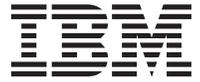


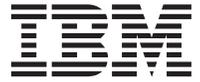
IBM DB2 Everyplace



Sync Server Verwaltung

Version 7 Release 2 Modifikation 1

IBM DB2 Everyplace



Sync Server Verwaltung

Version 7 Release 2 Modifikation 1

Anmerkung:

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 193 gelesen werden.

- Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter: **ibm.com**
- IBM und das IBM Logo sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.
- Das e-business Symbol ist eine Marke der International Business Machines Corporation
- Infoprint ist eine eingetragene Marke der IBM.
- ActionMedia, LANDesk, MMX, Pentium und ProShare sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- C-bus ist eine Marke der Corollary, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Java und alle Java-basierenden Marken und Logos sind Marken der Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Microsoft Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- PC Direct ist eine Marke der Ziff Communications Company in den USA und/oder anderen Ländern.
- SET und das SET-Logo sind Marken der SET Secure Electronic Transaction LLC.
- UNIX ist eine eingetragene Marke der Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.
- Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

Vierte Edition (November 2001)

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM DB2 Everyplace, Sync Server Administration, Version 7, Release 2,
IBM Form SC27-0845-04,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2001
© Copyright IBM Deutschland GmbH 2001

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 TSC Germany
Kst. 2877
November 2001

Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Handbuch	vii
Zielgruppe	vii
Aufbau des Handbuchs	viii
Konventionen und Terminologie in diesem Handbuch	viii
Senden von Kommentaren	ix

Teil 1. Einführung 1

Kapitel 1. Informationen zu DB2 Everyplace	3
Was ist DB2 Everyplace?	3
Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung	3
DB2 Everyplace-Datenbank	4
DB2 Everyplace Sync Server	4
DB2 Everyplace Sync-Client	5
Tools für die Anwendungsentwicklung	5
Ein DB2 Everyplace-Szenario	6

Kapitel 2. Mobile Synchronisation mit DB2 Everyplace	7
Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung	7
Der Synchronisationsprozess	9
Von der mobilen Einheit zur Quelldatenbank	10
Von der Quelldatenbank zur mobilen Einheit	11
Abbrechen einer Synchronisation	13
Konfliktbehandlung	13

Teil 2. Verwenden von Sync Server 15

Kapitel 3. Schnelleinstieg in die Synchronisation	17
Vorbereiten der Synchronisation	17
Einrichten eines Palm OS-Emulators	18
Konfigurieren des Palm OS-Emulators	19
Einrichten von Palm OS-Einheiten	20
Konfigurieren der Palm OS-Einheit	20
Konfigurieren von IBM Sync	21
Synchronisieren und Überprüfen von Daten auf einem Palm OS-Emulator oder einer Palm OS-Einheit	22
Einrichten einer Symbian OS Version 6.0-Einheit	23

Konfigurieren von m-Router Connect auf einem PC	24
Konfigurieren von m-Router Connect auf der Einheit	24
Konfigurieren von ISync	24
Synchronisieren von Daten auf einer Symbian OS Version 6.0-Einheit	25

Kapitel 4. Lernprogramm für die Synchronisation	27
Erstellen einer JDBC-Subskription für Daten	28
Erstellen einer DataPropagator-Subskription für Daten	30
Einrichten von Quellen für DataPropagator-Subskriptionen	30
Erstellen der DataPropagator-Subskription	31
Konfigurieren der Datenbanken und Starten der Erfassung für DataPropagator-Subskriptionen	32
Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen	33
Erstellen von mobilen Benutzern	34
Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe	35
Starten des Anwendungsservers	35
Verwenden von Remote Access Service	36
Synchronisieren von Daten	38

Teil 3. Arbeiten mit Datenquellen 39

Kapitel 5. JDBC-Datenquellen	41
Unterstützte JDBC-Datenbanken	41
Verwenden von lokalen und fernen Konfigurationen	41
Einrichten von Sync Server für die Verwendung von JDBC-Datenbanken	42
Hinzufügen eines JDBC-Treiberpfades für nicht-DB2-Quellen	44
Aktualisieren der Treiberlistendatei für die Verwendung eines Treibers eines Dritthertellers mit Microsoft SQL Server	45
Angaben eines JDBC-Treibers in den Notizbüchern "JDBC-Subskription erstellen" oder "Hochladesubskription erstellen"	46

Kapitel 6. DB2 DataPropagator-Datenquellen	47
Konfigurieren der Quelldatenbank für das Capture-Programm.	47
Starten des Capture-Programms von DataPropagator	49
Windows- und UNIX-Systeme	49
IBM AS/400-Systeme	51
OS/390-Systeme	51
Konfigurieren der Mittlerspiegeldatenbank für das Capture-Programm	51
Kapitel 7. Filtern von Daten aus Datenquellen	53
Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern	53
Definieren einfacher horizontaler Filter	53
Definieren von komplexen horizontalen Filtern auf Gruppen- oder Benutzerebene	56
Syntax für Filter.	57
Vertikales Filtern	61
Kapitel 8. Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren	65
Erstellen einer AgentAdapter-Subskription	65
Verwenden des Adapters für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren in einer Anwendung	66
Beispielanwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet	67
Teil 4. Verwalten von Benutzern und Daten	75
Kapitel 9. Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte	77
Arbeiten mit Mobile Devices Administration Center	77
Starten von Mobile Devices Administration Center	78
Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center.	78
Bearbeiten von Synchronisationsobjekten	80
Was ist ein Synchronisationsobjekt?	80
Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte	81
Erstellen von Synchronisationsobjekten	82

Anzeigen von Objekten im Inhaltsteilfenster	83
Editieren eines Synchronisationsobjekts	85
Löschen eines Objekts.	86
Kapitel 10. Verwalten von Benutzern und Daten	87
Der Verwaltungsprozess	87
Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer	88
Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe	89
Angaben der Gruppe	90
Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe.	90
Filtern der für die Gruppe verfügbaren Daten	91
Zuordnen von Benutzern zur Gruppe	93
Definieren mobiler Benutzer für Sync Server	94
Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center	94
Registrieren der Einheit des Benutzers	96
Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle	97
Einrichten der Daten- und Dateireplikation	98
Erstellen einer JDBC-Subskription.	99
Erstellen einer DataPropagator-Subskription	109
Erstellen einer Hochladesubskription	118
Erstellen einer Dateisubskription.	123
Erstellen einer angepassten Subskription	127
Erstellen eines angepassten Adapters	129
Bedarfsorientierte Replikation.	131
Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe	132
Angaben der Subskriptionsgruppe	133
Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift	133
Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe	134
Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation	135
Bedingungen für die Aktivierung eines Benutzers oder einer Gruppe für die Synchronisation.	135
Aktivieren der Synchronisation	136
Inaktivieren der Synchronisation.	136
Kapitel 11. Behebung von Fehlern bei der Synchronisation.	139

Erläuterungen zur Synchronisationsreihenfolge und zum Empfang von Fehler- nachrichten	139
Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnose- zwecken	140
Verwalten der Fehlerprotokolle und der Tra- ce-Dateien	140
Automatisches Löschen von Fehler- protokolleinträgen	140
Definieren von Trace-Stufen	141
Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehler- behandlung.	142
Anzeigen des Protokolls auf dem Client . . .	145
Zurücksetzen der Benutzer-ID	145

Teil 5. Anhänge und Schlussteil 147

Anhang A. Fehlernachrichten	149
--	------------

Anhang B. Verwenden der DB2 Every- place-Bibliothek	191
PDF- und HTML-Dateien für DB2 Every- place	191
Informationen zu DB2 Everyplace . . .	191
DB2 Everyplace-Onlinedokumentation . . .	192
Zugreifen auf die Onlinehilfefunktion . .	192

Bemerkungen	193
Marken	197

Glossar	199
--------------------------	------------

Index	205
------------------------	------------

Kontaktaufnahme mit IBM	211
Produktinformationen	211

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält Informationen zum Konfigurieren und Verwalten von DB2 Everyplace Sync Server. Die folgenden Themen werden behandelt:

- Verwenden und Verwalten von Sync Server
- Verbinden von Sync Server mit Datenquellen
- Konfigurieren der Kommunikation zwischen Sync Server und mobilen und integrierten Einheiten
- Verwalten von Benutzern und Daten

Das Installieren von DB2 Everyplace und Anwendungen auf Workstations bzw. mobilen oder integrierten Einheiten wird in diesem Handbuch nicht behandelt. Informationen zum Installieren und Verwenden der DB2 Everyplace-Beispielanwendungen finden Sie im *DB2 Everyplace Installation und Benutzerhandbuch*.

Die Anwendungsentwicklung mit DB2 Everyplace wird in diesem Handbuch nicht behandelt. Informationen zur Anwendungsentwicklung enthält das Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

Zielgruppe

Verwenden Sie dieses Handbuch, wenn Sie DB2 Everyplace mit anderen Datenquellen synchronisieren möchten.

Im vorliegenden Handbuch werden möglicherweise nicht alle Basisoperationen mobiler bzw. integrierter Einheiten beschrieben, die Sie beim Verwenden von DB2 Everyplace ausführen müssen. Anweisungen zum Ausführen dieser Operationen finden Sie in der Dokumentation der mobilen bzw. integrierten Einheit. Zum Arbeiten mit DB2 Everyplace sind Grundkenntnisse im Umgang mit der mobilen bzw. integrierten Einheit erforderlich.

Dieses Handbuch richtet sich an System- und Datenbankadministratoren, die mit der Aufgabe betraut sind, eine Umgebung zur Datensynchronisation zwischen einem Quellenserver und einer oder mehreren mobilen Einheiten einzurichten.

Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch umfasst folgende Teile:

- **Teil 1** gibt eine kurze Einführung in die DB2 Everyplace-Lösung für mobile Datenverarbeitung und Datensynchronisation. Zu dieser Einführung gehört auch ein Beispielszenario.
- **Teil 2** beinhaltet detaillierte Angaben für die ersten Schritte mit DB2 Everyplace Sync Server und enthält ein Lernprogramm zur Synchronisation.
- **Teil 3** beschreibt das Verbinden von DB2 Everyplace Sync Server mit Datenquellen.
- **Teil 4** enthält nähere Informationen zum Verwalten mobiler Benutzer und ihrer Daten. Außerdem wird auf die Fehlerbehandlung eingegangen.
- **Teil 5** enthält Fehlernachrichten, Informationen zur DB2 Everyplace-Bibliothek und zur Kontaktaufnahme mit IBM sowie ein Glossar.

Konventionen und Terminologie in diesem Handbuch

Im vorliegenden Handbuch gelten die folgenden Hervorhebungs-konventionen:

Fett	Dient zur Hervorhebung von Befehlen, Schlüsselwörtern und anderen Elementen, die vom System vordefiniert sind.
<i>Kursiv</i>	Kennzeichnet Folgendes: <ul style="list-style-type: none">• Neu eingeführte Begriffe• Namen oder Werte (Variablen), die der Benutzer eingeben muss• Verweise auf andere Informationsquellen• Allgemeine Hervorhebung
Monospace	Kennzeichnet Folgendes: <ul style="list-style-type: none">• Dateien und Verzeichnisse• Informationen, die Sie an einer Eingabeaufforderung oder in einem Fenster eingeben müssen• Beispiele für spezifische Datenwerte• Beispiele für Text, der so oder ähnlich vom System angezeigt wird• Beispiele für Systemnachrichten

Senden von Kommentaren

Wir sind auf Ihre Rückmeldung angewiesen, um möglichst genaue und hochwertige Informationen bereitstellen zu können. Bitte setzen Sie sich deshalb mit uns in Verbindung, wenn Sie Anregungen oder Kommentare zu diesem Handbuch oder zu einem anderen DB2 Everyplace-Dokument haben. Nutzen Sie dazu eine der folgenden Möglichkeiten:

- Senden Sie Ihren Kommentar über das Web. Unsere Website finden Sie unter folgender Internet-Adresse:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/everyp1ace/>

Die Website verfügt über eine Feedback-Seite, auf der Sie Ihren Kommentar eingeben können. (Kommentare müssen auf Englisch formuliert werden.)

- Senden Sie Ihren Kommentar an folgende E-Mail-Adresse: comments@vnet.ibm.com. Geben Sie in Ihrer Antwort den Namen des Produkts, die Versionsnummer des Produkts und den Namen und die Teilenummer des Handbuchs (falls zutreffend) an. Wenn Sie sich auf einen bestimmten Textabschnitt beziehen, geben Sie die Textposition an (z. B. Kapitel und Abschnitt, Tabellen- oder Seitennummer oder Titel eines Hilfetemas). Kommentare an obige Adresse müssen auf Englisch formuliert werden.
- Füllen Sie das Antwortschreiben am Ende dieses Handbuchs aus, und senden Sie es per Post oder Fax (+1-800-426-7773 in den USA und Kanada) an IBM, oder nehmen Sie Kontakt mit einem IBM Ansprechpartner auf.

Teil 1. Einführung

Kapitel 1. Informationen zu DB2 Everyplace	3
Was ist DB2 Everyplace?	3
Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung	3
DB2 Everyplace-Datenbank	4
DB2 Everyplace Sync Server	4
DB2 Everyplace Sync-Client	5
Tools für die Anwendungsentwicklung	5
Ein DB2 Everyplace-Szenario.	6
Kapitel 2. Mobile Synchronisation mit DB2 Everyplace	7
Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung	7
Der Synchronisationsprozess	9
Von der mobilen Einheit zur Quel-	
datenbank.	10
Von der Quelldatenbank zur mobilen	
Einheit.	11
Abbrechen einer Synchronisation	13
Konfliktbehandlung	13

Kapitel 1. Informationen zu DB2 Everyplace

Dieses Kapitel enthält eine Einführung in DB2 Everyplace, eine Beschreibung der einzelnen Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung sowie ein Beispiel für ein typisches DB2 Everyplace-Szenario.

Was ist DB2 Everyplace?

DB2 Everyplace ist Teil der IBM Lösung für *Pervasive Computing*. Mit DB2 Everyplace können mobile Benutzer (wie z. B. Vertriebsbeauftragte, Gutachter, Kundendiensttechniker, Ärzte, Immobilienmakler, Schadenregulierer usw.) auch außerhalb ihres Büros auf alle Daten zugreifen, die sie für ihre Arbeit benötigen.

Organisationen haben jetzt die Möglichkeit, ihre DB2-Unternehmensdaten auf mobilen und integrierten Einheiten zur Verfügung zu stellen. Mit DB2 Everyplace ist der Zugriff auf eine Datenbank auf einer mobilen Einheit und das Aktualisieren der dort gespeicherten Daten möglich. Mit DB2 Everyplace Sync Server können Daten auf der mobilen Einheit mit anderen Datenquellen im Unternehmen synchronisiert werden. Mit dem Datei-Adapter können Dateien und Anwendungen an mobile Benutzer verteilt werden.

Die DB2 Everyplace-Datenbank ist eine relationale Datenbank, die sich auf Ihrer mobilen Einheit befindet. Sie können mit den unterstützten DB2-CLI-Funktionen (Call Level Interface) oder den JDBC-Methoden (Java™ Database Connectivity) Ihre eigenen Anwendungen für den Zugriff auf die Daten der mobilen Einheit schreiben.

Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung

Die DB2 Everyplace-Lösung umfasst folgende Schlüsselkomponenten:

- Die DB2 Everyplace-Datenbank auf der mobilen Einheit
- DB2 Everyplace Sync Server. Dies ist ein bidirektionaler Synchronisationsservice, der auf einem Mittlerserver ausgeführt wird und Daten zwischen der mobilen Einheit und Unternehmensdatenquellen synchronisiert. DB2 Everyplace Sync Server ist im Lieferumfang von DB2 Everyplace Enterprise Edition enthalten.
- DB2 Everyplace Sync-Client. Der Client, der auf mobilen Einheiten ausgeführt wird, besteht aus Anwendungen, die mit DB2 Everyplace Sync Server arbeiten und die bidirektionale Synchronisation der Unternehmensdaten mit der DB2 Everyplace-Datenbank vornehmen. Der DB2 Everyplace Sync-Client ist im Lieferumfang von DB2 Everyplace Enterprise Edition enthalten.

- DB2 Everyplace Mobile Application Builder mit Beispielanwendungen und Tools. DB2 Everyplace Mobile Application Builder ist ein grafisches Tool, mit dem Anwendungen auf Palm OS-Einheiten entwickelt werden. Mobile Application Builder gehört nicht zum Lieferumfang von DB2 Everyplace, kann aber von der DB2 Everyplace-Website unter <http://www.ibm.com/software/data/db2/everyplace/downloads.html> heruntergeladen werden.

DB2 Everyplace-Datenbank

Die DB2 Everyplace-Datenbank ist für folgende Betriebssysteme bzw. Einheiten verfügbar:

- Palm OS
- Symbian OS Version 6
- EPOC Release 5
- Windows CE®/Pocket PC
- Win32 (Windows® NT® und Windows® 2000®)
- QNX Neutrino-, Linux- und Embedded Linux-Einheiten

DB2 Everyplace beinhaltet die Anwendung **Query-by-Example** für Palm OS-Einheiten, mit der Benutzer Datenbankinhalte anzeigen und aktualisieren können. Alle unterstützten Einheiten sind mit einem Befehlszeilenprozessor ausgestattet. Mit den von DB2 Everyplace unterstützten SQL-Anweisungen können eine Tabelle oder ein Index erzeugt oder gelöscht und Tabellenzeilen gelöscht, eingefügt oder aktualisiert werden. Informationen zu den unterstützten SQL-Anweisungen enthält das Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

DB2 Everyplace Sync Server

Mit DB2 Everyplace Sync Server können Sie Daten und Anwendungen zwischen DB2 Everyplace-Client-Einheiten und Unternehmensdatenquellen synchronisieren.

Die Datensynchronisation kann bidirektional oder unidirektional sein. Daten können sowohl auf der mobilen DB2 Everyplace-Einheit als auch in der Unternehmensdatenbank aktualisiert werden. Beispielsweise können Benutzer eine Datenuntermenge von einer DB2 for z/OS-Datenbank auf eine DB2 Everyplace-Datenbank auf der mobilen Einheit übertragen, die Daten anzeigen und ändern und anschließend die geänderten Daten auf dem z/OS-Server synchronisieren. Der Synchronisationsserver stellt außerdem einen Mechanismus zur Konfliktlösung zur Verfügung.

DB2 Everyplace Sync Server unterstützt die Synchronisation relationaler Daten unter folgenden Betriebssystemen bzw. für folgende Datenquellen:

- DB2 Universal Database for z/OS
- DB2 Universal Database for iSeries
- DB2 Universal Database for UNIX[®], OS/2[®], Windows 2000 und Windows NT
- Alle Datenquellen mit einer JDBC-Schnittstelle

DB2 Everyplace Sync-Client

Der DB2 Everyplace Sync-Client, der auf mobilen Einheiten ausgeführt wird, besteht aus Anwendungen, die mit DB2 Everyplace Sync Server arbeiten. Der Sync-Client übernimmt die bidirektionale Synchronisation von Unternehmensdaten mit der DB2 Everyplace-Datenbank auf der Einheit. Er verwaltet auch Dateisubskriptionsoperationen, mit denen mobile Anwendungen einfach auf Einheiten verteilt werden können. Außerdem kann er Prozeduren ausführen, die in einer DB2 UDB-Datenbank gespeichert sind. Der Sync-Client ist für folgende Betriebssysteme bzw. Einheiten verfügbar:

- Palm OS
- Symbian OS Version 6
- EPOC Release 5
- Windows CE[®]/Pocket PC
- Win32 (Windows[®] NT[®] und Windows[®] 2000[®])
- QNX Neutrino-, Linux- und Embedded Linux-Einheiten

Weitere Informationen zu den Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs), die mit dem Sync-Client geliefert werden, finden Sie im Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

Tools für die Anwendungsentwicklung

Sie können DB2 Everyplace-Anwendungen auf einer Workstation mit handelsüblichen C/C++- und Java-Entwicklungstools (z. B. DB2 Everyplace Mobile Application Builder, Visual Age Micro Edition, Metrowerks CodeWarrior Release 6 oder GNU Software Developer's Kit) entwickeln.

DB2 Everyplace Mobile Application Builder kann Palm OS-Anwendungen erstellen, ohne dass auch nur eine Zeile Code geschrieben werden muss. DB2 Everyplace Mobile Application Builder ist über die DB2 Everyplace-Website verfügbar.

Die DB2 Everyplace-CLI/ODBC-Schnittstelle ist eine Untermenge der DB2 UDB-CLI. Weitere Informationen zu den von DB2 Everyplace unterstützten DB2 UDB-CLI-Funktionen enthält das Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

Ein DB2 Everyplace-Szenario

Zu den Aufgaben der Schadenregulierer gehört es, das beschädigte Eigentum von Versicherungsnehmern zu begutachten, die Schadenansprüche gestellt haben. In den meisten Fällen besucht der Schadenregulierer den Anspruchsberechtigten vor Ort, füllt entsprechende Formulare aus, die den gestellten Anspruch bestätigen bzw. zurückweisen, und legt fest, in welcher Höhe Schadenersatz geleistet wird. Im Büro des Schadenregulierers wurden die Formulare bislang in einem langwierigen und kostspieligen Verfahren manuell in das Computersystem des Versicherungsunternehmens eingegeben.

Durch das Ausrüsten des Schadenregulierers mit einer mobilen Einheit, auf der eine DB2 Everyplace-Anwendung installiert ist, kann dieses Verfahren erheblich vereinfacht und effizienter gestaltet werden. Über ihre mobilen Einheiten können die Schadenregulierer von jedem beliebigen Standort aus auf Prüftermine, Wegbeschreibungen sowie auf Informationen zur Versicherungspolice des jeweiligen Anspruchstellers zugreifen. Außerdem kann das Formular für die Schadenregulierung direkt auf der mobilen Einheit ausgefüllt werden. Im Büro kann der Schadenregulierer die Daten auf seiner mobilen Einheit dann mit dem Computersystem des Versicherungsunternehmens synchronisieren, wobei die Daten aller neu ausgefüllten Schadenformulare in die Unternehmensdatenbank übertragen werden. Der Schadenregulierer hat auch die Möglichkeit, beim Kunden vor Ort die Daten auf seiner mobilen Einheit per Modem direkt mit dem Computersystem des Versicherungsunternehmens zu synchronisieren, um z. B. Informationen abzurufen, die zusätzlich benötigt werden. Der Prozess der Schadenregulierung kann somit vollständig papierlos abgewickelt werden, wodurch das Versicherungsunternehmen erhebliche Kosten spart. Zudem kann das Regulierungsverfahren deutlich beschleunigt werden, weil die Schadenregulierer direkt auf die Datenbanken des Versicherungsunternehmens zugreifen können.

Kapitel 2. Mobile Synchronisation mit DB2 Everyplace

Unternehmen, die Mitarbeiter im Außendienst beschäftigen, müssen diesen die Möglichkeit bieten, auch außerhalb des Büros Unternehmensdaten abzurufen und zu aktualisieren. Beispielsweise benötigen Vertriebsmitarbeiter im Außendienst Preisangaben zum Erstellen von Angeboten oder Informationen zu Besprechungsterminen mit Kunden für einen bestimmten Tag. Servicemitarbeiter müssen auf die Warenbestandsdaten zu allen Verkaufsautomaten zugreifen können, die sich auf ihrer Serviceroute befinden, und sie müssen diese Daten aktualisieren können, sobald sie einen Automaten aufgefüllt haben. Mitarbeiter privater Pflegefirmen und Krankenschwestern im mobilen Pflegedienst müssen Listen der zu betreuenden Patienten sowie das Krankenblatt der einzelnen Patienten herunterladen und die darin enthaltenen Informationen aktualisieren können, sobald sie einen Patienten untersucht haben.

Diese mobilen Mitarbeiter haben zwar unterschiedliche Anforderungen an den Datenzugriff, aber sie alle brauchen eine zuverlässige Softwarelösung, um vor Ort mit mobilen Einheiten auf die Daten ihres Unternehmens zuzugreifen, diese Daten zu modifizieren und die vorgenommenen Änderungen möglichst zeitnah mit der Datenbank auf einem fernen Server zu synchronisieren. Die IBM DB2 Everyplace-Lösung stellt diese Funktionen bereit. Sie ermöglicht die Zweiwegesynchronisation von Dateien und Daten zwischen einer Unternehmensdatenquelle und mobilen sowie integrierten Einheiten. DB2 Everyplace Sync Server kann außerdem Einwegsubskriptionen verwalten, bei denen DB2 Everyplace nur Daten in die Datenquelle einfügt.

In diesem Kapitel wird Folgendes beschrieben:

- Interaktion der verschiedenen Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung
- Funktionsweise der mobilen Datensynchronisation
- Schritte zum Einrichten der DB2 Everyplace-Lösung

Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung

Die DB2 Everyplace-Lösung zur mobilen Datensynchronisation umfasst die folgenden Hauptkomponenten:

DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente

Software, die auf der mobilen Einheit ausgeführt wird und die den Benutzern das Abrufen und Bearbeiten einer lokalen Kopie von Daten aus einem Quellsystem ermöglicht.

Informationen zur DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente und zum Schreiben von Anwendungen, die die Datenbanksoftware verwenden, finden Sie im Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

DB2 Everyplace Sync Server

Ein Client-/Serverprogramm zum Verwalten der Zweiwegesynchronisation zwischen einer Quellen- und einer Zieldatenbank.

Sync Server fungiert als Vermittler zwischen der Clientsynchronisationssoftware auf der mobilen Einheit und der DB2 UDB-Datenbank oder der JDBC-Datenbank auf dem Quellenserver. Mobile Devices Administration Center, ein grafisches Verwaltungstool für Sync Server, ermöglicht das Definieren von Daten- und Dateiuntermenen, auf die bestimmte Benutzergruppen zugreifen können. Sync Server greift auf diese Verwaltungsinformationen zu, wenn ein Benutzer die Datensynchronisation anfordert.

DB2 Everyplace Mobile Application Builder

Ein Tool zur zeiteffizienten Anwendungsentwicklung, mit dem Sie DB2 Everyplace-Anwendungen für mobile Einheiten erstellen und testen können. Weitere Informationen zu diesem Tool finden Sie in der Onlinehilfefunktion für DB2 Everyplace Mobile Application Builder.

Abb. 1 zeigt, wie die Tools dieser Lösung zusammenarbeiten.

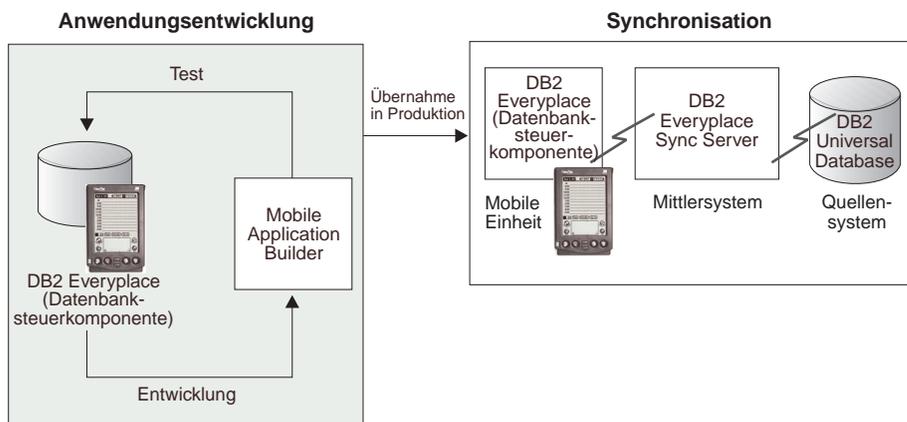


Abbildung 1. Interaktion der Tools der DB2 Everyplace-Lösung

Das Konfigurieren der DB2 Everyplace-Lösung umfasst im Wesentlichen zwei Schritte:

1. Entwickeln von DB2 Everyplace-Anwendungen

Diese Anwendungen ermöglichen mobilen Benutzern den Zugriff auf DB2 Everyplace-Datenbanktabellen auf Ihren mobilen Einheiten. Zum Entwickeln von DB2 Everyplace-Anwendungen kann DB2 Everyplace Mobile Application Builder oder eine andere Suite mit Tools zur Anwendungsentwicklung für mobile Einheiten verwendet werden. Weitere Informationen zum Entwickeln von Anwendungen für DB2 Everyplace finden Sie im Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

2. Konfigurieren und Überwachen der Synchronisation

Hierbei definieren Sie, auf welche Daten des Quellenservers die einzelnen Benutzergruppen zugreifen können. Mobile Benutzer stellen über die Anwendungsprogrammierschnittstelle von DB2 Everyplace Sync-Client oder das entsprechende Symbol eine Verbindung mit dem Server her und kopieren die Quelldaten auf ihre mobile Einheiten. Sie können diese Daten mit diesen Anwendungen ändern und anschließend die Änderungen mit der Quelldatenbank synchronisieren.

Der Synchronisationsprozess

Der Synchronisationsprozess kann in eine oder zwei Richtungen ablaufen. In diesem Abschnitt wird die Zweiwegesynchronisation vorgestellt. Der Zweiwegesynchronisationsprozess besteht aus den folgenden beiden Schritten:

- Mobile Benutzer übergeben Änderungen, die sie an lokalen Kopien der Quelldaten vorgenommen haben.
- Benutzer empfangen Änderungen, die seit der letzten Synchronisation an den Quelldaten auf dem Unternehmensserver vorgenommen wurden.

Dieser aus zwei Phasen bestehende Vorgang wird als *Synchronisationssitzung* bezeichnet.

Von der mobilen Einheit zur Quelldatenbank

Abb. 2 zeigt, wie von einem Benutzer übergebene Änderungen bei der Synchronisation auf die Quelldatenbank angewendet werden. Die Nummerierung in der Abbildung entspricht den nachfolgenden Erläuterungen:

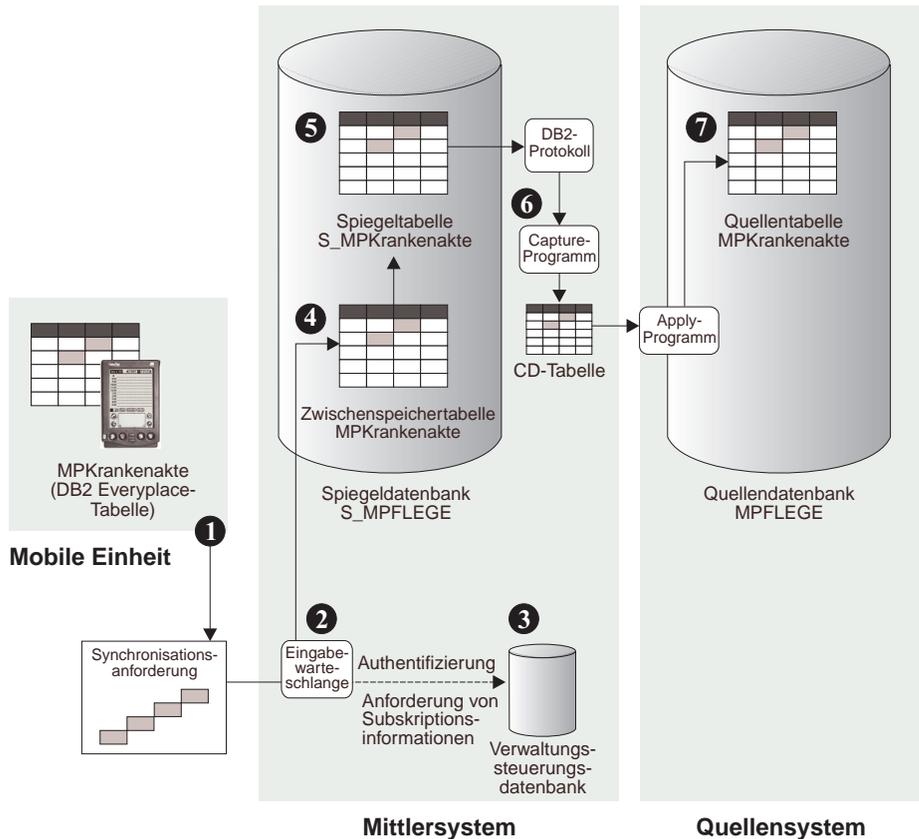


Abbildung 2. Änderungen, die von einem Benutzer für die Synchronisation übergeben wurden, werden auf die Quelldatenbank angewendet.

1. Der Mitarbeiter eines mobilen Pflegediensts aktualisiert die Blutdruckwerte eines Patienten in einer lokalen Kopie der Tabelle MPKRANKENAKTE auf einer Palm OS-Einheit. Der Mitarbeiter beendet die zum Editieren der Tabelle verwendete Anwendung und tippt anschließend das Symbol **IBM Sync** an, um die Clientsynchronisationssoftware auf der mobilen Einheit zu starten. Sobald die Clientsynchronisationsanwendung gestartet ist, wählt der Mitarbeiter den Namen der zu synchronisierenden Anwendung aus und tippt **Synchronisieren** an, um die Synchronisation anzufordern.

2. Die Anforderung wird authentifiziert und in eine Eingabewarteschlange auf dem Mittlersystem gestellt. Die Clientsynchronisationssoftware auf der mobilen Einheit wartet auf eine Synchronisationsantwort vom Quellenserver (siehe „Von der Quelldatenbank zur mobilen Einheit“).
3. Benutzer können nur diejenigen Daten und Dateien synchronisieren, für die sie zugriffsberechtigt sind.
4. Die Daten werden in eine Zwischenspeichertabelle geschrieben. Zwischenspeichertabellen erhöhen die Leistung bei der Verarbeitung von Synchronisationsanforderungen, weil Änderungen zwischengespeichert werden können, während andere Aktualisierungsvorgänge ausgeführt werden.
5. Die Daten werden aus der Zwischenspeichertabelle in die Spiegeltabelle (in diesem Beispiel S_MPKRANKENAKTE) kopiert, und etwaige Aktualisierungskonflikte werden behoben. Änderungen an der Spiegeltabelle werden im DB2-Protokoll aufgezeichnet.
6. Das Capture-Programm von DB2 DataPropagator wird gestartet. Dieses Programm erfasst die Änderungen der Spiegeltabelle aus dem DB2-Protokoll und schreibt sie in eine CD-Tabelle (Change Data Table).
7. Das Apply-Programm von DB2 DataPropagator wird gestartet und wendet die Änderungen aus der CD-Tabelle auf die Quellentabelle MPKRANKENAKTE in der Datenbank MPFLEGE auf dem Quellensystem an.

Von der Quelldatenbank zur mobilen Einheit

Abb. 3 auf Seite 12 zeigt, wie die Änderungen in einer Quellentabelle beim Synchronisieren auf eine DB2 Everyplace-Tabelle auf der mobilen Einheit des Benutzers angewendet werden. Sync Server sendet alle relevanten Quelldatenänderungen an den Benutzer, die seit der letzten, vom Benutzer ausgeführten Synchronisation vorgenommen wurden. Sync Server übermittelt nur diejenigen geänderten Daten, für die der Benutzer zugriffsberechtigt ist.

Die Nummerierung in der Abbildung entspricht den nachfolgenden Erläuterungen.

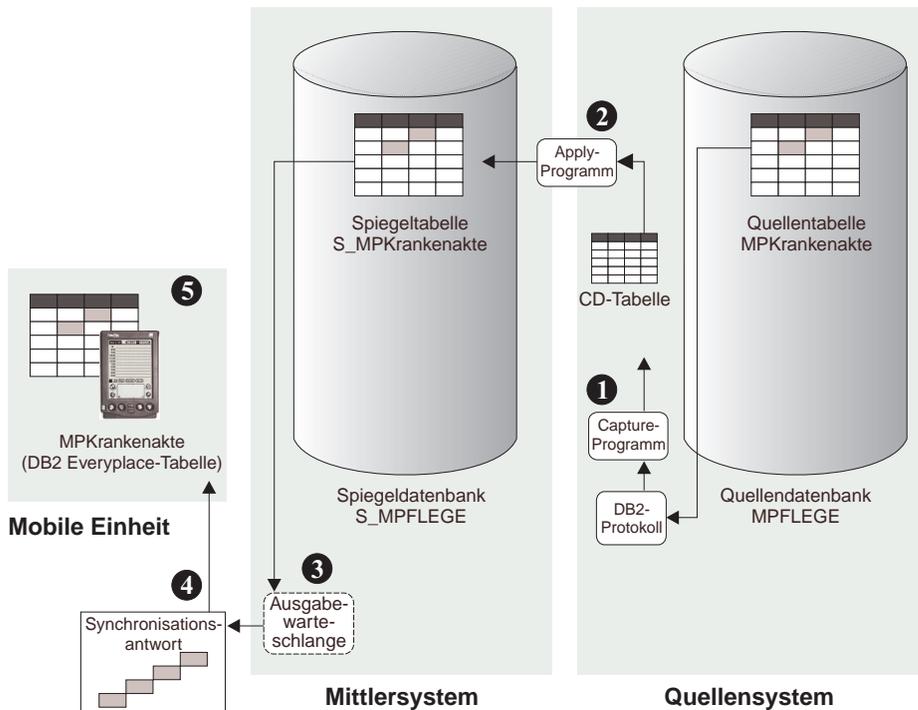


Abbildung 3. Änderungen an der Quelldatenbank werden auf die mobile Datenbank angewendet.

1. Das ständig auf dem Quellensystem ausgeführte Capture-Programm von DB2 DataPropagator erfasst die an der Quellentabelle MPKRANKENAKTE vorgenommenen Änderungen aus dem DB2-Protokoll und schreibt sie in die CD-Tabelle.
2. Das Apply-Programm von DB2 DataPropagator wendet die Änderungen aus der CD-Tabelle auf die Spiegeltabelle S_MPKRANKENAKTE an. Wenn Aktualisierungskonflikte angegeben werden, werden sie in diesem Schritt des Synchronisationsprozesses behoben.
3. Die an den Daten vorgenommenen Änderungen werden in einer Synchronisationsantwortnachricht an eine Ausgabewarteschlange auf dem Mittlersystem übermittelt.
4. Die Clientsynchronisationssoftware ruft die Antwortnachricht der Synchronisation aus der Ausgabewarteschlange ab. Die Clientabfrageanforderung wird authentifiziert.
5. Die Datenänderungen werden auf die lokale Kopie der Tabelle auf dem Client angewendet. Die Synchronisationssitzung wird beendet.

Abbrechen einer Synchronisation

Eine Synchronisation kann aus mehreren Synchronisationssitzungen bestehen. Wenn Sie den Synchronisationsprozess abbrechen und später erneut starten, versucht Sync Server die erste Synchronisationssitzung, die nicht abgeschlossen wurde, wieder aufzunehmen (anstatt nochmals ganz neu zu beginnen).

Es sei beispielsweise angenommen, dass Sie eine Synchronisation von 100 Datensätzen für eine und von 50 Datensätzen für eine weitere Subskription anfordern. Wenn die 100 Datensätze der ersten Subskription abgeschlossen sind, wenn Sie den Prozess abbrechen, werden nur die nächsten 50 Datensätze synchronisiert, wenn Sie die Synchronisation neu starten. Der Grund dafür ist, dass die erste Synchronisationssitzung abgeschlossen wurde.

Wenn Sie die Synchronisation im Laufe einer Synchronisationssitzung abbrechen, werden die Datensätze dieser Sitzung nicht synchronisiert. Wenn dann der Benutzer alle geänderten Datensätze von der Einheit an den Server sendet, aber die Übertragung während der Antwort des Servers abbricht, nimmt der Server die Antwort in dem Moment wieder auf, wo der Benutzer eine neue Verbindung zu Sync Server herstellt.

Konfliktbehandlung

Manchmal stehen Änderungen, die von einem Client an DB2 Everyplace Sync Server übergeben werden, im Widerspruch zu Änderungen, die von anderen Clients an den Quellentabellen vorgenommen wurden oder gerade vorgenommen werden. Sync Server überwacht die Versionen aller Datensätze in den Tabellen einer Replikationssubskription. Alle Clients werden in ähnlicher Weise überwacht, um eine Version jedes Datensatzes für die letzte Synchronisation jedes Clients mit jeder Tabelle aufzubewahren. Anhand dieser Informationen kann Sync Server feststellen, ob ein Client beim Aktualisieren versucht, veraltete Datensätze in eine Tabellenzeile zu schreiben. Ist dies der Fall, wird die Aktualisierungsanforderung zurückgewiesen.

Konfliktvermeidung erfolgt beim Zwischenspeichern von Daten in den Spiegeltabellen des Mittersystems, wie aus Abb. 4 auf Seite 14 hervorgeht. Dieser Schritt wird im nächsten Replikationszyklus ausgeführt. Konflikte aufgrund von Clientaktualisierungen werden erst nach Rückgabe von Antwortnachrichten an den Client während der Synchronisation erkannt. Zurückgewiesene Clientänderungen werden erst bei der nächsten Synchronisation an den Client zurückgemeldet. Basiert eine Clientänderung auf einem veralteten Datensatz, wird eine korrekte Version des betreffenden Datensatzes in der ursprünglichen Synchronisationsanforderung zurückgegeben.

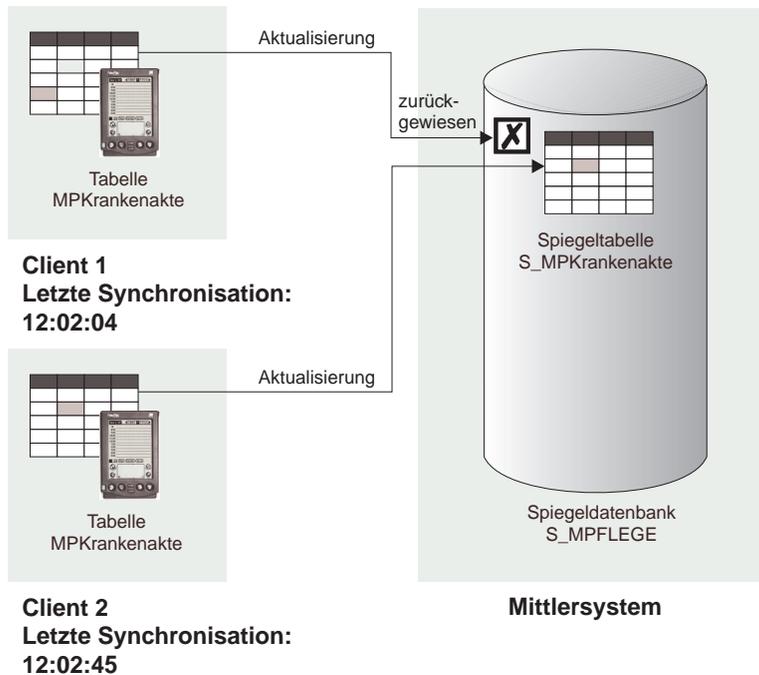


Abbildung 4. Konfliktbehebung durch Sync Server

Der Client, dessen Aktualisierung zurückgewiesen wurde, empfängt sowohl den zurückgewiesenen Datensatz als auch die richtige Version dieses Datensatzes. Der zurückgewiesene Datensatz wird im Protokoll des Clients aufgezeichnet. Die richtige Version dieses Datensatzes ersetzt den ursprünglichen (zurückgewiesenen) Datensatz in der DB2 Everyplace-Datenbank des Clients.

