsprogramms, z. B. 076DB an, und stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Service TP** *ausgewählt* ist.
- f. Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 8. Sichern der Konfiguration

- a. Wählen Sie **File** → **Save As** aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.

- b. Geben Sie einen Dateinamen, z. B. ny3.acg, ein, und klicken Sie **OK** an.
- c. In dem nun angezeigten Fenster werden Sie gefragt, ob diese Konfiguration als Standardkonfiguration verwendet werden soll. Klicken Sie den Druckknopf **Yes** an.

#### Schritt 9. Aktualisieren der Umgebung

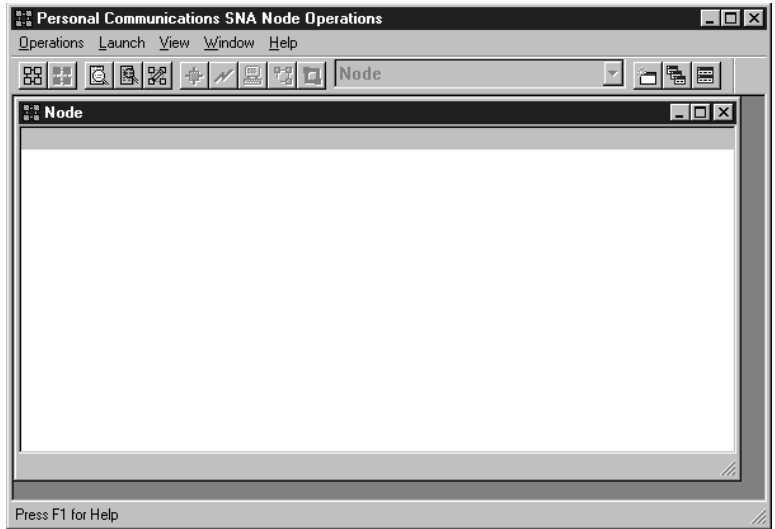
IBM Personal Communications verwendet eine Umgebungsvariable mit dem Namen **appclu**, um den Standardwert für die lokale LU, die für APPC-Kommunikation verwendet wird, festzulegen. Sie können diese Variable in jeder Sitzung neu setzen, indem Sie ein Befehlsfenster öffnen und `set appclu=name-der-lokalen-lu` eingeben. Dabei ist *name-der-lokalen-lu* der Name der lokalen LU, die Sie verwenden wollen. Es ist jedoch vorteilhafter, die Variable permanent zu setzen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Variable unter Windows NT dauerhaft einzustellen:

- a. Klicken Sie den Druckknopf **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen** → **Systemsteuerung** aus.
- b. Klicken Sie das Symbol **System** doppelt an. Das Fenster **Systemeigenschaften** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Umgebung** aus.
- d. Geben Sie `appclu` in das Feld **Variable** ein.
- e. Geben Sie den Namen Ihrer lokalen LU ( **4** ) in das Feld **Wert** ein.
- f. Klicken Sie den Druckknopf **Setzen** an, damit die Änderungen übernommen werden.
- g. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Systemeigenschaften** zu schließen.

Die Umgebungsvariable bleibt jetzt für zukünftige Sitzungen dauerhaft gesetzt.

#### Schritt 10. Starten der SNA-Knotenoperationen

- a. Klicken Sie den Druckknopf **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **IBM Personal Communications** → **Administrative and PD Aids** → **SNA Node Operations** aus. Das Fenster **Personal Communications SNA Node Operations** wird geöffnet.



- b. Wählen Sie in der Menüleiste **Operations** → **Start Node** aus.
- c. Wählen Sie im daraufhin geöffneten Dialogfenster die Konfigurationsdatei aus, die Sie zuvor gesichert haben (beispielsweise ny3.acg), und klicken Sie **OK** an.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

## Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows

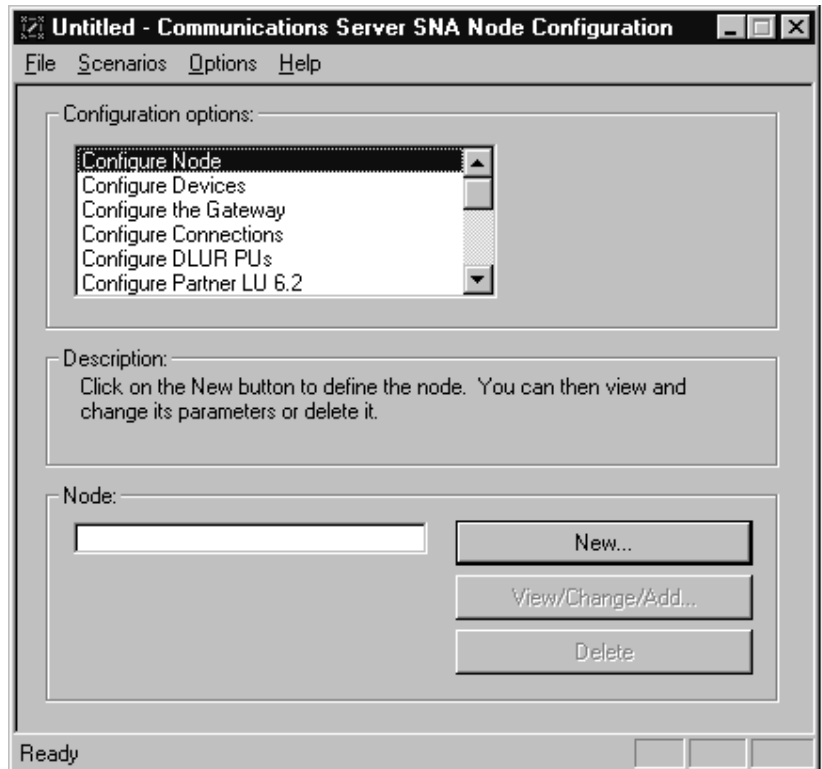
Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß Ihre Version von IBM eNetwork Communications Server für Windows (die unter Windows NT und Windows 2000 unterstützt wird) die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- 1. Wenn Sie mehrere Datenbanken innerhalb der gleichen Transaktion aktualisieren möchten, ist Version 5.0 oder höher erforderlich. Wenn Sie zweiphasige Festschreibungen durchführen möchten, ist Version 5.01 von Communications Server für Windows erforderlich.
- 2. Die IEEE 802.2-LAN-Schnittstelle von IBM Communications Server (eine Installationsoption für Communications Server) muß installiert sein.

- \_\_\_ 3. Die APAR-Berichtigungen JR11529 und JR11170 wurden angewendet. Diese Korrekturen sind erforderlich, damit aktuelle Abfragen mit Strg-Pause oder dem Absetzen des ODBC/CLI-Aufrufs SQLCancel abgebrochen werden können.
- \_\_\_ 4. Der LLC2-Treiber muß vom Installationsverzeichnis von Communications Server für Windows aus installiert worden sein. Während der Installation fragt Communications Server für Windows, ob Sie LLC2 installieren möchten. Sie können folgendermaßen prüfen, ob LLC2 mit Ihrer Kopie von Communications Server für Windows installiert wurde:
  - a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen** —> **Systemsteuerung** aus.
  - b. Klicken Sie das Symbol **Netzwerk** doppelt an.
  - c. Klicken Sie im Fenster **Netzwerk** die Indexzunge **Protokolle** an. **IBM LLC2 Protocol** muß eines der aufgeführten Protokolle sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll mit Hilfe Ihrer Software für IBM Communications Server für Windows installieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Communications Server für Windows.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um IBM eNetwork Personal Server zu starten:

- Schritt 1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** —>**IBM Communications Server** —> **SNA Node Configuration** aus. Das Fenster **IBM Communications Server SNA Node Configuration** wird geöffnet.
- Schritt 2. Wählen Sie **File** —> **New** —> **Advanced** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Configuration options** wird geöffnet. Alle nachfolgenden Schritte beginnen in diesem Fenster.



Führen Sie die folgenden Schritte aus, um IBM eNetwork Personal Server für APPC-Kommunikation zu konfigurieren:

**Schritt 1. Konfigurieren des Knotens**

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure Node** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define the Node** wird geöffnet.
- b. Geben Sie in die Felder **Fully qualified CP name** den Netzwerknamen ( **9** ) und den lokalen Steuerpunktnamen ( **10** ) (SPIFNET.NYX1) ein.
- c. Wahlfrei können Sie in das Feld **CP alias** einen Aliasnamen für den Steuerpunkt eingeben. Wenn Sie hier nichts angeben, wird der lokale Steuerpunktnamen ( **10** ) verwendet (NYX1).
- d. Geben Sie in die Felder **Local Node ID** die Block-ID ( **13** ) und die ID der physischen Einheit ( **14** ) (05D.27509) ein.
- e. Wählen Sie die geeignete Knotenart aus. Die Standardeinstellung ist die Auswahl des Radioknopfs **End Node**.
- f. Klicken Sie **OK** an.

**Schritt 2. Konfigurieren der Einheiten**

- a. Wählen Sie **Configure devices** in der Liste **Configuration options** aus.
- b. Stellen Sie sicher, daß die entsprechende DLC im Feld **DLCs** hervorgehoben ist. Beispiel: **LAN**.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das entsprechende Fenster wird mit den Standardwerten angezeigt. Beispielsweise das Fenster zum Definieren einer LAN-Einheit.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu übernehmen.

### Schritt 3. Konfigurieren des Gateways



Diesen Schritt müssen Sie nur ausführen, wenn Sie Communications Server so einstellen, daß Anforderungen von Communications Server für Windows SNA Client angenommen werden, wie im Handbuch *DB2 Connect Einstieg* beschrieben.

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure the Gateway** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define Gateway** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie die Indexzunge **SNA Clients** an.
- c. Stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Enable SNA API Client Services** einen Haken enthält.
- d. Klicken Sie **OK** an, um die Standardwerte zu übernehmen.

### Schritt 4. Konfigurieren der Verbindungen

- a. Wählen Sie **Configure devices** in der Liste **Configuration connections** aus.
- b. Stellen Sie sicher, daß **LAN** im Feld **DLCs** hervorgehoben ist.
- c. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster zum Definieren einer LAN-Verbindung wird geöffnet.
- d. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Basic** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie in das Feld **Link station name** den Verbindungsnamen ( **7** ) des Arbeitsblatts ein (LINKHOST).
  - 2) Geben Sie in das Feld **Destination address** die Adresse ( **8** ) des Arbeitsblatts ein (400009451902).
- e. Machen Sie auf der Notizbuchseite **Security** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie in die Felder **Adjacent CP name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den CP-Namen ( **4** ) (SPIFNET.NYX) ein.
  - 2) Wählen Sie im Feld **Adjacent CP type** die entsprechende CP-Art aus (z. B. **Back-level LEN**).
  - 3) Stellen Sie sicher, daß **TG number** auf 0 (Standardwert) eingestellt ist.
  - 4) Klicken Sie **OK** an.



#### Schritt 5. Konfigurieren der Partner-LU 6.2

- a. Wählen Sie **Configure partner LU** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster zum Definieren der Partner-LU 6.2 wird angezeigt.
- b. Geben Sie in die Felder **Partner LU name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen der Partner-LU ( **2** ) (SPIFNET.NYM2DB2) ein.
- c. Geben Sie im Feld **Partner LU alias** den Namen der Partner-LU ( **2** ) (NYM2DB2) des Arbeitsblatts an.
- d. Wenn Sie Communications Server für SNA-Clients konfigurieren, geben Sie in die Felder **Fully qualified CP name** die Netzwerk-ID ( **3** ) und den SSCP-Namen des benachbarten Steuerelements ( **4** ) (SPIFNET.NYX) ein.
- e. Machen Sie in den anderen Feldern keine Angaben, und klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 6. Konfigurieren der Modi

- a. Wählen Sie **Configure modes** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie anschließend den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define a Mode** wird geöffnet.
- b. Geben Sie in das Feld **Mode name** ( **6** ) den Modusnamen (IBMRDB) ein.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus, und stellen Sie sicher, daß **Class of Service Name** auf #CONNECT gesetzt ist.
- d. Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 7. Konfigurieren der lokalen LU 6.2

- a. Wählen Sie **Configure local LU 6.2** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie anschließend den Knopf **New** an. Das Fenster **Define a Local LU 6.2** wird geöffnet.
- b. Geben Sie in das Feld **Local LU name** den Namen ( **11** ) des Arbeitsblatts ein (NYX1GW01).
- c. Geben Sie einen Wert in das Feld **LU session limit** ein. Der Standardwert 0 gibt an, daß es für die maximale Anzahl der von der LU unterstützten Sitzungen keine Begrenzung gibt.
- d. Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 8. Konfigurieren von CPI-C-Nebeninformationen

- a. Wählen Sie **Configure CPI-C Side Information** in der Liste **Configuration options** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define CPI-C Side Information** wird geöffnet.

- b. Geben Sie in das Feld **Symbolic destination name** den Namen ( **16** ) des Arbeitsblatts ein (DB2CPIC).
- c. Geben Sie in das Feld **Mode name** den Namen ( **15** ) des Arbeitsblatts ein (IBMRDB).
- d. Klicken Sie den Radioknopf neben **Use Partner LU alias** an, und wählen Sie einen Aliasnamen für die Partner-LU aus.
- e. Geben Sie den Namen für das Transaktionsprogramm (TP) an.  
Im Feld **TP name**:
  - Geben Sie im Feld **TP name** den Namen eines Nicht-Service-Transaktionsprogramms, z. B. DB2DRDA an, und stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Service TP** *nicht ausgewählt* ist.
  - Geben Sie im Feld **TP name** den Namen eines Service-Transaktionsprogramms, z. B. 076DB an, und stellen Sie sicher, daß das Markierungsfeld **Service TP** *ausgewählt* ist.
- f. Übernehmen Sie für die übrigen Felder die Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 9. Sichern der Konfiguration

- a. Wählen Sie **File** → **Save as** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.
- b. Geben Sie einen Dateinamen ein, z. B. ny3.acg.
- c. Klicken Sie **OK** an.
- d. In dem nun angezeigten Fenster werden Sie gefragt, ob diese Konfiguration als Standardkonfiguration verwendet werden soll. Klicken Sie den Druckknopf **Yes** an.

#### Schritt 10. Aktualisieren der Umgebung

IBM Personal Communications verwendet die Umgebungsvariable **appc1lu** zum Festlegen der standardmäßig für die APPC-Kommunikation verwendeten lokalen LU. Sie können diese Variable in jeder Sitzung neu setzen, indem Sie ein Befehlsfenster öffnen und `set appc1lu=name-der-lokalen-lu` eingeben. Es ist aber vorteilhafter, die Variable permanent zu setzen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Variable unter Windows NT permanent zu setzen:

**Schritt a.** Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Einstellungen** → **Systemsteuerung** aus. Klicken Sie das Symbol **System** doppelt an. Wenn das Fenster **Systemeigenschaften** geöffnet wird, wählen Sie die Indexzunge **Umgebung** aus.

**Schritt b.** Geben Sie `appc1lu` in das Feld **Variable** und anschließend den Namen Ihrer lokalen LU ( **11** ) in das Feld **Wert** ein.

Schritt c. Klicken Sie **Setzen** an, damit die Änderungen wirksam werden, und klicken Sie anschließend **OK** an, um das Fenster **Systemeigenschaften** zu schließen.

Die Umgebungsvariable bleibt jetzt für zukünftige Sitzungen dauerhaft gesetzt.

#### Schritt 11. Starten der SNA-Knotenoperationen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um SNA-Knotenoperationen auf Ihrer Maschine zu starten:

Schritt a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **IBM Communications Server** → **SNA Node Operations** aus. Das Fenster **SNA Node Operations** wird geöffnet.

Schritt b. Klicken Sie in der Menüleiste **Operations** an, und wählen Sie **Start Node** aus. Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Dialogfenster die Konfigurationsdatei aus, die Sie zuvor gespeichert haben (in diesem Beispiel ny3.acg). Klicken Sie **OK** an.

Die SNA-Knotenoperationen werden nun ausgeführt.

#### Schritt 12. Registrieren von Communications Server als Windows-Service

Wenn Communications Server beim Booten der Maschine automatisch gestartet werden soll, können Sie das Programm als Windows-Service registrieren.

Führen Sie hierzu einen der folgenden Befehle aus:

```
csstart -a
```

Dadurch wird Communications Server mit der Standardkonfiguration registriert.

```
csstart -a c:\ibmcs\private\your.acg
```

Dabei steht c:\ibmcs\private\ihr.acg für den vollständig qualifizierten Namen der von der Standardkonfiguration abweichenden Konfigurationsdatei von Communications Server, die Sie verwenden wollen.

Von nun an wird Communications Server beim Booten Ihrer Maschine automatisch mit der erforderlichen Konfigurationsdatei gestartet.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

## Konfigurieren von IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client

Sie sollten dieses Kapitel lesen, wenn Sie auf einer Windows NT-Workstation arbeiten, auf der IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client Version 5.0 oder höher installiert ist, und Sie eine Verbindung zu einem Server unter IBM eNetwork Communications Server für Windows NT herstellen wollen.

Der Communications Server für Windows NT-Server und sein SNA-API-Client fungieren als geteilter Client. Für diese Konfiguration ist es erforderlich, daß eine APPC-fähige Anwendung (z. B. DB2 Connect) auf der SNA API Client-Workstation ausgeführt wird.



Bei den Anweisungen in diesem Kapitel wird ein Windows NT-Client verwendet. Die Anweisungen für andere unterstützte Betriebssysteme sind ähnlich. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Communications Server für Windows NT.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Windows NT SNA API Client für APPC-Kommunikation zu konfigurieren:

- Schritt 1. Erstellen Sie ein Benutzerkonto für SNA API Client auf dem Communications Server für Windows NT-Server.
- a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** —> **Verwaltung (allgemein)** —> **Benutzer-Manager** aus. Das Fenster für den Benutzer-Manager wird angezeigt.
  - b. Wählen Sie **Benutzer** —> **Neuer Benutzer** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Neuer Benutzer** wird angezeigt.
  - c. Füllen Sie die Felder für das Benutzerkonto des neuen SNA-Clients aus. Weitere Informationen finden Sie in der Windows NT Online-Hilfefunktion.
  - d. Stellen Sie sicher, daß dieses Benutzerkonto zu den Gruppen *Administratoren*, *IBMCSADMIN* und *IBMCSAPI* gehört.
    - 1) Klicken Sie **Gruppen** an.

- 2) Wählen Sie aus der Liste **Nicht Mitglied von** eine Gruppe aus, und klicken Sie <- **Hinzufügen** an. Wiederholen Sie diesen Schritt für jede Gruppe, der das Benutzerkonto angehören muß.
  - e. Klicken Sie **OK** an.
  - f. Klicken Sie **Hinzufügen** an.
- Schritt 2. Starten Sie die Konfigurations-GUI für IBM eNetwork CS/NT SNA API Client. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **IBM Communications Server SNA Client** → **Configuration** aus. Das Fenster **CS/NT SNA Client Configuration** wird angezeigt.



- Schritt 3. Konfigurieren der Globaldaten
- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure Global Data** aus, und klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define Global Data** wird angezeigt.
  - b. Geben Sie den Benutzernamen des SNA-API-Clients in das Feld **User name** ein. Dies ist der Benutzername, der in Schritt 1 definiert wurde.

- c. Geben Sie das Kennwort des Benutzerkontos in die Felder **Password** und **Confirm Password** ein.
- d. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 4. Konfigurieren der APPC-Server-Liste

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure APPC Server List** aus. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Define APPC Server List** wird geöffnet.
- b. Geben Sie die IP-Adresse auf dem Server (z. B. 123.123.123.123) ein.
- c. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 5. Konfigurieren von CPI-C-Nebeninformationen

- a. Wählen Sie in der Liste **Configuration options** die Option **Configure CPI-C side information** aus, und klicken Sie **New** an. Das Fenster **Define CPI-C side information** wird geöffnet.
- b. Geben Sie den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ) in das Feld **Symbolic destination name** ein.
- c. Geben Sie den Aliasnamen Ihrer lokalen LU ( **12** ) in das Feld **Local LU alias** ein.
- d. Geben Sie den Modusnamen ( **15** ) in das Feld **Mode name** ein.
- e. Geben Sie den Transaktionsprogrammnamen ( **17** ) in das Feld **TP name** ein.
- f. Wählen Sie das Markierungsfeld **For SNA API Client use** für dieses Transaktionsprogramm aus.
- g. Geben Sie die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen der Partner-LU ( **2** ) in das Feld **Partner LU name** ein.
- h. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 6. Sichern der Konfiguration

- a. Wählen Sie **File** → **Save As** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Save As** wird geöffnet.
- b. Geben Sie einen Dateinamen ein, und klicken Sie **Save** an.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

## Konfigurieren von Microsoft SNA Server für Windows

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von Microsoft SNA Server Version 4.0 für Windows NT auf Ihrer DB2 Connect-Workstation für die Herstellung einer Verbindung zu Host- oder AS/400-Datenbank-Servern über APPC beschrieben. Obwohl Microsoft SNA Server unter Windows NT 4.0-Workstation ausgeführt werden kann, empfiehlt sich der Einsatz von Windows NT 4.0 Server.

Wenn Sie die DB2-Funktion zur Aktualisierung auf mehreren Systemen verwenden möchten, ist mindestens Microsoft SNA Server Version 4 Service Pack 3 erforderlich. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 17. Aktivieren von Aktualisierungen auf mehreren Systemen (zweiphasige Festschreibung)“ auf Seite 399.



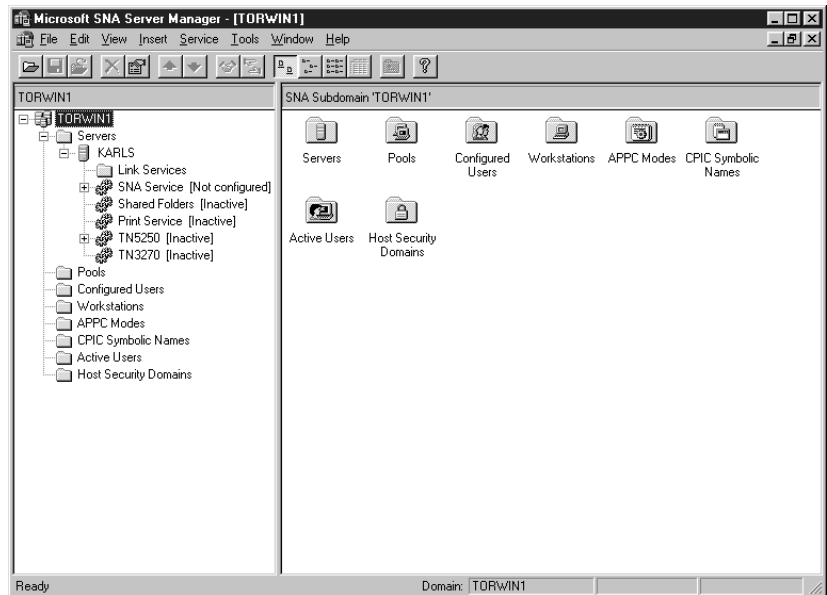
Anweisungen zum Konfigurieren von Microsoft SNA Client für Windows finden Sie in „Konfigurieren von Microsoft SNA Client“ auf Seite 355.

---

Sie können die Merkmale Ihrer SNA-Verbindungen über Microsoft SNA Server Manager (Server Manager) definieren. Server Manager verwendet eine Schnittstelle, die der von Windows NT Explorer ähnlich ist. Die folgende Abbildung zeigt die Schnittstelle. Das Hauptfenster von Microsoft SNA Server Manager enthält zwei Teilfenster. Sie können auf alle erforderlichen Konfigurationsoptionen zugreifen, indem Sie Objekte im linken Teilfenster mit Maustaste 2 anklicken. Jedes Objekt verfügt über ein *Kontextmenü*, auf das Sie zugreifen können, indem Sie das Objekt mit Maustaste 2 anklicken.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die APPC-Kommunikation für die Verwendung durch DB2 Connect über Microsoft SNA Server Manager zu konfigurieren:

Schritt 1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **Microsoft SNA Server** → **Manager** aus, um Server Manager zu starten. Das Hauptfenster von Microsoft SNA Server Manager wird geöffnet.



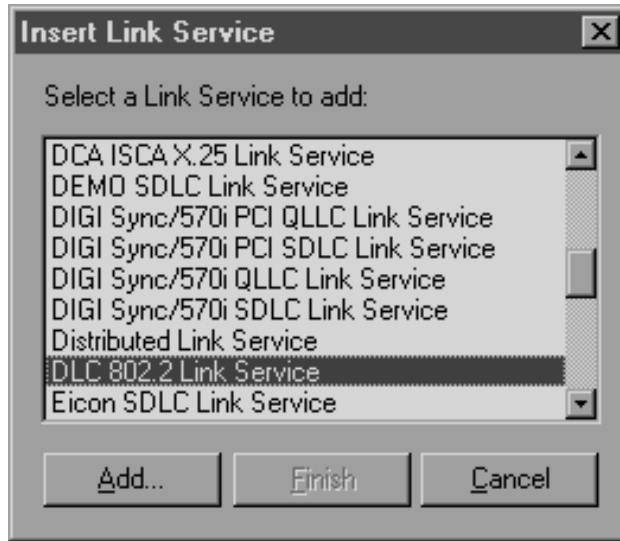
Schritt 2. Definieren des Steuerpunktnamens

- a. Klicken Sie das Zeichen **[+]** neben dem Ordner **Servers** an.
- b. Klicken Sie den Ordner **SNA Service** mit Maustaste 2 an, und wählen Sie die Option **Properties** aus. Das Fenster **Properties** wird geöffnet.
- c. Geben Sie den richtigen Wert für die Netzwerk-ID (**9**) und den Steuerpunktnamen (**10**) in die entsprechenden Felder ein.
- d. Klicken Sie **OK** an.



Schritt 3. Definieren des 802.2-Verbindungsservice

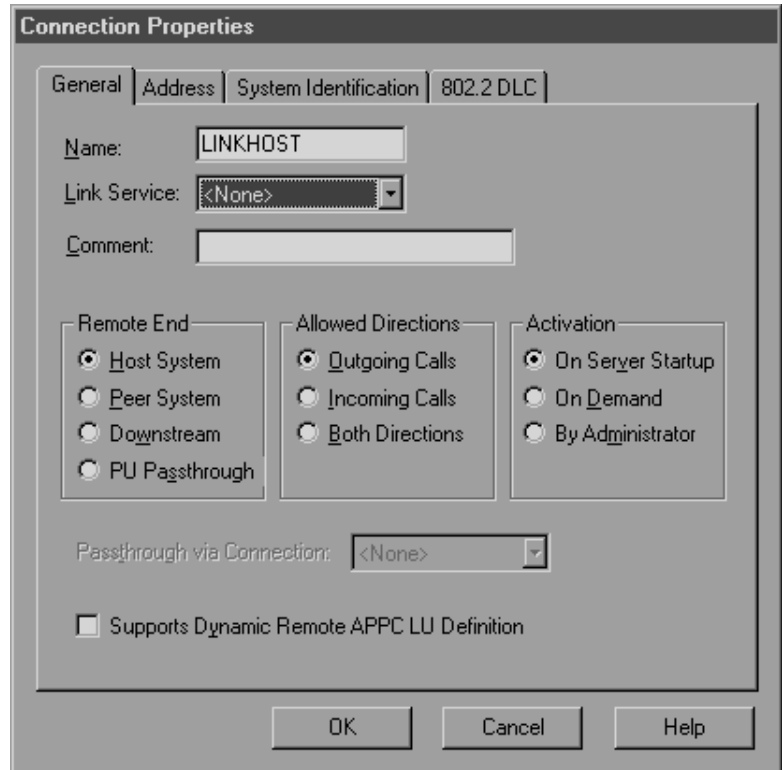
- a. Klicken Sie das Symbol **SNA Service** mit Maustaste 2 an, und wählen Sie die Option **Insert** → **Link Service** aus. Das Fenster **Insert Link Service** wird geöffnet.



- b. Wählen Sie die Option **DLC 802.2 Link Service** aus.
- c. Klicken Sie **Add** an.
- d. Klicken Sie **Finish** an.

Schritt 4. Definieren der Verbindungsmerkmale

- a. Klicken Sie **SNA Service** mit Maustaste 2 an, und wählen Sie die Option **Insert** → **Connection** → **802.2** aus. Das Fenster **Connection Properties** wird geöffnet.



- b. Geben Sie den Namen einer Verbindung ( **7** ) in das Feld **Name** ein.
- c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Link Service** an, und wählen Sie die Option **SnaDlc1** aus.
- d. Wählen Sie den Radioknopf **Host System** im Feld **Remote End** aus.
- e. Wählen Sie den Radioknopf **Both Directions** im Feld **Allowed Directions** aus.
- f. Wählen Sie den Radioknopf **On Server Startup** im Feld **Activation** aus.

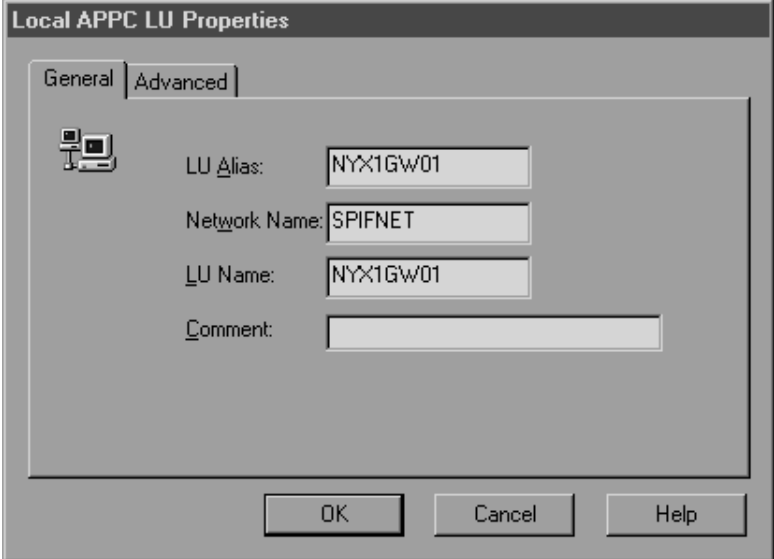
- g. Wählen Sie die Indexzunge **Address** aus.

The screenshot shows a dialog box titled "Connection Properties" with four tabs: "General", "Address", "System Identification", and "802.2 DLC". The "Address" tab is active. It contains three input fields: "Remote Network Address" with the value "400009451902", "Remote SAP Address" with a dropdown menu set to "0x04", and "Local SAP Address" with a dropdown menu set to "0x04". At the bottom, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

- h. Füllen Sie das Feld **Remote Network Address** ( **8** ) aus. Übernehmen Sie in den anderen Feldern die Standardwerte.
- i. Wählen Sie die Indexzunge **System Identification** aus.
- j. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
- 1) Fügen Sie für den Namen des lokalen Knotens die Netzwerk-ID ( **9** ), den Namen der lokalen PU ( **10** ) und die ID des lokalen Knotens ( **13** und **14** ) hinzu. Übernehmen Sie den Standardwert für **XID Type**.
  - 2) Fügen Sie für den Namen des fernen Knotens den Wert für **NETID** ( **1** ) und den Steuerpunktnamen ( **4** ) hinzu.
- k. Übernehmen Sie die übrigen Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

Schritt 5. Definieren einer lokalen LU

- a. Klicken Sie das Symbol **SNA Service** mit Maustaste 2 an, und wählen Sie die Option **Insert** → **APPC** → **Local LU** aus. Das Fenster **Local APPC LU Properties** wird geöffnet.



The screenshot shows a dialog box titled "Local APPC LU Properties". It has two tabs: "General" (selected) and "Advanced". In the "General" tab, there are four input fields: "LU Alias" with the value "NYX1GW01", "Network Name" with the value "SPIFNET", "LU Name" with the value "NYX1GW01", and "Comment" which is empty. At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

- b. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
- **LU Alias** ( **12** )
  - **Network Name** ( **9** )
  - **LU Name** ( **11** )
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Advanced** aus. Wenn Sie die DB2-Unterstützung für die Aktualisierung mehrerer Systeme verwenden möchten, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
- 1) Microsoft SNA Server V4 Service Pack 3 ist installiert
  - 2) Die Option **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool** ist nicht ausgewählt. DB2 erfordert für die Aktualisierung mehrerer Systeme die exklusive Benutzung dieser LU.
  - 3) Führen Sie im Feld **SyncPoint Support** folgende Aufgaben aus:
    - Wählen Sie **Enable** aus.
    - Geben Sie den Namen von SNA Server in das Feld **Client** ein.

Die Synchronisationspunktunterstützung muß auf diesem Server aktiviert sein. Auf SNA-Clients wird sie nicht unterstützt. Aus diesem Grund muß das Feld **Client** den Namen des lokalen SNA Server enthalten. Die Aktualisierung auf

mehreren Systemen ist normalerweise erforderlich, wenn Transaktionsprogrammmonitore (TP-Monitore) wie Microsoft Transaction Server, IBM TxSeries oder BEA Tuxedo verwendet werden.

Eine zusätzliche LU sollte ohne Synchronisationspunktunterstützung definiert werden, bzw. wenn keine Aktualisierung auf mehreren Systemen erforderlich ist. Bei dieser LU muß die Option **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool** ausgewählt sein.

- d. Übernehmen Sie die übrigen Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 6. Definieren der fernen LU

- a. Klicken Sie das Symbol **SNA Services** mit Maustaste 2 an, und wählen Sie die Option **Insert** → **APPC** → **Remote LU** aus. Das Fenster **Remote APPC LU Properties** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie die verdeckte Liste **Connection** an, und wählen Sie den entsprechenden Verbindungsnamen (**7**) aus.
- c. Geben Sie den Namen der Partner-LU (**2**) in das Feld **LU Alias** ein.
- d. Geben Sie die Netzwerk-ID (**1**) in das Feld **Network Name** ein.

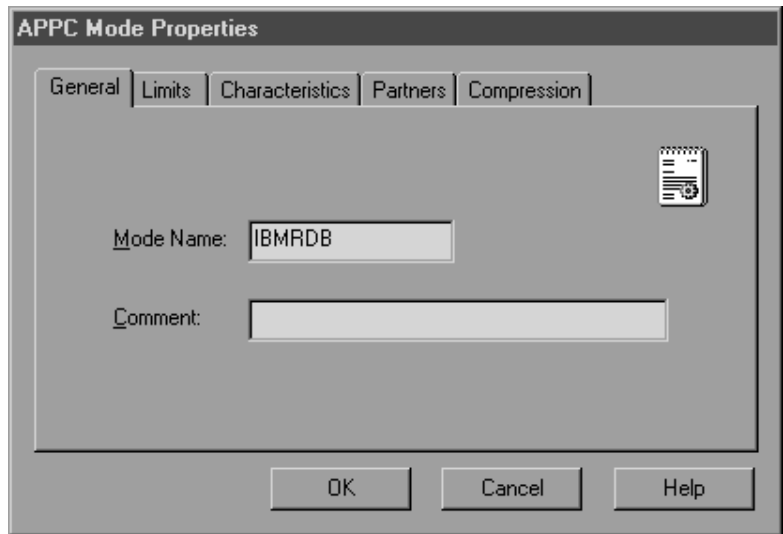


Die übrigen Felder füllt das Programm automatisch aus. Wenn Ihr LU-Aliasname nicht mit Ihrem LU-Namen identisch ist, müssen Sie darauf achten, den LU-Namen in das entsprechende Feld einzugeben. Wenn der LU-Aliasname nicht mit dem LU-Namen identisch ist, verwendet das Programm automatisch einen falschen LU-Namen.

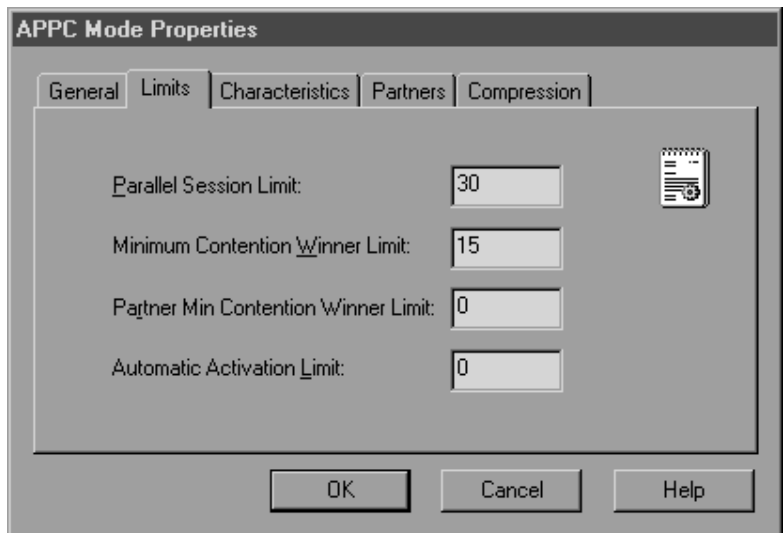
- e. Klicken Sie **OK** an.

#### Schritt 7. Definieren eines Modus

- a. Klicken Sie den Ordner **APPC Modes** mit Maustaste 2 an, und wählen Sie die Option **Insert** → **APPC** → **Mode Definition** aus. Das Fenster **APPC Mode Properties** wird geöffnet.



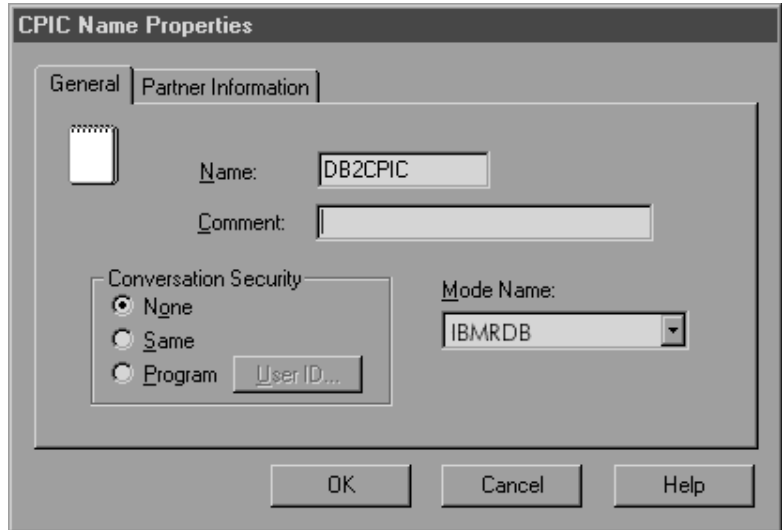
- b. Geben Sie den Modusnamen ( **6** ) in das Feld **Mode Name** ein.
- c. Wählen Sie die Indexzunge **Limits** aus.



- d. Geben Sie die richtigen Werte in die Felder **Parallel Session Limit** und **Minimum Contention Winner Limit** ein. Ihr Host- oder LAN-Administrator kann Sie entsprechend beraten, wenn Sie die hier anzugebenden Werte nicht kennen.
- e. Übernehmen Sie die übrigen Standardwerte, und klicken Sie **OK** an.

Schritt 8. Definieren der Merkmale des CPIC-Namens

- a. Klicken Sie das Symbol des Ordners **CPIC Symbolic Name** mit Maustaste 2 an, und wählen Sie die Option **Insert → APPC → CPIC Symbolic Name** aus. Das Fenster **CPIC Name Properties** wird geöffnet.



- b. Geben Sie den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ) in das Feld **Name** ein.
- c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Mode Name** an, und wählen Sie einen Modusnamen aus, z. B. **IBMRDB**.

- d. Wählen Sie die Indexzunge **Partner Information** aus.

The screenshot shows the 'CPIC Name Properties' dialog box with the 'Partner Information' tab selected. It contains two main sections: 'Partner TP Name' and 'Partner LU Name'. In the 'Partner TP Name' section, the 'SNA Service TP [in hex]' radio button is selected, and an empty text field is provided. In the 'Partner LU Name' section, the 'Fully Qualified' radio button is selected, and two text fields are present: the first contains 'SPIFNET' and the second contains 'NYM2DB2'. At the bottom of the dialog are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

- e. Wählen Sie im Bereich **Partner TP Name** den Radioknopf **SNA Service TP (in hex)** aus, und geben Sie den Service-TP-Namen (**17**) ein, oder wählen Sie den Radioknopf **Application TP** aus, und geben Sie den Anwendungs-TP-Namen (**17**) ein.
- f. Wählen Sie im Bereich **Partner LU Name** den Radioknopf **Fully Qualified** aus.
- g. Geben Sie den vollständig qualifizierten Namen oder Aliasnamen der Partner-LU (**1** und **2**) ein.
- h. Klicken Sie **OK** an.
- i. Sichern der Konfiguration
- 1) Wählen Sie in der Menüleiste des Server-Manager-Fensters **File** → **Save** aus. Das Fenster **Save File** wird geöffnet.
  - 2) Geben Sie einen eindeutigen Namen für Ihre Konfiguration in das Feld **File Name** ein.
  - 3) Klicken Sie **Save** an.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.



## Konfigurieren von Microsoft SNA Client

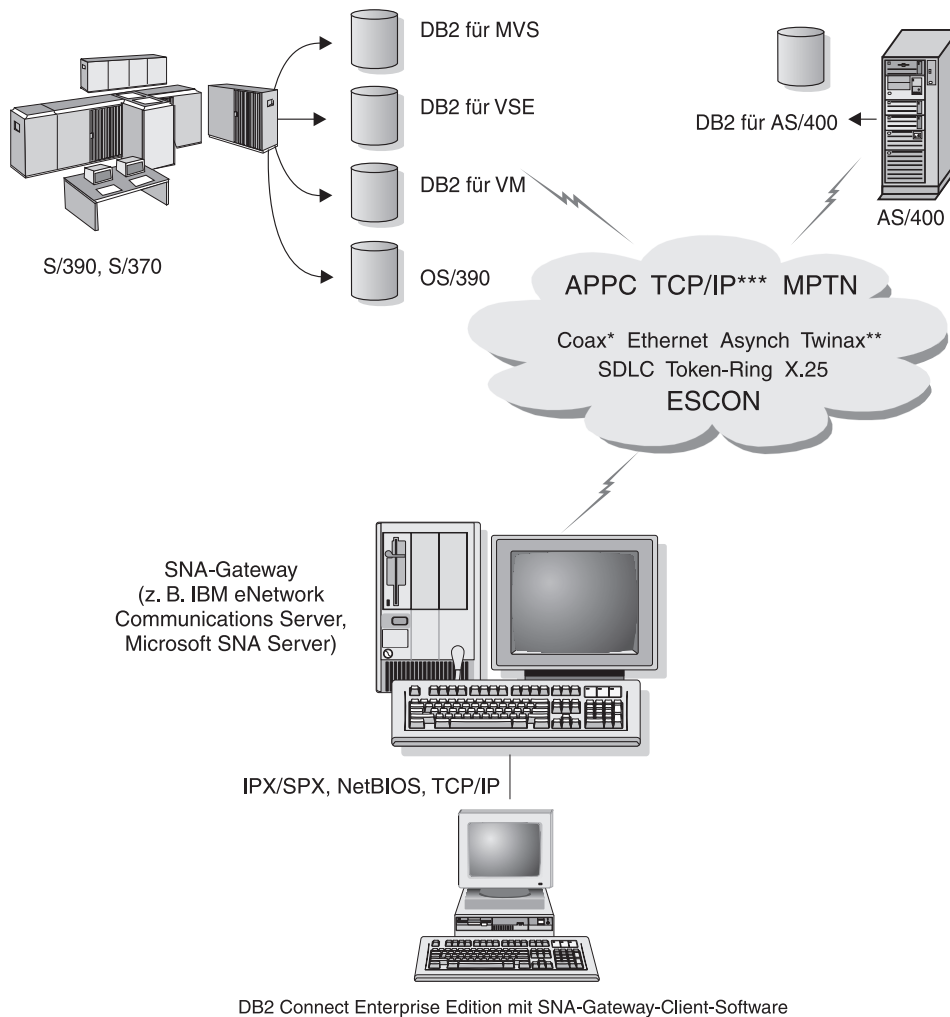
Lesen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie eine Workstation unter Windows NT haben, auf der DB2 Connect installiert ist. Dieser Abschnitt enthält Anweisungen in Einzelschritten zum Einrichten der Kommunikation zwischen Ihrer DB2 Connect-Workstation und einer Workstation unter Windows NT, auf der Microsoft SNA Server Version 4.0 oder höher installiert ist.



Anweisungen zum Konfigurieren von Microsoft SNA Server Version 4.0 für Windows NT finden Sie in „Konfigurieren von Microsoft SNA Server für Windows“ auf Seite 345.

---

In Abb. 2 auf Seite 356 ist das Beispielszenario für den DB2 Connect-Server dargestellt.



\* Nur für Host-Verbindungen

\*\* Für IBM AS/400

\*\*\* TCP/IP-Konnektivität erfordert DB2 für OS/390 V5R1,  
DB2 für AS/400 V4R2 oder DB2 für VM V6.1.

Abbildung 2. Indirekte Verbindung zu einem Host- oder AS/400-Datenbank-Server über einen SNA-Kommunikations-Gateway

In diesem Abschnitt wird von folgenden Punkten ausgegangen:

1. Microsoft SNA Server ist bereits für die APPC-Kommunikation mit dem Host konfiguriert und für ODBC und DRDA aktiviert. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Microsoft SNA Server.

2. Microsoft SNA Client Version 2.11 ist noch nicht auf Ihrer DB2 Connect-Workstation installiert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Microsoft SNA Client zu konfigurieren:

### **Schritt 1: Erforderliche Informationen**

Damit Ihre Microsoft SNA Client-Software richtig funktioniert, müssen Sie auf einen korrekt konfigurierten Microsoft SNA Server zugreifen können. Der zuständige Administrator für Ihren SNA Server muß folgendes für Sie durchführen:

1. Erwerben der richtigen Lizenz, mit der Sie Microsoft SNA Client auf Ihrer Workstation ausführen können
2. Definieren einer Benutzer-ID und eines Kennworts in der SNA Server-Domäne
3. Definieren der Verbindungen zu den Host- und AS/400-Datenbanken, auf die Sie zugreifen müssen (siehe „Konfigurieren von Microsoft SNA Server für Windows“ auf Seite 345)
4. Bereitstellen eines symbolischen Bestimmungsnamens ( **16** ), eines Datenbanknamens ( **5** ) und eines Benutzerkontos für jede Datenbankverbindung, die im vorherigen Schritt definiert wurde  
Wenn Sie vorhaben, Host-Kennwörter zu ändern, muß der SNA-Administrator Ihnen auch symbolische Bestimmungsnamen für die Kennwortverwaltungsfunktionen auf jedem Host geben.
5. Bereitstellen des Microsoft SNA Server-Domänennamens und des für die Übertragung an den SNA-Server verwendeten Protokolls (TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX)

### **Schritt 2: Installieren von Microsoft SNA Client auf der DB2 Connect-Workstation**

1. Besorgen Sie sich die Microsoft SNA Client-Software, und befolgen Sie die zugehörigen Anweisungen, um das Installationsprogramm zu starten.
2. Folgen Sie den angezeigten Anweisungen, um die Installation durchzuführen. Wählen Sie den Domänennamen und das Kommunikationsprotokoll von SNA Server gemäß den Anweisungen des zuständigen SNA Server-Administrators aus.
3. Wenn das Fenster **Optional Components** angezeigt wird, nehmen Sie die Auswahl des Markierungsfelds **Install ODBC/DRDA driver zurück**.
4. Führen Sie die Installation durch.

### **Schritt 3: Installieren von DB2 Connect für Windows**

1. Installieren Sie DB2 Connect.
2. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme —> DB2 für Windows NT —> Client-Konfiguration - Unterstützung** aus.

3. Sie müssen folgende Informationen angeben:
  - a. Den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ), der unter Microsoft SNA Server für die Partner-LU ( **2** ) auf dem Zielsystem- oder AS/400-Datenbank-Server definiert ist
  - b. Den tatsächlichen Datenbanknamen ( **5** )



---

Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

## Konfigurieren von IBM eNetwork Communication Server für AIX

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von IBM eNetwork Communication Server V5.0.3 für AIX auf Ihrer DB2 Connect-Workstation für die Herstellung einer Verbindung zu Host- oder AS/400-Datenbank-Servern über APPC beschrieben. IBM eNetwork Communication Server für AIX ist das einzige SNA-Produkt, das für DB2 Connect auf RS/6000-Maschinen unterstützt wird.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß IBM eNetwork Communication Server V5.0.3 für AIX (CS/AIX) auf Ihrer Workstation installiert ist. Wenn Sie weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer SNA-Umgebung benötigen, ziehen Sie bitte die Online-Hilfefunktion von CS/AIX zu Rate.

Es gelten folgende Annahmen:

- Die Basisinstallation des IBM eNetwork Communication Server V5 für AIX-Pakets wurde bereits abgeschlossen, und PTF 5.0.3 wurde angewendet.
- DB2 Connect wurde installiert.

Melden Sie sich zum Konfigurieren von CS/AIX für die Verwendung durch DB2 Connect als Benutzer mit Root-Berechtigung an, und verwenden Sie entweder das Programm `/usr/bin/snaadmin` oder das Programm `/usr/bin/X11/xsnaadmin`. Informationen zu diesen Programmen finden Sie in der Systemdokumentation. In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie mit dem Programm `xsnaadmin` CS/AIX konfigurieren können.

Schritt 1. Geben Sie den Befehl `xsnaadmin` ein. Das Fenster **Node** für den Server wird geöffnet.

Schritt 2. Definieren eines Knotens

- a. Wählen Sie **Services** → **Configure Node Parameters** aus. Das Fenster **Node parameters** wird geöffnet.

The screenshot shows the 'Node parameters' dialog box. It has a title bar with 'Node parameters' and a close button. The main area contains several fields:
 

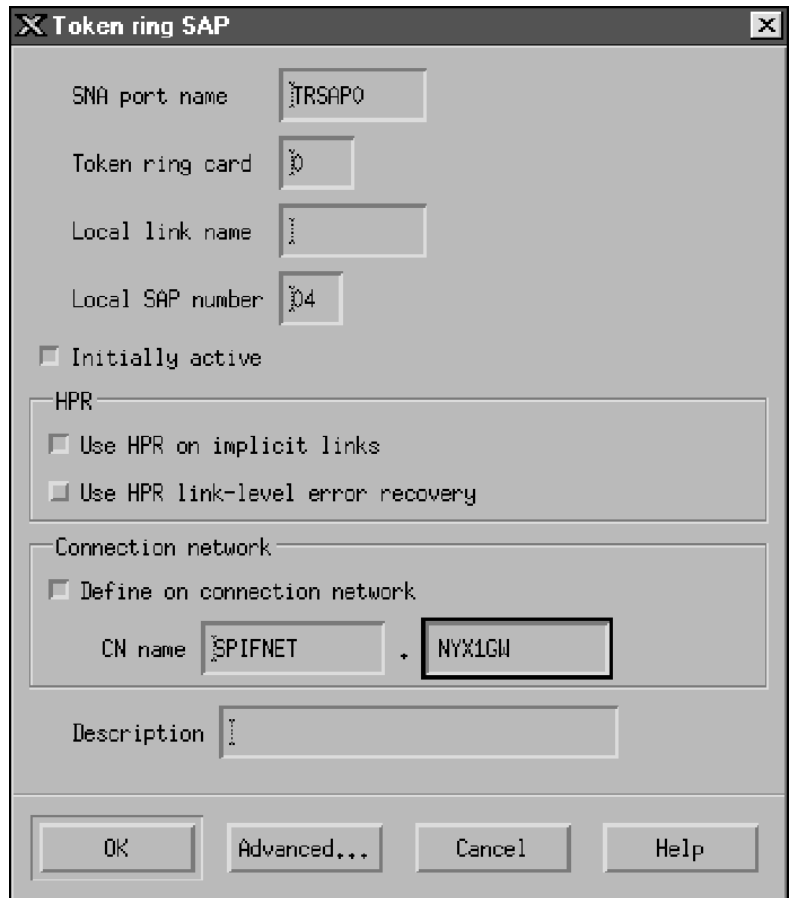
- 'APPN support' with a dropdown menu showing 'End node'.
- 'SNA addressing' section:
  - 'Control point name' with two input fields containing 'SPIFNET' and 'NYX1GM' separated by a dot.
  - 'Control point alias' with one input field containing 'NYX1GM'.
  - 'Node ID' with two input fields containing '071' and '27509'.
- 'Description' with an empty text box.

 At the bottom, there are four buttons: 'OK', 'Advanced...', 'Cancel', and 'Help'.

- b. Wählen Sie **End node** in der verdeckten Liste **APPN support** aus.
- c. Geben Sie Ihre Netzwerk-ID und den Namen der lokalen PU ( **9** und **10** ) in die Felder **Control point name** ein.
- d. Geben Sie den Namen der lokalen PU ( **10** ) in das Feld **Control point alias** ein.
- e. Geben Sie Ihre Knoten-ID ( **13** und **14** ) in das Feld **Node ID** ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 3. Definieren eines Anschlusses

- a. Wählen Sie den Bereich **Connectivity and Dependent LUs** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Port using** aus.
- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Port Using** an, und wählen Sie die richtige Anschlußart aus. Wählen Sie für dieses Beispiel die Option **Token ring card** aus.



- e. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster für die ausgewählte Anschlußart wird geöffnet.
- f. Geben Sie einen Namen für den Anschluß in das Feld **SNA port name** ein.
- g. Wählen Sie das Markierungsfeld **Initially active** aus.
- h. Wählen Sie im Bereich **Connection network** das Markierungsfeld **Define on connection network** aus.
- i. Geben Sie Ihren SNA-Netzwerknamen ( **9** ) in den ersten Teil des Felds **CN name** ein.
- j. Geben Sie den Ihrem AIX-Rechner zugeordneten Namen der lokalen PU ( **10** ) in den zweiten Teil des Felds **CN name** ein.
- k. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** wird geschlossen, und im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** wird ein neuer Anschluß geöffnet.

#### Schritt 4. Definieren einer Verbindungsstation

- Wählen Sie im Fenster **Connectivity and Dependent LUs** den im vorherigen Schritt definierten Anschluß aus.
- Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- Wählen Sie den Radioknopf **Add a link station to port** aus.
- Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token ring link station** wird geöffnet.

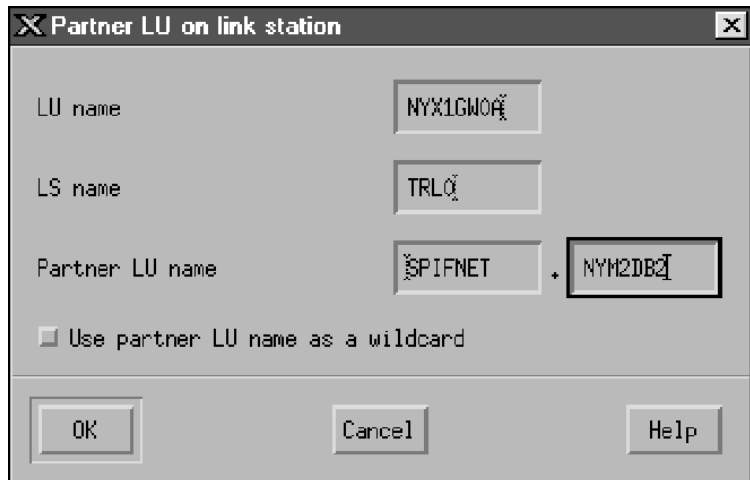
- Geben Sie einen Namen für die Programmverbindung (Link) in das Feld **Name** ein.
- Klicken Sie die verdeckte Liste **Activation** an, und wählen Sie die Option **On demand** aus.
- Wählen Sie die Option **Independent only** im Bereich **LU traffic** aus.
- Machen Sie im Bereich **Independent LU traffic** folgende Angaben:
  - Geben Sie die Netzwerk-ID (**3**) und den Namen der Partner-LU (**2**) in das Feld **Remote node** ein.

- 2) Klicken Sie die verdeckte Liste **Remote node type** an, und wählen Sie die entsprechende Knotenart für Ihr Netzwerk aus.
    - i. Geben Sie die SNA-Zieladresse ( **8** ), die dem Host oder System IBM AS/400 zugeordnet ist, in das Feld **Mac address** des Bereichs **Contact information** ein.
    - j. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Link Station** wird geschlossen, und im Fenster **Connectivity and Dependent LUs** wird eine neue Verbindungsstation angezeigt.
- Schritt 5. Definieren einer lokalen LU
- a. Wählen Sie den Bereich **Independent local LUs** aus.
  - b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Local LU** wird geöffnet.

The image shows a dialog box titled "Local LU". It has a standard Windows-style title bar with a close button. The dialog contains three text input fields. The first is labeled "LU name" and contains the text "NYX1GW0A". The second is labeled "LU alias" and also contains "NYX1GW0A". The third is labeled "Description" and is currently empty. Below the input fields is a row of four buttons: "OK", "Advanced...", "Cancel", and "Help".

- c. Geben Sie den Namen Ihrer unabhängigen lokalen LU ( **11** ) in das Feld **LU name** ein.
  - d. Geben Sie den gleichen Namen in das Feld **LU alias** ( **12** ) ein.
  - e. Klicken Sie **OK** an. Die neue LU wird im Fenster **Independent Local LUs** angezeigt.
- Schritt 6. Definieren einer Partner-LU für die Verbindungsstation
- a. Wählen Sie **Services** → **APPC** → **New PLUs** → **Over Link Station** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Partner LU on link station** wird geöffnet.





- b. Geben Sie den Namen für die zuvor von Ihnen definierte lokale LU ( **11** ) in das Feld **LU name** ein.
- c. Geben Sie den Namen für die zuvor von Ihnen definierte Verbindungsstation in das Feld **LS name** ein.
- d. Geben Sie den Namen der Partner-LU, zu der Sie die Verbindung herstellen möchten ( **2** ), in das Feld **Partner LU name** ein.
- e. Klicken Sie **OK** an. Die Partner-LU wird im Bereich **Independent Local LUs** der im vorherigen Schritt erstellten lokalen LU angezeigt.

Schritt 7. Definieren des Aliasnamen für die Partner-LU

- a. Wählen Sie den Bereich **Remote Systems** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Define partner LU alias** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Partner LU** wird geöffnet.
- e. Geben Sie einen Aliasnamen für die Partner-LU in das Feld **Alias** ein.
- f. Geben Sie den gleichen Wert in das Feld **Uninterpreted name** ein.
- g. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 8. Definieren eines Modus

- a. Wählen Sie **Services** → **APPC** → **Modes** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Modes** wird angezeigt.

- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Mode** wird geöffnet.

**Mode**

Name: IBMRD

Session limits:

- Initial: 20
- Maximum: 32767
- Min con. winner sessions: 10
- Min con. loser sessions: 10
- Auto-activated sessions: 04

Receive pacing window:

- Initial: 8
- Maximum: <Optional>

Specify timeout

Restrict max RU size

Description:

OK Cancel Help

- c. Geben Sie einen Modusnamen (**15**) in das Feld **Name** ein.
- d. Die nachfolgenden Konfigurationswerte werden für die folgenden Felder empfohlen:
- **Initial session limits:** 20
  - **Maximum session limits:** 32767
  - **Min con. winner sessions:** 10
  - **Min con. loser sessions:** 10
  - **Auto-activated sessions:** 4
  - **Initial receive pacing window:** 8

Die empfohlenen Werte haben sich als praktikabel erwiesen. Sie müssen diese Werte durch Anpassen für Ihre spezielle Anwendungsumgebung optimieren.

- e. Klicken Sie **OK** an. Der neue Modus wird im Fenster **Modes** angezeigt.
- f. Klicken Sie **Done** an.

Schritt 9. Definieren des CPI-C-Bestimmungsorts

- a. Wählen Sie in der Menüleiste **Services** → **APPC** → **CPI-C** aus. Das Fenster für CPI-C-Bestimmungsnamen wird geöffnet.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **CPI-C destination** wird geöffnet.

The screenshot shows the 'CPI-C destination' dialog box with the following fields and options:

- Name:** db2cpic
- Local LU:**
  - Specify local LU alias: NYX1GW00
  - Use default LU:
- Partner LU and mode:**
  - Use PLU alias: NYM2DB2
  - Use PLU full name:
  - Mode: IBMRDB
- Partner TP:**
  - Application TP:
  - Service TP (Hex): 07F6C4C2
- Security:**
  - None:
  - Same:
  - Program:
  - Program strong:
- User ID:** (empty field)
- Password:** (empty field)
- Description:** (empty text area)
- Buttons:** OK, Cancel, Help

- c. Geben Sie im Feld **Name** den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ), den Sie der Host- oder AS/400-Server-Datenbank zuordnen wollen, ein. In diesem Beispiel wird db2cpic verwendet.
- d. Machen Sie im Bereich **Partner TP** folgende Angaben:
  - Wählen Sie bei DB2 für MVS/ESA, DB2 für OS/390 und DB2 für AS/400 den Radioknopf **Service TP (Hex)** aus, und geben Sie die hexadezimale TP-Nummer ( **17** ) ein. (Bei DB2 Universal Database für OS/390 oder DB2/MVS können Sie auch das Standardanwendungs-TP DB2DRDA verwenden. Bei DB2 für AS/400 können Sie auch das Standardanwendungs-TP QCNTEDDM verwenden.)
  - Wählen Sie bei DB2 für VM oder VSE den Radioknopf **Application TP** aus. Geben Sie bei DB2 für VM den Namen der DB2 für VM-Datenbank ein. Geben Sie bei DB2 für VSE AXE als Anwendungs-TP ein ( **17** ).
- e. Machen Sie im Bereich **Partner LU and mode** folgende Angaben:
  - 1) Wählen Sie den Radioknopf **Use PLU alias** aus, und geben Sie den in einem vorherigen Schritt erstellten Aliasnamen der Partner-LU ( **2** ) ein.
  - 2) Geben Sie den Modusnamen ( **15** ) für den in einem vorherigen Schritt erstellten Modus in das Feld **Mode** ein.
- f. Wählen Sie im Bereich **Security** den Radioknopf aus, der der Art von Sicherheitsstufe entspricht, die auf Ihrem Netzwerk ausgeführt werden soll.
- g. Klicken Sie **OK** an. Der neue Bestimmungsname wird im Fenster **Destination Names** angezeigt.
- h. Klicken Sie **Done** an.

#### Schritt 10. Testen der APPC-Verbindung

- a. Starten Sie das SNA-Subsystem durch Eingabe des Befehls **/usr/bin/sna start**. Falls erforderlich, können Sie vorher den Befehl **/usr/bin/sna stop** eingeben, um das SNA-Subsystem zu stoppen.
- b. Starten Sie das SNA-Verwaltungsprogramm. Dazu können Sie den Befehl **/usr/bin/snaadmin** oder den Befehl **/usr/bin/X11/xsnaadmin** eingeben.
- c. Starten Sie den Subsystemknoten. Wählen Sie das entsprechende Knotensymbol in der Symbolleiste aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.

- d. Starten Sie die Verbindungsstation. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** definierte Verbindungsstation aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.
- e. Starten Sie die Sitzung. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Independent Local LUs** definierte LU aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an. Ein Fenster für Sitzungsaktivierung wird geöffnet.
- f. Wählen Sie die Partner-LU und den Modus aus oder geben Sie sie/ihn ein.
- g. Klicken Sie **OK** an.



Außerdem kann es erforderlich sein, daß Sie sich mit dem Datenbank- oder Netzwerkadministrator in Verbindung setzen, um die Namen der lokalen LUs in die entsprechenden Tabellen eintragen zu lassen, und so den Zugriff auf die Host- oder AS/400-Server-Datenbank zu ermöglichen.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

## Konfigurieren von Bull SNA für AIX

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von Bull DPX/20 SNA/20 Server auf Ihrer DB2 Connect-Workstation für die Herstellung einer Verbindung zu Host- oder AS/400-Datenbank-Servern unter Verwendung von APPC beschrieben. Wurde vor der Installation von DB2 Connect Bull DPX/20 SNA/20 Server installiert, wird Bull SNA von DB2 Connect verwendet. Andernfalls müssen Sie DB2 Connect so konfigurieren, daß IBM eNetwork Communications Server V5.0.3 für AIX verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie in „Konfigurieren von IBM eNetwork Communication Server für AIX“ auf Seite 358.

Wenn Sie prüfen möchten, ob Bull SNA auf Ihrem System mit AIX Version 4.2 (oder höher) installiert ist, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
ls1pp -l express.exsrv+dsk
```

Ist Bull SNA installiert, sehen Sie eine Ausgabe ähnlich der folgenden:

Fileset	Level	State	Description
Path: /usr/lib/objrepos express.exsrv+dsk	2.1.3.0	COMMITTED	EXPRESS SNA Server and Integrated Desktop

Wenn Sie Bull SNA erst nach der Installation von DB2 Connect installieren, DB2 Connect jedoch Bull SNA anstelle von IBM eNetwork Communications Server für AIX verwenden soll, melden Sie sich mit Root-Berechtigung an, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
/usr/lpp/db2_06_01/cfg/db2cfgos
```

Für die Installation von Bull DPX/20 SNA/20 Server ist die folgende Software erforderlich:

- \_\_\_ 1. AIX Version 4.1.4
- \_\_\_ 2. Express SNA Server Version 2.1.3

Weitere Informationen zum Einrichten Ihrer SNA-Umgebung finden Sie im Handbuch *Bull DPX/20 SNA/20 Server Configuration Guide*.

Wird DB2 Connect mit Bull SNA Server verwendet, sind keine eingehenden APPC-Verbindungen von fernen Clients möglich. Die einzig möglichen APPC-Verbindungen sind abgehende Verbindungen zum Host.

Geben Sie zum Konfigurieren von Bull SNA für die Verwendung durch DB2 Connect den Befehl **express** ein, um die folgenden SNA-Parameter zu konfigurieren:

Config	Express	Default configuration for EXPRESS
Node	NYX1	SPIFNET.NYX1 (HOSTNAME=NYX1)
Indep. LUs	6.2 LUs Using All	Stations
LU	NYX1	Control Point LU
Link	tok0.00001	Link (tok0)
Station	MVS	To MVS from NYX1
LU	NYX1GW01	To MVS from NYX1
LU Pair	NYM2DB2	To MVS from NYX1
Mode	IBMRDB	IBMRDB

Geben Sie in nicht aufgeführte Felder den Standardwert ein.

Im folgenden wird die Beispielfigur erläutert:

Definieren der Hardware:

```
System (hostname) = NYX1
Adapter and Port  = NYX1.tok0
MAC Address      = 400011529778
```

Definieren des SNA-Knotens:

```
Name          = NYX1
Description    = SPIFNET.NYX1 (HOSTNAME=NYX1)
Network ID     = SPIFNET
Control Point  = NYX1
XID Block     = 05D
XID ID        = 29778
```

Definieren der Token Ring-Verbindung:

```
Name          = tok0.00001
Description    = Link (tok0)
Connection Network name
Network ID     = SPIFNET
Control Point  = NYX
```

Definieren der Token Ring-Station:

```
Name          = MVS
Description    = To MVS from NYX1
Remote MAC address = 400009451902
Remote Node name
Network ID     = SPIFNET
Control Point  = NYX
```

Definieren der lokalen LU 6.2:

```
Name          = NYX1GW01
Description    = To MVS from NYX1
Network ID     = SPIFNET
LU name       = NYX1GW01
```

Definieren der fernen LU 6.2:

```
Name          = NYM2DB2
Description    = To MVS from NYX1
Network ID     = SPIFNET
LU name       = NYM2DB2
Remote Network ID = SPIFNET
Remote Control Point = NYX
Uninterpreted Name = NYM2DB2
```

Definieren des Modus:

```
Name          = IBMRDB
Description    = IBMRDB
Class of service = #CONNECT
```

Definieren der Daten für den symbolischen Bestimmungsort:

```
Name          = DB2CPIC
Description    = To MVS from NYX1
Partner LU    = SPIFNET.NYM2DB2
Mode          = IBMRDB
Local LU      = NYX1GW01
Partner TP    = DB2DRDA
```

Nach dem Konfigurieren dieser SNA-Parameter müssen Sie den SNA-Server stoppen und erneut starten. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung am System an.

Schritt 2. Vergewissern Sie sich, daß Ihre PATH-Anweisung die Angabe \$express/bin (/usr/lpp/express/bin) enthält.

Schritt 3. Prüfen Sie mit dem folgenden Befehl vor dem Stoppen des Servers, ob noch Benutzer aktiv sind:

```
express_admin shutdown
```

Schritt 4. Stoppen Sie alle EXPRESS-Aktivitäten durch Eingabe des folgenden Befehls:

```
express_admin stop
```

Schritt 5. Starten Sie EXPRESS durch Eingabe des folgenden Befehls:

```
express_admin start
```



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

## Konfigurieren von SNAplus2 für HP-UX

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von SNAplus2 für HP-UX auf Ihrer DB2 Connect-Workstation für die Herstellung einer Verbindung zu Host- oder AS/400-Datenbank-Servern über APPC beschrieben. SNAplus2 für HP-UX ist das einzige SNA-Produkt, das für DB2 Connect auf Maschinen mit HP-UX Version 10 und Version 11 unterstützt wird.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß HP-UX SNAplus2 auf Ihrer Workstation installiert ist. Wenn Sie weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer SNA-Umgebung benötigen, ziehen Sie bitte die Online-Hilfefunktion von SNAplus2 zu Rate.

Es gelten folgende Annahmen:

- Die Basisinstallation des SNAplus2 für HP-UX-Pakets wurde bereits abgeschlossen.
- DB2 Connect wurde installiert.

Melden Sie sich zum Konfigurieren von SNAplus2 für DB2 Connect als Benutzer mit Root-Berechtigung an, und verwenden Sie entweder das Programm



`/opt/sna/bin/snapadmin` oder das Programm `/opt/sna/bin/X11/xsnapadmin`. Informationen zu diesen Programmen finden Sie in der Systemdokumentation. In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie SNAplus2 mit dem Programm `xsnapadmin` konfigurieren können.

Schritt 1. Geben Sie den Befehl `xsnapadmin` ein. Das Fenster **Node** für den Server wird geöffnet.

Schritt 2. Definieren eines Knotens

- a. Wählen Sie **Services** → **Configure Node Parameters** aus. Das Fenster **Node parameters** wird geöffnet.

The screenshot shows the 'Node parameters' dialog box. The title bar reads 'Node parameters'. The dialog is divided into several sections. At the top, there is a label 'APPN support' followed by a dropdown menu currently showing 'End node'. Below this is a section titled 'SNA addressing' which contains three input fields: 'Control point name' with the text 'SPIFNET . NYX1GW', 'Control point alias' with 'NYX1GW', and 'Node ID' with '071' and '27509'. Below the 'SNA addressing' section is a 'Description' text area. At the bottom of the dialog are four buttons: 'OK', 'Advanced...', 'Cancel', and 'Help'.

- b. Wählen Sie **End node** in der verdeckten Liste **APPN support** aus.
- c. Geben Sie Ihre Netzwerk-ID und den Namen der lokalen PU (**9** und **10**) in die Felder **Control point name** ein.
- d. Geben Sie den Namen der lokalen PU (**10**) in das Feld **Control point alias** ein.
- e. Geben Sie Ihre Knoten-ID (**13** und **14**) in das Feld **Node ID** ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 3. Definieren eines Anschlusses

- a. Wählen Sie den Bereich **Connectivity and Dependent LUs** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Port using** aus.

- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Port Using** an, und wählen Sie den entsprechenden Anschluß aus. Wählen Sie für dieses Beispiel die Option **Token ring card** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** für die ausgewählte Anschlußart wird geöffnet.

- f. Geben Sie einen Namen für den Anschluß in das Feld **SNA port name** ein.
- g. Wählen Sie das Markierungsfeld **Initially active** aus.
- h. Wählen Sie das Markierungsfeld **Define on connection network** aus.
- i. Geben Sie Ihre Netzwerk-ID ( **9** ) in den ersten Teil des Felds **CN name** ein.
- j. Geben Sie Ihren lokalen Steuerpunktnamen ( **10** ) in den zweiten Teil des Felds **CN name** ein.
- k. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster wird geschlossen, und ein neuer Anschluß wird im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** angezeigt.

#### Schritt 4. Definieren einer Verbindungsstation

- a. Wählen Sie im Fenster **Connectivity and Dependent LUs** den im vorherigen Schritt definierten Anschluß aus.

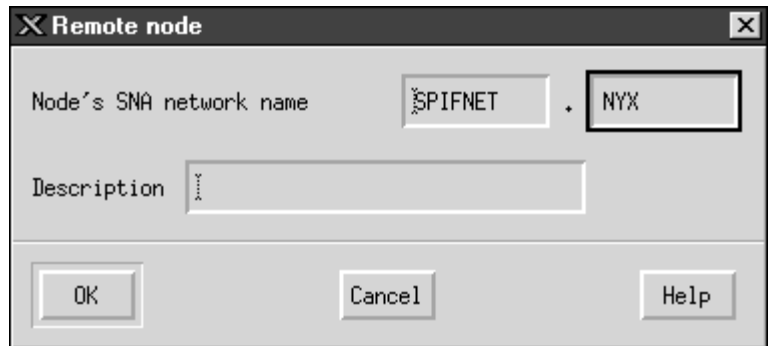
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Add a link station to port** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token ring link station** wird geöffnet.

- e. Geben Sie einen Namen für die Programmverbindung (Link) in das Feld **Name** ein.
- f. Klicken Sie die verdeckte Liste **Activation** an, und wählen Sie die Option **On demand** aus.
- g. Wählen Sie die Option **Independent only** im Bereich **LU traffic** aus.
- h. Machen Sie im Bereich **Independent LU traffic** folgende Angaben:
  - 1) Geben Sie die Netzwerk-ID (**3**) und den Namen der Partner-LU (**2**) in das Feld **Remote node** ein.

- 2) Klicken Sie die verdeckte Liste **Remote node type** an, und wählen Sie die entsprechende Knotenart für Ihr Netzwerk aus.
    - i. Geben Sie die SNA-Zieladresse ( **8** ), die dem Host oder System IBM AS/400 zugeordnet ist, in das Feld **Mac address** des Bereichs **Contact information** ein.
    - j. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Link Station** wird geschlossen, und im Fenster **Connectivity and Dependent LUs** wird eine neue Verbindungsstation angezeigt.
- Schritt 5. Definieren einer lokalen LU
- a. Wählen Sie den Bereich **Independent local LUs** aus.
  - b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Local LU** wird geöffnet.

- c. Geben Sie den Namen Ihrer unabhängigen lokalen LU ( **11** ) in das Feld **LU name** ein.
  - d. Geben Sie den gleichen Namen in das Feld **LU alias** ( **12** ) ein.
  - e. Klicken Sie **OK** an. Die neue LU wird im Fenster **Independent Local LUs** angezeigt.
- Schritt 6. Definieren eines fernen Knotens
- a. Wählen Sie den Bereich **Remote systems** aus.
  - b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
  - c. Wählen Sie **Define remote node** aus.

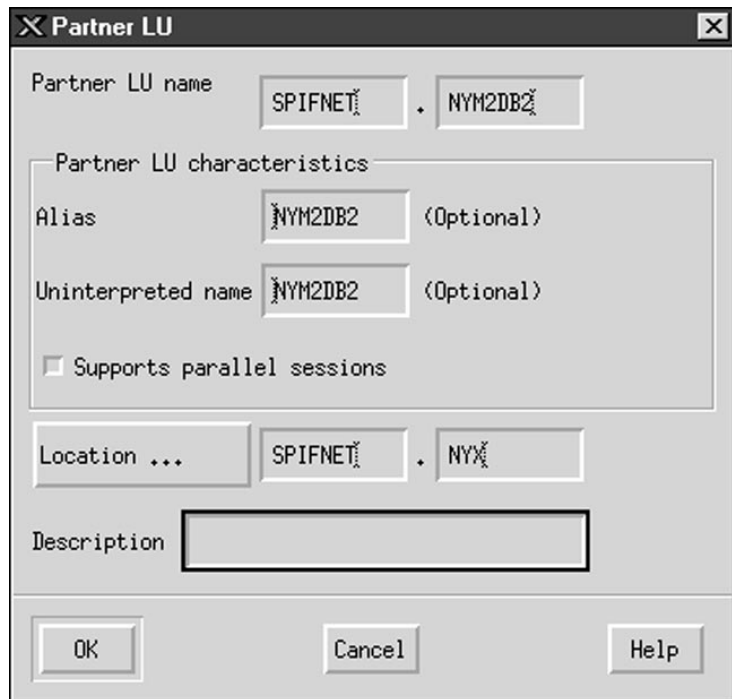
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster zur Konfiguration des fernen Knotens wird geöffnet.



- e. Geben Sie die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen der Partner-LU ( **2** ) in die Felder von **Node's SNA network name** ein.
- f. Klicken Sie **OK** an. Der ferne Knoten wird im Bereich **Remote systems** angezeigt, und für den Knoten wird eine Standardpartner-LU definiert.

Schritt 7. Definieren einer Partner-LU

- a. Klicken Sie im Bereich **Remote systems** die Standardpartner-LU doppelt an, die beim Definieren des fernen Knotens im vorherigen Schritt erstellt wurde. Das Fenster für die Partner-LU wird geöffnet.



- b. Geben Sie den gleichen Partner-LU-Namen ( **2** ) in die Felder **Alias** und **Uninterpreted name** ein.
- c. Wählen Sie **Supports parallel sessions** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 8. Definieren eines Modus

- a. Wählen Sie **Services** → **APPC** → **Modes** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Modes** wird angezeigt.

- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Mode** wird geöffnet.

The screenshot shows a dialog box titled "Mode" with the following fields and options:

- Name:** IBMRD
- Session limits:**
  - Initial: 20
  - Maximum: 32767
  - Min con. winner sessions: 10
  - Min con. loser sessions: 10
  - Auto-activated sessions: 04
- Receive pacing window:**
  - Initial: 8
  - Maximum: (Optional)
- Specify timeout
- Restrict max RU size
- Description:** (empty)
- Buttons:** OK, Cancel, Help

- c. Geben Sie einen Modusnamen ( **15** ) in das Feld **Name** ein.
- d. Die nachfolgenden Konfigurationswerte werden für die folgenden Felder empfohlen:
- **Initial session limits:** 20
  - **Maximum session limits:** 32767
  - **Min con. winner sessions:** 10
  - **Min con. loser sessions:** 10
  - **Auto-activated sessions:** 4
  - **Initial receive pacing window:** 8

Die empfohlenen Werte haben sich als praktikabel erwiesen. Sie müssen diese Werte durch Anpassen für Ihre spezielle Anwendungsumgebung optimieren.

- e. Klicken Sie **OK** an. Der neue Modus wird im Fenster **Modes** angezeigt.
- f. Klicken Sie **Done** an.

Schritt 9. Definieren des CPI-C-Bestimmungsorts

- a. Wählen Sie in der Menüleiste **Services** → **APPC** → **CPI-C** aus. Das Fenster für CPI-C-Bestimmungsnamen wird geöffnet.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **CPI-C destination** wird geöffnet.

**CPI-C destination**

Name:

Local LU

Specify local LU alias:

Use default LU

Partner LU and mode

Use PLU alias:

Use PLU full name

Mode:

Partner TP

Application TP

Service TP (Hex):

Security

None     Same     Program     Program strong

User ID:

Password:

Description:

OK    Cancel    Help



- c. Geben Sie im Feld **Name** den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ), den Sie der Host- oder AS/400-Server-Datenbank zuordnen wollen, ein. In diesem Beispiel wird db2cpic verwendet.
- d. Machen Sie im Bereich **Partner TP** folgende Angaben:
  - Wählen Sie bei DB2 für MVS/ESA, DB2 für OS/390 und DB2 für AS/400 den Radioknopf **Service TP (Hex)** aus, und geben Sie die hexadezimale TP-Nummer ( **17** ) ein. (Bei DB2 Universal Database für OS/390 oder DB2/MVS können Sie auch das Standardanwendungs-TP DB2DRDA verwenden. Bei DB2 für AS/400 können Sie auch das Standardanwendungs-TP QCNTEDDM verwenden.)
  - Wählen Sie bei DB2 für VM oder VSE den Radioknopf **Application TP** aus. Geben Sie bei DB2 für VM den Namen der DB2 für VM-Datenbank ein. Geben Sie bei DB2 für VSE AXE als Anwendungs-TP ein ( **17** ).
- e. Machen Sie im Bereich **Partner LU and mode** folgende Angaben:
  - 1) Wählen Sie den Radioknopf **Use PLU alias** aus, und geben Sie den in einem vorherigen Schritt erstellten Aliasnamen der Partner-LU ( **2** ) ein.
  - 2) Geben Sie den Modusnamen ( **15** ) für den in einem vorherigen Schritt erstellten Modus in das Feld **Mode** ein.
- f. Wählen Sie im Bereich **Security** den Radioknopf aus, der der Art von Sicherheitsstufe entspricht, die auf Ihrem Netzwerk ausgeführt werden soll.
- g. Klicken Sie **OK** an. Der neue Bestimmungsname wird im Fenster **Destination Names** angezeigt.
- h. Klicken Sie **Done** an.

Schritt 10. Testen der APPC-Verbindung

- a. Starten Sie das SNA-Subsystem durch Eingabe des Befehls **/opt/sna/bin/sna start**. Möglicherweise müssen Sie vorher den Befehl **/opt/sna/bin/sna stop** eingeben, um das SNA-Subsystem zu stoppen.
- b. Starten Sie das SNA-Verwaltungsprogramm. Dazu können Sie den Befehl **/opt/sna/bin/snaadmin** oder den Befehl **/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin** verwenden.
- c. Starten Sie den Subsystemknoten. Wählen Sie das entsprechende Knotensymbol in der Symbolleiste aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.

- d. Starten Sie die Verbindungsstation. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** definierte Verbindungsstation aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.
- e. Starten Sie die Sitzung. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Independent Local LUs** definierte LU aus, und klicken Sie den Knopf **Start** an. Ein Fenster für Sitzungsaktivierung wird geöffnet. Wählen Sie eine Partner-LU und einen Modus aus oder geben Sie diese(n) ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.



Außerdem kann es erforderlich sein, daß Sie sich mit dem Datenbank- oder Netzwerkadministrator in Verbindung setzen, um die Namen der lokalen LUs in die entsprechenden Tabellen eintragen zu lassen, und so den Zugriff auf die Host- oder AS/400-Server-Datenbank zu ermöglichen.



Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

## Konfigurieren von SNAP-IX Version 6.0.1 für SPARC Solaris

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von DCL SNAP-IX Version 6.0.6 für SPARC Solaris auf Ihrer DB2 Connect-Workstation für die Herstellung einer Verbindung zu Host- oder AS/400-Datenbank-Servern über APPC beschrieben.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß DCL SNAP-IX Version 6.1.0 für SPARC Solaris auf Ihrer Workstation installiert ist. Weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer SNA-Umgebung finden Sie in der Online-Hilfefunktion von DCL SNAP-IX Version 6.1.0 für SPARC Solaris.

Es gelten folgende Annahmen:

- Die Basisinstallation des Pakets DCL SNAP-IX Version 6.1.0 für SPARC Solaris ist abgeschlossen.
- Sie haben DB2 Connect installiert.

Melden Sie sich zum Konfigurieren von DCL SNAP-IX Version 6.1.0 für SPARC Solaris für DB2 Connect als Benutzer mit Root-Berechtigung am System an, und verwenden Sie entweder das Programm `/opt/sna/bin/snaadmin` oder das Programm `/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin`. Weitere Informationen zu diesen Programmen finden Sie in der Systemdokumentation.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um DCL SNAP-IX Version 6.1.0 für SPARC Solaris mit dem Programm `xsnaadmin` zu konfigurieren:

- Schritt 1. Geben Sie den Befehl `xsnaadmin` ein. Das Fenster **Node** für den Server wird geöffnet.
- Schritt 2. Definieren eines Knotens
- a. Wählen Sie **Services** → **Configure Node Parameters** aus. Das Fenster **Node parameters** wird geöffnet.

The screenshot shows the 'Node parameters' dialog box. The title bar reads 'Node parameters'. The dialog is divided into several sections:

- APPN support:** A dropdown menu is set to 'End node'.
- SNA addressing:** A group box containing:
  - Control point name:** Two text boxes containing 'SPIFNET' and 'NYX1GW' separated by a period.
  - Control point alias:** A text box containing 'NYX1GW'.
  - Node ID:** Two text boxes containing '071' and '27509'.
- Description:** An empty text box.
- Buttons:** 'OK', 'Advanced...', 'Cancel', and 'Help' are located at the bottom.

- b. Wählen Sie **End node** in der verdeckten Liste **APPN support** aus.
- c. Geben Sie Ihre Netzwerk-ID und den Namen der lokalen PU (**9** und **10**) in die Felder **Control point name** ein.
- d. Geben Sie den Namen der lokalen PU (**10**) in das Feld **Control point alias** ein.
- e. Geben Sie Ihre Knoten-ID (**13** und **14**) in das Feld **Node ID** ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.

### Schritt 3. Definieren eines Anschlusses

- a. Wählen Sie den Bereich **Connectivity and Dependent LUs** aus.
- b. Klicken Sie **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Port using** aus.
- d. Klicken Sie die verdeckte Liste **Port Using** an, und wählen Sie den entsprechenden Anschluß aus. Wählen Sie für dieses Beispiel die Option **SunTRI/P Adapter** aus.
- e. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** für die ausgewählte Anschlußart wird geöffnet.
- f. Geben Sie einen Namen für den Anschluß in das Feld **SNA port name** ein.
- g. Wählen Sie das Markierungsfeld **Initially active** aus.
- h. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Port** wird geschlossen, und ein neuer Anschluß wird im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** angezeigt.

### Schritt 4. Definieren einer Verbindungsstation

- a. Wählen Sie im Fenster **Connectivity and Dependent LUs** den im vorherigen Schritt definierten Anschluß aus.
- b. Klicken Sie **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie den Radioknopf **Add a Link Station to Port** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Token Ring Link Station** wird geöffnet.
- e. Geben Sie einen Namen für die Programmverbindung (Link) in das Feld **Name** ein.
- f. Wählen Sie die Option **Independent Only** im Bereich **LU traffic** aus.
- g. Führen Sie im Bereich **Independent LU traffic** die folgenden Schritte aus:
  - 1) Geben Sie die Netzwerk-ID (**3**) und den Partner-PU-Namen (**2**) in die Felder **Remote Node** ein.
  - 2) Klicken Sie die verdeckte Liste **Remote node type** an, und wählen Sie die entsprechende Knotenart für Ihr Netzwerk aus.
- h. Geben Sie die SNA-Zieladresse (**8**), die dem Host oder System IBM AS/400 zugeordnet ist, in das Feld **Mac address** des Bereichs **Contact information** ein.
- i. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Link Station** wird geschlossen, und im Teilfenster **Connectivity and Dependent LUs** wird eine neue Verbindungsstation angezeigt.

### Schritt 5. Definieren einer lokalen LU

- a. Wählen Sie den Bereich **Independent local LUs** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Local LU** wird geöffnet.

The screenshot shows a dialog box titled "Local LU". It has three input fields: "LU name" with the text "NYX1GW0A", "LU alias" with the text "NYX1GW0A", and "Description" which is currently empty. At the bottom of the dialog, there are four buttons: "OK", "Advanced...", "Cancel", and "Help".

- c. Geben Sie den Namen Ihrer unabhängigen lokalen LU ( **11** ) in das Feld **LU name** ein.
- d. Geben Sie den gleichen Namen in das Feld **LU alias** ( **12** ) ein.
- e. Klicken Sie **OK** an. Die neue LU wird im Fenster **Independent Local LUs** angezeigt.

Schritt 6. Definieren eines fernen Knotens

- a. Wählen Sie den Bereich **Remote systems** aus.
- b. Klicken Sie den Druckknopf **Add** an. Das Fenster **Add to Node** wird geöffnet.
- c. Wählen Sie **Define remote node** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an. Das Fenster zur Konfiguration des fernen Knotens wird geöffnet.

The screenshot shows a dialog box titled "Remote node". It has two input fields for "Node's SNA network name": one containing "SPIFNET" and another containing "NYX". Below these is a "Description" field which is empty. At the bottom, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

- e. Geben Sie die Netzwerk-ID ( **3** ) und den Namen der Partner-LU ( **2** ) in die Felder von **Node's SNA network name** ein.
- f. Klicken Sie **OK** an. Der ferne Knoten wird im Bereich **Remote systems** angezeigt, und für den Knoten wird eine Standard-partner-LU definiert.

Schritt 7. Definieren einer Partner-LU

- a. Wählen Sie **Services** → **APPC** → **New partner LUs** → **Partner LU on Remote Node** in der Menüleiste aus. Das Fenster für die Partner-LU wird geöffnet.
- b. Geben Sie den Namen der Partner-LU in das Feld **Partner LU Name** ein.
- c. Geben Sie den gleichen Partner-LU-Namen ( **2** ) in das Feld **Alias and Uninterpreted Name** ein.
- d. Wählen Sie **Supports Parallel Sessions** aus.
- e. Geben Sie den Namen der Partner-PU in das Feld **Location** ein.
- f. Klicken Sie **OK** an.

Schritt 8. Definieren eines Modus

- a. Wählen Sie **Services** → **APPC** → **Modes** in der Menüleiste aus. Das Fenster **Modes** wird angezeigt.

- b. Klicken Sie den Druckknopf **New** an. Das Fenster **Mode** wird geöffnet.

The screenshot shows a dialog box titled "Mode". It has a "Name" field with the value "IBMRD". Below it is a "Session limits" section with the following values: "Initial" (20), "Maximum" (32767), "Min con. winner sessions" (10), "Min con. loser sessions" (10), and "Auto-activated sessions" (04). There is a "Receive pacing window" section with "Initial" (8) and "Maximum" (Optional). There are two unchecked checkboxes: "Specify timeout" and "Restrict max RU size". At the bottom is a "Description" field which is empty. The dialog has "OK", "Cancel", and "Help" buttons.

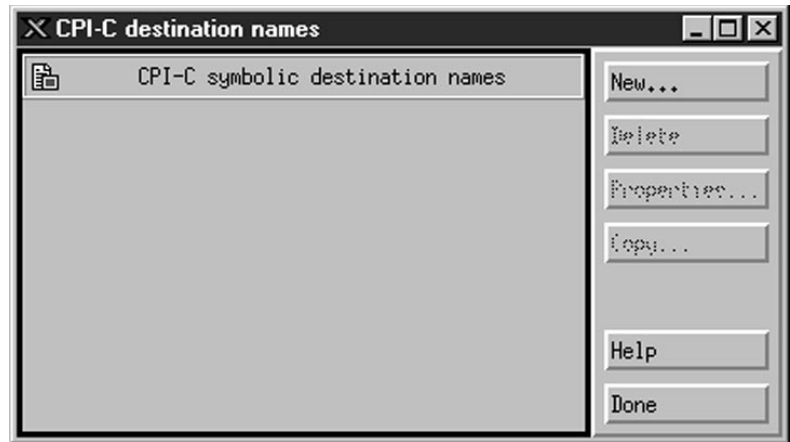
- c. Geben Sie einen Modusnamen ( **15** ) in das Feld **Name** ein.
- d. Die nachfolgenden Konfigurationswerte werden für die folgenden Felder empfohlen:
- **Initial session limits:** 20
  - **Maximum session limits:** 32767
  - **Min con. winner sessions:** 10
  - **Min con. loser sessions:** 10
  - **Auto-activated sessions:** 4
  - **Initial receive pacing window:** 8

Die empfohlenen Werte haben sich als praktikabel erwiesen. Sie müssen diese Werte durch Anpassen für Ihre spezielle Anwendungsumgebung optimieren.

- e. Klicken Sie **OK** an. Der neue Modus wird im Fenster **Modes** angezeigt.
- f. Klicken Sie **Done** an.

Schritt 9. Definieren des CPI-C-Bestimmungsorts

- a. Wählen Sie in der Menüleiste **Services** → **APPC** → **CPI-C** aus. Das Fenster **CPI-C Destination Names** wird geöffnet.





- b. Klicken Sie **New** an. Das Fenster **CPI-C Destination** wird geöffnet.

The screenshot shows the 'CPI-C destination' dialog box with the following fields and options:

- Name:** db2cpic
- Local LU:**
  - Specify local LU alias: NYX1GW04
  - Use default LU
- Partner LU and mode:**
  - Use PLU alias: NYM2DB2
  - Use PLU full name
  - Mode:** IBMRD
- Partner TP:**
  - Application TP
  - Service TP (Hex): 07F6C4C2
- Security:**
  - None
  - Same
  - Program
  - Program strong
- User ID:**
- Password:**
- Description:**

Buttons: OK, Cancel, Help

- c. Geben Sie den symbolischen Bestimmungsnamen ( **16** ), den Sie der Host- oder AS/400-Server-Datenbank zuordnen wollen, in das Feld **Name** ein. In diesem Beispiel wird DB2CPIC verwendet.
- d. Führen Sie im Bereich **Local LU** folgende Aufgabe aus:
- Wählen Sie den Radioknopf **Specify local LU alias** aus, und geben Sie den zuvor erstellten Aliasnamen der lokalen LU ein.

- e. Führen Sie im Bereich **Partner LU and mode** folgende Aufgaben aus:
  - 1) Wählen Sie den Radioknopf **Use PLU alias** aus, und geben Sie den in einem vorherigen Schritt erstellten Aliasnamen der Partner-LU ( **2** ) ein.
  - 2) Geben Sie den Modusnamen ( **15** ) für den in einem vorherigen Schritt erstellten Modus in das Feld **Mode** ein.
- f. Führen Sie im Bereich **Partner TP** die folgenden Aufgaben aus:
  - 1) Wählen Sie bei DB2 für MVS/ESA, DB2 für OS/390 und DB2 für AS/400 den Radioknopf **Service TP (Hex)** aus.
  - 2) Geben Sie die hexadezimale TP-Nummer ( **17** ) ein. (Bei DB2 Universal Database für OS/390 oder DB2/MVS können Sie auch das Standardanwendungs-TP DB2DRDA verwenden. Bei DB2 für AS/400 können Sie auch das Standardanwendungs-TP QCNTEDDM verwenden.)
  - 3) Wählen Sie bei DB2 für VM oder VSE den Radioknopf **Application TP** aus. Geben Sie bei DB2 für VM den Namen der DB2 für VM-Datenbank ein. Geben Sie bei DB2 für VSE AXE als Anwendungs-TP ein. ( **17** )
- g. Wählen Sie im Bereich **Security** den Radioknopf aus, der der Art von Sicherheitsstufe entspricht, die auf Ihrem Netzwerk ausgeführt werden soll.
- h. Klicken Sie **OK** an. Der neue Bestimmungsname wird im Fenster **Destination Names** angezeigt.
- i. Klicken Sie **Done** an.
- j. Testen der APPC-Verbindung
  - 1) Starten Sie das SNA-Subsystem durch Eingabe des Befehls **/opt/sna/bin/sna start**. Falls erforderlich, können Sie vorher den Befehl **/opt/sna/bin/sna stop** eingeben, um das SNA-Subsystem zu stoppen.
  - 2) Starten Sie das SNA-Verwaltungsprogramm. Dazu können Sie den Befehl **/opt/sna/bin/snaadmin** oder den Befehl **/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin** verwenden.
  - 3) Starten Sie den Subsystemknoten. Wählen Sie das Knotensymbol in der Symbolleiste aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.
  - 4) Starten Sie die Verbindungsstation. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** definierte Verbindungsstation aus. Klicken Sie **Start** an.
  - 5) Starten Sie die Sitzung. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Independent Local LUs** definierte LU aus, und klicken Sie

**Start** an. Ein Fenster für Sitzungsaktivierung wird geöffnet.  
Geben Sie die Partner-LU und den gewünschten Modus an.

6) Klicken Sie **OK** an.



---

Nun müssen Sie die DB2-Verzeichnisse aktualisieren, Dienstprogramme und Anwendungen an den Server binden und die Verbindung testen.

Auf OS/2- und Windows-Plattformen wird die Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** empfohlen. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33. Anweisungen für die manuelle Konfiguration und für UNIX-Plattformen finden Sie in „3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens“ auf Seite 393 sowie in den folgenden Abschnitten.

---

#### Schritt 10. Testen der APPC-Verbindung

- a. Starten Sie das SNA-Subsystem durch Eingabe des Befehls **/opt/sna/bin/sna start**. Falls erforderlich, können Sie vorher den Befehl **/opt/sna/bin/sna stop** eingeben, um das SNA-Subsystem zu stoppen.
- b. Starten Sie das SNA-Verwaltungsprogramm. Dazu können Sie den Befehl **/opt/sna/bin/snaadmin** oder den Befehl **/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin** verwenden.
- c. Starten Sie den Subsystemknoten. Wählen Sie das Knotensymbol in der Symbolleiste aus, und klicken Sie den Druckknopf **Start** an.
- d. Starten Sie die Verbindungsstation. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Connectivity and Dependent LUs** definierte Verbindungsstation aus. Klicken Sie **Start** an.
- e. Starten Sie die Sitzung. Wählen Sie die zuvor im Bereich **Independent Local LUs** definierte LU aus, und klicken Sie **Start** an. Ein Fenster für Sitzungsaktivierung wird geöffnet. Geben Sie die Partner-LU und den gewünschten Modus an.
- f. Klicken Sie **OK** an.



Außerdem kann es erforderlich sein, daß Sie sich mit dem Datenbank- oder Netzwerkadministrator in Verbindung setzen, um die Namen der lokalen LUs in die entsprechenden Tabellen eintragen zu lassen, und so den Zugriff auf die Host- oder AS/400-Server-Datenbank zu ermöglichen.

### Konfigurieren von SunLink 9.1 für Solaris

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von SunLink 9.1 (SunLink SNA) für Solaris auf Ihrer DB2 Connect-Workstation für die Herstellung einer Ver-

bindung zu Host- oder AS/400-Datenbank-Servern über APPC beschrieben. SunLink SNA für Solaris ist das einzige SNA-Produkt, das für DB2 Connect unter Solaris unterstützt wird.

Vor Beginn der Konfiguration müssen Sie sicherstellen, daß SunLink SNA 9.1 auf Ihrer Workstation installiert ist. Es gelten folgende Annahmen:

- Die Basisinstallation des Pakets SunLink SNA PU 2.1 für Solaris wurde bereits abgeschlossen.
- DB2 Connect wurde installiert.

Melden Sie sich zum Konfigurieren von SunLink SNA Server für die Verwendung durch DB2 Connect mit Root-Berechtigung an, und führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. „Starten des Konfigurationsprogramms“

Schritt 2. „Konfiguration für eine Verbindungsstation“

Schritt 3. „Konfiguration für eine Sitzung“ auf Seite 392



Außerdem kann es erforderlich sein, daß Sie sich mit dem Datenbank- oder Netzwerkadministrator in Verbindung setzen, um die Namen der lokalen LUs in die entsprechenden Tabellen eintragen zu lassen, und so den Zugriff auf die Host- oder AS/400-Server-Datenbank zu ermöglichen.

### Starten des Konfigurationsprogramms

Das Konfigurations-Tool von Sunlink Version 9.1 verfügt über eine grafische Benutzerschnittstelle, auf die über X Windows zugegriffen werden kann. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um mit der Konfiguration zu beginnen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Dämonen zu initialisieren:
  - a. Starten Sie das Programm **sunsetup**, indem Sie folgendes eingeben:  
`/opt/SUNWgman/sunsetup`
  - b. Wählen Sie Option 4 und anschließend 5 (Start GMAN/PU21 Software) aus.
3. Gehen Sie wie folgt vor, um die Grafikschnittstelle für die Konfiguration von Sunlink zu starten:
  - a. Exportieren Sie Ihren Display (z. B. DISPLAY=hostname:0).
  - b. Starten Sie das Programm **sungmi**, indem Sie folgendes eingeben:  
`/opt/SUNWgmi/sungmi`

### Konfiguration für eine Verbindungsstation

Bei SNA-Netzwerken muß eine funktionsfähige Verbindungsstation vorhanden sein, bevor eine Sitzung aufgebaut werden kann. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Verbindungsstation mit Sunlink 9.1 zu erstellen:

1. Klicken Sie den Ordner **config1** im linken Teilfenster des Konfigurationsfensters doppelt an. Daraufhin wird eine hierarchische Baumstruktur mit Symbolen, die Ressourcen darstellen, geöffnet. Jede Konfigurationsaktion, die Sie ausführen werden, kann durch Anklicken des entsprechenden Symbols mit Maustaste 2 in diesem Fenster aufgerufen werden.
2. Beginnen Sie mit dem Konfigurieren von **Systems**. Wählen Sie das Symbol **Systems** aus, und drücken Sie Maustaste 2.
  - a. Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Menü **New** —> **System** aus.
  - b. Setzen Sie HOST = Solaris3. Bei allen anderen Informationen können die Standardwerte verwendet werden.
3. Als nächstes müssen Sie **PU2.1 Servers** konfigurieren. Wählen Sie das Symbol **PU2.1 Servers** aus, und drücken Sie Maustaste 2.
  - a. Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Menü **New PU2.1 Servers> PU2.1 Server** aus.
  - b. Wenn Sie Solaris3 verwenden, geben Sie folgendes ein:
 

```
Name: OMXUF5
CP Name: CAIBMOML.OMXUF5
Command Options: -t -1
sunop service: brxadmin_pu2
lu6.2 service: brxlu62_serv
```

Bei allen anderen Optionen können die Standardwerte belassen werden.

4. Als nächstes müssen Sie Ihre LAN-Verbindungen konfigurieren. Wählen Sie das Symbol **LAN Connections** aus, und drücken Sie Maustaste 2.
  - a. Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Menü **New 'Lan Connections' LAN Connection** aus.
  - b. Wenn Sie Solaris3 verwenden, geben Sie folgendes ein:
 

```
Line Name: MAC
Local Mac: 08002082611F
```
  - c. Klicken Sie **Advanced** an. Stellen Sie sicher, daß die folgende Einstellung gesetzt ist:
 

```
Lan Speed: 16Mbps
```
5. Als letztes müssen Sie Ihre DLC-Einstellungen vornehmen. Wählen Sie das Symbol **MAC** aus, und drücken Sie Maustaste 2.
  - a. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Menü **New** —> **DLC (PU2)** aus.
  - b. Wenn Sie Solaris3 verwenden, geben Sie beispielsweise folgendes ein:
 

```
DLC Name: Jetsons
Remote Mac: 400011529798
Remote CP: CAIBMOML.OMXR88
```

Stoppen Sie die SNA-Dämonen, und starten Sie sie erneut. Daraufhin sollten Sie eine aktive Verbindung der Verbindungsstation sehen. Stellen Sie sicher, daß diese funktioniert, bevor Sie fortfahren.

### **Konfiguration für eine Sitzung**

Klicken Sie den Ordner **config1** im linken Teilfenster des Konfigurationsfensters doppelt an, um eine SNA-Sitzung für die Datenbankkommunikation zu konfigurieren. Daraufhin wird eine hierarchische Baumstruktur mit Symbolen, die Ressourcen darstellen, geöffnet. Jede Konfigurationsaktion, die Sie ausführen werden, kann durch Anklicken des entsprechenden Symbols mit Maustaste 2 in diesem Fenster aufgerufen werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um für eine Sitzung zu konfigurieren:

1. Beginnen Sie mit dem Konfigurieren der unabhängigen LU. Wählen Sie das Symbol **Independent LU** aus, und drücken Sie Maustaste 2.
  - a. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Menü **New** → **Independent LU** aus.
  - b. Wenn Sie Solaris3 verwenden, geben Sie folgendes ein:  
Name: OMXUF50A
  - c. Klicken Sie **Advanced** an. Setzen Sie die Sitzungsbegrenzung wie folgt:  
Session Limit: 16  
Sync level : No

**Anmerkung:** Die zweiphasige Festschreibung wird von DB2 mit SUN-LINK momentan nicht unterstützt.

2. Definieren Sie als nächstes die Partner-LU. Wählen Sie das Symbol **Partner LU's** aus, und drücken Sie Maustaste 2.
  - a. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Menü **New** → **Partner LU** aus.
  - b. Wenn Sie Solaris3 verwenden, geben Sie folgendes ein:  
Name: OMXR880A  
Local LU: OMXUF50A
3. Definieren Sie als letztes den Modus. Wählen Sie das Symbol **OMXR880A** aus, das sich unter dem Symbol **Partner LU** befindet, und drücken Sie Maustaste 2.
  - a. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Menü **New** → **Mode** aus.
  - b. Wenn Sie Solaris3 verwenden, geben Sie beispielsweise folgendes ein:  
Mode Name: IBMRDB  
DLC Name: Jetsons

Zum Aktivieren der Sitzung müssen Sie die SNA-Dämonen stoppen und anschließend erneut starten.

---

### 3. Katalogisieren des APPC- oder APPN-Knotens

Sie müssen dem Knotenverzeichnis der DB2 Connect-Workstation einen Eintrag hinzufügen, um den fernen Knoten zu beschreiben. In den meisten Fällen fügen Sie dem Knotenverzeichnis einen APPC-Knoten hinzu. Unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen können Sie alternativ dazu einen APPN-Knoteneintrag hinzufügen, wenn Ihr lokaler SNA-Knoten als APPN-Knoten definiert wurde.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Knoten zu katalogisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an.

Schritt 2. Wenn Sie DB2 Connect auf einer UNIX-Plattform verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (für Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 3. Geben Sie zum Katalogisieren eines APPC-Knotens den ausgewählten Aliasnamen (*knoten*), den symbolischen Bestimmungsnamen (*symbolischer-bestimmungsname*) und die APPC-Sicherheitseinstufung (*sicherheitseinstufung*) an, die der Client für die APPC-Verbindung verwendet. Geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
catalog "appc node knoten remote symbolischer-bestimmungsname
security sicherheitseinstufung"
terminate
```

Beim Parameter *symbolischer-bestimmungsname* muß die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Zudem muß dieser Parameter *genau* mit dem Wert des symbolischen Bestimmungsnamens übereinstimmen, den Sie vorher festgelegt haben.

Geben Sie zum Beispiel zum Katalogisieren des fernen Datenbank-Servers mit dem symbolischen Bestimmungsnamen *DB2CPIC* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung der APPC-Sicherheitseinstufung *program* folgende Befehle ein:

```
catalog appc node db2node remote DB2CPIC security program
terminate
```

Schritt 4. Geben Sie zum Katalogisieren eines APPN-Knotens den Aliasnamen (*knoten*), die Netzwerk-ID ( **9** ), den Namen der fernen Partner-LU ( **4** ), den Transaktionsprogrammnamen ( **17** ), den Modus ( **15** )

und die Sicherheitseinstufung an. Geben Sie die folgenden Befehle ein, und verwenden Sie dabei Ihre Werte aus dem Arbeitsblatt in Tabelle 30 auf Seite 309:

```
catalog "appn node db2node network SPIFNET remote NYM2DB2
        tpname QCNTEDDM mode IBMRDB security PROGRAM"
terminate
```

**Anmerkung:** Für Verbindungen zu DB2 für MVS wird die Sicherheitseinstufung PROGRAM empfohlen.



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog node** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1. Führen Sie im Befehlszeilenprozessor den Befehl **uncatalog node** wie folgt aus:

```
db2 uncatalog node knoten
```

Schritt 2. Katalogisieren Sie den Knoten erneut mit den gewünschten Werten.

---

#### 4. Katalogisieren der Datenbank als DCS-Datenbank

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die ferne Datenbank als DCS-Datenbank (DCS - Database Connection Service) zu katalogisieren:

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an.

Schritt 2. Geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
catalog dcs db lokaler-dcs-name as zieldatenbankname
terminate
```

Dabei gilt folgendes:

- *lokaler-dcs-name* ist der lokale Name der Host- oder AS/400-Datenbank.
- *zieldatenbankname* ist der Name der Datenbank des Host- oder AS/400-Datenbanksystems.

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um die lokale DB2 Connect-Datenbank ny als ferne Host- oder AS/400-Datenbank newyork zu katalogisieren:

```
catalog dcs db ny as newyork
terminate
```



## 5. Katalogisieren der Datenbank

Bevor eine Client-Anwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muß die Datenbank auf dem Host-Systemknoten und auf allen DB2 Connect-Workstation-Knoten katalogisiert werden, die eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Host katalogisiert. Dabei ist der Aliasname der Datenbank (*aliasname-der-datenbank*) mit dem Datenbanknamen (*datenbankname*) identisch. Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf der DB2 Connect-Workstation verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf der DB2 Connect-Workstation zu katalogisieren.

Schritt 1. Melden Sie sich an dem System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an.

Schritt 2. Füllen Sie die Spalte *Ihr Wert* im folgenden Arbeitsblatt aus.

*Tabelle 31. Arbeitsblatt: Parameterwerte für Datenbankkatalogisierung*

Parameter	Beschreibung	Beispielwert	Ihr Wert
Datenbankname ( <i>datenbankname</i> )	Lokaler DCS-Datenbankname ( <i>lokaler-dcs-name</i> ) der fernen Datenbank. Diesen haben Sie beim Katalogisieren des DCS-Datenbankverzeichnisses angegeben, z. B. ny.	ny	
Aliasname der Datenbank ( <i>aliasname-der-datenbank</i> )	Ein beliebiger lokaler Kurzname für die ferne Datenbank. Wenn Sie keinen Aliasnamen angeben, wird der Datenbankname ( <i>datenbankname</i> ) standardmäßig auch als Aliasname verwendet. Der Aliasname der Datenbank ist der Name, mit dem Sie die Verbindung zu der Datenbank von einem Client aus herstellen.	localny	
Knotenname ( <i>knoten</i> )	Der Name des Eintrags im Knotenverzeichnis, der den Standort der Datenbank angibt. Verwenden Sie für den Knotenamen ( <i>knoten</i> ) den Wert, den Sie auch im vorherigen Schritt zum Katalogisieren des Knotens verwendet haben.	db2node	

Schritt 3. Wenn Sie DB2 Connect auf einer UNIX-Plattform verwenden, konfigurieren Sie die Exemplarumgebung, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sqlllib/db2profile (für Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sqlllib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Benutzerverzeichnis des Exemplars.

Schritt 4. Katalogisieren Sie die Datenbank durch Eingabe der folgenden Befehle:

```
catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at
node knoten authentication auth_art
terminate
```

Geben Sie beispielsweise folgende Befehle ein, um die DCS bekannte Datenbank *ny* so zu katalogisieren, daß sie den Aliasnamen der lokalen Datenbank *localny* auf dem Knoten *db2node* besitzt:

```
catalog database ny as localny at node db2node
authentication dcs
terminate
```



Wenn Sie Werte ändern müssen, die mit dem Befehl **catalog database** definiert wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt a. Führen Sie den Befehl **uncatalog database** aus:

```
uncatalog database aliasname-der-datenbank
```

Schritt b. Katalogisieren Sie die Datenbank erneut mit dem gewünschten Wert.

---

## 6. Binden von Dienstprogrammen und Anwendungen an den Datenbank-Server

Mit den gerade abgeschlossenen Schritten haben Sie die DB2 Connect-Workstation für die Kommunikation mit dem Host- oder AS/400-System konfiguriert. Nun müssen Sie die Dienstprogramme und Anwendungen an den Host- oder AS/400-Datenbank-Server binden. Zum Binden benötigen Sie die Berechtigung BINDADD.

Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Dienstprogramme und Anwendungen an den Host- oder AS/400-Datenbank-Server zu binden:

```
connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
bind pfad@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Beispiel:

```
connect to NYC3 user myuserid using mypassword
bind path/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie im *DB2 Connect Benutzerhandbuch*.

---

## 7. Testen der Host- oder AS/400-Verbindung

Wenn Sie die Konfiguration der DB2 Connect-Workstation für die Kommunikation abgeschlossen haben, müssen Sie die Verbindung zur fernen Datenbank testen.

Geben Sie den folgenden Befehl auf der DB2 Connect-Workstation ein, und achten Sie darauf, für **aliasname-der datenbank** den Wert zu verwenden, den Sie in „4. Katalogisieren der Datenbank als DCS-Datenbank“ auf Seite 394 definiert haben:

```
connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-ID using kennwort
```

Geben Sie zum Beispiel den folgenden Befehl ein:

```
connect to nyc3 user benutzer-ID using kennwort
```

Die erforderlichen Werte für *benutzer-ID* und *kennwort* sind auf dem Host- bzw. AS/400-System definiert und müssen Ihnen von Ihrem DB2-Administrator zur Verfügung gestellt werden. Weitere Informationen finden Sie im *DB2 Connect Benutzerhandbuch*.