Wenn DataPropagator die geänderten Daten von der Mittlerdatenbank auf die Quelldatenbank anwendet, können aber noch weitere Konflikte auftreten. Informationen zur Erkennung und Behebung solcher Konflikte finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch* und im *Handbuch DB2 Universal Database Systemverwaltung*.

Teil 2. Verwenden von Sync Server

Kapitel 3. Schnelleinstieg in die Synchronisation	
sation	17
Vorbereiten der Synchronisation	17
Einrichten eines Palm OS-Emulators	18
Konfigurieren des Palm OS-Emulators	19
Einrichten von Palm OS-Einheiten	20
Konfigurieren der Palm OS-Einheit	20
Konfigurieren von IBM Sync	21
Synchronisieren und Überprüfen von Daten auf einem Palm OS-Emulator oder einer Palm OS-Einheit.	22
Einrichten einer Symbian OS Version 6.0-Einheit	23
Konfigurieren von m-Router Connect auf einem PC	24
Konfigurieren von m-Router Connect auf der Einheit	24
Konfigurieren von ISync	24
Synchronisieren von Daten auf einer Symbian OS Version 6.0-Einheit	25
Kapitel 4. Lernprogramm für die Synchronisation	27
Erstellen einer JDBC-Subskription für Daten	28
Erstellen einer DataPropagator-Subskription für Daten	30
Einrichten von Quellen für DataPropagator-Subskriptionen	30
Erstellen der DataPropagator-Subskription	31
Konfigurieren der Datenbanken und Starten der Erfassung für DataPropagator-Subskriptionen	32
Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen.	33
Erstellen von mobilen Benutzern	34
Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe	35
Starten des Anwendungsservers	35
Verwenden von Remote Access Service	36
Synchronisieren von Daten	38

Kapitel 3. Schnelleinstieg in die Synchronisation

Vor einem Schnelleinstieg in die Synchronisation müssen Sie die DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente und die Sync-Client-Anwendungen auf der mobilen Clienteinheit und auf dem Server installieren. Auf dem Client und auf dem Server müssen die gleichen Versionen der DB2 Everyplace-Datenbank und von Sync Server installiert sein. Weitere Informationen zur Installation dieser Anwendungen auf der mobilen Einheit finden Sie im Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

DB2 Everyplace Sync Server enthält eine Beispieldatenbank und eine Beispielkonfiguration, die Sie verwenden können, um die Synchronisation nach der Installation von Sync Server zu testen. Die Beispieldaten können bei der Installation von Sync Server installiert werden. Wenn Sie die Beispieldaten nicht während der Installation von Sync Server installiert haben, müssen Sie sie nun installieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Beispiele auf einem Windows-Betriebssystem zu installieren:

1. Führen Sie die Datei `dsysample.exe` im Verzeichnis `\SyncServer\Sample\` aus. Das Fenster **Beispiel erstellen** wird geöffnet.
2. Geben Sie Ihre DB2-Benutzer-ID in das Feld **Benutzername** ein.
3. Geben Sie Ihr DB2-Kennwort in das Feld **Kennwort** ein. Die Benutzer-ID und das Kennwort werden für die Erstellung der JDBC-Beispieldatenbank und -konfiguration verwendet.
4. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Beispiele auf einem UNIX-Betriebssystem zu installieren:

1. Öffnen Sie ein DB2-Befehlsfenster.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis `$DSYINSTDIR/Sample`.
3. Führen Sie den Befehl `dsysample.sh db2benutzerid db2kennwort` aus, wobei `db2benutzerid` eine gültige DB2-Benutzer-ID und `db2kennwort` das zugehörige Kennwort ist.

Vorbereiten der Synchronisation

Nach der Installation der Beispieldaten bereiten Sie die erste Synchronisation vor:

1. Richten Sie eine mobile Einheit oder einen Emulator für die Synchronisation ein.

- Laden Sie für einen Palm OS-Emulator den Emulator herunter, und konfigurieren Sie ihn. Siehe „Einrichten eines Palm OS-Emulators“.
 - Richten Sie für eine Palm OS-Einheit eine TCP/IP-Verbindung mit der Einheit ein, und konfigurieren Sie diese. Siehe „Einrichten von Palm OS-Einheiten“ auf Seite 20.
 - Richten Sie für eine Symbian-Einheit, wie beispielsweise Nokia 9210 Communicator, eine TCP/IP-Verbindung ein, und konfigurieren Sie diese. Siehe „Einrichten einer Symbian OS Version 6.0-Einheit“ auf Seite 23.
2. Starten Sie Sync Server. Klicken Sie unter Windows im Startmenü auf **Start** —> **Programme** —> **DB2 Everyplace** —> **Servlet für Sync Server starten**. Unter UNIX wechseln Sie in das Verzeichnis `x/db2everyplace/SyncServer/Server` (wobei x das Ausgangsverzeichnis der Benutzer-ID für das DB2 Everyplace-Exemplar ist).
 3. Um zu überprüfen, ob Sync Server aktiv ist, gehen Sie zu `http://localhost:8080/db2e/db2erdb`, und stellen Sie sicher, dass folgende Nachricht angezeigt wird:
`com.ibm.mobileservices.adapter.rdb.RDb Information`
 4. Synchronisieren und überprüfen Sie die Daten.

Nachdem Sie Ihre Sync Server-Installation überprüft haben, sollten Sie das Lernprogramm für die Synchronisation im folgenden Kapitel durcharbeiten.

Einrichten eines Palm OS-Emulators

Der Palm OS-Emulator kann von der Palm OS-Website unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

<http://www.palmos.com/dev/tech/tools/emulator/>

Entpacken Sie anschließend die Emulatordateien in ein Verzeichnis.

Zum Ausführen des Palm OS-Emulators ist eine ROM-Imagedatei erforderlich. Um ROM-Imagedateien von Palm zu beziehen, melden Sie sich am "Palm Solution Provider Program" an, oder laden Sie ein ROM-Image für Ihre Palm OS-Einheit herunter. Weitere Informationen zum "Palm Solution Provider Program" finden Sie unter der Adresse www.palmos.com/dev/. Gehen Sie wie folgt vor, um ein ROM-Image von Ihrer Palm OS-Einheit zu übertragen:

1. Installieren Sie `ROM Transfer.prc` mit dem Installationstool, das mit Ihrer Palm OS-Einheit geliefert wurde, und führen Sie anschließend eine Synchronisation mit der Palm OS-Einheit aus. Die Datei `ROM Transfer.prc` ist im Lieferumfang des Palm OS-Emulators enthalten.
2. Legen Sie die Palm OS-Einheit in die HotSync-Andockstation ein, die mit Ihrer Windows-Workstation verbunden ist.
3. Starten Sie den Palm OS-Emulator durch Ausführen von `Emulator.exe`.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download** im Fenster des Palm OS-Emulators.
5. Befolgen Sie zur Übertragung des ROM-Images die vom Palm OS-Emulator angezeigten Anweisungen.

Nachdem das ROM-Image übertragen ist, konfigurieren Sie den Emulator zum Testen der Synchronisation.

Konfigurieren des Palm OS-Emulators

Der Palm OS-Emulator ermöglicht das Testen von Palm OS-Anwendungen mit Hilfe Ihrer Workstation. Nachdem der Palm OS-Emulator installiert und ein ROM-Image heruntergeladen wurde, konfigurieren Sie den Palm OS-Emulator und IBM Sync. Gehen Sie wie folgt vor, um den Palm OS-Emulator zu konfigurieren:

1. Starten Sie den Palm OS-Emulator.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **New** im Fenster des Palm OS-Emulators.
3. Wählen Sie **Device**, **Skin** und **RAM Size** für den Palm OS-Emulator aus. Der Einheitentyp muss mit dem vorhandenen ROM-Image kompatibel sein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse**, und wählen Sie das heruntergeladene ROM-Image aus.
5. Klicken Sie auf **OK**. Die Palm OS-Einheitenemulation wird gestartet.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Palm OS-Emulator-Fenster, und wählen Sie **Install Application/Database** —> **Other** aus. Alternativ können Sie die Dateien in das Palm OS-Emulatorfenster ziehen und übergeben oder kopieren und dort einfügen.
7. Installieren Sie die folgenden Anwendungen aus dem DB2 Everyplace-Installationsverzeichnis:

```

\SyncServer\Clients\PalmOS\imsaconfig.prc
\SyncServer\Clients\PalmOS\imsadb2e.prc
\SyncServer\Clients\PalmOS\imsafile.prc
\SyncServer\Clients\PalmOS\isync1.prc
\SyncServer\Clients\PalmOS\isynce.prc
\SyncServer\Clients\PalmOS\isyncui.prc
\SyncServer\Clients\PalmOS\PBSPkcs11.prc (nur für die Unterstützung von
    Verschlüsselung, Palm OS 3.3 oder höher erforderlich)
\SyncServer\Clients\PalmOS\wbxmllib.prc
\DB2e\Clients\PalmOS\DB2eCat.prc
\DB2e\Clients\PalmOS\DB2eCLI.prc
\DB2e\Clients\PalmOS\DB2eComp.prc
\DB2e\Clients\PalmOS\DB2eRunTime.prc
\DB2e\Clients\PalmOS\qbe\qbe31.prc

```

PBSPkcs11.prc ist nur für die Verschlüsselungsunterstützung erforderlich und erfordert Palm OS Version 3.3 oder höher.

8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Palm OS-Emulator, und wählen Sie **Reset** aus. Der Palm OS-Emulator wird zurückgesetzt.
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Palm OS-Emulator, und wählen Sie **Settings** —> **Properties** aus.
10. Wählen Sie **Redirect NetLib calls to host TCP/IP** aus.
11. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster "Properties" wird geschlossen.
12. Als Nächstes müssen Sie IBM Sync mit den DB2 Everyplace Sync Server-Informationen konfigurieren. Siehe „Konfigurieren von IBM Sync“ auf Seite 21.

Einrichten von Palm OS-Einheiten

Für einen Synchronisationstest mit einer Palm OS-Einheit benötigen Sie eine TCP/IP-Verbindung zu der Einheit. Sie können eine TCP/IP-Verbindung über Windows Remote Access Service oder Mocha W32 PPP (ein Shareware-Dienstprogramm) einrichten. Windows Remote Access Service oder Mocha W32 PPP müssen auf dem PC aktiv sein, wenn eine Palm OS-Einheit versucht, eine TCP/IP-Verbindung herzustellen.

Palm OS-Einheiten werden mit der Anwendung "HotSync Manager" geliefert, mit der auf einem PC persönliche Informationen, wie beispielsweise Kontakte und Aufgabenlisten synchronisiert werden können. Die meisten Palm OS-Einheiten stellen die Verbindung zu einem PC über einen COM-Anschluss her. HotSync Manager, Mocha W32 PPP oder Remote Access Service müssen Zugriff auf diesen COM-Anschluss haben, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Zur Konfliktvermeidung müssen Sie HotSync Manager beenden, bevor Sie Remote Access Service oder Mocha W32 PPP starten. Genauso müssen Sie Remote Access Service oder Mocha W32 PPP beenden, wenn Sie HotSync Manager verwenden möchten.

Weitere Informationen zum Einrichten von Remote Access Service finden Sie in „Verwenden von Remote Access Service“ auf Seite 36. Gehen Sie wie folgt vor, um Mocha zu verwenden:

- Laden Sie W32 PPP von der Seite www.mochasoft.dk/ herunter.
- Folgen Sie den Anweisungen, die mit heruntergeladen werden.
- Nach Abschluss des Herunterladens und nach der Installation von W32 PPP konfigurieren Sie die Palm OS-Einheit mit Hilfe der Anweisungen in „Konfigurieren der Palm OS-Einheit“.

Konfigurieren der Palm OS-Einheit

Wenn Sie sichergestellt haben, dass die Palm OS-Einheit mit DB2 Everyplace Sync Server verbunden ist, können Sie die Software auf der Palm OS-Einheit installieren:

1. Verwenden Sie zum Installieren von DB2 Everyplace das DB2 Everyplace-Tool für die Installation auf der mobilen Einheit. Dieses Tool finden Sie im Startmenü im Ordner **IBM DB2 Everyplace**.
2. Führen Sie eine HotSync-Operation aus, um die Installation der Dateien auf der Palm OS-Einheit abzuschließen.
3. Schließen Sie HotSync Manager, nachdem Sie die HotSync-Operation zur Installation der Dateien verwendet haben.
4. Starten Sie nach dem Installieren der Anwendungen auf der Einheit die Palm OS-Anwendung **Prefs**.
5. Wählen Sie **Network** aus.
6. Tippen Sie **Connect** an. Wenn das Verbinden der Einheit fehlschlägt, stellen Sie sicher, dass Mocha W32 PPP bzw. Windows Remote Access Service korrekt konfiguriert ist. Weitere Informationen zu Windows Remote Access Service finden Sie auf Seite 36.
7. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster "Properties" wird geschlossen.
8. Als Nächstes müssen Sie IBM Sync mit den DB2 Everyplace Sync Server-Informationen konfigurieren. Siehe „Konfigurieren von IBM Sync“.

Konfigurieren von IBM Sync

Gehen Sie wie folgt vor, um IBM Sync auf dem Palm OS-Computer oder dem Palm OS-Emulator einzurichten:

1. Suchen Sie die Anwendung "IBM Sync" im Palm OS-Emulator.
2. Klicken Sie auf **IBM Sync**.
3. Klicken Sie auf das Menüsymbol.
4. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** aus.
5. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen der Workstation in das Feld **Server-IP** ein.
6. Geben Sie die Portnummer 8080 in das Feld **Anschluss** ein. Dies ist der Standardport, der von dem mit Sync Server gelieferten Anwendungsserver verwendet wird. Wird der Port 8080 von einem anderen Programm verwendet, können Sie die Standardportnummer für IBM Sync ändern. Dazu öffnen Sie die Datei `$DSYIMSTDIR/WebSphere/AppSrvr/bin/servletengine.bat`, und ändern Sie folgende Zeile, so dass alle freien Portnummern enthalten sind:
`-Dcontrolserver.websphere.websphere.port=xxxx ...`
7. Geben Sie in das Feld für die Benutzer-ID `pflge1` ein. Dies ist der Beispielbenutzer, der vom Programm **Sync Server-Beispieldatenbanken erstellen** erstellt wird.
8. Geben Sie in das Kennwortfeld `pflge1` ein. Dies ist das Beispieldatenbankkennwort, das vom Programm **Sync Server-Beispieldatenbanken erstellen** festgelegt wird.

9. Optional: Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Kennwort sichern**, wenn das Kennwort in IBM Sync gespeichert werden soll.
10. Klicken Sie auf **OK**.

Für die Palm-Betriebssysteme können Sie folgende erweiterte Einstellungen angeben:

1. Klicken Sie auf **Erweitert**.
2. Wählen Sie zur Angabe des Zeitlimitparameters für die Serverantwort eine gewünschte Zeit aus. Wenn Sie **Nie** auswählen, wartet IBM Sync auf jeden Fall auf eine Antwort.
3. Zum Anzeigen des Protokolls, das detaillierte Informationen zur Synchronisation enthält, wählen Sie **Ausführliches Synchronisationsprotokoll** aus.
4. Um den Start von IBM Sync über die Schaltfläche "HotSync" auf der Palm-Einheit zu aktivieren, klicken Sie auf **Taste HotSync verwenden**.
5. Wenn die mobile Einheit eine begrenzte Netzwerkbandbreite hat (z. B. ein kabelloses Gerät) oder wenn die Netzwerkverbindung nicht stabil ist, können Sie die Netzwerkverbindung nach abgeschlossener Synchronisation aufheben, indem Sie **Netzwerkverbindung nach Synchronisation trennen** auswählen.
6. Tippen Sie zum Beenden **OK** an.

Weitere Informationen zur Verwendung von IBM Sync finden Sie im *DB2 Everyplace Installation und Benutzerhandbuch*.

Die Palm OS-Einheit und die Software sind nun für die Synchronisation vorbereitet.

Synchronisieren und Überprüfen von Daten auf einem Palm OS-Emulator oder einer Palm OS-Einheit

Stellen Sie sicher, dass DB2 Everyplace Sync Server aktiv ist. Zum Starten von Sync Server siehe „Vorbereiten der Synchronisation“ auf Seite 17.

1. Öffnen Sie **IBM Sync** auf dem Palm OS-Emulator oder der Palm OS-Einheit.
2. Klicken Sie auf das Synchronisationssymbol, um die Synchronisation zu starten.
3. Wenn die Synchronisation abgeschlossen ist, zeigt der Palm OS-Emulator bzw. die -Einheit die Nachricht Synchronisation beendet an.
4. Starten Sie die Anwendung QBE auf dem Palm OS-Emulator bzw. der Palm OS-Einheit.
5. Wählen Sie die Tabelle **MPKRANKENAKTE** aus. Der Inhalt der Tabelle wird am Bildschirm angezeigt.

6. Öffnen Sie Mobile Devices Administration Center und die DB2-Steuerzentrale. Wählen Sie unter Windows **Start** → **Programme** → **IBM DB2 Everyplace** → **Mobile Devices Administration Center starten** aus.
Wechseln Sie unter UNIX in das Verzeichnis
x/db2everyplace/SyncServer/Server (wobei x das Ausgangsverzeichnis für die Benutzer-ID des DB2 Everyplace-Exemplars ist).
7. Erweitern Sie die Objektbaumstruktur in der DB2-Steuerzentrale, bis die Datenbank MPFLEGE angezeigt wird. Wählen Sie den Ordner **Tabellen** der Datenbank MPFLEGE aus, um die MPFLEGE-Tabellen anzuzeigen.
8. Suchen Sie nach der Tabelle **MPKRANKENAKTE**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tabelle.
9. Wählen Sie im Kontextmenü **Beispielinhalt** aus.
10. Vergleichen Sie den Inhalt der Tabelle auf dem Palm OS-Emulator bzw. der Palm OS-Einheit mit dem Beispielinhalt der Tabelle in der DB2-Steuerzentrale.

Sie haben die Daten zwischen Ihrer mobilen Einheit und DB2 Everyplace Sync Server erfolgreich synchronisiert. Weitere Informationen zur Synchronisation erhalten Sie durch Ausführen des Synchronisationslernprogramms in Kapitel 4, „Lernprogramm für die Synchronisation“ auf Seite 27.

Einrichten einer Symbian OS Version 6.0-Einheit

Für einen Synchronisationstest mit einer Symbian OS Version 6.0-Einheit benötigen Sie eine TCP/IP-Verbindung zu der Einheit. Mit Hilfe des Programms m-Router Connect der Firma Intuwave können Sie eine TCP/IP-Verbindung von einer mobilen Einheit zu einem PC unter einer Win32-Plattform einrichten. Informationen zum Bezug der Betaversion von m-Router Connect erhalten Sie auf der Intuwave-Website unter <http://www.intuwave.com>.

m-Router Connect besteht aus zwei Teilen: m-Router Connect für den PC und m-Router Connect für die Einheit. Damit die Einheit mit dem PC verbunden werden kann, muss m-Router auf der Einheit und dem PC installiert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um mit m-Router Connect eine Verbindung zwischen der mobilen Einheit und dem PC herzustellen:

- Installieren Sie m-Router Connect auf der Einheit. Erläuterungen dazu finden Sie in der Dokumentation zur mobilen Einheit.
- Installieren Sie m-Router Connect auf dem PC.
- Konfigurieren Sie m-Router Connect auf dem PC.
- Konfigurieren Sie m-Router Connect auf der mobilen Einheit.

Konfigurieren von m-Router Connect auf einem PC

Gehen Sie wie folgt vor, um m-Router Connect auf einem PC zu konfigurieren:

1. Verbinden Sie die Symbian OS Version 6.0-Einheit über ein serielles Kabel mit einem COM-Anschluss am PC.
2. Starten Sie m-Router Connect. Ein Programmsymbol wird im Systemordner auf dem Desktop angezeigt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol. Das Übersichtsfenster von m-Router wird geöffnet.
4. Klicken Sie im Übersichtsfenster von m-Router auf das Symbol, das den COM-Anschluss darstellt, mit dem die Einheit verbunden ist. Wenn die Verbindung ordnungsgemäß hergestellt ist und m-Router die Verbindung erkennt, wird das Symbol als Stecker dargestellt, der in einen Anschluss gesteckt ist.
5. Auf der Seite **General** des Fensters "Properties of COM x" wählen Sie **Serial port** aus der Drop-down-Liste **Mode** aus. x steht für die Portnummer.
6. Wählen Sie den Wert **115200** aus der Drop-down-Liste **Baud**.

Konfigurieren von m-Router Connect auf der Einheit

Gehen Sie wie folgt vor, um m-Router Connect auf der mobilen Einheit zu konfigurieren:

1. Drücken Sie auf der Tastatur der Einheit die Schaltfläche **Extras**. Das Fenster "Extras" wird geöffnet.
2. Wählen Sie **m-Router Connect** aus der Liste aus.
3. Drücken Sie **Open**. Das Fenster von m-Router Connect wird geöffnet.
4. Drücken Sie **Configure**. Das Einstellungsfenster wird geöffnet.
5. In diesem Fenster wählen Sie **Cable** aus.
6. Drücken Sie **OK**, um das Fenster zu schließen.
7. Drücken Sie **Close**, um m-Router Connect zu beenden.

Konfigurieren von ISync

DB2 Everyplace Sync Server enthält ISync, eine Beispiel-Clienanwendung für die Synchronisation. Sie müssen ISync vor der ersten Synchronisation mit Sync Server konfigurieren. Gehen Sie wie folgt vor, um ISync zu konfigurieren:

1. Drücken Sie die Schaltfläche **Extras** auf der Tastatur der mobilen Einheit. Das Fenster "Extras" wird geöffnet.
2. Wählen Sie aus der Liste der Anwendungen **ISync** aus.
3. Drücken Sie **Öffnen**, um ISync zu starten. Das ISync-Fenster wird geöffnet.

4. Drücken Sie **Einstellungen**. Das Fenster mit den Benutzerinformationen wird geöffnet.
5. Geben Sie in das Feld **Einheiten-ID** eine eindeutige ID für die Einheit ein.
6. Geben Sie in das Feld **Server-IP** die IP-Adresse oder den Hostnamen der Workstation ein.
7. Geben Sie den Wert 8080 in das Feld **Anschluss** ein. Dies ist der Standardport, der vom Anwendungsserver von Sync Server verwendet wird.
8. Geben Sie pflege1 in das Feld **Benutzer-ID** ein. Dies ist der Beispielbenutzer, der vom Programm **Sync Server-Beispieldatenbanken erstellen** erstellt wird.
9. Optional: Wählen Sie das Kontrollkästchen **Detailliertes Protokoll** aus, wenn Sie wünschen, dass ISync während der Synchronisation detaillierte Protokolle aufzeichnet. Diese Protokolle sind für die Fehlerbehebung sinnvoll.
10. Drücken Sie **Kennwort setzen**. Das Fenster "Kennwort setzen" wird geöffnet.
11. Geben Sie pflege1 in das Feld **Kennwort eingeben** ein. Dies ist das Beispielkennwort, das vom Programm **Sync Server-Beispieldatenbanken erstellen** festgelegt wird.
12. Optional: Tippen Sie **Kennwort sichern** an, wenn ISync das Kennwort speichern soll.
13. Drücken Sie **OK**. Das Fenster "Kennwort setzen" wird geschlossen.
14. Drücken Sie im Fenster "Benutzerinformationen" **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu beenden.

Die Symbian OS Version 6.0-Einheit und die Software sind nun für die Synchronisation vorbereitet.

Synchronisieren von Daten auf einer Symbian OS Version 6.0-Einheit

Stellen Sie sicher, dass DB2 Everyplace Sync Server aktiv ist. Zum Starten von Sync Server siehe „Vorbereiten der Synchronisation“ auf Seite 17.

1. Folgen Sie den Anweisungen in Konfigurieren von m-Router Connect auf einem PC auf Seite 24, um auf die Seite **General** des Fensters "COM port properties" zu navigieren.
2. Drücken Sie auf der Symbian OS Version 6.0-Einheit die Schaltfläche **Extras**.
3. Wählen Sie **m-Router Connect** aus, und drücken Sie anschließend **Open**. Das Fenster "m-Router Connect" wird geöffnet.
4. Drücken Sie **Connect**. Nun versucht m-Router, eine Verbindung zum PC herzustellen.

5. Drücken Sie bei immer noch aktivem m-Router Connect die Schaltfläche **Extras**.
6. Wählen Sie **ISync** aus, und drücken Sie **OK**. Die ISync-Anzeige wird geöffnet.
7. Drücken Sie **Synch**.
8. Klicken Sie im Fenster "COM port properties" auf den Pfeil für die Drop-down-Liste **Mode**, und wählen Sie **Serial port** erneut aus, um die Übertragung zwischen der Einheit und dem PC zu starten.
9. Nach Abschluss der Synchronisation drücken Sie auf der Einheit die Menüschriftfläche.
10. Heben Sie **Schließen** im Menü **Datei** hervor.
11. Drücken Sie **Auswählen**, um ISync zu beenden.
12. Drücken Sie **Extras** auf der Tastatur.
13. Wählen Sie **m-Router Connect** aus der Liste aus, und drücken Sie die Schaltfläche neben **Öffnen**, um in die Anwendung umzuschalten.
14. Drücken Sie **Trennen**.
15. Drücken Sie **Beenden**, um m-Router Connect zu beenden.

Kapitel 4. Lernprogramm für die Synchronisation

Wenn die DB2 Everyplace-Datenbank und DB2 Everyplace Sync Server installiert sind und die Einheit eingerichtet ist, können Sie mit der Synchronisation beginnen. Weitere Informationen zum Installieren von DB2 Everyplace finden Sie im *DB2 Everyplace Installation und Benutzerhandbuch*. In diesem Kapitel wird die Synchronisation getestet. Dazu werden Beispieldaten und Beispiele für DataPropagator- und JDBC-Subskriptionen verwendet. Es werden jedoch keine Beispiele für Hochladesubskriptionstypen angeführt. Die Quellentabellen, die in einer DataPropagator-Subskription angegeben sind, müssen in einer DB2 UDB-Datenbank vorhanden sein. Für eine JDBC-Subskription können die Quellentabellen beliebige JDBC-fähige Datenbanken sein, einschließlich DB2 UDB. Weitere Informationen zur Verwendung verschiedener Datenquellen finden Sie in Teil 3, „Arbeiten mit Datenquellen“ auf Seite 39.

Dieses Lernprogramm setzt voraus, dass Sie Kenntnisse von der Datenbankverwaltung für DB2 UDB-Datenbanken und JDBC-fähige Datenbanken haben. Die folgenden Arbeitsschritte werden erläutert:

1. Erstellen einer JDBC-Subskription für Daten
2. Erstellen einer DataPropagator-Subskription für Daten
 - a. Einrichten von Quellen für DataPropagator-Subskriptionen
 - b. Erstellen der DataPropagator-Subskription
 - c. Binden der Tabellen und Starten des Capture-Programms für DataPropagator-Subskriptionen
3. Gruppieren von Subskriptionen in einer Subskriptionsgruppe
4. Erstellen von mobilen Benutzern
5. Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe und Zuordnen von Benutzern und einer Subskriptionsgruppe zu dieser Gruppe
6. Starten des Anwendungsservers
7. Konfigurieren der mobilen Einheit
8. Ausführen der ersten Synchronisation

DB2 Everyplace Sync Server enthält Beispieldatenbanken und -konfigurationen, mit denen die JDBC-Subskriptionen und die DataPropagator-Subskriptionen getestet werden können. Die JDBC-Beispieldaten können am Ende des Installationsprozesses installiert werden. Wenn Sie die JDBC-Beispieldaten während der Installation installiert haben, müssen Sie nur die Schritte 1, 2 und 4 durchführen. Wenn Sie die Beispieldaten nicht während der Installation installiert haben, installieren Sie die Beispieldatenbank mit Hilfe der Schritte 1 bis 4.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Beispieldatenbank zu installieren:

1. Öffnen Sie ein DB2-Befehlsfenster.
2. Wechseln Sie unter Windows in das Verzeichnis `\SyncServer\Sample\`. Wechseln Sie unter UNIX in das Verzeichnis `$DSYINSTDIR/Sample`.
3. Installieren Sie die JDBC-Beispieldaten.
 - Führen Sie unter Windows das Programm `dsysample.exe` aus. Sie werden aufgefordert, Ihre DB2-Benutzer-ID und das dazugehörige Kennwort anzugeben. Diese Angaben werden für die Erstellung der JDBC-Beispieldatenbanken und der Konfiguration verwendet.
 - Führen Sie unter UNIX den Befehl `dsysample.sh db2benutzerid db2kennwort` aus.
4. Installieren Sie die DataPropagator-Beispieldaten.
 - Führen Sie unter Windows den Befehl `dsysampleDPropr.bat db2benutzerid db2kennwort` aus. Klicken Sie auf **Installieren**.
 - Führen Sie unter UNIX den Befehl `dsysampleDPropr.sh db2benutzerid db2kennwort` aus.

Die DB2-Benutzer-ID und das Kennwort werden für die Erstellung der DataPropagator-Beispieldatenbanken verwendet.

DB2 Everyplace Sync Server enthält ein Servlet, das einen aktiven Anwendungsserver voraussetzt. Ein einfacher Anwendungsserver wird standardmäßig installiert. DB2 Everyplace Sync Server kann aber auch mit vielen anderen Anwendungsservern verwendet werden. Weitere Informationen zur Verwendung von DB2 Everyplace Sync Server mit einem anderen Anwendungsserver, wie z. B. IBM WebSphere Application Server, finden Sie auf der DB2 Everyplace-Website (<http://www.ibm.com/software/data/db2/everyplace/>).

Erstellen einer JDBC-Subskription für Daten

Mobile Devices Administration Center wird zum Verwalten der Sync Server-Subskriptionen und der mobilen Benutzer verwendet. Gehen Sie wie folgt vor, um eine JDBC-Subskription zu erstellen:

1. Öffnen Sie Mobile Devices Administration Center und die DB2-Steuerzentrale:
 - Wählen Sie unter Windows **Start** → **Programme** → **IBM DB2 Everyplace** → **Mobile Devices Administration Center starten** aus.
 - Wechseln Sie unter UNIX in das Verzeichnis `$DSYINSTDIR/Server`, und führen Sie anschließend den Befehl `dsyadmin.sh` aus.
2. Klicken Sie in Mobile Devices Administration Center mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Subskriptionen**. Wählen Sie **Erstellen** → **Tabellensubskription** → **JDBC-Subskription** aus.

3. Geben Sie einen Namen für die JDBC-Subskription in das Feld **Name** ein. In diesem Beispiel wird der Name ZEITPLAN verwendet.
4. Geben Sie eine Beschreibung für die JDBC-Subskription in das Feld **Beschreibung** ein. In diesem Beispiel wird die Testsubskription MPZeitplan verwendet.
5. Wählen Sie in dem Feld **Verschlüsselungsstufe** die Verschlüsselungsstufe für die JDBC-Subskription aus. Verwenden Sie für dieses Beispiel Keine.
6. Geben Sie auf der Seite "Quelle" den Namen der Quelldatenbank an, von der aus die Daten synchronisiert werden.
7. Geben Sie in das Feld **Datenbank-URL-Adresse** die URL-Adresse der Quelldatenbank ein. Verwenden Sie in diesem Beispiel die Adresse jdbc:db2:mpflge.
8. Geben Sie eine gültige Benutzer-ID und ein gültiges Kennwort für die Quelldatenbank in die Felder **Benutzer-ID**, **Kennwort** und **Prüfkennwort** ein. In diesem Beispiel wird die Benutzer-ID db2admin verwendet. Wenn mehrere Subskriptionen mit der gleichen Datenbank verbunden werden, muss für jede Sync Server-Subskription, die mit einer einzelnen Quelldatenbank verbunden wird, die gleiche Benutzer-ID und das gleiche Kennwort verwendet werden.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung testen**, um die Verbindung zu der JDBC-Quelldatenbank zu testen.
10. Klicken Sie auf **Schließen**.
11. Geben Sie auf der Seite "Spiegel" die Spiegeldatenbank an, die Sync Server für das temporäre Zwischenspeichern von Daten verwenden soll.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche  neben dem Feld **Datenbank-URL-Adresse**, und wählen Sie S_MP2 in dem Fenster "Spiegeldatenbank auswählen" aus. Klicken Sie auf **OK**.
13. Geben Sie einen gültigen Benutzernamen und ein Kennwort für die Spiegeldatenbank in die Felder **Benutzer-ID**, **Kennwort** und **Prüfkennwort** ein. In diesem Beispiel wird die Benutzer-ID db2admin verwendet.
14. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung testen**, um die Verbindung zu der JDBC-Spiegeldatenbank zu testen. Klicken Sie in der DB2-Nachricht auf **Schließen**.
15. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation**.
16. Wählen Sie den Druckknopf **Subskription definieren** aus. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
17. Klicken Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" auf **Hinzufügen**. Das Fenster "Tabelle hinzufügen" wird geöffnet.
18. Geben Sie die Tabellen in der Quelldatenbank an, deren Inhalt synchronisiert werden soll. Wählen Sie dazu aus der Tabellenliste im Fenster "Tabelle hinzufügen" die Replikationsquelle aus, die dieser Subskription

hinzugefügt werden soll. Zum Ändern des Quellenfilters, der die verfügbaren Tabellen in der Tabellenliste einschränkt, klicken Sie auf **Filter**.

19. Geben Sie das Symbol % in die Felder **Quellenschema** und **Quellentabelle** ein. Das Symbol "%" ist ein Platzhalterzeichen, mit dem alle verfügbaren Tabellen in der Tabellenliste angezeigt werden. Klicken Sie auf **OK**.
20. Wählen Sie **DSYSAMPLE.MPZEITPLAN** in der Tabellenliste aus. Die Felder **Zielschema** und **Zieltabelle** werden automatisch vervollständigt.
21. Optional: Wenn Sie Integritätsbedingungen und Indizes aus den Quellentabellen einfügen möchten, wählen Sie **Integritätsbedingungen verwenden, die in der ausgewählten DB2-Quelle definiert sind** und **Indizes verwenden, die in der ausgewählten DB2-Quelle definiert sind** aus.
22. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Schließen**.
23. Klicken Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" auf die Schaltfläche **Zeitvorgabe**.
24. Geben Sie im Feld **Stapelverarbeitungsfenster** das Zeitintervall in Sekunden an, das verstreichen soll, bevor die Replikation gestartet wird. Wenn Sie beispielsweise 60 eingeben, werden die Änderungen nach 60 Sekunden in der Quelldatenbank repliziert. Klicken Sie auf **OK**.
25. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster "Replikationssubskription definieren" zu schließen.
26. Klicken Sie auf **OK**, um das Notizbuch **JDBC-Subskription erstellen** zu schließen. Ist die Schaltfläche **OK** abgeblendet, wurden nicht alle Felder korrekt ausgefüllt.

DB2 Everyplace Sync Server ist nun zum Synchronisieren der Daten in dieser Tabelle mit JDBC konfiguriert. Als Nächstes erstellen Sie eine DataPropagator-Subskription.

Erstellen einer DataPropagator-Subskription für Daten

Wenn Sie DataPropagator-Subskriptionen verwenden, verwendet DB2 Everyplace Sync Server DB2 DataPropagator zum Replizieren von Daten zwischen Sync Server und DB2 Universal Database. Das installierte Beispiel enthält eine vollständige DataPropagator-Beispieldatenbank und Sync Server-Konfiguration. Dieses Lernprogramm führt Sie durch die Schritte für eine manuelle Erstellung einer DataPropagator-Subskription.

Einrichten von Quellen für DataPropagator-Subskriptionen

Vor dem Erstellen von DataPropagator-Subskriptionen muss die Datenbanktabelle in DB2 als Replikationsquelle definiert werden. In diesem Beispiel wird die Beispieldatenbank MPPFLEGE als Replikationsquelle definiert:

1. Öffnen Sie die DB2-Steuerzentrale und Mobile Devices Administration Center.

- Wählen Sie unter Windows **Start** → **Programme** → **IBM DB2 Everyplace** → **Mobile Devices Administration Center** starten aus.
 - Wechseln Sie unter UNIX in das Verzeichnis \$DSYINSTDIR/Server, und führen Sie anschließend den Befehl `dsyadmin.sh` aus.
2. Erweitern Sie in der DB2-Steuerzentrale die Objektbaumstruktur, bis die Datenbank MPFLEGE angezeigt wird. Wählen Sie in der Datenbank MPFLEGE den Ordner **Tabellen** aus, damit die MPFLEGE-Tabellen angezeigt werden.
 3. Suchen Sie die Tabelle **MPAnsprechpartner**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf.
 4. Wählen Sie **Als Replikationsquelle definieren** → **DB2 Everyplace Sync Server** aus.
 5. Wählen Sie **Jetzt ausführen** aus.
 6. Klicken Sie auf **OK**.

Die Tabelle MPAnsprechpartner der Datenbank MPFLEGE ist nun eine Replikationsquelle. Sie können dies überprüfen, indem Sie den Ordner für Replikationsquellen der Datenbank MPFLEGE aufrufen.

Erstellen der DataPropagator-Subskription

Mobile Devices Administration Center wird zum Verwalten der Sync Server-Subskriptionen und der mobilen Benutzer verwendet. Gehen Sie wie folgt vor, um eine DataPropagator-Subskription zu erstellen:

1. Wählen Sie **DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center** im Menü **Tools** oben im Fenster der Steuerzentrale aus. Mobile Devices Administration Center für DB2 Everyplace wird geöffnet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Subskriptionen**. Wählen Sie **Erstellen** → **Tabellensubskription** → **DataPropagator-Subskription** aus.
3. Geben Sie einen Namen für die DataPropagator-Subskription in das Feld **Name** ein. In diesem Beispiel wird der Name Ansprechpartner verwendet.
4. Geben Sie eine Beschreibung für die DataPropagator-Subskription in das Feld **Beschreibung** ein. In diesem Beispiel wird die Beschreibung MPAnsprechpartner Testsubskription verwendet.
5. Wählen Sie im Feld **Verschlüsselungsstufe** die Verschlüsselungsstufe für die DataPropagator-Subskription aus. Verwenden Sie für dieses Beispiel **Keine**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche  neben dem Feld **Quellendatenbank**, und wählen Sie **MPFLEGE** in der Liste **Datenbank** des Fensters für die Datenbankauswahl aus. Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche  neben dem Feld **Spiegeldatenbank**. Wählen Sie **S_MPFLEGE** in der Liste im Fenster "Spiegeldatenbank aus-

wählen" aus. Wenn für Ihre Datenbank keine Spiegeldatenbank vorhanden ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Erstellen**, um den Assistenten für die Datenbankerstellung zu starten.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Subskription definieren**, um das Fenster "Replikationssubskription definieren" zu öffnen.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um das Fenster "Hinzufügen" zu öffnen.
10. Wählen Sie DSYSAMPLE.MPAnsprechpartner in der Liste **Replikationsquelle** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Klicken Sie anschließend auf **Schließen**.
11. Klicken Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" auf die Schaltfläche **Zeitvorgabe**.
12. Geben Sie im Feld **Stapelverarbeitungsfenster** das Zeitintervall in Sekunden an, das verstreichen soll, bevor die Replikation gestartet wird. Wenn Sie beispielsweise 60 eingeben, werden die Änderungen nach 60 Sekunden in der Quelldatenbank repliziert.
13. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster "Replikationssubskription definieren" zu schließen.
14. Klicken Sie auf die Registerkarte **Authentifizierung**.
15. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort in die Felder **Benutzer-ID**, **Kennwort** und **Prüfkennwort** ein. Dies muss eine gültige DB2 UDB-Benutzer-ID sein, die die Berechtigung DBADM hat.
16. Klicken Sie auf **OK**, um das Notizbuch **Tabellensubskription erstellen** zu schließen. Wenn alle Felder korrekt ausgefüllt wurden, sollte **OK** nicht abgeblendet sein.

DB2 Everyplace Sync Server ist nun zum Synchronisieren der Daten in dieser Tabelle konfiguriert. Als Nächstes konfigurieren Sie die Datenbanken und starten die Erfassung von DataPropagator-Subskriptionen.

Konfigurieren der Datenbanken und Starten der Erfassung für DataPropagator-Subskriptionen

DB2 Everyplace Sync Server verwendet DB2 DataPropagator zum Replizieren von Daten zwischen Sync Server und DB2 Universal Database. Vor dem Synchronisieren von Daten mit Hilfe von DataPropagator-Subskriptionen müssen Sie die zu synchronisierenden Datenbanken konfigurieren. Gehen Sie wie folgt vor, um die Datenbanken zu konfigurieren:

1. Beenden Sie die DB2-Steuerzentrale und Mobile Devices Administration Center.
2. Öffnen Sie unter Windows ein DB2-Befehlsfenster, indem Sie **Start** —> **Programme** —> **IBM DB2** —> **Befehlsfenster** auswählen. Öffnen Sie unter UNIX ein Fenster, und stellen Sie sicher, dass der DB2-Datenbankmanager gestartet ist. Ist dies nicht der Fall, setzen Sie den Befehl **db2start** ab.

3. Wechseln Sie in das Verzeichnis `\SQLLIBDIR\bnd`, wobei `SQLLIBDIR` das Verzeichnis ist, in dem DB2 Universal Database installiert ist.
4. Geben Sie `bindcap mpflege` ein, um die Quelldatenbank zu konfigurieren. `mpflege` ist der Name der Datenbank, die in diesem Beispiel verwendet wird.
5. Geben Sie `bindcap s_mpflege` ein, um die Spiegeldatenbank zu konfigurieren. `s_mpflege` ist der Name der Spiegeldatenbank, die in diesem Beispiel verwendet wird.
6. Schließen Sie das DB2-Befehlsfenster.

Nach der Konfiguration der DataPropagator-Subskriptionsdatenbanken müssen Sie das Capture-Programm von DataPropagator für die Quelldatenbank starten. Gehen Sie wie folgt vor, um das Capture-Programm von DataPropagator zu starten:

1. Öffnen Sie auf dem Quelldatenbankserver ein DB2-Befehlsfenster.
2. Starten Sie das Capture-Programm durch Eingabe des folgenden Befehls:

```
ASNCCP mpflege
```

Lassen Sie dieses Befehlsfenster geöffnet. Der Erfassungsprozess bleibt im Hintergrund ständig aktiv. Wird der Prozess unterbrochen, wiederholen Sie diese Schritte.

Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen

Administratoren verwenden Subskriptionsgruppen für die Definition von Subskriptionen und Benutzergruppen. Eine Subskriptionsgruppe kann mehrere Subskriptionen enthalten. Eine Subskriptionsgruppe verknüpft Sync Server mit dem Sync-Client auf einer mobilen Einheit. Der Name einer Subskriptionsgruppe, die auf Sync Server definiert ist, muss mit dem Namen der Subskriptionsgruppe übereinstimmen, die für den Sync-Client auf der mobilen Einheit definiert ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Subskriptionsgruppe zu erstellen:

1. Öffnen Sie die DB2-Steuerzentrale und Mobile Devices Administration Center. Wählen Sie unter Windows **Start** → **Programme** → **IBM DB2 Everyplace** → **Mobile Devices Administration Center starten** aus. Wechseln Sie unter UNIX in das Verzeichnis `$DSYINSTDIR/Server`, und führen Sie anschließend `dsyadmin.sh` aus.
2. Klicken Sie in Mobile Devices Administration Center mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Subskriptionsgruppen**. Wählen Sie **Erstellen** aus.
3. Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für die Subskriptionsgruppe ein. Beachten Sie, dass dieser Name mit dem Namen der Subskriptions-

gruppe auf der mobilen Einheit übereinstimmen muss. Verwenden Sie für dieses Beispiel die Anwendung MPFLEGE.

4. Geben Sie eine Beschreibung für die Subskriptionsgruppe in das Feld **Beschreibung** ein. In diesem Beispiel wird Pflege Testsubskriptionsgruppe verwendet.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Subskriptionen**.
6. Wählen Sie die erstellte Subskription in der Liste **Verfügbare Subskriptionen** aus. In diesem Beispiel wird ZEITPLAN und ANSPRECHPARTNER verwendet. Klicken Sie auf die Schaltfläche >, um die Subskription in die Liste **Ausgewählte Subskriptionen** zu versetzen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen** zu schließen.

Als Nächstes erstellen Sie Benutzer.

Erstellen von mobilen Benutzern

Die Benutzer-ID und das Kennwort eines mobilen Benutzers werden beim Aufbau der Verbindung zwischen einer mobilen Einheit und Sync Server verwendet. Die Benutzer-ID und das Kennwort eines mobilen Benutzers sind keine Anmeldebenutzer-ID auf der Workstation, die Sync Server ausführt. Mobile Benutzer können einzeln eine Verbindung zu Sync Server herstellen oder Gruppen zugeordnet werden, die wiederum Anwendungen zugeordnet sind. In den folgenden Schritten ist der Benutzer keiner Gruppe zugeordnet.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen mobilen Benutzer zu erstellen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Benutzer**. Wählen Sie **Erstellen** aus.
2. Geben Sie einen Namen für den Benutzer in das Feld **Name** ein. In diesem Beispiel wird der Name testuser verwendet.
3. Geben Sie eine Beschreibung für die Tabellensubskription in das Feld **Beschreibung** ein. Verwenden Sie für dieses Beispiel die Beschreibung Testbenutzer.
4. Lassen Sie das Feld **Gruppe** leer.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Authentifizierung**.
6. Geben Sie ein Kennwort in die Felder **Kennwort** und **Prüfkennwort** ein. Verwenden Sie für dieses Beispiel das Kennwort test.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Notizbuch **Benutzer erstellen** zu schließen.

Der Benutzer kann erst Synchronisationen ausführen, nachdem er einer Gruppe zugeordnet wurde und eine erste Verbindung zum Server hergestellt hat.

Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe

Mit DB2 Everyplace Sync Server können Sie Gruppen für die Verwaltung von Benutzern verwenden und Benutzer und Gruppen mit Subskriptionsgruppen kombinieren. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Gruppe zu erstellen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Gruppen**. Wählen Sie **Erstellen** aus.
2. Geben Sie im Notizbuch **Gruppe erstellen** in das Feld **Name** einen Namen für die Gruppe ein. In diesem Beispiel lautet der Name **Pflege**.
3. Geben Sie eine Beschreibung für die Gruppe in das Feld **Beschreibung** ein. In diesem Beispiel lautet die Beschreibung **Pflege Testgruppe**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer**.
5. Wählen Sie den von Ihnen erstellten Benutzer in der Liste **Verfügbare Benutzer** aus. Verwenden Sie für dieses Beispiel den Namen **testuser**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **>**, um den Benutzer in die Liste **Ausgewählte Benutzer** zu versetzen.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Subskriptionsgruppen**.
7. Wählen Sie aus der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** eine Subskriptionsgruppe aus. Die Subskriptionsgruppe muss erstellt werden, bevor Sie ihr Gruppen zuweisen. Verwenden Sie für dieses Beispiel die Anwendung **MPFLEGE**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **>**, um die Subskriptionsgruppe in die Liste **Ausgewählte Subskriptionsgruppen** zu versetzen.
8. Füllen Sie die Seiten **Identifikation**, **Benutzer** und **Subskriptionsgruppen** des Notizbuchs **Gruppe erstellen** vollständig aus.
9. Wählen Sie **Synchronisation aktivieren** aus.
10. Klicken Sie auf **OK**, um das Notizbuch **Gruppe erstellen** zu schließen.

Nun können Sie mit dem Synchronisieren von Daten beginnen.

Starten des Anwendungsservers

Wenn Sie den in DB2 Everyplace Sync Server enthaltenen Standardanwendungsserver verwenden, starten Sie diesen:

- Wählen Sie unter Windows **Start** —> **Programme** —> **IBM DB2 Everyplace**—> **Servlet für Sync Server starten** aus. In einem nun geöffneten Eingabeaufforderungsfenster werden Statusnachrichten des Standardanwendungsservers bereit gestellt.
- Wechseln Sie unter UNIX in das Verzeichnis `$DSYINSTDIR/Server`, und führen Sie anschließend `dsysync.sh` aus.

Wenn Sie einen anderen Anwendungsservice mit DB2 Everyplace Sync Server verwenden, finden Sie weitere Informationen auf der DB2 Everyplace-Website.

Um zu überprüfen, ob das Sync Server-Servlet ordnungsgemäß ausgeführt wird, gehen Sie zu <http://localhost:8080/db2e/db2erdb>, und stellen Sie sicher, dass folgende Nachricht angezeigt wird:

```
com.ibm.mobileservices.adapter.rdb.RDb Information
```

Verwenden von Remote Access Service

Wenn DB2 Everyplace Sync Server aktiv ist, müssen Sie eine mobile Einheit für die Kommunikation mit dem Server konfigurieren. DB2 Everyplace Sync Server kommuniziert über TCP/IP mit mobilen Einheiten. Die meisten Einheiten unterstützen TCP/IP-Verbindungen über Modems, festnetzunabhängige LAN- (802.11b) oder Ethernet-Schnittstellen. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie mit Windows Remote Access Service eine TCP/IP-Verbindung zu einer Palm OS-Einheit aufgebaut werden kann, die über eine serielle Andockstation mit dem Server verbunden ist. Sie können diese Schritte überspringen, wenn Sie über eine Ethernet-Andockstation für Ihre Palm OS-Einheit verfügen.

Sie haben außerdem die Möglichkeit, mit dem MochaSoft-Shareware-Programm "Mocha W32 PPP" eine Verbindung zu der Einheit herzustellen. Weitere Informationen zu Mocha W32 PPP erhalten Sie unter folgender Internet-Adresse:

<http://www.mochasoft.dk/>

Gehen Sie wie folgt vor, um die serielle Andockstation zur Verwendung mit Windows Remote Access Service einzurichten:

1. Verbinden Sie die serielle Andockstation mit der Windows-Workstation.
2. Öffnen Sie die Systemsteuerung, und klicken Sie doppelt auf **Modems**.
3. Das Fenster "Eigenschaften von Modems" wird geöffnet. Wenn momentan eine Modemverbindung definiert ist, klicken Sie auf **Hinzufügen**, um das Fenster "Neues Modem installieren" zu öffnen. Wenn keine Modemverbindung definiert ist, wird das Fenster "Neues Modem installieren" automatisch angezeigt.
4. Wählen Sie im Fenster "Neues Modem installieren" **Modem auswählen (Keine automatische Erkennung)** aus.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die Option **DFÜ-Netzwerk mit seriellem Kabel zwischen zwei PCs** im Feld **Modelle** aus.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie den seriellen Anschluss aus, mit dem die serielle Andockstation verbunden ist.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.

10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfiguration der seriellen Andockstation zur Verwendung mit Windows Remote Access Service abzuschließen.

Gehen Sie wie folgt vor, um Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation zu konfigurieren:

1. Klicken Sie doppelt auf das Symbol **Netzwerk** in der Systemsteuerung.
2. Wählen Sie die Seite **Dienste** aus.
3. Remote Access Service müsste unter **Netzwerkdienste** aufgeführt sein. Wenn dies nicht der Fall ist, gehen Sie folgendermaßen vor: Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Wählen Sie "Remote Access Service" in der Liste **Netzwerkdienste** aus, und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie doppelt auf **Remote Access Service**. Das Fenster "RAS-Setup" wird angezeigt.
6. Wählen Sie die Option **DFÜ-Netzwerk mit seriellem Kabel zwischen zwei PCs** aus.
7. Klicken Sie auf **Konfigurieren**. In dem daraufhin angezeigten Fenster "Anschlussverwendung konfigurieren" können Sie angeben, ob RAS über diesen Anschluss abgehende Wählverbindungen, eingehende Verbindungen oder beides verarbeiten soll.
8. Wählen Sie für die Datensynchronisation **Nur eingehende Anrufe** aus, und klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie zum Ändern der Netzwerkoptionen auf **Netzwerk**. Das Fenster "Netzwerkkonfiguration" wird angezeigt.
10. Um sicherzustellen, dass die Netzwerkennwörter korrekt empfangen werden, wählen Sie das Kontrollkästchen **Echtheitsbestätigung auch als unverschlüsselten Text** aus.
11. Wählen Sie **TCP/IP** aus. Klicken Sie neben dem Kontrollkästchen **TCP/IP** auf **Konfigurieren**. Das Fenster "TCP/IP-Konfiguration" von RAS wird angezeigt. In diesem Fenster können Sie festlegen, ob der Client auf das gesamte Netzwerk zugreifen kann und wie IP-Adressen zugewiesen werden.
12. Wählen Sie im Bereich **TCP/IP-Clients dürfen zugreifen auf** die Option **Gesamtes Netzwerk** aus.

13. Wenn DHCP in Ihrem Netzwerk installiert ist, wählen Sie **DHCP verwenden, um TCP/IP-Adressen zuzuweisen** aus. Wenn DHCP nicht in Ihrem Netzwerk installiert ist (oder wenn Sie es nicht verwenden), wählen Sie **Statischen Adressenpool verwenden** aus. Geben Sie in das Feld **Anfang** eine vom Systemadministrator angegebene statische TCP/IP-Adresse ein. Geben Sie in das Feld **Ende** eine vom Systemadministrator angegebene statische TCP/IP-Adresse ein.
14. Klicken Sie auf **OK**.
15. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster "Netzwerkkonfiguration" zu schließen.
16. Klicken Sie auf **Weiter**, um das Fenster "RAS-Setup" zu schließen.
17. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster "Netzwerk" zu schließen.
18. Starten Sie die Workstation erneut.

Anmerkung: Nach dem Wiederanlauf der Workstation müssen Sie das Capture-Programm und Sync Server erneut starten.

Nachdem die Verbindung zu der Einheit konfiguriert ist, führen Sie die Arbeitsschritte in „Konfigurieren der Palm OS-Einheit“ auf Seite 20 aus, um die Konfiguration der Palm OS-Einheit unter Verwendung der Benutzer-ID und des Kennworts abzuschließen, die Sie weiter oben in diesem Lernprogramm angegeben haben.

Synchronisieren von Daten

Führen Sie die Schritte in „Synchronisieren und Überprüfen von Daten auf einem Palm OS-Emulator oder einer Palm OS-Einheit“ auf Seite 22 aus, um die Daten zu synchronisieren.

Teil 3. Arbeiten mit Datenquellen

Kapitel 5. JDBC-Datenquellen	41	Beispielanwendung, die den Adapter für
Unterstützte JDBC-Datenbanken	41	ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren
Verwenden von lokalen und fernen Konfi- gurationen	41	verwendet
Einrichten von Sync Server für die Verwen- dung von JDBC-Datenbanken	42	67
Hinzufügen eines JDBC-Treiberpfades für nicht-DB2-Quellen	44	
Aktualisieren der Treiberlistendatei für die Verwendung eines Treibers eines Dritthers- tellers mit Microsoft SQL Server	45	
Angaben eines JDBC-Treibers in den Notiz- büchern "JDBC-Subskription erstellen" oder "Hochladesubskription erstellen"	46	
Kapitel 6. DB2 DataPropagator-Daten- quellen	47	
Konfigurieren der Quelldatenbank für das Capture-Programm.	47	
Starten des Capture-Programms von DataPro- pagator	49	
Windows- und UNIX-Systeme	49	
IBM AS/400-Systeme	51	
OS/390-Systeme	51	
Konfigurieren der Mittlerspiegeldatenbank für das Capture-Programm	51	
Kapitel 7. Filtern von Daten aus Daten- quellen	53	
Horizontale Filter auf der Ebene von Subs- kriptionen, Gruppen oder Benutzern.	53	
Definieren einfacher horizontaler Filter	53	
Definieren von komplexen horizontalen Filtern auf Gruppen- oder Benutzerebene	56	
Syntax für Filter.	57	
Syntax	58	
Beschreibung.	60	
Vertikales Filtern	61	
Kapitel 8. Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren	65	
Erstellen einer AgentAdapter-Subskription	65	
Verwenden des Adapters für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren in einer Anwen- dung	66	

Kapitel 5. JDBC-Datenquellen

DB2 Everyplace unterstützt die Verbindung mit Datenquellen unter Verwendung eines JDBC-Treibers. Die Datenquellen müssen JDBC-Auslöser unterstützen. In diesem Kapitel werden folgende Themen behandelt:

- Unterstützte JDBC-Datenbanken
- Merkmalsdatei für JDBC-Treiber
- Herstellen einer Verbindung zu Nicht-JDBC-Datenbanken

Unterstützte JDBC-Datenbanken

Zwei Subskriptionstypen können mit JDBC-Datenbank verbunden werden.

- Hochladesubskriptionen, die mit jeder JDBC-fähigen Datenbank verbunden werden können.
- JDBC-Subskriptionen, die mit DB2-, Oracle-, Microsoft SQL Server-, Sybase- und Informix-Datenbanken verbunden werden können.

Weitere Informationen zu Hochladesubskriptionen und JDBC-Subskriptionen finden Sie in „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 99 und „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 118.

Verwenden von lokalen und fernen Konfigurationen

Bei lokalen Konfigurationen befinden sich die Spiegel- und die Quelldatenbank auf demselben Server. Folgende Datenquellen können Sie für JDBC-Subskriptionen verwenden:

- DB2 Universal Database Version 7.2 unter Windows NT
- DB2 Universal Database Version 7.2 unter Windows 2000
- DB2 Universal Database Version 7.2 unter AIX
- DB2 Universal Database Version 7.2 unter Linux
- DB2 Universal Database Version 7.2 unter Solaris

Bei fernen Konfigurationen befinden sich die Quelldatenbank und die Spiegeldatenbank auf unterschiedlichen Servern. Verwenden Sie für JDBC-Subskriptionen die in Tabelle 1 auf Seite 42 genannten Datenquellen.

Tabelle 1. Ferne Konfigurationen

Quellendatenbank	Spiegeldatenbank	Treiber
DB2 Universal Database Version 7.2 für Windows 2000	DB2 Universal Database Version 7.2	IBM DB2 UDB lokal
DB2 Universal Database Version 7.1.0 for z/OS	DB2 Universal Database Version 7.2	IBM DB2 UDB lokal
Oracle 8i	DB2 Universal Database Version 7.2	Oracle Thin-Treiber 8.1.5 classes111.zip
DB2 iSeries Version 5R1 for OS/400	DB2 Universal Database Version 7.2	IBM DB2 UDB lokal
Microsoft SQL Server Version 7.0 für Windows NT	DB2 Universal Database Version 7.2	NetDirect JSQL 2.25-Treiber
Sybase Adaptive Server Enterprise Version 11.93	DB2 Universal Database Version 7.2	Sybase J-Connect 4.2-Treiber
Informix Server Version 9	DB2 Universal Database Version 7.2	Informix JDBC-Treiber 1.5

NetDirect JSQL ist ein Treiber eines Drittherstellers. Microsoft liefert keinen JDBC-Treiber für SQL-Server.

Einrichten von Sync Server für die Verwendung von JDBC-Datenbanken

Bevor Sie eine JDBC- oder eine Hochladesubskription erstellen, die einen nicht-DB2 JDBC-Treiber verwendet, müssen Sie Sync Server konfigurieren. Dazu muss normalerweise der JDBC-Treiberpfad in der Konfigurationsdatei von Sync Server hinzugefügt werden. Auch für die Verbindung mit einer Microsoft SQL Server-Datenbank oder anderen JDBC-fähigen Datenbanken müssen Sie die Datei mit der Treiberliste aktualisieren.

Nach der Konfiguration von Sync Server können Sie Subskriptionen erstellen, die JDBC-Treiber verwenden. Im Notizbuch **JDBC-Subskription erstellen** oder **Hochladesubskription erstellen** müssen Sie den richtigen Datenbanktyp und in einigen Fällen den Namen des Treibers angeben.

In Tabelle 2 und Tabelle 3 werden die für JDBC- und Hochladesubskriptionen erforderlichen Schritte aufgeführt:

Tabelle 2. Schritte für die Einrichtung von Sync Server für die Verwendung eines JDBC-Treibers für JDBC-Subskriptionen

	DB2 UDB	Informix, Sybase oder Oracle	Microsoft SQL Server
Bei der Einrichtung von Sync Server vor der ersten Verwendung des JDBC-Treibers müssen Sie folgende Schritte ausführen:	Keinen	Fügen Sie einen JDBC-Treiberpfad hinzu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fügen Sie einen JDBC-Treiberpfad hinzu. 2. Aktualisieren Sie die Datei mit der Treiberliste.
Beim Erstellen einer Subskription müssen Sie auf der Seite "Quelle" im Notizbuch "JDBC-Subskription" folgende Schritte ausführen:	Wählen Sie in der Drop-down-Liste Treiber den Eintrag IBM DB2 UDB lokal aus.	Wählen Sie in der Drop-down-Liste Treiber den Datenbanktyp aus.	Wählen Sie Andere aus der Drop-down-Liste Treiber aus, und geben Sie den vollständigen Namen des Treibers in das Feld auf der rechten Seite ein.

Tabelle 3. Schritte für die Einrichtung von Sync Server für die Verwendung eines JDBC-Treibers für Hochladesubskriptionen

	DB2 UDB	Informix, Sybase oder Oracle	Microsoft SQL Server	Alle anderen JDBC-fähigen Datenbanken
Bei der Einrichtung von Sync Server vor der ersten Verwendung des JDBC-Treibers müssen Sie folgende Schritte ausführen:	Keinen	Fügen Sie einen JDBC-Treiberpfad hinzu.	Fügen Sie einen JDBC-Treiberpfad hinzu.	Fügen Sie einen JDBC-Treiberpfad hinzu.

Tabelle 3. Schritte für die Einrichtung von Sync Server für die Verwendung eines JDBC-Treibers für Hochladesubskriptionen (Forts.)

	DB2 UDB	Informix, Sybase oder Oracle	Microsoft SQL Server	Alle anderen JDBC-fähigen Datenbanken
Beim Erstellen einer Subskription müssen Sie auf der Seite "Quelle" im Notizbuch "Hochladesubskription erstellen" folgende Schritte ausführen:	Wählen Sie in der Drop-down-Liste Treiber einen DB2 UDB-Treiber aus.	Wählen Sie in der Drop-down-Liste Treiber den Datenbanktyp aus.	Wählen Sie Andere in der Drop-down-Liste Treiber aus, und geben Sie den vollständigen Namen des Treibers in das Feld auf der rechten Seite ein.	Wählen Sie Andere in der Drop-down-Liste Treiber aus, und geben Sie den vollständigen Namen des Treibers in das Feld auf der rechten Seite ein.

Hinzufügen eines JDBC-Treiberpfades für nicht-DB2-Quellen

Für nicht-DB2-Quellendatenbanken müssen Sie den Pfad des JDBC-Clienttreibers in einer Sync Server-Konfigurationsdatei hinzufügen (siehe die Tabellen auf Seite 43). Der JDBC-Clienttreiber wird vom Datenquellenlieferanten angeboten.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen JDBC-Treiberpfad hinzuzufügen:

1. Beenden Sie Mobile Devices Administration Center, wenn es aktiv ist.
2. Stoppen Sie das Sync Server-Servlet, wenn es aktiv ist.
3. Öffnen Sie in einem Texteditor die Datei
`\SyncServer\Server\dsysetjavahome.bat`. Sie befindet sich im Verzeichnis
`\SyncServer\Server\`.
4. Fügen Sie den vollständigen Pfad des JDBC-Treibers in der Zeile "SET JDBC_DRV_CP" der Datei ein. Wenn Sie z. B. den Zugriff auf eine Oracle-Quelle konfigurieren möchten und dazu den JDBC-Client-Treiber verwenden möchten, der im Verzeichnis `C:\oracle\ora81\jdbc\lib\` installiert ist, fügen Sie in der Zeile "SET JDBC_DRV_CP" der Datei `dsysetjavahome.bat` folgenden Pfad ein:

```
SET JDBC_DRV_CP=C:\oracle\ora81\jdbc\lib\classes111.zip
```

Es ist möglich, mehrere JDBC-Client-Treiber anzugeben. Beispiel:

```
SET JDBC_DRV_CP=C:\oracle\ora81\jdbc\lib\classes111.zip;E:\Informix\JDBC\lib\ifxjdbc-g.jar
```

5. Starten Sie das Sync Server-Servlet erneut, damit die Änderungen übernommen werden.

Aktualisieren der Treiberlistendatei für die Verwendung eines Treibers eines Drittherstellers mit Microsoft SQL Server

1. Beenden Sie Mobile Devices Administration Center, wenn es aktiv ist.
2. Stoppen Sie das Sync Server-Servlet, wenn es aktiv ist.
3. Öffnen Sie in einem Texteditor die Datei DSYJdbcDriverList.properties im Verzeichnis \SyncServer\Server\classes\com\ibm\mobileservices\. Die Datei hat den folgenden Standardinhalt:

```
# This file specifies which JDBC drivers are used for which databases.
#
# Format:
#   {JDBC driver full-name}={database identifier}
#
# The following database identifiers are supported:
#   DB2 ----- for DB2 databases
#   Ifx ----- for Informix databases
#   Oracle ----- for Oracle databases
#   SQLServer ----- for Microsoft SQL Server databases
#   Syb ----- for Sybase databases

# Here is a list of DB2 JDBC drivers:
COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver=DB2
COM.ibm.db2.jdbc.net.DB2Driver=DB2
com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver=DB2

# Here is a list of Informix JDBC drivers:
com.informix.jdbc.IfxDriver=Ifx

# Here is a list of Oracle JDBC drivers:
oracle.jdbc.driver.OracleDriver=Oracle

# Here is a list of SQL Server JDBC drivers:
com.jnetdirect.jsql.JSQLDriver=SQLServer

# Here is a list of Sybase JDBC drivers:
com.sybase.jdbc.SybDriver=Syb
```

4. Fügen Sie eine Zeile in der Datei ein, mit der der gewünschte JDBC-Treiber eines Drittherstellers festgelegt wird. Beachten Sie dabei folgendes Format:

```
vollständiger_name_des_jdbc_treibers=SQLServer
```

Beispiel:

```
com.myfastdriver.jdbc.SQLDriver=SQLServer
```

5. Starten Sie das Sync Server-Servlet erneut, damit die Änderungen übernommen werden.

Angeben eines JDBC-Treibers in den Notizbüchern "JDBC-Subskription erstellen" oder "Hochladesubskription erstellen"

Beim Erstellen einer JDBC-Subskription oder einer Hochladesubskription müssen Sie den richtigen Treiber auf der Seite "Quelle" im Notizbuch **JDBC-Subskription erstellen** bzw. im Notizbuch **Hochladesubskription erstellen** angeben.

In den meisten Fällen müssen Sie nur den richtigen Datenbanktyp aus der Drop-down-Liste **Treiber** auswählen. Das Feld auf der rechten Seite wird dann automatisch mit dem vollständigen Namen des JDBC-Treibers aktualisiert.

Wählen Sie für DB2 UDB den Eintrag **DB2 UDB lokal** aus, wenn die DB2-Datenbank auf demselben Computer läuft, wie Sync Server. Wird die DB2-Datenbank fern ausgeführt, wählen Sie **DB2 UDB fern** aus. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die ferne DB2-Datenbank ordnungsgemäß konfiguriert ist, so dass sie eine JDBC-Verbindung ermöglicht.

Handelt es sich um eine Microsoft SQL Server-Datenbank (sowohl für JDBC-Subskriptionen als auch für Hochladesubskriptionen) oder eine beliebige andere JDBC-fähige Datenbank (für Hochladesubskriptionen), müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie **Andere** aus der Liste aus.
2. Geben Sie in das Feld auf der rechten Seite den vollständigen Namen des Treiberpfades ein.

Kapitel 6. DB2 DataPropagator-Datenquellen

Beim Einrichten der Datenbanken für die Synchronisation muss jede Quellentabelle, die mit einer DataPropagator-Subskription synchronisiert werden soll, als Replikationsquelle definiert werden.

Um Replikationsquellen mit der DB2-Steuerzentrale auf dem Quellensystem zu definieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie Mobile Devices Administration Center.
 - Wählen Sie unter Windows im Startmenü aus der DB2 Everyplace-Programmgruppe **Mobile Devices Administration Center starten** aus.
 - Wechseln Sie unter UNIX in das Verzeichnis \$DSYINSTDIR/Server, und führen Sie den Befehl `dsyadmin.sh` aus.

Es erscheinen zwei Fenster: "DB2-Steuerzentrale" und "Mobile Devices Administration Center".

2. Im Fenster "DB2-Steuerzentrale" erweitern Sie die Objektbaumstruktur, bis im Inhaltsteilfenster die Tabelle angezeigt wird, die als Replikationsquelle definiert werden soll.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tabelle.
4. Wählen Sie die Option **Als Replikationsquelle definieren** —> **DB2 Everyplace Sync Server** aus. Wählen Sie im Fenster "SQL-Anweisung jetzt ausführen oder speichern" die Option **Jetzt ausführen** aus, und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Für jede als Replikationsquelle verwendete Tabelle muss mindestens eine Primärschlüsselspalte definiert werden. Weitere Informationen zum Auswählen von Spalten für einen Primärschlüssel finden Sie im Handbuch *DB2 Universal Database Systemverwaltung*.

Konfigurieren der Quelldatenbank für das Capture-Programm

Das Capture-Programm wird auf dem Quellensystem ständig ausgeführt, um an der Quelldatenbank vorgenommene Änderungen zu erfassen. Bei Windows- und UNIX-Quellensystemen muss das Capture-Programm an die Quelldatenbank gebunden werden, damit es ordnungsgemäß arbeitet. Informationen zum Binden des Capture-Programms finden Sie in den Anweisungen in diesem Abschnitt oder im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*.

Bei OS/390- und AS/400-Quellensystemen muss ein Job zum Binden des Capture-Programms ausgeführt werden, um das Capture-Programm auf dem

Quellensystem zu starten. Nähere Informationen hierzu finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Quelldatenbank auf einem Windows-Quellensystem für das Capture-Programm zu konfigurieren:

1. Verlassen Sie die DB2-Steuerzentrale.
2. Öffnen Sie ein DB2-Befehlsfenster. Im Befehlszeilenprozessor wird ein Fenster mit folgender Eingabeaufforderung angezeigt:

```
x:\installationsverzeichnis\BIN>
```

Dabei ist *x* das Festplattenlaufwerk und *installationsverzeichnis* das Verzeichnis, in dem DB2 UDB installiert ist.

3. Setzen Sie auf dem Quellensystem den Befehl `bindcap` für die Quelldatenbank in folgendem Format ab:

```
bindcap quellendatenbankname
```

Dabei ist *quellendatenbankname* der Name der Datenbank auf dem Quellenserver.

Der Befehl für die Datenbank MPFLEGE lautet z. B. wie folgt:

```
bindcap MPFLEGE
```

4. Schließen Sie das DB2-Befehlsfenster.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Quelldatenbank auf einem UNIX-Quellensystem für das Capture-Programm zu konfigurieren:

1. Verlassen Sie die DB2-Steuerzentrale.
2. Stellen Sie sicher, dass der DB2-Datenbankmanager gestartet ist. Ist dies nicht der Fall, setzen Sie den Befehl `db2start` ab.
3. Setzen Sie auf dem UNIX-Terminal für die Quelldatenbank den Befehl `bindcap` in folgendem Format ab:

```
bindcap quellendatenbankname
```

Dabei ist *quellendatenbankname* der Name der Datenbank auf dem Quellenserver.

Der Befehl für die Datenbank MPFLEGE lautet z. B. wie folgt:

```
bindcap MPFLEGE
```

Sie müssen den Befehl in dem Verzeichnis absetzen, für das Sie über Schreibzugriffsrechte verfügen.

Starten des Capture-Programms von DataPropagator

Das Capture-Programm auf dem Quellensystem muss ständig ausgeführt werden, um Änderungen der Quelldatenbank zu erfassen, die von Sync Server und möglicherweise von anderen Anwendungen vorgenommen werden. Wenn der Quellenserver erneut gestartet wird, muss auch das Capture-Programm erneut gestartet werden, bevor eine Synchronisation vorgenommen wird.

Weitere Informationen zu den für das Ausführen des Capture-Programms erforderlichen Berechtigungen finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*.

Die Vorgehensweise zum Starten des Capture-Programms hängt vom Betriebssystem des Quellenservers ab.

Windows- und UNIX-Systeme

Mit dem Befehl **ASNCCP** starten Sie die Erfassung von Änderungen an einer Windows- und oder UNIX-Quelldatenbank.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Capture-Programm auf einem Windows-Quellenserver zu starten:

1. Öffnen Sie auf dem Desktop der Windows-Workstation ein DB2-Befehlszeilenfenster durch Auswählen von **Start** → **Programme** → **DB2 für Windows** → **Befehlsfenster**.
2. Geben Sie beim ersten Starten des Capture-Prozesses den folgenden Befehl ein:

```
ASNCCP datenbankname
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Quelldatenbank, mit der die Daten synchronisiert werden sollen.

Geben Sie beim erneuten Starten des Capture-Prozesses den folgenden Befehl ein:

```
ASNCCP datenbankname warmms
```

Der mit dem Befehl **ASNCCP** gestartete Capture-Prozess wird fortlaufend ausgeführt.

Das Capture-Programm kann auch über den Windows NT-Dienststeuerungsmanager betrieben werden. Dabei können Sie das Capture- und das Apply-Programm über die NT-Systemsteuerung automatisch als Dienst starten lassen. Informationen zum Konfigurieren des NT-Dienstes finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Capture-Programm auf einem UNIX-Quellenserver zu starten:

1. Stellen Sie sicher, dass der DB2-Datenbankmanager gestartet ist. Ist dies nicht der Fall, setzen Sie den Befehl **db2start** am UNIX-Terminal ab.
2. Geben Sie am UNIX-Terminal beim ersten Starten des Capture-Prozesses den folgenden Befehl ein:

```
ASNCCP datenbankname
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Quelldatenbank, die synchronisiert werden soll. Sie müssen den Befehl in dem Verzeichnis absetzen, für das Sie über Schreibzugriffsrechte verfügen.

Geben Sie beim erneuten Starten des Capture-Prozesses den folgenden Befehl ein:

```
ASNCCP datenbankname warmns
```

Der mit dem Befehl **ASNCCP** gestartete Capture-Prozess wird fortlaufend ausgeführt.

Anmerkung: Der Parameter **warmns** des Befehls **ASNCCP** erzwingt einen Warmstart des Capture-Programms, d. h., die Verarbeitung wird dort fortgesetzt, wo sie bei der letzten Ausführung des Programms abgebrochen wurde. Weitere Programmparameter für den Befehl **ASNCCP** sind im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch* beschrieben. Vermeiden Sie beim Absetzen des Befehls **ASNCCP** die Eingabe der folgenden Parameter, die sich nachteilig auf die Synchronisation auswirken:

COLD

Dieser Parameter bewirkt, dass Sync Server jede Zeile der Quelldatenbank wie eine geänderte Zeile behandelt, und führt zu erheblichen Leistungseinbußen.

AUTOSTOP

Dieser Parameter erzwingt das Stoppen des Capture-Programms, sobald alle Transaktionen aus dem Protokoll der Quelldatenbank erfasst sind. Sync Server setzt voraus, dass das Capture-Programm ständig auf dem Quellenserver ausgeführt wird.

CHGONLY

Die Verwendung dieses Parameters wird nicht empfohlen. Näheres hierzu finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*.

IBM AS/400-Systeme

Mit dem Befehl **STRDPRCAP** (Start DPR Capture) kann das Erfassen von Änderungen an der AS/400-Quellendatenbank gestartet werden. Da dieser Befehl alle Replikationsquellen in der Registriertabelle verarbeitet, muss der Benutzer, der diesen Befehl ausführt, über die erforderliche Berechtigung verfügen.

Geben Sie den Wert 5 für den Parameter **DPRVSN** (DataPropagatorVersion) an. Führen Sie keinen Kaltstart des Capture-Programms (durch Angeben des Werts N0 für den Parameter **RESTART**) aus. Bei einem Kaltstart würde Sync Server alle Zeilen der Quellendatenbank wie geänderte Zeilen behandeln, was erhebliche Leistungseinbußen zur Folge hätte.

OS/390-Systeme

Wenn das Quellensystem ein OS/390-System ist, können Sie das Capture-Programm mit JCL oder als eine vom System gestartete Task aufrufen. Weitere Informationen zum Ausführen dieser Tasks finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*. Die Parameter **COLD** und **CHGONLY** sollten aus den in „Windows- und UNIX-Systeme“ auf Seite 49 genannten Gründen nicht verwendet werden.

Konfigurieren der Mittlerspiegeldatenbank für das Capture-Programm

Das Capture-Programm auf dem Mittlersystem wird nur bei Bedarf ausgeführt, wenn Synchronisationsanforderungen abgesetzt werden. Das Programm muss an die Spiegeldatenbank auf dem Mittlersystem gebunden werden, damit DataPropagator die von Benutzern übergebenen Änderungen erfassen und auf die Quellendatenbank anwenden kann.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Mittlerspiegeldatenbank auf einem Windows NT-Quellensystem für das Capture-Programm zu konfigurieren:

1. Verlassen Sie die DB2-Steuerzentrale.
2. Öffnen Sie ein DB2-Befehlsfenster. Im Befehlszeilenprozessor wird ein Fenster mit folgender Eingabeaufforderung angezeigt:

```
x:\installationsverzeichnis\BIN>
```

Dabei ist *x* das Festplattenlaufwerk und *installationsverzeichnis* das Verzeichnis, unter dem DB2 UDB installiert ist.

3. Setzen Sie auf dem Quellensystem den Befehl `bindcap` für die Spiegeldatenbank auf dem Mittlerserver im folgenden Format ab:

```
bindcap spiegeldatenbankname
```

Dabei ist *spiegeldatenbankname* der Name der Spiegeldatenbank auf dem Mittlerserver.

Der Befehl für die Datenbank S_MPFLEGE lautet z. B. wie folgt:

```
bindcap S_MPFLEGE
```

4. Schließen Sie das DB2-Befehlsfenster.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Mittlerspiegeldatenbank auf einem UNIX-Quellensystem für das Capture-Programm zu konfigurieren:

1. Verlassen Sie die DB2-Steuerzentrale.
2. Stellen Sie sicher, dass der DB2-Datenbankmanager auf dem UNIX-Quellensystem gestartet ist. Ist dies nicht der Fall, setzen Sie den Befehl **db2start** ab.
3. Setzen Sie auf dem UNIX-Terminal des Quellensystems für die Spiegeldatenbank den Befehl `bindcap` in folgendem Format ab:

```
bindcap spiegeldatenbankname
```

Dabei ist *spiegeldatenbankname* der Name der Spiegeldatenbank auf dem Mittlerserver.

Der Befehl für die Datenbank S_MPFLEGE lautet z. B. wie folgt:

```
bindcap S_MPFLEGE
```

Sie müssen den Befehl in dem Verzeichnis absetzen, für das Sie über Schreibzugriffsrechte verfügen.

Kapitel 7. Filtern von Daten aus Datenquellen

DB2 Everyplace Sync Server umfasst einige Filteroptionen für horizontale, vertikale und benutzerbasierte Filtermethoden. Das Filtern von Daten auf dem Server ist ein wichtiger Teil zur Steuerung der für den Client verfügbaren Daten. Ein Filter kann auch bei der Steuerung der Clientdatenbankgröße behilflich sein, indem die Mindestmenge der für einen bestimmten Client erforderlichen Daten synchronisiert wird. Dieses Kapitel erläutert, wie Sie die Filtermethoden von DB2 Everyplace Sync Server mit Benutzern, Gruppen und Subskriptionen verwenden, um die Clientdaten zu steuern.

Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern

Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern verwenden eine SQL-Klausel, um Daten von der Quellendatenquelle auszuwählen. Der Inhalt der SQL-Klausel wird über die Seite "Zeilen" im Notizbuch **Erweiterte Subskription - Definition** für DB2 DataPropagator-Subskriptionen bzw. die Seite "Zeilen" im Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** für JDBC-Subskriptionen gesteuert. Gehen Sie wie folgt vor, um eines dieser Notizbücher zu öffnen:

1. Erstellen oder editieren Sie eine JDBC- oder DataPropagator-Subskription.
2. Klicken Sie auf **Subskription definieren**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Erweitert**. Bei DB2 DataPropagator-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Subskription** geöffnet. Bei JDBC-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** geöffnet.

Definieren einfacher horizontaler Filter

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten auf der Subskriptionsebene zu filtern:

Geben Sie eine SQL-Klausel auf der Seite "Zeilen" des Notizbuchs **Subskription** in das Feld **Alle erforderlichen Zeilen** ein. Die gesamte SQL-Klausel muss in einer Zeile und im folgenden Format eingegeben werden:

```
Stadt='meinWert'
```

Geben Sie am Anfang der SQL-Klausel nicht WHERE ein. WHERE wird der in das Feld eingegebenen Klausel automatisch hinzugefügt. Die folgende Klausel z. B. synchronisiert nur die Spalten, die den Wert "10573 Berlin" in der Spalte "Stadt" haben:

```
Stadt='10573 Berlin'
```

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten auf der Gruppenebene zu filtern:

1. Geben Sie auf der Seite "Zeilen" des Subskriptionsnotizbuchs in das Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** eine SQL-Klausel ein. Geben Sie am Anfang der SQL-Klausel nicht WHERE ein. WHERE wird der in das Feld eingegebenen Klausel automatisch hinzugefügt. Fügen Sie anstelle eines Wertes einen Parameter in die SQL-Klausel ein. Geben Sie z. B. Folgendes ein, um die Tabelle MPPerson auf der Grundlage des Werts des Parameters **:fcity** für die Spalte "Stadt" zu filtern:

Stadt=':fcity.'

Dabei ist **:fcity** ein Parameter für den Spaltenwert.

2. Öffnen Sie für die Gruppe, die Sie filtern möchten, das Notizbuch **Gruppe erstellen** oder **Gruppe editieren**. Die Subskription, die Sie mit dem Filterparameter erstellt haben, muss der Gruppe zugeordnet werden, die Sie editieren.
3. Klicken Sie auf der Seite "Datenfilter" des Gruppennotizbuchs auf **Hinzufügen**.
4. Geben Sie **:fcity** in das Feld **Parametername** ein. Es wird empfohlen, dass Sie Ihren Parameternamen eindeutige Bezeichnungen geben, indem Sie zusätzlichen Text hinzufügen. Beginnen Sie z. B. den Parameternamen mit einem Doppelpunkt (:), und beenden Sie ihn mit einem Punkt (.).
5. Geben Sie einen Standardwert in das Feld **Standardwert** ein. Beispiel:
10573 Berlin

Sie können auch einen Sonderwert verwenden. Mit dem Wert \$USERNAME können Sie eine Sync Server-Benutzer-ID als Wert dieses Parameters einfügen. Dadurch können Sie Zeilen, die von bestimmten Benutzern erstellt wurden, mit der entsprechenden Sync Server-Benutzer-ID in ein bestimmtes Feld in die Datenquelle einfügen.

6. Klicken Sie auf **OK**.

Jeder Benutzer, der dieser Gruppe zugeordnet ist, empfängt nur die Zeilen aus der Tabelle MPPerson, die den Wert 10573 Berlin in der Spalte "Stadt" haben. Andere Gruppen empfangen abhängig von den konfigurierten Filtern die gesamte Tabelle MPPerson oder eine bestimmte Untermenge der Tabelle MPPerson.

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten auf der Benutzerebene zu filtern:

1. Geben Sie auf der Seite "Zeilen" in das Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** eine SQL-Klausel ein. Geben Sie am Anfang der SQL-Klausel nicht WHERE ein. WHERE wird der in das Feld eingegebenen Klausel automatisch hinzugefügt. Fügen Sie anstelle eines Wertes einen Parameter in die SQL-Klausel ein. Geben Sie z. B. Folgendes ein, um die Tabelle MPPerson auf der Grundlage des Werts des Parameters **:fcity** für die Spalte "Stadt" und des Werts des Parameters **:fid** für die Spalte "ID" zu filtern:

city=':fcity.' und id=':fid.'

Dabei ist **:fcity.** ein Parameter für den Wert in der Spalte "Stadt" und **:fid.** ein Parameter für den Wert in der Spalte "ID".

2. Vervollständigen und schließen Sie das Notizbuch **Subskription erstellen**.
3. Öffnen Sie für die Benutzergruppe, die Sie filtern wollen, das Notizbuch **Gruppe erstellen** oder **Gruppe editieren**. Die Subskription, die Sie mit den Filterparametern erstellt haben, muss der Gruppe zugeordnet werden, die Sie editieren.
4. Klicken Sie auf der Seite "Datenfilter" des Gruppennotizbuchs auf **Hinzufügen**.
5. Geben Sie **:fcity.** in das Feld **Parametername** ein.
6. Geben Sie einen Standardwert in das Feld **Standardwert** ein. Beispiel:
10573 Berlin
7. Klicken Sie auf **OK**.
8. Klicken Sie noch einmal auf **Hinzufügen**, um den zweiten Parameter hinzuzufügen.
9. Geben Sie **:fid.** in das Feld **Parametername** ein.
10. Klicken Sie auf **OK**.
11. Vervollständigen und schließen Sie das Gruppennotizbuch.
12. Öffnen Sie für den Benutzer, den Sie filtern wollen, das Notizbuch **Benutzer erstellen** oder **Benutzer editieren**. Der Benutzer muss der Gruppe mit den Filterparametern hinzugefügt werden.
13. Wählen Sie auf der Seite "Datenfilter" des Gruppennotizbuchs den Parameter **:fid.** aus, und klicken Sie auf **Ändern**.
14. Geben Sie einen Wert in das Feld **Benutzerüberschreibung** ein. Geben Sie z. B. Folgendes ein, um den Wert von **:fid.** für diesen Benutzer zu überschreiben und auf 900000401 festzulegen:
900000401
15. Klicken Sie auf **OK**.

Der Benutzer empfängt nur Datensätze, die den Wert 10573 Berlin in der Spalte "Stadt" und 900000401 in der Spalte "ID" haben. In der Tabelle MPPerson gibt es einen Datensatz mit diesem Wert. Andere Benutzer, die derselben Gruppe zugeordnet sind, empfangen nur Zeilen aus der Tabelle MPPerson, die den Wert 10573 Berlin in der Spalte "Stadt" und den Wert in der Spalte "Benutzer" haben, der durch ihre Datenfilter festgelegt wurde. Andere Gruppen empfangen abhängig von der Konfiguration der Filter die gesamte Tabelle MPPerson oder eine bestimmte Untermenge der Tabelle MPPerson.

Definieren von komplexen horizontalen Filtern auf Gruppen- oder Benutzerebene

In einigen Situationen der Datenbank- und Benutzerverwaltung ist es erforderlich, im Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** eine komplexe SQL-WHERE-Klausel zu definieren, um die Zeilen, die eine Gruppe oder ein Benutzer anzeigen kann, einzuschränken. Bei der Definition der Filter können Sie auf eine Tabelle in der Spiegeldatenbank zurückgreifen, Parameter für die Gruppe oder den Benutzer verwenden oder auch eine Kombination dieser beiden Methoden anwenden. Die grundlegenden Schritte zum Erstellen eines einfachen horizontalen Filters sind in „Definieren einfacher horizontaler Filter“ auf Seite 53 erläutert.

DB2 Everyplace Sync Server enthält eine Untermenge für die standardmäßige SQL-WHERE-Implementierung, die für die Filter verwendet werden kann. Informationen zur Syntax dieser Untermenge finden Sie in „Syntax für Filter“ auf Seite 57.

Im folgenden Beispiel wird dargestellt, wie Sie auf andere Tabellen in der Spiegeldatenbank zurückgreifen und einen Parameter für das horizontale Filtern verwenden können.

Angenommen, Sie verwalten zwei Tabellen mit den Namen "PLZTab" und "Unternehmen", die sich beide in der Spiegeldatenbank befinden. "PLZTab" enthält die Postleitzahlen einiger Städte (siehe Tabelle 4), während die Tabelle "Unternehmen" einige Unternehmen und deren Postleitzahlen enthält (siehe Tabelle 5). Nun sollen Benutzer in Stuttgart nur die Unternehmen in der eigenen Stadt anzeigen können. Sie haben eine Gruppe erstellt und ihr diese Benutzer zugeordnet.

Tabelle 4. Tabelle "PLZTab"

Stadt	Postleitzahl
Stuttgart	70563
Stuttgart	70565
Berlin	10574

Tabelle 5. Tabelle "Unternehmen"

Unternehmen	Postleitzahl
IBM	70565
Unternehmen 1	70563
Unternehmen 2	82008
Unternehmen 3	91052

Nun geben Sie in das Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** auf der Seite "Zeilen" folgende Klausel ein:

```
(postleitzahl) IN (SELECT postleitzahl FROM PLZTab WHERE Stadt = ':fcity.')
```

Dabei ist **:fcity** ein Parameter für den Wert der Spalte "Stadt", der für die Gruppe auf Stuttgart gesetzt wurde.

Anschließend vervollständigen und schließen Sie das Notizbuch **Subskription erstellen**. Nach der Synchronisation sehen die Benutzer folglich in der Tabelle "Unternehmen" auf ihren Einheiten nur die folgenden Zeilen:

Tabelle 6. Zeilen, die Benutzer auf ihren Einheiten sehen

Unternehmen	Postleitzahl
IBM	70565
Unternehmen 1	70563

Syntax für Filter

Beim Erstellen einer Replikationssubskription in Mobile Devices Administration Center (MDAC) können Sie zum Filtern von Daten für Einzelbenutzer eine Klausel verwenden, die der WHERE-Klausel in SQL sehr ähnlich ist. Geben Sie die Klausel in das Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** im Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** für DataPropagator-Subskriptionen bzw. im Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** für JDBC-Subskriptionen ein.

Wenn Sie das unten dargestellte Syntaxdiagramm verwenden, müssen Sie u. a. folgende Einschränkungen beachten:

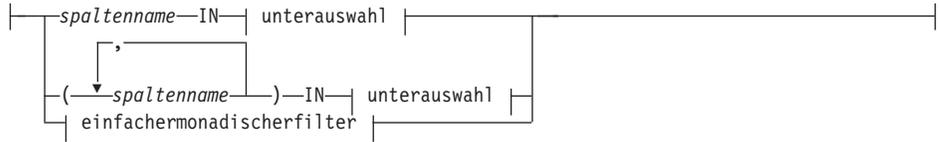
- Es können mehrere Suchtabellen vorhanden sein (wie die Tabelle "PLZTab" im oben genannten Beispiel). Dennoch dürfen die einzelnen Suchtabellen nur einmal pro Klausel aufgeführt werden.
- Parameter können nur an den Stellen verwendet werden, an denen eine Konstante zu erwarten ist. Hat ein Parameter einen Zeichendatentyp, wie VARCHAR oder CHAR, muss er in einfache Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel: `JOBCODE=':JOB.'`

Syntax

Filter



dimension:



unterauswahl:



SELECT-klausel:



FROM-klausel:



WHERE-klausel:



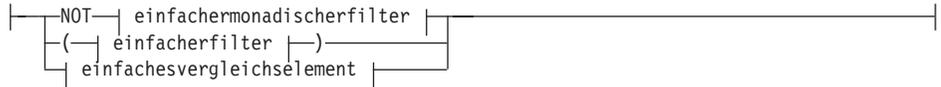
tabellenverweis:



einfacherfilter:



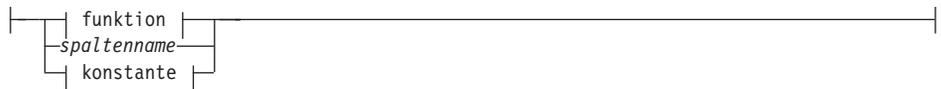
einfachermonadischerfilter:



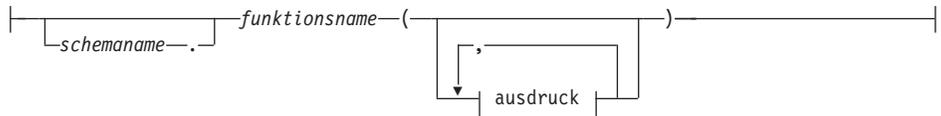
einfachesvergleichselement:



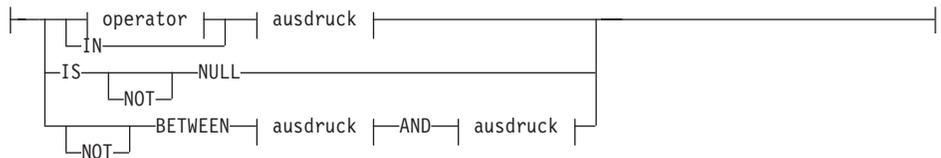
ausdruck:



funktion:



einfachesvergleichselementende:



operator



Beschreibung

Operatoren

Sie können die folgenden Operatoren verwenden:

- = Gleich.
- <> Ungleich.
- < Kleiner als.
- > Größer als.
- <= Kleiner gleich.
- !> Kleiner gleich.
- >= Größer gleich.
- !< Größer gleich.

LIKE Stimmt mit einer Zeichenfolge überein. Verwenden Sie den Unterstrich eines Einzelbytezeichensatzes (SBCS), um auf ein SBCS-Zeichen zu verweisen. Verwenden Sie den Unterstrich eines Doppelbytezeichensatzes (DBCS), um auf ein DBCS-Zeichen zu verweisen. Die Bedingung `WHERE PART_NUMBER LIKE '_0'` (hier ist der Unterstrich ein Zeichen im SBCS) gibt beispielsweise alle zweistelligen Teilenummern zurück, die auf 0 enden (z. B. 20, 30 und 40). Verwenden Sie ein Prozentzeichen (entweder aus SBCS oder DBCS), um auf eine Zeichenfolge bestehend aus null oder mehr SBCS- oder DBCS-Zeichen zu verweisen. Die Bedingung `WHERE DEPT_NUMBER LIKE '2%'` gibt beispielsweise alle Abteilungsnummern zurück, die mit der Zahl 2 beginnen (z. B. 20, 27, oder 234).

Vertikales Filtern

Für das vertikale Filtern wird die Seite "Zielspalten" des Notizbuchs **Erweiterte Subskriptionsdefinition** für DB2 DataPropagator-Subskriptionen bzw. die Seite "Zeilen" des Notizbuchs **Erweiterte Replikationssubskription** für JDBC-Subskriptionen verwendet. Gehen Sie wie folgt vor, um eines dieser Notizbücher zu öffnen:

1. Erstellen oder editieren Sie eine JDBC- oder DataPropagator-Subskription.
2. Klicken Sie auf **Subskription definieren**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Erweitert**. Für DB2 DataPropagator-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Subskriptionsdefinition** geöffnet. Für JDBC-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** geöffnet.

Dieser Abschnitt verwendet eine Beispieltabelle mit 7 Spalten. Die Beispieltabelle hat folgende Kenndaten:

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte?	Standardwert
NOTNULLINT1	INTEGER	NEIN	
NOTNULLCHAR1	CHAR	NEIN	
NOTNULLDATE1	DATE	NEIN	
DEFAULTINT1	INT	JA	1000
DEFAULTCHAR1	CHAR	JA	'a'
DEFAULTDATE1	DATE	JA	'2001-06-29'
ID	INTEGER	NEIN	

Die Spalte "ID" ist der Primärschlüssel.

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten vertikal zu filtern:

1. Heben Sie die Teilnehmerberechtigung für die Spalten auf der Seite "Zielspalten" auf, die Sie nicht auf dem Client synchronisieren wollen. Nehmen Sie die Auswahl des Kontrollkästchens **Teilnehmerberechtigung einrichten** zurück, um die Teilnehmerberechtigung für eine Spalte aufzuheben. Wenn Sie z. B. die Beispieltabelle verwenden, nehmen Sie die Auswahl des Kontrollkästchens **Teilnehmerberechtigung einrichten** für die ersten vier Spalten NOTNULLINT1, NOTNULLCHAR1, NOTNULLDATE1 und DEFAULTINT1 zurück.
2. Wählen Sie alle nicht subskribierten Spalten aus, und klicken Sie auf **Ändern**, um einen Standardwertdatenfilter hinzuzufügen. Das Fenster "Spalte ändern" wird geöffnet.
3. Geben Sie einen Standardwertdatenfilter in das Feld **Standardwertdatenfilter** ein. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle nicht subskribierten Spalten. Die Beispieltabelle verwendet die folgenden Parameter: :PARAMINT1., :PARAMCHAR1., :PARAMDATE1. und :PARAMINT2..
4. Schließen Sie das Subskriptionsnotizbuch.

Die Standardwertdatenfilterparameter werden von der Gruppe verwendet, um einen Standardwert für die nicht subskribierten Spalten anzugeben. Daten, die vom Client aus in die Datenquelle eingefügt werden, setzen sich aus den Datenspalten auf dem Client und Standardspaltenwerten zusammen, die für die Gruppe definiert wurden, um die in die Datenquelle eingefügten Datenzeilen zu vervollständigen. Der nächste Schritt ist die Definition der Parameterwerte für die Standardwertdatenfilter.

Definieren der Parameter für die Standardwertdatenfilter:

1. Öffnen Sie für die Gruppe, die Sie filtern wollen, das Notizbuch **Gruppe erstellen** bzw. **Gruppe editieren**. Die Subskription, die Sie mit der Filtervariablen erstellt haben, muss der Gruppe zugeordnet werden, die Sie editieren.
2. Klicken Sie auf der Seite "Datenfilter" des Gruppennotizbuchs auf **Hinzufügen**.
3. Geben Sie den Parameternamen des Standardwertdatenfilters in das Feld **Parametername** ein.
4. Geben Sie einen Standardwert in das Feld **Standardwert** ein. Geben Sie z. B. für den Standardwertdatenfilterparameter :PARAMINT1. Folgendes ein:
100

Sie können auch einen Sonderwert verwenden. Mit dem Wert \$USERNAME können Sie eine Sync Server-Benutzer-ID als Wert dieses Parameters einfügen. Dadurch können Sie Zeilen, die von bestimmten Benutzern erstellt wurden, mit der Sync Server-Benutzer-ID in ein bestimmtes Feld einfügen. Geben Sie z. B. für :PARAMCHAR1. Folgendes ein:

\$USERNAME

Jetzt wird für alle Zeilen, die in die Beispieltabelle eingefügt werden, die Sync Server-Benutzer-ID in die Spalte NOTNULLCHAR1 eingefügt. Fügen Sie für die Beispieltabelle die folgenden beiden Parameter hinzu:

```
:PARAMDATE1.    '2001-06-29'  
:PARAMINT2.     15
```

5. Vervollständigen und schließen Sie das Gruppennotizbuch.
6. Öffnen Sie für den Benutzer, den Sie filtern wollen, das Notizbuch **Benutzer erstellen** bzw. **Benutzer editieren**. Der Benutzer muss der Gruppe mit den Filterparametern hinzugefügt werden.

7. Sie können auf der Seite "Datenfilter" des Benutzernotizbuchs bestimmte Standardwerte für diesen Benutzer überschreiben. Wenn der Filter \$USERNAME verwendet wird, wird die Benutzer-ID für diesen Benutzer automatisch in die Spalte "Benutzerüberschreibung" eingefügt. Gehen Sie z. B. wie folgt vor, um den Wert von :PARAMINT2. zu überschreiben:
 - a. Klicken Sie auf **Ändern**.
 - b. Geben Sie einen Wert in das Feld **Benutzerüberschreibung** ein. Geben Sie z. B. 20 ein, um den Wert von :PARAMINT2. für diesen Benutzer zu überschreiben und auf 20 festzulegen.
 - c. Klicken Sie auf **OK**.
8. Vervollständigen und schließen Sie das Benutzernotizbuch.

Jeder Benutzer, der der gefilterten Gruppe zugeordnet ist, empfängt nur drei der sieben Spalten in der Beispieltabelle. Wenn ein Benutzer eine neue Zeile in die Tabelle einfügt, wird sie unter Verwendung der Standardwerte für die Gruppe in allen nicht subskribierten Spalten in der Datenquelle synchronisiert. Wenn das Schlüsselwort \$USERNAME im Datenfilter verwendet wird, wird die Benutzer-ID des Benutzers, der die Zeile eingefügt hat, für den Wert dieser gefilterten Spalte eingefügt. Außerdem haben einzelne Benutzer möglicherweise bestimmte Standardwerte, die von den auf Benutzerbasis konfigurierten Gruppenstandardwerten abweichen.

Kapitel 8. Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren

DB2 Everyplace umfasst einen Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren. Mit diesem Adapter kann eine DB2 Everyplace-Anwendung die Sync Server-Architektur verwenden, um eine gespeicherte Prozedur aufzurufen, die sich auf einer fernen Datenquelle befindet. Die Ergebnisse der gespeicherten Prozedur werden direkt an die Anwendung auf der Einheit zurückgegeben. Mit dem Aufruf einer gespeicherten Prozedur kann eine DB2 Everyplace-Anwendung ohne Synchronisation direkt auf Daten auf einem fernen Server zugreifen. In diesem Kapitel wird gezeigt, wie Sie eine AgentAdapter-Subskription und eine gespeicherte Prozedur konfigurieren und den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren in einer Anwendung verwenden.

Erstellen einer AgentAdapter-Subskription

Gehen Sie wie folgt vor, um eine AgentAdapter-Subskription zu erstellen:

1. Öffnen Sie Mobile Devices Administration Center.
2. Wählen Sie den Ordner **Subskriptionen** in Mobile Devices Administration Center aus.
3. Klicken Sie in Mobile Devices Administration Center mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Subskriptionen**, und wählen Sie **Angepasste Subskription erstellen** aus.
4. Geben Sie einen Namen für die Subskription in das Feld **Name** ein.
5. Wählen Sie "AgentAdapter" im Feld **Adapter** aus.
6. Wählen Sie **Keine** im Feld **Verschlüsselung** aus. Die Verschlüsselung wird für AgentAdapter nicht unterstützt.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anpassungsfunktion wird gestartet**. Das Fenster "Quellendatenbank" wird geöffnet.
8. Geben Sie eine DB2-Benutzer-ID mit Zugriffsberechtigungen für die Datenbank in das Feld **Benutzer-ID** ein.
9. Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID in die Felder **Kennwort** und **Prüfkennwort** ein.
10. Geben Sie die folgende Zeile in das Feld **Andere** ein:
`dbname=DATENBANK;procname=PROZEDUR`

Dabei ist *DATENBANK* der Name einer Datenbank, die von der gespeicherten Prozedur verwendet wird, und *PROZEDUR* der Name einer

gespeicherten Prozedur. Verwenden Sie z. B. die folgende Zeichenfolge, um die gespeicherte Prozedur GP1 der Datenquelle DQ1 und die gespeicherte Prozedur GP2 der Datenquelle DQ2 zu verwenden:

```
dbname=DQ1;procname=GP1;dbname=DQ2;procname=GP2
```

11. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster "Quellendatenbank" zu schließen. Klicken Sie auf **OK**, um das Notizbuch **Angepasste Subskription erstellen** zu schließen.

Verwenden des Adapters für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren in einer Anwendung

Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren aktiviert einige eindeutigen Funktionen der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente. In den folgenden Abschnitten werden die Voraussetzungen und Techniken zur Verwendung des Adapters für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren in einer DB2 Everyplace-Anwendung beschrieben.

Übergeben von Parametern:

DB2 Everyplace unterstützt den Aufruf von gespeicherten Prozeduren auf einem fernen DB2-Server über die CLI-Schnittstelle. Die Clientanwendung verwendet die Anweisung `CALL`, um die ferne gespeicherte Prozedur auszuführen. Die Anweisung `CALL` benennt die aufzurufende Prozedur und gibt ihre Parameter an. Folgende Typen werden unterstützt: `INTEGER`, `SMALLINT`, `DECIMAL`, `CHAR`, `VARCHAR`, `DATE`, `TIME`, `TIMESTAMP` und `BLOB`.

Verwenden der Ergebnismenge:

Eine Ergebnismenge ist eine nützliche Art, Daten von einer gespeicherten Prozedur zu empfangen. Wenn eine Clientanwendung eine gespeicherte Prozedur ausführt, die eine Ergebnismenge generiert, kann sie danach die regulären CLI-Funktionen wie z. B. `SQLFetch()` und `SQLGetData()` verwenden, um die Daten abzurufen. DB2 Everyplace unterstützt nicht mehrere Ergebnismengen.

Aktuelle Einschränkungen:

- Mehrfache Verbindungen

DB2 Everyplace unterstützt keine mehrfachen lokalen Datenbankverbindungen. Mit einigen Einschränkungen unterstützt DB2 Everyplace eine Verbindung zu der lokalen Datenbank und eine Verbindung zu der fernen Datenbank. Die Anwendung muss zuerst eine Verbindung zur lokalen Datenbank herstellen (wenn eine lokale Verbindung erforderlich ist) und danach eine Verbindung zur fernen Datenbank (wenn eine Fernverbindung erforderlich ist). Die zugeordneten Verbindungskennungen sollten zusammen freigegeben werden.

- Anweisungskennung
Ein Benutzer sollte nur eine Anweisungskennung für die Fernverbindung zuordnen.
- Lokale Transaktion
Ist das AUTOCOMMIT-Merkmal (Automatisches Festschreiben) einer DB2 Everyplace-Anwendung sowohl für lokale als auch für Fernverbindungen inaktiviert, darf die Anwendung keine ferne gespeicherte Prozedur aufrufen, die eine Ergebnismenge zurückgibt. Der Grund dafür ist, dass beim Aufruf einer fernen gespeicherten Prozedur temporäre Tabellen erstellt werden. Die nachfolgenden Datendefinitionsanweisungen lösen dann Fehler während der Transaktion aus.

Unterstützte Plattformen:

Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren unterstützt Win32- und Palm OS-Clientplattformen. Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren erfordert, dass die gespeicherten Prozeduren in DB2 registriert sind.

Programmierungstipps:

- Unter Palm OS muss möglicherweise die Größe des Anwendungs-Stacks vergrößert werden.
- Auf Win32-Betriebssystemen müssen die DLL-Dateien des IBM Sync-Clients zur Laufzeit im lokalen Verzeichnis oder Systempfad stehen.
- Wird eine große Binärdatei (BLOB) in einer gespeicherten DB2 UDB-Prozedur als Eingabe- oder Ausgabeparameter verwendet, sind die ersten vier Bytes der BLOB-Daten für die Angabe der Länge reserviert.

Beispielanwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet

Das folgende Beispiel erstellt eine gespeicherte Prozedur, eine Subskription für die gespeicherte Prozedur und eine DB2 Everyplace-Anwendung, die die gespeicherte Prozedur verwendet. Der Zweck der Beispielanwendung ist es, einem mobilen Benutzer die Überprüfung seines Kontostands und die Übertragung von Geld zwischen seinem Spar- und Girokonto zu ermöglichen, indem er den Aufruf einer fernen gespeicherten Prozedur in DB2 Everyplace verwendet. Informationen zum Erstellen von gespeicherten Prozeduren in DB2 Universal Database finden Sie im Handbuch *DB2 Universal Database Application Development Guide*.

Erstellen einer Datenquelle:

Dieses Beispiel verwendet eine DB2-Datenbank mit dem Namen MYSAMPLE. Sie müssen die Datenbank MYSAMPLE manuell erstellen. Geben Sie die folgenden Anweisungen an der DB2-Eingabeaufforderung ein, um die Datenbank MYSAMPLE zu erstellen:

```
CREATE table db2e.MYACCOUNT ( Name char(16), Saving int, Checking int)
INSERT into db2e.MYACCOUNT values('Michael', 5000, 5000)
INSERT into db2e.MYACCOUNT values('Frank', 5000, 5000)
```

Erstellen Sie eine gespeicherte Prozedur, um die Daten in der Datenbank zu verändern, nachdem Sie die Datenbank erstellt haben.

Erstellen einer gespeicherten Prozedur:

Dieses Beispiel verwendet eine gespeicherte Prozedur mit dem Namen MYPROC(). Diese Prozedur verarbeitet fünf Parameter: Kontoname (szName), Option (nCmd), Übertragungssumme (nAmount), Kontostand Sparkonto (nSaving) und Kontostand Girokonto (nChecking). In der folgenden Liste ist der Zweck der Parameter angegeben:

```
    Kontoname: Eingabeparameter zur Angabe des Kontos
    Option: Eingabeparameter zur Bestimmung der Aktion.
             Es gibt drei Optionen:
             1: Kontostand überprüfen
             2: Übertragung vom Sparkonto auf das Girokonto
             3: Übertragung vom Girokonto auf das Sparkonto
Übertragungssumme: Eingabeparameter für die Summe, die zwischen dem Girokonto
                   und dem Sparkonto übertragen werden soll.
Kontostand Sparkonto:
    Ausgabeparameter, der den Kontostand des Sparkontos zurückgibt
Kontostand Girokonto:
    Ausgabeparameter, der den Kontostand des Girokontos zurückgibt
```

Der folgende Code erstellt die gespeicherte Prozedur:

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
myProc(char * szName, int * nCmd, int * nAmount, int * nSaving, int * nChecking)
{
SQLHENV henv;
SQLHDBC hdbc;
SQLHSTMT hstmt;
SQLRETURN rc;
int nRetSize;
SQLCHAR str1[]="select saving, checking from db2e.myaccount where name = ?";
SQLCHAR str2[]="update db2e.myaccount set saving=saving - ?,
              checking=checking + ? where name=?";
SQLCHAR str3[]="update db2e.myaccount set saving=saving + ?,
              checking=checking - ? where name=?";
//*****
/* Prepare connection and statement
//*****
```

```

rc = SQLAllocHandle( SQL_HANDLE_ENV, SQL_NULL_HANDLE, &henv);
//checkerror
rc = SQLAllocHandle( SQL_HANDLE_DBC, henv, &hdbc);
//checkerror
rc = SQLSetConnectAttr(hdbc, SQL_ATTR_AUTOCOMMIT, SQL_AUTOCOMMIT_OFF, SQL_NTS);
//checkerror
rc = SQLConnect(hdbc, NULL, SQL_NTS, NULL, SQL_NTS, NULL, SQL_NTS);
//checkerror
rc = SQLAllocHandle( SQL_HANDLE_STMT, hdbc, &hstmt);
//checkerror
//*****
/* Update account
//*****
if ( *nCmdb == 2 || *nCmdb == 3 ){
if ( *nCmdb == 2 ){ //Transfer from saving to checking
rc = SQLPrepare(hstmt, str2, SQL_NTS); //checkerror
}
if ( *nCmdb == 3 ){ //Transfer from checking to saving
rc = SQLPrepare(hstmt, str3, SQL_NTS); //checkerror
}
rc = SQLBindParameter(hstmt,
1,
SQL_PARAM_INPUT,
SQL_C_LONG,
SQL_INTEGER,
0,
0,
(SQLPOINTER)nAmount,
0,
NULL ); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
2,
SQL_PARAM_INPUT,
SQL_C_LONG,
SQL_INTEGER,
0,
0,
(SQLPOINTER)nAmount,
0,
NULL ); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
3,
SQL_PARAM_INPUT,
SQL_C_CHAR,
SQL_CHAR,
0,
0,
(SQLPOINTER)szName,
0,
NULL ); //checkerror
rc = SQLExecute(hstmt); //checkerror
}
//*****
/* Retrieve account balance
//*****

```

```

rc = SQLPrepare(hstmt, str1, SQL_NTS); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
1,
SQL_PARAM_INPUT,
SQL_C_CHAR,
SQL_CHAR,
0,
0,
(SQLPOINTER)szName,
0,
NULL );//checkerror
rc = SQLExecute(hstmt);//checkerror
if ( rc == SQL_SUCCESS || rc == SQL_SUCCESS_WITH_INFO )
{
while ( (rc = SQLFetch(hstmt) ) == SQL_SUCCESS ){
rc = SQLGetData( hstmt,
(SQLSMALLINT)1,
SQL_C_LONG,
nSaving,
sizeof(int) ,
&nRetSize ) ; //checkerror
rc = SQLGetData( hstmt,
(SQLSMALLINT)2,
SQL_C_LONG,
nChecking,
sizeof(int) ,
&nRetSize ) ; //checkerror
}
}
//*****
/* Clean up
//*****
rc = SQLEndTran( SQL_HANDLE_DBC, hdbc, SQL_COMMIT );
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_STMT, hstmt);
SQLDisconnect(hdbc);
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_DBC, hdbc);
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_ENV, henv);
return (0);
}

```

Kopieren Sie auf einer Win32-Plattform die gespeicherte Prozedur nach dem Erstellen in einer Dynamic Link Library (mydll.dll) in das Verzeichnis \SQLLIB\function. Registrieren Sie danach die gespeicherte Prozedur.

1. Öffnen Sie ein DB2-Befehlsfenster.
2. Stellen Sie mit dem folgenden Befehl eine Verbindung zu der Datenbank MYSAMPLE her:
DB2 CONNECT TO MYSAMPLE
3. Registrieren Sie die gespeicherte Prozedur mit dem Script regscript.scr, um Optionen zu konfigurieren. Für das Script wird der folgende Code verwendet:

```

CREATE PROCEDURE db2e.MYPROC (IN szName CHAR(16),
                              IN nCmd INTEGER,
                              IN nAmount INTEGER,
                              OUT nSaving INTEGER,
                              OUT nChecking INTEGER )

DYNAMIC RESULT SETS 1
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE GENERAL
NO DBINFO
FENCED
MODIFIES SQL DATA
PROGRAM TYPE SUB
EXTERNAL NAME 'mydll!myProc'@

```

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Script auszuführen:

```
db2 -td@ -vf regscript.scr
```

Die gespeicherte Prozedur db2e.MYPROC ist jetzt konfiguriert. Erstellen Sie nun eine Subskription mit Mobile Devices Administration Center.

Erstellen der AgentAdapter-Subskription:

1. Öffnen Sie Mobile Devices Administration Center über das Startmenü.
2. Wählen Sie den Ordner **Subskriptionen** in Mobile Devices Administration Center aus.
3. Klicken Sie in Mobile Devices Administration Center mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Subskriptionen**, und wählen Sie **Angepasste Subskription erstellen** aus.
4. Geben Sie subex in das Feld **Name** ein.
5. Wählen Sie "AgentAdapter" im Feld **Adapter** aus.
6. Wählen Sie **Keine** im Feld **Verschlüsselung** aus. Die Verschlüsselung wird für AgentAdapter nicht unterstützt.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anpassungsfunktion wird gestartet**. Das Fenster "Quellendatenbank" wird geöffnet.
8. Geben Sie eine DB2-Benutzer-ID mit Zugriffsberechtigungen für die Datenbank in das Feld **Benutzer-ID** ein.
9. Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID in die Felder **Kennwort** und **Prüfkennwort** ein.
10. Geben Sie die folgende Zeile in das Feld **Andere** ein:

```
dbname=mysample;procname=db2e.MYPROC
```

mysample ist die Datenbank, die von der gespeicherten Prozedur verwendet wird. **db2e.MYPROC** ist der Name der gespeicherten Prozedur.

11. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster "Quellendatenbank" zu schließen. Klicken Sie auf **OK**, um das Notizbuch **Angepasste Subskription erstellen** zu schließen.

Erstellen Sie nach dem Erstellen einer AgentAdapter-Subskription einen Benutzer, eine Gruppe und eine Subskriptionsgruppe.

Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung zur Verwendung des Adapters für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren:

Dieses Beispiel verwendet eine DB2 Everyplace-Win32-Konsolanwendung, um den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren zu testen. Die Beispielanwendung hat den Namen `myclient.exe`. Die Beispielanwendung verwendet die folgenden drei Parameter:

Kontoname: Gibt das Konto an, auf das zugegriffen werden soll.
Option: Gibt die auszuführende Aktion an.
Es gibt die folgenden Optionen:
1: Kontostand überprüfen
2: Übertragung vom Sparkonto auf das Girokonto
3: Übertragung vom Girokonto auf das Sparkonto
Summe: Zwischen Giro- und Sparkonto zu übertragende Summe

Geben Sie z. B. folgenden Befehl ein, um für das Konto "Michael" 1000 DM vom Sparkonto auf das Girokonto zu übertragen:

```
myclient.exe Michael 2 1000
```

Die folgende Antwort wird zurückgegeben:

```
Saving = 4000  
Checking = 6000
```

Beispielanwendungscode:

Der folgende Abschnitt enthält den Code der Beispielanwendung. Der Code erfordert eine Verbindungszeichenfolge für die Funktion `SQLConnect()`, um eine Verbindung zu der fernen Datenquelle herzustellen. Die Verbindungszeichenfolge hat das folgende Format:

```
http://IPAddr:port/db2e/servlet/com.ibm.mobileservices.adapter.agent.AgentServlet?DB=mysample
```

Dabei ist *IP-Addr:port* die IP-Adresse und die Portnummer des Servers. Beispiel:

```
http://192.168.0.11:8080/db2e/servlet/  
com.ibm.mobileservices.adapter.agent.AgentServlet?DB=mysample
```

```
int main(int argc, char * argv[])  
{  
    SQLHENV henv;  
    SQLHDBC hdbc;  
    SQLHSTMT hstmt;  
    SQLRETURN rc;  
    SQLCHAR strSQL[] = "CALL db2e.MYPROC(?,?,?,?)";  
    int nInd4, nInd5;  
    int nSaving = 0, nChecking = 0 ;  
    int nCmd = 0, nAmount = 0;  
    SQLCHAR strConnect[254];  
  
    //*****
```

```

/* Check input parameters
/*****
if ( argc < 4 ){
printf("\nUsage : myClient AccountName Cmd Amount");
printf("\n      cmd 1 : query balance");
printf("\n      cmd 2 : Transfer from Saving to Checking");
printf("\n      cmd 3 : Transfer from Checking to Saving");
return (99);
}
nCmd = atoi(argv[2]);
nAmount = atoi(argv[3]);

/*****
/* Allocate handles
/*****
rc = SQLAllocHandle( SQL_HANDLE_ENV,
SQL_NULL_HANDLE,
&henv); //checkerror
rc = SQLAllocHandle( SQL_HANDLE_DBC,
henv,
&hdbc); //checkerror
if (argc == 5){
strcpy(strConnect,"http://");
strcat(strConnect,argv[4]);
strcat(strConnect,"/db2e/servlet/com.ibm.mobileservices.adapter.agent.AgentServlet?DB=mysample");
}else{
strcpy(strConnect,"http://127.0.0.1:8080/db2e/servlet/com.ibm.mobileservices
.adapter.agent.AgentServlet?DB=mysample");
}

/*****
/* Connect to remote database
/*****
rc = SQLConnect(hdbc,
strConnect,
SQL_NTS,
"userex", SQL_NTS,
"userex", SQL_NTS ); //checkerror
rc = SQLAllocHandle( SQL_HANDLE_STMT,
hdbc,
&hstmt); //checkerror
/*****
/* Prepare, Bind , and Execute the statement
/*****
rc = SQLPrepare(hstmt,strSQL, SQL_NTS); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
1,
SQL_PARAM_INPUT,
SQL_C_CHAR,
SQL_CHAR,
0,
0,
(SQLPOINTER)argv[1],
0,
NULL ); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
2,
SQL_PARAM_INPUT,
SQL_C_LONG,
SQL_INTEGER,
0,
0,
(SQLPOINTER)&nCmd,
sizeof(int),
NULL); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
3,
SQL_PARAM_INPUT,
SQL_C_LONG,
SQL_INTEGER,

```

```

0,
0,
(SQLPOINTER)&nAmount,
sizeof(int),
NULL ); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
4,
SQL_PARAM_OUTPUT,
SQL_C_LONG,
SQL_INTEGER,
0,
0,
(SQLPOINTER)&nSaving,
sizeof(int),
&nInd4); //checkerror
rc = SQLBindParameter(hstmt,
5,
SQL_PARAM_OUTPUT,
SQL_C_LONG,
SQL_INTEGER,
0,
0,
(SQLPOINTER)&nChecking,
sizeof(int),
&nInd5 ); //checkerror
rc = SQLExecute(hstmt); //checkerror
/*****
/* Print the balance
*****/
printf("\nSaving = %d",nSaving);
printf("\nChecking = %d",nChecking);

SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_STMT, hstmt);
SQLDisconnect(hdbc);
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_DBC, hdbc);
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_ENV, henv);
return 0;
}

```

Testen Sie die Anwendung für den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren, nachdem Sie die Beispielanwendung kompiliert haben.

Teil 4. Verwalten von Benutzern und Daten

Kapitel 9. Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte

Arbeiten mit Mobile Devices Administration Center	77
Starten von Mobile Devices Administration Center	78
Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center	78
Bearbeiten von Synchronisationsobjekten	80
Was ist ein Synchronisationsobjekt?	80
Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte	81
Erstellen von Synchronisationsobjekten	82
Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur	82
Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt	82
Anzeigen von Objekten im Inhaltsteilfenster	83
Angezeigte Informationen	83
Aktualisieren der Anzeige	84
Filtern des Inhaltsteilfensters	85
Sortieren des Inhaltsteilfensters	85
Editieren eines Synchronisationsobjekts	85
Löschen eines Objekts.	86
Kapitel 10. Verwalten von Benutzern und Daten	87
Der Verwaltungsprozess	87
Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer	88
Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe	89
Angaben der Gruppe	90
Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe.	90
Filtern der für die Gruppe verfügbaren Daten	91
Zuordnen von Benutzern zur Gruppe	93
Definieren mobiler Benutzer für Sync Server	94
Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center	94
Angaben des Benutzers	94
Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe	95
Festlegen des Benutzerkennworts	95

Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten	95
Registrieren der Einheit des Benutzers	96
Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle	97
Einrichten der Daten- und Dateireplikation	98
Erstellen einer JDBC-Subskription.	99
Angaben der JDBC-Subskription	99
Angaben der Verschlüsselungsstufe	100
Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank	100
Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank	101
Angaben der Quelltabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription	102
Filtern von Daten in der Subskription	103
Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb	106
Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription	107
Erstellen einer DataPropagator-Subskription	109
Angaben der Subskription	110
Angaben der Verschlüsselungsstufe	110
Zuordnen der Quelle zum Ziel	111
Angaben der Spiegeldatenbank	112
Hinzufügen einer Replikationsquelle	112
Filtern von Daten in der Subskription	113
Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb	115
Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription	116
Angaben von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden	117
Erstellen einer Hochladesubskription	118
Angaben der Hochladesubskription	119
Angaben der Verschlüsselungsstufe	120
Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank	120
Angaben der Quellen- und Zieltabellen	121
Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription	122
Erstellen einer Dateisubskription.	123
Angaben der Subskription	123

Angeben der Verschlüsselungsstufe	124
Angeben des Namens der Quelldatei	125
Angeben von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden . . .	125
Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist. . . .	126
Erstellen einer angepassten Subskription	127
Angeben der angepassten Subskription	127
Angeben der Verschlüsselungsstufe	127
Starten der Anpassungsfunktion . . .	128
Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer angepassten Subskription . .	128
Erstellen eines angepassten Adapters . . .	129
Angeben des angepassten Adapters	129
Angeben des Klassennamens der Anpassungsfunktion und der Kennung	129
Angeben der Kommunikationsattribute	130
Angeben der Dateiattribute	131
Bedarfsorientierte Replikation.	131
Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe	132
Angeben der Subskriptionsgruppe . . .	133
Angeben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift	133
Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe	134
Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisa- tion	135
Bedingungen für die Aktivierung eines Benutzers oder einer Gruppe für die Syn- chronisation.	135
Aktivieren der Synchronisation	136
Inaktivieren der Synchronisation. . . .	136

Kapitel 11. Behebung von Fehlern bei der Synchronisation. 139

Erläuterungen zur Synchronisations- reihenfolge und zum Empfang von Fehler- nachrichten	139
Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnose- zwecken	140
Verwalten der Fehlerprotokolle und der Tra- ce-Dateien	140
Automatisches Löschen von Fehler- protokolleinträgen	140
Definieren von Trace-Stufen	141
Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehler- behandlung	142
Anzeigen des Protokolls auf dem Client . .	145
Zurücksetzen der Benutzer-ID	145

Kapitel 9. Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte

Die Anforderungen mobiler Benutzer an die Datensynchronisation hängen in hohem Maß von ihrer Tätigkeit ab. So benötigt ein Schichtleiter eines Krankenhauses möglicherweise Echtzeitzugriff auf Informationen zur Bettenbelegung und zum Gesundheitszustand von Patienten, die zur Beobachtung aufgenommen wurden. Ärzte, die in verschiedenen Schichten arbeiten, müssen wissen, bei welchen Patienten sie zur Visite eingeteilt sind, und sie benötigen aktuelle Informationen zum Gesundheitszustand der einzelnen Patienten. Alle Mitarbeiter benötigen mobilen Zugriff auf die zentrale Datenbank der Klinik, doch aufgrund ihrer unterschiedlichen Tätigkeit arbeiten sie mit verschiedenen Anwendungen und greifen auf unterschiedliche Daten zu.

DB2 Everyplace Sync Server bietet ein Verwaltungstool, mit dem Sie Synchronisationsservices verwalten und für mehrere Gruppen von Benutzern mit ähnlichen Anforderungen an die Datensynchronisation bereitstellen können. Mit Mobile Devices Administration Center können Sie festlegen, auf welche Informationen eine bestimmte Benutzergruppe zugreifen kann und wie die Informationen auf die mobilen Einheiten der einzelnen Benutzer repliziert werden.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie in der Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center navigieren, und wie Sie die Synchronisationsobjekte mit Mobile Devices Administration Center bearbeiten.

Arbeiten mit Mobile Devices Administration Center

Mobile Devices Administration Center ist ein Tool, mit dem Benutzergruppen, die auf dieselben Anwendungen und Daten zugreifen müssen, Synchronisationsservices zur Verfügung gestellt werden können. Mobile Devices Administration Center vereinfacht das Arbeiten mit mehreren Benutzern, da Sie die Möglichkeit haben, die Datenreplikation für eine Gruppe von Benutzern zu definieren und gleichzeitig nach Bedarf Anpassungen für einzelne Benutzer vornehmen können.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Mobile Devices Administration Center starten können und wie mit der Schnittstelle gearbeitet wird. Des Weiteren erhalten Sie einen Überblick über die Schritte, die zum Einrichten der mobilen Datensynchronisation mit Mobile Devices Administration Center ausgeführt werden müssen.

Starten von Mobile Devices Administration Center

Um Mobile Devices Administration Center und die DB2-Steuerzentrale für Windows zu öffnen, wählen Sie **Start** —> **Programme** —> **IBM DB2 Everyplace**—> **Mobile Devices Administration Center starten** aus.

Um Mobile Devices Administration Center und die DB2-Steuerzentrale für UNIX zu öffnen, wechseln Sie in das Verzeichnis \$DSYINSTDIR/Server, und führen Sie anschließend den Befehl dsyadmin.sh aus.

Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center

Mobile Devices Administration Center ist der DB2-Steuerzentrale sehr ähnlich. In diesem Abschnitt werden Aspekte der Schnittstelle beschrieben, die für das Hauptfenster und Objektnotizbücher relevant sind.

Steuerelemente im Hauptfenster:

Das Hauptfenster enthält eine Objektbaumstruktur und ein Inhaltsteilfenster sowie Symbolleisten zum Verwalten von Objekten.

Objektbaumstruktur



Mit Hilfe der Objektbaumstruktur können Sie Synchronisationsobjekte anzeigen und verwenden.

Inhaltsteilfenster

Name	Aktiviert	Beschreibung	Clients	Anwendungen	Datenfilter
nlsgroup	Ja	nlsgroup	1	1	Nein
Daten1	Nein	Beschreibung Daten1	0	0	Nein

Im Inhaltsteilfenster können einzelne Synchronisationsobjekte angezeigt und bearbeitet werden. Im Inhaltsteilfenster werden die Objekte aus dem Objektordner angezeigt, die in der Objektbaumstruktur ausgewählt werden.

Symbolleiste von Mobile Devices Administration Center

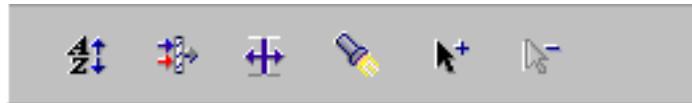


Diese Symbolleiste ist der Symbolleiste der DB2-Steuerzentrale sehr ähnlich. Durch Klicken auf Symbole in dieser Leiste können Sie mit verschiedenen Bereichen der Steuerzentrale (wie Befehlszentrale oder Prozedurzentrale) arbeiten, Jobs terminieren und ausführen, Tooleinstellungen ändern und auf die Hilfefunktion zugreifen.

Nähere Informationen zur Symbolleiste der Steuerzentrale sind der Hilfefunktion zur Steuerzentrale zu entnehmen.

Öffnen Sie unter AIX in einem HTML-Browser
~/sql1lib/doc/html/db2help/index.htm, um die Hilfedatei für DB2 Control Center anzuzeigen. Zum Anzeigen der Hilfedatei für Mobile Devices Administration Center öffnen Sie
~/sql1lib/doc/html/db2help/dsync/dsyhmsttfrm.htm in einem HTML-Browser.

Symbolleiste des Inhaltsteilfensters



Mit Hilfe der Symbolleiste unterhalb des Inhaltsteilfensters können Sie die Anzeige der Synchronisationsobjekte und Informationen im Inhaltsteilfenster individuell anpassen.

Eingabefelder:

Erforderliche Felder in Notizbüchern und Fenstern haben einen roten Rahmen. Optionale Felder haben einen blauen Rahmen. Außerdem gibt das System Nachrichten aus, wenn Sie ungültige Informationen eingeben.

Mit der Tastatur auf Steuerelemente zugreifen:

Sie können über die Tastatur auf Steuerelemente der grafischen Benutzeroberfläche zugreifen. Das folgende Steuerelement kommt nur bei DB2 vor.



Um diese Schaltfläche über die Tastatur zu aktivieren, müssen Sie die Tabulatortaste so oft drücken, bis die Schaltfläche ausgewählt ist. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

Bearbeiten von Synchronisationsobjekten

Was ist ein Synchronisationsobjekt?

In Mobile Devices Administration Center wird der Synchronisationsprozess über eine Reihe von *Synchronisationsobjekten* verwaltet. Ein Synchronisationsobjekt enthält Informationen zu Aspekten des Synchronisationsprozesses in Ihrer Organisation. Es gibt sechs Arten von Synchronisationsobjekten:

Gruppe

Gruppe von Benutzern mit ähnlichen Anforderungen an die mobile Datensynchronisation. Für jede Gruppe werden die Merkmale der Datensynchronisation separat definiert (z. B. auf welche Anwendungen die Benutzer in der Gruppe zugreifen müssen, um ihre Arbeit ausführen zu können, oder auf welche Untermengen der Unternehmensdaten sie zugreifen müssen).

Benutzer

Ein Benutzer, der DB2 Everyplace Sync Server verwendet, um Daten zwischen einer Quelle (dem System im Unternehmen) und einem Ziel (der mobilen Einheit) zu synchronisieren. Wenn ein Benutzer einer Gruppe zugeordnet wird, erhält er Zugriff auf die Subskriptionen, die in den Subskriptionsgruppen der Gruppe definiert sind.

Subskription

Eine Spezifikation, die angibt, welche Informationen in einer Quelldatenbank oder auf einem Quellenserver in eine Zieldatenbank (die DB2 Everyplace-Datenbank auf der mobilen Einheit) repliziert werden sollen. Wie bei einem Zeitschriftenabonnement, bei dem Sie die Art der Informationen auswählen, die Sie regelmäßig erhalten wollen, ermöglicht Ihnen eine Subskription, zu definieren, auf welche Untermengen Ihrer Unternehmensdaten und -dateien die Gruppenmitglieder zugreifen können. Die Mitglieder greifen dann nur auf diese Daten- und Dateiuntermenge zu, wodurch die Sicherheit erhöht und die Leistung verbessert wird. Sie können zwei Arten von Subskriptionen erstellen: Dateisubskriptionen für auf dem Quellenserver gespeicherte Dateien und Tabellensubskriptionen in der Quelldatenbank. Dazu verwenden Sie DataPropagator oder JDBC-Subskriptionen.

Subskriptionsgruppe

Eine Anzahl zusammengefasster Subskriptionen. Um den Benutzern, die in einer Gruppe zusammengefasst sind, Zugriff auf die in Subskriptionen definierten Daten und Dateien zu geben, fassen Sie die Subskriptionen in einem Behälter zusammen, der als *Subskriptionsgruppe* bezeichnet wird. Anschließend ordnen Sie dieses Behälterobjekt der Gruppe zu. Dieser zweistufige Prozess, in dem Mitglieder einer Gruppe Zugriff auf die erforderlichen Informationen erhalten, reduziert den Verwaltungsaufwand, da Subskriptionen "gebündelt" und so gemeinsam verschiedenen Gruppen zugeordnet werden können.

Wenn Benutzer die Synchronisationsclientsoftware auf der Einheit starten, wählen sie die zu synchronisierenden Subskriptionsgruppen aus. Dieses Subskriptionsgruppenmenü wird anhand der Subskriptionsgruppenliste erstellt, die der Benutzergruppe zugeordnet ist.

Wenn der Client bei der Synchronisation eine Subskription nicht ordnungsgemäß synchronisiert, werden die übrigen Subskriptionen der gleichen Subskriptionsgruppe übersprungen, und es wird mit der nächsten Subskriptionsgruppe fortgefahren.

Tipp: Fassen Sie zueinander gehörende Subskriptionen in einer Subskriptionsgruppe zusammen, und weisen Sie die unterschiedlichen Subskriptionen nicht zufällig einer Subskriptionsgruppe zu. Dadurch wird die Fehlerbehebung erleichtert für den Fall, dass eine Synchronisationsgruppe nicht erfolgreich synchronisiert wird.

Adapter

Ein Adapter wird zur Synchronisation und Kommunikation mit Sync Server verwendet. Eine Objektgruppe von Adaptern zur Synchronisation von Dateien, relationalen Daten mit DB2, relationalen Daten mit JDBC und für die Funktionalität von fernen Abfragen und gespeicherten Prozeduren wird mitgeliefert.

Protokoll

Nachdem die mobile Datensynchronisation implementiert wurde, können auftretende Synchronisationsprobleme anhand der Fehlernachrichten überwacht werden, die in das Fehlerprotokoll geschrieben werden. Weitere Informationen zum Überwachen der Protokollaktivitäten finden Sie in „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 140.

Zur Bearbeitung der Synchronisationsanforderungen in Ihrer Organisation können Gruppen, Subskriptionen, Subskriptionsgruppen und Benutzer erstellt und editiert werden. Protokolle können nur angezeigt werden.

Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte

Beim Erstellen, Editieren oder Löschen von Synchronisationsobjekten zeichnet Mobile Devices Administration Center diese Verwaltungsinformationen in einer auf dem Quellensystem gespeicherten Steuerungsdatenbank auf. Diese Datenbank heißt DSYCTLDB. DSYCTLDB ist ein reservierter Name. Die Datenbank kann nicht umbenannt, und der Name DSYCTLDB kann nicht für eine andere Datenbank innerhalb des Systems verwendet werden.

Die Steuerungsdatenbank wird bei der Installation erstellt und dient Sync Server zur Authentifizierung von Benutzern sowie zur Abfrage von Subskriptionsinformationen, anhand derer festgestellt wird, welche Replikationen für die Synchronisationsanforderungen vorzunehmen sind.

Da die Verwaltungssteuerungsdatenbank sowohl Konfigurationsinformationen für die Synchronisation als auch Statusinformationen zu Synchronisationsvorgängen enthält, sollte sie regelmäßig gesichert werden. Die Kennwörter und andere Informationen in dieser Datenbank sind nicht verschlüsselt. Sie müssen daher die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz dieser Datenbank treffen.

Erstellen von Synchronisationsobjekten

Obwohl jedes Objekt eine andere Eingabe erfordert, werden alle Objekte über denselben grundlegenden Prozess in Mobile Devices Administration Center erstellt. Ein Objekt kann anhand der Objektbaumstruktur oder aus einem anderen Objekt heraus erstellt werden.

Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Synchronisationsobjekt zu erstellen:

1. Klicken Sie in der Objektbaumstruktur mit der rechten Maustaste auf den Objektordner, der dem zu erstellenden Objekttyp entspricht.
2. Wählen Sie **Erstellen** aus. Soll eine Subskription erstellt werden, wird ein Untermenü angezeigt. Wählen Sie entweder **Dateisubskription**, **Tabellensubskription** oder **Angepasste Subskription** aus, je nachdem, welche Art von Subskription Sie erstellen wollen.

Das Notizbuch **Erstellen** wird geöffnet, in dessen Titel der Objekttyp angezeigt wird.

Nähere Angaben zum Ausfüllen der Notizbuchseiten für die einzelnen Objekte können den folgenden Abschnitten entnommen werden:

- Für Gruppen: „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 89
- Für Benutzer: „Definieren mobiler Benutzer für Sync Server“ auf Seite 94
- Für Subskriptionen: „Einrichten der Daten- und Dateireplikation“ auf Seite 98
- Für Subskriptionsgruppen: „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 132

Nach dem Sichern eines Objekts kann es editiert werden, um Ergänzungen oder Änderungen vorzunehmen. Weitere Informationen dazu enthält der Abschnitt „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 85.

Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt

Mobile Devices Administration Center ermöglicht das Erstellen neuer Synchronisationsobjekte für ein zugehöriges Objekt ohne Störung des Arbeitsablaufs. Beispielsweise könnte Ihnen beim Editieren der Merkmale einer Gruppe namens "Mobile Pflege" auffallen, dass Sie eine neue Pflegekraft hinzufügen müssen, die gerade die Arbeit aufgenommen hat.

Ohne das Notizbuch **Gruppe editieren** verlassen zu müssen, könnten Sie durch Klicken auf **Erstellen** auf der Seite "Benutzer" das Notizbuch **Benutzer erstellen** öffnen, wo Sie die neue Pflegekraft hinzufügen und der Gruppe "Mobile Pflege" zuordnen können.

Anzeigen von Objekten im Inhaltsteilfenster

Nachdem ein Objekt erstellt wurde, werden im Inhaltsteilfenster Informationen zu diesem Objekt angezeigt. Wählen Sie zum Anzeigen von Objekten im Inhaltsteilfenster einen Ordner in der Objektbaumstruktur aus.

Angezeigte Informationen

Je nachdem, welcher Ordner gerade geöffnet ist, werden im Inhaltsteilfenster unterschiedliche Spalten angezeigt. Die Spaltenüberschriften werden im Folgenden aufgelistet:

Adapter

In diesem Feld wird der Adapter angezeigt, der von der Subskription verwendet wird.

Klassenname der Anpassungsfunktion

In diesem Feld wird der Java-Klassenname des angepassten Adapters angezeigt.

Datenfilter

In diesem Feld wird **Ja** angezeigt, wenn für den Benutzer bzw. die Gruppe ein Datenfilter festgelegt wurde, und **Nein**, wenn kein Datenfilter festgelegt wurde.

Beschreibung

In diesem Feld wird die Beschreibung angezeigt, die das Objekt erhielt, als es erstellt wurde, und die für alle Objekte außer Protokollen angezeigt wird.

Einheitentyp

Dieses Feld enthält den Einheitentyp, der für den Benutzer registriert wurde. Sie geben diese Information nicht über Mobile Devices Administration Center ein, sondern DB2 Everyplace Sync Server fragt den Einheitentyp ab, wenn der Benutzer die Einheit registriert.

Aktiviert

In diesem Feld wird **Ja** angezeigt, wenn die Gruppe bzw. der Benutzer für die Synchronisation aktiviert ist, und **Nein**, wenn sie bzw. er nicht aktiviert ist. (Der Abschnitt „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 135 enthält Informationen zum Aktivieren von Gruppen oder Benutzern für die Synchronisation.)

Verschlüsselungsstufe

In diesem Feld wird die Verschlüsselungsstufe angezeigt, die während Datenübertragungen verwendet wird.

Gruppe

Wenn der Ordner **Benutzer** ausgewählt ist, wird in diesem Feld der Name der Gruppe angezeigt, der der Benutzer zugeordnet ist. Wenn der Ordner **Subskriptionsgruppen** ausgewählt ist, wird in diesem Feld die Anzahl der Gruppen angezeigt, die der Subskriptionsgruppe zugeordnet sind.

Name In diesem Feld wird der eindeutige Name angezeigt, den das Objekt erhielt, als es erstellt wurde, und der für alle Objekte außer Protokollen angezeigt wird.

Kennung

In diesem Feld wird die Kennung angezeigt, die von dem Adapter verwendet wird.

Subskriptionen

In diesem Feld wird die Anzahl der Subskriptionen angezeigt, die der Subskriptionsgruppe zugeordnet sind.

Subskriptionsgruppen

In diesem Feld wird die Anzahl der einer Gruppe oder Subskription zugeordneten Subskriptionsgruppen angezeigt.

Synchronisationsstatus

In diesem Feld wird der Synchronisationsstatus des Benutzers angezeigt. Der Synchronisationsstatus wird abgerufen, indem Sie einen Benutzer auswählen und mit der rechten Maustaste anklicken. Wählen Sie anschließend **Synchronisationsstatus** aus. Der Status wird in Echtzeit angezeigt und gibt an, ob eine Synchronisationssitzung gestartet, in Betrieb oder beendet ist.

Typ In diesem Feld wird die Art der Subskription angezeigt.

Benutzer

In diesem Feld wird die Anzahl der Benutzer angezeigt, die einer Gruppe zugeordnet sind.

Aktualisieren der Anzeige

Änderungen, die an einem Objekt vorgenommen werden, werden unter Umständen nicht sofort im Inhaltsteilfenster angezeigt. Gehen Sie wie folgt vor, um den Inhalt eines Objektordners zu aktualisieren:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Objektordner.
2. Wählen Sie **Aktualisieren** aus.

Filtern des Inhaltsteilfensters

Enthält ein Ordner mehrere Synchronisationsobjekte, muss der Ordnerinhalt möglicherweise gefiltert werden, um eine gesuchte Information leichter zu finden. Wenn der Inhalt eines Ordners gefiltert wird, wird eine Teilmenge des Inhalts auf der Grundlage der eingegebenen Suchkriterien angezeigt.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Inhalt eines Ordners zu filtern:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Objektordner.
2. Wählen Sie **Filtern** aus. Das Notizbuch **Filter** mit den Spaltenüberschriften im Inhaltsteilfenster für den ausgewählten Objektordner wird geöffnet. Ein Teil der Spalten kann nicht gefiltert werden.
3. Geben Sie die Suchkriterien in das Feld **Werte** auf der Seite "Suchen" ein.

Mobile Devices Administration Center zeigt nur die Objekte an, die den angegebenen Filterkriterien entsprechen. Nachdem der Filter für ein Objekt festgelegt wurde, muss der Inhalt des Filters ausdrücklich gelöscht werden, wenn alle Elemente in einem Objekt oder alle Objekte in der Baumstruktur angezeigt werden sollen.

Nähere Informationen zu Objektfiltern sind der Onlinehilfefunktion zur DB2-Steuerzentrale zu entnehmen.

Sortieren des Inhaltsteilfensters

Eine weitere Möglichkeit, die gewünschte Information schnell zu finden, besteht darin, eine Spalte im Inhaltsteilfenster alphabetisch zu sortieren.

Klicken Sie zum Sortieren einer Spalte auf die Spaltenüberschrift. Das System ordnet die Datenzeilen in alphabetischer Reihenfolge neu an, je nachdem, welche Spalte ausgewählt ist.

Editieren eines Synchronisationsobjekts

Nachdem ein Synchronisationsobjekt in der Verwaltungssteuerungsdatenbank gesichert wurde, kann das Objekt im Editiermodus geöffnet werden, um Informationen hinzuzufügen oder Änderungen vorzunehmen.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Objekt zu editieren:

1. Öffnen Sie in der Objektbaumstruktur den Objektordner, der dem zu editierenden Objekttyp entspricht. Der Inhalt des Ordners wird im Inhaltsteilfenster angezeigt.
2. Klicken Sie im Inhaltsteilfenster mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Objekt.
3. Wählen Sie **Editieren** aus. Das Notizbuch **Editieren** wird geöffnet, in dessen Titel der Objekttyp angezeigt wird. Das Notizbuch **Editieren** enthält dieselben Felder wie das Notizbuch **Erstellen** für das Objekt. Weitere Informationen zu den einzelnen Seiten und Feldern finden Sie im Abschnitt zu dem Objekttyp, den Sie editieren möchten:

- Zum Editieren einer Gruppe: „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 89
- Zum Editieren eines Benutzers: „Definieren mobiler Benutzer für Sync Server“ auf Seite 94
- Zum Editieren einer Subskription: „Einrichten der Daten- und Dateireplikation“ auf Seite 98
- Zum Editieren einer Subskriptionsgruppe: „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 132

Löschen eines Objekts

Ein Objekt kann in Mobile Devices Administration Center gelöscht werden. Vor dem Löschen eines Objekts sind jedoch die Auswirkungen auf die Synchronisationssitzungen der Benutzer zu bedenken. Kann das Löschen des Objekts dazu führen, dass eine Synchronisationssitzung fehlschlägt? Falls ja, werden die vom Löschen betroffenen Objekte automatisch inaktiviert. (Weitere Informationen dazu finden Sie in „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 135.)

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Objekt zu löschen:

1. Öffnen Sie in der Objektbaumstruktur von Mobile Devices Administration Center den Objektordner, der dem zu löschenden Objekttyp entspricht.
2. Klicken Sie im Inhaltsteilfenster mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Objekt. Um mehrere Objekte nacheinander auszuwählen, halten Sie die Taste Strg während der Auswahl gedrückt. Um mehrere unmittelbar aufeinander folgende Objekte auszuwählen, halten Sie während der Auswahl die Umschalttaste gedrückt.
3. Wählen Sie **Löschen** aus. In einem Bestätigungsfenster werden die zum Löschen ausgewählten Objekte angezeigt. Für Objekte, die nicht gelöscht werden sollen, entfernen Sie den Haken aus dem Kontrollkästchen **Löschen**.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Beim Löschen eines Objekts werden alle zugehörigen Informationen aus der Verwaltungssteuerungsdatenbank gelöscht. Beim Löschen einer Subskription werden auch alle zugehörigen Spiegeltabellen automatisch aus der Spiegel-datenbank entfernt.

Kapitel 10. Verwalten von Benutzern und Daten

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Mobile Devices Administration Center verwendet werden kann, um Benutzergruppen einzurichten und die Daten- und Dateireplikationen für jede Gruppe zu konfigurieren. Folgende Arbeitsschritte werden erläutert:

- Auswerten der Kenndaten der mobilen Benutzer, um zu ermitteln, wie sie am besten zu Gruppen zusammengefasst werden
- Erstellen einer Gruppe für die Datensynchronisation
- Definieren von mobilen Benutzern für DB2 Everyplace Sync Server
- Erstellen von Subskriptionsgruppen, mit denen die Benutzer auf die benötigten Daten und Dateien zugreifen können
- Konfigurieren der Daten- und Dateireplikation
- Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation für Benutzer und Gruppen

Der Verwaltungsprozess

Wenn Sie noch nicht mit dem Verwaltungsprozess vertraut sind und noch keine Objekte erstellt haben, helfen Ihnen möglicherweise die folgenden Schritte beim Einrichten einer Synchronisationsumgebung in Ihrer Organisation:

1. Ermitteln Sie die Synchronisationsanforderungen der mobilen Benutzer in Ihrer Organisation, und planen Sie anhand dieser Informationen. Auf welche Daten müssen die mobilen Benutzer zugreifen? Welche Anwendungen verwenden sie? Die Antworten auf solche Fragen helfen Ihnen zu ermitteln, wie viele Synchronisationsgruppen eingerichtet und welche Benutzer den einzelnen Gruppen zugeordnet werden sollen. Dieser Schritt wird in „Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer“ auf Seite 88 erläutert.
2. Erstellen Sie unter Verwendung von Mobile Devices Administration Center Gruppen entsprechend dem in Schritt 1 erarbeiteten Plan.
Weitere Informationen zum Erstellen von Gruppen finden Sie in „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 89.
3. Erstellen Sie Benutzer, und ordnen Sie sie den einzelnen Gruppen zu. Dafür gibt es zwei mögliche Vorgehensweisen:
 - Importieren Sie vorhandene Benutzerdefinitionen.
Wenn innerhalb der Organisation bereits mehrere Gruppen definiert sind, können möglicherweise die diesen Gruppen zugeordneten Benutzer in Mobile Devices Administration Center importiert und automa-

tisch Gruppen zugeordnet werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 97.

- Erstellen Sie neue Benutzer in Mobile Devices Administration Center, und ordnen Sie diese Benutzer Gruppen zu.
- 4. Definieren Sie Replikationssubskriptionen für jede Tabelle und jede Datei, auf die die Gruppenmitglieder zugreifen müssen. Weitere Informationen dazu finden Sie in „Einrichten der Daten- und Dateireplikation“ auf Seite 98.
- 5. Um einer Gruppe den Zugriff auf die benötigten Tabellen und Dateien zu ermöglichen, erstellen Sie eine oder mehrere Subskriptionsgruppen, die auf die Subskriptionen Bezug nehmen, die Sie in Schritt 4 erstellt haben. Weitere Informationen dazu finden Sie in „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 132.

Nachdem Sie die Verwaltungsinformationen bereitgestellt haben, müssen Sie die Einheiten aller Benutzer mit Benutzer-ID und Kennwort registrieren (wie in „Registrieren der Einheit des Benutzers“ auf Seite 96 beschrieben). Stellen Sie anschließend sicher, dass der Benutzer für die Synchronisation aktiviert ist (vgl. „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 135). Wenn Benutzer aktiviert wurden, führen sie zunächst eine erste Synchronisation aus, bei der die Konfigurationsinformationen, die Sie in Mobile Devices Administration Center definiert haben, auf die Einheit repliziert werden. Zu diesen Informationen gehören Angaben dazu, welche Subskriptionsgruppen der Benutzer synchronisieren kann und welche Daten und Dateien diesen Subskriptionsgruppen zugeordnet sind. In „Registrieren der Einheit des Benutzers“ auf Seite 96 finden Sie weitere Informationen zur Benutzerregistrierung und zum Ausführen der ersten Synchronisation.

Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer

Vor dem Erstellen von Gruppen mit Mobile Devices Administration Center sollte festgestellt werden, welche Arten mobiler Benutzer in der Organisation vorhanden sind. In fast allen Organisationen lassen sich die Benutzer anhand der Arbeit, die sie verrichten, in Gruppen einteilen. Beispiel: Der Administrator einer Klinikdatenbank ist dafür zuständig, zehn Krankenhäusern in einem Bundesland Datensynchronisationsservices zur Verfügung zu stellen. Mobile Pflegekräfte, die Hausbesuche machen, und Schichtleiter in der Notaufnahme gehören selbstverständlich zwei verschiedenen Gruppen an, da sich ihre beruflichen Zuständigkeiten deutlich unterscheiden. Beim Strukturieren von Benutzergruppen sind jedoch noch weitere Kriterien zu berücksichtigen. Bei der Entscheidung, ob bestimmte Benutzer derselben Gruppe angehören sollten, kann die Beantwortung der nachfolgenden Fragen hilfreich sein:

- Werden alle diese Benutzer dasselbe Mittlersystem zur Synchronisation von Unternehmensdaten verwenden?

Jedes Mittlersystem verfügt über eine andere Installation von Sync Server. Daher müssen alle Mitglieder einer Gruppe in Mobile Devices Administration Center dasselbe Mittlersystem zur Synchronisation von Daten verwenden. Beispielsweise könnte der Klinikdatenbankadministrator zur Verbesserung der Leistung für jedes Krankenhaus eine andere Sync Server-Installation einsetzen, so dass die Benutzer auch nach ihrem Aufenthaltsort eingeteilt werden müssten.

- Greifen diese Benutzer bei ihrer Arbeit auf dieselbe Art von Daten und Dateien zu?

Mitglieder einer Gruppe müssen dieselben Replikationssubskriptionen verwenden. Daher müssen Benutzer, die Zugriff auf andere Dateien oder Tabellen (oder sogar auf andere Spalten derselben Tabelle) benötigen, anderen Gruppen zugeordnet werden.

- Haben diese Benutzer dieselben Zugriffsberechtigungen für eine bestimmte Tabelle?

Da für jede Replikationsquelle in einer Subskription SQL-Zugriffsberechtigungen definiert werden und diese Subskription einer ganzen Gruppe zugeordnet wird, müssen Benutzer, die andere Zugriffsarten für dieselbe Replikationsquelle benötigen, anderen Gruppen zugeteilt werden.

Beispiel: Eine Gruppe von Pflegekräften muss auf dieselbe Tabelle zugreifen. Dürfen hier aber einige Mitarbeiter nur Daten hinzufügen, während andere Daten aktualisieren oder sogar löschen können? Und dürfen wieder andere die Daten vielleicht nur anzeigen, ohne Änderungen daran vornehmen zu können? Beispielsweise könnte eine Gruppe von auszubildenden Krankenschwestern nur zum Anzeigen von Daten berechtigt sein. Sobald sie ihre Ausbildung abgeschlossen hätten, würden sie aus der Datensynchronisationsgruppe für Auszubildende einer anderen Gruppe zugeordnet, für die zusätzliche SQL-Berechtigungen definiert wurden.

Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe

Eine *Datensynchronisationsgruppe* ist eine Gruppe eindeutig benannter Benutzer mit ähnlichen Datensynchronisationsanforderungen. Die Einteilung von Benutzern in Gruppen vereinfacht die einheitliche Bereitstellung von Synchronisationsservices für eine große Anzahl Benutzer.

Damit die einer Gruppe zugeordneten Benutzer auf die benötigten Daten und Dateien zugreifen können, werden Replikationssubskriptionen erstellt, die auf diese Daten und Dateien verweisen. Diese Subskriptionen werden in einer Subskriptionsgruppe zusammengefasst, und die Subskriptionsgruppe wird der Gruppe zugeordnet.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Gruppe zu erstellen:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Gruppe erstellen**. (Weitere Informationen dazu finden Sie in „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 82.)
2. Geben Sie die Gruppe an.
3. Ordnen Sie der Gruppe Subskriptionsgruppen zu, um ihren Mitgliedern den Zugriff auf die benötigten Daten und Dateien zu ermöglichen.
4. Optional: Filtern Sie die für die Gruppe verfügbaren Quelldaten, um entweder die Leistung zu steigern oder die Sicherheit zu verbessern.
5. Ordnen Sie der Gruppe Benutzer zu.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Jeder der genannten Schritte wird in diesem Abschnitt ausführlicher beschrieben. Nachdem die Gruppe erstellt wurde, muss sie für die Synchronisation aktiviert werden, damit die Gruppenmitglieder Daten synchronisieren können. Weitere Informationen finden Sie in „Aktivieren der Synchronisation“ auf Seite 136.

Angeben der Gruppe

Wenn ein Benutzer eine Synchronisation anfordert, authentifiziert Sync Server den Benutzer und ermittelt dann die Gruppe, zu der der Benutzer gehört, um mit der Replikation der Informationen zu beginnen, auf die in der Subskription dieser Gruppe verwiesen wird. Aus diesem Grund muss Sync Server in der Lage sein, jede einzelne Gruppe eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Um eine Gruppe zu benennen und zu beschreiben, geben Sie auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **Gruppe erstellen** die entsprechenden Informationen in folgenden Feldern an:

Name Geben Sie einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen (maximal 18 Zeichen) für die Gruppe an. Bei Namen ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.

Beschreibung

Optional: Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Gruppe ein.

Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe

Damit die Gruppe auf Daten und Dateien auf einem Quellensystem zugreifen kann, wird ihr eine Subskriptionsgruppe zugeordnet.

Eine *Subskriptionsgruppe* besteht aus einer Reihe von Replikationssubskriptionen. Unter einer *Replikationssubskription* ist eine Spezifikation zum regelmäßigen Kopieren geänderter Daten oder Dateien aus einem Quellensystem in ein Zielsystem zu verstehen. Die Spezifikation gibt die Daten- und Dateiuntermenge an, auf die Mitglieder einer Gruppe zugreifen können, und legt die SQL-Zugriffsberechtigungen fest, die die Benutzer für die Daten erhalten.

Wenn Sie Subskriptionen in Subskriptionsgruppen zusammenfassen, ist es einfacher, zusammengehörige Subskriptionen mehreren Gruppen zuzuordnen, wenn dies erforderlich ist. Einer Gruppe kann eine unbegrenzte Anzahl Subskriptionsgruppen zugeordnet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um der Gruppe eine Subskriptionsgruppe zuzuordnen:

1. Rufen Sie die Seite "Subskriptionsgruppen" des Notizbuchs **Gruppe erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Anwendungen** die zuzuordnende Subskriptionsgruppe aus. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Subskriptionsgruppen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionsgruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt.

Enthält die Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** keine Einträge, können Sie jetzt durch Klicken auf **Erstellen** das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen** öffnen, oder Sie können zu einem späteren Zeitpunkt eine Subskriptionsgruppe erstellen und ihr später die Gruppe zuordnen. Weitere Informationen zum Erstellen einer Subskriptionsgruppe finden Sie in „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 132.

3. Klicken Sie auf >, um die Subskriptionsgruppen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Subskriptionsgruppen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Subskriptionsgruppen werden in der Liste **Ausgewählte Subskriptionsgruppen** angezeigt.

Sie können Gruppen einer Subskriptionsgruppe auch aus dem Notizbuch **Subskriptionsgruppe** heraus zuordnen. Weitere Informationen finden Sie in „Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe“ auf Seite 134.

Filtern der für die Gruppe verfügbaren Daten

Angenommen, Sie stellen Datenbankverwaltungsservices für mehrere Krankenhäuser in einem Bundesland zur Verfügung. Aus administrativen Gründen stehen Patientenstatistiken in einer Originaltabelle, die Daten aus allen verwalteten Kliniken protokolliert. Pflegepersonal und Ärzte in den einzelnen Krankenhäusern müssen auf die Tabelle PATIENTEN zugreifen, benötigen jedoch jeweils nur die Zeilen zu den Patienten der eigenen Klinik. Um den Anforderungen einzelner Krankenhäuser gerecht zu werden, kann ein Datenfilter erstellt werden, der die Datenuntermenge angibt, auf die die einzelnen Gruppen zugreifen können.

Ein *Datenfilter* ist eine Kombination aus Parameter und Wert, die eine Tabellenspalte und den zugehörigen Wert angibt. Der Filter gibt an, welche Tabellenzeilen eine Synchronisationsanforderung umfasst. Die Spalte und der zugehörige Wert werden in die WHERE-Klausel der Anweisung SELECT der

Subskription eingesetzt, die die Gruppe verwendet. Die WHERE-Klausel wird beim Erstellen der Subskription eingegeben (weitere Informationen finden Sie in „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 109). Die WHERE-Klausel wird während der Synchronisation an die Quelldatenbank übergeben, so dass DB2 Everyplace Sync Server nur die von einer bestimmten Gruppe benötigte Datenuntermenge zurückgibt. Sie haben die Möglichkeit, mehrere Datenfilter auf einen Benutzer oder eine Gruppe anzuwenden.

Da nur Untermengen der Tabelle repliziert werden, erhöhen Datenfilter die Synchronisationsleistung und bieten gleichzeitig Sicherheit für gruppenspezifische Daten.

Für einen Datenfilter für die Ostklinik könnte folgendes Parameter-Wert-Paar angegeben werden:

```
Parametername = :Klinik.  
Standardwert = Ost
```

Der Datenfilter für die Flachland-Klinik im Westen könnte folgendermaßen aussehen:

```
Parametername = :Klinik.  
Standardwert = Flachland
```

Es können auch Datenfilter für einzelne Benutzer festgelegt werden, indem statt eines fest codierten Werts eine DB2-Variable für den Parameternamen verwendet und dann beim Erstellen der einzelnen Benutzer ein Datenfilterwert eingegeben wird. In diesem Fall könnte der Gruppenfilter so aussehen:

```
Parametername = :KLINIK.  
Standardwert = Keine
```

Anschließend würden den einzelnen Benutzerfiltern Werte zugeordnet, wie in „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95 beschrieben ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenfilter für eine Gruppe zu definieren:

1. Klicken Sie auf der Seite "Datenfilter" des Notizbuchs **Gruppe erstellen** auf **Hinzufügen**. Das Fenster "Datenfilter hinzufügen" wird geöffnet.
2. Geben Sie in das Feld **Parametername** den Namen der Spalte in der zu filternden Tabelle an. Bei diesem Namen ist die Groß-/Kleinschreibung zu unterscheiden.

Empfehlung: Geben Sie Ihren Parameternamen eindeutige Bezeichnungen, indem Sie zusätzlichen Text hinzufügen. Beginnen Sie z. B. den Parameternamen mit einem Doppelpunkt (:), und beenden Sie ihn mit einem Punkt (.).

3. Geben Sie in das Feld **Standardwert** den Wert ein, der als Standardfilterkriterium dienen soll.

Wird einem einzelnen Benutzer in der Gruppe ein Datenfilter zugeordnet, setzt der Benutzerfilterwert diesen Standardwert außer Kraft. Weitere Informationen zum Definieren eines Datenfilters für einen einzelnen Benutzer finden Sie in „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95.

4. Klicken Sie auf **OK**. Die Kombination aus Parameter und Wert wird auf der Seite "Datenfilter" angezeigt.

Zuordnen von Benutzern zur Gruppe

Ein *Benutzer* ist eine Person, die Daten mit einem Unternehmensserver synchronisieren muss. Der Benutzer verwendet eine mobile Einheit, die in der Lage ist, mit DB2 Everyplace Sync Server zu kommunizieren und Daten von einem Unternehmenssystem bzw. auf ein Unternehmenssystem zu replizieren. Wenn ein Benutzer eine Synchronisationsanforderung stellt, werden die Benutzer-ID und das Kennwort des Benutzers anhand der Verwaltungssteuerungsdatenbank geprüft. Sync Server stellt dann fest, ob der Benutzer in der Steuerungsdatenbank definiert ist, und - wenn dies der Fall ist - zu welcher Gruppe er gehört. Die Datensynchronisation kann nicht ausgeführt werden, wenn der Benutzer keiner Gruppe zugeordnet ist.

Ein Benutzer kann nur zu einer Gruppe gehören. Bei veränderten Synchronisationsanforderungen kann er jedoch einer neuen Gruppe zugeteilt werden.

Einer Gruppe kann eine unbegrenzte Anzahl Benutzer zugeordnet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um einer Gruppe einen Benutzer zuzuordnen:

1. Rufen Sie die Seite "Benutzer" des Notizbuchs **Gruppe erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Benutzer** den Benutzer aus, der der Gruppe zugeordnet werden soll. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Benutzer nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Benutzer zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt. Wenn keine Benutzer in der Liste **Verfügbare Benutzer** angezeigt werden, müssen Sie einen Benutzer erstellen. Klicken Sie dazu auf **Erstellen**, um das Notizbuch **Benutzer erstellen** zu öffnen, oder erstellen Sie zu einem späteren Zeitpunkt einen Benutzer, und ordnen Sie ihn dann einer Gruppe zu. Weitere Informationen zum Erstellen eines Benutzers finden Sie in „Definieren mobiler Benutzer für Sync Server“ auf Seite 94.
3. Klicken Sie auf >, um die Benutzer zuzuordnen. Zugeordnete Benutzer werden in der Liste **Ausgewählte Benutzer** angezeigt. Klicken Sie auf >>, um alle verfügbaren Benutzer gleichzeitig zuzuordnen.

Benutzer können einer Gruppe auch über das Notizbuch **Benutzer** zugeordnet werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 95.

Definieren mobiler Benutzer für Sync Server

Ein *Benutzer* ist eine Person, die Daten mit einem Unternehmensserver synchronisieren muss. Benutzer bilden Gruppen mit ähnlichen Anforderungen hinsichtlich Datenzugriff und Synchronisation. Die Einteilung von Benutzern in Gruppen vereinfacht die einheitliche Bereitstellung von Synchronisationsservices für eine große Anzahl Benutzer.

Sie können Benutzer für Sync Server definieren, indem Sie Benutzer in Mobile Devices Administration Center erstellen (siehe „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“), oder indem Sie vorhandene Definitionen direkt in die Verwaltungssteuerungsdatenbank importieren (siehe „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 97).

Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Benutzer zu erstellen:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Benutzer erstellen**.
2. Geben Sie den Benutzer an.
3. Ordnen Sie den Benutzer einer Gruppe zu.
4. Optional: Geben Sie ein Kennwort für den Benutzer an.
5. Optional: Filtern Sie die für den Benutzer verfügbaren Quelldaten. Der für den Benutzer angegebene Datenfilter setzt den Datenfilter außer Kraft, der für die Gruppe festgelegt wurde.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Jeder Schritt wird in diesem Abschnitt näher erläutert.

Nach dem Erstellen eines Benutzers muss die Einheit des Benutzers registriert werden (wie in „Registrieren der Einheit des Benutzers“ auf Seite 96 beschrieben).

Angeben des Benutzers

Zu Authentifizierungszwecken muss Sync Server die einzelnen Benutzer eindeutig anhand des Namens identifizieren können.

Um einen Benutzer zu benennen und zu beschreiben, geben Sie auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **Benutzer erstellen** die entsprechenden Informationen in folgenden Feldern an:

Name Geben Sie einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen (maximal 18 Zeichen) für den Benutzer an. Dieser Name dient als Benutzer-ID für

den Zugriff auf DB2 Everyplace Sync Server auf dem Mittlersystem. Bei Namen ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.

Beschreibung

Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieses Benutzers ein.

Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe

Damit ein Benutzer Zugriff auf Daten auf einem Quellensystem hat und sie synchronisieren kann, muss er einer Gruppe angehören. Besteht keine Gruppenzuordnung, kann der Benutzer zwar seine Einheit registrieren (siehe „Registrieren der Einheit des Benutzers“ auf Seite 96), aber alle weiteren Datensynchronisationen schlagen fehl. Ein Benutzer kann nicht mehreren Gruppen gleichzeitig angehören.

Gehen Sie wie folgt vor, um einer Gruppe einen Benutzer zuzuordnen:

1. Geben Sie auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **Benutzer erstellen** den Gruppennamen in das Feld **Gruppe** ein. Um eine Gruppe aus einer

Liste auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche .

Wenn keine Gruppen in der Liste angezeigt werden, müssen Sie eine Gruppe erstellen. Klicken Sie dazu auf **Erstellen**, um das Notizbuch **Gruppe erstellen** zu öffnen, oder erstellen Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine Gruppe, und ordnen Sie sie dann einem Benutzer zu. Weitere Informationen zum Erstellen einer Gruppe finden Sie in „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 89.

Benutzer können auch über das Notizbuch **Gruppe** einer Gruppe zugeordnet werden. Weitere Informationen finden Sie in „Zuordnen von Benutzern zur Gruppe“ auf Seite 93.

Festlegen des Benutzerkennworts

Verwenden Sie bei erweiterter Sicherheit und vor allem, wenn die Verschlüsselung aktiviert ist, ein langes Kennwort, das auch nicht-alphabetische Zeichen enthält. Bei Kennwörtern ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.

Gehen Sie wie folgt vor, um einem Benutzer ein Kennwort zuzuordnen:

1. Geben Sie auf der Seite "Authentifizierung" des Notizbuchs **Benutzer erstellen** das Kennwort ein, das dieser Benutzer für den Zugriff auf DB2 Everyplace Sync Server verwenden soll.
2. Geben Sie das Kennwort erneut in das Feld **Prüfkennwort** ein.

Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten

Für einzelne Benutzer können Datenfilter definiert werden, die den Wert des Datenfilters, der für die Gruppe festgelegt wurde, außer Kraft setzen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen benutzerspezifischen Datenfilter festzulegen:

1. Stellen Sie sicher, dass der Gruppenfilter keinen fest codierten Wert, sondern eine DB2-Variable für den Parameternamen angibt. („Filtern der für die Gruppe verfügbaren Daten“ auf Seite 91 enthält nähere Informationen zu Gruppendatenfiltern.)
2. Rufen Sie die Seite "Datenfilter" des Notizbuchs **Benutzer erstellen** auf. Hier werden die Filter angezeigt, die für die Gruppe festgelegt wurden, zu der der Benutzer gehört. Wählen Sie den Filter aus, dessen Wert geändert werden soll.
3. Klicken Sie auf **Ändern**. Das Fenster "Datenfilter ändern" wird geöffnet.
4. Geben Sie in das Feld **Benutzerüberschreibung** den Wert des Parameters für diesen Benutzer ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Registrieren der Einheit des Benutzers

Die Einheit kann von Ihnen oder vom Benutzer registriert werden. Da nach dem Registrieren jedoch noch einige Konfigurationsschritte ausgeführt werden müssen, damit die Synchronisation korrekt funktioniert, sollten Sie diesen Schritt selbst vornehmen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Einheit zu registrieren:

1. Starten Sie die Einheit.
2. Tippen Sie das Anwendungssymbol an, damit alle verfügbaren Subskriptionsgruppen angezeigt werden.
3. Tippen Sie das Symbol **IBM Sync** an, um die Synchronisationssoftware zu starten.
4. Tippen Sie im Hauptfenster von IBM Sync **Synchronisieren** an.
5. Geben Sie nach entsprechender Aufforderung die Benutzer-ID und das Kennwort des Benutzers ein, der die Einheit verwenden wird. Der weitere Registrierungsvorgang hängt davon ab, ob Benutzer-ID und Kennwort in der Verwaltungssteuerungsdatenbank vorhanden sind:

- Wenn Benutzer-ID und Kennwort erstellt wurden, prüft Sync Server, ob dem Benutzer bereits eine Einheit zugeordnet ist.

Ist dies der Fall, stellt Sync Server sicher, dass der Benutzer die zugeordnete Einheit verwendet (dazu wird die eindeutige Kennung der Einheit mit der eindeutigen Kennung in der Verwaltungssteuerungsdatenbank verglichen).

Wenn in der Steuerungsdatenbank keine Einheit aufgelistet ist, nimmt Sync Server an, dass der Benutzer für die zum Anmelden verwendete Einheit registriert werden möchte, und zeichnet den Einheitentyp und die eindeutige Einheitenkennung zur späteren Authentifizierung in der Steuerungsdatenbank auf.

- Wenn die Benutzer-ID und das Kennwort in der Verwaltungssteuerungsdatenbank nicht vorhanden sind, weist Sync Server den Benutzer zurück. Ein Benutzer muss in der Verwaltungssteuerungsdatenbank definiert sein, bevor er eine Einheit registrieren oder synchronisieren kann.

6. Tippen Sie **OK** an.

Wenn der Benutzer bereits in Mobile Devices Administration Center erstellt und einer aktivierten Gruppe zugeordnet wurde, aktiviert Sync Server den Benutzer nach der Registrierung automatisch für die Synchronisation.

Wenn ein Benutzer die Einheit wechselt, muss die neue Einheit registriert werden. Wenn ein Benutzer eine neue Einheit verwenden will, müssen Sie Folgendes ausführen:

1. Öffnen Sie in Mobile Devices Administration Center den Ordner **Benutzer**.
2. Klicken Sie im Inhaltsteilfenster mit der rechten Maustaste auf den Benutzer, dessen Registrierung gelöscht werden soll.
3. Wählen Sie **Zurücksetzen** aus. In einem Bestätigungsfenster werden die zum Löschen ausgewählten Objekte angezeigt.

Dadurch wird die alte Einheitenregistrierung aus der Steuerungsdatenbank gelöscht, damit die Zuordnung der neuen Einheit registriert werden kann.

Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle

Wurden bereits in einem anderen Programm Benutzernamen, Kennwörter und Beschreibungen definiert, können diese Informationen direkt in die Verwaltungssteuerungsdatenbank importiert werden, ohne sie in Mobile Devices Administration Center erstellen zu müssen. Das Benutzerimporttool, mit dem Sie dies tun können, akzeptiert alle Dateien, die Kommas als Trennzeichen verwenden und im DB2 UDB-DEL-Format exportiert wurden.

Um das Tool zum Importieren mehrerer Benutzer zu verwenden, rufen Sie eine MS-DOS-Eingabeaufforderung auf, und geben Sie folgenden Befehl ein. Sie können einen oder mehrere der in Klammern aufgeführten, optionalen Parameter verwenden. Ersetzen Sie *dateiname* durch den vollständigen Namen der Datei mit Kommatrennzeichen, die die zu importierenden Benutzer enthält.