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Sie können nun Daten aus dieser Datenbank abrufen. Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
"select tablename from syscat.tables"
```

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.

Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie folgende Punkte auf der DB2 Connect-Workstation:

- \_\_\_ 1. Der Knoten wurde mit dem korrekten symbolischen Bestimmungsnamen (*symbolischer-bestimmungsname*) katalogisiert.
- \_\_\_ 2. Der Knotenname (*knoten*), der im Datenbankverzeichnis angegeben wurde, zeigt auf den richtigen Eintrag im Knotenverzeichnis.
- \_\_\_ 3. Die Datenbank wurde ordnungsgemäß katalogisiert, und dabei wurde der richtige Wert für *echter-host-dbname* für die Host- oder AS/400-Server-Datenbank verwendet.

Wenn die Verbindung nach Überprüfung dieser Punkte weiterhin fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

---

## Kapitel 17. Aktivieren von Aktualisierungen auf mehreren Systemen (zweiphasige Festschreibung)

In diesem Abschnitt erhalten Sie einen Überblick über die Funktion zum Aktualisieren auf mehreren Systemen für Szenarios mit Host- und AS/400-Datenbank-Servern. Dabei werden die Produkte und Komponenten beschrieben, die zum Implementieren von PC-, UNIX- und Web-Anwendungen notwendig sind, um mehrere DB2-Datenbanken in einer einzigen Transaktion zu aktualisieren.

Das Aktualisieren auf mehreren Systemen, auch als „verteilte Arbeitseinheit“ (DUOW - Distributed Unit of Work) und zweiphasige Festschreibung bezeichnet, ist eine Funktion, die es Ihren Anwendungen ermöglicht, Daten auf mehreren fernen Datenbank-Servern zu aktualisieren und gleichzeitig ihre Integrität zu wahren. Ein Beispiel hierfür ist eine Banktransaktion, bei der Geld von einem Konto auf ein anderes auf einem anderen Datenbank-Server übertragen wird.

Bei einer solchen Transaktion ist es wichtig, daß Aktualisierungen, die ein Konto belasten, erst festgeschrieben werden, nachdem die Aktualisierungen, die für die Verarbeitung der Gutschrift auf dem anderen Konto erforderlich sind, festgeschrieben wurden. Die Aktualisierung auf mehreren Systemen ist dann in Betracht zu ziehen, wenn die Daten für diese Konten auf zwei verschiedenen Datenbank-Servern verwaltet werden.

Die DB2-Produkte bieten eine umfassende Unterstützung für Aktualisierungen auf mehreren Systemen. Diese Unterstützung ist für Anwendungen verfügbar, die mit regulärem SQL entwickelt wurden, sowie für Anwendungen, die Produkte zur Transaktionsüberwachung (TP-Monitore) verwenden, die die X/Open XA-Schnittstellenspezifikation implementieren. TP-Monitore sind z. B. IBM TxSeries (CICS und Encina), IBM Message and Queuing Series, IBM Component Broker Series, IBM San Francisco Project sowie Microsoft Transaction Server (MTS), BEA Tuxedo und verschiedene andere. Je nachdem, ob für die Aktualisierung auf mehreren Systemen systemeigenes SQL oder ein TP-Monitor verwendet wird, variieren die Installationsanforderungen.

Sowohl die Verfahren, die für die Aktualisierung auf mehreren Systemen systemeigenes SQL verwenden, als auch die auf TP-Monitoren basierenden Programme müssen unter Angabe der Optionen `CONNECT 2 SYNCPOINT TWOPHASE` vorkompiliert werden. Beide Verfahren können über die SQL-Anweisung `CONNECT` angeben, welche Datenbank für die folgenden SQL-Anweisungen verwendet werden soll. Wenn kein TP-Monitor vorhanden ist,

der DB2 mitteilt, daß er die Transaktion koordiniert (z. B., wenn DB2 die xa\_open-Aufrufe des TP-Monitors zum Aufbau einer Datenbankverbindung empfängt), wird die Transaktion von der DB2-Software koordiniert.

Wenn Sie für die Aktualisierung auf mehreren Systemen einen TP-Monitor verwenden, muß von der Anwendung mit Hilfe der API des TP-Monitors, z. B. CICS SYNCPOINT, Encina Abort(), MTS SetAbort(), eine COMMIT- oder ROLLBACK-Operation angefordert werden.

Bei der Aktualisierung auf mehreren Systemen mit systemeigenem SQL müssen die normalen SQL-Anweisungen COMMIT und ROLLBACK verwendet werden.

Die Aktualisierung auf mehreren Systemen mit einem TP-Monitor kann eine Transaktion koordinieren, die sowohl auf DB2- als auch auf Nicht-DB2-Ressourcenmanager wie Oracle, Informix oder SQLServer zugreift. Die Aktualisierung auf mehreren Systemen mit systemeigenem SQL wird nur mit DB2-Servern verwendet.

Damit eine Aktualisierungstransaktion auf mehreren Systemen durchgeführt werden kann, müssen alle Datenbanken, die an einer verteilten Transaktion beteiligt sind, verteilte Arbeitseinheiten unterstützen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Handbuchs unterstützen folgende DB2-Server verteilte Arbeitseinheiten und können somit an verteilten Transaktionen beteiligt werden:

- DB2 UDB für UNIX, OS/2 und Windows V5 oder höher
- DB2 für MVS /ESA Version 3.1 und 4.1
- DB2 für OS/390 Version 5.1
- DB2 Universal Database für OS/390 V6.1 oder höher
- DB2/400 V3.1 oder höher (nur SNA)
- DB2 Server für VM und VSE V5.1 oder höher (nur SNA)
- Database Server 4

In einer verteilten Transaktion kann eine beliebige Zusammenstellung aus unterstützten Datenbank-Servern aktualisiert werden. So können von Ihrer Anwendung beispielsweise mit einer einzigen Transaktion verschiedene Tabellen in DB2 Universal Database unter Windows NT oder Windows 2000, eine Datenbank von DB2 für OS/390 und eine DB2/400-Datenbank aktualisiert werden.

## Szenarios für die Aktualisierung auf mehreren Host- und AS/400-Systemen, für die der SPM erforderlich ist

Für Host- und AS/400-Datenbank-Server ist DB2 Connect zur Teilnahme an einer verteilten Transaktion erforderlich, die von PC-, UNIX- oder Web-Anwendungen ausgeht. Zusätzlich erfordern viele Szenarios für die Aktualisierung auf mehreren Systemen, an denen Host- und AS/400-Datenbank-Server beteiligt sind, die Konfiguration des Synchronisationspunktmanagers (SPM). Der DB2-SPM wird beim Erstellen eines DB2-Exemplars automatisch mit Standardeinstellungen konfiguriert.

Ob der Synchronisationspunktmanager (SPM) tatsächlich benötigt wird, hängt von der Auswahl des Protokolls (SNA oder TCP/IP) und der Verwendung des TP-Monitors ab. Eine Auflistung aller Szenarios, für die der SPM erforderlich ist, finden Sie in der folgenden Tabelle. Aus der Tabelle geht außerdem hervor, daß für den Zugriff auf den Host oder das System AS/400 durch Intel- oder UNIX-Maschinen DB2 Connect erforderlich ist. Darüber hinaus ist der Synchronisationpunktmanager von DB2 Connect für eine Aktualisierung auf mehreren Systemen erforderlich, wenn der Zugriff über SNA oder einen TP-Monitor erfolgt.

*Tabelle 32. Szenarios für die Aktualisierung auf mehreren Host- und AS/400-Systemen, für die der SPM erforderlich ist*

Wird TP-Monitor verwendet?	Protokoll	SPM erforderlich?	Erforderliches Produkt (wählen Sie eines aus)	Unterstützte Host- und AS/400-Datenbanken
Ja	TCP/IP	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 für OS/390 Version 5.1</li> <li>• DB2 Universal Database für OS/390 V6.1 oder höher</li> </ul>

Tabelle 32. Szenarios für die Aktualisierung auf mehreren Host- und AS/400-Systemen, für die der SPM erforderlich ist (Forts.)

Wird TP-Monitor verwendet?	Protokoll	SPM erforderlich?	Erforderliches Produkt (wählen Sie eines aus)	Unterstützte Host- und AS/400-Datenbanken
Ja	SNA	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition*</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> * nur für AIX-, OS/2-, Windows NT- und Windows 2000-Plattformen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 für MVS /ESA Version 3.1 und 4.1</li> <li>• DB2 für OS/390 Version 5.1</li> <li>• DB2 Universal Database für OS/390 V6.1 oder höher</li> <li>• DB2/400 Version 3.1 oder höher</li> <li>• DB2 Server für VM oder VSE Version 5.1 oder höher</li> </ul>
Nein	TCP/IP	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Personal Edition</li> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 für OS/390 Version 5.1</li> <li>• DB2 Universal Database für OS/390 V6.1 oder höher</li> </ul>



Tabelle 32. Szenarios für die Aktualisierung auf mehreren Host- und AS/400-Systemen, für die der SPM erforderlich ist (Forts.)

Wird TP-Monitor verwendet?	Protokoll	SPM erforderlich?	Erforderliches Produkt (wählen Sie eines aus)	Unterstützte Host- und AS/400-Datenbanken
Nein	SNA	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition*</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> * nur für AIX-, OS/2-, Windows NT- und Windows 2000-Plattformen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 für MVS /ESA Version 3.1 und 4.1</li> <li>• DB2 für OS/390 Version 5.1</li> <li>• DB2 Universal Database für OS/390 V6.1 oder höher</li> <li>• DB2/400 Version 3.1 oder höher</li> <li>• DB2 Server für VM und VSE Version 5.1 oder höher</li> </ul>

**Anmerkung:** In einer verteilten Transaktion kann eine beliebige Zusammenstellung aus unterstützten Datenbank-Servern aktualisiert werden. So können von Ihrer Anwendung zum Beispiel mit einer einzigen Transaktion verschiedene Tabellen in DB2 UDB-Datenbanken unter Windows NT, eine Datenbank von DB2 für OS/390 und eine DB2/400-Datenbank aktualisiert werden.

Weitere Informationen zur zweiphasigen Festschreibung sowie Anweisungen zum Definieren für mehrere gängige TP-Monitore finden Sie in der folgenden Dokumentation:

- *Systemverwaltung*
- *DB2 Connect Enterprise Edition für OS/2 und Windows Einstieg*
- *DB2 Connect Personal Edition Einstieg* (diese Ausgabe umfaßt nicht den DB2-Synchronisationspunktmanager).

Sie können auch die DB2 Product and Service Technical Library im World Wide Web abrufen:

1. Rufen Sie die folgende Web-Seite auf:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>
2. Wählen Sie die Verbindung (Link) **DB2 Universal Database** aus.
3. Sie können z. B. mit den Schlüsselwörtern „DDCS“, „SPM“, „MTS“, „CICS“ und „ENCINA“ nach „Technotes“ (technischen Hinweisen) suchen.

---

## **Teil 5. Konfigurieren von DB2 UDB als DRDA-Anwendungs-Server**



---

## Kapitel 18. Zugreifen auf DB2 Universal Database-Server von Host- und AS/400-Anwendungen aus

Host- und AS/400-Anwendungen können auf DB2 Universal Database-Daten zugreifen, die auf einem Server mit DB2 Workgroup Edition, DB2 Enterprise Edition oder DB2 Enterprise - Extended Edition gespeichert sind. Es folgen einige Beispiele zur Verwendung dieser Zugriffsmethode:

### **Host- oder AS/400-Datenmigration**

Wenn Sie Daten von Ihrer Host- oder AS/400-Datenbank auf einen DB2 Universal Database-Server migrieren, können Sie Ihre bestehenden Host- oder AS/400-Anwendungen weiterhin verwenden, wenn diese auf Daten von DB2 Universal Database zugreifen können. Dadurch wird die schrittweise Migration des Host- oder AS/400-Systems möglich.

### **Nutzung von DB2 Enterprise - Extended Edition durch Host- oder AS/400-Anwendungen**

Ihre Host- oder AS/400-Anwendung kann die Leistungsstärke der Parallelverarbeitung von DB2 Universal Database für die Ausführung CPU-intensiver Abfragen nutzen.

### **Zugreifen auf verteilte Daten**

Ihre Host- oder AS/400-Anwendung kann auf verteilte Daten zugreifen, die in DB2 Universal Database-Servern verschiedener Unternehmensabteilungen gespeichert sind.

---

## **Unterstützte Clients**

Die folgenden Datenbankprodukte können auf DB2 Universal Database-Server zugreifen:

- DB2 für MVS/ESA Version 3.1 oder höher  
Informationen zum Einrichten der Verbindung von DB2 für MVS/ESA zu einem DB2 Universal Database-Server finden Sie in den Anweisungen in „Konfigurationsschritte für DB2 Universal Database-Server“ auf Seite 408.
- DB2 für OS/390 Version 5 oder höher  
Informationen zum Einrichten der Verbindung von DB2 Universal Database für OS/390 zu einem DB2 Universal Database-Server finden Sie in den Anweisungen in „Konfigurationsschritte für DB2 Universal Database-Server“ auf Seite 408.
- DB2 für AS/400 Version 3.1 oder höher

Informationen zum Einrichten der Verbindung von DB2 für AS/400 zu einem DB2 Universal Database-Server finden Sie im Online-Handbuch *DB2-Konnektivität - Ergänzung*.

- DB2 für VM & VSE Version 5 (oder höher)

Informationen zum Einrichten der Verbindung von DB2 für VM & VSE zu einem DB2 Universal Database-Server finden Sie im Online-Handbuch *DB2-Konnektivität - Ergänzung*.

Informationen zum Zugriff weiterer Produkte von IBM und anderen Herstellern auf DB2 Universal Database-Server erhalten Sie, indem Sie sich an die Softwareunterstützung für die betreffenden Produkte wenden.

### **Erforderliche PTFs**

Die folgenden PTFs sind erforderlich:

DB2 für MVS/ESA Version 3: UN73393

DB2 für MVS/ESA Version 4: UN75959

DB2 für OS/390 Version 5: PQ07537

DB2 für VM/ESA Version 5: VM60922; VM61072

OS/400 Version 3 Release 2: SF23270; SF23277; SF23271; SF23721; SF23985; SF23960

---

## **Konfigurationsschritte für DB2 Universal Database-Server**

In diesem Abschnitt werden die Schritte und Rahmenbedingungen beschrieben, die zum Konfigurieren eines DB2 Universal Database-Servers für das Akzeptieren eingehender Client-Anforderungen von Host- und AS/400-Datenbank-Clients erforderlich sind.

Zunächst müssen Sie feststellen, ob Ihre Verbindung das Kommunikationsprotokoll APPC oder TCP/IP oder beide Protokolle verwenden soll.

<b>Plattform</b>	<b>Unterstützte Protokolle</b>
<b>AIX</b>	TCP/IP, APPC, APPC mit Aktualisierung auf mehreren Systemen
<b>Linux</b>	TCP/IP
<b>PTX</b>	TCP/IP
<b>Solaris</b>	TCP/IP, APPC
<b>OS/2</b>	TCP/IP, APPC, APPC mit Aktualisierung auf mehreren Systemen
<b>Windows NT und Windows 2000</b>	TCP/IP, APPC, APPC mit Aktualisierung auf mehreren Systemen

### **Anmerkungen:**

1. Welches Protokoll Sie auswählen, hängt möglicherweise von der Version des Host- oder AS/400-Datenbank-Clients ab:
  - APPC wird von allen Versionen der Host- oder AS/400-Datenbank-Clients unterstützt.
  - TCP/IP wird von den folgenden Versionen der Host- oder AS/400-Datenbank-Clients unterstützt:
    - DB2 für OS/390 Version 5 oder höher
    - DB2 für AS/400 Version 4 Release 2 oder höher
    - DB2 für VM Version 6 oder höher

2. Überlegungen zur Aktualisierung auf mehreren Systemen (zweiphasige Festschreibung)

Wenn für Ihre Host- oder AS/400-Anwendung die Aktualisierung auf mehreren Systemen (zweiphasige Festschreibung) erforderlich war, sollten Sie folgendes beachten:

#### **APPC-Verbindungen (SNA)**

DB2 Universal Database Enterprise Edition für OS/2, AIX und Windows NT sowie DB2 Enterprise - Extended Edition für AIX und Windows NT unterstützen die zweiphasige Festschreibung für SNA auf Host- und AS/400-Datenbank-Clients. Folgende SNA-Stapelspeicher werden für die Verwendung bei Aktualisierungen auf mehreren Systemen unterstützt:

- IBM eNetwork Communications Server für AIX Version 5.0.3
- IBM eNetwork Communications Server für Windows NT Version 5.01
- IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Version 5
- Microsoft SNA Server Version 4 Service Pack 3

#### **TCP/IP-Verbindungen**

Die Aktualisierung auf mehreren Systemen wird für Host- oder AS/400-Datenbank-Clients nicht unterstützt. Ferne Arbeitseinheiten (RUW - Remote Unit of Work) werden unterstützt (einpasige Festschreibung).

3. APPC kann unter AIX nur eingesetzt werden, wenn die wahlfreie Komponente zur Kommunikationsunterstützung für SNA (db2\_06\_01.cs.sna) ebenfalls installiert ist.
4. APPC kann unter Solaris nur eingesetzt werden, wenn die wahlfreie Komponente zur Kommunikationsunterstützung für SNA (db2cssna) ebenfalls installiert ist.

## Konfigurieren von DB2 Universal Database-Servern für Host- oder AS/400-Client-Zugriff

In diesem Abschnitt erhalten Sie eine Übersicht über die erforderlichen Konfigurationsschritte, damit DB2 Universal Database eingehende Anforderungen von Host- oder AS/400-Datenbank-Clients akzeptieren kann. Im Beispiel wird gezeigt, wie eine Verbindung von einem DB2 für MVS/ESA- oder DB2 Universal Database für OS/390-Client zu einem DB2 Universal Database-Server konfiguriert werden kann:

1. Stellen Sie sicher, daß DB2 für MVS/ESA oder DB2 Universal Database für OS/390 auf dem Host installiert und funktionsfähig ist.

Informationen zur erforderlichen Konfiguration für den DB2 für MVS/ESA- oder DB2 Universal Database für OS/390-Anwendungs-Requester finden Sie im Online-Handbuch *Konnektivität Ergänzung*.

2. Wenn Sie das Protokoll APPC einsetzen, müssen Sie sicherstellen, daß VTAM installiert und auf dem Host funktionsfähig ist.
3. Aktualisieren Sie die Tabellen auf dem DB2 für MVS/ESA- oder DB2 für OS/390-Host.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Konnektivität Ergänzung*.

4. Falls erforderlich, konfigurieren Sie die Kommunikation für den DB2 Universal Database-Server. (Normalerweise wird die Kommunikation des DB2 UDB-Servers während der Installation von DB2 UDB konfiguriert. Weitere Einzelheiten finden Sie in „Kapitel 11. Verwenden des Befehlszeilenprozessors zum Konfigurieren der Server-Verbindungen“ auf Seite 159. Wenn Sie die Aktualisierung auf mehreren Systemen einsetzen möchten, lesen Sie „Kapitel 17. Aktivieren von Aktualisierungen auf mehreren Systemen (zweiphasige Festschreibung)“ auf Seite 399.)
5. Testen Sie die Verbindung, indem Sie sich an TSO anmelden und DB2I/SPUFI verwenden.

---

## Verwenden des DB2 Universal Database-Servers von Host- oder AS/400-Clients aus

Verbindungen von Host- oder AS/400-Datenbank-Clients werden wie jede andere Verbindung zum DB2 Universal Database-Server behandelt, so daß die maximale Anzahl gleichzeitig bestehender Verbindungen zu einem Server konsistent ermittelt werden kann. Dies gilt für Host-, AS/400- und Universal Database-Clients.

Das Handbuch *Systemverwaltung* bietet eine Übersicht der CCSIDs, die von einem Host- oder AS/400-Datenbank-Client verwendet werden müssen, um eine Verbindung zu einem DB2 Universal Database-Server herzustellen.

Wenn Sie APPC verwenden, stellt ein Host- oder AS/400-Datenbank-Client die Verbindung zum DB2 Universal Database-Server her, indem er den ent-



sprechenden Transaktionsprogrammnamen (TPN) angibt, der auf dem DB2 Universal Database-Server definiert ist. Der Transaktionsprogrammname kann dem Wert des Parameters *TPNAME* in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagerexemplars entsprechen. Der vom Host- oder AS/400-Datenbank-Client verwendete Transaktionsprogrammname kann auch das Servicetransaktionsprogramm **x'07'6DB** sein. Wenn dieser Transaktionsprogrammname verwendet wird und auf dem Server mehrere DB2 Universal Database-Exemplare vorhanden sind, gibt der DB2-Registrierungswert *DB2SERVICETPINSTANCE* an, von welchem Exemplar das Transaktionsprogramm **x'07'6DB** verarbeitet wird. Wenn der Host- oder AS/400-Client nur auf ein einziges DB2-Exemplar zugreift, ist es nicht erforderlich, den Wert *DB2SERVICETPINSTANCE* anzugeben.

## Identifikationsüberprüfung

Wenn Sie APPC als Kommunikationsprotokoll auswählen, beschränkt das Kommunikationssystem unter Umständen die möglichen Arten von Identifikationsüberprüfungseinstellungen für die Konfiguration des Datenbankmanagers, die Sie auf dem DB2 Universal Database-Server verwenden können. Wenn die Sicherheitseinstufung *PROGRAM* eingesetzt wird, stellen nicht alle Kommunikationssysteme dem DB2 Universal Database-Server das Kennwort des Clients zur Verfügung. Wenn dies der Fall ist, dürfen Sie die Identifikationsüberprüfung für die Konfiguration des Datenbankmanagers nicht auf *SERVER* setzen.

Wenn Sie APPC als Kommunikationsprotokoll auswählen, beschränkt das Kommunikationssystem unter Umständen die möglichen Arten von Identifikationsüberprüfungseinstellungen, die Sie auf dem DB2 Universal Database-Server verwenden können. Wenn der SNA-Synchronisationspunktmanager konfiguriert ist, können Sie alle verfügbaren Arten der Identifikationsüberprüfung (*SERVER*, *CLIENT*, *DCS*) verwenden.

Die Einschränkung, die Identifikationsüberprüfung *SERVER* nicht verwenden zu können, umgehen Sie, indem Sie die Identifikationsüberprüfung des Datenbankmanagers auf *DCS* setzen. Dadurch sind für Host- oder AS/400-Datenbank-Clients Verbindungen möglich, für die das Kommunikationssystem die Identifikationsüberprüfung ausgeführt hat. Mit dieser Einstellung funktioniert DB2 Universal Database so, als ob die Identifikationsüberprüfung *SERVER* für ferne DB2 Universal Database-Client-Verbindungen verwendet wird.

## Fehlerbehebung

Das DB2-DRDA-Dienstprogramm für Ablaufverfolgung (**db2drdat**) wird für die Ablaufverfolgung des DRDA-Datenflusses zwischen einem Host- oder AS/400-Datenbank-Client und dem DB2 Universal Database-Server bereitgestellt. Weitere Informationen zur Konfiguration der Ablaufverfolgung finden Sie im Handbuch *Troubleshooting Guide*.

## Unterstützte DRDA-Funktionen

Die DRDA-Funktionen sind in erforderliche und wahlfreie Funktionen unterteilt. Tabelle 33 gibt an, welche Funktionen in den AS auf dem DB2 Universal Database-Server implementiert sind. In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Bindeoptionen aufgeführt.

*Tabelle 33. Unterstützte DRDA-Funktionen*

Beschreibung	Erforderlich (E) Wahlfrei (W)	Unterstützt
Für DRDA Stufe 1 erforderliche Funktion	E	Ja*
Erneute Bindeoperation	W	Ja
Benutzerberechtigungen beschreiben	W	Nein
RDB-Tabellen (RDB - relationale Datenbank) beschreiben	W	Nein
RDB-Anforderung unterbrechen	W	Nein
Gespeicherte Prozeduren geben mehrzeilige Ergebnismengen zurück	W	Ja

**Anmerkung:** \* Bestimmte erforderliche Funktionen werden nicht unterstützt.

### Vom DB2-DRDA-Anwendungs-Server unterstützte Bindeoptionen

Tabelle 34. Vom DB2-DRDA-Anwendungs-Server unterstützte Bindeoptionen

Bindeoption	Wert	Unter-stützt	DB2 für MVS/ESA Vorkompilierungsoption (Anm. 1)	DB2/VM Vorkompilierungsoption (Anm. 2)	OS/400 Vorkompilierungsoption (Anm. 3)	DB2 Vorkompilierungsoption (Anm. 4)
Paketversionsname	<u>Null</u> Jeder andere Wert	Ja Nein	VERSION			VERSION
Prüfung auf Existenz beim Binden	<u>Objektexistenz wahlfrei</u>	Nein	VALIDATE ( <u>RUN</u> ) <sup>b</sup>	<u>NOEXIST</u>	GENLVL(10, 11-40)	VALIDATE <u>RUN</u>
Paketersatzungsoption	Objektexistenz erforderlich <u>Ersetzen zulässig</u>	Ja	VALIDATE (BIND) <sup>b</sup> ACTION ( <u>REPLACE</u> )	EXIST <u>REPLACE</u>	GENLVL(00-09) REPLACE(* <u>YES</u> )	VALIDATE BIND ACTION <u>REPLACE</u>
Paketberechtigungsoption	Ersetzen nicht zulässig <u>Berechtigungen beibehalten</u>	Nein Ja	ACTION(ADD)	NEW <u>KEEP</u>	REPLACE(*NO)	ACTION ADD RETAIN <u>YES</u>
Zeichenfolgebegrenzer für Anweisungen (Anm. 2)	Berechtigungen widerrufen Apostroph	Nein Ja		<u>REVOKE</u> <u>SQLAPOST</u>		RETAIN NO STRDEL APOSTROPHE
	Doppelte Anführungszeichen	Nein	<u>QUOTESQL</u>	SQLQUOTE	OPTION([...]) *QUOTESQL) (Anm. 4)	STRDEL QUOTE
Dezimaltrennzeichen für Anweisungen (Anm. 5)	Punkt	Ja	<u>PERIOD</u>	<u>PERIOD</u>	OPTION([...]) *PERIOD) oder OPTION([...]) *SYSVAL) (Anm. 6)	DECDEL PERIOD
	Komma	Nein	COMMA	COMMA	OPTION([...]) *COMMA) oder OPTION([...]) *SYSVAL) (Anm. 6)	DECDEL COMMA
Datumsformat (Anm. 7)	<u>ISO</u>	Ja	DATE(ISO) (Anm. 8)	DATE( <u>ISO</u> )	DATEFMT(*ISO) (Anm. 8)	DATE TIME <u>ISO</u> (Anm. 9)
	USA	Ja	DATE(USA)	DATE(USA)	DATEFMT(*USA)	DATE TIME USA
	EUR	Ja	DATE(EUR)	DATE(EUR)	DATEFMT(*EUR)	DATE TIME EUR
	JIS	Ja	DATE(JIS)	DATE(JIS)	DATEFMT(*JIS)	DATE TIME JIS
Zeitformat (Anm. 7)	<u>ISO</u>	Ja	TIME(ISO) (Anm. 8)	TIME( <u>ISO</u> )	TIMEFMT(*ISO) (Anm. 8)	DATE TIME <u>ISO</u> (Anm. 9)
	USA	Ja	TIME(USA)	TIME(USA)	TIMEFMT(*USA)	DATE TIME USA
	EUR	Ja	TIME(EUR)	TIME(EUR)	TIMEFMT(*EUR)	DATE TIME EUR
	JIS	Ja	TIME(JIS)	TIME(JIS)	TIMEFMT(*JIS)	DATE TIME JIS

Tabelle 34. Vom DB2-DRDA-Anwendungs-Server unterstützte Bindeoptionen (Forts.)

Bindeoption	Wert	Unter- stützt	DB2 für MV/ESA Vorkompilierungsoption (Anm. 1)	DB2/VM Vorkompilierungsoption	OS/400 Vorkompilierungsoption	DB2 Vorkompilierungsoption
Paketisolationsstufe (Anm. 10)	Wiederholtes Lesen (RR)	Ja	ISOLATION(RR) <sup>b</sup>	ISOLATION(RR)		ISOLATION RR
	Lesestabilität (RS, alle)	Ja		ISOLATION(RS)	COMMIT(*ALL)	ISOLATION RS
	Cursorstabilität (CS)	Ja	ISOLATION(CS) <sup>b</sup>	ISOLATION(CS)	COMMIT(*CS)	ISOLATION CS
	Nicht festgeschriebener Lesevorgang (UR, Änderung)	Ja		ISOLATION(UR)	COMMIT(*CHG)	ISOLATION UR
	Kein Festschreiben (NC)	Nein (Anm. 11)			COMMIT(*NONE)	ISOLATION NC
Steuerung der Bindeerstellung	<u>Keine Fehler zulässig</u>	Ja	SQLERROR (NOPACKAGE) <sup>b</sup>	<u>NOCHECK</u>	OPTION(...)*GEN GENLVL(00-09, 10, 11-20)	SQLERROR <u>NOPACKAGE</u>
	Nur überprüfen	Ja		CHECK	OPTION(...)*NOGEN	SQLERROR CHECK
	Fehler zulässig	Nein	SQLERROR (CONTINUE) <sup>b</sup>	ERROR	OPTION(...)*GEN GENLVL(21-40)	SQLERROR CONTINUE
EXPLAIN-Option binden	<u>Keine SQL-Anweisungen</u>	Ja	EXPLAIN(NO) <sup>b</sup>	EXPLAIN(NO)		EXPLAIN <u>NO</u>
	Alle mit EXPLAIN bearbeitbaren SQL-Anweisungen	Nein	EXPLAIN(YES) <sup>b</sup>	EXPLAIN(YES)		EXPLAIN YES
Kennung des Paketigners	<Berechtigungs-ID>	Ja	OWNER <sup>b</sup>	OWNER		OWNER
	Jeder andere Wert	Nein				
Option zur RDB-Freigabe	<u>Freigeben bei COMMIT-Operation</u>	Ja	RELEASE (COMMIT) <sup>b</sup>	RELEASE (COMMIT)		RELEASE <u>COMMIT</u>
	Freigeben bei Freigabe des Dialogs	Nein	RELEASE (DEALLOCATE) <sup>b</sup>	RELEASE (DEALLOCATE)		RELEASE DEALLOCATE
Standard-ID für RDB-Objektgruppen	<Berechtigungs-ID>	Ja	QUALIFIER <sup>b</sup>	QUALIFIER	DFTRDBCOL	QUALIFIER
	Jeder andere Wert	Nein				
Titel (Paketbeschreibung)	Jeder Wert (wird von DB2 ignoriert)	Ja		LABEL	TEXT	TEXT
Steuerung des Abfrageblockprotokolls	<u>Fixierte Zeile</u>	Ja	CURRENTDATA (YES) <sup>b</sup>	SBLOCK	ALWBLK(*READ)	BLOCKING <u>UNAMBIG</u>
	Begrenzter Block	Ja	CURRENTDATA (NO) <sup>b</sup>	BLOCK	ALWBLK (*ALLREAD)	BLOCKING ALL
	Zwangsläufig fixierte Zeile	Ja		<u>NOBLOCK</u>	ALWBLK(*NONE)	BLOCKING NO

Tabelle 34. Vom DB2-DRDA-Anwendungs-Server unterstützte Bindeoptionen (Forts.)

Bindeoption	Wert	Unterstützt	DB2 für MVS/ESA Vorkompilierungsoption (Anm. 1)	DB2/VM Vorverarbeitungsoption	OS/400 Vorkompilierungsoption	DB2 Vorkompilierungs- oder Bindeoption
Paketstandardzeichen - Subart						
	<u>Systemstandardwert verwenden</u>	Ja				<u>CHARSUB DEFAULT</u>
Standard-CCSID = SBCS	BIT	Nein		CHARSUB(BIT)		CHARSUB BIT
Standard CCSID = SBCS	SBCS	Ja		CHARSUB(SBCS)		CHARSUB SBCS
Standard-CCSID = SBCS	MBCS	Nein		CHARSUB(MBCS)		CHARSUB MBCS
Standard-CCSID = MBCS	BIT	Nein		CHARSUB(BIT)		CHARSUB BIT
Standard-CCSID = MBCS	SBCS	Nein		CHARSUB(SBCS)		CHARSUB SBCS
Standard-CCSID = MBCS	MBCS	Ja		CHARSUB(MBCS)		CHARSUB MBCS
	Jeder andere Wert	Nein				
Standard-CCSID des Pakets	<u>Bei Erstellung der DB2- Datenbank angegebener Wert</u>	Ja		CCSID(SBCS) CCSIDGRAPHIC() CCSIDMIXED()		CCSIDS CCSIDG CCSIDM
	Jeder andere Wert	Nein				
Dezimalgenauigkeit (Anm. 12)	31	Ja	DEC(31)			DEC 31
	Jeder andere Wert	Nein	DEC(15)			DEC 15
Versionsname des ersetzten Pakets	<u>Null</u>	Ja	REPLVER <sup>b</sup>			REPLVER
	Jeder andere Wert	Nein				
Generische Bindeoption	<u>Null</u>	Nein				GENERIC
	Jeder andere Wert	Nein				
Paketberechtigungsregel	<u>Anforderer</u>	Ja				DYNAMICRULES RUN
	Eigner	Nein				DYNAMICRULES BIND
	Ersteller der benutzer- definierten Funktion und der gespeicherten Prozedur	Nein				DYNAMICRULES DEFINE
	Aufrufer der benutzer- definierten Funktion und der gespeicherten Prozedur	Nein				DYNAMICRULES INVOKE
Grad der Parallelität	<u>1</u>	Nein				DEGREE 1

Tabelle 34. Vom DB2-DRDA-Anwendungs-Server unterstützte Bindeoptionen (Forts.)

Bindeoption	Wert	Unter- stützt	DB2 für MVS/ESA Vorkompilierungsoptionen (Anm. 1)	DB2/VM Vorkompilierungsoptionen	OS/400 Vorkompilierungsoptionen	DB2 Vorkompilierungs- oder Bindeoption
	n	Nein				DEGREE n
	ANY	Nein				DEGREE ANY

**Anmerkung:**

(\*) Standardwerte werden  **fett** dargestellt. (1) Die meisten sind Vorkompilierungsoptionen (PRECOMPILE). Bindeoptionen (BIND) sind durch ein <sup>b</sup> gekennzeichnet. (2) Standardmäßig wird der Wert verwendet, den die Zieldatenbank unterstützt. Für DB2 ist der Standardwert ein Apostroph. (3) Standardwert für Nicht-COBOL-Anwendungen. (4) Standardwert für COBOL-Anwendungen. (5) Standardmäßig wird der Wert verwendet, den die Zieldatenbank unterstützt. Für DB2 ist der Standardwert ein Punkt. (6) Je nach Installation entspricht \*SYSVAL der Angabe \*PERIOD oder \*COMMA. (7) Datums- und Zeitformate müssen mit den Angaben für den DB2-DRDA-AS übereinstimmen. (8) Der Standardwert ist abhängig von der Installation. (9) Format gilt für Datum und Zeit. Wenn nichts angegeben wird, wird standardmäßig das dem Landescode entsprechende Format verwendet. Dieser Standardwert wird im DRDA-Datenfluß auf ISO abgebildet. (10) Die Paketisolationstufe hat keinen Standardwert, da im DRDA-Datenstrom immer ein expliziter Wert vorliegt. (11) Die Isolationstufe wird auf "Nicht festgeschriebener Lesevorgang (UR, Änderung)" erhöht. (12) Standardmäßig wird der Wert verwendet, den die Zieldatenbank unterstützt. Für DB2 ist der Standardwert 31. (13) Alle Variablen nehmen standardmäßig den Wert 1 an.

## Spezielle Überlegungen zu DB2 für VM (SQL/DS)

Zusätzliche Schritte sind erforderlich, damit die folgenden Dienstprogramme von DB2 für VM fehlerfrei auf einen DB2 Universal Database-Server zugreifen können.

- SQLDBSU

1. Achten Sie darauf, daß die vorläufige Programmkorrektur (PTF - Program Temporary Fix) für APAR PN69073 für DB2 für VM auf dem System mit DB2 für VM installiert ist: entweder PTF UN91171 oder PTF UN91172. (Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Handbuchs sind keine PTFs zu DB2 für VM Version 4 oder Version 5 verfügbar.)
2. Richten Sie Pseudotabellen in Ihrer DB2-Datenbank ein, indem Sie das mit DB2 gelieferte Dienstprogramm **sqldbsu** mit `sqldbsu datenbankname` ausführen.
3. Binden Sie SQLDBSU von DB2 für VM. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Using a DRDA Environment“ des Handbuchs *SQL/DS System Administration for IBM VM Systems*. (Den Schritt zum Erstellen und Ausfüllen der Tabelle SQLDBA.DBSOPTIONS können Sie überspringen, da dies vom Dienstprogramm **sqldbsu** bereits im vorherigen Schritt erledigt wurde.)

- ISQL

1. Führen Sie die oben für SQLDBSU beschriebenen Schritte aus.
2. Richten Sie Pseudotabellen in Ihrer DB2-Datenbank ein, indem Sie das mit DB2 gelieferte Dienstprogramm **isql** mit `isql datenbankname` ausführen.
3. Binden Sie ISQL von DB2 für VM. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Using a DRDA Environment“ des Handbuchs *SQL/DS System Administration for IBM VM Systems*.

### Anmerkungen:

1. Auf UNIX-Workstations befinden sich die Dienstprogramme **sqldbsu** und **isql** im Verzeichnis `INSTHOME/sql/lib/misc`, wobei `INSTHOME` für das Ausgangsverzeichnis des Exemplareigners steht.
2. Unter OS/2 und Windows befinden sich die Dienstprogramme **sqldbsu** und **isql** im Verzeichnis `DB2PATH/misc`, d. h. zum Beispiel in:

`c:\SQLLIB\misc\`

Wenn Sie DB2 auf Laufwerk C installiert haben und das Standardverzeichnis `sql/lib` verwenden, ist für RXSQL keine spezielle Konfiguration erforderlich (Einzelheiten finden Sie im Handbuch *SQL/DS Procedures Language Interface Installation*).

## Sicherheit und Nachprüfbarkeit

Unter APPC muß die DB2 Universal Database-Systemsicherheit (Identifikationsüberprüfungen CLIENT, SERVER oder DCS) zusammen mit der APPC-Sicherheit SAME oder PROGRAM verwendet werden. Wenn diese Kombinationen verwendet werden, dienen Benutzer-ID und Kennwort, die vom Host- oder AS/400-System gesendet werden, zum Herstellen der Verbindung (CONNECT) zur angeforderten Datenbank. Die APPC-Sicherheitsstufe NONE ist nur zusammen mit der Identifikationsüberprüfung DCE zulässig. In diesem Fall wird die verschlüsselte DCE-Zugriffsberechtigung als Teil des CONNECT-Versuchs gesendet.

Mit TCP/IP werden die gesamten Sicherheitsinformationen während des CONNECT-Versuchs gesendet.

Die Umsetzung der Benutzer-ID wird von DB2 Universal Database nicht unterstützt.

## Überlegungen zur Konfiguration

Der Datenzugriff durch Host- und AS/400-Anwendungen wird auf dem DB2 Universal Database-Server durch die Konfigurationsparameter des DB2-Datenbankmanagers optimiert. Ein Parameter für die Größe des DRDA-Zwischenspeichers bezieht sich speziell auf Verbindungen zu Host- und AS/400-Datenbank-Clients. Möglicherweise müssen Sie die Einstellung für einige Parameter aufgrund der zusätzlichen, für den DB2 Universal Database-Server erforderlichen Ressourcen ändern.

### **Zwischenspeichergöße für DRDA-Services (drda\_heap\_sz)**

Auf UNIX-Workstations gibt die Größe des DRDA-Zwischenspeichers die Speicherkapazität in Seiten an, die für die Nutzung von Host- und AS/400-Verbindungen durch den DB2 Universal Database-Server zugewiesen wird.

Unter OS/2 oder Windows gibt die Größe des DRDA-Zwischenspeichers die Speicherkapazität in Segmenten an, die für die Nutzung von Host- und AS/400-Verbindungen durch den DB2 Universal Database-Server zugewiesen wird.

Weitere Informationen zur Konfiguration des Datenbankmanagers finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.



---

## Teil 6. Verteilte Installation



---

## Kapitel 19. Einführung in die verteilte Installation

Wenn Sie DB2-Produkte in Ihrem Netzwerk installieren möchten, sollten Sie die netzwerkgestützte verteilte Installation in Betracht ziehen. Mit diesem Installationsverfahren können Sie mehrere identische Kopien von DB2-Produkten an verschiedenen Positionen im Netzwerk installieren.

---

### Arten der verteilten Installation

DB2-Produkte können mit Hilfe von Systemverwaltungssoftware - wie beispielsweise Microsoft Systems Management Server (SMS) unter Windows NT oder Windows 2000 - oder einfach mit einem gemeinsam benutzten CD-ROM- oder Festplattenlaufwerk unter Verwendung von Antwortdateien installiert werden.



Besonders empfehlenswert ist die Installation von einem Festplattenlaufwerk im Netzwerk (anstatt von CD-ROM), wenn Sie das CD-ROM-Laufwerk für andere Zwecke nutzen. Die Installation von CD-ROM beansprucht deutlich mehr Zeit.

---

### Antwortdatei

#### Was ist eine Antwortdatei?

Der erste Schritt bei jeder verteilten Installation ist das Erstellen einer Antwortdatei. Dies ist eine ASCII-Datei mit angepaßten Installations- und Konfigurationsdaten zum Automatisieren des Installationsvorgangs. Bei einem interaktiven Installationsprozeß werden die Installations- und Konfigurationsdaten von Hand eingegeben, bei Verwendung einer Antwortdatei läuft der Installationsprozeß jedoch ohne Benutzereingabe ab.

Die Antwortdatei enthält Konfigurations- und Installationsparameter wie zum Beispiel das Zielverzeichnis sowie die zu installierenden Produkte und Komponenten. Mit dieser Datei können außerdem die folgenden Einstellungen festgelegt werden:

- Globale DB2-Registrierungsvariablen
- Exemplarvariablen
- Konfigurationseinstellung für den Datenbankmanager des Exemplars

Mit Hilfe einer Antwortdatei können Sie eine identische Produktkonfiguration auf sämtlichen Workstations in Ihrem Netzwerk oder mehrere Konfigurationen eines DB2-Produkts installieren. Sie können zum Beispiel eine angepaßte

Antwortdatei erstellen, um einen DB2 Administration Client zu installieren. Anschließend können Sie diese Antwortdatei auf alle Workstations verteilen, auf denen dieses Produkt installiert werden soll.

---

## Verfügbare Beispiellantwortdateien

Die DB2-CD-ROM enthält sofort verwendbare Beispiellantwortdateien mit Standardeinträgen. Die Beispiellantwortdateien befinden sich in den folgenden Verzeichnissen:

### Unter Windows:

`x:\db2\common` oder `x:\db2\winnt95\common`. Hierbei steht *x* für den Laufwerkbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks.

### Unter OS/2:

`x:\db2\[sprache]`. Hierbei steht *x* für den Laufwerkbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks und *[sprache]* für den aus zwei Zeichen bestehenden Code für Ihre Landessprache (z. B. DE für Deutsch).

### Unter UNIX:

`/cdrom/db2/install/samples`. Hierbei steht *cdrom* für den Mount-Punkt der CD-ROM.

Mit den folgenden Beispiellantwortdateien können Sie DB2-Produkte auf unterstützten Workstations installieren:

<b>db2admcl.rsp</b>	DB2 Administration Client
<b>db2sdk.rsp</b>	Application Development Client
<b>db2conee.rsp</b>	DB2 Connect Enterprise Edition
<b>db2conpe.rsp</b>	DB2 Connect Personal Edition
<b>db2dlm.rsp</b>	DB2 Data Links Manager
<b>db2wagt.rsp</b>	Data Warehouse Agent (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)
<b>db2udbwm.rsp</b>	DB2 Warehouse Manager
<b>db2relc.rsp</b>	DB2 Relational Connect
<b>db2udbpe.rsp</b>	DB2 Universal Database Personal Edition
<b>db2rtcl.rsp</b>	DB2 Run-Time Client
<b>db2udbse.rsp</b>	DB2 Universal Database Satellite Edition
<b>db2udbwe.rsp</b>	DB2 Universal Database Workgroup Edition
<b>db2eee.rsp</b>	Unter Windows NT und Windows 2000 die Antwortdatei für den Exemplareigner-Datenbankpartitions-Server für DB2

Universal Database. Mit dieser Antwortdatei wird DB2 auf einer Maschine installiert, die als Exemplareigner-Datenbankpartitions-Server verwendet werden soll.

**db2udbeee.rsp**

Unter UNIX die Antwortdatei für den Datenbankpartitions-Server. Mit dieser Antwortdatei wird DB2 auf einer Maschine installiert, die als Datenbankpartitions-Server verwendet werden soll.

**db2eeenn.rsp**

Die Antwortdatei für neue DB2 Universal Database-Knoten. Diese Antwortdatei fügt einem vorhandenen partitionierten Datenbanksystem einen neuen Knoten hinzu (nur unter Windows NT und Windows 2000).

**db2eesp.rsp**

Die Antwortdatei für eine DB2 Universal Database-Datenbank mit einer einzigen Partition. Diese Antwortdatei stellt vorhandene Einzelpartitionsexemplare auf Einzelpartitionsexemplare der Version 6 um (nur unter Windows NT und Windows 2000).

**db2osk.rsp**

OLAP Starter Kit

**db2qp.rsp**

Query Patroller (nur unter Windows NT und Windows 2000)

**db2qpa.rsp**

Query Patroller Agent (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)

**db2qpc.rsp**

Query Patroller Client (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)

**db2qps.rsp**

Query Patroller Server (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)

**db2gsec.rsp**

Spatial Extender Client

**db2gse.rsp**

Spatial Extender Server

---

## Wichtige Schlüsselwörter für Antwortdateien

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Schlüsselwörter beschrieben, die Sie bei einer verteilten Installation angeben können. Schlüsselwörter können in Antwortdateien verwendet werden, um die Werte für Konfigurationsparameter des Datenbankmanagers, die Installationskomponenten und die Werte für Variablen in der DB2-Registriertdatenbank anzugeben. In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

- „Schlüsselwörter der Antwortdateien für OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssysteme“ auf Seite 424
- „Schlüsselwörter der Antwortdateien für DB2 Satellite Edition“ auf Seite 428

- „Schlüsselwörter der Antwortdatei für den DB2-Steuerungs-Server unter Windows NT und Windows 2000“ auf Seite 430

## Schlüsselwörter der Antwortdateien für OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssysteme

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Schlüsselwörter beschrieben, die Sie bei einer verteilten Installation unter OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssystemen angeben können. Die folgenden Schlüsselwörter sind für alle DB2-Produkte, einschließlich Satellite, verfügbar. Die für DB2 Satellite Edition spezifischen Schlüsselwörter sind in „Schlüsselwörter der Antwortdateien für DB2 Satellite Edition“ auf Seite 428 aufgelistet.

**FILE** Gibt das Zielverzeichnis für ein DB2-Produkt an.

### REBOOT

Gibt an, ob das System nach Abschluß der Installation erneut gestartet werden soll (nur für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme).

Für OS/2-Systeme müssen Sie in der Installationsbefehlszeile den Befehl **/REBOOT** eingeben.

**TYPE** Gibt die Installationsart an (nur für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme).

Mögliche Optionen sind:

- 0 = Kompakt
- 1 = Standard
- 2 = Angepaßt

**Anmerkung:** Bei der Kompakt- oder Standardinstallation werden alle Schlüsselwörter der angepaßten Installation (COMP) ignoriert.

### KILL\_PROCESSES

(Nur für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme).

Wenn eine Version von DB2 vorhanden ist, die momentan ausgeführt wird, und dieses Schlüsselwort auf YES gesetzt ist, wird der momentan ausgeführte DB2-Prozeß ohne Systemanfrage beendet. Weitere Informationen zum Abbrechen von DB2-Prozessen finden Sie in „Abbrechen von DB2-Prozessen während der interaktiven Installation und der Installation mit Antwortdateien“ auf Seite 431.

**PROD** Gibt an, welches Produkt installiert werden soll. Mögliche Optionen sind:

- ADMIN\_CLIENT für DB2 Administration Client
- CONNECT\_PERSONAL für DB2 Connect Personal Edition
- CONNECT\_ENTERPRISE für DB2 Connect Enterprise Edition
- DATA\_LINKS\_MANAGER für DB2 Data Links Manager

- DB2\_QP\_AGENT für DB2 Query Patroller Agent (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)
- DB2\_QP\_CLIENT für DB2 Query Patroller Client (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)
- DB2\_QUERY\_PATROLLER\_SERVER für DB2 Query Patroller Server (nur für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme)
- DB2\_QP\_SERVER für DB2 Query Patroller Server (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)
- OLAP\_STARTER\_KIT für DB2 OLAP Starter Kit
- RELATIONAL\_CONNECT für DB2 Relational Connect
- RUNTIME\_CLIENT für DB2 Run-Time Client
- SDK für DB2 Application Development Client
- SPATIAL\_EXTENDER\_CLIENT für DB2 Spatial Extender Client
- SPATIAL\_EXTENDER\_SERVER für DB2 Spatial Extender Server
- UDB\_EEE für DB2 Enterprise - Extended Edition
- UDB\_ENTERPRISE für DB2 Enterprise Edition
- UDB\_PERSONAL für DB2 Personal Edition
- UDB\_SATELLITE für DB2 Satellite Edition
- UDB\_WORKGROUP für DB2 Workgroup Edition
- WAREHOUSE\_AGENT für DB2 Data Warehouse Agent (nur für UNIX-gestützte Betriebssysteme)
- WAREHOUSE\_MANAGER für DB2 Data Warehouse Manager

### **DB2.AUTOSTART**

Gibt an, ob das DB2-Exemplar bei jedem Neustart des Systems automatisch gestartet werden soll.

Standardmäßig wird das DB2-Exemplar automatisch gestartet, sofern dieser Parameter nicht auf NO gesetzt ist.

### **AUTOSTART\_CCA**

Gibt an, ob **Client-Konfiguration - Unterstützung** bei jedem Neustart des Systems automatisch gestartet werden soll.

Standardmäßig wird **Client-Konfiguration - Unterstützung** automatisch gestartet, sofern dieser Parameter nicht auf NO gesetzt ist.

### **AUTOSTART\_CONTROL\_CENTER**

Gibt an, ob die Steuerzentrale bei jedem Neustart des Systems automatisch gestartet werden soll.

Standardmäßig wird die Steuerzentrale automatisch gestartet, sofern der Parameter nicht auf NO gesetzt ist.

## **AUTOSTART\_FIRST\_STEPS**

Gibt an, ob die Anwendung **Erste Schritte** beim ersten Neustart des Server-Systems automatisch gestartet werden soll. Nach der ersten Installation können Sie **Erste Schritte** über die Schnittstelle steuern und festlegen, daß die Anwendung bei nachfolgenden Neustarts des Server-Systems aufgerufen werden soll.

Standardmäßig wird **Erste Schritte** automatisch gestartet. Für die Installation auf fernen Systemen können Sie den Parameter auf **N0** setzen, damit **Erste Schritte** nicht gestartet wird.

## **CFGUPDATE**

Gibt an, ob die Datei config.sys automatisch aktualisiert werden soll (nur für OS/2-Betriebssysteme). Gültige Wert für dieses Schlüsselwort sind:

### **AUTO**

Die Datei CONFIG.SYS wird automatisch aktualisiert.

### **MANUAL**

Die Datei CONFIG.SYS wird nicht aktualisiert.

Es wird empfohlen, für eine verteilte Installation den Wert **AUTO** anzugeben.

## **DB2SYSTEM**

Gibt einen Namen des Systems an, der innerhalb des Netzwerks eindeutig ist.

## **ADMIN.USERID und ADMIN.PASSWORD**

Geben die Benutzer-ID und das Kennwort an, mit dem der Verwaltungs-Server bei jedem Systemstart angemeldet und gestartet wird.

**Anmerkung:** Diese Schlüsselwörter sind unter Windows 9x nicht verfügbar. Sie sind für die folgenden DB2-Produkte verfügbar: UDBEEE, UDBEE, UDBWE, CONNEE und UDBPE.

Wenn Sie mit einem OS/2-System arbeiten, auf dem UPM bereits vorhanden ist, müssen die von Ihnen angegebene Benutzer-ID und das Kennwort vorhanden sein und über eine der folgenden UPM-Berechtigungen verfügen:

- Administratorberechtigung für Ihr System
- Lokale Administratorberechtigung für Ihr System



Wenn UPM auf Ihrem System nicht vorhanden ist, wird es im Rahmen der DB2-Installation installiert, und der von Ihnen angegebene Benutzer-ID mit Kennwort wird die entsprechende Berechtigung erteilt.

Existiert unter Windows der eingegebene Benutzername während der Installation nicht auf der Maschine des Benutzers, wird er vom Installationsprogramm mit den entsprechenden Berechtigungen erstellt. Existiert der eingegebene Benutzer während der Installation, muß die Benutzer-ID zur lokalen Administratorgruppe gehören. Das Installationsprogramm überprüft dies während der Installation; daher wird eine Fehlermeldung zurückgegeben, wenn der Benutzername nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt.

### **DB2.USERID und DB2.PASSWORD**

Geben den Benutzernamen und das Kennwort für das DB2-Standardexemplar an. Dieser Name und dieses Kennwort werden vom DB2-Exemplar bei jedem Systemstart verwendet, um sich am System anzumelden.

**Anmerkung:** Diese Schlüsselwörter sind unter Windows 9x nicht verfügbar. Sie sind für die folgenden DB2-Produkte verfügbar: UDBEEE, UDBEE, UDBWE, CONNEE, UDBBE und UDBSE

Existiert unter Windows der eingegebene Benutzername während der Installation nicht auf der Maschine des Benutzers, wird er vom Installationsprogramm mit den entsprechenden Berechtigungen erstellt. Existiert der eingegebene Benutzer während der Installation, muß die Benutzer-ID zur lokalen Administratorgruppe gehören. Das Installationsprogramm überprüft dies während der Installation; daher wird eine Fehlermeldung zurückgegeben, wenn der Benutzername nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt.

### **DB2CTLSV.USERID und DB2CTLSV.PASSWORD**

Geben den Benutzernamen und das Kennwort für das Standardexemplar des Steuerungs-Servers an. Dieser Name und dieses Kennwort werden vom DB2-Exemplar bei jedem Systemstart verwendet, um sich am System anzumelden.

**Anmerkung:** Diese Schlüsselwörter sind nur für UDBEE verfügbar.

Existiert unter Windows der eingegebene Benutzername während der Installation nicht auf der Maschine des Benutzers, wird er vom Installationsprogramm mit den entsprechenden Berechtigungen erstellt. Existiert der eingegebene Benutzer während der Installation, muß die Benutzer-ID zur lokalen Administratorgruppe gehören. Das Installationsprogramm überprüft dies während der Installation; daher wird eine Fehlermeldung zurückgegeben, wenn der Benutzername nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt.

tionsprogramm überprüft dies während der Installation; daher wird eine Fehlermeldung zurückgegeben, wenn der Benutzername nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt.

#### **DLFM\_INST\_USERID und DLFM\_INST\_PASSWORD**

Geben den Benutzernamen und das Kennwort für das Data Links Manager-Standardexemplar an. Dieser Name und dieses Kennwort werden vom DB2-Exemplar bei jedem Systemstart verwendet, um sich am System anzumelden.

**Anmerkung:** Diese Schlüsselwörter sind nur für Data Links Manager verfügbar.

Existiert unter Windows der eingegebene Benutzername während der Installation nicht auf der Maschine des Benutzers, wird er vom Installationsprogramm mit den entsprechenden Berechtigungen erstellt. Existiert der eingegebene Benutzer während der Installation, muß die Benutzer-ID zur lokalen Administratorgruppe gehören. Das Installationsprogramm überprüft dies während der Installation; daher wird eine Fehlermeldung zurückgegeben, wenn der Benutzername nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt.

#### **COMP**

Gibt an, welche Komponenten installiert werden sollen. Das Installationsprogramm installiert automatisch die für ein Produkt erforderlichen Komponenten und ignoriert angeforderte Komponenten, wenn diese nicht verfügbar sind.

Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen werden Komponentenauswahlen nur berücksichtigt, wenn Sie eine angepaßte Installation (TYPE = 2) ausführen.

### **Schlüsselwörter der Antwortdateien für DB2 Satellite Edition**

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Schlüsselwörter beschrieben, die Sie bei einer verteilten Installation von DB2 Satellite Edition unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen angeben können.

**Anmerkung:** Die im folgenden aufgelisteten Schlüsselwörter der Antwortdateien gelten nur für DB2 Satellite Edition.

#### **DB2.AUTOSTART**

Gibt an, ob das DB2-Exemplar bei jedem Neustart des Systems automatisch gestartet werden soll.

Standardmäßig wird das DB2-Exemplar automatisch gestartet, sofern dieser Parameter nicht auf NO gesetzt ist.

#### **DB2.SATCTLDDB\_USERNAME und DB2.SATCTLDDB\_PASSWORD**

Geben die Benutzer-ID und das Kennwort an, die vom Satelliten

verwendet werden, um eine Verbindung zur Satellitensteuerungsdatenbank (SATCTLDB) auf dem DB2-Steuerungs-Server herzustellen. Die Benutzer-ID und das Kennwort werden verwendet, um die Verbindung zur Datenbank zu authentifizieren. Die Eingabe dieser Informationen während der Installation ist nicht erforderlich; sie wird jedoch empfohlen, falls die Informationen verfügbar sind. Die Benutzer-ID und das Kennwort können während der Installation nicht authentifiziert werden.

Wenn Sie diese Informationen während der Installation nicht angeben, können Sie dies später nachholen, indem Sie den Befehl **db2sync -t** ausführen und damit die DB2-Anwendung zur Synchronisation im Testmodus ausführen. Sie werden dann zur Eingabe der Benutzer-ID und des Kennworts aufgefordert, die zum Herstellen der Verbindung erforderlich sind.

### **DB2.DB2SATELLITEID**

Gibt die eindeutige ID des Satelliten an und setzt die Variable DB2SATELLITEID in der Registrierdatenbank auf diesen Satelliten. Die ID muß für alle Gruppen, die beim DB2-Steuerungs-Server eingetragen sind, eindeutig sein. Sie muß mit einer der IDs übereinstimmen, die beim Steuerungs-Server für einen Satelliten definiert wurden. Die Satelliten-ID wird während des Synchronisationsprozesses verwendet, um den Satelliten zu identifizieren. Sie kann bis zu 20 Zeichen lang sein.

Es wird empfohlen, das Schlüsselwort DB2SATELLITEID nicht in der Antwortdatei anzugeben, da die ID eindeutig sein muß. Sie können das Schlüsselwort jedoch angeben, wenn Sie DB2SATELLITEID in der Antwortdatei für jedes System für das die Antwortdatei verwendet wird anpassen. Das Schlüsselwort DB2SATELLITEID kann nach der Installation mit Hilfe des Befehls **db2set** definiert werden.

Wird kein Wert angegeben, werden statt dessen während der Synchronisation die Anmelde-ID und das Kennwort für Windows verwendet.

### **DB2.DB2SATELLITEAPPVER**

Gibt die Version der Anwendungssoftware des Satelliten an. Die Version kann aus bis zu 18 Zeichen und Ziffern bestehen. Der eingegebene Wert muß mit einer Anwendungsversion übereinstimmen, die auf dem Satelliten-Steuerungs-Server für die Gruppe, zu der der Satellit gehört, definiert wurde. Ist dies der Fall, werden die dieser Anwendungsversion zugeordneten Prozeduren verwendet, um den Satelliten während des Synchronisationsprozesses zu verwalten. Die Standardversion V1R0M00 wurde mitgeliefert; dieser Wert kann jedoch geändert werden. Diese Werte können nach der Installation definiert oder geändert werden.

### **DB2.USERDB\_NAME**

Gibt den Namen der Datenbank an, die DB2 während der Installation von DB2 Satellite Edition erstellen kann. Wird kein Wert angegeben, wird keine Datenbank erstellt.

### **DB2.USERDB\_REP\_SRC**

Gibt an, daß die Datenbank als DB2-Replikationsquelle verwendet wird. In diesem Fall konfiguriert DB2 die Datenbank so, daß Änderungen an Anwendungsdaten vom Capture-Programm in Änderungstabellen geschrieben werden können. Das Apply-Programm verwendet diese aufgezeichneten Änderungen, um die Anwendungsdaten mit anderen Systemen zu synchronisieren. Sie müssen die Datenbank für das Erfassen von Datenänderungen konfigurieren; darüber hinaus müssen Sie definieren für welche Anwendungstabellen Änderungen gesammelt werden. Weitere Informationen zum Parameter *data capture changes* der Anweisung CREATE TABLE finden Sie im Handbuch *SQL Reference*. Dieser Konfigurationsschritt kann ausgeführt werden, wenn der Installationsprozeß abgeschlossen ist und die Anwendungstabellen in der Datenbank definiert sind.

### **DB2.USERDB\_RECOVERABLE**

Gibt an, daß die Datenbank auf dem Satelliten wiederherstellbar ist. In diesem Fall konfiguriert DB2 die Datenbank für die aktualisierende Wiederherstellung, indem der Parameter *logretain* auf *recovery* gesetzt wird. Sie müssen die Protokolldateien der Datenbank verwalten und Sicherungskopien der Datenbank erstellen. Bevor die Datenbank verwendet werden kann, müssen Sie eine Sicherungskopie erstellen. Wird dieses Schlüsselwort nicht angegeben, wird die Datenbank nicht für die aktualisierende Wiederherstellung konfiguriert. In diesem Fall werden die Protokolldateien der Datenbank automatisch von DB2 verwaltet. Sie müssen auch keine Sicherungskopie der Datenbank erstellen, bevor sie verwendet werden kann. Es besteht jedoch die Möglichkeit, daß Daten verlorengehen, falls ein Plattenfehler auftritt.

## **Schlüsselwörter der Antwortdatei für den DB2-Steuerungs-Server unter Windows NT und Windows 2000**

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Schlüsselwörter beschrieben, die Sie bei einer verteilten Installation des DB2-Steuerungs-Servers angeben können. Der DB2-Steuerungs-Server stellt Unterstützung für die Verwaltung und für Statusberichte von Satelliten zur Verfügung, indem er die Satellitensteuerungsdatenbank SATCTLDB verwendet. Diese Datenbank wird bei der Installation des Steuerungs-Servers automatisch erstellt. Die folgenden Schlüsselwörter können verwendet werden, um die Werte für Konfigurationsparameter des Datenbankmanagers und die Werte von Variablen in der DB2-Registrieredatenbank anzugeben.

Wählen Sie zum Installieren des Steuerungs-Servers die Komponente CONTROL\_SERVER aus (COMP=CONTROL\_SERVER). Diese Komponente ist nur für UDBEE verfügbar.

#### **CTLSRV.DEDICATED\_CTLSRV**

Gibt an, ob das System auf dem der DB2-Steuerungs-Server installiert wird, allein den DB2-Steuerungs-Server dediziert sein soll. Auf diesem System wird dann kein anderes DB2-Exemplar erstellt.

Die Standardeinstellung ist YES; dies gibt an, daß das System dediziert sein soll.

#### **CTLSRV.AUTOSTART**

Gibt an, ob das Exemplar des DB2-Steuerungs-Servers (DB2CTLSV) bei jedem Neustart des Systems automatisch gestartet werden soll.

Die Standardeinstellung ist YES; dies gibt an, daß das Exemplar DB2CTLSV automatisch gestartet wird.

#### **CTLSRV.SVCENAME**

Gibt den TCP/IP-Servicenamen des DB2-Steuerungs-Servers an. Dieses Schlüsselwort kann verwendet werden, um den vom Installationsprogramm generierten standardmäßigen Servicenamen zu überschreiben. Es kann zusammen mit dem Schlüsselwort

CTLSRV.PORT\_NUMBER verwendet werden, mit dem die standardmäßige Anschlußnummer überschrieben wird, und gibt Ihnen damit die vollständige Kontrolle über die TCP/IP-Konfiguration des Exemplars des DB2-Steuerungs-Servers.

#### **CTLSRV.PORT\_NUMBER**

Gibt die Anschlußnummer des DB2-Steuerungs-Servers an. Dieses Schlüsselwort kann verwendet werden, um die vom Installationsprogramm generierte standardmäßige Anschlußnummer zu überschreiben. Es kann zusammen mit dem Schlüsselwort CTLSRV.SVCENAME verwendet werden, mit dem der standardmäßige Servicename überschrieben wird, und gibt Ihnen damit die vollständige Kontrolle über die TCP/IP-Konfiguration des Exemplars des DB2-Steuerungs-Servers.

### **Abbrechen von DB2-Prozessen während der interaktiven Installation und der Installation mit Antwortdateien**

Sind DB2-Prozesse aktiv, wenn das DB2-Installationsprogramm gestartet wird, kann die Installation nicht ausgeführt werden. Während einer interaktiven Installation wird beispielsweise die folgende Nachricht ausgegeben: DB2 ist derzeit aktiv und durch folgende Prozesse gesperrt

Der Benutzer wird gefragt, ob die DB2-Prozesse beendet werden sollen, damit die Installation fortfahren kann. Sie können angeben, daß beim Starten des DB2-Installationsprogramms alle aktiven Prozesse abgebrochen werden (gilt nur für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme).

Um für eine interaktive Installation alle aktiven DB2-Prozesse abzubrechen, müssen Sie den Befehl **setup** mit der Option **/F** verwenden. Mit der Option **/F** werden alle aktiven DB2-Prozesse abgebrochen, ohne daß die Nachricht und die Eingabeaufforderung angezeigt werden.

Für eine Installation mit einer Antwortdatei können Sie eine der folgenden Methoden verwenden, um alle aktiven DB2-Prozesse abzubrechen. Wenn Sie eine dieser Optionen angeben, werden die aktiven DB2-Prozesse abgebrochen, bevor die Installation fortfährt.

- Geben Sie den Befehl **setup** mit der Option **/F** an. Sie können diese Option zusammen mit den Optionen **/U**, **/L** und **/I** verwenden, die bereits verfügbar sind.
- Setzen Sie das Schlüsselwort **KILL\_PROCESSES** auf **YES** (die Standardeinstellung ist **N0**).

**Anmerkung:** Sie sollten beim Abbrechen von aktiven DB2-Prozessen vor einer Installation äußerst vorsichtig vorgehen. Wenn ein DB2-Befehl beendet wird, kann dies zu einem Datenverlust führen.

---

## Dienstprogramm zum Generieren von Antwortdateien

Das Dienstprogramm zum Generieren von Antwortdateien erstellt eine Antwortdatei anhand eines vorhandenen installierten und konfigurierten DB2-Produkts. Mit Hilfe der generierten Antwortdatei können Sie eine exakte Kopie der Konfiguration auf anderen Maschinen erstellen.

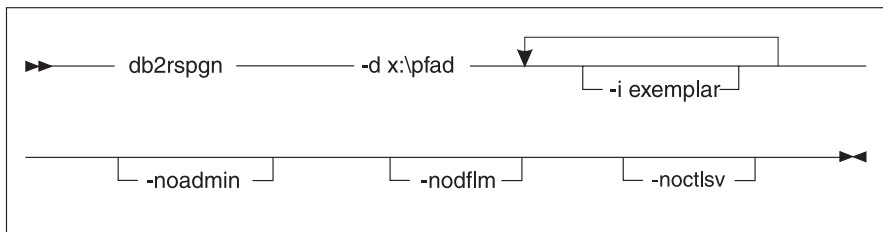
Sie können zum Beispiel einen DB2 Run-Time Client installieren und konfigurieren, der in Ihrem Netzwerk die Verbindung zu verschiedenen Datenbanken herstellt. Sobald der DB2-Client installiert und für den Zugriff auf alle Datenbanken, auf die Ihre Benutzer Zugriff haben, konfiguriert ist, können Sie durch Ausführen des Antwortdateigenerators eine Antwortdatei und ein Profil für jedes Exemplar erstellen.

Der Antwortdateigenerator erstellt eine Antwortdatei für die Installations- und Exemplarprofile für jedes Exemplar, das Sie angeben. Anschließend können Sie mit Hilfe der Antwortdatei identische Client-Exemplare in Ihrem Netzwerk erstellen.

Mit dem Antwortdateigenerator können Sie wahlfrei auch nur die Antwortdatei zum Installieren erstellen (ohne Exemplarprofil), mit der Sie identische Kopien des installierten Clients (ohne Konfigurationsdaten) erstellen können.

**Anmerkung:** Der Antwortdateigenerator steht nur für OS/2- und 32-Bit-Windows-Betriebssysteme zur Verfügung.

Der Befehl **db2rspgn** hat die folgende Syntax:



- d** Zielverzeichnis für eine Antwortdatei und alle Exemplardateien. Dieser Parameter ist erforderlich.
- i** Eine Liste der Exemplare, für die ein Profil erstellt werden soll. Das Verwaltungsexemplar (DB2DAS00) muß nicht angegeben werden. Standardmäßig wird ein Exemplarprofil für alle Exemplare generiert. Dieser Parameter ist wahlfrei.
- noadmin**  
Inaktiviert das Speichern des Verwaltungsexemplars (DB2DAS00). Das Verwaltungsexemplar wird daraufhin mit den Standardeinstellungen erstellt. Standardmäßig wird das Verwaltungsexemplar gespeichert. Dieser Parameter ist wahlfrei.
- nodflm**  
Inaktiviert das Speichern des DLFM-Exemplars. Dieser Parameter gilt nur für Data Links-Systeme. Dieser Parameter ist wahlfrei.

Geben Sie zum Beispiel den folgenden Befehl ein, um ein Verzeichnis `db2rsp` im Basisverzeichnis des aktuellen Laufwerks zu erstellen und den Antwortdateigenerator anzuweisen, die Antwortdatei und die Exemplarprofile aller Exemplare in dieses Verzeichnis zu stellen:

```
db2rspgn -d \db2rsp
```

Dabei wird für jedes Exemplar ein Profil erstellt.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um dasselbe Verzeichnis wie im obigen Beispiel zu erstellen, wobei das Verzeichnis nur die Antwortdatei und die Exemplarprofile für die Exemplare `inst1`, `inst2` und `inst3` enthält:

```
db2rspgn -d \db2rsp -i inst1 -i inst2 -i inst3
```

Wenn Sie identische DB2-Produkte installieren und konfigurieren möchten, brauchen Sie beim Ausführen der Installation nur die entsprechende Installationsantwortdatei anzugeben. Die vom Antwortdateigenerator erstellte Installationsantwortdatei ruft automatisch jedes Exemplarprofil auf. Sie müssen nur sicherstellen, daß sich die Exemplarprofile im gleichen Laufwerk und Verzeichnis wie die Installationsantwortdatei befinden.

---

## Wie geht es weiter?



---

Fahren Sie mit dem Abschnitt fort, der die verteilte Installation für Ihre Plattform beschreibt:

- „Kapitel 20. Verteilte DB2-Installation auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen“ auf Seite 435
  - „Kapitel 21. Verteilte DB2-Installation auf UNIX-Betriebssystemen“ auf Seite 449
  - „Kapitel 22. Verteilte DB2-Installation auf OS/2-Betriebssystemen“ auf Seite 453
-



---

## Kapitel 20. Verteilte DB2-Installation auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie eine verteilte Installation auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen ausgeführt wird.

---

### Vorbereitung

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installation, daß die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- 1. Vergewissern Sie sich, daß Ihr System alle Speicher-, Hardware- und Softwarevoraussetzungen für die Installation Ihres DB2-Produkts erfüllt. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 1. Planen der Installation“ auf Seite 3.
- 2. Sie haben alle erforderlichen Benutzerkonten, um die Installation auszuführen. Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Handbuch *Einstieg (Quick Beginnings)*. Informationen zu den Voraussetzungen für die Installation von DB2 Administration Client, DB2 Run-Time Client oder eines Application Development Client finden Sie in „Kapitel 2. Installieren von DB2-Clients“ auf Seite 13.

---

### Bereitstellen der DB2-Dateien für die Installation

Auf die Installationsdateien von DB2 muß überall im Netzwerk zugegriffen werden können. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die erforderlichen Dateien von der CD-ROM auf das gemeinsam benutzte Netzwerklaufwerk zu kopieren, das als Installations-Server fungiert:

Schritt 1. Legen Sie die entsprechende CD-ROM in das Laufwerk ein.

Schritt 2. Erstellen Sie ein Verzeichnis mit dem folgenden Befehl:

```
md c:\db2prods
```

Schritt 3. Geben Sie den Befehl **cpyssetup.bat** ein, um die DB2-Installationsdateien auf Ihren Installations-Server zu kopieren. Dieser Befehl befindet sich im Verzeichnis *x:\db2\common*, wobei *x*: für den Laufwerkbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks steht.

Der Befehl hat folgende Syntax:

```
cpyssetup.bat verzeichnis sprache
```

Dabei gilt folgendes:

- *verzeichnis* steht für das Verzeichnis, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben (z. B. *c:\db2prods*).

- *sprache* steht für den zweistelligen Landescode für Ihre Sprache (z. B. de für Deutsch). Tabelle 39 auf Seite 576 listet die Landescodes für jede verfügbare Sprache auf.

Geben Sie z. B. den folgenden Befehl ein, um alle deutschen DB2-Installationsdateien in das Verzeichnis `c:\db2prods` zu kopieren:

```
cpyssetup.bat c:\db2prods de
```

## Einrichten des gemeinsamen Zugriffs

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Ihren Netzwerk-Workstations den Zugriff auf den Code-Server erteilen. Führen Sie die folgenden Schritte von dem Code-Server aus:

- Schritt 1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** .—> **Windows Explorer** aus.
- Schritt 2. Wählen Sie das Verzeichnis aus, das Sie freigeben möchten, z. B. `c:\db2prods`.
- Schritt 3. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Datei** —> **Eigenschaften** aus. Das Fenster mit den Eigenschaften für das Verzeichnis wird geöffnet.
- Schritt 4. Wählen Sie die Indexzunge **Freigabe** aus.
- Schritt 5. Wählen Sie den Radioknopf **Freigeben als** aus.
- Schritt 6. Geben Sie im Feld **Freigabename** einen Freigabennamen ein. Dies könnte zum Beispiel `db2nt` sein.
- Schritt 7. Gehen Sie wie folgt vor, um den *Lesezugriff* für alle Benutzer anzugeben:
  - a. Klicken Sie den Druckknopf **Berechtigungen** an. Das Fenster **Zugriff durch Freigabeberechtigungen** wird geöffnet.
  - b. Stellen Sie sicher, daß im Feld **Name** die Option **Jeder** ausgewählt ist.
  - c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Zugriffsart** an, und wählen Sie die Option **Lesen** aus.
  - d. Klicken Sie **OK** an. Dadurch kehren Sie zum Eigenschaftsfenster des Verzeichnisses zurück, für das Sie einen gemeinsamen Zugriff einrichten möchten.
  - e. Klicken Sie **OK** an.

In unserem Beispiel hat `c:\db2prods` den Freigabennamen `db2nt`. *codesrv* wird als Name des Computers verwendet, auf dem die DB2-Installationsdateien installiert wurden. Diese Werte werden in den folgenden Beispielen verwendet.

---

## Erstellen einer Antwortdatei

---



Wenn Sie bereits ein DB2-Produkt eingerichtet und konfiguriert haben, und Sie genau diese Konfiguration über Ihr Netzwerk verteilen möchten, wird Ihnen empfohlen, mit dem Antwortdateigenerator die Antwortdatei für Ihre Installation zu erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen einer Antwortdatei finden Sie in „Dienstprogramm zum Generieren von Antwortdateien“ auf Seite 432.

Wenn Sie bereits eine Antwortdatei mit dem Antwortdateigenerator generiert haben, fahren Sie mit Abschnitt „Ausführen des Installationsprogramms mit der Antwortdatei von der Client-Workstation aus“ auf Seite 438 fort.

---

Die DB2-CD-ROM enthält eine sofort verwendbare Beispielantwortdatei mit Standardeinträgen. Die Beispielantwortdateien befinden sich im Verzeichnis `x:\db2\common`; hierbei steht `x`: für das CD-ROM-Laufwerk.

Antwortdateien sind für jedes DB2-Produkt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie in „Verfügbare Beispielantwortdateien“ auf Seite 422.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die entsprechende Beispielantwortdatei zu editieren:

**Schritt 1.** Passen Sie die Antwortdatei an.

Löschen Sie den Stern (\*) links neben dem Schlüsselwort, um ein Element in der Antwortdatei zu aktivieren. Ersetzen Sie dann die aktuelle Einstellung, die sich rechts vom Gleichheitszeichen befindet, durch die neue Einstellung. Die möglichen Einstellungen werden rechts vom Gleichheitszeichen aufgelistet.

Installationsspezifische Schlüsselwörter werden nur bei einer verteilten Installation in einer Antwortdatei angegeben. Eine Liste der installationsspezifischen Schlüsselwörter finden Sie in „Wichtige Schlüsselwörter für Antwortdateien“ auf Seite 423.

**Schritt 2.** Sichern Sie die Datei. Wenn Sie Änderungen an der Datei vorgenommen haben, sichern Sie die geänderte Datei unter einem anderen Namen, damit die Originalantwortdatei erhalten bleibt. Wenn Sie direkt von der CD-ROM installieren, müssen Sie die Antwortdatei unter einem anderen Namen auf einem anderen Laufwerk sichern.

Mit der folgenden Antwortdatei würde z. B. ein DB2 Administration Client im Verzeichnis `c:\sql1ib` installiert werden. Die Optionen `REBOOT` und `NO AUTHORIZATION` sind aktiviert:

```
⋮  
FILE = c:\sql1ib
```

```

TYPE                = 2
PROD                = ADMIN_CLIENT
REBOOT              = YES
:
:
DB2.CATALOG_NOAUTH = YES
:
:

```

Wenn Sie das Schlüsselwort DB2.CATALOG\_NOAUTH=YES angeben, müssen Benutzer nicht über die SYSADM- oder SYSCTRL-Berechtigung verfügen, um Datenbanken zu katalogisieren. Für Antwortdateien für den DB2-Client und DB2 Connect Personal Edition ist dies die Standardeinstellung.

Weitere Informationen zu diesem Parameter oder anderen Konfigurationsparametern finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.



Installieren Sie DB2-Produkte nur auf einem Laufwerk, das für die Ziel-Workstation lokal ist. Die Installation auf einem nicht lokalen Laufwerk kann zu Leistungs- und Verfügbarkeitsproblemen führen.

---

## Ausführen des Installationsprogramms mit der Antwortdatei von der Client-Workstation aus



Wenn Sie planen, Ihr DB2-Produkt über Ihr Netzwerk mit Hilfe von Microsoft Systems Management Server (SMS) zu installieren, fahren Sie mit Abschnitt „DB2-Produktinstallation mit Hilfe von SMS“ auf Seite 440 fort.

---

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Installation von der Workstation auszuführen, auf der die DB2-Produkte installiert werden:

**Schritt 1.** Melden Sie sich mit dem Benutzerkonto, das zum Ausführen der Installation verwendet werden soll, am System an. Weitere Informationen finden Sie in „Vorbereitung“ auf Seite 435.

**Schritt 2.** Stellen Sie eine Verbindung zum freigegebenen Verzeichnis des Netzwerklaufwerks oder CD-ROM-Laufwerks her, indem Sie den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung eingeben:

```
net use x: \\computername\freigabename-des-verzeichnisses /USER:domaene\benu
```

Dabei gilt folgendes:

- *x*: steht für das freigegebene Verzeichnis auf dem lokalen Laufwerk.
- *computername* steht für den Computernamen der fernen Maschine, auf der sich die DB2-Installationsdateien befinden.

- *freigabename-des-verzeichnisses* steht für den Freigabennamen des Verzeichnisses auf dem Netzwerklaufwerk oder dem CD-ROM-Laufwerk, in dem sich die DB2-Installationsdateien befinden.
- *domaene* steht für die Domäne, in der das Konto definiert ist.
- *benutzername* steht für einen Benutzer, der auf diese Maschine Zugriff hat.

Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein, um das ferne Verzeichnis db2prods, das als db2nt freigegeben wurde und sich auf dem fernen Server codesrv befindet, als das lokale Laufwerk x: zu verwenden:

```
net use x: \\codesrv\db2nt
```

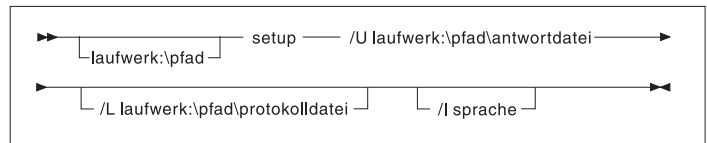


Abhängig davon, wie Ihre Netzwerksicherheit eingerichtet wurde, müssen Sie möglicherweise den Parameter */USER* angeben.

**Schritt 3.** Führen Sie das Konfigurationsprogramm mit den folgenden Schritten aus:

**Schritt a.** Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie die Option **Ausführen** aus. Das Fenster **Ausführen** wird geöffnet.

**Schritt b.** Geben Sie im Feld **Öffnen** den Pfad zum Konfigurationsprogramm ein. Der Befehl **setup** hat die folgende Syntax:



Dabei gilt folgendes:

- /U** Gibt den vollständig qualifizierten Namen der Antwortdatei an. Wenn Sie die bereitgestellte Antwortdatei geändert und umbenannt haben, müssen Sie sicherstellen, daß dieser Parameter mit dem neuen Namen übereinstimmt. Dieser Parameter ist erforderlich.
- /L** Gibt den vollständig qualifizierten Namen der Protokolldatei an, in der die Installationsdaten und alle während der Installation auftretenden Fehler protokolliert werden. Dieser Parameter ist wahlfrei.

Wenn Sie keinen Namen für die Protokolldatei angeben, wird sie von DB2 db2.1log genannt. DB2

speichert sie dann im Verzeichnis db2log auf dem Laufwerk, auf dem Ihr Betriebssystem installiert ist.

- /I Gibt den zweistelligen Landescode an, der für die Sprache steht. Wenn Sie die Sprache nicht angeben, ermittelt das Installationsprogramm die Systemsprache und ruft die entsprechende DB2-Installation für diese Sprache auf. Dieser Parameter ist wahlfrei.

Weitere Informationen zu Landescodes finden Sie in Tabelle 39 auf Seite 576.

Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein, um einen DB2 Administration Client mit Hilfe einer angepassten Antwortdatei zu installieren, die Sie mit dem Namen `admin.rsp` erstellt haben und die sich im selben Verzeichnis wie die DB2-Installationsdateien befindet:

```
x:\setup /U admin.rsp
```

Wenn Sie eine Antwortdatei verwenden, die mit dem Antwortdateigenerator erstellt wurde, müssen Sie sicherstellen, daß alle Exemplarprofile sich in demselben Laufwerk und Verzeichnis befinden wie die von Ihnen angegebene Antwortdatei.

- Schritt c. Klicken Sie **OK** an, um das Installationsprogramm zu starten. Die Installation wird durchgeführt, ohne daß Sie eingreifen müssen.

- Schritt 4. Überprüfen Sie nach Abschluß der Installation die Nachrichten in der Protokolldatei.



Fahren Sie mit dem Abschnitt „Konfigurieren der Client-Einstellungen“ auf Seite 445 fort.

---

## DB2-Produktinstallation mit Hilfe von SMS

Mit Microsoft Systems Management Server (SMS) können Sie DB2 über ein Netzwerk installieren, wobei die Installation an einem zentralen Standort eingerichtet wird. Eine SMS-Installation verringert den Anteil der von den Benutzern auszuführenden Arbeit. Diese Installationsmethode ist ideal, wenn Sie eine Installation auf eine große Anzahl von Clients übertragen möchten und hierfür die gleiche Konfiguration verwenden wollen.

Die DB2-Produktinstallation mit Hilfe von SMS umfaßt die folgenden drei Schritte:

- Schritt 1. „Importieren der DB2-Installationsdatei in SMS auf dem SMS-Server“
- Schritt 2. „Erstellen des SMS-Pakets auf dem SMS-Server“ auf Seite 442
- Schritt 3. „Verteilen des DB2-Installationspakets vom SMS-Server aus“ auf Seite 442

Mit SMS können Sie steuern, welche Antwortdatei Sie verwenden. Sie können über mehrere verschiedene Installationsoptionen verfügen; dies führt zu mehreren verschiedenen Antwortdateien. Wenn Sie das SMS-Installationspaket konfigurieren, können Sie die zu verwendende Antwortdatei angeben.

### SMS-Anforderungen

Sie müssen in Ihrem Netzwerk mindestens SMS Version 1.2 für Ihren SMS-Server und Ihre SMS-Workstation installiert und konfiguriert haben. Im Handbuch *Microsoft's Systems Management Server Administrator's Guide* für Ihre jeweilige Plattform finden Sie weitere Informationen zu folgenden Themen:

- Einrichten eines SMS-Systems (einschließlich der Einrichtung von Primär- und Sekundärstationen)
- Hinzufügen von Clients zum SMS-System
- Einrichten einer Inventardatensammlung für Clients

### Importieren der DB2-Installationsdatei in SMS auf dem SMS-Server

Verwenden Sie die Datei **db2.pdf** mit der Beschreibung eines SMS-Paketbeispiels, Ihre angepaßte Antwortdatei und das Exemplarprofil, um ein Paket über SMS einzurichten.



Wenn Sie eine Antwortdatei verwenden, die mit dem Antwortdateigenerator erstellt wurde, müssen Sie sicherstellen, daß alle Exemplarprofile sich in demselben Laufwerk und Verzeichnis befinden wie von Ihnen angegebene Antwortdatei.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die DB2-Installationsdateien in SMS zu importieren:

- Schritt 1. Legen Sie die entsprechende CD-ROM in das Laufwerk ein.
- Schritt 2. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie anschließend die Option **Programme** → **Systems Management Server** → **SMS Administrator** aus.
- Schritt 3. Das Fenster **Microsoft SMS Administrator Logon** wird geöffnet. Geben Sie Ihre Anmelde-ID und Ihr Kennwort ein und klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Open SMS Window** wird geöffnet.
- Schritt 4. Wählen Sie den Fenstertyp **Packages** aus, und klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Packages** wird geöffnet.

- Schritt 5. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File** → **New** aus. Das Fenster **Package Properties** wird geöffnet.
- Schritt 6. Klicken Sie den Druckknopf **Import** an. Der **File Browser** wird geöffnet. Suchen Sie die Datei `db2.pdf`, die sich im Verzeichnis `x:\db2\winnt95\common\` befindet, wobei `x:` für das CD-ROM-Laufwerk steht.
- Schritt 7. Klicken Sie **OK** an.

### Erstellen des SMS-Pakets auf dem SMS-Server

Ein *SMS-Paket* ist ein Bündel von Informationen, das Sie vom SMS-Server an einen SMS-Client senden. Das Paket besteht aus einer Befehlsgruppe, die auf der Client-Workstation ausgeführt werden kann. Diese Befehle könnten für die Systempflege, das Ändern der Konfigurationsparameter des Clients oder die Softwareinstallation sein.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein SMS-Paket zu erstellen:

- Schritt 1. Klicken Sie im Fenster **Package Properties** den Druckknopf **Workstations** an. Das Fenster **Setup Package For Workstations** wird geöffnet. Die importierte Antwortdatei und das Exemplarprofil sind einsatzbereit.
- Schritt 2. Geben Sie in das Feld **Source Directory** den Namen des Elternverzeichnis ein, in das Sie die kopierten DB2-Dateien gestellt haben. Z. B. `x:\db2prods`, wobei `x:` für Ihr CD-ROM-Laufwerk steht.
- Schritt 3. Wählen Sie im Fenster **Workstation Command Lines** den Namen des zu installierenden Produkts aus.
- Schritt 4. Wenn Sie die Beispielantwortdatei geändert und umbenannt haben, klicken Sie den Druckknopf **Properties** an. Das Fenster **Command Line Properties** wird geöffnet. Ändern Sie den Wert des Parameters **Command Line**, so daß er mit dem neuen Namen der Antwortdatei und dem Pfad übereinstimmt. Wenn Sie eine Antwortdatei verwenden, die mit dem Antwortdateigenerator erstellt wurde, müssen Sie sicherstellen, daß alle Exemplarprofile sich in demselben Laufwerk und Verzeichnis befinden wie die von Ihnen angegebene Antwortdatei.
- Schritt 5. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 6. Klicken Sie den Knopf **Close** an.
- Schritt 7. Klicken Sie **OK** an, um die geöffneten Fenster zu schließen. Im Fenster **Packages** wird der Name des neuen SMS-Pakets angezeigt.

### Verteilen des DB2-Installationspakets vom SMS-Server aus

Nach dem Erstellen des Pakets haben Sie drei Optionen:

- Sie können Ihr SMS-Paket verteilen. Dann können Sie sich lokal an der Client-Workstation anmelden, um das Paket auszuführen. Für diese Option



ist es erforderlich, daß das Benutzerkonto, das für die Ausführung der Installation verwendet wurde, zu der Gruppe der *lokalen Administratoren* gehört, in der das Konto definiert ist.

- Sie können Ihr SMS-Paket verteilen. Dann können Sie sich fern an der Client-Workstation anmelden, um das Paket auszuführen. Für diese Option ist es erforderlich, daß das Benutzerkonto, das für die Ausführung der Installation verwendet wurde, zu der Gruppe der *Domänenadministratoren* gehört.
- Sie können Ihr SMS-Paket mit einer Funktion für automatisches Installieren einrichten.

Die Optionen 1 und 2 sind für Sie verfügbar, es empfiehlt sich jedoch, für eine große Anzahl von Installationen Option 3 zu verwenden, die in diesem Schritt beschrieben wird.

Sobald das SMS-Paket zur Client-Workstation gesendet wurde, teilt das Paket der Workstation mit, welchen Code sie ausführen soll, und wo sich der Code auf dem SMS-Server befindet.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Code zu einer Client-Workstation zu senden:

- Schritt 1. Öffnen Sie das Fenster **Sites**.
- Schritt 2. Öffnen Sie das Fenster **Packages**.
- Schritt 3. Wählen Sie im Fenster **Packages** das entsprechende Paket aus, und ziehen Sie es auf den Ziel-Client im Fenster **Sites**. Das Fenster **Job Details** wird geöffnet. In diesem Fenster werden das Paket, das zur Client-Maschine (Maschinenpfad) gesendet wird, und der Befehl aufgelistet, der auf der Workstation ausgeführt werden soll.
- Schritt 4. Wählen Sie das Markierungsfeld **Run Workstation Command** und anschließend das zu verwendende Installationspaket aus.
- Schritt 5. Wählen Sie im Fenster **Run Phase** des Fensters **Job Details** das Markierungsfeld **Mandatory After** aus. Ein verbindliches Standarddatum wird auf eine Woche nach dem aktuellen Datum festgelegt. Passen Sie das Datum nach Bedarf an.
- Schritt 6. Nehmen Sie die Auswahl für das Markierungsfeld **Not Mandatory over Slow Link** zurück.



Diese Funktion ist kritisch, wenn Sie die Installation über eine große Anzahl von Workstations ausführen. Es empfiehlt sich, daß Sie die Installation zeitlich staffeln, um eine Überlastung Ihres Servers zu vermeiden. Wenn Sie z. B. in Betracht ziehen, die Installation über Nacht auszuführen, dann teilen Sie die Installationszeit auf eine verwaltbare Anzahl von Client-Workstations auf.

Weitere Informationen zum Ausfüllen des Fensters **Job Details** finden Sie im Handbuch *Microsoft's Systems Management Server Administrator's Guide* für Ihre Plattform.

- Schritt 7. Wenn die Jobangaben vollständig sind, klicken Sie **OK** an. Dadurch kehren Sie zum Fenster **Job Properties** zurück.
- Schritt 8. Fügen Sie einen Kommentar hinzu, der die Jobaufgabe erklärt, z. B. Installieren von DB2 Run-Time Client.
- Schritt 9. Klicken Sie den Druckknopf **Schedule** an. Das Fenster **Job Schedule** wird geöffnet. In diesem Fenster wird dem Job eine Priorität zugeordnet. Standardmäßig hat der Job eine niedrige Priorität und alle anderen Jobs werden vor ihm ausgeführt. Es empfiehlt sich, daß Sie eine mittlere oder hohe Priorität auswählen. Sie können außerdem eine Startzeit für den Job auswählen.
- Schritt 10. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Job Schedule** zu schließen.
- Schritt 11. Klicken Sie **OK** an.

Der Job wird erstellt und das Paket wird an die SMS-Client-Workstation gesendet.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Installation auf dem SMS-Client auszuführen:

- Schritt 1. Melden Sie sich an der SMS-Client-Ziel-Workstation mit einem Benutzerkonto an, das zu der Gruppe der *lokalen Administratoren* gehört, in der das Konto definiert ist. Diese Berechtigungsstufe ist erforderlich, da ein Systemprogramm installiert wird und kein Benutzerprogramm.
- Schritt 2. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie anschließend die Option **Programme** → **SMS Client** → **Package Command Manager** aus. Das Fenster **Package Command Manager** wird geöffnet.
- Schritt 3. Wenn die SMS-Client-Workstation die Pakete vom SMS-Server empfängt, wird sie im Abschnitt **Package Name** des Fensters aufgelistet. Wählen Sie das Paket aus, und klicken Sie den Druckknopf **Execute** an. Die Installation wird automatisch ausgeführt.
- Schritt 4. Im Anschluß an die Installation müssen Sie die SMS-Client-Workstation neu starten, damit Sie DB2 verwenden können.

**Anmerkung:** Wenn Sie in der Antwortdatei REBOOT = YES angegeben haben, wird der SMS-Client automatisch neu gestartet.

- Schritt 5. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie anschließend die Option **Programme** → **SMS Client** → **Package Command Manager** aus. Das Fenster **Package Command Manager** wird geöffnet.
- Schritt 6. Klicken Sie den Ordner **Executed Commands** an, und prüfen Sie die Ausführung des Pakets. In ähnlicher Weise können Sie den

Beendigungsstatus auf dem SMS-Server prüfen, indem Sie den Status des Jobs überprüfen, und sicherstellen, daß dieser von **Anstehend** in **Aktiv** geändert wurde.

Öffnen Sie auf dem SMS-Client erneut das Fenster **Package Command Manager**. Wenn das Paket, das Sie erstellt und zum Client gesendet haben, im Ordner **Executed Commands** angezeigt wird, ist die Installation beendet.

---

## Konfigurieren der Client-Einstellungen

### Konfigurieren des Fernzugriffs auf eine Server-Datenbank

Sobald Sie Ihr DB2-Produkt installiert haben, können Sie das Produkt so konfigurieren, daß Sie einzeln auf die fernen Datenbanken jeder Client-Workstation mit Hilfe von **Client-Konfiguration - Unterstützung** oder des Befehlszeilenprozessors zugreifen können. DB2 verwendet den Befehl **CATALOG** wie folgt, um Informationen zum Fernzugriff auf Datenbanken zu katalogisieren:

- Der Befehl **CATALOG NODE** gibt die Protokollinformationen dazu an, wie eine Verbindung zum Host bzw. Server hergestellt wird.
- Der Befehl **CATALOG DATABASE** katalogisiert den Namen der fernen Datenbank und ordnet der Datenbank einen lokalen Aliasnamen zu.
- Der Befehl **CATALOG DCS** gibt an, daß die ferne Datenbank eine DRDA-Datenbank ist. (Dieser Befehl ist nur für DB2 Connect Personal Edition und DB2-Clients erforderlich.)
- Der Befehl **CATALOG ODBC DATA SOURCE** registriert die DB2-Datenbank beim ODBC-Treibermanager als Datenquelle.

Weitere Informationen zum Katalogisieren von fernen Datenbanken finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Wenn Sie planen, mehrere Kopien von DB2-Clients mit identischen Konfigurationen zu übertragen, können Sie eine Stapeldatei erstellen, die Ihre angepaßte Prozedur ausführt.

Betrachten Sie z. B. die folgende Beispielstapeldatei `myscript.bat`, mit der die Prozedurdatei ausgeführt wurde:

```
@echo off
cls
db2cmd catmvs.bat
```

Der Befehl `DB2CMD` initialisiert die DB2-Umgebung, und die Datei `catmvs.bat` ruft den Stapeljob desselben Namens auf.

Im folgenden wird ein Beispiel einer Prozedurdatei `catmvs.bat` aufgeführt, mit der Datenbanken einer DB2 Connect Personal Edition-Workstation hinzugefügt werden könnten:

```
db2 catalog tcpip node tcptst1 remote mvshost server 446
db2 catalog database mvbdb at node tcptst1 authentication dcs
db2 catalog dcs database mvbdb as mvs_locator
db2 catalog system odbc data source mvbdb
db2 terminate
exit
```

Sie können diese Dateien entweder manuell zu Ihren Client-Workstations senden oder SMS verwenden und die Prozedur nach der Beendigung der Installation und des Warmstarts automatisch ausführen lassen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein weiteres SMS-Paket mit der Katalogprozedur zu erstellen:

- Schritt 1. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie anschließend die Option **Programme → Systems Management Server → SMS Administrator** aus. Das Fenster **Open SMS Window** wird geöffnet.
- Schritt 2. Wählen Sie den Fenstertyp **Packages** aus, und klicken Sie **OK** an. Das Fenster **Packages** wird geöffnet.
- Schritt 3. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **File → New** aus. Das Fenster **Package Properties** wird geöffnet.
- Schritt 4. Geben Sie einen Namen für Ihr neues Paket ein, wie z. B. `batch-pack`.
- Schritt 5. Geben Sie einen Kommentar zum Paket ein, z. B. `Paket für Stapeldatei`.
- Schritt 6. Klicken Sie den Druckknopf **Workstations** an. Das Fenster **Setup Package for Workstations** wird geöffnet.
- Schritt 7. Geben Sie das Quellenverzeichnis ein. Stellen Sie sicher, daß sich das Quellenverzeichnis an einer Position befindet, auf die der Server und der Client Zugriff haben, und daß dieses Verzeichnis die Stapeldatei enthält, die von der Client-Workstation ausgeführt werden soll.
- Schritt 8. Klicken Sie unter dem Abschnitt **Workstation Command Lines** die Option **New** an. Das Fenster **Command Line Properties** wird geöffnet.
- Schritt 9. Geben Sie einen Befehlsnamen ein.
- Schritt 10. Geben Sie die Befehlszeile ein.
- Schritt 11. Klicken Sie im Abschnitt **Supported Platforms** das Markierungsfeld für die Plattformen, die unterstützt werden sollen, an.
- Schritt 12. Klicken Sie **OK** an.
- Schritt 13. Klicken Sie **Close** an.

Schritt 14. Klicken Sie **OK** an.

Verteilen Sie dieses Paket in derselben Weise wie in „Verteilen des DB2-Installationspakets vom SMS-Server aus“ auf Seite 442 beschrieben.

### Konfigurieren der Datei **db2cli.ini**

Die Datei `db2cli.ini` ist eine ASCII-Datei, die die DB2 CLI-Konfiguration initialisiert. Diese Datei gehört zum Lieferumfang, um Ihnen den Start zu erleichtern. Sie befindet sich im Verzeichnis `x:\sql11ib`, wobei `x:` für das Laufwerk steht, auf dem Sie die DB2-Dateien installiert haben.

Wenn Sie bestimmte CLI-Optimierungswerte oder CLI-Parameter benötigen, können Sie Ihre angepasste Datei `db2cli.ini` für Ihre DB2-Client-Workstations verwenden. Verteilen Sie für diese Vorgehensweise die Datei `db2cli.ini` auf jeder DB2-Client-Workstation, und speichern Sie sie in deren Verzeichnis `\sql11ib`.

---

### Exportieren und Importieren eines Profils

Wenn Sie ein Exemplarprofil verwenden wollten und bei der Installation Ihres DB2-Produkts mit Hilfe der vom Antwortdateigenerator erstellten Antwortdatei keines verwendet haben, können Sie mit dem Befehl **db2cfexp** ein Exemplarprofil erstellen und mit dem Befehl **db2cfimp** importieren. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Command Reference*.



Sie können außerdem **Client-Konfiguration - Unterstützung** verwenden, um ein Exemplarprofil zu exportieren und zu importieren.



---

## Kapitel 21. Verteilte DB2-Installation auf UNIX-Betriebssystemen

---

### Vorbereitung

Vor Beginn einer Installation sollten Sie den folgenden Abschnitt vollständig durchlesen. Er enthält Einzelheiten zur Konfiguration und Installation, die Sie vor dem Ausführen einer Installation beachten sollten.

---

### Einschränkungen der Installation mit einer Antwortdatei

Beachten Sie die folgenden Einschränkungen bei der Verwendung von Antwortdateien für die Installation von DB2 auf UNIX-Plattformen:

- Wenn Sie ein Schlüsselwort eines Exemplars oder der globalen Profilregistrierdatenbank auf BLANK setzen, führt dies dazu, daß dieses Schlüsselwort aus der Liste der momentan definierten Schlüsselwörter gelöscht wird. Wenn die Registrierungsvariable, die diesem Schlüsselwort entspricht, nicht bereits gesetzt ist und Sie eine Installation mit Hilfe einer Antwortdatei ausführen, in der dieses Schlüsselwort auf BLANK gesetzt ist, wird ein Fehler zurückgegeben.
- Wenn Sie die Antwortdatei verwenden, um eine Installation unter Linux auszuführen, müssen Sie vor der Installation sicherstellen, daß genügend Speicherplatz vorhanden ist. Andernfalls müssen Sie möglicherweise eine manuelle Bereinigung durchführen, falls die Installation fehlschlägt.
- Die Antwortdatei kann verwendet werden, um nach der Erstinstallation weitere Produkte und Komponenten zu installieren. Sie sollten die Schlüsselwörter PROD und COMP jedoch nicht auf Kommentar setzen. Andernfalls kann es vorkommen, daß Komponenten fehlen, auch wenn die Installation mit Hilfe der Antwortdatei erfolgreich war.

---

### Schritt 1. Anhängen der CD-ROM

Informationen zum Anhängen der CD-ROM finden Sie im entsprechenden Handbuch *Einstieg (Quick Beginnings)*.

**Anmerkung:** Wenn Sie die Funktion für Antwortdateien verwenden wollen, müssen Sie alle Benutzer-IDs und Gruppen einrichten, bevor Sie den Installationsprozeß mit Antwortdatei starten.



Besonders empfehlenswert ist die Installation von einem Festplattenlaufwerk in einem Dateisystemnetzwerk (anstatt von CD-ROM), wenn Sie das CD-ROM-Laufwerk für andere Zwecke nutzen. Die Installation von einem angehängten CD-ROM-Laufwerk aus beansprucht deutlich mehr Zeit. Wenn Sie vorhaben, mehrere Clients zu installieren, sollten Sie ein angehängtes Dateisystem auf einem Code-Server einrichten, um die Leistung zu optimieren.

---

## Schritt 2. Erstellen einer Antwortdatei

Die DB2-CD-ROM enthält eine sofort verwendbare Beispielantwortdatei mit Standardeinträgen. Die Beispielantwortdateien befinden sich im Verzeichnis

```
<cd-rom>/db2/install/samples
```

Dabei steht <cdrom> für die Position der installierbaren Version von DB2.

Es stehen Antwortdateien für jedes DB2-Produkt zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie in „Verfügbare Beispielantwortdateien“ auf Seite 422.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um aus der Beispieldatei eine angepasste Antwortdatei zu erstellen:

Schritt 1. Kopieren Sie die Beispielantwortdatei in ein lokales Dateisystem, und editieren Sie sie.

Schritt 2. Löschen Sie den Stern (\*) links neben dem Schlüsselwort, um ein Element in der Antwortdatei zu aktivieren. Ersetzen Sie dann die aktuelle Einstellung, die sich rechts vom Gleichheitszeichen befindet, durch die neue Einstellung. Die möglichen Einstellungen werden rechts vom Gleichheitszeichen aufgelistet.

Installationsspezifische Schlüsselwörter werden nur bei einer verteilten Installation in einer Antwortdatei angegeben. Eine Liste der installationsspezifischen Schlüsselwörter finden Sie in „Wichtige Schlüsselwörter für Antwortdateien“ auf Seite 423.

Schritt 3. Sichern Sie die Datei in einem exportierten Dateisystem, auf das alle Benutzer im Netzwerk zugreifen können.

Wenn Sie direkt von der CD-ROM installieren, müssen Sie die Datei unter einem anderen Namen auf einem anderen Laufwerk sichern.

**Anmerkung:** Sie können den Namen des Exemplareigners in der Antwortdatei angeben. Wenn dieser Benutzer noch nicht vorhanden ist, wird er von DB2 auf Ihrem System erstellt. Das Verwaltungsexemplar kann auf ähnliche Weise erstellt werden. Wenn NIS/NIS+ verwendet wird, müssen zunächst die Benutzer/Gruppen erstellt werden.



---

### Schritt 3. Starten einer nichtüberwachten Installation mit einer Antwortdatei

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine nichtüberwachte Installation auszuführen:

Schritt 1. Melden Sie sich als Benutzer mit root-Berechtigung an.

Schritt 2. Geben Sie den Befehl **db2setup** wie folgt ein:

```
<cd-rom> /db2setup -r <antwortdatei-verzeichnis>/<antwortdatei>
```

Hierbei steht <cd-rom > für die Position des installierbaren DB2-Abbilds, <antwortdatei-verzeichnis> steht für das Verzeichnis, in dem sich die angepaßte Antwortdatei befindet, und <antwortdatei> steht für den Namen der Antwortdatei.

Schritt 3. Überprüfen Sie nach Abschluß der Installation die Nachrichten in der Protokolldatei. Die Protokolldatei befindet sich an der folgenden Position: /tmp/db2setup.log



---

## Kapitel 22. Verteilte DB2-Installation auf OS/2-Betriebssystemen

Diese Funktion können Sie verwenden, um DB2-Produkte auf eine der folgenden Weisen unter OS/2 zu installieren:

- Lokal, von einem CD-ROM-Laufwerk (siehe „Installieren von DB2-Produkten von der Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk“)
- Fern, über eine Netzwerkverbindung von der Festplatte oder einem CD-ROM-Laufwerk (siehe „Installieren von DB2-Produkten von der Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk“)



Verwenden Sie zum Installieren eines DB2-Produkts auf mehreren Maschinen die Funktion der Antwortdatei zur nichtüberwachten Installation: Erstellen Sie eine angepaßte Konfiguration. Generieren Sie die angepaßte Antwortdatei. Verwenden Sie diese Antwortdatei als Schablone für jede Installation.

---

### Installieren von DB2-Produkten von der Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um DB2-Produkte auf lokalen oder fernen Workstations von der Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk zu installieren:

Schritt 1. „Bereitstellen der DB2-Dateien für die Installation“

Schritt 2. „Erstellen einer Antwortdatei für die verteilte Installation“ auf Seite 454

Schritt 3. „Ausführen der CMD-Datei von der fernen Workstation“ auf Seite 455

#### Vorbereitung

Lesen Sie diesen Abschnitt und führen Sie die darin beschriebenen Schritte vor der Installation aus, um sicherzustellen, daß Sie die erforderlichen Informationen und Hilfsmittel besitzen.

#### Bereitstellen der DB2-Dateien für die Installation

Gehen Sie wie folgt vor, um die DB2-Installationsdateien für den Zugriff durch die Maschine bereitzustellen, auf der DB2 installiert wird:

- Gehen Sie wie folgt vor, um ferne Installationen direkt von der CD-ROM auszuführen:
  1. Legen Sie die entsprechende CD-ROM in das Laufwerk ein.

2. Stellen Sie sicher, daß die CD-ROM so lange in dem Laufwerk bleibt, bis die Installation abgeschlossen ist. Wird das Laufwerk häufig für andere Funktionen verwendet, empfiehlt sich möglicherweise die Installation von der Festplatte.
- Bei der Installation von der Festplatte müssen Sie die erforderlichen Dateien aus den Verzeichnissen der CD-ROM auf die Festplatte kopieren. Verwenden Sie in der Befehlszeile den Befehl **xcopy** mit der Option **/s**.
    - Die für die beiden Befehle erforderliche Syntax lautet:
 

```
xcopy x:\db2\os2\sprache e:\clients\os2\sprache /s
xcopy x:\db2\os2\common e:\clients\os2\common /s
```

Dabei gilt folgendes:

- *x*: steht für das CD-ROM-Laufwerk.
- *sprache* steht für den aus zwei Zeichen bestehenden Code für Ihre Landessprache (z. B. de für Deutsch). In Tabelle 39 auf Seite 576 sind die Codes aller verfügbaren Sprachen aufgelistet.
- *e*: steht für das Ziellaufwerk.

Wenn Sie eine ferne Installation ausführen, müssen Sie Ihren Netzwerk-Clients den Zugriff auf die DB2-Installationsdateien ermöglichen.

Geben Sie das Verzeichnis, das Sie gerade erstellt haben, bzw. das CD-ROM-Laufwerk für den *gemeinsamen Zugriff* frei.

## Erstellen einer Antwortdatei für die verteilte Installation

Bei einer verteilten Installation stellen Sie die Installations- und Konfigurationsdaten in einer Antwortdatei bereit, die Sie vor der Installation erstellen. Das DB2-Installationspaket enthält eine gebrauchsfertige Beispielantwortdatei mit Standardeinträgen.



Wenn Sie die vorhandene Beispielantwortdatei verwenden wollen, ohne Änderungen an den Werten vorzunehmen, können Sie diesen Schritt auslassen und mit „Ausführen der CMD-Datei von der fernen Workstation“ auf Seite 455 fortfahren.

---

Gehen Sie wie folgt vor, um die Beispielantwortdatei zu editieren:

1. Suchen Sie die richtigen Antwortdateien für das zu installierende Produkt. Eine Übersicht der für die einzelnen DB2-Produkte verfügbaren Antwortdateien finden Sie in „Verfügbare Beispielantwortdateien“ auf Seite 422. Kopieren Sie die Dateien in ein lokales Verzeichnis.
2. Löschen Sie den Stern (\*) links neben dem Schlüsselwort bzw. der Umgebungsvariablen, um ein Element in der Antwortdatei zu aktivieren. Ersetzen Sie dann die aktuelle Einstellung, die sich rechts vom Gleichheitszeichen befindet, durch die neue Einstellung. Die möglichen Einstellungen werden rechts vom Gleichheitszeichen aufgelistet.

Nachstehend finden Sie ein Beispiel für den Abschnitt einer Antwortdatei:

```
⋮  
FILE                = c:\sql1lib  
  
COMP                = DB2 Run-Time Client  
⋮  
*DB2ACCOUNT        = BLANK or char(199)  
  
*DB2BQTIME         = BLANK or 1 - MAX  
⋮
```

Installationspezifische Schlüsselwörter werden nur bei einer verteilten Installation in einer Antwortdatei angegeben. Eine Liste der installationspezifischen Schlüsselwörter finden Sie in „Wichtige Schlüsselwörter für Antwortdateien“ auf Seite 423.

3. Schließen Sie die Datei. Wenn Sie Änderungen an der Datei vorgenommen haben, sichern Sie die geänderte Datei unter einem anderen Namen, damit die Originalantwortdatei erhalten bleibt.

Wenn Sie direkt von der CD-ROM installieren, müssen Sie die Antwortdatei unter einem anderen Namen auf einem lokalen Laufwerk sichern.

### **Ausführen der CMD-Datei von der fernen Workstation**

Eine Befehlsdatei (CMD) enthält die Befehle zum Starten des Installationsprogramms. Diese Datei müssen Sie editieren, bevor Sie die Installation durchführen.

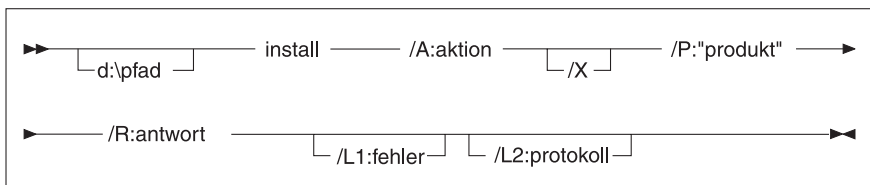
1. Suchen und öffnen Sie die richtige Befehlsdatei.

Wenn Sie direkt von der CD-ROM installieren, ersetzen Sie bei den nachstehenden Verzeichnisnamen `e:\clients\os2\` durch `x:\os2`.

- Es gibt folgende CMD-Dateien:
  - `db2admc1.cmd` für DB2 Administration Client
  - `db2conee.cmd` für DB2 Connect Enterprise Edition
  - `db2conpe.cmd` für DB2 Connect Personal Edition
  - `db2rtc1.cmd` für DB2 Run-Time Client
  - `db2sdk.cmd` für DB2 Application Development Client
  - `db2udbee.cmd` für DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition
  - `db2udbwe.cmd` für DB2 Universal Database Workgroup Edition
  - `db2udbpe.cmd` für DB2 Universal Database Personal Edition
  - `db2udbwm.cmd` für DB2 Data Warehouse-Zentrale

2. Editieren Sie den Befehl in der Datei, um die für die Installation erforderlichen Informationen anzugeben.

- Sie müssen den vollständigen Installationsbefehl angeben. Ein vollständiger Befehl erfordert folgende Syntax:



Hier ein Beispiel für einen vollständigen Installationsbefehl:

```
d:\clients\os2\sprache\install\install /X
/P:"IBM DB2 Run-Time Client"
/R:e:\clients\os2\sprache\db2rtcl.rsp /L1:d:\error.log
/L2:d:\history.log
```

Dabei gilt folgendes:

#### **d:\pfad**

Gibt die Position der Installationsdateien an. Wenn Sie vom Festplattenlaufwerk installieren, geben Sie das in Schritt 1 erstellte Verzeichnis an.

**/A** (Wahlfrei) Gibt die auszuführende Aktion an. Nur beim Löschen eines DB2-Produkts erforderlich (/A:D).

**/X** Gibt an, daß die Installation im nichtüberwachten Modus ausgeführt wird.

**/P** (Wahlfrei) Gibt den Namen des Produkts an, das Sie installieren wollen. Der Name muß genau mit dem Produktnamen übereinstimmen, den das Installationsprogramm verwendet. Nur erforderlich, wenn sich auf dieser CD-ROM mehrere Produkte befinden.

**/R** Gibt den vollständig qualifizierten Namen der Antwortdatei an. Wenn Sie die mitgelieferte Beispielantwortdatei geändert und umbenannt haben, muß dieser Parameter mit dem neuen Namen übereinstimmen.

**/L1** (Wahlfrei) Gibt den vollständig qualifizierten Namen der Protokolldatei an, in der Installationsinformationen und alle Installationsfehler protokolliert werden. Standardeinstellung: x:/DB2LOG/L1.LOG; dabei ist x: Ihr Boot-Laufwerk.

**/L2** (Wahlfrei) Gibt den vollständig qualifizierten Namen des Systemprotokolls an, in dem alle vom Installationsprogramm verarbeiteten Dateien aufgelistet werden. Standardeinstellung: x:/DB2LOG/L2.LOG; dabei ist x: Ihr Boot-Laufwerk.

3. Sichern Sie die CMD-Datei, und schließen Sie die Datei.

Wenn Sie direkt von der CD-ROM installieren, müssen Sie die CMD-Datei unter einem anderen Namen auf einem anderen Laufwerk sichern und diese Datei beim nächsten Schritt verwenden.

4. Starten Sie die Installation, indem Sie den Namen der CMD-Datei in der Befehlszeile eingeben. Der DB2-Client kann jetzt auf der Ziel-Workstation installiert werden.
5. Überprüfen Sie nach Beendigung der Installation das Fehler- und Systemprotokoll auf Fehler und Probleme.



Informationen zum Konfigurieren Ihres Clients für den Zugriff auf ferne Server finden Sie in „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33.

---





---

## **Teil 7. Thin Client- und Thin Connect-Architektur**



---

## Kapitel 23. Installieren und Konfigurieren von Thin-Workstations

Sie können einen DB2-Client oder DB2 Connect Personal Edition auf einer Workstation mit einem 32-Bit-Windows-Betriebssysteme installieren und diese Workstation als Code-Server für DB2 Thin Client- oder DB2 Thin Connect-Workstations in Ihrem Unternehmen fungieren lassen. In diesem Abschnitt werden die Voraussetzungen und die Schritte beschrieben, die erforderlich sind, um diese Umgebung einzurichten.

In diesem Abschnitt wird der Begriff *Thin-Workstation* sowohl für eine DB2 Thin Client-Workstation als auch für eine DB2 Thin Connect-Workstation verwendet. Eine Thin-Workstation kann nur Code von einem Code-Server laden, der das gleiche Produkt ausführt.

Die Thin-Workstations laden den Code für den DB2-Client oder DB2 Connect Personal Edition von diesen Code-Servern über eine LAN-Verbindung. Eine Thin-Workstation arbeitet wie jede andere Workstation für einen DB2-Client oder DB2 Connect Personal Edition auch; diese Art der Architektur ist für den Benutzer transparent. Der Hauptunterschied besteht darin, daß der Code auf einem Code-Server und nicht auf jeder einzelnen Workstation installiert wird. Für jede Thin-Workstation ist nur eine Mindestmenge an Code und Konfiguration erforderlich, um Verbindungen zu einem Code-Server herzustellen. Dies steht im Gegensatz zu einer lokal installierten Workstation für einen DB2-Client oder DB2 Connect Personal Edition, auf der der gesamte Code lokal gespeichert und ausgeführt wird. Diese Konfiguration sollte nicht mit einer Citrix-Umgebung verwechselt werden. In einer Citrix-Umgebung werden sowohl der Code als auch die Verarbeitung vom Citrix-Server ausgeführt. In eine Thin-Umgebung wird dagegen auf dem Code-Server keine Verarbeitung ausgeführt.

In Abb. 3 auf Seite 462 wird eine typische DB2 Thin Client-Umgebung dargestellt. Ein DB2 Administration Client ist auf einer Maschine mit der Komponente für den DB2 Client-Code-Server installiert. Nach Ausführung einiger Konfigurationsschritte wird diese Maschine als DB2 Thin Client-Code-Server bezeichnet. Ein DB2 Administration Client ist die einzige Art von Client, die als Code-Server für Thin Client-Workstations fungieren kann. Die DB2 Thin Client-Workstations greifen auf den Code-Server zu, um den jeweils erforderlichen Code dynamisch zu laden. Nachdem der Code geladen wurde, wird die gesamte Verarbeitung lokal auf den DB2 Thin Client-Workstations ausge-

führt. Mit Hilfe der Konfigurationsdaten für die lokale Datenbank wird eine Verbindung zu einem DB2-Ziel-Server hergestellt, und die Daten werden abgerufen.

Der DB2-Code wird auf den Thin Client-Workstations ausgeführt; der DB2 Thin Client-Code-Server wird lediglich verwendet, um den Code von dort zu laden. Auf den Thin Client-Workstations ist kein DB2-Code installiert.

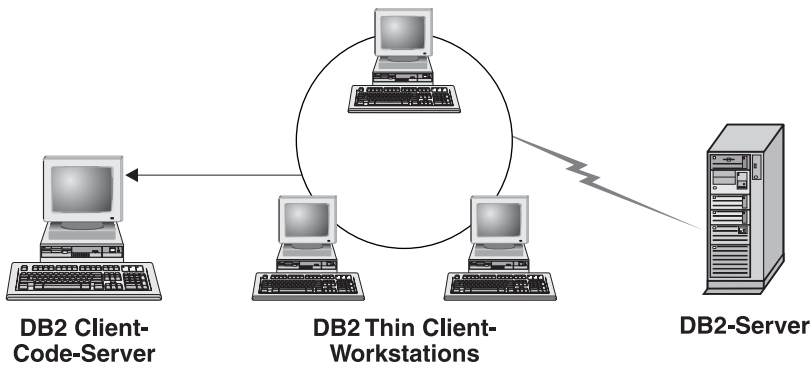


Abbildung 3. Eine typische DB2 Thin Client-Konfiguration

In Abb. 4 auf Seite 463 wird eine typische DB2 Thin Connect-Umgebung dargestellt. DB2 Connect Personal Edition ist auf einer Maschine mit der Komponente für den DB2 Thin Connect-Code-Server installiert. Nach Ausführung einiger Konfigurationsschritte wird diese Maschine als DB2 Thin Connect-Code-Server bezeichnet. Eine Workstation mit DB2 Connect Personal Edition ist die einzige Art von Workstation, die als Code-Server für DB2 Thin Connect-Workstations fungieren kann. Die DB2 Thin Connect-Workstations arbeiten wie DB2 Thin Client-Workstations. Sie laden den den jeweils erforderlichen Code dynamisch vom DB2 Thin Connect-Code-Server. Nachdem der Code geladen wurde, wird die gesamte Verarbeitung lokal auf den DB2 Thin Connect-Workstations ausgeführt. Mit Hilfe der Konfigurationsdaten für die lokale Datenbank wird eine Verbindung zu einem Host- oder AS/400-DB2-Server als Ziel hergestellt, und die Daten werden abgerufen.

Der DB2 Connect-Code kann beispielsweise auf den Thin Connect-Workstations ausgeführt werden. Diese Umgebung kann auch erweitert werden und den Zugriff auf eine Datenbank auf einem DB2-Server einschließen, der sich nicht auf einem Host- oder AS/400-System befindet. Dieser Zugriff würde über die integrierte Client-Komponente von DB2 Connect Personal Edition realisiert.

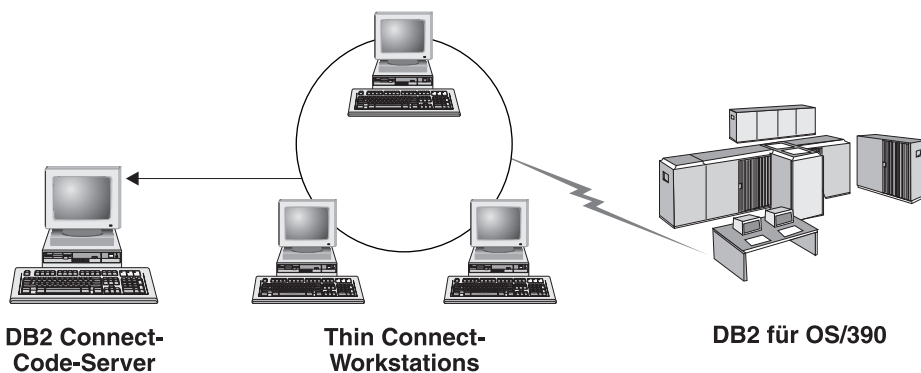


Abbildung 4. Eine typische DB2 Thin Connect-Konfiguration

## Die Vorzüge und Nachteile einer Thin-Umgebung

Wie bei den meisten Szenarios sind mit der Verwendung einer Thin-Workstation in Ihrer Umgebung Vorzüge und Nachteile verbunden. Sie sollten sich mit diesen Argumenten auseinandersetzen und entscheiden, ob diese Art der Konfiguration für Ihre Geschäftserfordernisse geeignet ist. In den meisten Fällen ist diese Methode zur Unterstützung von DB2 Connect Personal Edition oder eines DB2-Clients für die meisten Geschäftsmodelle geeignet.

Thin-Umgebungen weisen die folgenden Vorzüge auf:

1. Weniger Plattenspeicherplatz für jede einzelne Thin-Workstation erforderlich (pro Workstation können Sie 16 – 112 MB einsparen).
2. Einfacheres Ändern und Aktualisieren der Software: Sie brauchen nur eine einzelne Kopie des DB2-Produkts zu ändern bzw. zu aktualisieren.
3. Zentralisierte Codeverwaltung: der Code muß nur auf einer Maschine installiert, aktualisiert oder migriert werden.
4. Das Anwenden und Zurücknehmen von FixPacks kann leichter verwaltet und implementiert werden.
5. Die Installation kann der PUSH- oder der PULL-Methodologie folgen; Sie können diese Art der Implementierung mit einem Systemverwaltungs-Tool integrieren und die Installation mit dem PUSH-Verfahren auf die Ziel-Workstations übertragen.

Ein möglicher Nachteil der Thin-Workstation-Umgebung ist eine unter Umständen niedrigere Systemleistung beim Starten der Programme, da die DB2-Programme vom Code-Server und nicht von der Client-Maschine geladen werden, wenn Sie aufgerufen werden. Etwaige Leistungseinbußen sind jedoch von der Netzwerkauslastung und -geschwindigkeit sowie von der Geschwindigkeit und Auslastung des Code-Servers abhängig.

Nachdem der Code von den Thin-Workstations geladen wurde, ist die Tatsache, daß es sich um Thin-Workstations handelt, für den Benutzer transparent. Thin-Workstations müssen Bibliotheken bei Bedarf dynamisch laden, daher das Starten einer weiteren DB2-Anwendung zu einem geringen Leistungsabfall führen, während diese neue Anwendung geladen wird.

Wenn Sie beispielsweise eine Verbindung zu einer Datenbank herstellen, kann - im Vergleich zu einem Client, bei dem der Code lokal installiert ist - für einen kurzen Zeitraum eine Verringerung der Leistung auftreten. Nach dem Laden dieses Codes ist die Leistung des Clients identisch mit der eines Clients mit lokal installiertem Code. Wenn Sie nach dem Herstellen der Verbindung zur Datenbank die Funktion **Client-Konfiguration - Unterstützung** starten, würden Sie wiederum eine Verringerung der Leistung feststellen, während der Code, der diesem Konnektivitäts-Tool zugeordnet ist, vom Code-Server geladen wird. In der Praxis kommt es wahrscheinlich relativ selten vor, daß Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung** und andere Komponenten laden, da Sie zumeist die Laufzeitumgebung verwenden.

Ein anderer potentieller Nachteil ist die Position der Katalogdateien. Die Katalogdateien enthalten alle Informationen, die erforderlich sind, damit eine Workstation eine Verbindung zur Datenbank herstellen kann. Diese Kataloginformationen müssen - wie bei einer normalen Installation auch - auf jeder einzelnen Workstation verwaltet werden, es sei denn Sie verwenden in Ihrer Umgebung das Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

Auch wenn Sie LDAP nicht verwenden, können Sie dieses Problem auf verschiedene Weisen lösen. Sie können das Katalogisieren der Datenbanken auf jeder einzelnen Thin-Workstation dadurch umgehen, daß Sie die Option zum Importieren und Exportieren von Profilen verwenden, die in **Client-Konfiguration - Unterstützung** enthalten ist. So können Sie beispielsweise problemlos eine E-Mail-Nachricht an jede Workstation senden, durch die jede Maschine mit den korrekten Kataloginformationen aktualisiert wird.

---

## Ausführen der Installation einer DB2 Thin Client- oder DB2 Thin Connect-Umgebung

Die Ausführung einer Thin-Installation ist ein relativ einfacher Prozeß. Um eine solche Art von Umgebung einzurichten, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

- „Schritt 1. Installieren von DB2 Administration Client oder DB2 Connect Personal Edition mit der Code-Server-Komponente“ auf Seite 465
- „Schritt 2. Einrichten der plattformübergreifenden Unterstützung auf dem Code-Server (wahlfrei)“ auf Seite 465

- „Schritt 3. Freigeben des Code-Server-Verzeichnisses, in dem der Code für den DB2-Client oder DB2 Connect Personal Edition installiert ist“ auf Seite 467
- „Step 4. Erstellen einer Antwortdatei für die zu verwendende Thin-Workstation“ auf Seite 468
- „Schritt 5. Ermöglichen des Zugriffs von der zu verwendenden Thin-Workstation auf den Code-Server“ auf Seite 470
- „Schritt 6. Erstellen der zu verwendenden Thin-Workstation“ auf Seite 471

## Schritt 1. Installieren von DB2 Administration Client oder DB2 Connect Personal Edition mit der Code-Server-Komponente

Sie müssen DB2 Administration Client oder DB2 Connect Personal Edition auf der Workstation installieren, die als Code-Server für die zu verwendenden Thin Client- oder Thin Connect-Workstations fungieren soll. Ein DB2 Thin Client kann nur Code von einem DB2 Thin Client-Code-Server laden; gleichermaßen kann eine DB2 Thin Connect-Workstation nur Code von einem DB2 Thin Connect-Code-Server laden.

**Anmerkung:** Wenn Sie den DB2-Client installieren, müssen Sie sicherstellen, daß Sie eine angepaßte Installation ausführen. Wählen Sie im Fenster **Komponenten auswählen** die Komponenten aus, die installiert werden sollen. Sie müssen die Option **Thin Client-Code-Server** auswählen, damit die Dateien installiert werden, die zum Einrichten des Thin Clients erforderlich sind.

Informationen zum Installieren von DB2 Administration Client finden Sie in „Kapitel 2. Installieren von DB2-Clients“ auf Seite 13. Anweisungen zum Installieren von DB2 Connect Personal Edition finden Sie im Handbuch *Einstieg* für Ihre Plattform.

## Schritt 2. Einrichten der plattformübergreifenden Unterstützung auf dem Code-Server (wahlfrei)

In diesem Schritt wird beschrieben, wie ein Windows NT- und Windows 2000-Code-Server (in diesem Abschnitt als *Windows-Code-Server* bezeichnet) eingerichtet wird, um Code für Thin Client-Workstations unter Windows 9x zur Verfügung zu stellen.



Wenn Sie nicht vorhaben, in Ihrer Umgebung Thin-Workstations unter einer Mischung aus Windows NT, Windows 2000 und Windows 9x zu unterstützen, können Sie diesen Schritt überspringen.

---

Ein Code-Server kann nur Code für Thin-Workstations zur Verfügung stellen, die zur gleichen Familie von Betriebssystemen gehören. Dies bedeutet, daß eine Code-Server unter Windows NT oder Windows 2000 keine Windows 9x-gestützten Thin-Workstations unterstützen kann, und umgekehrt.

Wenn Sie in Ihrem Unternehmen eine heterogene Konfiguration von 32-Bit-Windows-Betriebssystemen implementiert haben, können Sie den Code-Server so einrichten, daß er sowohl Windows NT- oder Windows 2000-gestützte Thin-Workstations als auch Windows 9x-gestützte Thin-Workstations unterstützt, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

**Anmerkung:** In dem folgenden Beispiel wird davon ausgegangen, daß Sie einen Windows NT-gestützten Code-Server einrichten, um Code für Thin Client-Workstations unter Windows 9x zur Verfügung zu stellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Windows-Code-Server so einzurichten, daß er Code für eine Thin-Workstation auf einer Windows 9x-Maschine zur Verfügung stellen kann:

1. Erstellen Sie auf dem Windows NT- oder Windows 2000-Code-Server, der den Thin-Workstations unter Windows 9x den Code zur Verfügung stellen soll, ein Verzeichnis, indem Sie den Befehl **md d:\sqllib9x** eingeben. Hierbei steht *d*: für ein lokales Festplattenlaufwerk.
2. Kopieren Sie das DB2-Produktverzeichnis auf dem Code-Server (beispielsweise *c:\sql11b*) in das soeben erstellte Verzeichnis, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
xcopy c:\sql11b\*. * d:\sql11b9x /s /e
```

Dabei gilt folgendes:

- *c*: steht für das Laufwerk auf dem Code-Server, auf dem das DB2-Produkt installiert ist.
  - *d*: steht für das Laufwerk auf dem Code-Server, auf dem im vorherigen Schritt das Verzeichnis *sql11b9x* erstellt wurde.
3. Wechseln Sie in das Verzeichnis, das Sie für den plattformübergreifenden Code-Server erstellt haben. Geben Sie für das vorliegende Beispiel den Befehl **cd d:\sqllib9x** ein. Dieses Verzeichnis wird verwendet, um Thin-Workstations unter Windows 9x den Code zur Verfügung zu stellen.
  4. Geben Sie den Befehl **d:\sqllib9x\bin\db2thn9x.bat *zielplattform*** ein, um diese Maschine in die Lage zu versetzen, einer Thin-Workstation auf einer anderen Plattform Code zur Verfügung zu stellen.

Dabei gilt folgendes:

- *d*: steht für das lokale Laufwerk, auf dem Sie ein Verzeichnis erstellt haben, das für den Code-Server für Thin-Workstations auf anderen Plattformen verwendet werden soll.
- *zielplattform* ist die Plattform, die von diesem Verzeichnis unterstützt werden soll. Dieser Parameter kann einen von zwei Werten annehmen, *nt* oder *9x*. Wenn der Code-Server unter Windows NT oder Windows 2000 ausgeführt wird und er Thin-Workstations unter Windows 9x Code zur Verfügung stellen soll, müssen Sie den Parameter *9x* verwenden.



Wenn der Code-Server unter Windows 9x ausgeführt wird und er Thin-Workstations unter oder Windows 2000 oder Windows NT Code zur Verfügung stellen soll, müssen Sie den Parameter *nt* verwenden.

Sie verfügen jetzt über zwei Codebasen auf Ihrem Code-Server. Verwenden Sie in den folgenden Schritten die Windows NT- oder Windows 2000-Codebasis (zum Beispiel `c:\sql11b`), wenn Sie eine Thin-Workstation auf einer Windows NT- oder Windows 2000-Maschine erstellen wollen. Verwenden Sie in den folgenden Schritten die Windows 9x-Codebasis (zum Beispiel `c:\sql11b9x`), wenn Sie eine Thin-Workstation auf einer Windows 9x-Maschine erstellen wollen, für die der Code von einer Windows NT- oder Windows 2000-Maschine zur Verfügung gestellt wird.

**Anmerkung:** Wenn Sie an einer Thin Client-Workstation unter Windows 9x angemeldet sind, die Code von einem Windows NT- oder Windows 2000-Code-Server ausführt, müssen Sie sicherstellen, daß das Benutzerkonto, mit dem Sie an die Windows 9x-Workstation angemeldet sind, auf dem Windows NT- oder Windows 2000-Code-Server lokal definiert ist.

### **Schritt 3. Freigeben des Code-Server-Verzeichnisses, in dem der Code für den DB2-Client oder DB2 Connect Personal Edition installiert ist**

Damit die Thin-Workstations den erforderlichen Code vom Code-Server laden können, muß jede der zu verwendenden Thin-Workstations das Verzeichnis lesen können, in dem der Code für den DB2-Client oder DB2 Connect Personal Edition installiert ist. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um allen Thin-Workstations das Codeverzeichnis im Lesemodus (READ) verfügbar zu machen:

1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **Windows Explorer** aus.
2. Wählen Sie das Verzeichnis aus, in dem Sie das DB2-Produkt installiert haben. Verwenden Sie für Thin-Workstations, die unter Windows NT oder Windows 2000 ausgeführt werden, das Verzeichnis `c:\sql11b`. Wenn Sie auch Thin-Workstations einrichten wollen, die unter Windows 9x ausgeführt werden, müssen Sie auch das Verzeichnis `d:\sql11b9x` freigeben.
3. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Datei** → **Eigenschaften** aus.
4. Wählen Sie die Indexzunge **Freigabe** aus.
5. Wählen Sie den Radioknopf **Freigeben als** aus.
6. Geben Sie im Feld **Freigabename** einen Freigabennamen, wie beispielsweise `NTCODESERVER`, ein.
7. Für alle Benutzer aller zu verwendenden Thin-Workstations muß der Lesezugriff auf dieses Verzeichnis möglich sein. Wenn Sie einen Windows NT- oder Windows 2000-gestützten Code-Server einrichten, müssen Sie den Lesezugriff für alle Benutzer wie folgt angeben:

- a. Klicken Sie den Knopf **Berechtigungen** an. Das Fenster **Zugriff durch Freigabeberechtigungen** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie im Fenster **Name** die Option **Jeder** aus.
- c. Klicken Sie die verdeckte Liste **Zugriffsart** an, und wählen Sie die Option **Lesen** aus.
- d. Klicken Sie **OK** an, bis alle Fenster geschlossen sind.

**Anmerkung:** Wenn Sie einen Windows 9x-gestützten Code-Server einrichten, müssen Sie diese Zugriffsart nicht angeben, wenn Sie ein freigegebenes Verzeichnis definieren. Allen Benutzern wird standardmäßig der Lesezugriff erteilt.

#### **Step 4. Erstellen einer Antwortdatei für die zu verwendende Thin-Workstation**

Bei der Installation des Code-Servers haben Sie eine interaktive Installation ausgeführt. Bei dieser Art von Installation müssen Sie manuell auf die Bedienung des Installationsprogramms antworten, damit das Produkt installiert wird. Die Antworten stellen die Informationen zur Verfügung, die erforderlich sind, um das DB2-Produkt zu installieren und seine Umgebung zu konfigurieren. Während einer verteilten Installation werden diese Informationen in Form von Schlüsselwörtern und Werten in einer Antwortdatei bereitgestellt. Daher wird eine verteilte Installation häufig auch als *nichtüberwachte Installation* bezeichnet. Detaillierte Informationen zur verteilten Installation und zum Ausführen dieser Installation für eine zu verwendende Thin-Workstation finden Sie in „Kapitel 19. Einführung in die verteilte Installation“ auf Seite 421.

Für eine Installation von DB2 Thin Client oder DB2 Thin Connect wird eine gebrauchsfertige Antwortdatei mit dem Namen `db2thin.rsp` mitgeliefert, die für die Installation beider Typen von Thin-Workstation verwendet werden kann. In dieser Datei sind die Standardeinstellungen für die am häufigsten vorkommende Installationsart vorgegeben. Die Antwortdatei befindet sich im Verzeichnis `c:\sql\lib\thinsetup`, wobei `c:` für das Laufwerk steht, auf dem das DB2-Produkt installiert ist.

Eine Antwortdatei enthält folgende Elemente:

- Installationsspezifische Schlüsselwörter
- Einstellungen der Registrierungswerte und Umgebungsvariablen
- Einstellungen für die Konfigurationsparameter des Datenbankmanagers

In einer Antwortdatei fungiert der Stern (\*) als Kommentarzeichen. Eine Zeile, der ein Stern vorangestellt ist, wird als Kommentar behandelt und bei der Installation ignoriert. Wenn Sie kein Schlüsselwort angeben oder das Schlüsselwort auf Kommentar gesetzt ist, wird ein Standardwert verwendet. Entfernen Sie den Stern, um einen Parameter zu aktivieren.

Als Beispiel soll angenommen werden, daß Sie die Unterstützung für ODBC installieren wollen. Der Standardeintrag für dieses Schlüsselwort in der Antwortdatei lautet wie folgt:

```
*COMP =ODBC_SUPPORT
```

Um diese Komponente zu installieren, müssen Sie den Stern aus der Zeile entfernen, so daß sie nun wie folgt aussieht:

```
COMP =ODBC_SUPPORT
```

Für bestimmte Schlüsselwörter müssen Sie außerdem Werte definieren. Entfernen Sie zum Aktivieren dieser Schlüsselwörter den Stern und stellen Sie außerdem sicher, daß Sie die Zeichenfolge rechts des Gleichheitszeichens durch den für diesen Parameter gewünschten Wert ersetzen.

Beispiel:

```
*DB2.DIAGLEVEL = 0 - 4
```

müßte geändert werden in:

```
DB2.DIAGLEVEL = 4
```

falls Sie diesen Parameter auf 4 setzen wollen.

Es folgt ein Abschnitt aus der Beispielantwortdatei db2thin.rsp:

```
* Required Global DB2 Registry Variable
* -----
DB2INSTPROF                = C:\CFG

* General Options
* -----
*TYPE                       = 0,1,2 (0=compact, 1=typical, 2=custom)
*COMP                       = ODBC_SUPPORT
*COMP                       = CONTROL_CENTER
*COMP                       = EVENT_ANALYZER
*COMP                       = WEB_ADMINISTRATION
*COMP                       = QUERYMONITOR
*COMP                       = TRACKER
*COMP                       = QUERYADMIN
*COMP                       = CLIENT_CONFIGURATION_ASSISTANT
*COMP                       = COMMAND_CENTER
*COMP                       = DOCUMENTATION
*CREATE_ICONS               = YES or NO (default=YES)
*REBOOT                     = YES or NO
```

Weitere Informationen und detaillierte Beschreibungen dieser Parameter finden Sie in „Verfügbare Beispielantwortdateien“ auf Seite 422.

Sie können beispielsweise die folgenden Einstellungen vornehmen:

DB2INSTPROF                   = C:\CFG  
TYPE                           = 1  
REBOOT                         = YES

Nachdem Sie die Bearbeitung der Datei abgeschlossen haben, sollten Sie sie unter einem anderen Namen speichern, damit die Beispieldatei weiterhin unverändert zur Verfügung steht. Nennen Sie die geänderte Datei beispielsweise `test.rsp` und speichern Sie sie in dem Verzeichnis, das Sie im vorigen Schritt freigegeben haben (`c:\sql1ib`).

## Schritt 5. Ermöglichen des Zugriffs von der zu verwendenden Thin-Workstation auf den Code-Server

Auf den Code-Server muß zugegriffen werden können, bevor Sie die Ziel-Workstation in ihrer Funktion als Thin-Workstation einrichten können. Es kann hilfreich sein, ein Netzlaufwerk zuzuordnen, um auf das Verzeichnis **thinsetup** zuzugreifen. Dieses Verzeichnis befindet sich unterhalb des freigegebenen Verzeichnisses, das Sie auf dem Code-Server erstellt haben.

1. Klicken Sie **Start** an und wählen Sie **Programme** —> **Windows Explorer** aus.
2. Wählen Sie im Menü **Extras** die Option **Netzlaufwerk verbinden** aus.
3. Wählen Sie in der verdeckten Liste **Laufwerk** das Laufwerk aus, dem Sie die Position des Code-Servers zuordnen wollen.
4. Geben Sie in der verdeckten Liste **Pfad** die Position des freigegebenen Verzeichnisses im folgenden Format ein:

`\\computername\freigabename`

Dabei gilt folgendes:

### **computername**

ist der Computername des Code-Servers

### **freigabename**

ist der Freigabename des freigegebenen Verzeichnisses auf dem Code-Server. Im vorliegenden Beispiel ist dies der Name `NTCODE-SERVER`.

5. Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Verbindung beim Start wiederherstellen** um die Verbindung zum freigegebenen Verzeichnis dauerhaft zu machen.

Wenn Sie Windows NT oder Windows 2000 verwenden, können Sie außerdem Benutzerinformationen im Eingabefeld **Verbinden als** angeben. Das Format lautet wie folgt:

`domaene\benutzername`

Dabei gilt folgendes:

### domaene

steht für die Domäne, in der das Benutzerkonto definiert ist. Diese Angabe ist nur erforderlich, wenn das Konto ein Domänenkonto ist und Sie nicht mit einem Benutzerkonto am System angemeldet sind, das über Lesezugriff auf den fernen Code-Server verfügt.

### benutzername

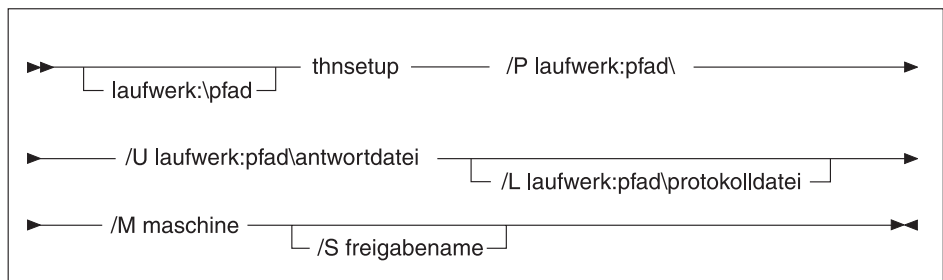
steht für den Benutzer, der auf diese Maschine Zugriff hat. Diese Angabe ist nur erforderlich, wenn Sie nicht mit einem Benutzerkonto am System angemeldet sind, das über Lesezugriff auf den fernen Code-Server verfügt, oder wenn Sie den Parameter für die Domäne angegeben haben.

**Anmerkung:** Auf einer Windows 9x-Workstation müssen Sie als gültiger Benutzer mit Zugriff auf das freigegebene Verzeichnis auf dem Code-Server an der Workstation angemeldet sein.

Wenn Sie einen DB2-Code-Server unter Windows NT oder Windows 2000 verwenden wollen, um einer Windows 9x-Workstation Code zur Verfügung zu stellen (oder umgekehrt) müssen Sie sicherstellen, daß Sie den Freigabennamen des Verzeichnisses eingeben, das Sie hierfür erstellt haben.

## Schritt 6. Erstellen der zu verwendenden Thin-Workstation

Um diese Installation fertigzustellen, müssen Sie den Befehl **thnsetup** ausführen. Dieser Befehl konfiguriert DB2 Thin Client- oder DB2 Thin Connect-Workstation und richtet die erforderlichen Verbindungen zum Code-Server ein. Der Befehl **thnsetup** kann mit den folgenden Parametern eingegeben werden:



Dabei gilt folgendes:

- /P** Gibt den Pfad an, in dem der DB2-Code auf dem Code-Server installiert ist. Geben Sie diesen Parameter mit dem Pfad an, zu dem den Sie im vorigen Schritt eine Verbindung hergestellt haben. Wenn Sie einen Code-Server unter Windows NT oder Windows 2000 verwenden und Ihre Ziel-Workstations unter Windows 9x ausgeführt werden, müssen Sie das Verzeichnis angeben, das Sie für Windows 9x eingerichtet haben. Dieser Parameter ist erforderlich.

**Anmerkung:** Wenn Sie dem Code-Server nicht bereits ein Netzlaufwerk dauerhaft zugeordnet haben, wie in „Schritt 5. Ermöglichen des Zugriffs von der zu verwendenden Thin-Workstation auf den Code-Server“ auf Seite 470 beschrieben, muß dieser Parameter der Laufwerkbuchstabe sein, der verwendet wird, um das Netzlaufwerk darzustellen.

- /U** Gibt den vollständig qualifizierten Namen der Antwortdatei an. Dieser Parameter ist erforderlich. Verwenden Sie im vorliegenden Beispiel die Antwortdatei, die Sie unter dem Namen `test.rsp` auf dem fernen Server gespeichert haben.
- /L** Gibt den vollständig qualifizierten Namen der Protokolldatei an, in der die Installationsdaten und alle während der Installation auftretenden Fehler protokolliert werden. Wenn Sie keinen Namen für die Protokolldatei angeben, wird der Standardname `db2.log` verwendet. Diese Datei wird im Verzeichnis `db2log` auf dem Laufwerk gespeichert, auf dem Ihr Betriebssystem installiert ist. Dieser Parameter ist wahlfrei.
- /M** Gibt den Computernamen des Code-Servers an. Dieser Parameter ist nur erforderlich, wenn Sie kein Netzlaufwerk dauerhaft zugeordnet haben, wie in „Schritt 5. Ermöglichen des Zugriffs von der zu verwendenden Thin-Workstation auf den Code-Server“ auf Seite 470 beschrieben.
- /S** Gibt den Freigabenamen des Code-Servers an, auf dem das DB2-Produkt installiert ist. Dieser Parameter ist nur erforderlich, wenn Sie kein Netzlaufwerk dauerhaft zugeordnet haben, wie in „Schritt 5. Ermöglichen des Zugriffs von der zu verwendenden Thin-Workstation auf den Code-Server“ auf Seite 470 beschrieben.

Um beispielsweise eine Thin-Workstation zu installieren, für die das freigegebene Verzeichnis `NTCODESERVER` auf dem Code-Server mit dem Namen `server` lokal dem Laufwerk `x:` zugeordnet ist, und die Antwortdatei mit dem Namen `test.rsp` sich im gleichen Verzeichnis befindet, wie der Code-Server, müssen Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
x:\thnsetup\thnsetup /P x:\ /U x:\thnsetup\test.rsp
```

Überprüfen Sie nach Abschluß des Befehls **thnsetup** die Nachrichten in der Protokolldatei. Da die Maschine so konfiguriert ist, daß sie einen Neustart durchführt, nachdem die Installation der Thin-Workstation beendet ist, wissen Sie, daß ein Fehler aufgetreten ist, falls kein Neustart erfolgt.

---

## Der nächste Schritt

Nachdem Sie die Thin-Workstations installiert und konfiguriert haben, müssen Sie den Zugriff auf die Datenbanken einrichten, auf die Benutzer von den einzelnen Workstations aus zugreifen sollen. Es wird empfohlen, **Client-Konfiguration - Unterstützung** zu verwenden, um den Zugriff auf diese Datenbanken auf dem Code-Server einzurichten. Weitere Informationen zur Verwendung von **Client-Konfiguration - Unterstützung** finden Sie in „Starten von "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 505.

Nachdem Sie alle Datenbanken, auf die die Thin-Workstations zugreifen sollen, auf dem Code-Server katalogisiert haben, müssen Sie alle lokalen Katalogverzeichnisse auf jeder einzelnen Thin-Workstation aktualisieren. Es wird empfohlen, daß Sie die Option zum Arbeiten mit Profilen verwenden, die in **Client-Konfiguration - Unterstützung** verfügbar ist. Mit **Client-Konfiguration - Unterstützung** können Sie Client-Profile, die Informationen zur Datenbankverbindung und Konfigurationseinstellungen enthalten, importieren und exportieren. Exportieren Sie ein Client-Profil auf dem Code-Server. Dieses Profil enthält alle Informationen, die erforderlich sind, um identische Datenbankverbindungen und -konfigurationen auf allen soeben installierten Thin-Workstations einzurichten. Die Endbenutzer können die Option **Importieren** von **Client-Konfiguration - Unterstützung** verwenden, wenn Sie dieses Tool allgemein zugänglich machen wollen. Wenn Sie das DB2-Produkt gegenüber den Benutzern verdecken wollen, können Sie den Befehl **db2cfimp** verwenden. Dieser Befehl kann per E-Mail im PULL-Verfahren oder mit Hilfe von SMS im PUSH-Verfahren eingesetzt werden. Mit diesem Befehl können Sie DB2-Tasks gegenüber dem Endbenutzer verdecken. Weitere Informationen zum Befehl **db2cfimp** finden Sie im Handbuch *Command Reference*.





---

## **Teil 8. Konfigurieren eines Systems zusammengesetzter Datenbanken**



---

## Kapitel 24. Erstellen und Konfigurieren eines Systems zusammenschlossener Datenbanken

Ein System zusammenschlossener DB2-Datenbanken ermöglicht es Benutzern und Anwendungen, auf mehrere Datenbankverwaltungssysteme oder Datenbanken innerhalb einer einzigen SQL-Anweisung zu verweisen. So können Sie z. B. mit der Unterstützung des DB2-Servers mit zusammenschlossenen Datenbanken Daten miteinander verknüpfen, die sich einer DB2 Universal Database-Tabelle, einer DB2 für OS/390-Tabelle und einer Oracle 7-Tabelle befinden. Anweisungen dieser Art heißen verteilte Anforderungen.

### **Positionstransparenz**

Trennung des Speicherorts einer Datenquelle von ihrer Netzwerkadresse

### **Netzwerkadresse**

Wird festgelegt, indem allen Tabellen und Sichten, die von verteilten Anforderungsabfragen betroffen sind, Kurznamen zugewiesen werden

### **Kurzname**

Ein benutzerdefinierter Name, der den Werten zugeordnet wird, die die physische Adresse einer Datenquelle angeben

Sowohl der Kurzname als auch diese Werte werden in den lokalen Datenbanksystemkatalogen des Servers mit zusammenschlossenen Datenbanken abgelegt.

Die Unterstützung für zusammenschlossene Datenbanken für Datenquellen der DB2-Familie ist im Lieferumfang von Personal Edition, Workgroup Edition, Enterprise Edition und Enterprise - Extended Edition von DB2 enthalten.

Die Unterstützung für zusammenschlossene Datenbanken für Oracle-Datenquellen erfordert DB2 Relational Connect.

Weitere Informationen zu Systemen zusammenschlossener Datenbanken finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Abb. 5 auf Seite 478 zeigt eine typische Umgebung mit Systemen zusammenschlossener Datenbanken.

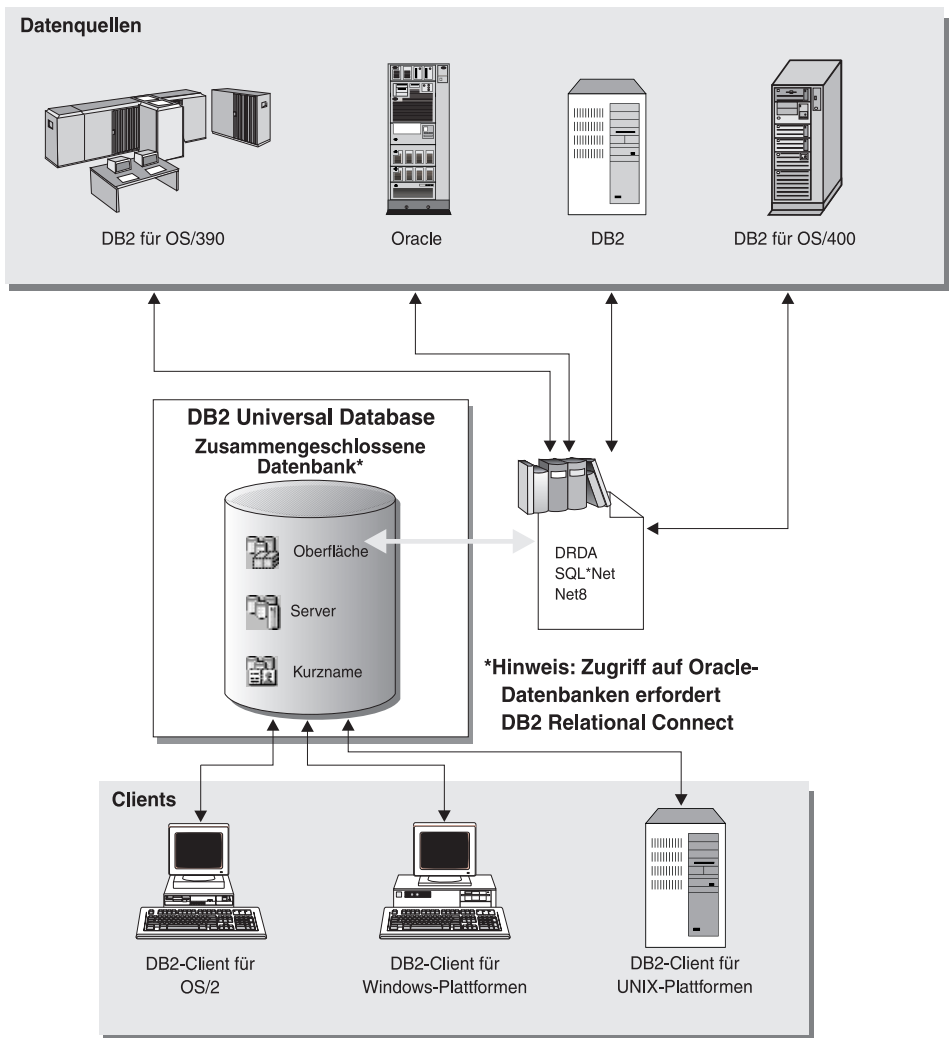


Abbildung 5. System zusammengesetzter DB2-Datenbanken

---

## Unterstützte Datenquellen

Datenquellen der DB2-Produktfamilie und von Oracle können unter Verwendung von Kurznamen in verteilte Anforderungen aufgenommen werden. In Tabelle 35 sind die verschiedenen unterstützten Versionen, die ggf. erforderliche Verwaltung und die jeweiligen Zugriffsmethoden aufgelistet.

*Tabelle 35. Datenquellen und ihre Zugriffsmethoden*

Datenquelle	Zugriffsmethode
<ul style="list-style-type: none"><li>• DB2 Universal Database</li><li>• DB2 für OS/390 Version 5 mit PTF PQ07537</li><li>• DB2 für MVS V2R3 mit APAR PN43135, UN75958, UN54600 und UN56735</li><li>• DB2 für MVS V3R1 mit APAR PN70612, UN42626, UN54601 und UN73393</li><li>• DB2 für MVS V4R1 mit APAR PN70612</li><li>• SQL/DS</li><li>• DB2 für Common Server Version 2</li><li>• DB2 Parallel Edition</li><li>• DataJoiner<sup>1</sup></li></ul>	DRDA
Oracle Version 7.0.16 oder höher	Oracle SQL*Net oder Net8
Beliebiger OLE DB-Lieferant	OLE DB 2.0 oder höher

### Anmerkung:

1. Auf Windows-Systemen kann DataJoiner nicht auf der gleichen Maschine wie DB2 Universal Database installiert werden. Auf UNIX-Systemen kann DataJoiner auf der gleichen Maschine installiert werden, muß aber in einem eigenen Exemplar ausgeführt werden. Verwenden Sie kein vorhandenes Exemplar von DB2 V7.1.
-



---

## Kapitel 25. Einrichten eines Systems zusammengesetzter Datenbanken für den Zugriff auf Quellen der DB2-Produktfamilie

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Ihren Server mit zusammengesetzten Datenbanken für den Zugriff auf Daten konfigurieren, die in Datenbanken der DB2-Produktfamilie gespeichert sind. Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- „Aktivieren der Funktionalität zusammengesetzter Datenbanken“
- „Hinzufügen von Quellen der DB2-Produktfamilie zu einem System zusammengesetzter Datenbanken“ auf Seite 482
- „Prüfen von Verbindungen zu Datenquellen der DB2-Produktfamilie“ auf Seite 485

Die Anweisungen dieses Abschnitts gelten für Windows NT, Windows 2000 und unterstützte UNIX-Plattformen. Wo erforderlich, wird auf plattform-spezifische Unterschiede hingewiesen.

---

### Aktivieren der Funktionalität zusammengesetzter Datenbanken

Gehen Sie wie folgt vor, um die Funktionalität zusammengesetzter Datenbanken zu nutzen:

#### Auf UNIX-Systemen

Während der Installation von DB2 Universal Database müssen Sie die Option **Distributed Join für DB2-Datenquellen** auswählen und wahlweise ein Exemplar erstellen, das mit dieser Option verwendet werden soll. Wenn Sie angeben, ein Exemplar zu erstellen, wird der Parameter **FEDERATED** standardmäßig auf **YES** gesetzt. Wenn Sie sich später entscheiden, ein Exemplar zu erstellen, müssen Sie den Parameter **FEDERATED** für dieses Exemplar manuell auf **YES** setzen.

Dies ist nur erforderlich, wenn Sie zum Erstellen des Exemplars den Befehl **db2icrt** verwenden. Wenn Sie zu **db2setup** zurückkehren, um ein Exemplar zu erstellen oder ein vorhandenes Exemplar einzurichten, wird der Parameter **FEDERATED** automatisch auf **YES** gesetzt.

#### Auf Windows-Systemen

Die Funktionalität für zusammengesetzte Datenbanken ist als Bestandteil der der DB2-Installation standardmäßig aktiviert.

---

## Hinzufügen von Quellen der DB2-Produktfamilie zu einem System zusammengeslossener Datenbanken

Schritt 1. Konfigurieren Sie die Netzwerkkommunikation.



Die Konfiguration eines Servers mit zusammengeslossenen Datenbanken für den Zugriff auf Quellen der DB2-Produktfamilie ist so ähnlich wie die Konfiguration eines Clients für die Kommunikation mit einem DB2-Server. Sie finden die Konfigurationsanweisungen in:

- „Kapitel 6. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit "Client-Konfiguration - Unterstützung"“ auf Seite 33
  - „Kapitel 7. Konfigurieren der Client/Server-Kommunikation mit dem Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 47
- 

Schritt 2. Katalogisieren Sie einen Eintrag im Knotenverzeichnis des Servers mit zusammengeslossenen Datenbanken, der auf die Position der DB2-Datenquelle zeigt. Der Server mit zusammengeslossenen Datenbanken ermittelt die zu verwendende Zugriffsmethode anhand der Art des katalogisierten Knotens und der Art der DB2-Produktfamilie, auf die zugegriffen wird.

- Wenn Sie SNA als Kommunikationsprotokoll verwenden, müssen Sie den Befehl CATALOG APPC NODE wie folgt absetzen:

```
CATALOG APPC NODE DB2NODE REMOTE DB2CPIC SECURITY PROGRAM
```

Dabei gilt folgendes:

- DB2NODE ist der Name, den Sie dem zu katalogisierenden Knoten zuweisen.
- DB2CPIC ist der symbolische Bestimmungsname des fernen Partnerknotens.
- PROGRAM gibt an, daß sowohl Benutzername als auch Kennwort in der an die Partner-LU gesendeten Zuordnungsanforderung anzugeben ist.
- Wenn Sie TCP/IP als Kommunikationsprotokoll verwenden, müssen Sie den Befehl CATALOG TCP/IP NODE wie folgt absetzen:

```
CATALOG TCPIP NODE DB2NODE REMOTE SYSTEM42 SERVER DB2TCP42
```

Dabei gilt folgendes:

- DB2NODE ist der Name, den Sie dem zu katalogisierenden Knoten zuweisen.
- SYSTEM42 ist der Host-Name des Systems, auf dem sich die Datenquelle befindet.



- DB2TCP42 ist der Name des Primäranschlusses, der für die Verwendung durch Datenquellen-Clients von der Datenquelle definiert wird.

Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie im Handbuch *Command Reference*.

**Schritt 3.** Mit der Anweisung `CREATE WRAPPER` definieren Sie das Oberflächenmodul, das für den Zugriff auf DB2-Datenquellen verwendet wird. Oberflächen werden von Servern mit zusammengeschlossenen Datenbanken für die Kommunikation mit Datenquellen und zum Abrufen ihrer Daten verwendet. Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Anweisung `CREATE WRAPPER`:

```
CREATE WRAPPER DRDA
```

wobei `DRDA` der Standardname des Oberflächenmoduls ist, das für den Zugriff auf Datenquellen der DB2-Produktfamilie verwendet wird.

Sie können diesen Namen durch einen Namen Ihrer Wahl ersetzen. Sie müssen dann allerdings auch den Parameter `LIBRARY` und den Namen der Oberflächenbibliothek für Ihre Server-Plattform mit zusammengeschlossenen Datenbanken hinzufügen. Weitere Informationen zu Oberflächenbibliotheken finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

**Schritt 4.** Wahlfrei: Stellen Sie die Umgebungsvariable `DB2_DJ_COMM` so ein, daß die entsprechende Oberflächenbibliothek des Oberflächenmoduls, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben, enthalten ist. Beispiel:

```
db2set DB2_DJ_COMM = libdrda.a
```

Die Umgebungsvariable `DB2_DJ_COMM` steuert, ob bei der Initialisierung des Servers mit zusammengeschlossenen Datenbanken ein Oberflächenmodul geladen wird. Ist dies der Fall, kann es unter Umständen zu einer Leistungsverbesserung führen, wenn auf die Datenquelle der DB2-Produktfamilie zum ersten Mal zugegriffen wird. Weitere Informationen zu Namen der Oberflächenbibliotheken finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

**Schritt 5.** Mit der Anweisung `CREATE SERVER` definieren Sie die einzelnen DB2-Server, für die Sie die Kommunikation konfigurieren. Beispiel:

```
CREATE SERVER DB2SERVER TYPE DB2/390 VERSION 6.1 WRAPPER DRDA  
OPTIONS (NODE 'db2node', DBNAME 'quarter4')
```

Dabei gilt folgendes:

- `DB2SERVER` ist der Name, den Sie der DB2-Datenquelle zuordnen. Es muß sich dabei um einen eindeutigen Namen handeln.

- DB2/390 ist der DB2-Datenquellentyp, für den der Zugriff konfiguriert wird.
- 6.1 ist die Version von DB2 für OS/390, auf die zugegriffen wird.
- DRDA ist der Name der Oberfläche, die Sie mit der Anweisung CREATE WRAPPER definiert haben.
- db2node ist der Name des Knotens, auf dem sich DB2SERVER befindet. Diesen Knotenwert können Sie abfragen, indem Sie den Befehl **db2 list node directory** an der DB2-Datenquelle absetzen. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.
- quarter4 ist der Name einer Datenbank auf DB2SERVER. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.

Obwohl die Werte für Knoten und Datenbank als Optionen angegeben sind, sind sie für DB2-Datenquellen erforderlich. Eine vollständige Liste der Optionen finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

- Schritt 6. Wenn eine Benutzer-ID oder ein Kennwort auf dem Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken von der Benutzer-ID oder vom Kennwort auf der Datenquelle der DB2-Produktfamilie abweicht, können Sie die Anweisung CREATE USER verwenden, um die lokale Benutzer-ID der an der Datenquelle der DB2-Produktfamilie definierten Benutzer-ID und dem Kennwort zuzuordnen. Beispiel:

```
CREATE USER MAPPING FOR DB2USER SERVER DB2SERVER
OPTIONS ( REMOTE_AUTHID 'db2admin', REMOTE_PASSWORD 'day11te')
```

Dabei gilt folgendes:

- DB2USER ist die lokale Benutzer-ID, die der an der Datenquelle der DB2-Produktfamilie definierten Benutzer-ID zugeordnet wird.
- DB2SERVER ist der Name der in der Anweisung CREATE SERVER definierten Datenquelle der DB2-Produktfamilie.
- db2admin ist die Benutzer-ID auf der Datenquelle der DB2-Produktfamilie, der DB2USER zugeordnet wird. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.
- day11te ist das db2admin zugeordnete Kennwort. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.

- Schritt 7. Mit der Anweisung CREATE NICKNAME ordnen Sie einer Sicht oder Tabelle der Datenquelle der DB2-Produktfamilie einen Kurznamen zu. Mit diesem Kurznamen können Sie in Zukunft die Datenquelle der DB2-Produktfamilie abfragen. Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Anweisung CREATE NICKNAME:

```
CREATE NICKNAME DB2SALES FOR DB2SERVER.SALESDATA.MIDWEST
```

Dabei gilt folgendes:

- DB2SALES ist ein eindeutiger Kurzname für die DB2-Tabelle oder -Sicht.
- DB2SERVER.SALESDATA.MIDWEST ist eine dreiteilige Kennung im folgenden Format:

*datenquellenname.ferner-schemenname.ferner-tabellenname*

Weitere Informationen zur Anweisung CREATE NICKNAME finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

Allgemeine Informationen zu Kurznamen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Schritt 8. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt für alle Datenbankobjekte, für die Sie Kurznamen erstellen wollen.

---

## Prüfen von Verbindungen zu Datenquellen der DB2-Produktfamilie

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie prüfen können, ob Sie Ihr System zusammenschlossener Datenbanken für den Zugriff auf Datenquellen der DB2-Produktfamilie richtig konfiguriert haben. Bevor Sie mit diesem Abschnitt fortfahren, müssen Sie alle Schritte in „Hinzufügen von Quellen der DB2-Produktfamilie zu einem System zusammenschlossener Datenbanken“ auf Seite 482 vollständig ausgeführt haben.

Schritt 1. Melden Sie sich am System mit einer Benutzer-ID an, die über SYSADM- oder SYSCTRL-Berechtigung verfügt.

Schritt 2. Wenn Sie es nicht bereits getan haben, dann erstellen Sie jetzt die Beispieldatenbank auf Ihrem DB2-Server mit zusammenschlossenen Datenbanken. Setzen Sie hierzu den folgenden Befehl ab:

```
DB2SAMPL
```

Schritt 3. Verbinden Sie die Beispieldatenbank mit Ihrem DB2-Server mit zusammenschlossenen Datenbanken:

```
CONNECT TO SAMPLE
```

Schritt 4. Setzen Sie die folgende SQL-Anweisung ab:

```
SELECT * FROM SYSCAT.SYSTABLES
```

Nun müsste der gesamte Inhalt der Systemkatalogtabelle SYSCAT.TABLES angezeigt werden.

Schritt 5. Wenn Sie es nicht bereits getan haben, dann erstellen Sie jetzt die Beispieldatenbank auf Ihrer Datenquelle der DB2-Produktfamilie.

Schritt 6. Fügen Sie Ihrer Umgebung zusammenschlossener Datenbanken eine Systemkatalogtabelle der auf der Datenquelle der DB2-Produktfamilie befindlichen Beispieldatenbank hinzu:

- Wenn Sie die Anweisung CREATE SERVER absetzen, geben Sie für DBNAME SAMPLE an.
- Wenn Sie die Anweisung CREATE USER MAPPING absetzen, muß die Benutzer-ID auf der Datenquelle mindestens über die Berechtigung SELECT für die Beispieldatenbank verfügen.
- Erstellen Sie einen Kurznamen für die Systemkatalogtabelle SYSCAT.COLUMNS der Beispieldatenbank.

Schritt 7. Setzen Sie unter Verwendung des Kurznamens der Tabelle SYSCAT.COLUMNS die folgende SQL-Anweisung SELECT ab, um Daten von der Datenquelle der DB2-Produktfamilie abzurufen. Beispiel:  
SELECT \* FROM *kurzname*

Dabei ist *kurzname* der Kurzname für die Tabelle SYSCAT.COLUMNS der Beispieldatenbank der DB2-Produktfamilie.

Nun müßte der gesamte Inhalt von SYSCAT.COLUMNS angezeigt werden.

Nachdem Sie die Daten der zusammengeschlossenen Datenbanken und einer Datenquelle der DB2-Produktfamilie erfolgreich ausgewählt haben, können Sie versuchen, die Daten der beiden Datenquellen zu verknüpfen, um die Prüfung zu vervollständigen.



Wenn Sie beabsichtigen, Oracle-Datenquellen in verteilte Anforderungsabfragen aufzunehmen, fahren Sie mit „Kapitel 26. Einrichten eines Systems zusammengeschlossener Datenbanken für den Zugriff auf Oracle-Datenquellen“ auf Seite 487 fort.

---

---

## Kapitel 26. Einrichten eines Systems zusammengesetzter Datenbanken für den Zugriff auf Oracle-Datenquellen

Für den Zugriff auf Oracle-Datenquellen ist DB2 Relational Connect auf dem Server mit zusammengesetzten Datenbanken erforderlich.

DB2 Relational Connect enthält zwei verschiedene Oracle-Oberflächenmodule: eines für die Verwendung mit der Client-Software SQL\*Net Version 1 oder Version 2 und eines für die Verwendung mit der Client-Software Net8. Die von Ihnen verwendete Client-Software bestimmt das zu verwendende Oberflächenmodul. Für SQL\*Net ist die Oberfläche `sqlnet`, für Net8 ist `net8` erforderlich.

Unabhängig von der verwendeten Client-Software können Sie auf Datenquellen von Oracle Version 7 und Oracle Version 8 zugreifen.

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Ihren Server mit zusammengesetzten Datenbanken konfigurieren, damit er unter Verwendung von Kurznamen auf Daten zugreifen kann, die in Oracle-Datenquellen gespeichert sind. Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- „Installation von DB2 Relational Connect“
- „Hinzufügen von Oracle-Datenquellen zu einem System zusammengesetzter Datenbanken“ auf Seite 489
- „Optionen für Oracle-Codepages“ auf Seite 496
- „Prüfen von Verbindungen zu Oracle-Datenquellen“ auf Seite 497

Die Anweisungen dieses Kapitels gelten für Windows NT, Windows 2000 und UNIX-Plattformen. Wo erforderlich, wird auf plattformspezifische Unterschiede hingewiesen.

---

### Installation von DB2 Relational Connect

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Installieren von DB2 Relational Connect auf Windows- und AIX-Systemen.

#### Installation von DB2 Relational Connect auf Windows-Systemen

Vor der Installation von DB2 Relational Connect auf dem Windows-System müssen Sie sicherstellen, daß DB2 Universal Database Enterprise Edition oder DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition installiert ist.

Die folgenden Anweisungen beschreiben die Installation von DB2 Relational Connect auf einem System unter Windows NT oder Windows 2000.

1. Melden Sie sich mit dem Benutzerkonto, das Sie zum Ausführen der Installation erstellt haben, am System an.
2. Beenden Sie alle aktiven Programme, damit das Installationsprogramm Dateien wie erforderlich aktualisieren kann.
3. Legen Sie die CD-ROM für DB2 Relational Connect in das CD-Laufwerk ein. Die Funktion für die automatische Ausführung startet das Installationsprogramm automatisch. Das Installationsprogramm ermittelt die Systemsprache und startet das Installationsprogramm für diese Sprache. Wenn Sie das Installationsprogramm in einer anderen Sprache ausführen wollen bzw. wenn beim automatischen Starten des Programms ein Fehler aufgetreten ist, lesen Sie den nachfolgenden Hinweis.



Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Installationsprogramm manuell aufzurufen:

- a. Klicken Sie **Starten**, und wählen Sie die Option **Ausführen** aus.
- b. Geben Sie im Feld **Öffnen** folgenden Befehl ein:

`x:\setup /i sprache`

Dabei gilt folgendes:

- x: ist der Laufwerksbuchstabe Ihres CD-ROM-Laufwerks
- sprache ist der Landescode für die gewünschte Sprache (z. B. DE für Deutsch).

- c. Klicken Sie **OK** an.

Der Installationsassistent wird geöffnet.

Im Assistenten können Sie die Installationsvoraussetzungen und die Release-Hinweise anzeigen, in einer Kurzeinführung die Funktionen, Leistungsmerkmale und Vorzüge von DB2 Universal Database Version 7 kennenlernen oder direkt mit der Installation fortfahren,

4. Wählen Sie **Installieren** aus, um die Installationsprozedur zu starten.
5. Fahren Sie nach dem Starten der Installation im Assistenten fort, indem Sie die Anweisung in der Bedienungsführung des Installationsprogramms befolgen.

Sie können die Installation jederzeit durch Anklicken des Knopfs **Abbrechen** beenden.

## Installation von DB2 Relational Connect auf AIX-Systemen

Vor der Installation von DB2 Relational Connect müssen Sie sicherstellen, daß DB2 Universal Database Enterprise Edition oder DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition installiert ist. Wenn Sie in den verteilten Anforderungen auch Datenbanken der DB2-Produktfamilie verwenden wollen, müssen Sie während der Installation von DB2 Universal Database Enterprise Edition oder DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition die

Option **Distributed Join für Oracle-Datenquellen** ausgewählt haben und sicherstellen, daß der Parameter `FEDERATED` auf `YES` gesetzt ist.

Die folgenden Anweisungen beschreiben die Installation von DB2 Relational Connect auf einem AIX-System.

Das Dienstprogramm **db2setup** ist die empfohlene Methode zum Installieren von DB2 Relational Connect auf AIX-Systemen. Dieses Dienstprogramm kann alle Tasks ausführen, die zum Installieren von DB2 Relational Connect erforderlich sind.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um DB2 Relational Connect mit Hilfe des Dienstprogramms **db2setup** auf Ihrem AIX-System zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Legen Sie die CD-ROM mit dem DB2-Produkt ein und hängen Sie das Laufwerk an. Informationen zum Anhängen einer CD-ROM finden Sie im Handbuch *Einstieg* für die UNIX-Plattform.
3. Wechseln Sie in das Verzeichnis, an das Sie die CD-ROM angehängt haben. Geben Sie hierzu den folgenden Befehl ein: `cd /cdrom`. Hierbei steht `cdrom` für den Mount-Punkt der Produkt-CD-ROM.
4. Geben Sie den Befehl `./db2setup` ein. Nach einigen Sekunden wird das Fenster **DB2 Relational Connect V7 installieren** geöffnet.

Ausgewählte Optionen sind mit einem Stern (\*) markiert.

Nach Abschluß der Installation ist DB2 Relational Connect im Verzeichnis `/usr/lpp/db2_07_01` zusammen mit Ihren anderen DB2-Produkten installiert.

---

## Hinzufügen von Oracle-Datenquellen zu einem System zusammengeschlossener Datenbanken

Gehen Sie wie folgt vor, um unter Verwendung von Kurznamen auf Oracle-Datenbanken zuzugreifen:

- Schritt 1. Installieren und konfigurieren Sie die Oracle-Client-Software auf dem DB2-Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken anhand der Oracle-Dokumentation.

Sie können sowohl SQL\*Net als auch Net8 verwenden, um auf Datenquellen von Oracle Version 7 und Oracle Version 8 zuzugreifen.

### **Empfehlung für Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken auf UNIX-Plattformen:**

Fordern Sie während der Installation der Oracle-Client-Software eine erneute Verbindung zu SQL\*Net oder Net8 an.

- Schritt 2. Stellen Sie die Umgebungsvariablen der Datenquelle ein, indem Sie die Datei `DB2DJ.ini` ändern und den Befehl **db2set** absetzen. Der Befehl **db2set** aktualisiert die DB2-Profilregistrierdatenbank mit Ihren Einstellungen.

Die Datei `DB2DJ.ini` enthält Konfigurationsdaten der auf Ihrem Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken installierten Oracle-Client-Software. In einem System mit partitionierten Datenbanken können Sie eine einzige Datei `DB2DJ.ini` für alle Knoten eines bestimmten Exemplars verwenden, oder Sie können eine eindeutige Datei `DB2DJ.ini` für einen oder mehrere Knoten eines bestimmten Exemplars verwenden. In einem System ohne partitionierte Datenbanken kann für jedes Exemplar nur jeweils eine Datei `DB2DJ.ini` vorhanden sein.



Fahren Sie mit 2b auf Seite 491 fort, wenn die Standardeinstellung der Datei `DB2DJ.ini` für Ihre Konfiguration akzeptabel ist.

---

- a. Editieren Sie die Datei `DB2DJ.ini` und stellen Sie die folgenden Umgebungsvariablen ein. Die Datei befindet sich im Verzeichnis `sql1lib/cfg`.

#### **ORACLE\_HOME**

Geben Sie für die Umgebungsvariable `ORACLE_HOME` das Oracle-Ausgangsverzeichnis an, z. B.:

```
ORACLE_HOME=oracle-ausgangsverzeichnis
```

Für `SQL*Net` und `Net8` ist es erforderlich, diese Variable vor dem Start Ihres Exemplars mit zusammengeschlossenen Datenbanken einzustellen. Wird diese Variable geändert, muß das Exemplar mit zusammengeschlossenen Datenbanken erst gestoppt und erneut gestartet werden, bevor der Wert der Variablen `ORACLE_HOME` aktiviert wird.

Wurde die Umgebungsvariable `ORACLE_HOME` von einem individuellen Benutzer des Exemplars mit zusammengeschlossenen Datenbanken eingestellt, wird dieser Wert vom Exemplar mit zusammengeschlossenen Datenbanken nicht verwendet. Das Exemplar mit zusammengeschlossenen Datenbanken verwendet nur den Wert der Variablen `ORACLE_HOME`, der in der DB2-Profilregistrierdatenbank eingestellt wurde.

#### **ORACLE\_BASE**



Wenn Sie für Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken, die unter UNIX-Versionen aktiv sind, die Variable ORACLE\_BASE während der Installation der Oracle-Client-Software einstellen, muß auch die Umgebungsvariable ORACLE\_BASE auf dem Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken eingestellt werden:

```
ORACLE_BASE=oracle-ausgangsverzeichnis
```

## ORA\_NLS

Geben Sie für Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken unter UNIX-Versionen, die auf Datenquellen von Oracle 7.2 oder höher zugreifen sollen, für die Umgebungsvariable ORA\_NLS den folgenden Wert ein:

```
ORA_NLS=oracle-ausgangsverzeichnis/ocommon/nls/admin/data
```



Weitere Informationen zur Unterstützung von Landessprachen für Oracle-Datenquellen finden Sie in „Optionen für Oracle-Codepages“ auf Seite 496.

---

## TNS\_ADMIN

Wenn sich die SQL\*Net- oder Net8-Datei tnsnames.ora außerhalb des Standardsuchpfads befindet, müssen Sie mit der Umgebungsvariablen TNS\_ADMIN die Position der Datei tnsnames.ora angeben, z. B.:

```
TNS_ADMIN=x:\pfad\tnsnames.ora
```

### Für Windows-Server gilt:

Die Standardposition dieser Datei hängt von der verwendeten Client-Software ab:

- Wenn Sie SQL\*Net verwenden, befindet sich die Datei tnsnames.ora im Verzeichnis  
%ORACLE\_HOME%\NETWORK\ADMIN.
- Wenn Sie Net8 verwenden, befindet sich die Datei tnsnames.ora im Verzeichnis  
%ORACLE\_HOME%\NET8\ADMIN.

### Für UNIX-Server gilt:

Die Standardposition dieser Datei ist  
\$ORACLE\_HOME/admin/util/network.

- b. Setzen Sie den Befehl **db2set** ab, um die DB2-Profilregistrierdatenbank mit Ihren Einstellungen zu aktualisieren.

Wenn Sie die Datei DB2DJ.ini in einem System ohne partitionierte Datenbanken verwenden, oder wenn die Werte der Datei DB2DJ.ini nur für den aktuellen Knoten gelten sollen, setzen Sie den folgenden Befehl ab:

```
db2set DB2_DJ_INI = sqllib/cfg/db2dj.ini
```

Wenn Sie die Datei DB2DJ.ini in einem System mit partitionierten Datenbanken verwenden, und wenn die Werte der Datei DB2DJ.ini für alle Knoten dieses Exemplars gelten sollen, setzen Sie den folgenden Befehl ab:

```
db2set -g DB2_DJ_INI = sqllib/cfg/db2dj.ini
```

Wenn Sie die Datei DB2DJ.ini in einem System mit partitionierten Datenbanken verwenden, und wenn die Werte der Datei DB2DJ.ini nur für einen bestimmten Knoten gelten sollen, setzen Sie den folgenden Befehl ab:

```
db2set -i INSTANCEX 3 DB2_DJ_INI = sqllib/cfg/node3.ini
```

Dabei gilt folgendes:

- INSTANCEX ist der Name des Exemplars.
- 3 ist die Knotennummer, wie sie in der Datei db2nodes.cfg angegeben ist.
- node3.ini ist die geänderte und umbenannte Version der Datei DB2DJ.ini.

Schritt 3. Stellen Sie sicher, daß die SQL\*Net- oder Net8-Datei tnsnames.ora für jeden Oracle-Server, für den eine Kommunikationskonfiguration durchgeführt wird, aktualisiert wird.

Innerhalb der Datei tnsnames.ora ist SID der Name des Oracle-Exemplars und HOST der Name des Hosts, auf dem sich der Oracle-Server befindet.

Schritt 4. Stoppen Sie das DB2-Exemplar, und starten Sie es erneut:

**Für Windows-Server gilt:**

```
NET STOP exemplarname  
NET START exemplarname
```

**Für UNIX-Server gilt:**

```
db2stop  
db2start
```

Schritt 5. Mit der Anweisung CREATE WRAPPER definieren Sie die Oberflächenbibliothek, die für den Zugriff auf Oracle-Datenquellen verwendet wird. Oberflächen werden von Servern mit zusammengeordneten Datenbanken für die Kommunikation mit Datenquellen und zum Abrufen ihrer Daten verwendet. Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Anweisung CREATE WRAPPER:

```
CREATE WRAPPER SQLNET
```

wobei SQLNET der Standardname des Oberflächenmoduls ist, das mit der Oracle-Client-Software SQL\*Net verwendet wird. Verwenden Sie NET8 für die Oracle-Client-Software Net8.

Sie können diesen Standardnamen mit einem Namen Ihrer Wahl ersetzen. Sie müssen dann allerdings auch den Parameter LIBRARY und den Namen der Oberflächenbibliothek für Ihre DB2-Server-Plattform hinzufügen. Weitere Informationen zu Namen der Oberflächenbibliotheken finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

**Schritt 6.** Wahlfrei: Stellen Sie die Umgebungsvariable DB2\_DJ\_COMM so ein, daß die entsprechende Oberflächenbibliothek des Oberflächenmoduls, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben, enthalten ist. Beispiel:

```
db2set DB2_DJ_COMM = libsqlnet.a
```

Die Umgebungsvariable DB2\_DJ\_COMM steuert, ob ein Oberflächenmodul bei der Initialisierung des Servers mit zusammengesetzten Datenbanken geladen wird. Ist dies der Fall, kann es sogar zu einer Leistungsverbesserung kommen, wenn als erstes auf die Oracle-Datenquelle zugegriffen wird. Weitere Informationen zu Namen der Oberflächenbibliotheken finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

**Schritt 7.** Mit der Anweisung CREATE SERVER definieren Sie die einzelnen Oracle-Server, für die Sie die Kommunikation konfigurieren. Beispiel:

```
CREATE SERVER ORASERVER TYPE ORACLE VERSION 7.2 WRAPPER SQLNET  
OPTIONS (NODE "oranode")
```

Dabei gilt folgendes:

- ORASERVER ist der Name, den Sie dem Oracle-Server zuordnen. Es muß sich dabei um einen eindeutigen Namen handeln.
- ORACLE ist der Datenquellentyp, für den der Zugriff konfiguriert wird.
- 7.2 ist die Version von Oracle, auf die zugegriffen wird.
- SQLNET ist der Name der Oberfläche, die Sie mit der Anweisung CREATE WRAPPER definiert haben.
- oranode ist der Name des Knotens, auf dem sich ORASERVER befindet. Diesen Wert entnehmen Sie der Datei tnsnames.ora. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Abb. 6 auf Seite 494 zeigt die Beziehung zwischen den Knotenoptionen und der Datei tnsnames.ora.

Dieser Knotenwert ist zwar als wahlfrei angegeben, für Oracle-Datenquellen ist er jedoch erforderlich. Eine vollständige Liste der Optionen finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

Abb. 6 zeigt die Informationen in der Datei `tnsnames.ora`, der Sicht `SYSCAT.SERVEROPTIONS` und der Sicht `SYSCAT.SERVERS`.

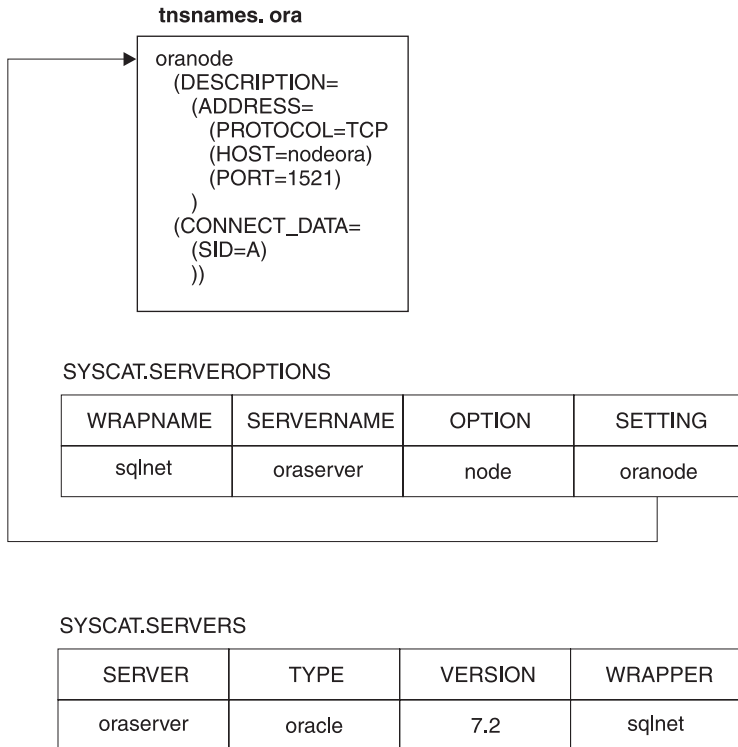


Abbildung 6. Beziehung zwischen DB2-Systemdateien und der Oracle-Datei "tnsnames.ora"

Schritt 8. Wenn eine Benutzer-ID oder ein Kennwort auf dem Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken von der Benutzer-ID oder vom Kennwort auf der Oracle-Datenquelle abweicht, können Sie die Anweisung `CREATE USER` verwenden, um die lokale Benutzer-ID der an der Oracle-Datenquelle definierten Benutzer-ID und dem Kennwort zuzuordnen. Beispiel:

```

CREATE USER MAPPING FOR DB2USER SERVER ORASERVER
OPTIONS ( REMOTE_AUTHID 'orauser', REMOTE_PASSWORD "day11te")
  
```

Dabei gilt folgendes:

- `DB2USER` ist die lokale Benutzer-ID, die der an der Oracle-Datenquelle definierten Benutzer-ID zugeordnet wird.

- ORASERVER ist der Name der in der Anweisung CREATE SERVER definierten Oracle-Datenquelle.
- orauser ist die Benutzer-ID auf der Oracle-Datenquelle, der DB2USER zugeordnet wird. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.

**Einschränkung:**

Die Oracle-Benutzer-ID (auf der Oracle-Datenquelle, nicht auf dem DB2-Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken) muß mit dem Oracle-Befehl **create user** mit der Klausel 'identified by' statt mit der Klausel 'identified externally' erstellt worden sein.

- day11te ist das "orauser" zugeordnete Kennwort. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.

Schritt 9. Mit der Anweisung CREATE NICKNAME ordnen Sie einer Sicht oder Tabelle der Oracle-Datenquelle einen Kurznamen zu. Mit diesem Kurznamen können Sie in Zukunft die Oracle-Datenquelle abfragen. Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Anweisung CREATE NICKNAME:

```
CREATE NICKNAME ORASALES FOR ORASERVER.SALESDATA.MIDWEST
```

Dabei gilt folgendes:

- ORASALES ist ein eindeutiger Kurzname für eine Oracle-Tabelle oder Sicht.
- ORASERVER.SALESDATA.MIDWEST ist eine dreiteilige Kennung im folgenden Format:

*datenquellenname.ferner-schemenname.ferner-tabellenname*

Weitere Informationen zur Anweisung CREATE NICKNAME finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

Allgemeine Informationen zu Kurznamen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

- Schritt 10. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt für alle Datenbankobjekte, für die Sie Kurznamen erstellen wollen.
- Schritt 11. Aktualisieren Sie für jeden HOST im Abschnitt DESCRIPTION der Datei tnsnames.ora die Datei /etc/hosts für UNIX-Server, und die Datei x:\winnt\system32\drivers\etc\hosts für Windows-Server, falls dies erforderlich ist.

Ob die Aktualisierung dieser Datei erforderlich ist, hängt davon ab, wie TCP/IP in Ihrem Netzwerk konfiguriert ist. Eine Netzwerkkomponente muß den Namen des fernen Hosts, der im Abschnitt DESCRIPTION der Datei tnsnames.ora (im vorliegenden Beispiel "oranode") in eine Adresse umsetzen. Wenn zu Ihrem

Netzwerk ein Namens-Server gehört, der den Host-Namen erkennt, ist die Aktualisierung der TCP/IP-Datei `hosts` nicht erforderlich. Andernfalls muß ein Eintrag für einen fernen Host vorgenommen werden. Informationen zur Konfiguration Ihres Netzwerks erhalten Sie von Ihrem Netzadministrator.



Wenn Sie weitere Informationen zur Zuordnung von Oracle-Codepages wünschen, fahren Sie mit „Optionen für Oracle-Codepages“ fort.

Wenn Sie prüfen wollen, ob Sie die Konfiguration erfolgreich durchgeführt haben und der Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken auf die Datenquellen zugreifen kann, fahren Sie mit „Prüfen von Verbindungen zu Oracle-Datenquellen“ auf Seite 497 fort.

## Optionen für Oracle-Codepages

Tabelle 36 enthält Oracle-Optionen, die allgemeinen NLS-Codepages entsprechen. Die Oracle-Datenquelle muß entweder so konfiguriert sein, daß sie die Entsprechungen zuordnen kann, oder der Client-Code muß in der Lage sein, die Abweichung zu erkennen und als Fehler zu markieren oder die Daten mit Hilfe seiner eigenen Semantik zuzuordnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Datenquelle.

*Tabelle 36. Oracle-Codepage-Optionen*

Codepage	Entsprechende Oracle-Option
850	NLS_LANG=American_America.US7ASCII
932	NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16SJIS
1046	NLS_LANG=Arabic_UnitedArabEmirates.US7ASCII
819	NLS_LANG=German_Germany.WE8ISO8859P1
912	NLS_LANG=German_Germany.EE8ISO8859P2
1089	NLS_LANG=Arabic_UnitedArabEmirates.AR8ISO8859P6
813	NLS_LANG=Greek_Greece.EL8ISO8859P7
916	NLS_LANG=American_America.IW8ISO8859P8
920	NLS_LANG=Turkish_Turkey.TR8ISO8859P9
950	NLS_LANG=Chinese_Taiwan.ZHT16BIG5
970	NLS_LANG=Korean_Korea.KO16KSC5601
1383	NLS_LANG=Chinese_China.ZHS16CGB231280

---

## Prüfen von Verbindungen zu Oracle-Datenquellen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie prüfen können, ob Sie Ihr System zusammenschlossener Datenbanken für den Zugriff auf Oracle-Datenquellen richtig konfiguriert haben. Bevor Sie mit diesem Abschnitt fortfahren, müssen Sie alle Schritte in „Hinzufügen von Oracle-Datenquellen zu einem System zusammenschlossener Datenbanken“ auf Seite 489 vollständig ausgeführt haben.

Schritt 1. Melden Sie sich am System mit einer Benutzer-ID an, die über SYSADM- oder SYSCTRL-Berechtigung verfügt.

Schritt 2. Erstellen Sie die Beispieldatenbank auf Ihrem DB2-Server mit zusammenschlossener Datenbanken, indem Sie den folgenden Befehl absetzen:

```
DB2SAMPL
```

Schritt 3. Verbinden Sie die Beispieldatenbank mit Ihrem DB2-Server mit zusammenschlossener Datenbanken:

```
CONNECT TO SAMPLE
```

Schritt 4. Setzen Sie die folgende SQL-Anweisung ab:

```
SELECT * FROM SYSCAT.SYSTABLES
```

Nun müßte der gesamte Inhalt der Systemkatalogtabelle SYSCAT.TABLES angezeigt werden.

Schritt 5. Fügen Sie Ihrer Umgebung zusammenschlossener Datenbanken die Oracle-Systemkatalogtabelle ALL\_TABLES hinzu:

- Wenn Sie die Anweisung CREATE USER MAPPING absetzen, muß die Benutzer-ID auf der Datenquelle über die neueste Berechtigung SELECT für die Beispieldatenbank verfügen.
- Erstellen Sie einen Kurznamen für die Systemkatalogtabelle ALL\_TABLES.

Schritt 6. Verwenden Sie einen Kurznamen für die Oracle-Systemkatalogtabelle, und setzen Sie mit diesem eine Anweisung SELECT für eine Tabelle der Oracle-Datenquelle ab. Beispiel:

```
SELECT * FROM kurzname
```

Dabei ist *kurzname* der Kurzname der Systemkatalogtabelle der Oracle-Beispieldatenbank.

Das angezeigte Ergebnis müßte alle Spalten und Zeilen von ALL\_TABLES enthalten.

Nachdem Sie die Daten der zusammenschlossener Datenbanken und der Oracle-Datenquelle erfolgreich ausgewählt haben, können Sie versuchen, die Daten der beiden Datenquellen zu verknüpfen, um die Prüfung zu vervollständigen.





---

## Kapitel 27. Einrichten eines Systems zusammengesetzter Datenbanken für den Zugriff auf OLE-DB-Datenquellen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihren Server mit zusammengesetzten Datenbanken konfigurieren, um mit Hilfe von OLE-DB-Tabellenfunktionen auf OLE-DB-Anbieter zuzugreifen.

---

### Aktivieren der Funktionalität zusammengesetzter Datenbanken

Damit Sie die Funktionalität der zusammengesetzten Datenbanken nutzen können müssen Sie während der Installation von DB2 Universal Database die Option **Distributed Join für DB2-Datenquellen** auswählen. Diese Option installiert Bibliotheken im Verzeichnis **SQLLIB/lib**. Diese Bibliotheken ermöglichen Ihrem DB2-Server mit zusammengesetzten Datenbanken, unter Verwendung von OLE-DB-Tabellenfunktionen auf OLE-DB-Anbieter zuzugreifen.

---

### Hinzufügen OLE-DB-Datenquellen zu einem System zusammengesetzter Datenbanken

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um mit Hilfe von OLE-DB-Tabellenfunktionen auf OLE-DB-Datenquellen zuzugreifen:

1. Installieren und konfigurieren Sie OLE DB 2.0 oder höher und den OLE-DB-Anbieter für die Datenquelle. Beachten Sie die Softwarevoraussetzungen Ihres OLE-DB-Anbieters.
2. Verwenden Sie die Anweisung `CREATE WRAPPER`, um die Oberflächenbibliothek zu definieren, die für den Zugriff auf OLE-DB-Anbieter verwendet wird.

Oberflächen werden von Servern mit zusammengesetzten Datenbanken für die Kommunikation mit Datenquellen und zum Abrufen ihrer Daten verwendet. Im folgenden Beispiel wird eine Anweisung `CREATE WRAPPER` dargestellt:

```
CREATE WRAPPER OLEDB
```

, wobei `OLEDB` der Standardname des mit OLE-DB-Anbietern verwendeten Oberflächenmoduls ist. Sie können diesen Namen durch einen Namen Ihrer Wahl ersetzen. Sie müssen dann allerdings auch den Parameter `LIBRARY` und den Namen der Oberflächenbibliothek für Ihre Server-

Plattform mit zusammengeschlossenen Datenbanken hinzufügen. Weitere Informationen zu Namen von Oberflächenbibliotheken finden Sie im Handbuch *SQL Reference, Volume 2*.

3. Verwenden Sie die Anweisung `CREATE SERVER`, um einen Server-Namen für eine OLE-DB-Datenquelle zu definieren. Beispiel:

```
CREATE SERVER Nwind
WRAPPER OLEDB
OPTIONS (
CONNECTSTRING 'Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;
    Data Source=c:\msdasdk\bin\oledb\nwind.mdb',
COLLATING_SEQUENCE 'Y');
```

Dabei gilt folgendes:

- `DB2SERVER` ist der Name, den Sie einer OLE-DB-Datenquelle zuordnen.
- `OLEDB` ist der Oberflächenname.
- `OPTIONS` listet weitere Parameter auf. In diesem Beispiel sind dies die folgenden Parameter:

- `CONNECTSTRING` stellt Initialisierungseigenschaften zur Verfügung, die für die Verbindung zu einer Datenquelle erforderlich sind. Diese Zeichenfolge enthält eine Reihe von Paaren aus Schlüsselwort und Wert, die durch Semikolon (;) getrennt sind. Das Schlüsselwort und sein Wert werden durch Gleichheitszeichen (=) getrennt. Die Schlüsselwörter sind die Beschreibungen der OLE-DB-Initialisierungseigenschaften (Eigenschaftssatz `DBPROPSET_DBINIT`) oder anbieterspezifische Schlüsselwörter.

Eine Beschreibung der vollständigen Syntax und Semantik der Option `CONNECTSTRING` finden Sie im Handbuch *Microsoft OLE DB 2.0 Programmer's Reference and Data Access SDK*, Microsoft Press, 1998.

- `COLLATING_SEQUENCE` gibt an, ob die Datenquelle die gleiche Sortierfolge verwendet wie DB2 Universal Database. Gültige Werte sind `Y` (die Sortierfolgen sind identisch) und `N` (eine andere Sortierfolge wird verwendet). Wird das Schlüsselwort `COLLATING_SEQUENCE` nicht angegeben, wird angenommen, daß die Datenquelle eine andere Sortierfolge verwendet als DB2 Universal Database.

4. Wenn eine Benutzer-ID oder ein Kennwort auf dem Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken von der Benutzer-ID oder dem Kennwort auf der OLE-DB-Datenquelle abweicht, können Sie die Anweisung `CREATE USER MAPPING` verwenden, um die lokale Benutzer-ID der an der OLE-DB-Datenquelle definierten Benutzer-ID und dem Kennwort zuzuordnen. Beispiel:

```
CREATE USER MAPPING FOR john
SERVER Nwind
OPTIONS (REMOTE_AUTHID 'dave', REMOTE_PASSWORD 'kenwort');
```

Dabei gilt folgendes:

- john ist die lokale Benutzer-ID, die der Benutzer-ID zugeordnet wird, die an der OLE-DB2-Datenquelle definiert ist.
  - Nwind ist der Name der in der Anweisung CREATE SERVER definierten OLE-DB-Datenquelle.
  - dave ist die Benutzer-ID auf der OLE-DB-Datenquelle, der john zugeordnet wird. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.
  - kennwort ist das Kennwort, das dave zugeordnet ist. Bei diesem Wert wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.
5. Sie können den Server-Namen Nwind verwenden, um den OLE-DB-Anbieter zu identifizieren, indem Sie die Anweisung CREATE FUNCTION wie folgt verwenden:

```
CREATE FUNCTION orders ()  
RETURNS TABLE (orderid INTEGER, ...)  
LANGUAGE OLEDB  
EXTERNAL NAME 'Nwind!orders';
```



---

## **Teil 9. Anhänge und Schlußteil**



---

## Anhang A. Informationen zu grundlegenden Tasks

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Tasks beschrieben, die Sie kennen müssen, um dieses Produkt effektiv einsetzen zu können.



Fahren Sie mit dem Abschnitt fort, der die gewünschte Task beschreibt:

- „Starten von „Client-Konfiguration - Unterstützung““.
  - „Starten der DB2-Steuerzentrale“.
  - „Eingeben von Befehlen über die Befehlszentrale“ auf Seite 506.
  - „Eingeben von Befehlen über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 508.
  - „Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe“ auf Seite 510.
  - „Erteilen erweiterter Benutzerrechte unter Windows“ auf Seite 511.
  - „Arbeiten mit den Informationsmanagementfunktionen“ auf Seite 512.
  - „Anhängen von CD-ROMs an UNIX-Betriebssysteme“ auf Seite 512.
  - „Definieren der Anzahl lizenzierter Prozessoren“ auf Seite 515.
  - „Erweitern von DB2 vom „Try and Buy“-Modus“ auf Seite 516.
- 

---

### Starten von „Client-Konfiguration - Unterstützung“

Starten Sie **Client-Konfiguration - Unterstützung** wie folgt:

**OS/2**           Klicken Sie **OS/2 Warp** an, und wählen Sie **IBM DB2 —> Client-Konfiguration - Unterstützung** aus.

#### **32-Bit-Windows-Betriebssysteme**

Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme—>IBM DB2—>Client-Konfiguration - Unterstützung** aus.

Sie können **Client-Konfiguration - Unterstützung** auch durch Eingabe des Befehls **db2cca** an einer Eingabeaufforderung starten.

---

### Starten der DB2-Steuerzentrale

Die DB2-Steuerzentrale kann als *Java-Anwendung* oder als *Java-Applet* ausgeführt werden.

#### **Ausführen der Steuerzentrale als Anwendung**

Geben Sie den Befehl **db2cc** ein. Auf Ihrem System muß die richtige Java-Laufzeitumgebung installiert sein, damit die Steuerzentrale als Anwendung ausgeführt werden kann.

Auf 32-Bit-Windows-Systemen und OS/2-Systemen können Sie die Steuerzentrale auch als Anwendung starten, indem Sie das Symbol **Steuerzentrale** in der Programmgruppe **IBM DB2** aufrufen.

### **Ausführen der Steuerzentrale als Applet**

Sie müssen über einen java-fähigen Browser verfügen und einige zusätzliche Konfigurationsschritte ausführen, um die Steuerzentrale als Applet ausführen zu können. Detaillierte Anweisungen zum Ausführen der Steuerzentrale als Applet oder Anwendung finden Sie im Abschnitt „Kapitel 8. Installation und Konfiguration der Steuerzentrale“ auf Seite 135.

---

## **Eingeben von Befehlen über die Befehlszentrale**

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Befehle über die Befehlszentrale eingegeben werden können. Es gibt zwei Versionen der Befehlszentrale. In diesem Abschnitt wird die Befehlszentrale beschrieben, auf die von der DB2-Steuerzentrale aus zugegriffen werden kann.

**Anmerkung:** Falls die Steuerzentrale nicht installiert ist, ist über die Programmgruppe **IBM DB2** oder durch Eingabe des Befehls **db2cctr** eine Befehlszentrale mit eingeschränkter Funktionalität verfügbar.

Von der Befehlszentrale können Sie folgendes ausführen:

- Sie können SQL-Anweisungen, DB2-Befehle und Betriebssystembefehle ausführen.
- Sie können sich die Ausführungsergebnisse von SQL-Anweisungen und DB2-Befehlen in einem Ergebnisfenster ansehen. Sie können durch die Ergebnisse blättern und die Ausgabe in einer Datei speichern.
- Sie können eine Folge von SQL-Anweisungen und DB2-Befehlen in einer Prozedurdatei sichern. Anschließend können Sie die Prozedur terminieren, um sie als Job auszuführen. Wenn eine gesicherte Prozedur geändert wird, übernehmen alle Jobs, die von der gesicherten Prozedur abhängig sind, das neue veränderte Verhalten.
- Sie können eine Prozedurdatei abrufen und ausführen.
- Sie können den zur SQL-Anweisung gehörigen Ausführungsplan und die Statistik vor der Ausführung ansehen.
- Sie erhalten über die Menüleiste schnellen Zugriff auf DBA-Tools.
- Sie können alle dem System bekannten Befehlsprozeduren und einen zur jeweiligen Befehlsprozedur zugehörigen Ergebnistext mit Hilfe der Prozedurzentrale anzeigen.
- Sie können das Tool 'SQLAssist' zum Erstellen komplexer Abfragen verwenden.



- Sie können die Ergebnisse in einer Tabelle anzeigen, die Sie bearbeiten können.

Klicken Sie zum Starten der Befehlszentrale das Symbol **Befehlszentrale** in der Steuerzentrale an.

Die Befehlszentrale verfügt über einen großen Eingabebereich zum Eingeben von Befehlen. Wenn Sie die eingegebenen Befehle ausführen wollen, klicken Sie das Ausführungssymbol (das Zahnradsymbol) an.



In der Befehlszentrale müssen Sie einen Befehl nicht mit dem Präfix db2 eingeben. Geben Sie statt dessen einfach den DB2-Befehl ein.  
Beispiel:

```
list database directory
```

Stellen Sie bei der Eingabe von Betriebssystembefehlen dem Betriebssystembefehl ein Ausrufezeichen (!) voran. Beispiel:

```
!dir
```

Wenn Sie mehrere Befehle eingeben möchten, müssen Sie jeden Befehl mit einem Beendigungszeichen beenden. Anschließend drücken Sie die Eingabetaste, um den nächsten Befehl in einer neuen Zeile einzugeben. Das Standardbeendigungszeichen ist ein Semikolon (;).

Sie könnten beispielsweise mit dem folgenden Befehl eine Verbindung zu einer Beispieldatenbank namens SAMPLE herstellen und alle Systemtabellen auflisten:

```
connect to sample;  
list tables for system
```

Wenn Sie das Ausführungssymbol anklicken, werden die Ergebnisse angezeigt.

Zum erneuten Aufrufen von Befehlen, die Sie bereits während der Sitzung eingegeben haben, wählen Sie zunächst die verdeckte Liste **Befehlsprotokoll** und anschließend einen Befehl aus.

Zum Sichern von Befehlen wählen Sie in der Menüleiste **Interaktiv** → **Befehl sichern unter** aus. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie den Druckknopf **Hilfe** anklicken oder die Taste **F1** drücken.



Sie können den Knopf **An Prozedur anfügen** und die Seite **Prozedur** der Befehlszentrale verwenden, um häufig verwendete SQL-Anweisungen oder DB2-Befehle als Prozeduren zu speichern. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie den Druckknopf **Hilfe** anklicken oder die Taste **F1** drücken.

---

## Eingeben von Befehlen über den Befehlszeilenprozessor

Sie können den Befehlszeilenprozessor verwenden, um DB2-Befehle, SQL-Anweisungen und Betriebssystembefehle einzugeben. Der Befehlszeilenprozessor kann in folgenden Modi ausgeführt werden:

### DB2-Befehlsfenster

Der DB2-Befehlszeilenprozessor verhält sich wie ein Befehlsfenster Ihres Betriebssystems. Sie können Betriebssystembefehle, DB2-Befehle oder SQL-Anweisungen eingeben und deren Ausgabe anzeigen.

### Interaktiver Eingabemodus

Das Präfix `db2`, das Sie (im DB2-Befehlsfenster) für DB2-Befehle verwenden, wird für Sie eingegeben. Sie können Betriebssystembefehle, DB2-Befehle oder SQL-Anweisungen eingeben und deren Ausgabe anzeigen.

### Dateieingabemodus

Verarbeitet Befehle, die in einer Datei gespeichert sind. Weitere Informationen zum Dateieingabemodus finden Sie im Handbuch *Command Reference*.

## DB2-Befehlsfenster

Gehen Sie wie folgt vor, um ein DB2-Befehlsfenster aufzurufen:

**OS/2** Öffnen Sie ein beliebiges OS/2-Befehlsfenster.

### 32-Bit-Windows-Betriebssysteme

Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **IBM DB2** → **Befehlsfenster** aus.

Sie können das DB2-Befehlsfenster auch durch Eingabe des Befehls `db2cmd` an der Eingabeaufforderung Ihres Betriebssystems aufrufen.

**UNIX** Öffnen Sie ein beliebiges Befehlsfenster des Betriebssystems.

Wenn Sie Befehle über das Befehlsfenster eingeben, müssen Sie das Präfix `db2` angeben. Beispiel:

```
db2 list database directory
```



Wenn der DB2-Befehl Zeichen enthält, denen im verwendeten Betriebssystem eine besondere Bedeutung zugeordnet ist, müssen Sie den Befehl in Anführungszeichen eingeben, um sicherzustellen, daß er richtig ausgeführt wird.

Der folgende Befehl zum Beispiel würde alle Informationen aus der Tabelle *employee* abrufen, selbst wenn dem Zeichen `*` eine besondere Bedeutung im Betriebssystem zugeordnet wurde:

```
db2 "select * from employee"
```

Wenn Sie einen langen Befehl eingeben müssen, der nicht in eine Zeile paßt, müssen Sie am Ende der Zeile ein Leerzeichen und anschließend das Zeilenfortsetzungszeichen "\" eingeben. Drücken Sie danach die Eingabetaste, und fahren Sie mit der Eingabe des Befehls in der nächsten Zeile fort. Beispiel:

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
db2 (cont.) => employee where function='service' and \  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

## Interaktiver Eingabemodus

Gehen Sie wie folgt vor, um den Befehlszeilenprozessor im interaktiven Eingabemodus aufzurufen:

**OS/2** Klicken Sie **OS/2 Warp** an, und wählen Sie **IBM DB2** —> **Befehlszeilenprozessor** aus, oder geben Sie den Befehl **db2** ein.

### 32-Bit-Windows-Betriebssysteme

Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** —> **IBM DB2** —> **Befehlszeilenprozessor** aus.

Sie können den Befehlszeilenprozessor auch im interaktiven Eingabemodus aufrufen, indem Sie den Befehl **db2cmd** und anschließend den Befehl **db2** an der Eingabeaufforderung Ihres Betriebssystems eingeben.

**UNIX** Geben Sie den Befehl **db2** über den Befehlszeilenprozessor ein.

Die Eingabeaufforderung sieht im interaktiven Eingabemodus wie folgt aus:

```
db2 =>
```

Im interaktiven Eingabemodus müssen Sie die DB2-Befehle nicht mit dem Präfix **db2** eingeben. Geben Sie statt dessen einfach den DB2-Befehl ein. Beispiel:

```
db2 => list database directory
```

Stellen Sie bei der Eingabe von Betriebssystembefehlen im interaktiven Modus dem Betriebssystembefehl ein Ausrufezeichen (!) voran. Beispiel:

```
db2 => !dir
```

Wenn Sie einen langen Befehl eingeben müssen, der nicht in eine Zeile paßt, müssen Sie am Ende der Zeile ein Leerzeichen und anschließend das Zeilenfortsetzungszeichen "\" eingeben. Drücken Sie danach die Eingabetaste, und fahren Sie mit der Eingabe des Befehls in der nächsten Zeile fort. Beispiel:

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
db2 (cont.) => employee where function='service' and \  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

Zum Beenden des interaktiven Eingabemodus geben Sie den Befehl **quit** ein.

Weitere Informationen zum Einsatz des Befehlszeilenprozessors finden Sie im Handbuch *Command Reference*.

---

## Arbeiten mit der Systemadministratorgruppe

Standardmäßig wird die Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) wie folgt erteilt:

**OS/2** Einer gültigen DB2-Benutzer-ID, die zur Administratorgruppe oder der Gruppe der lokalen Administratoren gehört

**UNIX** Einem gültigen DB2-Benutzernamen, der zur Primärgruppe der Benutzer-ID des Exemplareigners gehört

**Windows 9x** Jedem Windows 9x-Benutzer

### Windows NT und Windows 2000

Einem gültigen DB2-Benutzerkonto, das zur Gruppe der lokalen Administratoren auf der Maschine gehört, auf der das Konto definiert ist.

Wenn sich ein Benutzer beispielsweise an einem Domänenkonto anmeldet und versucht, auf eine DB2-Datenbank zuzugreifen, läßt sich DB2 an einem Domänen-Controller die Gruppen (einschließlich der Administratorgruppe) auflisten. Sie können dieses Verhalten auf zwei Arten ändern:

1. Setzen Sie die Registrierungsvariable `DB2_GRP_LOOKUP=local`, und fügen Sie die Domänenkonten (oder globalen Gruppen) der Gruppe der lokalen Administratoren hinzu.
2. Aktualisieren Sie den Konfigurationsparameter des Datenbankmanagers `SYSADM_GROUP`, um eine neue Gruppe zu definieren. Wenn diese Gruppe auf der lokalen Maschine aufgelistet werden soll, müssen Sie auch die Registrierungsvariable `DB2_GRP_LOOKUP` setzen.

Um einem Domänenbenutzer SYSADM-Berechtigung erteilen zu können, muß er der Administratorgruppe im Domänen-Controller angehören. Da DB2 die Berechtigung immer auf der Maschine durchführt, auf der das Konto definiert ist, wird beim Hinzufügen eines Domänenbenutzers zur Gruppe der lokalen Administratoren auf dem Server dieser Gruppe nicht die SYSADM-Berechtigung des Domänenbenutzers erteilt.

Damit vermieden wird, daß ein Domänenbenutzer der Administratorgruppe auf dem Domänen-Controller hinzugefügt wird, empfiehlt es sich, eine globale Gruppe zu erstellen und die Domänenbenutzer hinzuzufügen, denen Sie SYSADM-

Berechtigung erteilen wollen. Anschließend müssen Sie den DB2-Konfigurationsparameter SYSADM\_GROUP mit dem Namen der globalen Gruppe aktualisieren. Geben Sie dazu folgende Befehle ein:

```
db2stop
db2 update dbm cfg using sysadm-gruppe globale-gruppe
db2start
```

Informationen zum Ändern der SYSADM-StandardEinstellungen und zum Zuordnen dieser Berechtigung zu einem anderen Benutzer oder einer anderen Benutzergruppe finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

---

## Erteilen erweiterter Benutzerrechte unter Windows

### Windows NT

Um erweiterte Benutzerrechte unter Windows NT erteilen zu können, müssen Sie als lokaler Administrator angemeldet sein. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Benutzerrechte zu erteilen:

1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Programme** → **Verwaltung (allgemein)** → **Benutzer-Manager für Domänen** aus.
2. Wählen Sie im Fenster **Benutzer-Manager** in der Menüleiste **Richtlinien** → **Benutzerrechte** aus.
3. Wählen Sie im Fenster **Richtlinie für Benutzerrechte** das Markierungsfeld **Weitere Benutzerrechte anzeigen** aus. Wählen Sie anschließend in der verdeckten Liste **Recht** das Benutzerrecht aus, das Sie erteilen möchten. Klicken Sie **Hinzufügen** an.
4. Wählen Sie im Fenster **Benutzer und Gruppen hinzufügen** den Benutzer bzw. die Gruppe aus, dem/der Sie das Recht erteilen möchten, und klicken Sie **OK** an.
5. Wählen Sie im Fenster **Richtlinie für Benutzerrechte** den Benutzer bzw. die Gruppe aus, den/die Sie vom Listenfenster **Erteilen** hinzugefügt haben, und klicken Sie **OK** an.

### Windows 2000

Um erweiterte Benutzerrechte unter Windows 2000 erteilen zu können, müssen Sie als lokaler Administrator angemeldet sein. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Benutzerrechte zu erteilen:

1. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie **Settings** → **Control Panel** → **Administrative Tools** aus.
2. Wählen Sie **Local Security Policy** aus.
3. Erweitern Sie im linken Teilfenster das Objekt **Local Policies**, und wählen Sie anschließend **User Rights Assignment** aus.
4. Wählen Sie im rechten Teilfenster das Benutzerrecht aus, das Sie zuordnen möchten.

5. Wählen Sie im Menü **Action** —> **Security...** aus.
6. Klicken Sie **Add** an. Wählen Sie daraufhin einen Benutzer oder eine Gruppe aus, dem/der Sie das Recht zuordnen möchten, und klicken Sie anschließend **Add** an.
7. Klicken Sie **OK** an.

---

## Arbeiten mit den Informationsmanagementfunktionen

Das Lernprogramm für das Informationsmanagement führt Sie schrittweise durch verschiedene grundlegende und erweiterte Aufgaben beim Einsatz der Data Warehouse-Zentrale und von OLAP Starter Kit. Sie können das Lernprogramm über das Menü **Hilfe** in der Data Warehouse-Zentrale oder über das Menü **Hilfe** auf der Arbeitsoberfläche von OLAP Starter Kit starten. Darüber hinaus können Sie das Lernprogramm über das Element **Einführung** in 'Information - Unterstützung' starten.

---

## Anhängen von CD-ROMs an UNIX-Betriebssysteme

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie die CD-ROM des DB2-Produkts an UNIX-basierte Betriebssysteme angehängt wird.

### Anhängen der CD-ROM an AIX-Systeme

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die CD-ROM mit SMIT (System Management Interface Tool) an AIX anzuhängen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein.
3. Erstellen Sie durch Eingeben des Befehls `mkdir -p /cdrom` einen Mount-Punkt der CD-ROM. Dabei ist `cdrom` das Verzeichnis des Mount-Punkts der CD-ROM.
4. Ordnen Sie durch Eingeben des Befehls `smit storage` ein CD-ROM-Dateisystem mit SMIT zu.
5. Wählen Sie nach dem Starten von SMIT **File Systems** —> **Add / Change / Show / Delete File Systems** —> **CDROM File Systems** —> **Add CDROM File System** aus.
6. Geben Sie im Fenster **Add a File System** folgendes ein:
  - Geben Sie im Feld **DEVICE Name** einen Einheitennamen für das CD-ROM-Dateisystem ein. Die Einheitennamen für CD-ROM-Dateisysteme müssen eindeutig sein. Möglicherweise müssen Sie ein zuvor definiertes CD-ROM-Dateisystem löschen oder Ihr Verzeichnis umbenennen, wenn ein Einheitenname doppelt vorkommt. Im vorliegenden Beispiel wird `/dev/cd0` als Einheitenname verwendet.
  - Geben Sie das Verzeichnis für den Mount-Punkt der CD-ROM im Fenster **MOUNT POINT** ein. Im vorliegenden Beispiel ist das Verzeichnis für den Mount-Punkt `/cdrom`.

- Wählen Sie im Feld **Mount AUTOMATICALLY at system restart** den Wert **yes** aus, um das automatische Anhängen des Dateisystems zu aktivieren.
  - Klicken Sie **OK** an, um das Fenster zu schließen, und klicken Sie anschließend dreimal **Cancel** an, um SMIT zu verlassen.
7. Hängen Sie als nächstes das CD-ROM-Dateisystem an, indem Sie den Befehl **smit mountfs** eingeben.
  8. Führen Sie im Fenster **Mount a File System** folgende Aufgaben aus:
    - Geben Sie im Feld **FILE SYSTEM name** den Einheitennamen für dieses CD-ROM-Dateisystem ein. Im vorliegenden Beispiel lautet der Einheitename `/dev/cd0`.
    - Geben Sie im Feld **Directory over which to mount** den Mount-Punkt der CD-ROM ein. Im vorliegenden Beispiel ist der Mount-Punkt `/cdrom`.
    - Geben Sie im Feld **Type of Filesystem** den Wert `cdarfs` ein. Klicken Sie **List** an, um die anderen Arten von Dateisystemen anzuzeigen, die angehängt werden können.
    - Wählen Sie im Feld **Mount as READ-ONLY system** den Wert **yes** aus.
    - Übernehmen Sie die übrigen Standardwerte, und klicken Sie **OK** an, um das Fenster zu schließen.

Ihr CD-ROM-Dateisystem ist nun angehängt. Wenn Sie den Inhalt der CD-ROM anzeigen möchten, legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein, und geben Sie den Befehl `cd /cdrom` ein. Dabei ist `cdrom` das Verzeichnis für den Mount-Punkt der CD-ROM.

## Anhängen der CD-ROM an HP-UX-Systeme

Da DB2 Version 7.1 für HP-UX mehrere Dateien mit langen Dateinamen enthält, schlägt der Befehl `mount` möglicherweise fehl. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die CD-ROM des DB2 für HP-UX-Produkts erfolgreich anzuhängen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Fügen Sie im Verzeichnis `/etc` die folgende Zeile in die Datei `pfsfstab` ein:

```
/dev/dsk/c0t2d0 mount_punkt pfs-rrip ro,hard
```

Dabei ist `mount_punkt` der Mount-Punkt der CD-ROM.

3. Starten Sie den Dämon `pfs`, indem Sie die folgenden Befehle eingeben (wenn diese nicht bereits ausgeführt werden):

```
/usr/sbin/pfs_mountd &
/usr/sbin/pfsd 4 &
```

4. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein, und geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
mkdir /cdrom
/usr/sbin/pfs_mount /cdrom
```

Dabei ist */cdrom* der Mount-Punkt der CD-ROM.

5. Melden Sie sich ab.

### Anhängen der CD-ROM an Linux-Systeme

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die CD-ROM an Linux anzuhängen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

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

Dabei ist */cdrom* der Mount-Punkt der CD-ROM.

3. Melden Sie sich ab.

Beachten Sie, daß einige Fenstermanager die CD-ROM möglicherweise automatisch für Sie anhängen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Ihrer Systemdokumentation.

### Anhängen der CD-ROM an PTX-Systeme

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die CD-ROM an PTX anzuhängen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein, und geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
mkdir /cdrom
mount -r -F cdfs /dev/dsk/cd0 /cdrom
```

Dabei ist */cdrom* der Mount-Punkt der CD-ROM.

3. Melden Sie sich ab.

### Anhängen der CD-ROM an Solaris-Systeme

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die CD-ROM an Solaris anzuhängen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein.
3. Ist der Volume Manager auf Ihrem System *nicht* aktiv, geben Sie die folgenden Befehle ein, um die CD-ROM anzuhängen:

```
mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom
```

Dabei ist */cdrom/unnamed\_cdrom* das Mount-Verzeichnis der CD-ROM und */dev/dsk/c0t6d0s2* das CD-ROM-Laufwerk.



**Anmerkung:** Wenn Sie das CD-ROM-Laufwerk von einem fernen System aus mit NFS anhängen, muß das CD-ROM-Dateisystem auf der fernen Maschine mit Root-Zugriff exportiert werden. Sie müssen dieses Dateisystem außerdem mit Root-Zugriff an die lokale Maschine anhängen.

Wenn Volume Manager (vold) auf Ihrem System aktiv ist, wird die CD-ROM automatisch angehängt als:

`/cdrom/unnamed_cdrom`

4. Melden Sie sich ab.

---

## Definieren der Anzahl lizenzierter Prozessoren

**Anmerkung:** Dieser Abschnitt gilt nur für DB2 Enterprise Edition, DB2 Enterprise - Extended Edition sowie DB2 Warehouse Manager.

Wenn Sie eine SMP-Maschine verwenden und weitere Prozessorberechtigungen erworben haben, können Sie diese Informationen mit dem Befehl **db2licm** aktualisieren.

**Anmerkung:** Vor dem Ausführen dieser Schritte muß auf UNIX-basierten Betriebssystemen ein Exemplar erstellt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Anzahl lizenzierter Prozessoren zu aktualisieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit SYSADM-, SYSCTRL- oder SYSMAINT-Berechtigung an.
2. Das Dienstprogramm **db2licm** befindet sich in folgenden Pfaden:
  - Wenn sich `INSTHOME/sql lib/adm` bei UNIX-basierten Betriebssystemen nicht in Ihrem `PATH` befindet, müssen Sie das Verzeichnis wechseln.
  - Wechseln Sie bei 32-Bit-Windows-Betriebssystemen und OS/2 in das Verzeichnis `x:\DB2DIR\bin`. Dabei ist `x:\DB2DIR\` das DB2-Installationslaufwerk und der DB2-Installationspfad.
3. Rufen Sie durch Eingabe des Befehls **db2licm -l** das Produktkennwort ab. Die DB2-Produkte werden wie folgt aufgelistet:

**Enterprise - Extended Edition**

DB2UDBEEE DB

**Enterprise Edition**

DB2UDBEE DB2

**Warehouse Manager**

DB2UDBWM DB2

**Relational Connect**  
DB2RELC DB2

**Spatial Extenders**  
DB2UDBGSE

4. Aktualisieren Sie die Anzahl der Prozessoren mit dem folgenden Befehl:  
`db2licm -n [produktkennwort] [anzahl der prozessoren]`

---

## Erweitern von DB2 vom "Try and Buy"-Modus

Ein DB2-Produkt kann auf zwei Arten vom "Try and Buy"-Modus zu einer lizenzierten Version erweitert werden. Sie können das Befehlszeilendienstprogramm namens **db2licm** oder die Lizenzzentrale verwenden. Die Lizenzzentrale ist eine integrierte Funktion der Steuerzentrale.

### UNIX-Betriebssysteme

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Lizenz über die Befehlszeile hinzuzufügen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Root-Berechtigung an.
2. Das Dienstprogramm **db2licm** befindet sich in folgenden Pfaden:
  - `/usr/lpp/db2_07_01/adm/` (unter AIX)
  - `/usr/IBDb2/V7.1/adm/` (unter LINUX)
  - `/opt/IBDb2/V7.1/adm/` (unter HP-UX, PTX, Solaris, PTX)
3. Geben Sie den folgenden Befehl ein:  
`db2licm dateiname.lic`

Dabei ist *dateiname.lic* der Name der Lizenzdatei. Weitere Informationen zum Befehl **db2licm** finden Sie im Handbuch *Command Reference*.

### OS/2 und 32-Bit-Windows-Betriebssysteme

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Lizenz über die Befehlszeile hinzuzufügen:

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis `<installationsverzeichnis>\bin`. Dabei ist `<installationsverzeichnis>` das Verzeichnis, in dem das Produkt installiert ist.
2. Setzen Sie zum Hinzufügen einer Lizenz den folgenden Befehl ab:  
`db2licm path/dateiname.lic`

Lizenzdateien befinden sich im Verzeichnis `db2/license` der Installations-CD.

Weitere Informationen zum Befehl **db2licm** finden Sie im Handbuch *Command Reference*.

### **Hinzufügen einer Lizenz über die Lizenzzentrale**

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Lizenz über die Lizenzzentrale hinzuzufügen:

1. Rufen Sie die Steuerzentrale auf.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Tools** den Menüpunkt **Lizenzzentrale** aus.
3. Informationen zur Lizenzzentrale, die über die Steuerzentrale verfügbar ist, finden Sie in der Online-Hilfefunktion.



---

## Anhang B. Funktionsweise von NetQuestion

In diesem Kapitel wird NetQuestion, das Online-Suchsystem von DB2, beschrieben. Außerdem werden die Voraussetzungen für die Installation, Lösungsmöglichkeiten für bekannte Probleme, die erweiterte Konfiguration sowie Prozeduren zum Entfernen der Installation von NetQuestion dargestellt.

NetQuestion wird automatisch installiert, wenn Sie bei der Installation Ihrer DB2-Produkte unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen, OS/2, AIX, HP-UX und Solaris auch die zugehörige Produktdokumentation installieren. NetQuestion wird auch auf Systemen, die AIX 4.3.2 oder höher ausführen, als Teil des Basisbetriebssystems installiert.

Wenn Ihr Betriebssystem die für NetQuestion erforderlichen Installationsvoraussetzungen erfüllt (diese sind im allgemeinen mit den Voraussetzungen für DB2 identisch), müssen Sie für die Installation oder die Arbeit mit NetQuestion keine besonderen Aktionen ausführen. Sie können sofort nach der Installation mit dem Durchsuchen der DB2-Informationen beginnen.

---

### Übersicht über NetQuestion

Wenn Sie die DB2-Online-Dokumentation installieren wird auch das Suchsystem NetQuestion installiert. Das Suchsystem enthält die folgenden Komponenten:

- Die Seite **DB2-Informationen**, die das Feld **Suchen** enthält. Die Position dieser Seite für die einzelnen Betriebssysteme wird unten angegeben.
- Einen Basis-Web-Server. Wenn Sie die DB2-Dokumentation in einer Client/Server-Umgebung zur Verfügung stellen wollen, wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, daß Sie einen externen Web-Server, wie beispielsweise Apache, Netscape Enterprise Server oder Lotus Domino Go!, verwenden.
- Eine Such-CGI (CGI - Common Gateway Interface). Diese ausführbare Datei übergibt Abfragen vom Web-Server an den NetQuestion-Such-Server und umgekehrt.
- Einen NetQuestion-Such-Server. Der Such-Server wird automatisch gestartet, wenn Sie die DB2-Online-Dokumentation installiert haben.
- Einen oder mehrere vordefinierte Dokumentindizes. Pro unterstützter Sprache ist je ein Index für die Online-Bücher und für die Online-Hilfe zur Steuerzentrale vorhanden. Die Indizes für die Bücher heißen **DB2S71xx**,

während die Indizes für die Hilfe zur Steuerzentrale **DB2C71xx** heißen, wobei xx für die aus zwei Buchstaben bestehende Sprachenkennung der installierten Dokumentation steht.

- Eines oder mehrere Verzeichnisse mit der Online-Dokumentation im HTML-Format.

Die folgenden beiden Versionen von NetQuestion sind verfügbar:

- Die *SBCS-Version* (Single-Byte Character Set - Einzelbytezeichensatz) wird mit der Dokumentation in Sprachen, die einen Einzelbytezeichensatz verwenden, installiert. Hierzu gehören beispielsweise Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch und Spanisch.
- Die *DBCS-Version* (Double-Byte Character Set - Doppelbytezeichensatz) wird mit der Dokumentation in den Sprachen Japanisch, vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch und Koreanisch installiert.

## Durchsuchen der DB2-Online-Informationen

Öffnen Sie zum Durchsuchen der DB2-Online-Informationen die Seite **DB2-Informationen** in einem Browser, geben Sie die gewünschten Suchbegriffe ein und klicken Sie den Knopf **Suchen** an.

Die Position der Seite **DB2-Informationen** ist für die verschiedenen Plattformen unterschiedlich.

### Unter Windows 9x, Windows NT und Windows 2000

Klicken Sie **Start** an und wählen Sie anschließend **Programme** —> **IBM DB2** —> **Informationen** —> **DB2-Informationen** aus. Alternativ hierzu können Sie auch die Datei `x:\sql11ib\doc\html\index.htm` öffnen, wobei x: für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert wurde.

### Unter OS/2

Öffnen Sie den Ordner **IBM DB2** und klicken Sie das Symbol **DB2-Informationen** doppelt an. Alternativ hierzu können Sie auch die Datei `x:\sql11ib\doc\html\index.htm` öffnen, wobei x: für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert wurde.

### Unter AIX, HP-UX und Solaris

Öffnen Sie die Seite `DB2VERZ/doc/en_US/html/index.htm`. Hierbei steht DB2VERZ unter AIX für den Pfad `/usr/lpp/db2_07_01` und unter HP-UX und Solaris für den Pfad `/opt/IBMdb2/V7.1`.

## Beheben von Problemen bei der Suche

Möglicherweise tritt beim Durchsuchen der DB2-Online-Informationen gelegentlich ein Fehler auf. Falls ein solcher Suchfehler auftritt, sollten Sie die folgenden Hinweise zur Fehlerbehebung befolgen:

## Wird der Such-Server ausgeführt?

Wenn beim Durchsuchen der DB2-Dokumentation der Rückkehrcode 33 ausgegeben wird, bedeutet dies, daß der NetQuestion-Such-Server nicht ausgeführt wird.

Klicken Sie zum Starten des Such-Servers unter Windows 9x, Windows NT und Windows 2000 den Knopf **Start** an und wählen Sie die Option **Programme** —> **IBM DB2** —> **HTML-Such-Server starten** aus. Sie können den Such-Server auch starten, indem Sie einen der folgenden Befehle eingeben:

```
x:\imnnq_nt\imnss start server //für SBCS
x:\imnnq_nt\imqss -start dbcshelp //für DBCS
```

Das Verzeichnis, in dem NetQuestion unter Windows 9x installiert wird, ist x:\imnnq\_95.

Öffnen Sie zum Starten des Such-Servers unter OS/2, den Ordner **IBM DB2** und klicken Sie das Symbol **HTML-Such-Server starten** doppelt an. Sie können den Such-Server auch starten, indem Sie einen der folgenden Befehle eingeben:

```
x:\imnnq\imnss start server //für SBCS
x:\imnnq\imqss -start dbcshelp //für DBCS
```

Geben Sie zum Starten des Such-Servers auf AIX-, HP-UX- und Solaris-Systemen einen der folgenden Befehle ein:

### Unter AIX

Geben Sie für SBCS-Installationen den Befehl `/usr/IMNSearch/bin/imnss -start imnhelp` ein. Der Befehl **imnss -start** kann auch ohne Angabe des vollständigen Pfadnamens ausgeführt werden, wenn **/usr/bin** in der Anweisung `PATH` definiert ist.

Geben Sie für DBCS-Installationen den Befehl `/usr/IMNSearch/bin/imqss -start dbcshelp` ein. In DBCS-Installationen müssen Sie sicherstellen, daß die Umgebungsvariablen `IMQCONFIGSRV` und `IMQCONFIGCL` definiert sind. Diese Variablen können durch Ausführen des Befehls `/usr/IMNSearch/bin/. imq_env` definiert werden. Auch in diesem Fall können die Befehle **imqss -start** und **. imq\_env** ohne Angabe des vollständigen Pfadnamens ausgeführt werden, wenn `/usr/bin` in der Anweisung `PATH` definiert ist.

### Unter HP-UX

Geben Sie für SBCS- und DBCS-Installationen den Befehl

/sbin/rc2.d/S990IMNSearch start ein. Dieser Befehl startet auch den NetQuestion-Web-Server, falls er nicht bereits ausgeführt wird.

#### Unter Solaris

Geben Sie für SBCS- und DBCS-Installationen den Befehl /etc/rc2.d/S90IMNSearch start ein. Dieser Befehl startet auch den NetQuestion-Web-Server, falls er nicht bereits ausgeführt wird.

Ersetzen Sie zum Stoppen des Such-Servers die Zeichenfolge start in den oben aufgeführten Befehlen durch stop.

#### Wird der NetQuestion-Web-Server ausgeführt?

NetQuestion wird mit einem eigenen Basis-Web-Server geliefert. Sie können allerdings auch Ihren eigenen Web-Server mit NetQuestion verwenden. Stellen Sie sicher, daß der verwendete Web-Server ausgeführt wird. Die folgenden Informationen gelten für den mit NetQuestion gelieferten Web-Server. Informationen zum Starten anderer Web-Server finden Sie in der Produktdokumentation zu diesen Web-Servern.

Überprüfen Sie auf Systemen unter Windows NT und Windows 2000 den Task-Manager, um festzustellen, ob der Prozeß httpd1.exe ausgeführt wird. Wird dieser Prozeß nicht ausgeführt, starten Sie ihn, indem Sie den Befehl x:\imnnq\_nt\httpd1 -r httpd.cnf eingeben, wobei x: für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert wurde.

Führen Sie unter OS/2 den Befehl x:\sqllib\bin\db2netqd start aus, wobei x: für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert wurde. Der NetQuestion-Web-Server und der Such-Server werden automatisch gestartet, wenn sie nicht bereits ausgeführt werden. Sie können auch den Befehl **pstat | find "httpd1"** ausführen, um zu überprüfen, ob der Prozeß bereits ausgeführt wird.

Geben Sie unter AIX, HP-UX und Solaris den Befehl **ps -ef | grep httpdlite** ein, um zu überprüfen, ob der Prozeß httpdlite bereits ausgeführt wird. Wird er nicht ausgeführt, müssen Sie ihn durch Eingabe eines der folgenden Befehle starten:

#### Unter AIX

```
/usr/IMNSearch/httpdlite/httpdlite -r  
/etc/IMNSearch/httpdlite/httpdlite.conf
```

#### Unter HP-UX