```
DSYImportUsers.bat (-commit) (-exception) (-fail) (-group gruppename) dateiname
```

Die optionalen Parameter lauten:

-commit

Jede erfolgreiche Einfügeoperation festschreiben und bei Fehlern keine ROLLBACK-Operation ausführen.

-exception

Ausnahmebedingungen anzeigen.

-fail Nur fehlgeschlagene Einträge anzeigen.

-group *gruppenname*

Die Benutzer in der Datei den angegebenen Gruppen zuordnen. Stellen Sie vor Verwendung dieses Parameters sicher, dass die Gruppe vorhanden ist.

Der erforderliche Parameter lautet:

dateiname

Gibt den Namen der Eingabedatei an, die Kommas als Trennzeichen verwendet.

Verwenden Sie für die durch Kommas begrenzte Eingabedatei das folgende Format: {benutzername},{kennwort -optional},{beschreibung -- optional}

Eine formatierte Datei ohne Kennwörter könnte z. B. wie folgt aussehen:

```
jay,,Jay Smith Mobile Sales NC  
mike,,Michael Doe Mobile Sales CA  
...
```

Einrichten der Daten- und Dateireplikation

Um einer Benutzergruppe den Zugriff auf die Daten und Dateien zu ermöglichen, die die Mitglieder der Gruppe benötigen, müssen Sie eine oder mehrere Replikationssubskriptionen definieren. Eine *Replikationssubskription* enthält Spezifikationen, die angeben, wie die Informationen in einem Quellsystem (einem Unternehmensserver) mit einem Zielsystem (die mobile Einheit) synchronisiert werden sollen.

Sie können verschiedene Arten von Subskriptionen in Mobile Devices Administration Center erstellen: DataPropagator-Subskriptionen, JDBC-Subskriptionen, Hochladesubskriptionen, Dateisubskriptionen und angepasste Subskriptionen.

- *JDBC-Subskriptionen* ermöglichen Benutzern den Zugriff auf Daten in Quellentabellen auf einer Datenquelle mit einer JDBC-Schnittstelle, wie z. B. Oracle, DB2 oder Microsoft SQL Server.
- *DataPropagator-Subskriptionen* ermöglichen Benutzern den Zugriff auf Daten in Quellentabellen auf einem DB2-Server.
- *Hochladesubskriptionen* ermöglichen Benutzern nur das direkte Einfügen von Zeilen in eine Tabelle in der Quelledatenbank. Die Quellentabelle kann sich in jeder Datenbank befinden, die JDBC unterstützt. Die entsprechenden Tabellen auf der mobilen Einheit werden bei der Synchronisation nicht aktualisiert.

- *Dateisubskriptionen* ermöglichen die Replikation von Dateien aller Art, die auf dem Quellenserver gespeichert sind. Diese können erstellt werden, um auf einfache Weise mobile Anwendungen oder andere Daten an die Einheiten zu verteilen und zu aktualisieren.
- *Angepasste Subskriptionen* ermöglichen Kunden die Interaktion mit Sync Server und Datenquellen.

Um zu ermitteln, welche Subskriptionen Sie erstellen müssen, prüfen Sie, welche Informationen die Gruppen mit mobilen Benutzern gerade für ihre Arbeit benötigen. Auf welche Daten greifen ihre Anwendungen zu? Welche Dateien verwenden sie regelmäßig oder müssen sie zumindest anzeigen können?

Erstellen einer JDBC-Subskription

Verwenden Sie das Notizbuch **JDBC-Subskription erstellen**, um eine JDBC-Tabellensubskription zu erstellen.

Jede erstellte Tabellensubskription kann auf eine oder mehrere Tabellen verweisen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine JDBC-Subskription zu erstellen:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **JDBC-Subskription erstellen**.
2. Geben Sie die Subskription an.
3. Geben Sie die Verschlüsselungsstufe an.
4. Geben Sie den Treiber und die URL-Adresse der Quelldatenbank an.
5. Geben Sie den Treiber und die URL-Adresse der Spiegeldatenbank an.
6. Geben Sie die Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsberechtigungen für die Subskription an.
7. Geben Sie an, wie die Daten in der Quellentabelle gefiltert werden sollen.
8. Ordnen Sie der JDBC-Subskription Subskriptionsgruppen zu.
9. Klicken Sie auf **OK**.

Angeben der JDBC-Subskription

Nachdem ein Benutzer authentifiziert wurde, ermittelt Sync Server, zu welcher Gruppe der Benutzer gehört, und fragt dann die Verwaltungssteuerungsdatenbank ab, welche Subskription an der Anforderung beteiligt ist. Aus diesem Grund muss Sync Server in der Lage sein, jede einzelne Subskription eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine JDBC-Subskription anzugeben:

Füllen Sie die folgenden Felder auf der Seite "Identifikation" aus:

Name Geben Sie einen beschreibenden, eindeutigen Namen für die Subskription ein. Der Name kann 1 bis 18 Zeichen lang sein.

Beschreibung

Optional: Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Gruppe ein.

Angeben der Verschlüsselungsstufe

Die Unterstützung der Verschlüsselung ist auf Windows CE- und Win32-Plattformen nur mit Microsoft High Encryption Pack verfügbar, das Sie von Microsoft erhalten können. Microsoft High Encryption Pack muss installiert sein, um die Verschlüsselung zwischen Windows CE-/Pocket PC-Clients oder Win32-Plattform-Clients und DB2 Everyplace Sync Server verwenden zu können. Die Unterstützung der Verschlüsselung unter Palm OS erfordert Palm OS 3.3 oder höher.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Verschlüsselungsstufe anzugeben:

Wählen Sie die Verschlüsselungsstufe über das Feld **Verschlüsselungsstufe** auf der Seite "Identifikation" aus. Die folgenden drei Optionen sind verfügbar:

Keine Während der Datenübertragung wird keine Verschlüsselung verwendet.

Begrenzt: 56-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 56-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird Basissicherheit mit geringer Leistungsbeeinträchtigung geboten.

Stark: 128-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 128-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird eine erweiterte Sicherheit mit einer größeren Leistungsbeeinträchtigung als bei der Verschlüsselungsstufe "Begrenzt" geboten.

Angeben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank

Sie müssen die Quellen- und die Spiegeldatenbank angeben. Für *Hochlade*-subskriptionen ist keine Spiegeldatenbank erforderlich.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Treiber und die URL-Adresse der Quelldatenbank anzugeben:

Geben Sie auf der Seite "Quelle" des Notizbuchs **JDBC-Subskription erstellen** die folgenden Informationen ein:

Datenbank-URL-Adresse

Geben Sie die JDBC-Datenbank-URL-Adresse ein. Das richtige Format für den ausgewählten JDBC-Treiber wird unten im Feld "Treiber" angezeigt. Ersetzen Sie die Variablen in geschweiften Klammern durch die Informationen, mit denen Sie eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Die Standarddatenbank-URL-Adresse für IBM DB2 UDB auf

der lokalen Maschine ist z. B. `jdbc:db2:{datenbank}`. Ersetzen Sie `{datenbank}` durch den Namen der DB2-Datenbank, die Sie verwenden wollen.

Treiber

Wählen Sie den Treiber der JDBC-Datenbank aus, der für diese Subskription verwendet werden soll.

Benutzer-ID

Geben Sie eine gültige Benutzer-ID für die Quelldatenbank ein. Diese ID sollte mindestens die SQL-Zugriffsrechte haben, die den für die Datenbank definierten Subskriptionen erteilt wurden. Wurde in der Subskription beispielsweise das SQL-Zugriffsrecht UPDATE gewährt, muss auch für die Benutzer-ID das Zugriffsrecht UPDATE für die Quelldatenbank definiert werden.

Kennwort

Ein gültiges Quelldatenbankkennwort für die Benutzer-ID.

Prüfkennwort

Verwenden Sie dieses Feld, um das Kennwort noch einmal genauso einzugeben wie im Feld **Kennwort**.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung testen**, um die Einstellungen der Quelldatenbank zu überprüfen.

Angeben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank

Sie müssen die Spiegeldatenbank für die *Synchronisation* einer Subskription angeben, dies gilt jedoch nicht für eine *Hochladesubskription*.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Treiber und die URL-Adresse der Spiegeldatenbank anzugeben:

Geben Sie auf der Seite "Spiegel" des Notizbuchs **JDBC-Subskription erstellen** die folgenden Informationen ein:

Datenbank-URL-Adresse

Wählen Sie die JDBC-Datenbank für die Spiegeldatenbank aus. Kli-

cken Sie auf die Schaltfläche , um das Fenster "Spiegeldatenbank auswählen" zu öffnen.

Benutzer-ID

Geben Sie eine gültige Benutzer-ID für die DB2 UDB-Datenbank ein. Diese ID sollte mindestens die SQL-Zugriffsrechte haben, die den für die Datenbank definierten Subskriptionen erteilt wurden.

Kennwort

Ein gültiges Kennwort für die Benutzer-ID.

Prüfkennwort

Verwenden Sie dieses Feld, um das Kennwort noch einmal genauso einzugeben wie im Feld **Kennwort**.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung testen**, die Einstellungen der Quelldatenbank zu überprüfen.

Angeben der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription

Für jede JDBC-Subskription müssen Sie mindestens eine Tabelle angeben. Wenn Sie mehrere Tabellen für eine Subskription angegeben haben, werden diese Tabellen in derselben Reihenfolge synchronisiert, in der sie bei der Erstellung der Subskription hinzugefügt wurden. Diese Reihenfolge wird in der Tabellenliste im Fenster **Replikationssubskription definieren** angezeigt.

Sie dürfen in zwei unterschiedlichen Subskriptionen nicht die gleichen Quellen- und Zieltabellen angeben. Wenn Sie zwei Subskriptionen erstellen möchten, die die gleiche Quellentabelle replizieren, verwenden Sie unterschiedliche Zieltabellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um der Subskription eine Tabelle hinzuzufügen:

1. Klicken Sie auf **Subskription definieren** auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **JDBC-Subskription**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
2. Klicken Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" auf **Hinzufügen**. Das Fenster "Tabelle hinzufügen" wird geöffnet.
3. Verwenden Sie die Liste **Tabelle** im Fenster "Tabelle hinzufügen", um die Replikationsquelle auszuwählen, die dieser Subskription hinzugefügt werden soll.

Klicken Sie auf **Filter**, um den Quellenfilter zu ändern, der zur Begrenzung der verfügbaren Tabellen in der Tabellenliste verwendet wird. Das Fenster "Filter" wird geöffnet.

Das Symbol % ist ein Platzhalterzeichen. Wenn Sie % in die Felder **Quellenschema** und **Quellentabelle** eingeben, werden alle verfügbaren Tabellen in der Tabellenliste angezeigt.

4. Geben Sie im Feld **Zielschema** das Schema an, das die Tabelle auf der mobilen Einheit verwenden soll. Wenn Sie keinen Namen angeben, verwendet das System standardmäßig das Schema der Quellentabelle.
5. Geben Sie im Feld **Zieltabelle** den Namen an, den die Tabelle auf der mobilen Einheit verwenden soll. Wird kein Name angegeben, verwendet das System standardmäßig den Namen der Quellentabelle.

6. Wählen Sie im Feld **Zugriffsberechtigungen** die SQL-Zugriffsberechtigungen aus, die die Benutzer dieser Subskription für diese Replikationsquelle haben sollen.
Beispiel: Wenn einige mobile Pflegekräfte Daten einfügen, aktualisieren oder löschen, auszubildende Krankenschwestern aber nur Daten anzeigen dürfen, müssen Sie für die unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen zwei verschiedene Subskriptionen erstellen. Diese Subskriptionstabellen müssen auf unterschiedliche Spiegeldatenbanken zurückgreifen. Weitere Informationen zu SQL-Zugriffsberechtigungen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung: Konzept und Implementierung* von DB2 Universal Database.
7. Optional: Wählen Sie das Kontrollkästchen **Integritätsbedingungen verwenden, die in der ausgewählten DB2-Quelle definiert sind** aus. Dadurch werden die Integritätsbedingungen der ausgewählten DB2-Quellentabelle für die Zieltabelle aktiviert.
8. Optional: Wählen Sie das Kontrollkästchen **Indizes verwenden, die in der ausgewählten DB2-Quelle definiert sind** aus. Dadurch werden die Indizes der ausgewählten DB2-Quellentabelle für die Zieltabelle aktiviert.
9. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Replikationsquelle der Subskription hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster "Tabelle hinzufügen" zu schließen.

Filtern von Daten in der Subskription

Wenn Sie eine Subskription für eine bestimmte Tabelle erstellen (beispielsweise die Tabelle PATIENTEN für Ihre Gruppe mobiler Pflegekräfte), kann es zur Leistungsverbesserung erforderlich sein, nur eine Teilmenge der Daten in der Tabelle zu replizieren. Sie geben diese Untermenge an, indem Sie für jede Tabelle in der Subskription einzelne Zeilen oder Spalten für die Replikation auswählen.

Beispiel: Die einzigen relevanten Spalten für mobile Pflegekräfte, die die Tabelle PATIENTEN nutzen, sind die Felder PATIENTENNAME, ADRESSE, TELEFON und ARZT. Die Datenmenge könnte dann noch weiter eingeschränkt werden, indem eine WHERE-Klausel definiert wird, die die Daten für Pflegekräfte filtert, die für einen bestimmten Arzt arbeiten.

Datenfilter für die Subskription können mit Filtern, die für die Gruppe oder für einzelne Benutzer definiert wurden, kombiniert werden, wodurch sich eine weitere Begrenzung der im Zugriff befindlichen Daten erzielen lässt.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Daten zu filtern, die während der Synchronisation repliziert werden:

1. Klicken Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" auf **Erweitert**. Das Notizbuch **Erweiterte Subskription** wird geöffnet.

Anmerkung: Die Primärschlüsselspalten der Quellentabelle müssen subskribiert werden. Wenn in der Quellentabelle Spalten vorhanden sind, die nicht Teil des Primärschlüssels sind, muss mindestens eine dieser Spalten subskribiert werden.

2. Optional: Wählen Sie die Spalten aus, die in der Subskription verwendet werden sollen.
 - a. Rufen Sie die Seite "Zielspalten" des Notizbuchs **Erweiterte Subskription** auf.
 - b. Wählen Sie mit dem Kontrollkästchen **Teilnehmerberechtigung einrichten** die Spalten aus, die auf der mobilen Einheit erstellt werden sollen. Nicht ausgewählte Spalten werden auf der mobilen Einheit nicht erstellt.
 - c. Wählen Sie die in die Spiegeldatenbank zu replizierenden Spalten aus, indem Sie das Kontrollkästchen **Replizieren** verwenden. Sie müssen möglicherweise eine Spalte in die Spiegeldatenbank replizieren, aber wollen Sie nicht auf der mobilen Einheit erstellen. Wenn auf dem Server z. B. eine Spalte ohne Standardwert vorhanden ist, die keine Nullwerte enthalten kann, und Sie sie nicht auf der mobilen Einheit erstellen, müssen Sie sie in die Spiegeldatenbank replizieren und mit dem Standardwertdatenfilter einen Standardwert angeben. Sync Server repliziert alle auf der mobilen Einheit erstellten Spalten auf die Quelle, wobei der im Standardwertdatenfilter angegebene Standardwert verwendet wird, um die Inhalte der Quellenspalte zu vervollständigen, die keine Nullwerte enthalten kann und für die kein Standardwert auf dem Server vorhanden ist.
 - d. Klicken Sie auf **Ändern**, um einen Zielspaltennamen, einen Standardwertdatenfilter oder eine Integritätsbedingung zu ändern.
 - e. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster "Index erstellen" zu schließen.
3. Optional: Definieren Sie Indizes für die Zieltabelle.
 - a. Rufen Sie die Seite "Indizes" des Notizbuchs **Erweiterte Subskription** auf.
 - b. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um das Fenster "Index erstellen" zu öffnen. Das Fenster "Index erstellen" wird geöffnet.
 - c. Geben Sie den Namen des Index in das Feld **Name** ein.

- d. Wählen Sie mit den Schaltflächen >, >>, < und << die Spalten aus, die in dem Index enthalten sein sollen.
 - e. Ordnen Sie den Index mit den Schaltflächen **Nach oben verschieben** und **Nach unten verschieben**.
 - f. Wählen Sie für den Index **Aufsteigend** oder **Absteigend** aus.
 - g. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den Index hinzuzufügen.
 - h. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster "Index erstellen" zu schließen.
4. Optional: Definieren Sie eine WHERE-Klausel, die einzelne Zeilen auswählt, die in die Subskription aufgenommen werden sollen. Selbst wenn alle Spalten im Replikat angezeigt werden, wollen Sie möglicherweise, dass nur bestimmte Zeilen Teil der Subskription sind. Zum Anzeigen der Beispiel-WHERE-Klauseln klicken Sie auf **Beispiele**.
- a. Rufen Sie die Seite "Zeilen" des Fensters **Erweiterte Subskription** auf.
 - b. Geben Sie in das Feld **Alle erforderlichen Zeilen** eine WHERE-Klausel ein, die die Zeilenauswahl definiert, die in der Subskription angezeigt werden sollen. Sie können nur die Zeilen aus der Tabelle auswählen, die Sie in Schritt 1 ausgewählt haben.

Beispiel: Die mobilen Pflegekräfte sollen nur die Datenzeilen der Tabelle PATIENTEN anzeigen können, in denen die Spalte JOBCODE den Wert MPFLEGE enthält. Hierzu geben Sie die folgende WHERE-Klausel ein:

```
JOBCODE='MPFLEGE'
```

Es ist nicht erforderlich, dass Sie am Anfang der SQL-Klausel WHERE eingeben.

- c. Geben Sie in das Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** eine Klausel ähnlich der SQL-WHERE-Klausel ein, die die für den einzelnen Benutzer sichtbaren Zeilen einschränkt. Stellen Sie sicher, dass Sie am Anfang der Klausel nicht "WHERE" eingeben. Sie können einen Parameter verwenden, dessen Wert für die unterschiedlichen Benutzer variiert. Genauere Informationen zur Definition von Filtern auf Gruppen- oder Benutzerebene finden Sie in „Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern“ auf Seite 53.

Beispiel: Benutzer sollen nur Daten sehen dürfen, die zu ihren eigenen Jobcodes in Beziehung stehen. Statt für den Parameter JOBCODE einen fest codierten Wert für die gesamte Subskription einzugeben, definieren Sie eine Variable, die auf den Datenfilterwert verweist, der für jeden einzelnen Benutzer definiert wurde:

```
JOBCODE=:JOB.'
```

In den Datenfiltern für einzelne Benutzer können Sie dann den :JOB-Parameter auf den Jobcode jedes Benutzers setzen. Weitere Informatio-

nen zum Filtern von Daten für einzelne Benutzer finden Sie in „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95 und „Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern“ auf Seite 53.

- d. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster "Erweiterte Subskription" zu schließen.
5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster "Replikationssubskription definieren" zurückzukehren.

Anmerkung: Eine Reihe von Änderungen, die zwischen Synchronisationen an einer einzelnen Zeile in einer DB2 Everyplace-Tabelle auf der Einheit des Benutzers vorgenommen wurden, werden als eine einzelne kumulative Änderung an Sync Server übertragen. Daher wird eine DELETE-Operation gefolgt von einer INSERT-Operation für denselben Primärschlüssel als UPDATE-Operation an Sync Server übertragen, wenn die Operationen ohne dazwischen liegende Synchronisationen stattgefunden haben. Wenn sie mit einer dazwischen liegenden Synchronisation stattfinden, werden sie getrennt übertragen. Wenn Sie eine Reihe von Änderungen in einer einzelnen Zeile vornehmen, kann dies zu Inkonsistenzen führen, da die Subskription nicht alle Spalten zwischen der Quellen- und der Benutzertabelle überträgt. Eine UPDATE-Operation behält die aktuellen Werte in der (den) nicht-subskribierten Spalte(n) bei, während eine INSERT-Operation die nicht-subskribierten Spalte auf Standardwerte setzt.

Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb

Wenn Sync Server die Replikation für jede Synchronisationsanforderung immer sofort ausführt, wenn sie in die Warteschlange gestellt wird, hätte dies eine erhebliche Leistungsminderung zur Folge. Zur Leistungsverbesserung können Sie folgende Maßnahmen ergreifen:

- Anforderung der Stapelsynchronisation erfolgt nach Ablauf eines festgelegtem Zeitraums.
- Richten Sie Sync Server so ein, dass die Replikation jedes Mal erfolgt, wenn Sie einen bestimmten Befehl absetzen.

Wenn die Stapelverarbeitung der Synchronisation angefordert wird, beginnt Sync Server, Synchronisationsanforderungen zu verarbeiten, wenn das für das Stapelfenster definierte Zeitintervall (Anzahl Sekunden nach der letzten Replikation) verstrichen ist.

Weitere Informationen zur Einrichtung von Sync Server für die Durchführung einer Replikation zu einem bestimmten Zeitpunkt finden Sie in „Bedarfsorientierte Replikation“ auf Seite 131.

Gehen Sie wie folgt vor, um Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb zu verarbeiten:

1. Prüfen Sie, ob auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **JDBC-Subskription erstellen** eine Quellen- und eine Spiegeldatenbank angezeigt werden. Klicken Sie anschließend auf **Subskription definieren**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Ablaufsteuerung**. Daraufhin wird das Fenster "Subskriptionszeitvorgabe" geöffnet.
3. Geben Sie im Feld **Stapelverarbeitungsfenster** an, wie lange (Anzahl Sekunden) Sync Server zwischen Replikationszyklen warten soll. Es können maximal 86.400 Sekunden (24 Stunden) angegeben werden. Standard-einstellung ist 3600 Sekunden (60 Minuten).
4. Klicken Sie auf **OK**.

Alle für dieselbe Spiegeldatenbank definierten Subskriptionen haben dieselben Werte für Stapelparameter. Alle vorgenommenen Änderungen wirken sich auf sämtliche Subskriptionen aus, die für die Spiegeldatenbank definiert sind.

Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription

Nachdem Sie die Subskription definiert haben, müssen Sie angeben, welche Subskriptionsgruppen sie verwenden. Wenn Sie eine Subskription einer Subskriptionsgruppe zuordnen, können Sie anschließend die Subskriptionsgruppe einer Gruppe zuordnen, um den Gruppenmitgliedern den Zugriff auf die Daten und Dateien zu ermöglichen, die in den Subskriptionen definiert sind, auf die die Subskriptionsgruppe verweist. Eine Subskription kann von einer unbegrenzten Anzahl Subskriptionsgruppen verwendet werden. Zwei Subskriptionen, für die unterschiedliche Zugriffsrechte definiert sind, können jedoch nicht der gleichen Subskriptionsgruppe angehören.

Wenn zwei Subskriptionen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten mit der gleichen Tabelle synchronisiert werden, müssen sie auf unterschiedliche Spiegelserver (Mittlerserver) zugreifen. Zwei Subskriptionen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten können nur denselben Spiegel verwenden, wenn sie mit unterschiedlichen Tabellen synchronisiert werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Subskriptionsgruppen anzugeben, die diese Subskription verwenden:

1. Rufen Sie die Seite "Subskriptionsgruppen" des Notizbuchs **JDBC-Subskription erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** die Subskriptionsgruppe aus, der Sie die Subskription zuordnen wollen. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Subskriptionsgruppen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionsgruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt.
Wenn keine Subskriptionsgruppen in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** angezeigt werden, klicken Sie auf **Erstellen**, um eine Subskriptionsgruppe zu erstellen, ohne das aktuelle Notizbuch **JDBC-Subskription** zu schließen. Das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf >, um die Subskriptionsgruppen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Subskriptionsgruppen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Subskriptionsgruppen werden in der Liste **Ausgewählte Subskriptionsgruppen** angezeigt.

Erstellen einer DataPropagator-Subskription

Eine DataPropagator-Subskription stellt Spezifikationen zur Verfügung, die angeben, wie Daten in einer Quellentabelle mit einer Tabelle auf dem mobilen System synchronisiert werden sollen.

Jede erstellte Subskription kann auf eine oder mehrere Tabellen verweisen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine DataPropagator-Subskription zu erstellen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Tabelle in DB2 Universal Database als Replikationsquelle definiert ist und dass mindestens eine Primärschlüsselspalte (die keine Nullwerte enthalten kann) für die Tabelle definiert wurde. (Weitere Informationen zum Definieren von Replikationsquellen enthält das *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*.)
2. Öffnen Sie das Notizbuch **DataPropagator-Subskription erstellen**. (Weitere Informationen dazu finden Sie in „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 82.)
3. Geben Sie die Subskription an.
4. Geben Sie die Verschlüsselungsstufe an.
5. Ordnen Sie die Quelledatenbank auf dem Unternehmenssystem der Zieldatenbank auf der mobilen Einheit zu.
6. Geben Sie die Spiegeldatenbank an. Wenn Sie die Synchronisationsumgebung in einer Struktur mit drei Ebenen einrichten, befindet sich die Spiegeldatenbank auf dem mittleren System.
7. Fügen Sie der Subskription Quellentabellen hinzu, und stellen Sie Informationen zu SQL-Zugriffsrechten bereit, die Sie für die Tabellen gewähren möchten.
8. Optional: Geben Sie an, wie die Daten in der Quellentabelle zu filtern sind.
Geben Sie beispielsweise an, ob alle Daten in der Quellentabelle bei jeder Synchronisation repliziert werden sollen oder ob nur bestimmte Zeilen repliziert werden sollen. Die Datenfilterung, die Sie für die Subskription angeben, gilt für alle Gruppen, die die Subskription verwenden.
9. Geben Sie an, wie Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb verarbeitet werden sollen. Geben Sie dazu das zeitliche Intervall zwischen den Replikationsprozessen an (siehe „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 115).
10. Geben Sie die Benutzer-ID und das Kennwort an, die/das beim Zugriff auf das Quellensystem im Namen der Gruppe zu verwenden sind.
11. Geben Sie die Subskriptionsgruppen an, die die Subskription verwenden werden.
12. Klicken Sie auf **OK**.

Die meisten der genannten Schritte werden in diesem Abschnitt ausführlicher beschrieben.

Angeben der Subskription

Nachdem ein Benutzer authentifiziert wurde, ermittelt Sync Server, zu welcher Gruppe der Benutzer gehört, und fragt dann die Verwaltungssteuerungsdatenbank ab, um die an der Anforderung beteiligte Subskription zu ermitteln. Aus diesem Grund muss Sync Server in der Lage sein, jede einzelne Subskription eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Um eine DataPropagator-Subskription anzugeben, geben Sie auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **DataPropagator-Subskription erstellen** die entsprechenden Informationen in folgenden Feldern an:

Name Geben Sie einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen (maximal 18 Zeichen) für die Subskription an.

Bei DB2 DataPropagator-Subskriptionen wird der hier angegebene Name beim Sichern in der Verwaltungssteuerungsdatenbank in Großbuchstaben umgesetzt. Nachdem der Name in der Steuerungsdatenbank gesichert wurde, kann die Subskription nicht mehr umbenannt werden, da diese Funktion nicht von DB2 DataPropagator unterstützt wird. Zunächst muss die bestehende Subskription gelöscht und anschließend eine neue Subskription mit dem gewünschten Namen erstellt werden.

Beschreibung

Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Subskription ein.

Angeben der Verschlüsselungsstufe

Die Unterstützung der Verschlüsselung ist auf Windows CE- und Win32-Plattformen nur mit Microsoft High Encryption Pack verfügbar, das Sie von Microsoft erhalten können. Microsoft High Encryption Pack muss installiert sein, um die Verschlüsselung zwischen Windows CE-/Pocket PC-Clients oder Win32-Plattform-Clients und DB2 Everyplace Sync Server verwenden zu können. Die Unterstützung der Verschlüsselung unter Palm OS erfordert Palm OS 3.3 oder höher.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Verschlüsselungsstufe anzugeben:

Wählen Sie die Verschlüsselungsstufe über das Feld **Verschlüsselungsstufe** auf der Seite "Identifikation" aus. Nachdem die Verschlüsselungsstufe geändert wurde, müssen alle Benutzer zurückgesetzt werden, die an dieser Subskription teilnehmen. Die folgenden drei Optionen sind verfügbar:

Keine Während der Datenübertragung wird keine Verschlüsselung verwendet.

Begrenzt: 56-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 56-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird Basissicherheit mit geringer Leistungsbeeinträchtigung geboten.

Stark: 128-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 128-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird eine erweiterte Sicherheit mit einer größeren Leistungsbeeinträchtigung als bei der Verschlüsselungsstufe "Begrenzt" geboten.

Zuordnen der Quelle zum Ziel

Die *Quellendatenbank* ist die Datenbank, die als Quelle für die Datenreplikation dient.

Die *Zieldatenbank* ist die Datenbank auf der mobilen Einheit, die replizierte Daten von einem Quellensystem erhält.

Um die Quellendatenbank auf dem Unternehmenssystem der Zieldatenbank auf der mobilen Einheit zuzuordnen, geben Sie auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **DataPropagator-Subskription erstellen** die entsprechenden Informationen in folgenden Feldern an:

Quellendatenbank

Die Quellendatenbank muss katalogisiert sein. Wählen Sie einen Namen aus einer Liste katalogisierter Datenbanken aus, indem Sie auf

die Schaltfläche  klicken.

Zieldatenbank

Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen, der im Feld **Quellendatenbank** eingegeben wurde. Dieser Zieldatenbankname kann nur überschrieben werden, wenn es sich um die erste Subskription handelt, die für diese Quellendatenbank definiert wird.

Dieses Feld gilt nicht für Einheiten, auf denen Palm OS ausgeführt wird, da dieses Betriebssystem keine herkömmliche Datenbankstruktur verwendet.

Angeben der Spiegeldatenbank

Vor dem Definieren der Synchronisation muss die Spiegeldatenbank auf dem Mittlersystem erstellt werden. Sie können die Spiegeldatenbank erstellen, indem Sie auf die Fläche **Erstellen** klicken, um den Assistenten zum Erstellen von Datenbanken zu starten. Anschließend kann die Spiegeldatenbank in der Subskription angegeben werden.

Um die Spiegeldatenbank anzugeben, wählen Sie den Namen einer solchen Datenbank in der Liste im Feld **Spiegeldatenbank** auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **DataPropagator-Subskription erstellen** aus. In diesem Feld werden alle Datenbanken angezeigt, die auf dem Server definiert sind, auf dem Sie Mobile Devices Administration Center aufgerufen haben.

Hinzufügen einer Replikationsquelle

Eine *Replikationsquelle* ist eine Tabelle auf einem Quellensystem, von dem Daten in ein Zielsystem repliziert werden. Für jede DataPropagator-Subskription muss mindestens eine Replikationsquelle angegeben werden. Sie dürfen in zwei unterschiedlichen Subskriptionen nicht die gleichen Quellen- und Zieltabellen angeben. Wenn Sie zwei Subskriptionen erstellen möchten, die die gleiche Quellentabelle replizieren, verwenden Sie unterschiedliche Zieltabellen.

Wenn Sie mehrere Tabellen für eine Subskription angegeben haben, werden diese Tabellen in der gleichen Reihenfolge synchronisiert, wie Sie sie bei der Erstellung der Subskription hinzugefügt haben. Diese Reihenfolge wird in der Tabellenliste im Fenster **Replikationssubskription definieren** angezeigt.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Replikationsquelle zur Subskription hinzuzufügen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Tabelle als DB2 DataPropagator-Replikationsquelle definiert wurde. Die Replikationsquelle kann über die DB2-Steuerzentrale definiert werden. Weitere Informationen finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*.

Replikationsquellen können nicht nur von DB2 Everyplace Sync Server, sondern auch von anderen Tools verwendet und verwaltet werden; daher ist beim Definieren der Quelle darauf zu achten, dass der Datenzugriff so gesteuert wird, dass alle Anwendungen einen Nutzen davon haben.

2. Klicken Sie auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **DataPropagator-**

Subskription erstellen auf die Schaltfläche , um eine Quelldatenbank aus der Liste auszuwählen.

3. Klicken Sie auf **Subskription definieren**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.

Im Feld **Name für Subskription** wird der Subskriptionsname angezeigt, der auf der Seite "Identifikation" angegeben wurde. Das Feld **Apply-**

Qualifikationsmerkmal zeigt ein eindeutiges Qualifikationsmerkmal, das Sync Server für alle für diese Datenbank definierten Subskriptionen verwendet.

Durch das Apply-Qualifikationsmerkmal wird der Prozess des Synchronisierens der Mittlerspiegeldatenbank mit der Masterdatenbank auf dem Unternehmenssystem optimiert. Wenn das Apply-Programm läuft, repliziert DataPropagator Daten für alle Subskriptionen mit demselben Apply-Qualifikationsmerkmal. Das Apply-Qualifikationsmerkmal entspricht standardmäßig dem Namen der Spiegeldatenbank.

4. Klicken Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" auf **Hinzufügen**. Das Fenster "Hinzufügen" wird geöffnet.
5. Wählen Sie in der Liste **Replikationsquelle** die Replikationsquellen aus, die dieser Subskription hinzugefügt werden sollen.
6. Wählen Sie im Feld **Zugriffsberechtigungen** die SQL-Zugriffsberechtigungen aus, die die Benutzer dieser Subskription für diese Replikationsquelle haben sollen. Beispiel: Wenn einige mobile Pflegekräfte Daten einführen, aktualisieren oder löschen, auszubildende Krankenschwestern aber nur Daten anzeigen dürfen, müssen für die unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen zwei verschiedene Subskriptionen erstellt werden. Diese Subskriptionen müssen auf unterschiedliche Spiegeldatenbanken zurückgreifen. Weitere Informationen zu SQL-Zugriffsberechtigungen finden Sie im Handbuch *DB2 Universal Database SQL Reference*.

Nachdem der Subskription eine Replikationsquelle hinzugefügt wurde, können nur die SQL-Berechtigungen für die Quelle geändert werden.

7. Geben Sie im Feld **Zieltabelle** den Namen an, den die Tabelle auf der mobilen Einheit haben wird. Wird kein Name angegeben, verwendet das System standardmäßig den Namen der Quellentabelle. Das Kontrollkästchen **Zieltabelle erstellen** ist immer inaktiviert.

Innerhalb einer Subskription kann eine Quellentabelle mehreren Zieltabellennamen zugeordnet werden. DB2 DataPropagator verwendet jedoch nur eine CD-Tabelle, um Änderungen in die bzw. aus den Zieltabellen zu replizieren.

8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Replikationsquelle der Subskription hinzuzufügen.

Filtern von Daten in der Subskription

Wenn Sie eine Subskription für eine bestimmte Tabelle erstellen (beispielsweise die Tabelle PATIENTEN für Ihre Gruppe mobiler Pflegekräfte), kann es zur Leistungsverbesserung erforderlich sein, nur eine Teilmenge der Daten in der Subskription zu replizieren. Diese Untermenge wird angegeben, indem für jede Tabelle in der Subskription einzelne Zeilen für die Replikation ausgewählt werden.

Beispiel: Die einzigen relevanten Spalten für mobile Pflegekräfte, die die Tabelle PATIENTEN nutzen, sind die Felder PATIENTENNAME, ADRESSE, TELEFON und ARZT. Die Datenmenge könnte dann noch weiter eingeschränkt werden, indem eine WHERE-Klausel definiert wird, die die Daten für Pflegekräfte filtert, die für einen bestimmten Arzt arbeiten.

Datenfilter für die Subskription können mit Filtern, die für die Gruppe oder für einzelne Benutzer definiert wurden, kombiniert werden, wodurch sich eine weitere Begrenzung der im Zugriff befindlichen Daten erzielen lässt.

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten zu filtern, die während der Synchronisation repliziert werden sollen:

1. Wählen Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" die Tabelle aus, für die Sie Spalten- oder Zeilenfilterung definieren möchten.
2. Klicken Sie auf **Erweitert**. Das Notizbuch **Erweiterte Subskription** wird geöffnet.
3. Optional: Definieren Sie eine WHERE-Klausel, die einzelne Zeilen auswählt, die in die Subskription aufgenommen werden sollen. Selbst wenn alle Spalten im Replikat angezeigt werden, wollen Sie möglicherweise, dass nur bestimmte Zeilen Teil der Subskription sind.
 - a. Rufen Sie die Seite "Zeilen" des Fensters "Erweiterte Subskription" auf.
 - b. Geben Sie in das Feld **Alle erforderlichen Zeilen** eine WHERE-Klausel ein, die die Zeilenauswahl definiert, die in der Subskription angezeigt werden sollen. Sie können nur die Tabelle auswählen, die Sie in Schritt 1 ausgewählt haben.

Beispiel: Die mobilen Pflegekräfte sollen nur die Datenzeilen der Tabelle PATIENTEN anzeigen können, in denen die Spalte JOBCODE den Wert MPFLEGE enthält. Hierzu ist folgende WHERE-Klausel einzugeben:

```
JOBCODE='MPFLEGE'
```

Das Schlüsselwort "WHERE" darf nicht am Anfang einer Klausel verwendet werden.

Klicken Sie auf **Beispiele**, um Beispiele für WHERE-Klauseln anzuzeigen.

- c. Geben Sie in das Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** eine Klausel ähnlich der SQL-WHERE-Klausel ein, die die für den einzelnen Benutzer sichtbaren Zeilen einschränkt. Stellen Sie sicher, dass Sie am Anfang der Klausel nicht "WHERE" eingeben. Sie können einen Parameter verwenden, dessen Wert für die unterschiedlichen Benutzer variiert. Genauere Informationen zur Definition von Filtern auf Gruppen- oder Benutzerebene finden Sie in „Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern“ auf Seite 53.

Beispiel: Benutzer sollen nur Daten sehen dürfen, die zu ihren eigenen Jobcodes in Beziehung stehen. Statt für den Parameter JOBCODE einen fest codierten Wert für die gesamte Subskription einzugeben, definieren Sie eine Variable, die auf den Datenfilterwert verweist, der für jeden einzelnen Benutzer definiert wurde:

```
JOBCODE=' :JOB. '
```

In den Datenfiltern für einzelne Benutzer können Sie dann den :JOB-Parameter auf den Jobcode jedes Benutzers setzen. Weitere Informationen zum Filtern von Daten für einzelne Benutzer finden Sie in „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95 und „Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern“ auf Seite 53.

- d. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster "Erweiterte Subskription" zu schließen.

Anmerkung: Eine Reihe von Änderungen, die zwischen Synchronisationen an einer einzelnen Zeile in einer DB2 Everyplace-Tabelle auf der Einheit des Benutzers vorgenommen wurden, werden als eine einzelne kumulative Änderung an Sync Server übertragen. Daher wird eine DELETE-Operation gefolgt von einer INSERT-Operation für denselben Primärschlüssel als UPDATE-Operation an Sync Server übertragen, wenn die Operationen ohne dazwischen liegende Synchronisationen stattgefunden haben. Wenn sie mit einer dazwischen liegenden Synchronisation stattfinden, werden sie getrennt übertragen. Das kann zu einer Inkonsistenz führen, wenn die Subskription nicht alle Spalten zwischen der Quellentabelle und der Benutzertabelle überträgt, weil eine UPDATE-Operation die aktuellen Werte in der(den) nicht-subskribierten Spalte(n) beibehält, während eine INSERT-Operation die nicht-subskribierten Spalten auf Standardwerte festlegt.

Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb

Wenn Sync Server die Replikation für jede Synchronisationsanforderung immer sofort ausführt, wenn sie in die Warteschlange gestellt wird, hätte dies eine erhebliche Leistungsminderung zur Folge. Zur Leistungsverbesserung können Sie folgende Maßnahmen ergreifen:

- Anforderung der Stapelsynchronisation erfolgt nach Ablauf eines festgelegtem Zeitraums.
- Richten Sie Sync Server so ein, dass die Replikation jedes Mal erfolgt, wenn Sie einen bestimmten Befehl absetzen.

Wenn die Stapelverarbeitung der Synchronisation angefordert wird, beginnt Sync Server, Synchronisationsanforderungen zu verarbeiten, wenn das für das Stapelfenster definierte Zeitintervall (Anzahl Sekunden nach der letzten Replikation) verstrichen ist.

Weitere Informationen zur Einrichtung von Sync Server für die Durchführung einer Replikation zu einem bestimmten Zeitpunkt finden Sie in „Bedarfsorientierte Replikation“ auf Seite 131.

Gehen Sie wie folgt vor, um Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb zu verarbeiten:

1. Prüfen Sie, ob auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **DataPropagator-Subskription erstellen** eine Quellen- und eine Spiegeldatenbank angezeigt werden. Klicken Sie anschließend auf **Subskription definieren**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Ablaufsteuerung**. Daraufhin wird das Fenster "Subskriptionszeitvorgabe" geöffnet.
3. Geben Sie im Feld **Stapelverarbeitungsfenster** an, wie lange (Anzahl Sekunden) Sync Server zwischen Replikationszyklen warten soll. Es können maximal 86.400 Sekunden (24 Stunden) angegeben werden. Standard-einstellung ist 3600 Sekunden (60 Minuten).
4. Klicken Sie auf **OK**.

Alle für dieselbe Spiegeldatenbank definierten Subskriptionen haben dieselben Werte für Stapelparameter. Alle vorgenommenen Änderungen wirken sich auf sämtliche Subskriptionen aus, die für die Spiegeldatenbank definiert sind.

Angeben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription

Alle für eine Quelldatenbank definierten Subskriptionen verwenden dieselbe Kombination aus Benutzer-ID und Kennwort für den Zugriff auf die Datenbank. Für die erste Subskription, die für die Quelldatenbank erstellt wird, muss diese Kombination aus Benutzer-ID und Kennwort angegeben werden. Geben Sie dazu die folgenden Werte auf der Seite "Authentifizierung" des Notizbuchs **DataPropagator-Subskription erstellen** an:

- Eine gültige DB2 Universal Database-Benutzer-ID. Diese ID sollte mindestens die SQL-Zugriffsrechte haben, die den für die Datenbank definierten Subskriptionen erteilt wurden. Wurde in der Subskription beispielsweise das SQL-Zugriffsrecht UPDATE gewährt, muss auch für die Benutzer-ID das Zugriffsrecht UPDATE für die Quelldatenbank definiert werden.
- Ein gültiges DB2 Universal Database-Kennwort für die Benutzer-ID. Geben Sie das Kennwort erneut in das Feld **Prüfkennwort** ein.

Sync Server erstellt mit diesen Informationen eine Kennwortdatei, die von DataPropagator für den Zugriff auf die Quelldatenbank verwendet wird. Die Kennwortdatei wird in dem Verzeichnis gespeichert, in dem Sync Server ausgeführt wird.

Angeben von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden

Nachdem Sie die Subskription definiert haben, müssen Sie angeben, welche Subskriptionsgruppen sie verwenden. Wenn Sie eine Subskription einer Subskriptionsgruppe zuordnen, können Sie anschließend die Subskriptionsgruppe einer Gruppe zuordnen, um den Gruppenmitgliedern den Zugriff auf die Daten und Dateien zu ermöglichen, die in den Subskriptionen definiert sind, auf die die Subskriptionsgruppe verweist.

Eine Subskription kann von einer unbegrenzten Anzahl Subskriptionsgruppen verwendet werden. Zwei Subskriptionen, für die unterschiedliche Zugriffsrechte definiert sind, können jedoch nicht derselben Subskriptionsgruppe angehören.

Wenn zwei Subskriptionen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten auf die gleiche Tabelle verweisen, müssen sie auf unterschiedliche Spiegelserver (Mittlerserver) zugreifen. Zwei Subskriptionen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten können nur den gleichen Spiegel verwenden, wenn sie mit unterschiedlichen Tabellen synchronisiert werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Subskriptionsgruppen anzugeben, die diese Subskription verwenden:

1. Rufen Sie die Seite "Subskriptionsgruppen" des Notizbuchs **DataPropagator-Subskription erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** die Subskriptionsgruppe aus, der Sie die Subskription zuordnen wollen. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Subskriptionsgruppen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionsgruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt.

Wenn keine Subskriptionsgruppen in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** angezeigt werden, müssen Sie eine Subskriptionsgruppe erstellen. Klicken Sie dazu auf **Erstellen**, um das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen** zu öffnen, oder erstellen Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine Subskriptionsgruppe, und ordnen Sie diese dann einer Subskription zu. Weitere Informationen zum Erstellen einer Subskriptionsgruppe finden Sie in „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 132.

3. Klicken Sie auf >, um die Subskriptionsgruppen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Subskriptionsgruppen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Subskriptionsgruppen werden in der Liste **Ausgewählte Subskriptionsgruppen** angezeigt.

Erstellen einer Hochladesubskription

Eine Hochladesubskription ist eine Art JDBC-Subskription, mit der Sie Zeilen direkt in eine Tabelle in der Quelldatenbank einfügen können. Die Quellentabelle kann sich in jeder Datenbank befinden, die JDBC unterstützt. Hochladesubskriptionen können den Durchsatz von Sync Server verbessern, die Verwaltung vereinfachen und die Zuverlässigkeit des Systems steigern.

Hochladesubskriptionen können in Szenarios verwendet werden, in denen Clienteinheiten nur zum Erfassen von Daten verwendet werden und regelmäßige Aktualisierungen der Tabellen auf der Clienteinheit keine besondere Rolle spielen. Beispiele für solche Szenarios:

- Registrieren von Gas- oder Wassermessungen
- Ausstellen von Fahrscheinen
- Erfassen von Barcodes in Supermärkten

Als eine der wenigen Einschränkungen muss die Quelldatenbank JDBC- und SQL-Anweisungen INSERT unterstützen. Da keine Replikation für eine Hochladesubskription möglich ist, wird die Sync Server-Belastung reduziert.

Bei einer Hochladesubskription kommuniziert die DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente auf dem mobilen Endgerät während der Synchronisation mit Sync Server direkt mit der Quelldatenbank, so dass die Zeilen, die in der DB2 Everyplace-Datenbank hinzugefügt wurden, in der Quelldatenbank eingefügt werden. Der Datenfluss erfolgt in eine Richtung; die Tabellen auf der Einheit werden nicht aktualisiert. An diesem Prozess ist keine Spiegel-datenbank beteiligt.

Wird ein Primärschlüssel verwendet, werden Mehrfacheinfügungen zurückgewiesen, die einen Konflikt im Primärschlüssel verursachen. Die zurückgewiesenen Operationen werden sowohl auf dem Client als auch in Mobile Devices Administration Center (MDAC) auf Sync Server protokolliert. Andere Operationen, wie z. B. DELETE- und UPDATE-Operationen, werden ebenfalls von der Quelldatenbank ignoriert oder zurückgewiesen. Tabelle 7 enthält eine Liste der Clientoperationen und deren Ergebnisse.

Tabelle 7. Mögliche Operationen auf dem Client und deren Ergebnisse

Operation	Ergebnisse
INSERT-Operationen des Clients ohne Konflikte im Primärschlüssel	In die Quelldatenbank eingefügt

Tabelle 7. Mögliche Operationen auf dem Client und deren Ergebnisse (Forts.)

Operation	Ergebnisse
INSERT-Operationen des Clients mit Konflikten im Primärschlüssel	Zurückgewiesen mit Fehlermeldung, die auf dem Client und in MDAC protokolliert wird
UPDATE-Operationen des Clients	Zurückgewiesen mit Fehlermeldung, die auf dem Client und in MDAC protokolliert wird
DELETE-Operationen des Clients	Ohne Hinweis ignoriert
Erste Synchronisation	Tabellen ohne Zeilen auf dem Client erstellt

In einer Hochladesubskription aktualisiert Sync Server nie die entsprechenden Tabellen in der DB2 Everyplace-Datenbank der mobilen Einheit.

Verwenden Sie das Notizbuch **Hochladesubskription erstellen**, um eine Hochladetabellensubskription zu erstellen. Weitere Informationen zum Öffnen eines Notizbuches finden Sie in „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 82. Jede erstellte Tabellensubskription kann auf eine oder mehrere Tabellen verweisen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Hochladesubskription zu erstellen:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Hochladesubskription erstellen**.
2. Geben Sie die Hochladesubskription an.
3. Geben Sie die Verschlüsselungsstufe an.
4. Geben Sie den Treiber und die URL-Adresse der Quelldatenbank an.
5. Geben Sie die Quelltabellen und die Zieltabellen für die Subskription an.
6. Ordnen Sie der Hochladesubskription Subskriptionsgruppen zu.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Diese Schritte werden in diesem Abschnitt ausführlicher erläutert.

Angeben der Hochladesubskription

Nachdem ein Benutzer authentifiziert wurde, ermittelt Sync Server, zu welcher Gruppe der Benutzer gehört, und fragt dann die Verwaltungssteuerungsdatenbank ab, welche Subskription an der Anforderung beteiligt ist. Aus diesem Grund muss Sync Server in der Lage sein, jede einzelne Subskription eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Hochladesubskription zu anzugeben:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Hochladesubskriptionen erstellen**.

2. Füllen Sie die folgenden Felder aus:

Name Geben Sie einen beschreibenden, eindeutigen Namen für die Hochladesubskription ein. Der Name kann 1 bis 18 Zeichen lang sein.

Beschreibung

Optional: Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Gruppe ein.

Angeben der Verschlüsselungsstufe

Die Unterstützung der Verschlüsselung ist auf Windows CE- und Win32-Plattformen nur mit Microsoft High Encryption Pack verfügbar, das Sie von Microsoft erhalten können. Microsoft High Encryption Pack muss installiert sein, um die Verschlüsselung zwischen Windows CE-/Pocket PC-Clients oder Win32-Plattform-Clients und DB2 Everyplace Sync Server verwenden zu können. Die Unterstützung der Verschlüsselung unter Palm OS erfordert Palm OS 3.3 oder höher.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Verschlüsselungsstufe anzugeben:

Wählen Sie auf der Seite **Identifikation** die Verschlüsselungsstufe aus der Drop-down-Liste **Verschlüsselungsstufe** aus. Die folgenden drei Optionen sind verfügbar:

Keine Während der Datenübertragung wird keine Verschlüsselung verwendet.

Begrenzt: 56-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 56-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird Basissicherheit mit geringer Leistungsbeeinträchtigung geboten.

Stark: 128-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 128-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird eine erweiterte Sicherheit mit einer größeren Leistungsbeeinträchtigung als bei der Verschlüsselungsstufe "Begrenzt" geboten.

Angeben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank

Für eine Hochladesubskription müssen Sie nur die Quelldatenbank angeben, da keine Spiegeldatenbank verwendet wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Treiber und die URL-Adresse der Quelldatenbank anzugeben:

Geben Sie auf der Seite "Quelle" des Notizbuchs **Hochladesubskription erstellen** folgende Informationen an:

Datenbank-URL-Adresse

Geben Sie die JDBC-Datenbank-URL-Adresse ein. Das richtige Format für den ausgewählten JDBC-Treiber wird unten in dem Feld **Treiber** angezeigt. Ersetzen Sie die Variablen in geschweiften Klammern durch die Informationen, mit denen Sie eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Die Standarddatenbank-URL-Adresse für IBM DB2 UDB auf der lokalen Maschine ist z. B. `jdbc:db2:{datenbank}`. Ersetzen Sie `{datenbank}` durch den Namen der DB2-Datenbank, die Sie verwenden wollen.

Treiber

Verwenden Sie dieses Feld, um den JDBC-Datenbanktreiber auszuwählen, der mit dieser Subskription verwendet werden soll.

Benutzer-ID

Geben Sie eine gültige Benutzer-ID für die Quelldatenbank ein. Stellen Sie sicher, dass diese ID über das SQL-Zugriffsrecht INSERT für die Quelldatenbank verfügt.

Kennwort

Ein gültiges Quelldatenbankkennwort für die Benutzer-ID.

Prüfkennwort

Geben Sie das Kennwort erneut genauso ein, wie Sie es im Feld **Kennwort** eingegeben haben.

Angeben der Quellen- und Zieltabellen

Sie müssen mindestens eine Tabelle pro Hochladesubskription angeben.

Gehen Sie wie folgt vor, um der Subskription eine Tabelle hinzuzufügen:

1. Klicken Sie auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **Hochladesubskription erstellen** auf **Subskription definieren**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
2. Klicken Sie im Fenster "Replikationssubskription definieren" auf **Hinzufügen**. Das Fenster "Tabelle hinzufügen" wird geöffnet.
3. Verwenden Sie die Liste **Tabelle** im Fenster "Tabelle hinzufügen", um die Replikationsquelle auszuwählen, die dieser Subskription hinzugefügt werden soll.

Klicken Sie auf **Filter**, um den Quellenfilter zu ändern, der zur Begrenzung der verfügbaren Tabellen in der Tabellenliste verwendet wird. Das Fenster "Filter" wird geöffnet.

Das Symbol % ist ein Platzhalterzeichen. Wenn Sie % in die Felder **Quellenschema** und **Quellentabelle** eingeben, werden alle verfügbaren Tabellen in der Tabellenliste angezeigt.

4. Geben Sie im Feld **Zielschema** das Schema an, das die Tabelle auf der mobilen Einheit verwenden soll. Wenn Sie kein Schema angeben, verwendet das System standardmäßig das Schema der Quellentabelle.

5. Geben Sie im Feld **Zieltabelle** den Namen an, den die Tabelle auf der mobilen Einheit verwenden soll. Wenn Sie keinen Name angeben, verwendet das System standardmäßig den Namen der Quellentabelle.
6. Optional: Wählen Sie das Kontrollkästchen **Integritätsbedingungen verwenden, die in der ausgewählten DB2-Quelle definiert sind** aus. Dadurch werden die Integritätsbedingungen der ausgewählten DB2-Quellentabelle für die Zieltabelle aktiviert.
7. Optional: Wählen Sie das Kontrollkästchen **Indizes verwenden, die in der ausgewählten DB2-Quelle definiert sind** aus. Dadurch werden die Indizes der ausgewählten DB2-Quellentabelle für die Zieltabelle aktiviert.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Replikationsquelle der Subskription hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster "Tabelle hinzufügen" zu schließen.

Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription

Nachdem Sie die Subskription definiert haben, müssen Sie angeben, welche Subskriptionsgruppen sie verwenden. Wenn Sie eine Subskription einer Subskriptionsgruppe zuordnen, können Sie anschließend die Subskriptionsgruppe einer Gruppe zuordnen, um den Gruppenmitgliedern den Zugriff auf die Daten und Dateien zu ermöglichen. Die Daten und Dateien, auf die die Gruppe zugreifen kann, sind in der Subskription definiert, auf die die Subskriptionsgruppe verweist.

Eine Subskription kann von einer unbegrenzten Anzahl Subskriptionsgruppen verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Subskriptionsgruppen anzugeben, die diese Subskription verwenden:

1. Rufen Sie die Seite "Subskriptionsgruppen" des Notizbuchs **Hochladesubskription erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** die Subskriptionsgruppe aus, der Sie die Subskription zuordnen wollen. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Subskriptionsgruppen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionsgruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt. Wenn keine Subskriptionsgruppen in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** angezeigt werden, klicken Sie auf **Erstellen**, um eine Subskriptionsgruppe zu erstellen, ohne das aktuelle Notizbuch **Hochladesubskription erstellen** zu schließen. Das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen** wird geöffnet.

3. Klicken Sie auf >, um die Subskriptionsgruppen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Subskriptionsgruppen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Subskriptionsgruppen werden in der Liste **Ausgewählte Subskriptionsgruppen** angezeigt.

Erstellen einer Dateisubskription

Um Benutzern den Zugriff auf erforderliche Dateien zu ermöglichen, definieren Sie eine oder mehrere Dateisubskriptionen. Im Gegensatz zu einer DataPropagator-Subskription, die mehrere Tabellen enthalten kann, kann eine Dateisubskription nur eine einzige Datei enthalten. Muss die Benutzergruppe auf mehrere Dateien zugreifen, müssen Sie daher mehrere Dateisubskriptionen erstellen und einer Subskriptionsgruppe zuordnen (siehe „Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“ auf Seite 133). Anschließend müssen Sie die Subskriptionsgruppe der Gruppe zuordnen (siehe „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 90). Auf eine Datei kann nicht in mehreren Subskriptionen verwiesen werden.

Bei der Datei, für die die Gruppe berechtigt wird, kann es sich um jede beliebige Datei auf dem Quellenserver handeln. Dateisubskriptionen können verwendet werden, um auf einfache Weise Daten- und Anwendungsdateien an die Benutzer zu verteilen und zu aktualisieren. Beispielsweise könnte dies eine Anwendungsdatei sein, die Sie auf den mobilen Einheiten installieren möchten, oder eine für eine Palm OS-Anwendung erforderliche Ressourcen-datei oder eine unstrukturierte Datei, die das Protokoll einer Besprechung am Vormittag enthält.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Dateisubskription zu erstellen:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Dateisubskription erstellen**. Näheres hierzu finden Sie in „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 82.
2. Geben Sie die Subskription an.
3. Geben Sie die Verschlüsselungsstufe an.
4. Geben Sie den Namen der Quellendatei an.
5. Geben Sie die Subskriptionsgruppen an, die die Subskription verwenden werden.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Diese Schritte werden in diesem Abschnitt näher erläutert.

Angaben der Subskription

Nachdem ein Benutzer authentifiziert wurde, ermittelt Sync Server, zu welcher Gruppe der Benutzer gehört, und fragt dann die Verwaltungssteuerungsdatenbank ab, um die an der Anforderung beteiligte Subskription zu ermitteln. Aus diesem Grund muss Sync Server in der Lage sein, jede einzelne Dateisubskription eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Um eine Dateisubskription anzugeben, geben Sie die folgenden Informationen auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **Dateisubskription erstellen** ein:

Name

Geben Sie einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen (maximal 18 Zeichen) für die Subskription an. Bei Namen ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.

Beschreibung

Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Subskription ein.

Angeben der Verschlüsselungsstufe

Die Unterstützung der Verschlüsselung ist auf Windows CE- und Win32-Plattformen nur mit Microsoft High Encryption Pack verfügbar, das Sie von Microsoft erhalten können. Microsoft High Encryption Pack muss installiert sein, um die Verschlüsselung zwischen Windows CE-/Pocket PC-Clients oder Win32-Plattform-Clients und DB2 Everyplace Sync Server verwenden zu können. Die Unterstützung der Verschlüsselung unter Palm OS erfordert Palm OS 3.3 oder höher.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Verschlüsselungsstufe anzugeben:

Wählen Sie die Verschlüsselungsstufe über das Feld **Verschlüsselungsstufe** auf der Seite "Identifikation" aus. Die folgenden drei Optionen sind verfügbar:

Keine Während der Datenübertragung wird keine Verschlüsselung verwendet.

Begrenzt: 56-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 56-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird Basissicherheit mit geringer Leistungsbeeinträchtigung geboten.

Stark: 128-Bit-Datenverschlüsselungsstandard

Alle Datenübertragungen werden mit einem 128-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Dadurch wird eine erweiterte Sicherheit mit einer größeren Leistungsbeeinträchtigung als bei der Verschlüsselungsstufe "Begrenzt" geboten.

Angeben des Namens der Quelldatei

Eine *Quelldatei* ist eine Datei auf einem Quellensystem, die auf eine Ziel-einheit repliziert wird.

Unter einer *Zieldatei* ist eine Datei auf dem Zielsystem zu verstehen, die wäh- rend der Synchronisation den Inhalt einer Quelldatei empfängt.

Die Quelldatei muss auf dem Mittlersystem auswählbar sein, auf dem Mobile Devices Administration Center aufgerufen wird. Stellen Sie daher vor dem Definieren der Subskription entweder eine Verbindung zu dem Quellen- system her, auf dem die Datei gespeichert ist, oder kopieren Sie die Datei vom Quellensystem auf das Mittlersystem. Umfasst die Synchronisationsdefinition nur zwei Ebenen, befindet sich die Datei wahrscheinlich bereits auf dem System, auf dem Mobile Devices Administration Center aufgerufen wird.

Geben Sie den Namen der Quelldatei in das Feld **Dateiname der Quelle** auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **Dateisubskription erstellen** ein.

Nachdem die Dateisubskription erstellt wurde, wird eine Kopie der hier ange- gebenen Datei gespeichert, um die Integrität der Subskription für den Fall sicherzustellen, dass die Datei beschädigt wird. Wird die Datei aktualisiert, muss eine Markierung für die Quelldatei gesetzt werden, damit sie für alle zugeordneten Benutzer erneut repliziert wird. Näheres hierzu finden Sie in „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“ auf Sei- te 126.

Da mobile Palm OS-Einheiten den Dateinamen innerhalb der Datei selbst spei- chern, wird das Feld **Dateiname des Ziels** nicht berücksichtigt.

Angeben von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden

Nachdem Sie die Subskription definiert haben, müssen Sie angeben, welche Subskriptionsgruppen sie verwenden. Wenn Sie eine Subskription einer Subskriptionsgruppe zuordnen, können Sie anschließend die Subskriptions- gruppe einer Gruppe zuordnen, um ihren Gruppenmitgliedern den Zugriff auf die Daten und Dateien zu ermöglichen, die in den Subskriptionen defi- niert sind, auf die die Subskriptionsgruppe verweist.

Eine Subskription kann von einer unbegrenzten Anzahl Subskriptionsgruppen verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Subskriptionsgruppen anzugeben, die diese Subskription verwenden:

1. Rufen Sie die Seite "Subskriptionsgruppen" des Notizbuchs **Datei-subskription erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** die Subskriptionsgruppe aus, der Sie die Subskription zuordnen wollen. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Subskriptionsgruppen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionsgruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt. Wenn keine Subskriptionsgruppen in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** angezeigt werden, müssen Sie eine Subskriptionsgruppe erstellen. Klicken Sie dazu auf **Erstellen**, um das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen** zu öffnen, oder erstellen Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine Subskriptionsgruppe, und ordnen Sie sie dann einer Subskription zu. Weitere Informationen zum Erstellen einer Subskriptionsgruppe finden Sie in „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 132.
3. Klicken Sie auf >, um die Subskriptionsgruppen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Subskriptionsgruppen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Subskriptionsgruppen werden in der Liste **Ausgewählte Subskriptionsgruppen** angezeigt.

Sie können Subskriptionen auch mit dem Notizbuch **Subskriptionsgruppe** einer Subskriptionsgruppe zuordnen. Weitere Informationen finden Sie in „Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“ auf Seite 133.

Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist

Wenn eine Datei, auf die in einer Subskription verwiesen wird, geändert wird, muss eine entsprechende Markierung gesetzt werden, damit Sync Server die Datei bei der nächsten Synchronisation für die zugeordneten Benutzer repliziert. Dies ist eine einfache Möglichkeit, um Anwendungen oder Datendateien auf den mobilen Einheiten zu aktualisieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Markierung für eine geänderte Quellendatei zu setzen:

1. Öffnen Sie den Objektordner **Subskriptionen** in der Objektbaumstruktur von Mobile Devices Administration Center.
2. Klicken Sie im Inhaltsteilfenster mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Dateisubskription, und wählen Sie **Zurücksetzen** aus.

Erstellen einer angepassten Subskription

Verwenden Sie das Notizbuch **Angepasste Subskription erstellen**, um eine angepasste Subskription zu erstellen. Eine angepasste Subskription kann verwendet werden, um die Standardadapter anzupassen oder um einen Adapter eines anderen Herstellers zu verwenden.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine angepasste Subskription zu erstellen:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Angepasste Subskription erstellen**.
2. Geben Sie die angepasste Subskription an.
3. Geben Sie die Verschlüsselungsstufe an.
4. Starten Sie die Anpassungsfunktion.
5. Ordnen Sie der angepassten Subskription Subskriptionsgruppen zu.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Diese Schritte werden in diesem Abschnitt näher erläutert.

Angeben der angepassten Subskription

Nachdem ein Benutzer authentifiziert wurde, ermittelt Sync Server, zu welcher Gruppe der Benutzer gehört, und fragt dann die Verwaltungssteuerungsdatenbank ab, um die an der Anforderung beteiligte Subskription zu ermitteln. Aus diesem Grund muss Sync Server in der Lage sein, jede einzelne Subskription eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine angepasste Subskription anzugeben:

Füllen Sie die folgenden Felder auf der Seite "Identifikation" aus:

Name Geben Sie einen beschreibenden, eindeutigen Namen für die Subskription ein. Der Name kann 1 bis 18 Zeichen lang sein.

Beschreibung

Optional: Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Gruppe ein.

Angeben der Verschlüsselungsstufe

Die Verschlüsselung wird für angepasste Subskriptionen nicht unterstützt. Wählen Sie **Keine** im Feld **Verschlüsselung** aus.

Starten der Anpassungsfunktion

Gehen Sie wie folgt vor, um die Anpassungsfunktion zu starten:

Anpassungsfunktion wird gestartet...

Klicken Sie auf die Schaltfläche auf der Seite "Identifikation", um die angepasste Java-Klassendatei zu starten, die Sie in dem Feld **Klassenname der Anpassungsfunktion** für den angepassten Adapter definiert haben, der von der Subskription verwendet wird. Die Anpassungsfunktion ist nur verfügbar, wenn der Adapter sie erfordert. Andernfalls werden zusätzliche Parameter für die angepasste Subskription in das Feld **Andere** eingegeben.

Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer angepassten Subskription

Nachdem Sie die Subskription definiert haben, müssen Sie angeben, welche Subskriptionsgruppen sie verwenden. Wenn Sie eine Subskription einer Subskriptionsgruppe zuordnen, können Sie anschließend die Subskriptionsgruppe einer Gruppe zuordnen, um den Gruppenmitgliedern den Zugriff auf die Daten und Dateien zu ermöglichen, die in den Subskriptionen definiert sind, auf die die Subskriptionsgruppe verweist.

Eine Subskription kann von einer unbegrenzten Anzahl Subskriptionsgruppen verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Subskriptionsgruppen anzugeben, die diese Subskription verwenden:

1. Rufen Sie die Seite "Subskriptionsgruppen" des Notizbuchs **Angepasste Subskription erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** die Subskriptionsgruppe aus, der Sie die Subskription zuordnen wollen. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Subskriptionsgruppen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionsgruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt. Wenn keine Subskriptionsgruppen in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** angezeigt werden, klicken Sie auf **Erstellen**, um eine Subskriptionsgruppe zu erstellen, ohne das aktuelle Notizbuch **Angepasste Subskription** zu schließen. Das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf >, um die Subskriptionsgruppen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Subskriptionsgruppen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Subskriptionsgruppen werden in der Liste **Ausgewählte Subskriptionsgruppen** angezeigt.

Erstellen eines angepassten Adapters

Verwenden Sie das Notizbuch **Angepassten Adapter erstellen**, um einen angepassten Adapter zu erstellen. DB2 Everyplace Sync Server umfasst vier Standardadapter. Es gibt folgende Standardadapter:

DSYDPROPR	DataPropagator-Adapter für relationale Daten
DSYJDBC	JDBC-Adapter für relationale Daten
DSYFILE	Dateiadapter zum Kopieren von Dateien
AgentAdapter	Adapter für ferne Abfragen und zum Ausführen von gespeicherten Prozeduren

Mit angepassten Adaptern können Sie das Leistungsspektrum von DB2 Everyplace Sync Server erweitern.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen angepassten Adapter zu erstellen:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Angepassten Adapter erstellen**.
2. Geben Sie den angepassten Adapter an.
3. Geben Sie den Klassennamen der Anpassungsfunktion und die Kennung an.
4. Geben Sie die Übertragungsattribute an.
5. Geben Sie die Dateiattribute an.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Diese Schritte werden in diesem Abschnitt näher erläutert.

Angeben des angepassten Adapters

Gehen Sie wie folgt vor, um einen angepassten Adapter anzugeben:

Füllen Sie die folgenden Felder auf der Seite "Identifikation" aus:

Name Geben Sie einen beschreibenden, eindeutigen Namen für den Adapter ein. Der Name kann 1 bis 18 Zeichen lang sein.

Beschreibung

Optional: Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieses Adapters ein.

Angeben des Klassennamens der Anpassungsfunktion und der Kennung

Gehen Sie wie folgt vor, um den Klassennamen der Anpassungsfunktion und die Kennung anzugeben:

Füllen Sie die folgenden Felder auf der Seite "Identifikation" aus:

Klassenname der Anpassungsfunktion

Geben Sie den Java-Klassennamen ein, der mit der Schaltfläche

Anpassungsfunktion wird gestartet...

aufgerufen wird.

Kennung

Geben Sie die Kennung ein, um Subskriptionen anzugeben, die diesen Adapter verwenden.

Eine Kennung wird verwendet, um eine *Klasse* von Adaptern anzugeben. Dadurch wird verhindert, dass eine Subskription für relationale Daten mit einem Dateiadapter verwendet wird. Wenn z. B. viele Exemplare eines Adapters WIDGET verwendet würden (alle mit derselben Kennung WidgetSig) und jedes Exemplar des Adapters WIDGET eine andere Funktion hätte, könnten alle vorhandenen angepassten Subskriptionen, die diesen Adapter WIDGET verwenden, alle angepassten Adapter WIDGET mit derselben Kennung (WidgetSig) verwenden.

Angeben der Kommunikationsattribute

Gehen Sie wie folgt vor, um die Kommunikationsattribute anzugeben:

Füllen Sie die folgenden Felder auf der Seite "Identifikation" aus:

Befehl Geben Sie den Befehl ein, der für diesen Adapter ausgeführt werden soll.

Server-IP-Adresse:port

Geben Sie die Server-IP-Adresse und den Port für den Adapter, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, in dem folgenden Format ein:

XXX.XXX.XXX.XXX:PPPP

Dabei ist XXX.XXX.XXX.XXX die IP-Adresse und PPPP die Portnummer.

Suffix des Warteschlangenmanagers

Optional: Geben Sie ein beschreibendes, eindeutiges Suffix für den Warteschlangenmanager ein. Das Suffix kann 1 bis 18 Zeichen lang sein.

Name der Eingabewarteschlange

Optional: Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Gruppe ein.

Angeben der Dateiattribute

Gehen Sie wie folgt vor, um die Dateiattribute anzugeben:

Füllen Sie die folgenden Felder auf der Seite "Identifikation" aus:

Bibliotheksname

Geben Sie den Dateinamen der Bibliothek ein, die für diesen Adapter verwendet werden soll. Die Bibliothek muss sich im Pfad befinden.

Andere Parameter

Optional: Geben Sie maximal 128 Zeichen für andere Parameter für die Datei ein, die im Feld **Bibliotheksname** angegeben wird.

Bedarfsorientierte Replikation

Mit der Funktion **Bedarfsorientierte Replikation** können Sie jederzeit eine Replikation anfordern. Sie kann als Alternative zu der Einstellung verwendet werden, mit der die Replikation automatisch in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt wird. Sie können die bedarfsorientierte Replikation beim Erstellen einer neuen Subskription oder beim Bearbeiten einer vorhandenen Subskription aktivieren. Wenn Sie eine vorhandene Subskription neu konfigurieren, müssen Sie das Sync Server-Servlet erneut starten, damit die Änderungen übernommen werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine bedarfsorientierte Replikation zu aktivieren:

1. Gehen Sie im Notizbuch **DataPropagator-Subskription erstellen** bzw. **JDBC-Subskription erstellen** auf die Seite "Identifikation", und klicken Sie dort auf **Subskription definieren**. Das Fenster "Replikationssubskription definieren" wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Ablaufsteuerung**. Daraufhin wird das Fenster "Subskriptionszeitvorgabe" geöffnet.
3. Setzen Sie im Feld **Stapelverarbeitungsfenster** die Taktung auf den Wert 0.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn das Sync Server-Servlet gestartet wird, wird die Erstreplikation wie gewöhnlich ausgeführt. Es werden keine weiteren Replikationen automatisch ausgeführt. Weitere Replikationen können dann unter Verwendung des Befehls **dsyreplicate** angefordert werden. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Replikation anzufordern:

1. Öffnen Sie ein DB2-Befehlsfenster.
2. Wechseln Sie in das Unterverzeichnis "SyncServer/Server" unter dem Verzeichnis, in dem DB2 Everyplace installiert wurde. Beispiel: db2e/SyncServer/Server.
3. Setzen Sie den Befehl **dsyreplicate** *<spiegeldatenbankname>* ab, um die Replikation anzufordern. Beispiel:
dsyreplicate s_mpflege

4. Schließen Sie das DB2-Befehlsfenster.

Anmerkungen:

- Wenn der Befehl **dsyreplicate** von einem anderen Computer aus abgesetzt werden muss, als der, auf dem das Sync Server-Servlet ausgeführt wird, müssen beide Computer so konfiguriert sein, dass sie dieselbe Sync Server-Steuerungsdatenbank (DSYCTLDB) verwenden.
- Der Befehl **dsyreplicate** muss für jede Spiegeldatenbank abgesetzt werden.
- Für DataPropogator-Subskriptionen muss der Befehl auf dem Computer abgesetzt werden, auf dem sich die Spiegeldatenbank befindet.

Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe

Eine *Subskriptionsgruppe* ist ein Behälter für Subskriptionen. Subskriptionsgruppen werden einer Gruppe zugeordnet, damit die in der Gruppe zusammengefassten Benutzer Zugriff auf die in den Subskriptionen definierten Daten und Dateien haben, die Teil der Subskriptionsgruppe sind. Bei den zugeordneten Subskriptionen kann es sich um JDBC-Subskriptionen, DataPropagator-Subskriptionen, Dateisubskriptionen oder angepasste Subskriptionen handeln. Jede Subskriptionsgruppe kann eine beliebige Anzahl von Subskriptionen enthalten (nur begrenzt durch die Speicherkapazität der mobilen Einheit).

Wenn Benutzer die Synchronisationssoftware auf der Einheit starten, wählen sie die zu synchronisierenden Anwendungen aus. Dieses Anwendungsmenü wird anhand der Subskriptionsgruppenliste erstellt, die der Benutzergruppe zugeordnet ist. Weitere Informationen finden Sie in „Registrieren der Einheit des Benutzers“ auf Seite 96.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Subskriptionsgruppe zu definieren:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen**. (Siehe „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 82.)
2. Geben Sie die Subskriptionsgruppe an.
3. Prüfen Sie die derzeit bestehenden Gruppen mobiler Benutzer, und ermitteln Sie, welche Informationen diese Benutzer zurzeit für ihre Arbeit benötigen. Ordnen Sie der Subskriptionsgruppe dann alle DataPropagator- und Dateisubskriptionen zu, die diese Informationen repräsentieren.
4. Werten Sie aus, welche Gruppen Zugriff auf die Subskriptionen benötigen, auf die in der Subskriptionsgruppe verwiesen wird. Ordnen Sie diese Gruppen der Subskriptionsgruppe zu.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Jeder Schritt wird in diesem Abschnitt näher erläutert.

Angeben der Subskriptionsgruppe

Nachdem ein Benutzer authentifiziert wurde, ermittelt Sync Server, zu welcher Gruppe der Benutzer gehört, und fragt dann die Verwaltungssteuereindatenbank ab, welche Subskriptionen zu der Subskriptionsgruppe gehören, auf die in der Anforderung verwiesen wird. Aus diesem Grund muss Sync Server in der Lage sein, jede einzelne Subskriptionsgruppe eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Geben Sie die folgenden Informationen auf der Seite "Identifikation" des Notizbuchs **Dateisubskription erstellen** ein, um eine Dateisubskription anzugeben:

Name

Geben Sie einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen (maximal 18 Zeichen) für die Subskriptionsgruppe an. Sie können einen Namen auswählen, der dem Namen einer Anwendung entspricht, die bereits von einer bestimmten Gruppe verwendet wird, oder Sie können einen neuen Namen erstellen. Beispielsweise könnte MPFLEGE als Name der Subskriptionsgruppe gewählt werden, die von allen mobilen Pflegekräften an der Klinik genutzt wird.

Bei Subskriptionsgruppennamen ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.

Beschreibung

Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Subskriptionsgruppe ein. Beispielsweise könnte die Beschreibung der Subskriptionsgruppe MPFLEGE lauten: "Daten und Dateien, die von allen mobilen Pflegekräften verwendet werden".

Angeben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift

Um einer Gruppe mobiler Benutzer den Zugriff auf Daten und Dateien zu ermöglichen, die sie benötigen, ist die Subskriptionsgruppe Replikations-subskriptionen zuzuordnen, die Tabellen und Dateien als Datenquellen für die Replikation definieren.

Beispiel: Eine Gruppe mobiler Pflegekräfte benötigt für ihre Arbeit eine Palm OS-Anwendung namens `mpflege.prc`. Die Palm OS-Anwendung `mpflege.prc` greift auf Patienten- und Termindaten in den Tabellen `PATIENTEN` und `EINSATZPLÄNE` zu, die sich auf einem Quellenserver befinden. Damit die Pflegekräfte diese Daten mit Hilfe von DB2 Everyplace Sync Server auf ihren Benutzereinheiten replizieren können, sind zwei Replikationssubskriptionen zu definieren:

- Eine Subskription verweist auf beide erforderlichen Tabellen (`PATIENTEN` und `EINSATZPLÄNE`).

- Die andere Subskription verweist auf die Ressourcendatei für die Palm OS-Anwendung (mpflege.prc).

Nachdem Sie die Subskriptionen definiert haben, ordnen Sie die Subskriptionen einer Subskriptionsgruppe zu und die Subskriptionsgruppe anschließend der Gruppe MPFLEGE, so dass die mobilen Pflegekräfte die benötigten Daten replizieren können. Wenn die Pflegekräfte ihre Daten synchronisieren, erhalten sie die neueste Kopie der Ressourcendatei sowie Aktualisierungen der Tabellen PATIENTEN und EINSATZPLÄNE.

Einer Subskriptionsgruppe kann eine unbegrenzte Anzahl Subskriptionen zugeordnet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um der Subskriptionsgruppe Subskriptionen zuzuordnen:

1. Rufen Sie die Seite "Subskriptionen" des Notizbuchs **Subskriptionsgruppe erstellen** auf.
2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Subskriptionen** die Subskription aus, die Sie der Subskriptionsgruppe zuordnen wollen. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Subskriptionen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt.
3. Klicken Sie auf >, um die ausgewählten Subskriptionen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Subskriptionen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Subskriptionen werden in der Liste **Ausgewählte Subskriptionen** angezeigt.

Wenn keine Subskriptionen in der Liste **Verfügbare Subskriptionen** angezeigt werden, müssen Sie eine Subskription erstellen. Sie können auf **Erstellen** klicken, um das Notizbuch **JDBC-Subskription erstellen**, **DataPropagator-Subskription erstellen**, **Dateisubskription erstellen** oder **Angepasste Subskription erstellen** sofort zu öffnen, oder Sie können zu einem späteren Zeitpunkt eine Subskription erstellen und ihr die Subskriptionsgruppe zuordnen.

Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe

Damit eine Gruppe auf die DataPropagator- und Dateisubskriptionen zugreifen kann, auf die in einer Subskriptionsgruppe verwiesen wird, muss die Gruppe der Subskriptionsgruppe zugeordnet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Subskriptionsgruppe einer Gruppe zuzuordnen:

1. Rufen Sie die Seite "Gruppen" des Notizbuchs **Subskriptionsgruppe erstellen** auf.

2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Gruppen** die Gruppe aus, die Sie der Subskriptionsgruppe zuordnen wollen. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Gruppen nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Gruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt.

Wenn keine Gruppen in der Liste **Verfügbare Gruppen** angezeigt werden, müssen Sie eine Gruppe erstellen. Klicken Sie dazu auf **Erstellen**, um das Notizbuch **Gruppe erstellen** zu öffnen, oder erstellen Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine Gruppe, und ordnen Sie sie dann einer Subskriptionsgruppe zu. Weitere Informationen zum Erstellen einer Gruppe finden Sie in „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 89.

3. Klicken Sie auf >, um die ausgewählten Gruppen zuzuordnen, oder auf >>, um alle verfügbaren Gruppen gleichzeitig zuzuordnen. Zugeordnete Gruppen werden in der Liste **Ausgewählte Gruppen** angezeigt.

Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation

Bevor eine Synchronisation stattfinden kann, müssen sowohl der Benutzer als auch die Gruppe in Mobile Devices Administration Center aktiviert werden. Werden zu einem späteren Zeitpunkt erforderliche Informationen aus einem Objekt gelöscht, wird das Objekt automatisch inaktiviert.

Bedingungen für die Aktivierung eines Benutzers oder einer Gruppe für die Synchronisation

Eine Gruppe kann für die Synchronisation aktiviert werden, wenn der Gruppe Folgendes zugeordnet wurde:

- Ein eindeutiger Name
- Mindestens ein Benutzer
- Mindestens eine Subskriptionsgruppe

Ein Benutzer wird automatisch für die Synchronisation aktiviert, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Angabe eines eindeutigen Namens für den Benutzer
2. Zuordnen des Benutzers zu einer aktivierten Gruppe
3. Registrieren der Einheit des Benutzers

Bevor ein Benutzer seine Einheit während der ersten Synchronisation registrieren kann, müssen Sie diesen Benutzer in Mobile Devices Administration Center erstellen. Weitere Informationen zur Einheitenregistrierung finden Sie in „Registrieren der Einheit des Benutzers“ auf Seite 96.

Aktivieren der Synchronisation

Eine Gruppe bzw. ein Benutzer kann auf zwei Arten aktiviert werden:

- Durch Öffnen des Objekts:
 1. Wählen Sie den Objektordner aus der Objektbaumstruktur aus. Vorhandene Objekte werden im Inhaltsteilfenster von Mobile Devices Administration Center angezeigt.
 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu aktivierende Objekt.
 3. Wählen Sie **Editieren** aus. Das Notizbuch **Editieren** wird für das Objekt geöffnet.
 4. Wählen Sie auf einer beliebigen Seite des Notizbuchs **Editieren** das Kontrollkästchen **Synchronisation aktivieren** aus. Ist das Kontrollkästchen inaktiviert, wurden noch nicht alle erforderlichen Informationen für das zu aktivierende Objekt bereitgestellt. Näheres hierzu finden Sie in „Bedingungen für die Aktivierung eines Benutzers oder einer Gruppe für die Synchronisation“ auf Seite 135.
 5. Klicken Sie auf **OK**. Das Feld **Aktiviert** im Inhaltsteilfenster ändert sich von **Nein** in **Ja**.
- Über das Inhaltsteilfenster (wenn mehrere Objekte gleichzeitig aktiviert werden sollen):
 1. Öffnen Sie den Objektordner in der Objektbaumstruktur. Vorhandene Objekte werden im Inhaltsteilfenster von Mobile Devices Administration Center angezeigt.
 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, und wählen Sie **Aktivieren** aus. Enthält das Menü nicht die Option **Aktivieren**, wurden noch nicht alle erforderlichen Informationen für das zu aktivierende Objekt bereit gestellt. Näheres hierzu finden Sie in „Bedingungen für die Aktivierung eines Benutzers oder einer Gruppe für die Synchronisation“ auf Seite 135.

Inaktivieren der Synchronisation

Wenn administrative Änderungen an der Gruppe oder dem Benutzer vorgenommen werden, kann es sinnvoll sein, ein Objekt vorübergehend zu inaktivieren.

Zum Inaktivieren einer Gruppe bzw. eines Benutzers gibt es folgende Möglichkeiten:

- Durch Öffnen des Objekts:
 1. Wählen Sie den Objektordner in der Objektbaumstruktur aus. Vorhandene Objekte werden im Inhaltsteilfenster von Mobile Devices Administration Center angezeigt.
 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu inaktivierende Objekt.
 3. Wählen Sie **Editieren** aus. Das Notizbuch **Editieren** wird für das Objekt geöffnet.

4. Entfernen Sie auf einer beliebigen Seite des Notizbuchs **Editieren** den Haken im Kontrollkästchen **Synchronisation aktivieren**.
 5. Klicken Sie auf **OK**. Das Feld **Aktiviert** im Inhaltsteilfenster ändert sich von Ja in Nein.
- Über das Inhaltsteilfenster (wenn mehrere Objekte gleichzeitig inaktiviert werden sollen):
 1. Wählen Sie den betreffenden Objektordner in der Objektbaumstruktur aus.
 2. Wählen Sie im Inhaltsteilfenster das zu inaktivierende Objekt aus.
 3. Wählen Sie **Inaktivieren** aus.

Kapitel 11. Behebung von Fehlern bei der Synchronisation

Wenn der Synchronisationsprozess unterbrochen wird, schreibt Sync Server entsprechende Fehlernachrichten in das Protokoll in der Verwaltungssteuerungsdatenbank. In diesem Kapitel wird Folgendes beschrieben:

- Erläuterungen zur Synchronisationsreihenfolge und zum Empfang von Fehlernachrichten
- Anzeigen des Protokolls mit Mobile Devices Administration Center, um die Fehlerursache zu ermitteln
- Bereitstellen einer Logik zur Fehlerbehebung, die die automatische Ausführung von Aktionen bewirkt, wenn ein Fehler auftritt
- Anzeigen des Protokolls auf der Clienteinheit

Erläuterungen zur Synchronisationsreihenfolge und zum Empfang von Fehlernachrichten

Synchronisationsreihenfolge:

In einer Subskriptionsgruppe werden die Subskriptionen in der Reihenfolge synchronisiert, in der sie beim Erstellen der Subskriptionsgruppe in Mobile Devices Administration Center hinzugefügt wurden. In der gleichen Weise werden die Tabellen für jede Subskription in der Reihenfolge synchronisiert, in der sie beim Erstellen der Subskription hinzugefügt wurden. Wenn Sie diese Reihenfolge kennen, können Sie die Protokolle besser interpretieren und Synchronisationsprobleme leichter lösen.

Sie können die Reihenfolge jederzeit in Mobile Devices Administration Center anzeigen, indem Sie die Subskriptionsgruppe oder die Subskription editieren. Die Subskriptionen, die im Notizbuch **Subskriptionsgruppen bearbeiten** aufgeführt sind, oder die Tabellen, die im Notizbuch **Subskription bearbeiten** angezeigt werden, erscheinen in der Reihenfolge, in der sie hinzugefügt wurden. Dabei wird die erste Subskription oder Tabelle, die hinzugefügt wurde, zuerst angezeigt.

Fehlernachrichten zu zurückgewiesenen Datensätzen:

Wenn ein Datensatz von Sync Server für JDBC- und DataPropagator-Subskriptionen zurückgewiesen wurde, erhält der Client bei der nächsten Synchronisation Fehlernachrichten über die Zurückweisung. Wenn Sie jedoch nur das SELECT-Zugriffsrecht für die zu synchronisierende Tabelle angegeben haben,

und ein Datensatz für eine beliebige andere SQL-Operation wurde zurückgewiesen, erhält der Client die Fehlermeldung über die Zurückweisung sofort.

Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken

Wenn ein Synchronisationsfehler auftritt, können Sie Mobile Devices Administration Center verwenden, um das Fehlerprotokoll für die Fehlerbehebung anzuzeigen. Gehen Sie wie folgt vor, um auf das Protokoll zuzugreifen:

1. Starten Sie Mobile Devices Administration Center.
2. Wählen Sie in der Objektbaumstruktur den Ordner **Protokolle** aus, um das Protokoll zu öffnen.

Beim Öffnen des Ordners **Protokolle** wird das Inhaltsteilfenster mit folgenden Informationen angezeigt:

Zeitmarke

In diesem Feld wird der Zeitpunkt angezeigt, zu dem die Nachricht in das Protokoll geschrieben wurde.

Code In diesem Feld wird die Nachrichtennummer angezeigt.

Beschreibung

In diesem Feld wird der Nachrichtentext angezeigt. Der Nachrichtentext kann maximal 255 Zeichen lang sein (und wird gegebenenfalls auf diese Länge gekürzt).

Anhang A, „Fehlermeldungen“ auf Seite 149 enthält eine Liste aller Nachrichten, sortiert nach der Nachrichtennummer. Sie finden dort neben einer Beschreibung der Nachricht auch Hinweise zur Fehlerbehebung.

Zusätzliche Protokolle werden in der Form von Trace-Dateien erstellt. Trace-Dateien werden in dem Verzeichnis `\SyncServer\Server\` gespeichert. Sie haben das Suffix `.trace`. Sie können diese Trace-Dateien in einem Texteditor anzeigen.

Verwalten der Fehlerprotokolle und der Trace-Dateien

Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen

Sie können angeben, wie viele Tage die Protokolleinträge in Mobile Devices Administration Center beibehalten werden sollen. Die Protokolleinträge, die älter sind als die angegebene Anzahl an Tagen, werden automatisch gelöscht. Mit dieser Funktion können Sie die Größe der Fehlerprotokolle gering halten.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Anzahl Tage anzugeben, während derer die Einträge beibehalten werden sollen:

1. Öffnen Sie die Datei `DSYGdf1t.properties` im Verzeichnis `\SyncServer\Server\classes\com\ibm\mobileservices\` in einem Texteditor.
2. Ändern Sie in dieser Datei die Zeile `Log.KeepDays`. Der Standardwert lautet 7 Tage. Wenn Sie den Wert auf 0 setzen, werden die Einträge nicht automatisch gelöscht, sondern alle beibehalten.
Wenn Sie z. B. alle Einträge automatisch löschen möchten, die älter sind als drei Tage, ändern Sie die Zeile wie folgt:
`Log.KeepDays=3`

Definieren von Trace-Stufen

Standardmäßig protokolliert Sync Server nur Fehlernachrichten in den Trace-Dateien. Für Diagnosezwecke möchten Sie aber vielleicht das Tracing so aktivieren, dass genauere Informationen erfasst werden. Verwenden Sie den Befehl **DSYTrace**, um Tracing zu aktivieren oder zu inaktivieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um Tracing zu aktivieren:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis `\SyncServer\Server\`.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein:
`DSYTrace 1 -console`

Alle Trace-Nachrichten werden jetzt in einer `.trace`-Datei protokolliert.

Gehen Sie wie folgt vor, um Tracing zu inaktivieren:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis `\SyncServer\Server\`.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein:
`DSYTrace 0 -console`

Tracing ist jetzt inaktiviert. Es werden nur noch Fehlernachrichten in einer `.trace`-Datei protokolliert.

Der Befehl **DSYTrace** ändert den Parameter `Trace.Level` in der Datei `DSYGdf1t.properties` im Verzeichnis `\SyncServer\Server\classes\com\ibm\mobileservices\`. Geben Sie **DSYTrace** ohne Optionen an der Befehlszeile ein, um eine Liste mit zusätzlichen Tracing-Optionen zu erhalten, oder öffnen Sie die Datei `DSYGdf1t.properties` in einem Texteditor, und ändern Sie die Parameter `Trace.var`, wobei *var* eine bestimmte Parametervariable ist.

Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung

Fast alle Nachrichten erfordern einen Benutzereingriff, um den im Nachrichtentext beschriebenen Fehler zu beheben. Um die Synchronisationsverwaltung zu vereinfachen, können Sie Routinearbeiten, die bei Auftreten bestimmter Fehler immer wieder erforderlich werden, durch Bereitstellen einer eigenen Programmlogik automatisieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Prozess zur automatischen Fehlerverarbeitung zu definieren:

1. Öffnen Sie die folgende Datei mit einem Editor Ihrer Wahl:

DSYUserExits.properties

Diese Datei ordnet eine Nachrichtennummer einer Routine oder einem Programm zu, die bzw. das ausgeführt wird, wenn die Nachrichtennummer in das Protokoll geschrieben wird. Diese Merkmaldatei unterstützt viele unterschiedliche Parameter.