```
/sbin/rc2.d/S990IMNSearch start
```

#### Unter Solaris

```
/etc/rc2.d/S90IMNSearch start
```



### Sind die Dokumentindizes beim Such-Server registriert?

Die Dokumentindizes von DB2 werden während der Installation beim Such-Server registriert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu überprüfen, ob die Indizes korrekt registriert wurden:

1. Geben Sie den Befehl **imndomap -a** oder **imqdomap -a** ein, um festzustellen, welche Indizes installiert sind und wo sie installiert sind. Diese Befehle sollten einen oder mehrere Indizes mit Namen wie beispielsweise DB2S71xx oder DB2C71xx zurückgeben, wobei xx für die aus zwei Buchstaben bestehende Sprachenkennung der installierten Dokumentation steht. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie das DB2-Produkt neu installieren und dabei sicherstellen, daß die Komponente für die Produktdokumentation ebenfalls installiert wird.

Wenn die Indizes noch immer nicht beim Such-Server registriert sind, können Sie versuchen, sie manuell zu registrieren. Weitere Informationen zum manuellen Registrieren von Indizes finden Sie im Abschnitt zu Ihrem Betriebssystem weiter unten in diesem Kapitel.

2. Geben Sie den Befehl **imnixsta INDEXNAME** (für SBCS) oder **imqixsta INDEXNAME** (für DBCS) ein, wobei *INDEXNAME* für einen der Indexnamen steht, die durch den Befehl in Schritt 1 zurückgegeben wurden. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die Information enthalten, daß die Suche verfügbar ist.
3. Die DB2-Indizes sollten sich in den folgenden Verzeichnissen befinden:

```
x:\sql11b\doc\html           //Windows und OS/2
/var/docsearch/indexes       //AIX, HP-UX und Solaris
```

### Ist TCP/IP korrekt konfiguriert?

NetQuestion verwendet auf allen Systemen (außer unter OS/2) TCP/IP für die Kommunikation. Unter OS/2 werden benannte Pipes verwendet, obwohl TCP/IP ebenfalls unterstützt wird. Daher muß auf Ihrem System TCP/IP korrekt installiert und konfiguriert sein, und Ihr System muß in der Lage sein, localhost aufzulösen, wenn Sie lokal installierte Dokumentation durchsuchen. Weitere Informationen zum Konfigurieren von TCP/IP finden Sie im Abschnitt zu Ihrem Betriebssystem weiter unten in diesem Kapitel.

### Befindet sich die Such-CGI am der korrekten Position und ist sie korrekt benannt?

Die Such-CGI für DB2 muß sich in einem bestimmten Verzeichnis befinden. Unter Windows- und OS/2-Betriebssystemen ist dieses Verzeichnis das Installationsverzeichnis für NetQuestion. Dieses Verzeichnis kann ermittelt werden, indem für SBCS-Installationen der Befehl **echo %IMNINSTSRV%** und für DBCS-Installationen der

Befehl `echo %IMQINSTSRV%` eingegeben wird. Unter UNIX-Betriebssystemen wird die Such-CGI im Verzeichnis `/var/docsearch/cgi-bin` installiert.

Unter Windows- und OS/2-Betriebssystemen heißt die Such-CGI `db2srsXX.exe` für SBCS und `db2srdXX.exe` für DBCS, wobei `XX` für die aus zwei Buchstaben bestehende Sprachenkennung der installierten Dokumentation steht.

Unter UNIX-Betriebssystemen heißt die Such-CGI `db2srbsbc` für SBCS und `db2srdbcs` für DBCS. Die Such-CGIs für NetQuestion sind unter UNIX-Betriebssystemen nicht sprachenspezifisch.

Stellen Sie darüber hinaus sicher, daß der Name Ihrer Such-CGI mit dem Namen im Befehl `<form action="http...">` im DB2-Suchformular übereinstimmt. Unter Windows oder OS/2 sollte dieser Befehl im englischen Suchformular beispielsweise wie folgt lauten: `<form action="http://localhost:49213/cgi-bin/db2srbsen.exe" method="POST">`.

### **Sind die korrekten Bücher und Hilfedateien installiert und befinden sie sich im korrekten Verzeichnis?**

Wird die Nachricht "File Not Found (Error 404)" bzw. "Datei nicht gefunden (Fehler 404)" ausgegeben, müssen Sie sicherstellen, daß die Verbindungen (Links) auf der Seite für die Suchergebnisse auf eine gültige URL verweisen. Ist die DB2-Dokumentation lokal installiert, sollten alle URLs mit der Zeichenfolge `file://` beginnen. Für Dokumentation, die von einem anderen Computer übertragen wird, sollten die URLs mit der Zeichenfolge `http://` beginnen.

### **Verwenden Sie die korrekten Suchparameter?**

Wenn Sie nach Wörtern oder Ausdrücken suchen, sollten Sie die folgenden Regeln beachten:

- Verwenden Sie für die Suche mit Platzhalterzeichen das Fragezeichen (?) als Platzhalter für ein einzelnes Zeichen und den Stern (\*) als Platzhalter für null oder mehr Zeichen.
- Bei der Verwendung von Platzhalterzeichen wird auf der Seite für die Suchergebnisse möglicherweise der Rückkehrcode 22 ausgegeben. Dies bedeutet, daß Ihre Suchanforderung zu komplex war. Formulieren Sie in diesem Fall die Anforderung neu und spezifizieren Sie sie genauer. So kann beispielsweise die Suche nach `DB*` in allen Büchern und der Online-Hilfe zur Ausgabe des Rückkehrcodes 22 führen.
- Schließen Sie Ausdrücke in doppelte Anführungszeichen ein.
- Stellen Sie einem bestimmten Begriff oder Ausdruck ein Pluszeichen (+) voran, wenn dieser Begriff oder Ausdruck in den Such-

ergebnissen vorkommen soll. Sie können Begriffe oder Ausdrücke aus den Suchergebnissen ausschließen, wenn Sie ihnen ein Minuszeichen (-) voranstellen.

- Boolesche Operatoren wie beispielsweise AND, OR und NOT werden nicht unterstützt. Verwenden Sie statt dessen Plus- oder Minuszeichen.

Weitere, plattformspezifische Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- „NetQuestion für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme“.
- „NetQuestion für OS/2-Betriebssysteme“ auf Seite 532.
- „NetQuestion für UNIX-Betriebssysteme“ auf Seite 538.

---

## NetQuestion für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Konfiguration nach Abschluß der Installation, zusätzliche Hinweise zur Fehlerbehebung sowie Lösungsmöglichkeiten für bekannte Probleme mit NetQuestion auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen. Außerdem wird beschrieben, wie NetQuestion vom System entfernt wird.

### Diagnose von NetQuestion-Installationsfehlern

Wenn Sie beim Installieren von NetQuestion Fehlermeldungen erhalten haben, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Fehler zu diagnostizieren und zu beheben:

1. Suchen Sie im Verzeichnis `<temp>\imnq\install` nach der Datei `imnq.err`. Hierbei steht `<temp>` für das `%TEMP%`-Verzeichnis Ihres Systems. Ist diese Datei nicht vorhanden, starten Sie das System neu, und versuchen Sie erneut, das Produkt zu installieren. Wenn die Datei `imnq.err` vorhanden ist, enthält sie möglicherweise die folgenden Angaben:
  - 1 - Gibt an, daß der aktuelle Pfad (PATH) zu lang ist; d. h. beim Anfügen des Such-Servers an diesen Pfad (PATH) würde der gesamte Pfad gelöscht.  
Anmerkung: Unter Windows NT 4.0 beträgt die maximale Länge 512 Zeichen, unter Windows 95 beträgt die maximale Länge 255 Zeichen.  
Es empfiehlt sich, die folgenden Schritte auszuführen:
    - a) Benennen Sie die Variable PATH in der Datei AUTOEXEC.BAT um (PATHGOOD), sichern Sie die Änderungen und führen Sie einen Neustart durch.
    - b) Entfernen Sie die Datei IMNQ.ERR aus `<temp>\imnq\install`.
    - c) Führen Sie die Produktinstallation erneut durch, um das Suchsystem korrekt zu installieren.
    - d) Fügen Sie die Variable PATHGOOD mit der Variablen PATH, die bei der letzten Installation erstellt wurde, zusammen.
  - 2 - Sonstiger Fehler. Bitte verständigen Sie den IBM Kundendienst.
  - 3 - Nicht genug Plattenspeicher verfügbar. Stellen Sie unter

Windows 95 sicher, daß mindestens 4,5 MB Plattenspeicherplatz für das Suchsystem sowie ausreichend Speicherplatz zum Ändern von AUTOEXEC.BAT verfügbar ist.

2. Wenn die Datei `imnq.err` die Nachricht `<dateiname>.EXE DOES NOT EXIST` enthält, konnten die ausführbaren Dateien von NetQuestion nicht gefunden werden. Versuchen Sie in diesem Fall, die DB2-Produktdokumentation erneut zu installieren. Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in „Beheben von Problemen bei der Suche“ auf Seite 520.

## TCP/IP-Konfiguration

Folgende Voraussetzungen müssen für die Installation und die Arbeit mit NetQuestion erfüllt sein:

- Auf Ihrer Maschine muß TCP/IP Version 3 oder höher installiert sein. NetQuestion läuft nur ordnungsgemäß, wenn TCP/IP Version 3 oder höher installiert und konfiguriert ist.

Unter Windows 95 und Windows 98 muß TCP/IP wie folgt aktiviert werden:

- LAN-Adapterkonfiguration:
  - DNS muß mit einem gültigen Host- und Domännennamen aktiviert sein.
  - Ihr LAN-DNS muß localhost in 127.0.0.1 auflösen.
  - In einer LAN-Adapterkonfiguration ist das Arbeiten ohne Netzwerkverbindung nicht möglich.
- Adapterkonfiguration mit Wählleitung:
  - DNS muß inaktiviert sein.
  - Ihre TCP/IP-Adresse muß automatisch ermittelt werden.

**Anmerkung:** Diese Konfigurationsoptionen gelten für alle TCP/IP-Adapter, auch wenn sie nur für diesen einen Adapter geändert wurden. LAN und Wählleitung können nicht parallel verwendet werden, sondern es muß jeweils eine entsprechende Neukonfiguration durchgeführt werden.

- Die TCP/IP-Eigenschaften für Wählleitungsnetzwerke müssen nach den Angaben des jeweiligen Internet-Diensteanbieters (Internet Service Provider - ISP) konfiguriert werden. Diese Eigenschaften überschreiben die TCP/IP-Eigenschaften für Wählleitungsadapter, die über das Symbol **Netzwerk** in der Windows 95/98-Systemsteuerung konfiguriert wurden. Dies trifft jedoch nur zu, wenn die Eigenschaften für Wählleitungsadapter wie oben beschrieben konfiguriert wurden.

**Anmerkung:** Aktivieren Sie DNS nicht und stellen Sie keine IP-Adresse in den TCP/IP-Eigenschaften für Wählleitungsadapter ein, da dies zu Konflikten mit der Wählleitungs-Netzwerkkonfiguration des ISP führt.

Unter Windows NT 4.0 können beide oben beschriebenen TCP/IP-Konfigurationen (für Wählleitungs-Netzwerkconfiguration oder Wählleitungsadapter) verwendet werden. Wenn Sie mit einem eigenständigen System ohne Netzwerkanschluß arbeiten, können Sie statt dessen auch den MS Loopback Adapter allein aktivieren.

### Ändern der Anschlußnummer des Such-Servers

Dem Such-Server wird die Anschlußnummer 49213 zugeordnet (eine Nummer oberhalb der für TCP/IP zugewiesenen öffentlichen Anschlüsse). Wenn ein anderes Produkt diesen Anschluß verwendet, führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Anschluß des Such-Servers zu ändern:

- Schritt 1. Bearbeiten Sie die Datei `httpd.cnf` im NetQuestion-Verzeichnis, und geben Sie eine verfügbare Anschlußnummer, vorzugsweise größer als 49000, ein.
- Schritt 2. Ermitteln Sie den Wert für `db2path`, indem Sie den Befehl **db2set db2path** eingeben.
- Schritt 3. Wechseln Sie in das Verzeichnis `db2path/doc/html`, und bearbeiten Sie die Datei `index.htm` mit Hilfe eines Texteditors. Ändern Sie in der Zeile mit dem Befehl `<form>` den Wert für `localhost:49213` in den Wert der in Schritt 1 ausgewählten Anschlußnummer.
- Schritt 4. Stoppen Sie den Such-Server und starten Sie ihn neu. Klicken Sie zum Stoppen des HTML-Such-Servers zunächst **Start** an und wählen Sie anschließend **Programme —> IBM DB2 —> HTML-Such-Server stoppen** aus. Klicken Sie zum Starten des Such-Servers zunächst **Start** an und wählen Sie anschließend **Programme —> DB2 für Windows —> HTML-Such-Server starten** aus.

### Prüfen, ob die NetQuestion-Umgebungsvariablen auf einem Laufwerk mit LAN-Verbindung eingestellt sind

Wenn Sie DB2 auf einem Laufwerk mit LAN-Verbindung unter Windows 9x installieren und die Laufwerkverbindung nicht wiederherstellen, bevor `autoexec.bat` ausgeführt wird, werden die NetQuestion-Umgebungsvariablen nicht eingestellt. NetQuestion stellt die Umgebungsvariablen mit Hilfe einer Stapeldatei (`imnenv.bat` für SBCS bzw. `imqenv.bat` für DBCS) ein, die sich im NetQuestion-Verzeichnis befindet. Um dieses Problem zu umgehen, kopieren Sie `imnenv.bat` bzw. `imqenv.bat` aus dem NetQuestion-Verzeichnis auf ein anderes Laufwerk oder in ein anderes Verzeichnis, auf das vor dem Ausführen von `autoexec.bat` zugegriffen wird. Ändern Sie anschließend die Datei `autoexec.bat` so, daß sie bei ihrem Start diese Stapeldatei aufruft. Wenn Sie beispielsweise die Datei `imnenv.bat` in das Verzeichnis `C:\WINDOWS\IMNNQ` kopiert haben, müssen Sie die folgende Zeile zur Datei `autoexec.bat` hinzufügen:

```
IF EXIST C:\WINDOWS\IMNNQ\IMNENV.BAT CALL IMNENV.BAT
```

## Suchen des Installationsverzeichnisses von NetQuestion

NetQuestion ist in einem eigenen Verzeichnis gespeichert, weil es auch von anderen Produkten verwendet werden kann. Wenn Sie beispielsweise DB2 Universal Database zusammen mit NetQuestion auf Laufwerk **G:**\ und später IBM VisualAge für Java auf Laufwerk **H:**\ installieren, wird nur das erste der beiden Suchsysteme installiert.

Bei einigen Anweisungen in diesem Abschnitt müssen Sie die Position des NetQuestion-Verzeichnisses angeben. Wenn Sie die Verzeichnisposition ermitteln wollen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

```
echo %IMNINSTSRV% //für SBCS-Versionen
echo %IMQINSTSRV% //für DBCS-Versionen
```

## Suchen mit aktivierten Proxy-Servern in Netscape oder Internet Explorer

Wenn Sie Netscape oder Internet Explorer mit manuell aktivierten Proxy-Servern verwenden, können Sie die Suchzeiten durch Ändern Ihrer Proxy-Informationen deutlich verkürzen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Proxy-Informationen in Netscape 4 zu ändern:

1. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Bearbeiten** —> **Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie in der Baumstruktur **Kategorie** die Option **Erweitert** doppelt an.
3. Klicken Sie in der Unterverzeichnisstruktur von **Erweitert** die Option **Proxies** an.
4. Klicken Sie den Radioknopf **Manuelle Proxy-Konfiguration** und anschließend den Knopf **Anzeigen** an.
5. Geben Sie im Feld **Ausnahmen...Keine Proxy-Server verwenden für Domänen beginnend mit** folgendes ein:

```
localhost:49213
```

Wenn hier mehrere Einträge angegeben werden, müssen sie durch Kommas getrennt sein.

6. Klicken Sie **OK** an, bis alle Dialogfenster geschlossen sind.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Proxy-Informationen in Internet Explorer 4 zu ändern:

1. Wählen Sie in der Menüleiste die Option **Anzeigen** —> **Internetoptionen** aus.
2. Wählen Sie die Indexzunge **Verbindungen** aus.

3. Wählen Sie das Markierungsfeld **Proxyserver für lokale Adressen umgehen** aus. Dieses Markierungsfeld ist nur verfügbar, wenn Sie eine Proxy- oder Socks-Verbindung verwenden und das Feld **Proxyserver verwenden** ausgewählt haben.
4. Klicken Sie den Knopf **Erweitert** an.
5. Geben Sie im Feld **Ausnahmen...Für Adressen, die wie folgt beginnen, keinen Proxyserver verwenden** folgendes ein:  
localhost:49213
6. Klicken Sie **OK** an, bis alle Dialogfenster geschlossen sind.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Proxy-Informationen in Internet Explorer 5 zu ändern:

1. Wählen Sie die Option **Extras** —> **Internetoptionen** aus.
2. Wählen Sie die Indexzunge **Verbindungen** aus.  
Wenn Sie mit einem LAN verbunden sind, klicken Sie den Knopf **LAN-Einstellungen** an. Wenn Sie den Netzwerkbetrieb über eine Wählleitung verwenden, klicken Sie den Knopf **Einstellungen** an.
3. Wählen Sie das Markierungsfeld **Proxyserver für lokale Adressen umgehen** aus. Dieses Markierungsfeld ist nur verfügbar, wenn Sie eine Proxy- oder Socks-Verbindung verwenden und das Markierungsfeld **Proxyserver verwenden** ausgewählt haben.
4. Klicken Sie den Knopf **Erweitert** an.
5. Geben Sie im Feld **Ausnahmen...Für Adressen, die wie folgt beginnen, keinen Proxyserver verwenden** folgendes ein:  
localhost:49213
6. Klicken Sie **OK** an, bis alle Dialogfenster geschlossen sind.

### Suchen mit einem Laptop-Computer unter Windows 9x

Wenn Sie einen Laptop-Computer, der normalerweise in ein LAN eingebunden ist, als Entwicklungsplattform ohne Netzwerkanschluß verwenden, können beim Durchsuchen der DB2-Produktdokumentation Probleme auftreten. Um erfolgreich suchen zu können, müssen Sie die IP-Adresse Ihres Namens-Servers in Ihrer TCP/IP-Konfiguration inaktivieren. Das heißt, Sie benötigen zwei separate TCP/IP-Konfigurationen — eine für Operationen mit Netzwerkverbindung und eine zweite für Operationen ohne Netzwerkverbindung.

Unter Windows 9x ist allerdings nur eine TCP/IP-Konfiguration möglich. Im Internet werden jedoch Shareware-Dienstprogramme angeboten, die es ermöglichen, mehrere Konfigurationen zu definieren und diese je nach Verbindungsstatus zu aktivieren. TCPSwitch ist ein solches Programm.

## Installation von NetQuestion auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen entfernen

Bevor die Installation von NetQuestion entfernt wird, muß der Such-Server gestoppt werden. Informationen zum Stoppen des Such-Servers finden Sie in „Beheben von Problemen bei der Suche“ auf Seite 520.

In der Regel wird die Installation von NetQuestion entfernt, wenn Sie die Installation von DB2 Universal Database entfernen. Wenn NetQuestion immer noch vorhanden ist, nachdem Sie die DB2-Installation ordnungsgemäß entfernt und einen Neustart durchgeführt haben, fahren Sie mit „Diagnostizieren von Problemen beim Entfernen der NetQuestion-Installation“ fort und diagnostizieren und beheben Sie das Problem.

### Diagnostizieren von Problemen beim Entfernen der NetQuestion-Installation

Wenn NetQuestion immer noch vorhanden ist, nachdem Sie die DB2-Installation ordnungsgemäß entfernt und einen Neustart Ihres Systems durchgeführt haben, kann dies dadurch verursacht werden, daß DB2 oder andere IBM Produkte weiterhin bei NetQuestion registriert sind. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um festzustellen, welche Produkte noch für NetQuestion registriert sind:

```
imndomap -a          //für SBCS
imqdomap -a          //für DBCS
```

Werden von diesem Befehl keine Indizes aufgelistet, fahren Sie mit „Installation von NetQuestion auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen manuell entfernen“ auf Seite 531 fort.

Wenn Indizes aufgelistet werden, die *nicht* zu DB2 Universal Database gehören (d. h., wenn die Namen der Indizes nicht mit **DB2** beginnen), wird NetQuestion von anderen Produkten auf Ihrem System verwendet. In diesem Fall können Sie NetQuestion nicht entfernen.

Wenn die Liste Namen von DB2-Indexdateien enthält (DB2S71xx oder DB2C71xx), konnte DB2 die Registrierung der Indizes und damit auch die NetQuestion-Installation nicht entfernen. Diese Situation tritt im allgemeinen auf, wenn die Installation von DB2 nicht korrekt entfernt wurde. In diesem Fall müssen Sie die Registrierung der einzelnen Indizes manuell entfernen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um sicherzustellen, daß der Such-Server aktiv ist:

```
imnss start server    //für SBCS
imqss -start dbcshelp //für DBCS
```

2. Geben Sie für jede Indexdatei einen der folgenden Befehle ein:

```
imndomap -d indexname //für SBCS
imqdomap -d indexname //für DBCS
```



Hierbei ist *indexname* der Name eines der Indizes, die vom Befehl **imndomap -a** oder **imqdomap -a** zurückgegeben wurden.

3. Geben Sie für jede Indexdatei einen der folgenden Befehle ein:

```
imnixdel indexname //für SBCS
imqixdel indexname //für DBCS
```

Hierbei ist *indexname* der Name eines der Indizes, die vom Befehl **imndomap -a** oder **imqdomap -a** zurückgegeben wurden.

4. Stoppen Sie den Such-Server wie folgt:

```
imnss stop server //für SBCS
imqss -stop dbcshelp //für DBCS
```

5. Geben Sie den Befehl **imndomap -a** oder **imqdomap -a** ein, um zu überprüfen, daß alle Indizes entfernt wurden. Wenden Sie sich an den IBM Kundendienst, falls weiterhin DB2-Indizes vorhanden sind.
6. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um sicherzustellen, daß keine anderen Indizes aktiv sind:

```
nqcounti netq_verz //für SBCS
tmcounti netq_verz //für DBCS
```

Hierbei steht *netq\_verz* für den vollständig qualifizierten Pfad, in dem NetQuestion installiert wurde. Wenn Sie diesen Pfad nicht kennen, schlagen Sie in „Suchen des Installationsverzeichnisses von NetQuestion“ auf Seite 528 nach.

Wenn die vom Befehl **nqcounti** oder **tmcounti** zurückgegebenen Daten darauf hinweisen, daß noch mindestens ein Index aktiv ist, kann NetQuestion nicht entfernt werden, da noch andere IBM Produkte registriert sind. Wenden Sie sich in diesem Fall an den IBM Kundendienst.

Wenn die vom Befehl **nqcounti** oder **tmcounti** zurückgegebenen Daten darauf hinweisen, daß keine Indizes mehr aktiv sind, fahren Sie mit „Installation von NetQuestion auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen manuell entfernen“ fort.

### Installation von NetQuestion auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen manuell entfernen

Wenn der Befehl **nqcounti** oder **tmcounti** keine aktiven Indizes auflistet, können Sie versuchen, NetQuestion manuell zu entfernen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Geben Sie an einer Eingabeaufforderung den Befehl **uninstnq** ein.
2. Entfernen Sie den Eintrag `\\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\NetQuestion` in der Windows-Registrierung.

3. Entfernen Sie das Verzeichnis, in dem NetQuestion installiert ist. Wurde NetQuestion beispielsweise auf dem Laufwerk C:\ unter Windows NT installiert, müssen Sie das Verzeichnis c:\imnq\_nt entfernen.
4. Entfernen Sie die Umgebungsvariablen IMNINST und IMNINSTSRV und entfernen Sie den NetQuestion-Installationspfad aus der Umgebungsvariablen PATH.

Wenn es immer noch nicht möglich ist, die Installation von NetQuestion zu entfernen, wenden Sie sich an den IBM Kundendienst.

### **Neustart nach dem Entfernen der Installation von NetQuestion**

Wenn Sie die Installation einer Komponente von DB2 Universal Database entfernt haben, ist es unbedingt erforderlich, erst einen Neustart durchzuführen, bevor Sie DB2 erneut installieren. Es kann sein, daß das Betriebssystem auf einige NetQuestion-DLLs zugreift und diese DLLs erst bei einem Neustart endgültig entfernt werden. Wird NetQuestion erneut installiert, ohne daß ein Neustart durchgeführt wurde, werden die neu installierten NetQuestion-DLLs beim nächsten Neustart gelöscht, so daß NetQuestion nicht mehr funktionsfähig ist.

---

## **NetQuestion für OS/2-Betriebssysteme**

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Konfiguration nach Abschluß der Installation, zusätzliche Hinweise zur Fehlerbehebung sowie Lösungsmöglichkeiten für bekannte Probleme mit NetQuestion auf OS/2-Betriebssystemen. Außerdem wird beschrieben, wie NetQuestion vom System entfernt wird.

Ab dem Release DB2 Version 7.1 verwendet NetQuestion für die Kommunikation zwischen dem Browser, dem Web-Server und dem Such-Server kein TCP/IP mehr. Statt dessen verwendet NetQuestion standardmäßig für die lokale Kommunikation benannte Pipes. Wenn Sie NetQuestion jedoch in einer Client/Server-Umgebung verwenden, um die DB2-Dokumentation zu durchsuchen, können Sie auch die Verwendung von TCP/IP für die Kommunikation aktivieren. Weitere Informationen zum Aktivieren von NetQuestion für die Verwendung von TCP/IP finden Sie in „NetQuestion für die Verwendung von TCP/IP einrichten“ auf Seite 533.

### **Zusätzliche Voraussetzungen für NetQuestion**

Neben den allgemeinen Installationsvoraussetzungen für DB2 müssen für die Installation und die Arbeit mit NetQuestion auch die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ein Browser, wie z. B. Netscape 4.04 für OS/2, ist erforderlich. Falls für Ihre Sprache kein Netscape-Browser verfügbar ist, verwenden Sie Web Explorer 1.1 oder höher. In Ihrem verwendeten Browser muß die Proxy-Verarbeitung für **localhost** inaktiviert sein.

- Wenn Sie DB2 Universal Database auf einem System mit VisualAge für C++ für OS/2 installieren, muß CSD6 oder höher für das Produkt VisualAge für C++ installiert sein.

## NetQuestion für die Verwendung von TCP/IP einrichten

In DB2 für OS/2 Version 7.1 verwendet NetQuestion für die lokale Kommunikation benannte Pipes anstelle von TCP/IP. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie NetQuestion für die Verwendung von TCP/IP aktiviert wird.

**Anmerkung:** Wenn NetQuestion auf Ihrem System bereits für den Einsatz mit einer anderen IBM Anwendung, wie beispielsweise VisualAge C++ für OS/2, installiert ist, ist die Verwendung der TCP/IP-Kommunikation wahrscheinlich schon eingerichtet. In diesem Fall wird die vorhandene Version von NetQuestion bei der Installation von DB2 für OS/2 Version 7.1 automatisch aktualisiert; sie wird jedoch weiterhin TCP/IP für die Kommunikation verwenden, damit die anderen von NetQuestion abhängigen Anwendungen weiter korrekt arbeiten.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um NetQuestion für die Verwendung von TCP/IP zu aktivieren:

1. Stoppen Sie den NetQuestion-Such-Server, indem Sie den Befehl **imnss stop server** (für SBCS) bzw. **imqss -stop dbcshelp** (für DBCS) eingeben.
2. Wechseln Sie in einer Eingabeaufforderung in das NetQuestion-Installationsverzeichnis. Weitere Informationen finden Sie in „Suchen des Installationsverzeichnisses von NetQuestion“ auf Seite 535.
3. Ersetzen Sie die aktuelle Konfigurationsdatei `netq.cfg` durch eine Konfigurationsdatei, die die TCP/IP-Kommunikation aktiviert, indem Sie den folgenden Befehl eingeben: **copy imncxtcp.cfg netq.cfg**.
4. Starten Sie den Such-Server, indem Sie den Befehl **imnss start server** (für SBCS) bzw. **imqss -start dbcshelp** (für DBCS) eingeben.

Wenn Sie die Kommunikation wieder ändern wollen, so daß sie benannte Pipes verwendet, müssen Sie die oben aufgeführten Schritte wiederholen und dabei den Dateinamen `netq.cfg` durch `imncxpip.cfg` ersetzen. Sie können die Kommunikation auch so einrichten, daß sie unbenannte Pipes verwendet, indem Sie den Dateinamen `netq.cfg` durch `imncxloc.cfg` ersetzen.

Der Such-Server funktioniert unabhängig davon, ob ein Netzwerkadapter installiert ist oder nicht, sofern die lokale Prüfschleife und **localhost** für TCP/IP auf Ihrem System aktiviert sind. Weitere Informationen zum Aktivieren der lokalen Prüfschleife und von **localhost** finden Sie in „Kapitel 8. Installation und Konfiguration der Steuerzentrale“ auf Seite 135.

Öffnen Sie zum Überprüfen der TCP/IP-Konfiguration den Ordner **IBM DB2** und klicken Sie das Symbol **HTML-Such-Server starten** doppelt an. Wenn eine Fehlermeldung ausgegeben wird, ist TCP/IP nicht korrekt konfiguriert. Folgen Sie den Anweisungen in „Kapitel 8. Installation und Konfiguration der Steuerzentrale“ auf Seite 135 um sicherzustellen, daß TCP/IP korrekt konfiguriert ist. Starten Sie OS/2 neu, wenn Sie Einstellungen geändert haben.

### Ändern der Anschlußnummer des Such-Servers (nur TCP/IP)

Dem Such-Server wird die Anschlußnummer 49213 zugeordnet (eine Nummer oberhalb der für TCP/IP zugewiesenen öffentlichen Anschlüsse). Wenn ein anderes Produkt diesen Anschluß verwendet, führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Anschluß des Such-Servers zu ändern:

1. Bearbeiten Sie die Datei `httpd.cnf` im Verzeichnis des Suchsystems, und geben Sie eine verfügbare Anschlußnummer, vorzugsweise größer als 49000, ein.
2. Ermitteln Sie den Wert für `db2path`, indem Sie den Befehl **db2set db2path** eingeben.
3. Wechseln Sie in das Verzeichnis `db2path/doc/html`, und bearbeiten Sie die Datei `index.htm` mit Hilfe eines Texteditors. Ändern Sie in der Zeile mit dem Befehl **<form>** den Wert für `localhost:49213` in den Wert der in Schritt 1 ausgewählten Anschlußnummer.
4. Stoppen Sie den Such-Server und starten Sie ihn neu, indem Sie die entsprechenden Symbole im Ordner **IBM DB2** anklicken.

### Fehler beim Starten von NetQuestion

Möglicherweise erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
EHS0410 (or EHS0411): An error was detected when starting the search service.  
Stop the service and start it again. Press Enter to continue...
```

Dies kann bedeuten, daß sich der Host-Name seit der Installation von NetQuestion geändert hat und Sie ihn neu definieren müssen. Wechseln Sie in einer Eingabeaufforderung in das NetQuestion-Installationsverzeichnis, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
type netq.cfg
```

Nun wird u. a. der von NetQuestion verwendete Host-Name angezeigt. Wenn Sie den Host-Namen geändert haben (z. B. beim Konfigurieren von DHCP und DDNS), geben Sie folgendes ein:

```
netqinit datenpfad
```

Hierbei ist `datenpfad` das Datenverzeichnis unterhalb des NetQuestion-Installationsverzeichnisses. Wenn Sie NetQuestion beispielsweise auf dem Laufwerk D:\ installiert haben, würde `datenpfad` als `d:\imnq\data` aufgelöst.

## Suchvorgänge ohne Netzwerkverbindung

Wenn Sie kein Netzwerk verwenden (z. B. beim Arbeiten mit einem Laptop-Computer an einem Standort ohne Netzwerkverbindung) müssen Sie **localhost** zum Durchsuchen der der Dokumentation aktivieren. Weitere Informationen zum Aktivieren von localhost finden Sie in „Konfigurieren von TCP/IP unter OS/2“ auf Seite 144.

## Suchen des Installationsverzeichnisses von NetQuestion

NetQuestion wird in einem eigenen Verzeichnis installiert, da es auch von anderen Produkten verwendet werden kann. Wenn Sie z. B. DB2 Universal Database zusammen mit NetQuestion auf Laufwerk **G:** und später IBM VisualAge für Java auf Laufwerk **H:** installieren, wird das Suchsystem nur auf einem Laufwerk installiert.

Bei einigen Anweisungen dieses Abschnitts müssen Sie die Position dieses Verzeichnisses angeben. Wenn Sie die Verzeichnisposition ermitteln wollen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

```
echo %IMNINSTSRV% //für SBCS
echo %IMQINSTSRV% //für DBCS
```

Alternativ hierzu können Sie auch den Befehl **x:\sqlib\bin\db2netqd dir** ausführen, wobei **x:** für das Laufwerk steht, auf dem DB2 installiert wurde.

## Installation von NetQuestion unter OS/2 entfernen

Bevor Sie die Installation von NetQuestion entfernen, müssen Sie den Such-Server stoppen, indem Sie das entsprechende Symbol im Ordner **IBM DB2** verwenden.

Geben Sie zum Entfernen der Installation von NetQuestion den folgenden Befehl ein:

```
uninstnq.cmd
```

Wenn NetQuestion nach der Ausführung dieses Befehls immer noch vorhanden ist, fahren Sie mit diesem Abschnitt fort, um das Problem zu diagnostizieren und zu beheben.

### Diagnostizieren von Problemen beim Entfernen der NetQuestion-Installation

Wenn Sie den Befehl **uninstnq.cmd** ausgeführt haben, und NetQuestion immer noch vorhanden ist, kann dies eine der folgenden Ursachen haben:

- TCP/IP war nicht korrekt konfiguriert. Lesen Sie „Konfigurieren von TCP/IP unter OS/2“ auf Seite 144, um sicherzustellen, daß TCP/IP korrekt konfiguriert ist und der Such-Server mit einer ordnungsgemäß konfigurierten TCP/IP-Einstellung initialisiert wurde. Starten Sie das System neu, wenn Sie Änderungen an der Konfiguration vorgenommen haben.

- NetQuestion wird von DB2 Universal Database oder einem anderen Produkt verwendet.

Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um festzustellen, welche Produkte noch für das Suchsystem registriert sind:

```
imndomap -a           //für SBCS
imqdomap -a          //für DBCS
```

Werden von diesem Befehl keine Indizes aufgelistet, fahren Sie mit „Installation von NetQuestion unter OS/2 manuell entfernen“ auf Seite 537 fort.

Wenn Indizes aufgelistet werden, die *nicht* zu DB2 Universal Database gehören (d. h., wenn die Namen der Indizes nicht mit **DB2** beginnen), wird NetQuestion von anderen Produkten auf Ihrem System verwendet. In diesem Fall können Sie NetQuestion nicht entfernen.

Wenn die Liste Namen von DB2-Indexdateien enthält (DB2S71xx oder DB2C71xx), konnte DB2 die Registrierung der Indizes nicht entfernen; damit schlug auch das Entfernen der NetQuestion-Installation mit dem Befehl **uninstnq.cmd** fehl. Diese Situation tritt im allgemeinen auf, wenn die Installation von DB2 nicht korrekt entfernt wurde. In diesem Fall müssen Sie die Registrierung der einzelnen Indizes manuell entfernen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um sicherzustellen, daß der Such-Server aktiv ist:

```
imnss start server    //für SBCS
imqss -start dbcshelp //für DBCS
```

2. Geben Sie für jede Indexdatei einen der folgenden Befehle ein:

```
imndomap -d indexname //für SBCS
imqdomap -d indexname //für DBCS
```

Hierbei ist *indexname* der Name eines der Indizes, die vom Befehl **imndomap -a** oder **imqdomap -a** zurückgegeben wurden.

3. Geben Sie für jede Indexdatei einen der folgenden Befehle ein:

```
imnixdel indexname //für SBCS
imqixdel indexname //für DBCS
```

Hierbei ist *indexname* der Name eines der Indizes, die vom Befehl **imndomap -a** oder **imqdomap -a** zurückgegeben wurden.

4. Stoppen Sie den Such-Server wie folgt:

```
imnss stop server    //für SBCS
imqss -stop dbcshelp //für DBCS
```

5. Geben Sie den Befehl **imndomap -a** (oder **imqdomap -a**) ein, und vergewissern Sie sich, daß keine DB2-Indizes mehr vorhanden sind. Wenden Sie sich an den IBM Kundendienst, falls weiterhin DB2-Indizes vorhanden sind.
6. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um sicherzustellen, daß keine anderen Indizes aktiv sind:

```
nqcounti netq_verz //für SBCS
tmcounti netq_verz //für DBCS
```

Hierbei steht *netq\_verz* für den vollständig qualifizierten Pfad, in dem NetQuestion installiert wurde. Wenn Sie diesen Pfad nicht kennen, schlagen Sie in „Suchen des Installationsverzeichnisses von NetQuestion“ auf Seite 535 nach.

Wenn die vom Befehl **nqcounti** oder **tmcounti** zurückgegebenen Daten darauf hinweisen, daß keine Indizes mehr aktiv sind, fahren Sie mit „Installation von NetQuestion auf 32-Bit-Windows-Betriebssystemen manuell entfernen“ auf Seite 531 fort.

Wenn die vom Befehl **nqcounti** oder **tmcounti** zurückgegebenen Daten darauf hinweisen, daß noch mindestens ein Index aktiv ist, kann NetQuestion nicht entfernt werden, da noch andere IBM Produkte registriert sind. Wenden Sie sich in diesem Fall an den IBM Kundendienst.

### Installation von NetQuestion unter OS/2 manuell entfernen

Wenn der Befehl **nqcounti** oder **tmcounti** keine aktiven Indizes auflistet, können Sie versuchen, NetQuestion manuell zu entfernen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Geben Sie an einer Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein:

```
uninstnq.cmd
```

Ignorieren Sie die folgende Nachricht: "SYS0016: Das Verzeichnis kann nicht gelöscht werden."

2. Entfernen Sie das NetQuestion-Verzeichnis mit allen Unterverzeichnissen. Wenn Sie z. B. NetQuestion auf dem Laufwerk D:\ installiert haben, entfernen Sie das Verzeichnis d:\imnq.
3. Stellen Sie die Datei CONFIG.SYS von einer Sicherungskopie wieder her, die während der Installation von DB2 erstellt wurde.

**Anmerkung:** Bei der Installation von DB2 werden numerierte Sicherungskopien der Datei CONFIG.SYS erstellt. Diese Sicherungen haben das Format CONFIG.*xyz*, wobei *xyz* die erste verfügbare Nummer zwischen 000 und 100 ist. Die Sicherungskopien tragen die Zeit- und Datumsmarke des Installationszeitpunkts. Bei jeder Installation von DB2 Universal

Database werden zwei Sicherungskopien erstellt: eine für die DB2-Installation und eine für die NetQuestion-Installation.

- Wenn Sie nur die NetQuestion-Einstellungen aus der Datei CONFIG.xyz entfernen wollen, verwenden Sie die zweite Sicherungskopie für die Wiederherstellung (d. h. die mit der höheren Nummer xyz). Ihre DB2-Einstellungen bleiben in der wiederhergestellten Datei erhalten.
- Wenn Sie sowohl die DB2- als auch die NetQuestion-Einstellungen aus der Datei CONFIG.xyz entfernen wollen, verwenden Sie die erste Sicherungskopie für die Wiederherstellung (d. h. die mit der niedrigeren Nummer xyz).

4. Starten Sie das System neu.

---

## NetQuestion für UNIX-Betriebssysteme

In diesem Abschnitt wird die Arbeit mit NetQuestion unter den Betriebssystemen AIX, HP-UX und Solaris beschrieben. Momentan wird NetQuestion nicht auf anderen UNIX-gestützten Betriebssystemen unterstützt. Dieser Abschnitt enthält außerdem Lösungsmöglichkeiten für Probleme, die bei der Installation von NetQuestion auf UNIX-Plattformen auftreten können.

### Installation von NetQuestion auf UNIX-Systemen

Wenn Sie das DB2-Produkt mit Hilfe des Dienstprogramms **db2setup** installiert haben und Sie ausgewählt haben, die Komponente **Produkt-dokumentation** oder **Steuerzentrale** zu installieren, wurde NetQuestion automatisch installiert und konfiguriert.

Wenn Sie DB2 manuell installiert haben, müssen Sie nach Abschluß der Installation eine Reihe von Konfigurations-Tasks ausführen, um das Online-Suchsystem einzurichten. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel zur Installation des Servers für Ihre Plattform im Handbuch *DB2 für UNIX Einstieg*.

### Lösungen für Probleme bei der Installation von NetQuestion auf UNIX-Plattformen

In einigen Umgebungen verhindern vorherige Installationen oder das Entfernen vorhandener Installationen von NetQuestion eine Neuinstallation von NetQuestion. Das heißt, für NetQuestion sind spezielle Benutzer-IDs und Gruppen-IDs erforderlich, damit eine ordnungsgemäße Installation durchgeführt werden kann. Gelegentlich kommt es vor (in der Regel, wenn NetQuestion nicht vollständig entfernt wurde), daß eine dieser IDs nicht vorhanden ist. In anderen Fällen verfügen Benutzer nicht über die erforderlichen Zugriffsrechte, die zum erfolgreichen Erstellen dieser Gruppen- und Benutzer-IDs während der Installation erforderlich sind. In beiden Fällen wird NetQuestion nicht ordnungsgemäß installiert.

### Probleme bei der Ersteinstallation von NetQuestion



Wenn während der Erstinstallation von NetQuestion Probleme auftreten und keine frühere Version von NetQuestion installiert ist, sollten Sie NetQuestion vollständig entfernen und erneut installieren. Vergessen Sie dabei nicht, auch die Benutzer- und Gruppen-ID imnadm vor der Neuinstallation zu entfernen.

### **Probleme bei der Installation von NetQuestion, wenn bereits installierte Komponenten vorhanden sind oder waren**

Wenn während der Installation von NetQuestion Probleme auftreten und eine frühere Version von NetQuestion installiert ist oder war, brauchen Sie NetQuestion nicht zu entfernen. Prüfen Sie stattdessen, ob eine Gruppen-ID imnadm vorhanden ist. Wenn ja, haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Sie können die Benutzer-ID imnadm erstellen, und die NetQuestion-Komponente erneut installieren.
- Sie können die Gruppen-ID imnadm löschen, und die NetQuestion-Komponente erneut installieren.

### **Probleme bei der Installation von NetQuestion in einer AFS/DCE- oder NIS/NIS+-Umgebung**

In Umgebungen, in denen Benutzer- und Gruppen-IDs zentral verwaltet werden, d. h. wenn IDs auf einem Server von einem berechtigten Benutzer mit Verwaltungsaufgaben erstellt und die ID-Informationen anschließend an Client-Maschinen verteilt werden, müssen die Benutzer- und Gruppen-IDs imnadm vor der Installation von NetQuestion erstellt werden. Da diese Benutzer- und Gruppen-IDs von allen Produkten, die NetQuestion verwenden, gemeinsam benutzt werden, muß dieser Schritt nur einmal vor der ersten Installation des ersten Produkts, das NetQuestion verwendet, ausgeführt werden. Wenn die Installation des letzten Produkts, das NetQuestion verwendet, entfernt wurde, sollten die Benutzer- und Gruppen-ID entfernt werden.



---

## Anhang C. Einrichten der DB2-Dokumentation auf einem Web-Server

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Dateien der Online-Dokumentation von DB2 Universal Database über eine zentrale Maschine zur Verfügung stellen können.

Wenn Sie keinen Web-Server haben, müssen Sie die Dateien auf allen Maschinen speichern, auf denen die DB2-Dokumentation später verfügbar sein muß, oder Sie müssen die Dateien auf einem Netzlaufwerk zur Verfügung stellen.

---

### Voraussetzungen für den Einsatz eines Web-Servers

Sie können entscheiden, ob Sie einen zentralen Web-Server für die DB2-Dokumentation einrichten, die Dokumentation auf den einzelnen Maschinen installieren oder eine Kombination aus diesen beiden Möglichkeiten verwenden.

#### Vorteile eines Web-Servers

- Die Installation und Anpassung der HTML-Dateien muß nur einmal durchgeführt werden.
- Sie können die Suchfunktion des Web-Servers verwenden und Suchindizes für häufig verwendete Dokumente erstellen.
- Insgesamt ist weniger Speicherplatz erforderlich. Da die Dateien zentral gespeichert sind, ist für die Client-Maschinen nur ein Web-Browser erforderlich.
- Die Informationen können von jeder Client-Maschine, die einen Web-Browser unterstützt, abgefragt werden.
- Sie können Verbindungen (Links) zu Informationen herstellen, die für Ihre Benutzer interessant sind, sowie zu lokalen Informationen, wie Codierungsrichtlinien und Betriebshandbüchern.
- Es ist einfacher, einen Benutzer auf eine URL-Adresse hinzuweisen, unter der er die gewünschten Informationen finden kann.
- Sie können eine Büchersammlung erstellen und Bücher aufnehmen, die andere Produkte betreffen als die lokal installierten.

#### Nachteile eines Web-Servers

- Es ist nicht einfach, mit **Information - Unterstützung** von einer fernen Maschine aus auf Dateien des Web-Servers zuzugreifen.

- Die vordefinierten DB2-Indizes können nicht von fernen Clients aus durchsucht werden. Diese Indizes können nur auf der Maschine durchsucht werden, auf der sie sich physisch befinden.
- Es ist unter Umständen erforderlich, einen Administrator mit der Verwaltung der Netzwerkauslastung auf dem Web-Server zu beauftragen.

---

## Funktionsweise der Dokumentationsdateien von DB2 Universal Database in einer Client/Server-Umgebung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Dokumentation von DB2 Universal Database auf einem zentralen Server einzurichten:

1. Installieren Sie einen DB2-Server, einen DB2-Client oder ein DB2 Connect-Produkt und wählen Sie die Option zum Installieren der Dokumentation aus.
2. Sie haben die Möglichkeit, die installierten HTML-Dateien anzupassen. Der Name der DB2-Informationseite ist `index.htm`. Sie befindet sich im Unterverzeichnis `doc/html` des Produkts. Abhängig davon, welche Produkte Sie installieren, kann es sein, daß einige der Verbindungen (Links) in dieser Datei auf nicht vorhandene Bücher verweisen. Wenn Sie nicht beabsichtigen, diese Bücher noch auf dem zentralen Server zu installieren, können Sie diese Verbindungen (Links) entfernen. Darüber hinaus können Sie Ihre eigenen Verbindungen (Links) hinzufügen, die auf lokale Ressourcen, z. B. Ihr eigenes Betriebshandbuch oder den Help Desk verweisen. Die DB2-Informationseite enthält außerdem das Feld **Suchen**, in das Sie Suchbegriffe oder -ausdrücke eingeben können.

**Anmerkung:** Berücksichtigen Sie jedoch, daß Service-Releases für DB2 unter Umständen eine aktualisierte Version der DB2-Informationsebene enthalten. Aus diesem Grund sollten Sie stets eine Sicherungskopie Ihrer vorgenommenen Änderungen anfertigen.

3. Sie haben die Möglichkeit, die HTML-Dateien von DB2 Universal Database an einen der folgenden Standorte zu verschieben oder zu kopieren:
  - Auf ein Netzlaufwerk
  - In ein dem Stammverzeichnis eines Web-Servers untergeordnetes Verzeichnis
  - Auf eine andere Maschine, die als Web-Server dient

Wenn Sie die Dateien auf dieselbe Maschine kopieren wollen, können Sie einen Befehl verwenden, der die Verzeichnisstruktur erhält, z. B. `xcopy` oder `cp -r`. Es ist wichtig, die ursprüngliche Verzeichnisstruktur zu erhalten, da die Buchdateien relative Verbindungen (Links) verwenden, um zum Bücherverzeichnis zurückzukehren, und das Bücherverzeichnis ebenfalls relative Verbindungen zu den einzelnen Handbüchern verwendet.

Wenn Sie die Dateien auf eine andere Maschine kopieren wollen, können Sie ein Archivierungs-Tool verwenden, z. B. **pkzip** oder **tar**. Auch hier sollten Sie Optionen verwenden, die die Verzeichnisstruktur an der neuen Position erhalten.

Wenn Sie nur wenige Handbücher übertragen wollen, können Sie die Datei `index.htm` und alle Dateien einiger Unterverzeichnisse des Handbuchs mit **ftp** übertragen. Die Dateien müssen binär übertragen werden, damit \*.gif-Dateien und etwaige nationale Sonderzeichen, wie beispielsweise Umlaute oder Buchstaben mit Akzent, beibehalten werden.

4. Unter Windows- und OS/2-Betriebssystemen ist es möglicherweise empfehlenswert, **Information - Unterstützung** wahlfrei anpassen.

**Information - Unterstützung** verwendet einen Satz Zuordnungsdateien für die Lokalisierung der angezeigten Online-Informationen. Standardmäßig sucht das Programm nach den Online-HTML-Informationen in der Baumstruktur des Unterverzeichnisses `doc\html` des Verzeichnisses, in dem DB2 installiert ist. Wenn Sie die HTML-Dateien verschieben, beispielsweise auf einen Web-Server oder ein Netzlaufwerk, kann **Information - Unterstützung** nur darauf zugreifen, wenn die Indexdateien (\*.ndx) aktualisiert wurden. Suchen Sie im DB2-Verzeichnis `sql\lib\help` nach Dateien mit der Erweiterung \*.ndx. Jede dieser Dateien steht für eine Seite des Notizbuchs **Information - Unterstützung**.

Wenn Sie **Information - Unterstützung** so aktualisieren wollen, daß der Zugriff auf Online-Informationen auf dem Laufwerk x: möglich ist, muß jede \*.ndx-Datei einzeln bearbeitet werden. Verwenden Sie für diese Arbeit einen Unicode-fähigen Editor. Ändern Sie jede vorhandene Zeichenfolge `file:///DB2PATH%/doc/html` so, daß sie die neue Position der HTML-Dateien angibt. Für einen Web-Server muß diese Zeichenfolge möglicherweise `http://server-name/pfad/zu/db2/docs` lauten. Für ein Netzlaufwerk könnte die neue Zeichenfolge beispielsweise `file:///x:/pfad/zu/db2/docs` sein. Unabhängig von der Speicherposition der Dateien muß die Verzeichnisstruktur beibehalten werden, da **Information - Unterstützung** davon ausgeht, daß sich beispielsweise die Dateien des Handbuchs *SQL Reference* in einem Verzeichnis namens `db2s0` befinden usw.

---

## Typische Web-Server-Szenarios

Obwohl Sie den im Lieferumfang von NetQuestion enthaltenen Basis-Web-Server verwenden können, wird *dringend* empfohlen, daß Sie aus Sicherheitsgründen einen "echten" Web-Server, wie beispielsweise Apache oder Lotus Domino Go!, verwenden, um fernen Clients die DB2-Dokumentation zur Verfügung zu stellen.

In den folgenden Abschnitten werden einige Möglichkeiten beschrieben, wie die DB2-Dokumentation auf einen zentralen Server gestellt werden können,

wobei auf bestimmte Plattformen und Web-Server im Detail eingegangen wird. Wenn Sie eine andere Plattform oder einen anderen Web-Server verwenden, werden Sie feststellen, daß es gewisse Parallelitäten gibt, und daß Sie ähnliche Resultate erzielen können.

## **Szenario 1: Lotus Domino Go!-Web-Server unter OS/2**

In diesem Szenario verwenden Sie Ihre OS/2-Maschine als DB2-Server und verwenden den Lotus Domino Go!-Web-Server, um die DB2-Online-Dokumentation in Ihrem Intranet zur Verfügung zu stellen.

### **Installieren der DB2 Universal Database-Dokumentation**

Installieren Sie die DB2-Dokumentation zusammen mit dem DB2 Enterprise Edition-Server auf Laufwerk E:. Die HTML-Dateien befinden sich im Unterverzeichnis `e:\sql11ib\doc\html`. Zur Server-Dokumentation gehören Handbücher wie *SQL Reference*, *Command Reference*, *SQL Getting Started*, *Systemverwaltung* und das Handbuch *Einstieg* für den betreffenden Server. Da Enterprise Server die DB2 Connect-Funktion und die entsprechende Dokumentation enthält, erhalten Sie auch das *DB2 Connect Benutzerhandbuch* und das Handbuch *DB2 Connect Enterprise Edition für OS/2 und Windows NT Einstieg*. Nehmen Sie an, daß in Ihrem Unternehmen keine Anwendungsentwicklung durchgeführt wird, so daß DB2 Personal Developer's Edition und die zugehörigen Programmierungshandbücher, wie *Administrative API Reference*, nicht installiert werden.

### **Installieren des Web-Servers**

Installieren Sie den Lotus Domino Go-Web-Server von seiner Installations-CD-ROM. In diesem Szenario wird davon ausgegangen, daß der Web-Server in `c:\www` installiert wird, und daß sein TCP/IP-Host-Name `udbserv` ist.

### **Verfügbarmachen der DB2 UDB-Dokumentation über den Web-Server**

Wenn Sie Dateien aus dem DB2-Verzeichnis zur Verfügung stellen wollen, fügen Sie der Datei `c:\www\httpd.cnf` die folgende oder eine ähnliche Zeile hinzu:

```
Pass /db2docs/* e:\sql11ib\doc\html\*
```

Diese Zeile muß vor der folgenden Zeile stehen:

```
Pass /* document_root\*
```

Starten Sie danach den Web-Server erneut.

Wenn Sie jedoch die Dateien in das Verzeichnis des Web-Servers kopieren wollen, verwenden Sie den Befehl `xcopy` mit der Option `/s`, um die Dateien `e:\sql11ib\doc\html\*.*` in das Verzeichnis `c:\www\html\db2docs` zu kopieren. Nun können Ihre Benutzer auf die

DB2-Dokumentation zugreifen, indem Sie die URL-Adresse <http://udbserv/db2docs/index.htm> aufrufen.

### **Anpassen (wahlfrei)**

Später kommt ein Anruf eines Benutzers, dessen Versuch, das Handbuch *Administrative API Reference* anzuzeigen mit der Fehlermeldung „Datei nicht gefunden“ quitiert wurde, da dieses Handbuch nicht auf dem Web-Server vorhanden war. Ein anderer Benutzer wollte das Handbuch *Einstieg* für UNIX aufrufen und erhielt eine ähnliche Nachricht. Sie können nun die Datei `e:\sql11b\doc\html\index.htm` bearbeiten, indem Sie die Verbindungen (Links) zu den Programmierungshandbüchern entfernen und die Verbindungen (Links) zu den Handbüchern *Einstieg* für Windows und UNIX so ändern, daß diese auf den Web-Server eines anderen Intranets verweisen, auf dem diese Handbücher installiert sind.

Da das Unternehmen über einen eigenen Help Desk für Datenbankprobleme verfügt, können Sie der Datei `index.htm` die Rufnummer des Help Desks und eine Verbindung (Link) `mailto:` hinzufügen. Berücksichtigen Sie dabei jedoch, daß Releases zur Fehlerberichtigung unter Umständen eine aktualisierte Version der Datei `index.htm` enthalten. Aus diesem Grund sollten Sie stets eine Sicherungskopie Ihrer vorgenommenen Änderungen anfertigen.

## **Szenario 2: Netscape Enterprise-Web-Server unter Windows NT**

Sie sind Systemadministrator und verwenden Netscape Enterprise Server unter Windows NT. Sie beabsichtigen, DB2 Universal Database einzusetzen und sind sich noch nicht schlüssig, ob Sie den Datenbank-Server und den Web-Server auf einer einzigen Maschine kombinieren oder getrennte Server verwenden wollen.

### **Installieren der DB2 Universal Database-Dokumentation**

Auf diesem System ist DB2 auf Laufwerk E: installiert, d. h. die HTML-Dateien befinden sich im Verzeichnis `e:\sql11b\doc\html`.

### **Installieren des Web-Servers**

Wenn Sie die Leistung eines kombinierten Web- und Datenbank-Servers testen wollen, können Sie den Netscape Enterprise Web-Server auf demselben System `udbserv` im Intranet des Unternehmens installieren. Der Web-Server wird auf dem Laufwerk H: installiert.

### **Verfügbarmachen der DB2-Dokumentation**

Anfangs enthält der Web-Server lediglich die DB2-Dokumentation, d. h. es reicht, wenn die Standard-Homepage <http://udbserv/> die Datei `e:\sql11b\doc\html\index.htm`, also die DB2-Informationseite, anzeigt. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die DB2-Dokumentation verfügbar zu machen:

1. Führen Sie das Programm **Administer Netscape Servers** aus dem Netscape-Ordner aus, und wählen Sie `udbserv` als Server aus.
2. Unter **Content Mgmt** ändern Sie **Primary Document Directory** in `e:\sql11ib\doc\html`.
3. Mit **Document Preferences** fügen Sie `index.htm` als einen der Standarddokumentnamen hinzu, so daß der Browser **index.htm** anstelle einer Dateiliste des Verzeichnisses anzeigt.

Später wollen Sie auch noch andere HTML-Dateien auf dem Web-Server ablegen und den Server so konfigurieren, daß die DB2-Handbücher im Verzeichnis `http://udbserv/db2docs/` stehen:

1. Nehmen Sie die an **Primary Document Directory** vorgenommenen Änderungen zurück, so daß wieder ein allgemeines Verzeichnis angegeben ist, z. B. `h:\netscape\server\docs`.
2. Wählen Sie unter **Content Mgmt** die Option **Additional Document Directories** aus und ordnen Sie das Unterverzeichnis `db2docs` dem Verzeichnis `e:\sql11ib\doc\html` zu.
3. Wechseln Sie auf die neue Standardseite des Web-Servers, und fügen Sie eine Verbindung (Link) hinzu, die auf das Verzeichnis `db2docs` verweist:

```
<a href="db2docs/index.htm">DB2-Informationen</a>
```

### Übertragen von Dateien (wahlfrei)

Möglicherweise wird zu einem bestimmten Zeitpunkt die Auslastung des kombinierten Web- und Datenbank-Servers zu groß, so daß Sie sich entschließen, den Web-Server auf eine andere Maschine zu verlegen. Mit einem Archivierungs-Tool wie **pkzip** oder einer Windows-Version von **tar** können Sie die Verzeichnisstruktur unter `e:\sql11ib\doc\html` packen. Auf der neuen Web-Server-Maschine können Sie alle Dateien wiederherstellen und den Web-Server wie bereits vorher konfigurieren, so daß die HTML-Dateien abrufbereit zur Verfügung stehen.

Auf einem anderen System wollen Sie die Installation des DB2-Servers entfernen, und die HTML-Dateien für den Web-Server verfügbar machen. Bevor Sie anfangen, die Installation zu entfernen, legen Sie mit dem Befehl **xcopy** eine Kopie der Verzeichnisstruktur `e:\sql11ib\doc\html` unter `h:\netscape\server\docs\db2docs` an, und anschließend entfernen Sie die Web-Server-Zuordnung zum zusätzlichen Dokumentverzeichnis `db2docs`.

## Szenario 3: Microsoft Internet Information Server unter Windows NT

In diesem Szenario verwenden Sie Windows NT 4.0 als DB2-Server und stellen den anderen Teilnehmern Ihrer Arbeitsgruppe die DB2-Online-



Dokumentation über Internet Information Server (IIS) zur Verfügung. IIS ist mit Windows NT 4.0 Server verfügbar, kann aber auch auf Windows NT 4.0 Workstation ausgeführt werden.

Sie können auch Peer Web Services (PWS) einrichten. Dieses Programm ist mit Windows NT 4.0 Workstation verfügbar, kann aber mit Hilfe der folgenden Anweisungen auch auf Windows NT 4.0 Server installiert werden,

### **Installieren der DB2 Universal Database-Dokumentation**

Installieren Sie die DB2-Dokumentation im selben Verzeichnis wie in den vorherigen Szenarios: e:\sql11ib\doc\html.

### **Installieren des Web-Servers**

Wenn IIS nicht zusammen mit dem Windows NT-System installiert wurde, müssen Sie es von der Installations-CD-ROM für Windows NT installieren. Verwenden Sie den Dialog **Services** der **Systemsteuerung**, um diesen Service automatisch zu starten.

### **Verfügbarmachen der DB2-Dokumentation über den Web-Server**

Rufen Sie **Internet Service Manager** über den Ordner **Microsoft Internet Information Server** im Menü **Start** auf, wechseln in den Abschnitt **WWW** und anschließend in den Teilbereich **Verzeichnisse**. Bearbeiten Sie den Eintrag des Ausgangsverzeichnisses, indem Sie den Pfad von c:\inetpub\wwwroot in e:\sql11ib\doc\html ändern und als Standarddokument index.htm angeben. Wenn Sie später neben den DB2-Handbüchern auch andere Dokumente verfügbar machen wollen, ändern Sie das Ausgangsverzeichnis zurück in c:\inetpub\wwwroot, und fügen Sie ein neues virtuelles Verzeichnis namens db2docs hinzu.

### **Anpassen (wahlfrei)**

Wenn Sie die integrierte Suchfunktion von IIS verwenden wollen, müssen Sie die Datei e:\sql11ib\doc\html\index.htm durch die Datei inetpub\samples\isapi\srch.htm ersetzen und die DB2-HTML-Dateien wie nachfolgend beschrieben kopieren.

### **Kopieren von Dateien (wahlfrei)**

Wenn Sie die integrierte Suchfunktion von IIS verwenden wollen, müssen Sie die DB2-HTML-Dateien in die Verzeichnisstruktur c:\inetpub\wwwroot kopieren. Erstellen Sie ein Verzeichnis mit dem Namen db2docs, und verwenden Sie den Befehl **xcopy /s**, um die Verzeichnisstruktur während des Kopiervorgangs beizubehalten. Entfernen Sie das virtuelle Verzeichnis db2docs, damit die Dateien des tatsächlichen Verzeichnisses db2docs verwendet werden.

---

## Bereitstellen von Dokumentation in verschiedenen Sprachen

Wenn Sie übersetzte Versionen der DB2-Online-Dokumentation über das Web zur Verfügung stellen wollen, ist es sinnvoll, mit einem UNIX-Server anzufangen, da dieser die Verwendung symbolischer Verbindungen unterstützt, so daß es nicht erforderlich ist, mehrere Kopien von Dateien und Verzeichnissen anzulegen.

Wenn Sie DB2 auf einem UNIX-Server installieren, können Sie eine oder mehrere Sprachen für die Online-Produktbibliothek auswählen. Die englische Version (en\_US) der HTML-Handbücher wird immer zusammen mit anderssprachigen Versionen installiert, da einige Bücher nur in der englischen Version verfügbar sind.

Bei der Installation mit Hilfe des Dienstprogramms **db2setup** wird ein Unterverzeichnis `doc/html` erstellt, das eine Verbindung (Link) zu allen übersetzten Handbüchern oder einzelnen HTML-Dateien, bzw. bei fehlender Übersetzung zu den englischen Versionen, enthält.

Das Unterverzeichnis `doc/html` befindet sich auf UNIX-Systemen im folgenden Pfad:

- AIX-Systeme: `/usr/lpp/db2_07_01/doc/html`
- HP-UX- und Solaris-Systeme: `/opt/IBMDB2/V7.1/doc/html`

Damit ist gewährleistet, daß die Speicherposition der DB2-Dokumentation unabhängig von der gewählten Sprache immer bekannt ist.

Wenn Sie für die Installation nicht das Dienstprogramm **db2setup** sondern **smi**t oder ein anderes natives Installations-Tool des Betriebssystems verwenden, befolgen Sie die Anweisungen des Handbuchs *DB2 für UNIX Einstieg* zur Ausführung des Befehls **db2insthtml**. Sie müssen diesen Befehl für jede Sprache wiederholen, in der Sie die DB2-Dokumentation installiert haben.

Wenn Sie z. B. mit **smi**t die englische, deutsche und französische Dokumentation unter AIX installiert haben, müssen Sie anschließend die folgenden Befehle ausführen:

```
cd /usr/lpp/db2_07_01/doc
db2insthtml en_US
db2insthtml de_DE
db2insthtml fr_FR
```

Durch die Angabe des Landescodes `fr_FR` an letzter Stelle geben Sie an, daß die Verbindungen (Links) in `/usr/lpp/db2_06_01/doc/html` auf die französischen Versionen derjenigen Dateien verweisen, die in die französische Sprache übersetzt wurden, und in den Fällen, in denen es keine Übersetzung gibt, auf

die englische Dateien. Wenn Sie den Befehl **db2insthtml** für mehrere Sprachen ausführen, sollten Sie ihn stets zuerst für en\_US ausführen.

### **Beispiel 1: Englisch und Japanisch**

Sie wollen einen Web-Server für Benutzer einrichten, die nur Japanisch oder eine Mischung aus Japanisch und Englisch sprechen. Da es sich nur um zwei Sprachen handelt, können Sie sowohl die englische als auch die japanische Sprache für die Produktbibliothek auswählen und auf dem Server ein virtuelles Verzeichnis einrichten, das auf das Unterverzeichnis doc/html verweist, das Verbindungen (Links) zu allen vorhandenen japanischen Handbüchern enthält und andernfalls zu den englischen Versionen. Die Datei index.htm, die sich in diesem Verzeichnis befindet, enthält eine Liste aller Produkthandbücher. Sie sollte der Ausgangspunkt für alle Suchvorgänge sein.

### **Beispiel 2: Englisch, Japanisch und Schwedisch**

Nun wollen Sie einen Web-Server für Benutzer einrichten, die eine Mischung aus Japanisch, Englisch und Schwedisch sprechen. Die japanischen Handbücher befinden sich im Unterverzeichnis doc/ja\_JP/html, die englischen im Unterverzeichnis doc/en\_US/html und die schwedischen im Unterverzeichnis doc/sv\_SE/html. Das japanische und schwedische Verzeichnis enthalten symbolische Verbindungen, so daß alle nicht übersetzten Bücher auf Englisch angezeigt werden.

---

## **Bereitstellen von Dokumentation für mehrere Plattformen**

Wenn Benutzer über eine Kombination aus OS/2-, Windows NT- und UNIX-Workstations verfügen, ist es sinnvoll, die Handbücher der verschiedenen Plattformen auf einem einzigen Web-Server zu sammeln. Auch hier bietet es sich an, mit der Installation von DB2 auf einem UNIX-gestützten Server zu beginnen, da dieser mit mehr Handbüchern ausgestattet ist als die DB2-Server-Produkte für OS/2- oder Windows NT.

Für jede DB2-Plattform und jedes DB2-Produkt gibt es ein eigenes Handbuch *Einstieg*. Wenn Sie alle diese Bücher zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie diese von den einzelnen Produkten kopieren. Sie finden diese Bücher in den Unterverzeichnissen doc/html auf den Produkt-CD-ROMs, d. h. Sie können die Bücher kopieren, ohne die Server zu installieren.



---

## Anhang D. 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 570. 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 565. 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 statt dessen 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 569
- „Suchen nach Online-Informationen“ auf Seite 574
- „Bestellen der gedruckten Handbücher“ auf Seite 565
- „Drucken der PDF-Handbücher“ auf Seite 564

Tabelle 37. Informationen zu DB2

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<b>DB2-Benutzerhandbücher und -Referenzinformationen</b>			
<i>Systemverwaltung</i>	<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 zu hohen Verfügbarkeit.	SC12-2879 db2d1g70  SC12-2877 db2d2g70	db2d0
	<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.	SC12-2878 db2d3g70	
	<i>Systemverwaltung: Optimierung.</i> Dieses Handbuch enthält Informationen zur Datenbankumgebung sowie zur Auswertung und Optimierung der Anwendungsleistung.		
	Sie können die drei Bände des Handbuchs <i>Systemverwaltung</i> in englischer Sprache in den USA und Kanada über die Formnummer SBOF-8934 bestellen.		

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<i>Administrative API Reference</i>	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.	SC09-2947 db2b0e70	db2b0
<i>Application Building Guide</i>	Dieses Handbuch umfaßt Informationen zur Umgebungskonfiguration sowie Anweisungsschritte zum Kompilieren, Verbinden und Ausführen von DB2-Anwendungen auf Windows-, OS/2- und UNIX-Plattformen.	SC09-2948 db2axe70	db2ax
<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 zusammenschlossener Datenbanken beschrieben.	SC09-2949 db2a0e70	db2a0



Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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
<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 Form- nummer  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 DPROF, 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

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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
<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 db2wwe70	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

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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
<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-Standard-schnittstelle (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-Standard-schnittstelle (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

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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
<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, Produkt-einschränkungen 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

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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
<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

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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
<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

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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
<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

Tabelle 37. Informationen zu DB2 (Forts.)

Name	Beschreibung	IBM Form PDF-Dateiname	HTML- Verzeichnis
<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 Form- nummer	db2hs
<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:

<b>Sprache</b>	<b>Kennung</b>
Brasilianisches Portugiesisch	b
Bulgarisch	u
Dänisch	d
Deutsch	g
Englisch	e
Finnisch	y
Französisch	f
Griechisch	a
Italienisch	i
Japanisch	j
Koreanisch	k
Niederländisch	q
Norwegisch	n
Polnisch	p
Portugiesisch	v
Russisch	r
Schwedisch	s
Slowenisch	l
Spanisch	z
Trad. Chinesisch	t
Tschechisch	x
Türkisch	m
Ungarisch	h
Vereinf. Chinesisch	c

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 37 auf Seite 553.

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:\doc\sprache*. Dabei gibt *x* das CD-ROM-Laufwerk an, *sprache* den zweistelligen Landescode für die verwendete Sprache (z. B. EN für Englisch).

- Auf UNIX-Plattformen:

Verzeichnis */cdrom/doc/%L* auf der CD-ROM. Dabei gibt */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.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 38. 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 Übersichtsinformationen und unbedingt erforderliche Informationen sowie eine Beschreibung zur Verwendung der Steuerelemente im Fenster oder Notizbuch.	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>		
<i>Hilfe für die Steuerzentrale</i>		
<i>Hilfe für die Data Warehouse-Zentrale</i>		
<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 <i>? SQL30081</i> wird z. B. die Hilfe zur Nachricht <i>SQL30081</i> 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.erw</pre> <p>Dabei ist <i>datei.erw</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 <i>help SELECT</i> die Hilfe zur Anweisung <i>SELECT</i> angezeigt werden.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Die Hilfe für SQL ist auf UNIX-Plattformen nicht verfügbar.</p>
<i>SQLSTATE-Hilfe</i>	Erklärt <i>SQLSTATE</i> -Werte und <i>SQL</i> -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 <i>SQL</i>-Status, und <i>klassencode</i> stellt die ersten zwei Ziffern des <i>SQL</i>-Statuswerts dar.</p> <p>So kann beispielsweise durch die Eingabe von <i>? 08003</i> Hilfe für den <i>SQL</i>-Statuswert <i>08003</i> angezeigt werden, während mit <i>? 08</i> Hilfe für den Klassencode <i>08</i> 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/sql11ib/doc/%L/html/index.htm
```

Dabei ist %L die länderspezifische Angabe.

- Öffnen Sie auf anderen Plattformen die folgende Seite:

```
sql11ib\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 Landeskennung. 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 Hilfanzeige 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.

Assistent	Verwendung	Zugriff
<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 Fest-schreibung.	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>Leistungskonfiguration</i>	Optimieren der Leistung einer Datenbank durch Aktualisieren der Konfigurationsparameter, so daß sie den Anforderungen Ihres Unternehmens entsprechen.	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.  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.
<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 570.

---

## Anhang E. Unterstützung in der Landessprache

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Unterstützung in der Landessprache, die von DB2 bereitgestellt wird. Hierzu gehören Informationen zu den unterstützten Sprachen und Codepages in den Betriebsumgebungen OS/2 und Windows sowie unterstützte länderspezifische Angaben und codierte Zeichensätze in UNIX-Betriebssystemen. Informationen zum Entwickeln von Anwendungen, die Landessprachen unterstützen, finden Sie im Handbuch *Application Development Guide*.

---

### Unterstützung von Sprachen und Zeichensätzen für UNIX-Betriebssysteme

DB2 unterstützt viele Zeichensätze und länderspezifische Angaben. Die DB2-Nachrichten wurden jedoch nicht in alle Sprachen übersetzt. Die Unterstützung bestimmter länderspezifischer Angaben bedeutet, daß Sie eine Datenbank mit diesen länderspezifischen Angaben verwenden können, aber alle Anzeigen und Nachrichten in einer anderen Sprache erhalten, es sei denn, in DB2 sind Übersetzungen für die Nachrichten verfügbar. Eine vollständige Liste der unterstützten länderspezifischen Angaben finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung*.

Wenn Sie in einer anderen Sprachumgebung arbeiten möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Schritt 1. Stellen Sie sicher, daß die richtige Nachrichtenoption für die gewünschte Sprache installiert ist.
- Schritt 2. Setzen Sie die Umgebungsvariable *LANG* auf die gewünschten länderspezifischen Angaben.

Wenn Sie zum Beispiel deutsche Nachrichten in DB2 für AIX verwenden möchten, müssen Sie die Nachrichtenoption *de\_DE* installiert haben, und *LANG* muß auf *de\_DE* gesetzt sein.

Die ausgewählten Dateigruppen für den Nachrichtenkatalog werden in die folgenden Verzeichnisse auf der Ziel-Workstation kopiert:

#### **DB2 für AIX**

`/usr/lpp/db2_07_01/msg/%L`

#### **DB2 für HP-UX, PTX und Solaris**

`/opt/IBMdb2/V7.1/msg/%L`

#### **DB2 für Linux**

`/usr/IBMdb2/V7.1/msg/%L`

Dabei steht %L für den Namen der länderspezifischen Angaben des Nachrichtenkatalogs.

---

## Unterstützung von Sprachen und Codepages für OS/2 und Windows-Betriebsumgebungen

Bei der Installation von DB2 werden das Land, die Codepage und die länderspezifischen Einstellungen konfiguriert. Sie können diese Einstellungen einschließlich länderspezifischer Einstellungen wie Codepage, Sprache (Währung, Datum, numerisches Format) und die Zeitzone jedoch nach der Installation von DB2 ändern. Wenn eine neue Verbindung zu einer Datenbank hergestellt wird, verwendet der Datenbankmanager diese neuen Werte.

Sie müssen sicherstellen, daß die länderspezifischen Einstellungen korrekt sind. DB2 erzielt möglicherweise nicht die erwarteten Ergebnisse, falls Land, Codepage und länderspezifische Einstellungen für die gewünschte Sprache falsch sind. In Tabelle 39 finden Sie die Sprachen, in die DB2-Nachrichten übersetzt sind. Wenn die Installation auf einer Maschine ausgeführt wird, die mit einer nicht unterstützten Sprache konfiguriert ist, ist Englisch die Standardsprache, wenn der Benutzer keine anderen Angaben macht.

*Tabelle 39. Sprachen und Codepages*

Landescode	Sprache
bg	Bulgarisch
br	Brasilianisches Portugiesisch
cn	Vereinfachtes Chinesisch (VR China)
cz	Tschechisch
de	Deutsch
dk	Dänisch
en	Englisch
es	Spanisch
fi	Finnisch
fr	Französisch
gr	Griechisch
hu	Ungarisch
il	Hebräisch
it	Italienisch
jp	Japanisch
kr	Koreanisch
nl	Niederländisch

*Tabelle 39. Sprachen und Codepages (Forts.)*

<b>Landescode</b>	<b>Sprache</b>
no	Norwegisch
pl	Polnisch
pt	Portugiesisch
ru	Russisch
se	Schwedisch
si	Slowenisch
tr	Türkisch
tw	Traditionelles Chinesisch (Taiwan)





---

## Anhang F. Namenskonventionen

---



Fahren Sie mit dem Abschnitt zu den Namenskonventionen fort, zu denen Sie Informationen benötigen:

- „Allgemeine Namenskonventionen“
  - „Regeln für Datenbanknamen, Aliasnamen für Datenbanken und Namen für Katalogknoten“ auf Seite 580
  - „Regeln für Objektnamen“ auf Seite 581
  - „Regeln für Benutzernamen, Benutzer-IDs, Gruppennamen und Exemplarnamen“ auf Seite 582
  - „Regeln für Workstation-Namen (nname)“ auf Seite 583
  - „Namenskonvention für DB2SYSTEM“ auf Seite 583
  - „Namenskonventionen für Kennwörter“ auf Seite 583
- 

---

### Allgemeine Namenskonventionen

Wenn nichts anderes angegeben ist, dürfen alle Namen die folgenden Zeichen enthalten:

- A bis Z. In den meisten Namen werden die Zeichen A bis Z von Kleinbuchstaben in Großbuchstaben umgesetzt.
- 0 bis 9
- @, #, \$ und \_ (Unterstreichung)

Wenn nichts anderes angegeben ist, müssen alle Namen mit einem der folgenden Zeichen beginnen:

- A bis Z (keine Umlaute)
- @, # und \$

Für SQL reservierte Wörter dürfen nicht als Namen von Tabellen, Sichten, Spalten, Indizes oder Berechtigungs-IDs verwendet werden. Eine Liste der für SQL reservierten Wörter finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

---

## Regeln für Datenbanknamen, Aliasnamen für Datenbanken und Namen für Katalogknoten

*Datenbanknamen* sind die im Datenbankmanager zugeordneten Namen zur Identifizierung von Datenbanken. *Aliasnamen für Datenbanken* sind Synonymnamen, die fernen Datenbanken zugeordnet werden. Die Aliasnamen für Datenbanken müssen innerhalb des Systemdatenbankverzeichnisses, in dem alle Aliasnamen gespeichert sind, eindeutig sein. *Namen für Katalogknoten* sind die identifizierenden Namen, die den Einträgen im Knotenverzeichnis zugeordnet werden. Jeder Eintrag im Knotenverzeichnis ist ein Aliasname für einen Computer in Ihrem Netzwerk. Um Verwechslungen aufgrund von mehreren Namen für denselben Server zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Namen für den Katalogknoten auch als Netzname für den Server zu verwenden.

Informationen zur Benennung von Datenbanken, Aliasnamen für Datenbanken oder Namen für Katalogknoten finden Sie in „Allgemeine Namenskonventionen“ auf Seite 579. Außerdem darf der Name, den Sie angeben, *nur* aus 1 bis 8 Zeichen bestehen.



Um mögliche Probleme zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Sonderzeichen @, # und \$ nicht in Datenbanknamen zu verwenden, wenn ein Client eine ferne Verbindung zu einer Host-Datenbank herstellen soll. Darüber hinaus dürfen Sie diese Zeichen sowie Umlaute nicht benutzen, wenn Sie die Datenbank in einem anderen Land verwenden möchten, weil diese Zeichen nicht auf allen Tastaturen in gleicher Weise verfügbar sind.

Stellen Sie auf Systemen unter Windows NT und Windows 2000 sicher, daß Exemplarnamen nicht mit einem Servicenamen identisch sind.

---

## Regeln für Objektnamen

Es gibt folgende Datenbankobjekte:

- Tabellen
- Sichten
- Spalten
- Indizes
- Benutzerdefinierte Funktionen (UDFs - User-defined Functions)
- Benutzerdefinierte Typen (UDTs - User-defined Types)
- Auslöser
- Aliasnamen
- Tabellenbereiche
- Schemata

Informationen zur Benennung von Datenbankobjekten finden Sie in „Allgemeine Namenskonventionen“ auf Seite 579.

Der von Ihnen angegebene Name muß außerdem die folgenden Merkmale aufweisen:

- Er darf *außer* bei den folgenden Objekten aus 1 bis 18 Zeichen bestehen:
  - Tabellennamen (einschließlich Sichtnamen, Namen von Übersichtstabellen, Aliasnamen und Korrelationsnamen), die bis zu 128 Zeichen enthalten können
  - Spaltennamen, die bis zu 30 Zeichen enthalten können
  - Schemennamen, die bis zu 30 Zeichen enthalten können
- Für SQL reservierte Wörter dürfen nicht verwendet werden. Eine Liste dieser Wörter finden Sie im Handbuch *SQL Reference*.

Mit Hilfe der begrenzten Bezeichner ist es möglich, ein Objekt zu erstellen, dessen Name gegen diese Namenskonventionen verstößt. Jedoch können bei nachfolgender Verwendung eines solchen Objekts Fehler auftreten.

Wenn Sie zum Beispiel eine Spalte mit einem Namen erstellt haben, in dem ein Pluszeichen (+) oder ein Minuszeichen (-) vorkommt, und Sie diese Spalte später in einem Index verwenden, treten Probleme auf, wenn Sie versuchen, die Tabelle zu reorganisieren. Um mögliche Fehler bei der Verwendung und dem Betrieb Ihrer Datenbank zu vermeiden, achten Sie darauf, daß diese Regeln *nicht* verletzt werden.

---

## Regeln für Benutzernamen, Benutzer-IDs, Gruppennamen und Exemplarnamen

*Benutzernamen* oder *Benutzer-IDs* sind Kennungen, die einzelnen Benutzern zugeordnet werden. Informationen zur Benennung von Benutzern, Gruppen oder Exemplaren finden Sie in „Allgemeine Namenskonventionen“ auf Seite 579.

Zusätzlich zu den allgemeinen Namenskonventionen gilt folgendes:

- Benutzer-IDs unter OS/2 dürfen 1 bis 8 Zeichen enthalten. Sie dürfen weder mit einer numerischen Ziffer beginnen noch mit einem \$-Zeichen enden.
- Benutzernamen unter UNIX dürfen 1 bis 8 Zeichen enthalten.
- Benutzernamen unter Windows dürfen 1 bis 30 Zeichen enthalten. Bei Windows NT- und Windows 2000-Betriebssystemen gilt momentan eine Begrenzung von 20 Zeichen.
- Gruppen- und Exemplarnamen dürfen 1 bis 8 Zeichen enthalten.
- Namen dürfen keinem der folgenden Namen entsprechen:
  - USERS
  - ADMINS
  - GUESTS
  - PUBLIC
  - LOCAL
- Namen dürfen nicht mit einer der folgenden Zeichenfolgen beginnen:
  - IBM
  - SQL
  - SYS
- Namen dürfen keine Akzentzeichen enthalten.
- Beachten Sie bei der Benennung von Benutzern, Gruppen oder Exemplaren allgemein folgendes:
  - OS/2** Verwenden Sie Namen in Großbuchstaben.
  - UNIX** Verwenden Sie Namen in Kleinbuchstaben.
  - 32-Bit-Windows-Betriebssysteme**  
Verwenden Sie Groß- und Kleinschreibung.

---

## Regeln für Workstation-Namen (nname)

Den Namen einer *Workstation* verwenden Sie, um den NetBIOS-Namen für einen Datenbank-Server oder Datenbank-Client anzugeben, der sich auf der lokalen Workstation befindet. Dieser Name wird in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers gespeichert. Der Workstation-Name wird auch als *nname* bezeichnet. Informationen zur Benennung von Workstations finden Sie in „Allgemeine Namenskonventionen“ auf Seite 579.

Der von Ihnen angegebene Name muß außerdem die folgenden Merkmale aufweisen:

- Er darf aus 1 bis 8 Zeichen bestehen.
- Er darf nicht die Zeichen &, # und @ enthalten.
- Er muß im Netzwerk eindeutig sein.

---

## Namenskonvention für DB2SYSTEM

DB2 verwendet den *DB2SYSTEM*-Namen zur Identifizierung physischer DB2-Maschinen, -Systeme oder -Workstations im Netzwerk. Unter UNIX wird als *DB2SYSTEM*-Name standardmäßig der TCP/IP-Host-Name verwendet. Unter OS/2 müssen Sie während der Installation den Namen für *DB2SYSTEM* angeben. Unter 32-Bit-Windows-Betriebssystemen müssen Sie keinen Namen für *DB2SYSTEM* angeben, da das DB2-Installationsprogramm den Namen des Windows-Computers erkennt und ihn *DB2SYSTEM* zuordnet.

Informationen zur Auswahl eines *DB2SYSTEM*-Namens finden Sie in „Allgemeine Namenskonventionen“ auf Seite 579.

Der von Ihnen angegebene Name muß außerdem die folgenden Merkmale aufweisen:

- Er muß im Netzwerk eindeutig sein.
- Er darf aus bis zu 21 Zeichen bestehen.

---

## Namenskonventionen für Kennwörter

Beachten Sie beim Festlegen von Kennwörtern die folgenden Regeln:

**OS/2**                   Maximal 14 Zeichen

**UNIX**                    Maximal 8 Zeichen

**32-Bit-Windows-Betriebssysteme**  
Maximal 14 Zeichen



---

## Anhang G. 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. Anstelle 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.

---

## **Neue deutsche Rechtschreibung**

Durch die Einführung der neuen deutschen Rechtschreibung bei IBM zum 1. September 1999 kann es vorkommen, dass in dem vorliegenden Handbuch bestimmte Wörter sowohl nach der alten als auch nach der neuen Schreibweise verwendet werden, und zwar immer dann, wenn auf existierende Handbuchkapitel und/oder Programmteile zurückgegriffen wird.

---

## **Änderungen in der IBM Terminologie**

Die ständige Weiterentwicklung der deutschen Sprache nimmt auch Einfluss auf die IBM Terminologie. Durch die daraus resultierende Umstellung der IBM Terminologie kann es u. U. vorkommen, dass in diesem Handbuch sowohl alte als auch neue Termini gleichbedeutend verwendet werden. Dies ist der Fall, wenn auf ältere existierende Handbuchkapitel und/oder Programmteile zurückgegriffen wird.

Aufgrund kurzfristiger Änderungen der Software, die in die Dokumentation nicht mehr aufgenommen werden konnten, entsprechen die in den Handbüchern aufgeführten Programmelemente möglicherweise nicht den im eigentlichen Programm angezeigten Elementen.

---

## 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 Extenders	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

## A

### AIX

- CD-ROM anhängen 512
- Konfiguration von Stored Procedure Builder 152

Aktualisierung auf mehreren Systemen konfigurieren, Assistent 571

Aktualisierungen auf mehreren Systemen 399

Aliasname der Datenbank

- Definition 51, 62, 70, 80, 129
- Namenskonventionen 580

Anhängen, CD-ROM

- AIX 512
- HP-UX 513
- Linux 514
- PTX 514
- Solaris 514

Antwortdatei, Schlüsselwort

- DB2.AUTOSTART 428
- DB2.DB2SATELLITEAPPVER 429
- DB2.DB2SATELLITEID 429
- DB2.SATCTLDB\_PASSWORD 429
- DB2.SATCTLDB\_USERNAME 429
- DB2.USERDB\_NAME 430
- DB2.USERDB\_RECOVERABLE 430
- DB2.USERDB\_REP\_SRC 430

Antwortdateien

- OS/2 454
- Windows 3.x 454

Anwendungsentwicklung mit ODBC 215

Anzeigen

- Online-Informationen 569

APPC

- Bull SNA 367
- Communications Manager für OS/2 7, 312
- Communications Manager für OS/2 konfigurieren 87
- Communications Server für OS/2 7, 312
- Communications Server für Windows NT SNA Client 342
- Communications Server für Windows SNA Client konfigurieren 103

APPC (*Forts.*)

IBM eNetwork Communications Server für OS/2 konfigurieren 87

Konfiguration von SunLink SNA für Solaris 124

konfigurieren von Bull SNA 116

manuell konfigurieren 307

Microsoft SNA Client 109

Server 176

SNaplus2 für HP-UX konfigurieren 119

SNaplusLink 111, 324, 358, 370, 389

Softwarevoraussetzungen 7, 9, 10

SunLink SNA 8

Unterstützung unter OS/2

Communications Manager für OS/2 192

Communications Server für OS/2 192

Verbindung überprüfen 132

APPENDAPINAME, Schlüsselwort 237

APPL 310

Arbeitseinheit

verteilt 399

Assistent

Datenbank wiederherstellen 572

Assistenten

Aktualisierung auf mehreren Systemen konfigurieren 571

Assistenten 571

Datenbank erstellen 571

Datenbank hinzufügen 571, 572

Datenbank sichern 571

Index 572

Leistungskonfiguration 572

Tabelle erstellen 572

Tabellenbereich erstellen 572

Tasks ausführen 571

ASYNCCENABLE, Schlüsselwort 238

Asynchrones ODBC, aktivieren 238

Ausführen von Anwendungen

- Datenbank-Client 213
- Überlegungen zu ODBC 215

## B

Befehle

- db2cc 141
- db2insthtml 548
- db2jstrt 139
- db2sampl 141
- db2set 160
- db2setup 25, 29
- rlogin 29
- sniffle 146

Befehlszeilenprozessor

Knoten katalogisieren 300, 393

Befehlszentrale

- DB2-Befehle eingeben 506
- SQL-Anweisungen eingeben 506

Beispieldatenbank erstellen

Datenbank katalogisieren 50, 61, 69, 79, 129

Datenbankmanagerkonfiguration ändern 67, 164, 169, 174

Knoten katalogisieren 49, 59, 68, 77, 127

Verbindung zu einer Datenbank herstellen 53, 64, 71, 82, 131, 305

Beispielprogramme

- HTML 562
- plattformübergreifend 562

Benannte Pipes

- Client 48
- konfigurieren 48
- Server 161
- Softwarevoraussetzungen 7

Benutzername

Namenskonventionen 582

Benutzerzuordnungen

- für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 484
- für Oracle-Datenquellen 494

Binden

Dienstprogramme 214

BITDATA, Schlüsselwort 239

## C

CLI/ODBC-Schlüsselwörter 235

Client-Kommunikation konfigurieren  
Konfigurationsparameter einstellen 47

- Client-Kommunikation konfigurieren (*Forts.*)
  - mit dem Befehlszeilenprozessor 47
- Client-Profile
  - Definition 42
  - erstellen 43
  - importieren 44
  - verwenden 42
- Clients
  - installieren 13
  - konfigurieren 47
- CLIPKG, Schlüsselwort 240
- CLISHEMA, Schlüsselwort 240
- Communications Server für Windows NT SNA Client
  - manuell konfigurieren 342
  - Version, erforderliche 342
- Communications Server für Windows SNA Client
  - manuell konfigurieren 103
  - Version, erforderliche 103
- CONNECTNODE, Schlüsselwort 242
- CONNECTTYPE, Schlüsselwort 242
- CREATE NICKNAME, Anweisung
  - für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 484
  - für Oracle-Datenquellen 495
- CREATE SERVER, Anweisung
  - für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 483
  - für Oracle-Datenquellen 493
- CREATE USER MAPPING, Anweisung
  - für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 484
  - für Oracle-Datenquellen 494
- CREATE WRAPPER, Anweisung
  - für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 483
  - für Oracle-Datenquellen 492
- CURRENTFUNCTIONPATH, Schlüsselwort 243
- CURRENTPACKAGESET, Schlüsselwort 244
- CURRENTREFRESHAGE, Schlüsselwort 245
- CURRENTSCHEMA, Schlüsselwort 245
- CURRENTSQLID, Schlüsselwort 246
- CURSORHOLD, Schlüsselwort 246
- D**
  - DATABASE, Schlüsselwort 247
  - Datei DB2DJ.ini 490
  - Datenbank erstellen, Assistent 571
  - Datenbank hinzufügen, Assistent 571, 572
  - Datenbank sichern, Assistent 571
  - Datenbanken
    - Beispieldatenbank erstellen 302, 395
    - katalogisieren 302, 395
    - Namenskonventionen 580
  - Datenbankobjekte
    - Namenskonventionen 581
  - Datenquellen der DB2-Produktfamilie in einem System zusammengeschlossener Datenbanken
    - Benutzerzuordnungen erstellen 484
    - DB2\_DJ\_COMM festlegen 483
    - Knoten katalogisieren 482
    - Kurznamen erstellen 484
    - Oberflächen erstellen 483
    - Server-Zuordnungen erstellen 483
    - Verbindungen prüfen 485
  - DB2-Bibliothek
    - Assistenten 571
    - Dokument-Server einrichten 573
    - Drucken von PDF-Handbüchern 564
    - gedruckte Handbücher bestellen 565
    - Handbücher 551
    - Information - Unterstützung 570
    - neueste Informationen 564
    - Online-Hilfefunktion 567
    - Online-Informationen anzeigen 569
    - Online-Informationen suchen 574
    - Sprachenkennung für Bücher 563
    - Struktur 551
  - DB2-Clients
    - 32-Bit-Windows-Betriebssysteme 17
    - auf UNIX-Workstations installieren 29
    - installieren 13
    - Kernel-Parameter unter HP-UX, NUMA-Q/PTX und Solaris aktualisieren 26
    - Lizenzierung 13
  - DB2-Clients (*Forts.*)
    - OS/2 21
    - Softwarevoraussetzungen 5
    - unterstützte Plattformen 13
    - vor Version 7 13
    - WIN-OS/2-Unterstützung 21
    - Zugriffsrechte ändern 511
  - DB2 Connect
    - für OS/2 konfigurieren 87
    - unter OS/2 konfigurieren 192, 312
  - DB2 Connect Enterprise Edition konfigurieren, um APPC-Clients zuzulassen 180
  - DB2 Enterprise Edition
    - Konfigurationsplanung 3
    - Speicherbedarf 3
  - DB2 Relational Connect installieren 487
  - DB2-Sicherheitservice
    - unter Windows NT oder Windows 2000 starten 140
  - DB2 Universal Database
    - Softwarevoraussetzungen 4
  - DB2 Workgroup Edition
    - Konfigurationsplanung 3
    - Speicherbedarf 3
  - db2classes.exe 141
  - db2classes.tar.Z 141
  - db2cli.ini 226
  - DB2COMM 160
  - DB2CONNECTVERSION, Schlüsselwort 248
  - DB2DEGREE, Schlüsselwort 249
  - DB2ESTIMATE, Schlüsselwort 249
  - DB2EXPLAIN, Schlüsselwort 250
  - DB2NBADAPTERS 167
  - DB2NODE 242
  - DB2OPTIMIZATION, Schlüsselwort 252
  - db2set, Befehl
    - verwenden 160
  - db2setup
    - für die Installation von DB2-Clients verwenden 25
  - DB2SYSTEM
    - Namenskonventionen 583
  - DBALIAS, Schlüsselwort 252
  - DBNAME, Schlüsselwort 253
  - DBNAME (VSE oder VM) 310
  - DEFAULTPROCLIBRARY, Schlüsselwort 254
  - DEFERREDPREPARE, Schlüsselwort 255

Dienstprogramme  
binden 213  
DISABLEMULTITHREAD, Schlüsselwort 256  
Discovery  
Hinzufügen von Datenbanken 36  
Dokument-Server einrichten 573  
Dokumentation  
Einrichten auf einem Web-Server 541  
Drucken von PDF-Handbüchern 564

## E

EARLYCLOSE, Schlüsselwort 257  
Einschränkungen  
Exemplarname 582  
Erforderlicher Plattenspeicherplatz  
Client 3  
Server 3  
Erstellen von Profilen  
Clients 43  
Server 42  
Exemplare  
Einschränkungen benennen 582  
Exportfunktion 41, 43

## F

Fern  
Transaktionsprogramm 86, 311  
Verbindungsadresse 86, 311  
Festplatten  
Hardwarevoraussetzungen 3

## G

GRANTEELIST, Schlüsselwort 257  
GRANTORLIST, Schlüsselwort 258  
GRAPHIC, Schlüsselwort 259

## H

Handbücher 551, 565  
Hardwarevoraussetzungen  
Festplatte 3  
Hinzufügen von Datenbanken  
manuell 39  
über Discovery 36  
Zugriffsprofile 35  
HOSTNAME, Schlüsselwort 260  
HP-UX  
CD-ROM anhängen 513  
HP-UX-Client  
Kernel-Komponenten aktualisieren 26  
HTML  
Beispielprogramme 562

## I

Identifikationsüberprüfung  
Server 159  
IGNOREWARNINGS, Schlüsselwort 261  
IGNOREWARNLIST, Schlüsselwort 261  
Importfunktion 41  
Importieren von Profilen  
Client 44  
IN DATABASE, Befehl 253  
Index, Assistent 572  
Information - Unterstützung 570  
INI-Datei  
db2cli.ini 226  
ODBC 226  
Initialisierungsdatei, ODBC 226  
Installation  
CID unter Verwendung von  
SystemView LAN 19, 23  
DB2 Application Development  
Clients 13  
32-Bit-Windows-  
Betriebssysteme 17  
OS/2 21  
DB2-Clients 13  
OS/2 21  
DB2-Clients auf UNIX-  
Workstations 29  
Fehler 19, 23  
ferne Clients 29  
Kernel-Komponenten aktualisieren 27  
Netscape-Browser 569  
OS/2-Client 21  
Protokoll 19, 23  
Installieren  
Client 3  
Distributed Join für DB2-  
Datenquellen, Option 481  
Distributed Join für Oracle-  
Datenquellen, Option 487  
OS/2 421  
Server 3  
Voraussetzungen für ein System  
zusammengeschlossener Datenbanken 481, 487  
Windows 3x 421  
IPX/SPX  
Client 73  
konfigurieren 74  
Plattformen, unterstützte 74, 172  
Server 170  
Softwarevoraussetzungen 7, 8

IPX/SPX (Forts.)

Verbindung überprüfen 53, 71,  
82, 131, 305

## J

Java  
Programme ausführen 228  
Java-Laufzeitumgebung (JRE)  
Definition 135  
Java Virtual Machine (JVM) 135  
JDBC  
Programme ausführen 228  
JDBC Applet Server 139  
JRE  
unterstützte Stufen für Steuerzentrale 138

## K

Katalogisieren  
APPC-Knoten 127, 128, 393, 394  
Datenbanken 50, 61, 68, 69, 79,  
128, 129, 301, 302, 394, 395  
IPX/SPX-Knoten 77, 79, 175  
Knoten  
in einer Umgebung zusammen-  
geschlossener Datenbanken 482  
Knoten mit benannten Pipes 49,  
50  
NetBIOS-Knoten 67, 68, 170  
TCP/IP-Knoten 59, 60, 165, 300  
Katalogknoten, Name  
Namenskonventionen 580  
KEEPCONNECT, Schlüsselwort 262  
KEEPSTATEMENT, Schlüsselwort 263  
Kennwörter  
Namenskonventionen 583  
Kernel-Konfigurationsparameter  
auf UNIX-Clients aktualisieren 26  
Knoten  
katalogisieren in einer auflisten  
zusammengeschlossener Datenbanken 482  
Kommunikation  
APPC 83  
benannte Pipes 48, 161  
Client konfigurieren 48, 55, 65,  
73, 83  
IPX/SPX 170  
NetBIOS 65, 165  
Server konfigurieren 156, 159  
Steuerzentrale 156  
TCP/IP 55, 73, 162

- Kommunikation (*Forts.*)
  - verwalten 47, 159
- Kommunikation, konfigurieren
  - Steuerzentrale verwenden 156
- Kommunikationsprotokolle
  - APPC 5, 7, 8, 9, 10, 83, 87, 176, 192, 307, 312
  - benannte Pipes 7, 9, 10, 48, 161
  - IPX/SPX 5, 7, 8, 9, 10, 73, 74, 170
  - konfigurieren 55, 295
  - NetBIOS 7, 9, 10, 65, 165
  - TCP/IP 5, 7, 8, 9, 10, 55, 162, 295
- Konfiguration
  - Anwendungs-Server 308
  - APPC
    - für OS/2 192
  - AS/400 308
  - benannte Pipes 48
  - DB2-Clients
    - mit 'Client-Konfiguration - Unterstützung' 34
  - DRDA-Server 308
  - IBM eNetwork Communication Server für AIX 358
  - IBM eNetwork Communications Server für Windows NT SNA API Client 342
  - IBM Personal Communications für Windows NT und Windows 9x 324
  - IPX/SPX 73, 74
  - Microsoft SNA Server für Windows 345
  - MVS 308
  - NetBIOS 65
  - ODBC-Treiber 219, 221
  - OS/2 312
  - SNAP-IX Version 6.0.1 für SPARC Solaris 380
  - SNAPPlus 358, 370, 390
  - SNAPPlus2 für HP-UX 370
  - SQL/DS 308
  - SunLink SNA für Solaris 389
  - TCP/IP 55
  - VM 308
  - VSE 308
- Konfigurationsparameter
  - DB2 einrichten 159, 511
  - SYSADM\_GROUP 511
- Konfigurationsparameter einstellen 159
- Konfigurieren
  - APPC 83, 176
- Konfigurieren (*Forts.*)
  - benannte Pipes 161
  - IBM eNetwork Communications Server für OS/2 87
  - IBM Personal Communications für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme 92
  - Konfiguration von SunLink SNA für Solaris 127
  - Microsoft SNA Server für Windows mit APPC 105
  - NetBIOS 165
  - Schritte zum Konfigurieren von SNAPPlus 111
  - Server 159
  - SNAPPlus2 für HP-UX 119
  - TCP/IP 162
- Konfigurieren der Server-Kommunikation
  - DB2COMM einstellen 160
  - mit dem Befehlszeilenprozessor 159
  - mit der Steuerzentrale 156
- Kurznamen
  - für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 484
  - für Oracle-Datenquellen 495
- L**
  - LANG, Umgebungsvariable 575
  - Leistungskonfiguration, Assistent 572
  - Linux
    - CD-ROM anhängen 514
  - LOBMAXCOLUMNSIZE, Schlüsselwort 264
  - LOCATION NAME (MVS, OS/390) 310
  - Logischer Zielknoten 242
  - Lokale Adapteradresse 86, 311
  - Lokaler LU-Name 178
  - Lokaler Steuerpunktname 310
  - LONGDATACOMPAT, Schlüsselwort 264
  - LPP
    - Standardwert 169
  - LU 86, 178, 311
- M**
  - Manuelles Hinzufügen von Datenbanken 39
  - MAXCONN, Schlüsselwort 265
  - Microsoft ODBC Administrator 217
  - Microsoft SNA Client
    - konfigurieren 109, 355
    - Version, erforderliche 109, 355
  - Microsoft SNA Server
    - Version, erforderliche 10
  - MODE, Schlüsselwort 266
  - MODEENT 178, 311
  - Modusname 86, 178, 311
  - MULTICONNECT, Schlüsselwort 266
- N**
  - Name der Dateidatenquelle
    - Datenbank für Verbindung 247
    - Host-Name 260
    - IP-Adresse 260
    - Servicename 274
    - verwendetes Protokoll 271
  - Name der lokalen LU 86, 311
  - Name der relationalen Datenbank 86, 310
  - Name des lokalen Steuerpunkts 86
  - Namenskonventionen
    - Aliasname der Datenbank 580
    - allgemein 579
    - Benutzer-ID 582
    - Benutzername 582
    - Datenbanken 580
    - Datenbankobjekte 581
    - Exemplarname 582
    - Gruppen 582
    - Kennwort 583
  - Nbf
    - für DB2 erforderlicher Netzwerkleitweg 169
  - NetBIOS
    - auf dem Client 7, 65
    - auf dem Server 159, 165
    - Codepage bestimmen 579
    - codierter Zeichensatz 575
    - NetBIOS automatisch starten 170
    - Unterstützung von Codepages 575, 576
  - Netfinity-Server 7
  - NetQuestion 519
    - Anschlußnummer unter OS/2 ändern 534
    - Browser-Einstellungen unter 32-Bit-Windows 528
    - DB2-Informationsseite lokalisieren 520
    - DB2-Online-Informationen durchsuchen 520
    - Doppelbytezeichensatz (DBCS) 520
    - Einzelbytezeichensatz (SBCS) 520
    - entfernen unter OS/2 535



- NetQuestion 519 (*Forts.*)
  - entfernen unter Windows 32 530
  - Fehlerbehebung 520
  - für OS/2 532
  - für UNIX-Betriebssysteme 538
  - für Windows 32 525
  - Installationsverzeichnis suchen unter OS/2 535
  - Installationsverzeichnis suchen unter Windows 32 528
  - Kommunikationsarten unter OS/2 ändern 533
  - Komponenten des Suchsystems 519
  - Lösungen bei Installationsproblemen unter UNIX 538
  - manuell entfernen unter OS/2 537
  - manuell entfernen unter Windows 32 531
  - netqinit, Befehl 534
  - Such-Server starten 521
  - Suchen mit aktivierten Proxy-Servern in Netscape oder Internet Explorer 528
  - Suchen mit Laptop-Computer unter Windows 9x 529
  - Suchen ohne Verbindung unter OS/2 535
  - Suchprobleme lösen 520
  - TCP/IP-Konfiguration unter Windows 32 526
  - Übersicht 519
  - Web-Server starten 522
  - zusätzliche Installationsvoraussetzungen für OS/2 532
  - zusätzliche Installationsvoraussetzungen unter UNIX 538
- Netscape-Browser
  - Installation 569
- Netzwerk
  - ID 85, 310
  - Name 85, 310
- Netzwerkleitweg
  - auf Nbf einstellen 167, 169
- Neueste Informationen 564
- NUMA-Q/PTX-Client
  - Kernel-Komponenten aktualisieren 27
- O**
  - Oberfläche net8 492
  - Oberfläche sqlnet 492
- Oberflächen
  - für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 483
  - für Oracle-Datenquellen 492
- ODBC
  - Anwendungen unter OS/2 ausführen 23
  - Datei odbc.ini 226
  - Datei odbcinstant.ini 226
  - Katalog für DB2 Connect 240
  - ODBC-fähige Anwendungen ausführen 215
  - Programme ausführen 215
  - Treibermanager registrieren 218
- odbcad32.exe 217
- OLE-DB-Datenquellen 499
- Online-Hilfefunktion 567
- Online-Informationen anzeigen 569
- suchen 574
- Optimieren für N Zeilen
  - Konfigurationsschlüsselwort 268
- OPTIMIZEFORNROWS, Schlüsselwort 268
- OPTIMIZEQSQLCOLUMNS, Schlüsselwort 268
- ORA\_NLS 491
- ORACLE\_BASE 491
- Oracle-Datenquellen
  - Benutzerzuordnungen erstellen 494
  - Client-Software installieren 489
  - Codepage-Optionen 496
  - DB2\_DJ\_COMM festlegen 493
  - Kurznamen erstellen 495
  - Oberflächen erstellen 492
  - Server-Zuordnungen erstellen 493
  - tnsnames.ora, Datei 494, 495
  - Umgebungsvariablen einstellen 490
  - Verbindungen prüfen 497
- ORACLE\_HOME 490
- P**
  - Parallelität, Grad festlegen 249
  - Parameter
    - SYSADM\_GROUP 511
  - Partner
    - Knotenname 86, 310
    - LU-Name 86, 310
  - PATCH1, Schlüsselwort 269
  - PATCH2, Schlüsselwort 270
  - PDF 564
  - Planen
    - DB2 Connect-Konfiguration 3
- Planen (*Forts.*)
  - DB2-Konfiguration 3
- POPUPMESSAGE, Schlüsselwort 271
- Profile
  - Client 41, 42
  - exportieren 41
  - Server 41
- PROTOCOL, Schlüsselwort 271
- Protokolle
  - APPC 83, 176, 307
  - benannte Pipes 48, 161
  - IPX/SPX 73, 170
  - NetBIOS 65, 165
  - TCP/IP 55, 162, 295
- PTX
  - CD-ROM anhängen 514
- PU 86, 177, 311
- PWD, Schlüsselwort 272
- Q**
  - QUERYTIMEOUTINTERVAL, Schlüsselwort 272
- R**
  - RDB, Name (AS/400) 310
  - REFRESH DEFERRED 245
  - REFRESH IMMEDIATE 245
  - Registrieren
    - ODBC-Treibermanager 218
  - Registrierungswerte
    - db2comm 160
    - db2nbadapters 167
  - Release-Informationen 564
- S**
  - SCHEMALIST, Schlüsselwort 273
  - Schlüsselwörter
    - CLI/ODBC 235
  - Server-Kommunikation konfigurieren
    - mit dem Befehlszeilenprozessor 159
    - mit der Steuerzentrale 156
  - Server konfigurieren 156
  - Server-Profile
    - Definition 41
    - erstellen 42
  - Server-Zuordnungen
    - für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 483
    - für Oracle-Datenquellen 493
  - SERVICENAME, Schlüsselwort 274
  - SET CURRENT SCHEMA 245

- SNA
    - Communications Server für Windows NT SNA Client manuell konfigurieren 342
    - Communications Server für Windows SNA Client manuell konfigurieren 103
    - Konfiguration von SunLink SNA für Solaris 127
    - Microsoft SNA Client manuell unter Windows konfigurieren 109, 355
    - Schritte zum Konfigurieren von SNAPPlus 111
    - SNAPPlus konfigurieren 358, 390
  - snapmanage, Programm 127
  - Softwarevoraussetzungen
    - DB2 Application Development Clients 4, 5, 7, 8, 9, 10
    - DB2-Clients 4, 5, 7, 8, 9, 10
    - DB2 Connect 4
    - DB2 Universal Database 4
    - Kommunikationsprotokolle 4
    - Net.Data 5, 7, 8, 10
  - Solaris
    - CD-ROM anhängen 514
    - Konfiguration von Stored Procedure Builder 152
  - Solaris-Client
    - Kernel-Komponenten aktualisieren 28
  - Speicherbedarf
    - Client 3
    - empfohlen 3
    - geschätzt 3
    - Server 3
  - Sprachenkennung
    - Handbücher 563
  - SQLSTATEFILTER, Schlüsselwort 275
  - SSCP 310
  - STATICCAPFILE, Schlüsselwort 276
  - STATICLOGFILE, Schlüsselwort 276
  - STATICMODE, Schlüsselwort 277
  - STATICPACKAGE, Schlüsselwort 278
  - Steuerpunktname 86, 177, 311
  - Steuerzentrale
    - als Anwendung ausführen 141
    - als Applet ausführen 141
    - als Java-Anwendung 135
    - als Java-Applet 135
  - Steuerzentrale (Forts.)
    - DB2 Connect Enterprise Edition verwalten 147
    - DB2 für OS/390 verwalten 147
    - db2cc.htm anpassen 143
    - einrichten für die Ausführung als Applet 139
    - Informationen zur Fehlerbehebung 146
    - Installationshinweise für UNIX 144
    - JDBC Applet Server 139
    - konfigurieren für die Verwendung mit einem Web-Server 143
    - Maschinenkonfigurationen 136
    - Überlegungen zur Funktion 143
    - unterstützte Browser 138
    - unterstützte Java-Laufzeitumgebungen (JRE) 138
  - Stored Procedure Builder 151
    - konfigurieren als Add-In für Visual Basic 151
    - konfigurieren als Add-In für Visual Studio 151
    - konfigurieren unter Solaris 152
  - Suche
    - Online-Informationen 574
  - Suchen
    - DB2-Informationen mit NetQuestion 519
    - Online-Informationen 571
  - SunLink-SNA-Subsystem
    - starten und stoppen 127
    - Status prüfen 127
  - Symbolischer Bestimmungsname 86, 311
  - SYNCPPOINT, Schlüsselwort 279
  - SYSADM
    - steuern 511
  - SYSADM\_GROUP, Parameter 511
  - SYSSCHEMA, Schlüsselwort 280
  - System zusammengeschlossener Datenbanken
    - Datenquellen der DB2-Produktfamilie
      - Benutzerzuordnungen erstellen 484
      - DB2\_DJ\_COMM festlegen 483
      - Knoten katalogisieren 482
      - Kurznamen erstellen 484
      - Oberflächen erstellen 483
  - System zusammengeschlossener Datenbanken (Forts.)
    - Datenquellen der DB2-Produktfamilie (Forts.)
      - Server-Zuordnungen erstellen 483
    - Installationsvoraussetzungen 481, 487
    - OLE-DB-Datenquellen 499
    - Oracle-Datenquellen
      - Benutzerzuordnungen erstellen 494
      - DB2\_DJ\_COMM festlegen 493
      - Kurznamen erstellen 495
      - Oberflächen erstellen 492
      - Server-Zuordnungen erstellen 493
    - Übersicht 477
    - unterstützte Datenquellen 479
- ## T
- Tabelle erstellen, Assistent 572
  - Tabellenbereich erstellen, Assistent 572
  - TABLETYPE, Schlüsselwort 281
  - TCP/IP
    - 'localhost' unter OS/2 aktivieren 145
    - Client 55
    - Client/Server-Verbindung 295
    - Datenbankverbindung testen 306
    - einrichten für Client/Server 55
    - Fehlerbehebung 55, 162, 295
    - Host-Adresse auflösen 165
    - Host-Name 298
    - konfigurieren 55
    - konfigurieren unter OS/2 144
    - Prüfschleife unter OS/2 aktivieren 144
    - Server 162
    - Socket-Kollisionen verhindern 55, 162, 295
    - Softwarevoraussetzungen 5, 7, 8
    - überprüfen unter OS/2 146
    - unterstützt nur die einphasige Festschreibung 409
  - TEMPDIR, Schlüsselwort 282
  - TNS\_ADMIN 491
  - tnsnames.ora, Datei 494, 495
  - TRACE, Schlüsselwort 283
  - TRACECOMM, Schlüsselwort 283
  - TRACEFILENAME, Schlüsselwort 284

TRACEFLUSH, Schlüsselwort 285  
TRACEPATHNAME, Schlüsselwort 286  
TXNISOLATION, Schlüsselwort 287

## U

UID, Schlüsselwort 288  
Umgebung für verteilte Datenverarbeitung  
  Softwarevoraussetzungen 5  
Umgebung für verteilte Datenverarbeitung (DCE)  
  Softwarevoraussetzungen 5, 7  
Umgebungsvariable DB2\_DJ\_COMM  
  Einstellung für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 483  
  für Oracle-Datenquellen einstellen 493  
Umgebungsvariablen  
  Einstellung für Datenquellen der DB2-Produktfamilie 483  
  für Oracle-Datenquellen einstellen 490  
UNDERSCORE, Schlüsselwort 288  
Unterstützung von Landessprachen (NLS)  
  Optionen für Oracle-Codepages 496

## V

Verbindung  
  APPC testen 397  
Verbindung überprüfen  
  APPC 83  
  benannte Pipes 48, 161  
  IPX/SPX 73, 170  
  NetBIOS 65, 165  
  TCP/IP 55, 162, 176, 295  
Verbindungen verwalten  
  mit dem Befehlszeilenprozessor 47, 159  
  Übersicht 47  
VTAM  
  Anwendungsname ist der Name der Partner-LU 310

## W

WARNINGLIST, Schlüsselwort 289  
Web-Server  
  Dokumentation für mehrere Plattformen verfügbar machen 549  
  Dokumentation in verschiedenen Sprachen 548

Web-Server (*Forts.*)  
  Einrichten der DB2-Dokumentation 542  
  Lotus Domino Go! 544  
  Microsoft Internet Information Server 546  
  Microsoft Peer Web Services 546  
  Nachteile 541  
  Netscape Enterprise Web Server 545  
  typische Szenarien 543  
  Voraussetzungen beim Verfügbarmachen der DB2-Dokumentation 541  
  Vorteile 541  
Wiederherstellen, Assistent 572  
Windows 2000  
  Sicherheitsservice starten 140  
Windows NT  
  Sicherheitsservice starten 140  
Workstation-Name (nname)  
  Namenskonventionen 583

## Z

Zieldatenbankname 86, 310  
Zugriff auf DB2-Server  
  benannte Pipes 48  
  IPX/SPX 73  
  Kommunikation konfigurieren  
    IBM eNetwork Communication Server V5 für AIX 111  
    mit IBM Personal Communications für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme 92  
    SNAPplus2 für HP-UX 119  
    SunLink SNA PU 2.1 für Solaris 124  
  NetBIOS 48, 65  
  TCP/IP 55, 295  
  Übersicht 47  
Zugriff auf Host-Server  
  Kommunikation konfigurieren für IBM Personal Communications für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme 105  
  IBM eNetwork Communication Server V5 für AIX 358  
  IBM Personal Communications für 32-Bit-Windows-Betriebssysteme 324, 345  
  mit SNA API Client 103  
  SNA-API-Client 342

Zugriff auf Host-Server (*Forts.*)  
  Kommunikation konfigurieren (*Forts.*)  
    SNAP-IX für Sparc Solaris 380  
    SNAPplus2 für HP-UX 370  
    SunLink SNA Version 9.1 für Solaris 389  
Zugriff auf mehrere Server  
  Konfigurationsparameter einstellen 47  
Zugriffsprofile  
  Client 41  
  erstellen 41  
  Hinzufügen von Datenbanken 35  
  Server 41  
  verwenden 41  
Zugriffsrechte  
  erforderliche 511  
Zweiphasige Festschreibung 399



---

## 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 über folgende Nummern:

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

---

## Produktinformationen

Telefonische Unterstützung erhalten Sie über folgende Nummern:

- 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.db2-1>**

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 und DB2  
Installation und Konfiguration:  
Ergänzung  
Version 7**

**IBM Form GC12-2864-00**

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: [comment@tcm.vnet.ibm.com](mailto:comment@tcm.vnet.ibm.com)

---

Name

---

Adresse

---

Firma oder Organisation

---

Rufnummer

---

E-Mail-Adresse

**Antwort**  
GC12-2864-00



IBM Deutschland Informationssysteme GmbH  
SW NLS Center

70548 Stuttgart







Printed in Ireland

GC12-2864-00