```
# Formats:
# {DSY message id}={class to execute} {environment parameters}
# {DSY message id}={command to execute} {environment parameters}
#   where
#     {DSY message id}:
#       a DSY* message id that you want to define a user exit for (such as
#       DSYD000E)
#     {class to execute}:
#       the name the Java .class to execute. This class must implement the
#       com.ibm.mobileservices.DSYUserExitsInterface
#     {command to execute}:
#       the name the command to execute (such as pager.exe)
#     {environment parameters}:
#       a series of parameters to pass in to the class or command to execute
#
# Optional command tags:
#   <DSYID>           = the message id
#   <DSYIDMSG>        = the message id message text
#   <DSYIDMSG_>       = the message id message text, but all blanks are
#                       converted to underscores
#   <DSYMSG>          = the message text
#   <DSYMSG_>         = the message text, but all blanks are converted to
#                       underscores.
#   <SERVER_IPADDRESS> = the server ip address (such as 9.112.19.143)
#   <SERVER_NAME>     = the server name (such as mpauser.stl.ibm.com)
#
# Refer to the messages section for available DSY message ids.
#
# Example 1:
#   If you wanted to have user exists for DSYD000E, you would add a line
#   similar to the following:
#
#   DSYD000E=pager.exe number=5551234 id=<DSYID> msg=<DSYMSG_>
#
```

```

# When a DSYD000E message was issued, the pager.exe command would be executed
# with two environment parameters would be set: number=5551234, id=DSYD000E
# and msg=DSY message text, substituting an underscore ( _ ) for blanks.
#
# Example 2:
# If you wanted to have a class executed when a DSYD020E was encountered,
# you would add a line similar to the following:
#
# DSYD020E=com.ibm.mobileservices.DSYUserExitsSample.class
#
# When a DSYD020E was issued, the com.ibm.mobileservices.DSYUserExitsSample
# class would be executed.

```

2. Am Ende der Datei ist der Nachrichtennummer eine Aktion zuzuordnen, die ausgeführt werden soll, wenn die Nachricht in das Protokoll geschrieben wird. Diese Aktion kann ein Befehl (wie z. B. eine ausführbare Datei oder eine Stapeldatei) oder eine Java-Klasse sein. Verwenden Sie das folgende Format:

nachrichtennummer=aktion parameter=wert

Dabei gilt Folgendes:

nachrichtennummer

Die Nummer der Fehlernachricht. In Anhang A, „Fehlernachrichten“ auf Seite 149 finden Sie eine Liste der Fehlercodes und der zugehörigen Nachrichtentexte.

aktion

Die Datei, die auf den Befehl oder die Java-Klasse verweist, die aufgerufen werden soll. Die Java-Klasse muss Folgendes implementieren: com.ibm.mobileservices.DSYUserExitsInterface.

parameter=wert

Eine Reihe von Parametergruppen (z. B. lastname=Doe firstname=John), wobei die einzelnen Gruppen durch jeweils ein Leerzeichen zu trennen sind.

Die auszuführende Aktion muss auf eine gültige Routine oder ein Programm verweisen.

Angenommen, Sie möchten einen Benutzer-Exit aufnehmen, der Sie entsprechend benachrichtigt, wenn die Nachricht DSYD000E ausgegeben wird. Sie könnten hierfür ein Programm mit dem Namen pager.exe schreiben, das Ihren Pager anwählt, und die Pager-Nummer als Parameter eingeben. Die Zeile in der Datei DSYUserExits könnte dann so aussehen:

```
DSYD000E=pager.exe number=9980674
```

Sie haben auch die Möglichkeit, die folgenden Parameter und Variablen in den Befehl aufzunehmen:

- ID** Verwenden Sie diesen Parameter, um den Code der Nachricht zu schreiben. Für den Parameterwert geben Sie die Variable *DSYID* an.
- MSG** Verwenden Sie diesen Parameter, um den Nachrichtentext zu schreiben. Geben Sie für den Parameterwert *DSYMSG* an, um den tatsächlichen Nachrichtentext zu schreiben, oder *DSYMSG_*, wenn der Nachrichtentext geschrieben, aber alle Leerzeichen im Text in Unterstreichungszeichen konvertiert werden sollen.

Das folgende Beispiel zeigt, wie derselbe Pager angewählt werden kann, die Nachrichtennummer und der Text aber so übergeben werden, dass Sie auf der Pager-Anzeige erscheinen:

```
DSYD000E=pager.exe nummer=9980674 id=dsyid msg=dsymsg
```

Beachten Sie aber, dass Sync Server weder die Gültigkeit der Einträge in der Datei *DSYUserExits* prüft noch verfolgt, ob die Aktion, die Sie der Nachricht zugeordnet haben, tatsächlich ausgeführt wird.

Das Dateitool *DSYUserExitsTest.bat* ist enthalten, um eine Benutzer-Exit-Routine zu testen. Verwenden Sie das folgende Format, um eine Benutzer-Exit-Routine mit dem Tool *DSYUserExitsTest* zu testen:

```
DSYUserExitsTest.bat dsy-nachrichten-id
```

Dabei ist *dsy-nachrichten-id* die Nachrichtennummer, die Sie simulieren wollen. Wenn Sie keine Nachrichten-ID angeben, wird eine Liste der verfügbaren Nachrichten-IDs angezeigt.

Beispielbefehl mit der Nachrichten-ID *DSYS001I*:

```
DSYUserExitsTest.bat dsys001i
```

Die Nachricht *DSYS001I* wird generiert und der für diese Nachricht definierte Benutzer-Exit wird gestartet.

Beispielbefehl mit einer ungültigen Nachrichtennummer:

```
DSYUserExitsTest.bat zzz
```

Die Ausgabe des Tools *DSYUserExitsTest*:

```
DSYUserExitsTest
  DSY-Nachrichten-ID 'ZZZ' wurde nicht gefunden. Die folgenden
  DSY-Nachrichten-IDs sind gültig:
DSYA000E, DSYA001E, DSYD000E, DSYD002E, DSYD006E, DSYD007E, ...
```

Anzeigen des Protokolls auf dem Client

Auf einem Palm OS-Computer oder -Emulator können Sie die Protokollnachrichten zur Synchronisation anzeigen, indem Sie in IBM Sync **Protokoll** antippen. Sie können den Sync-Client so einstellen, dass er ein detailliertes Protokoll aufzeichnet. Weitere Informationen zur Einstellung von IBM Sync für die Aufzeichnung detaillierter Protokolle finden Sie in „Konfigurieren von IBM Sync“ auf Seite 21.

Der Inhalt des Synchronisationsprotokolls wird überschrieben, wenn eine Synchronisation vom Typ "Aktualisieren" gestartet wird. Bei einer Synchronisation vom Typ "Wiederaufnehmen" werden neue Nachrichten an das Protokoll angehängt.

Auf einer Palm OS-Einheit oder einem Palm OS-Emulator lautet der Dateiname des Protokolls LOGDB-ISYN.pdb. Wenn Sie den Inhalt dieser Datei für Debug-Zwecke speichern möchten, können Sie zum Öffnen dieser Datei jedes beliebige Dienstprogramm verwenden, mit dem der Inhalt einer .pdb-Datei angezeigt werden kann.

Zurücksetzen der Benutzer-ID

In manchen Fällen mag es sinnvoll sein, die Benutzer-ID für eine mobile Einheit zurückzusetzen. So können Sie z. B. die Benutzer-ID für eine mobile Einheit mit einem technischen Fehler zurücksetzen. Wenn Sie die Benutzer-ID zurückgesetzt haben, stellen Sie sicher, dass Sie keine Synchronisation vornehmen, bevor die Grundeinstellung vollständig wieder hergestellt ist. Während der Zurücksetzung werden alle Konfigurationsdaten für die Synchronisation bereinigt. Eine manuelle Bereinigung ist nicht erforderlich.

Wenn Sie die Benutzer-ID für eine mobile Einheit in Mobile Device Administration Center (MDAC) zurücksetzen möchten, klicken Sie auf **Benutzer** → **Zurücksetzen**.

Wenn Sie die Benutzer-ID ohne MDAC zurücksetzen möchten, starten Sie das Tool *dysreset.bat* von einer Befehlszeile aus mit folgender Syntax:

```
DSYReset {[benutzername]} {-device [einheiten-ID]} {-group [gruppenname]}
```

Dabei gilt Folgendes

[benutzername] ist der Benutzername, der zurückgesetzt werden soll.

[einheiten-id] ist die Einheiten-ID, die zurückgesetzt werden soll.

[gruppenname] ist der Gruppenname, für den alle Benutzer, die zu der Gruppe gehören, zurückgesetzt werden sollen.

Beispiel:

"DSYReset bob" setzt alle Benutzer mit dem Namen "bob" zurück.

"DSYReset -group Verkauf" setzt alle Benutzer zurück, die zur Gruppe "Verkauf" gehören.

Teil 5. Anhänge und Schlussteil

Anhang A. Fehlernachrichten

In diesem Anhang sind die Fehlernachrichten mit Erläuterungen aufgeführt. Darüber hinaus erhält der Benutzer Hinweise zur Fehlerbehebung. Verwenden Sie diesen Anhang zusammen mit Kapitel 11, „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 139 zur Fehlererkennung und -behebung.

DSYA000E Ungültige oder fehlende Umgebungsvariable JDKpath in Datei dsysetenv.bat

Erläuterung: Die angegebene Datei enthält eine ungültige Umgebungsvariable, oder die Umgebungsvariable fehlt.

Benutzeraktion: Ändern Sie die angegebene Datei, indem Sie für die angegebene Umgebungsvariable einen gültigen Pfad eingeben.

DSYA001E Ungültige oder fehlende Umgebungsvariable JSDKpath in Datei dsysetenv.bat

Erläuterung: Die angegebene Datei enthält eine ungültige Umgebungsvariable, oder die Umgebungsvariable fehlt.

Benutzeraktion: Ändern Sie die angegebene Datei, indem Sie für die angegebene Umgebungsvariable einen gültigen Pfad eingeben.

DSYC100E Config-DB konnte nicht geöffnet werden

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die Konfigurationsdatenbank nicht öffnen. Die Konfigurationsdatenbank fehlt vielleicht, oder sie ist schreibgeschützt, durch eine andere Anwendung gesperrt oder beschädigt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die Zugriffsrechte der Konfigurationsdatei, lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und führen Sie den Befehl erneut aus. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC101E Misc-DB konnte nicht geöffnet werden

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die Konfigurationsdatenbank nicht öffnen. Die Konfigurationsdatenbank fehlt vielleicht, oder sie ist schreibgeschützt, durch eine andere Anwendung gesperrt oder beschädigt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die Zugriffsrechte der Konfigurationsdatei, lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und führen Sie den Befehl erneut aus. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC102E File-DB konnte nicht geöffnet werden

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die Konfigurationsdatenbank nicht öffnen. Die Konfigurationsdatenbank fehlt vielleicht, oder sie ist schreibgeschützt, durch eine andere Anwendung gesperrt oder beschädigt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die Zugriffsrechte der Konfigurationsdatei, lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und führen Sie den Befehl erneut aus. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC103E Unerwarteter Sync-Modus

Erläuterung: Der Sync-Client hat bei der Synchronisation von Konfigurationsinformationen unerwartete interne Informationen festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC104E Zeichenfolge zu lang

Erläuterung: Der Sync-Client hat unerwartete interne Informationen festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC105E Unerwartetes Nachrichtenformat

Erläuterung: Der Sync-Client hat bei der Synchronisation der Konfiguration unerwartete interne Informationen festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC106W Datei konnte nicht entfernt werden: 'dateiname'

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die angegebene Datei nicht entfernen. Beachten Sie, dass 'dateiname' unter Umständen abgeschnitten ist.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Datei nicht schreibgeschützt oder durch eine andere Anwendung gesperrt ist.

DSYC107E Server meldete ungültigen Benutzer oder ungültiges Kennwort

Erläuterung: Der/das angegebene Benutzername/Kennwort stimmen mit keinem registrierten Benutzer auf Sync Server überein.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Benutzername und das Kennwort korrekt eingegeben wurden, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird,

setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC108E Server meldet nicht aktivierten Benutzer oder nicht aktivierte Einheit

Erläuterung: Der Benutzer wurde vom Sync Server-Administrator nicht für die Synchronisation aktiviert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Benutzername korrekt eingegeben wurde, und lassen Sie den Sync Server-Administrator den Benutzer aktivieren und zurücksetzen. Versuchen Sie es danach erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC109E Server meldet ungültige Einheiten-ID

Erläuterung: Eine ungültige Einheiten-ID wurde an Sync Server gesendet.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC110E Server konnte diesen Client nicht registrieren

Erläuterung: Beim Registrieren des Benutzers durch Sync Server sind Probleme aufgetreten.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC111E Server konnte diese Einheit nicht registrieren

Erläuterung: Beim Registrieren der Einheit durch Sync Server sind Probleme aufgetreten. Möglicherweise hat der Sync-Client seine Benutzerinformationen geändert und stimmt deshalb nicht mit der registrierten Benutzerinformation auf Sync Server überein.

Benutzeraktion: Lassen Sie den neuen Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich

mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC112E Server meldete, dass diese Einheit nicht für diesen Client registriert ist

Erläuterung: Beim Registrieren der Einheit für diesen Benutzer durch Sync Server sind Probleme aufgetreten.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC113E Server meldete, dass der neue Client erst aktiviert werden muss

Erläuterung: Ein ungültiger Benutzername wurde vom Sync-Client an Sync Server gesendet, oder der Benutzer wurde nicht durch den Sync Server-Administrator aktiviert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Benutzername korrekt eingegeben wurde, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC114E Auf dem Server trat ein unerwarteter Fehler auf

Erläuterung: Sync Server konnte diesen Benutzer nicht synchronisieren.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC115E Zuweisung von Arbeitspuffer zur Konfigurationssynchronisation fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client konnte nicht genügend Speicher als Arbeitspuffer für die Konfigurationssynchronisation zuweisen.

Benutzeraktion: Auf der Einheit ist möglicherweise nicht genügend Speicher verfügbar. Beenden Sie einige nicht verwendete Anwendungen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie in der Dokumentation der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nach, oder setzen Sie sich mit

der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC200E Konfigurationsadapter noch nicht geladen

Erläuterung: Der Sync-Client konnte den Konfigurationsadapter nicht laden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Konfigurationsadapterbibliothek auf der Einheit korrekt geladen wurde, und versuchen Sie es erneut. Melden Sie den zu suchenden Bibliotheksdateinamen Ihrem Sync Server-Administrator.

DSYC201E Dateieintrag mit angegebener ID konnte nicht gefunden werden

Erläuterung: Der Sync-Client hat inkonsistente Daten in seiner Konfigurationsdatenbank festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC202E Unerwartete leere temporäre Datei

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme mit einer Dateisubskription festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC203E Zieldatei konnte nicht erstellt werden

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Erstellen einer Datei festgestellt.

Benutzeraktion: Melden Sie den Zieldateinamen an den Administrator, und stellen Sie sicher, dass der Sync-Client die Berechtigung hat, die Datei zu erstellen, und dass sie nicht von einer anderen Anwendung verwendet wird. Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es

erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC204E Zieldatei konnte nicht entfernt werden

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Entfernen einer Datei festgestellt.

Benutzeraktion: Melden Sie den Zieldateinamen an den Administrator, und stellen Sie sicher, dass der Sync-Client die Berechtigung hat, die Datei zu löschen, und dass sie nicht durch eine andere Anwendung verwendet wird. Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC205E Temporäre Datei konnte nicht erstellt werden

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Erstellen einer temporären Datei festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC206E Temporäre Datei konnte nicht geleert werden

Erläuterung: Der Sync-Client konnte eine temporäre Datei nicht leeren.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC207E Ungültiges Dateiformat

Erläuterung: Der Sync Client hat unerwartete Dateisubskriptionsdaten von Sync Server empfangen.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch

den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC208E Status der temporären Datei nicht konsistent mit aktueller Nachrichtennr.

Erläuterung: Der Sync Client hat unerwartete Dateisubskriptionsdaten von Sync Server empfangen.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC209E In die Zieldatei konnte nicht geschrieben werden.

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Schreiben in die Zieldatei festgestellt.

Benutzeraktion: Melden Sie den Zieldateinamen an den Administrator, und stellen Sie sicher, dass der Sync-Client die Berechtigung hat, in die Datei zu schreiben, und dass sie nicht von einer anderen Anwendung verwendet wird. Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC210W Temporäre Datei konnte nicht entfernt werden

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Entfernen einer temporären Datei festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC211E Unerwartete leere Zieldatei

Erläuterung: Der Sync-Client hat unerwartete leere Dateisubskriptionsdaten von Sync Server empfangen.

Benutzeraktion: Melden Sie den Zieldateinamen an den Administrator, und stellen Sie sicher, dass die Datei auf dem Server vorhanden und nicht leer ist. Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC300E Adapter <adaptername> konnte nicht geöffnet werden

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die Adapterbibliothek nach der Verwendung nicht öffnen.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob die Bibliothek für 'adaptername' auf der Einheit vorhanden ist. Wenn der Bibliotheksname unbekannt ist, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung. Lassen Sie anderenfalls den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut.

DSYC301E Adapter <adaptername> konnte nicht geladen werden

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die Adapterbibliothek nach der Verwendung nicht laden.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob die Bibliothek für 'adaptername' auf der Einheit vorhanden ist. Wenn der Bibliotheksname unbekannt ist, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung. Lassen Sie anderenfalls den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut.

DSYC302E Adapter <adaptername> konnte nicht geschlossen werden

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die Adapterbibliothek nach der Verwendung nicht schließen.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob die Bibliothek für 'adaptername' auf der Einheit vorhanden ist. Wenn der Bibliotheksname unbekannt ist, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung. Lassen Sie anderenfalls den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut.

DSYC303E Konfigurationssynchronisation gescheitert - Synchronisation abgebrochen

Erläuterung: Der Sync-Client hat die Konfigurationsinformationen nicht korrekt synchronisiert.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC304E Authentifizierung fehlgeschlagen - Synchronisation abgebrochen

Erläuterung: Der/das angegebene Benutzername/Kennwort werden auf Sync Server nicht korrekt authentifiziert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Kennwort korrekt eingegeben wurde, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC305E Aktualisierung des Synchronisationsmodus für eine Anwendung fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync Client konnte den Synchronisationsmodus für Anwendungen nicht aktualisieren.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC306E Authentifizierung fehlgeschlagen (ungültiger Chiffrierschlüssel) - Synchronisation abgebrochen

Erläuterung: Sync Server konnte die Nachricht vom Client nicht erfolgreich ver-/entschlüsseln.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Kennwort korrekt eingegeben wurde, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC307E Verschlüsselung/Entschlüsselung fehlgeschlagen - Synchronisation abgebrochen

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die empfangene Nachricht nicht erfolgreich ver-/entschlüsseln.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Kennwort korrekt eingegeben wurde, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC308E Verschlüsselung nicht verfügbar

Erläuterung: Verschlüsselung wird unter Palm OS V3.2 oder früheren Versionen nicht unterstützt. Die Verschlüsselungsbibliothek ist nicht installiert, oder der Pfad ist nicht korrekt angegeben.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem die Verschlüsselung unterstützt und dass die Verschlüsselungsbibliothek ordnungsgemäß installiert und der Pfad korrekt angegeben ist. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich an den Sync Server-Administrator.

DSYC309E Öffnen der Verschlüsselungsbibliothek fehlgeschlagen

Erläuterung: Verschlüsselung wird unter Palm OS V3.2 oder früheren Versionen nicht unterstützt. Die Verschlüsselungsbibliothek ist nicht installiert, oder der Pfad ist nicht korrekt angegeben.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem die Verschlüsselung unterstützt und dass die Verschlüsselungsbibliothek ordnungsgemäß installiert und der Pfad korrekt angegeben ist. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich an den Sync Server-Administrator.

DSYC310E Inkompatible Sync-Client-Version

Erläuterung: Die Sync-Client-Version ist nicht mit der Sync Server-Version kompatibel.

Benutzeraktion: Aktualisieren Sie den Sync-Client auf die neueste Version, und versuchen Sie es erneut. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich an den Sync Server-Administrator.

DSYC400E DB2 Everyplace konnte keine SQL-Umgebung zugewiesen werden.

Erläuterung: Der Sync-Client konnte die Umgebung für die DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nicht zuweisen.

Benutzeraktion: Der verfügbare Speicher auf der Einheit könnte niedrig sein. Beenden Sie einige nicht verwendete Anwendungen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie in der Dokumentation der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC401E DB2 Everyplace konnte keine Verbindung zugewiesen werden.

Erläuterung: Der Sync-Client konnte der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente keine Verbindung zuweisen.

Benutzeraktion: Auf der Einheit ist möglicherweise nicht genügend Speicher verfügbar. Beenden Sie einige nicht verwendete Anwendungen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie in der Dokumentation der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC402E Verbindung zu DB2 Everyplace ist fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client konnte keine Verbindung zu der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente herstellen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente mit anderen Anwendungen funktioniert (z. B. mit Beispielanwendungen, die mit der Datenbank installiert werden). Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie in der Dokumentation der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC403E Keine Tabellen angegeben

Erläuterung: Es wurden keine Datenbanken für die Synchronisation angegeben.

Benutzeraktion: In der DB2 Everyplace-Datenbanksubskription fehlen möglicherweise Informationen. Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC404E Konfigurationsadapter noch nicht geladen

Erläuterung: Der Sync-Client konnte den Konfigurationsadapter nicht finden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Bibliothek des Konfigurationsadapters auf der Einheit installiert ist. Wenden Sie sich wegen Einzelangaben zu dieser Bibliothek an den Sync Server-Administrator, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC405E Zuweisung einer SQL-Anweisung ist fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client konnte einer Anweisungskennung für die DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente keinen Speicher zuweisen.

Benutzeraktion: Auf der Einheit ist möglicherweise nicht genügend Speicher verfügbar. Beenden Sie einige nicht verwendete Anwendungen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem

dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie in der Dokumentation der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC406E Unerwarteter Sync-Modus

Erläuterung: Der Sync-Client hat bei der Synchronisation der DB2 Everyplace-Datenbank unerwartete interne Informationen festgestellt.

Benutzeraktion: Der Benutzer muss durch den Sync Server-Administrator zurückgesetzt werden. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC408E Unerwarteter suSTATE-Wert

Erläuterung: Der Sync-Client hat einen unerwarteten internen Fehler festgestellt.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC411E Unerwarteter SQL-Datentyp

Erläuterung: Der Sync-Client hat einen unerwarteten oder ungültigen Datentyp festgestellt.

Benutzeraktion: Die Daten von Sync Server sind möglicherweise ungültig, oder eine DB2 Everyplace-Datenbanktabelle wurde durch eine andere Anwendung geändert. Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung, lassen Sie den Benutzer zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC412E Unerwartetes Nachrichtenformat

Erläuterung: Der Sync-Client hat während der Synchronisation von DB2 Everyplace-Daten unerwartete interne Informationen festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC413E Keine übereinstimmende lokale Tabelle

Erläuterung: Der Sync-Client kann eine DB2 Everyplace-Datenbanktabelle nicht finden, die am Synchronisationsprozess beteiligt ist.

Benutzeraktion: Die Tabelle wurde möglicherweise von einer anderen Anwendung geändert. Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC414E Unerwartetes Ende der geblockten Daten

Erläuterung: Der Sync-Client hat während der Synchronisation von DB2 Everyplace-Daten ein unerwartetes Datenende festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC415W Daten werden abgeschnitten - zu lang für Datenbankfeld

Erläuterung: Der Sync-Client musste Daten abschneiden, die zu lang waren.

Benutzeraktion: Es gibt möglicherweise Probleme mit den Sync Server-Daten. Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC416E Server meldete ungültigen Benutzer oder ungültiges Kennwort

Erläuterung: Der Benutzername oder das Kennwort, der/das an Sync Server gesendet wurde, war ungültig.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie den Benutzernamen und das Kennwort im Menü für die Einstellungen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, überprüfen Sie beim Sync Server-Administrator, ob

der Benutzer die Berechtigung zur Synchronisation hat.

DSYC417E Server meldet nicht aktivierten Benutzer oder nicht aktivierte Einheit

Erläuterung: Der Benutzername und die Einheiten-ID sind auf Sync Server nicht zugeordnet.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie den Benutzernamen im Menü für die Einstellungen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, überprüfen Sie beim Sync Server-Administrator, ob der Benutzer die Berechtigung zur Synchronisation hat.

DSYC418E Datensätze von Server zurückgewiesen

Erläuterung: Die vom Sync-Client an der Datenbank vorgenommenen Änderungen stehen in Konflikt mit Änderungen, die der Server oder andere Clients vorgenommen haben.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie das Sync-Client-Protokoll, und schlagen Sie den in der Fehlermeldung angegebenen SQLSTATE-Wert # in der Dokumentation der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC419E Fehler beim Ausführen einer SQL-Anweisung:

Erläuterung: Der Sync-Client hat bei der Ausführung einer SQL-Anweisung einen Fehler festgestellt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie das Sync-Client-Protokoll, und schlagen Sie den in der Fehlermeldung angegebenen SQLSTATE-Wert in der Dokumentation der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC420E Es wurde versucht, eine Tabelle mit Lesezugriff zu ändern

Erläuterung: Die soeben von der Sync-Steuerkomponente synchronisierte Tabelle ist schreibgeschützt, daher sind keine Änderungen auf dem Server zulässig. Die Änderungen an der Tabelle sind zwar auf dem Client wirksam, werden jedoch nicht auf dem Server synchronisiert.

Benutzeraktion: Fordern Sie beim Sync Server-Administrator Schreibzugriff für die subskribierte Tabelle an.

DSYC421E Ungültige Tabellenoperation in einer PUT-Subskription

Erläuterung: Der Client versucht, Datensätze einer Tabelle zu aktualisieren/löschen, die zu einer PUT-Subskription gehört, so dass nur Einfügeoperationen zulässig sind. Die Aktualisierungen und Löschvorgänge an der Tabelle sind zwar auf dem Client wirksam, werden jedoch nicht auf dem Server synchronisiert.

Benutzeraktion: Fordern Sie beim Sync Server-Administrator Aktualisierungs-/Löschzugriff für die Subskription an.

DSYC600E Öffnen einer Verbindung fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Öffnen einer Verbindung zu Sync Server. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: 1) Falsche Server-IP-Adresse (oder falscher Hostname) oder Portnummer 2) Server ist nicht aktiv

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Die Server-IP-Adresse (oder der Hostname) und die Portnummer sind korrekt angegeben. 2) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 3) Klicken Sie auf "Wiederholen". Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC601E Herstellen einer Verbindung fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Öffnen einer Verbindung zu Sync Server. Dies kann folgende Ursachen haben: 1)Falsche Server-IP-Adresse (oder falscher Hostname) oder falsche Portnummer 2)Server ist nicht betriebsbereit 3)Das Netzwerk ist überlastet 4)Das PPP-Programm ist nicht in Betrieb

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Die Server-IP-Adresse (oder der Hostname) und die Portnummer sind korrekt angegeben. 2)Der Sync-Client hat Zugriff auf Sync Server entweder über ein serielles Kabel (z. B. Windows RAS), ein Modem oder eine Netzverbindung. 3) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 4)Wenn Sie Mocha (Freeware-Version) verwenden, beenden Sie das Programm und starten es dann erneut. 5)Klicken Sie auf "Wiederholen". Wenn Sie eine Palm-Einheit verwenden, wählen Sie in den erweiterten Einstellungen **Netzwerkverbindung nach Synchronisation trennen**, und wiederholen Sie die Verbindungsherstellung mehrmals. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC602E Senden einer Anforderung fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client hat erfolgreich eine Verbindung zu Sync Server hergestellt, aber hat Probleme beim Senden einer Anforderung an den Server. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: 1) Server ist nicht aktiv 2) Verbindung wurde unterbrochen

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Der Sync-Client hat entweder über ein serielles Kabel (z. B. über Windows RAS), ein Modem oder eine Netzwerkverbindung Zugriff auf Sync Server. 2) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 3) Klicken Sie auf "Wiederholen". Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC603E Empfangen einer Antwort fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client hat erfolgreich eine Verbindung zu Sync Server hergestellt und eine Anforderung gesendet, hat aber Probleme, die Antwort vom Server zu empfangen, oder die empfangene Nachricht ist beschädigt oder in einem unerwarteten Format. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: 1) Nicht registrierter Benutzer 2) Server ist nicht aktiv 3) Verbindung wurde unterbrochen

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Der Benutzername und das Kennwort sind korrekt eingegeben, und der Benutzer ist beim Sync Server-Administrator registriert. 2) Der Sync-Client hat entweder über ein serielles Kabel (z. B. über Windows RAS), ein Modem oder eine Netzwerkverbindung Zugriff auf Sync Server. 3) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 4) Klicken Sie auf "Wiederholen". Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC604E Zeitlimitüberschreitung beim Empfangen einer Antwort

Erläuterung: Der Sync-Client hat erfolgreich eine Verbindung zu Sync Server hergestellt und eine Anforderung gesendet, hat die Antwort vom Server aber nicht vor der Zeitlimitüberschreitung empfangen. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: 1) Server benötigt mehr Zeit zur Vorbereitung der abgefragten Informationen 2) Netzwerk ist überlastet 3) Server ist nicht aktiv 4) Verbindung wurde unterbrochen

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Der Sync-Client hat entweder über ein serielles Kabel (z. B. über Windows RAS), ein Modem oder eine Netzwerkverbindung Zugriff auf Sync Server. 2) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 3) Klicken Sie auf "Wiederholen". Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC605E Empfangen einer Bestätigung fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client hat erfolgreich eine Verbindung zu Sync Server hergestellt, eine Anforderung gesendet und die Antwort von Sync Server empfangen, erhält aber keine Bestätigung vom Server. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: 1) Server benötigt mehr Zeit zur Vorbereitung der abgefragten Informationen 2) Netzwerk ist überlastet 3) Server ist nicht aktiv 4) Verbindung wurde unterbrochen

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Der Sync-Client hat entweder über ein serielles Kabel (z. B. über Windows RAS), ein Modem oder eine Netzwerkverbindung Zugriff auf Sync Server. 2) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 3) Klicken Sie auf "Wiederholen". Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC606E Öffnen einer Netzwerkbibliothek fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Öffnen der Netzwerkbibliothek. Möglicherweise ist das Kontrollkästchen für die Umleitung von Net.Lib-Aufrufen an das Host-TCP/IP-Protokoll nicht markiert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen unter **Einstellungen->Merkmale** markiert ist.

DSYC607E Laden einer Netzwerkbibliothek fehlgeschlagen

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Laden der Netzwerkbibliothek. Möglicherweise ist das Kontrollkästchen für die Umleitung von Net.Lib-Aufrufen an das Host-TCP/IP-Protokoll nicht markiert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen unter **Einstellungen->Merkmale** markiert ist.

**DSYC608E Schließen einer Netzwerk-
bibliothek fehlgeschlagen**

Erläuterung: Der Sync-Client hat Probleme beim Schließen der Netzwerkbibliothek. Möglicherweise ist das Kontrollkästchen für die Umleitung von Net.Lib-Aufrufen an das Host-TCP/IP-Protokoll nicht markiert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen unter **Einstellungen->Merkmale** markiert ist.

**DSYC609E Auflösen eines Hostnamens fehl-
geschlagen**

Erläuterung: Der Sync-Client kann die IP-Adresse für den angegebenen Hostnamen nicht auflösen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Serverhostname korrekt angegeben ist.

**DSYC610E Zuordnen von Arbeitspuffer für
Transport fehlgeschlagen**

Erläuterung: Der Sync-Client konnte nicht ausreichend Speicher als Transportpuffer zuordnen.

Benutzeraktion: Schließen Sie die Anwendungen, die Sie nicht benötigen, und versuchen Sie es erneut. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie mehr Speicher auf dem Computer.

**DSYC699E (ISYNCINFO_ErrNetUnknown)
Unbekannter Netzwerkfehler**

Erläuterung: Der Sync-Client hat bei der Kommunikation mit Sync Server einen unbekanntes Fehler festgestellt.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit der technischen Unterstützung von IBM in Verbindung.

**DSYD000E Der Wartestatus für einen DB2-
Datenbankadaptersatz wurde
unterbrochen für Datenbank
<datenbankname>,
Synchronisationsfenster <synchroni-
sationsfenstername>, Markierung
<markierungsname>.**

Erläuterung: Der Adapter für die angegebene Datenbank erwartete die angegebene Markierung, wurde aber unterbrochen. Da die Synchronisation ein Multi-Thread-Prozess ist, werden bei einer Unterbrechung möglicherweise mehrere Nachrichten ausgegeben.

Benutzeraktion: Um die Fehlerursache zu ermitteln, öffnen Sie das Protokoll in Mobile Devices Administration Center, und prüfen Sie die Fehlnachricht mit der Zeitmarke, die der Zeitmarke dieser Nachricht direkt vorausgeht. Führen Sie die für die Nachricht empfohlene Maßnahme durch. Wenn dieser Fehlnachricht in der betreffenden Nachrichtenfolge keine andere Nachricht vorausgeht, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

**DSYD002E Der Wartestatus des DataPropagator-
Managers für die Datenbank
<datenbankname> wurde unterbro-
chen.**

Erläuterung: Dieser Fehler folgt aus einem anderen Fehler. Da die Synchronisation ein Multi-Thread-Prozess ist, werden bei einer Unterbrechung möglicherweise mehrere Nachrichten ausgegeben.

Benutzeraktion: Um die Fehlerursache zu ermitteln, öffnen Sie das Protokoll in Mobile Devices Administration Center, und prüfen Sie die Fehlnachricht mit der Zeitmarke, die der Zeitmarke dieser Nachricht direkt vorausgeht. Führen Sie die für die Nachricht empfohlene Maßnahme durch. Wenn dieser Fehlnachricht in der betreffenden Nachrichtenfolge keine andere Nachricht vorausgeht, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

**DSYD006E MDSS-Sitzungsmonitor -
Ausnahmebedingung von der
SQL-Anweisung:** <sql-anweisung>

Erläuterung: In den Tabellen zur Sitzungsüberwachung in der Verwaltungssteuerungsdatenbank DSYCTLDB zeichnet DB2 Everyplace Sync Server Informationen zum Status jeder Synchronisationssitzung auf. Sync Server setzt eine SQL-Anweisung ab, um einen Eintrag für jede neue Sitzung hinzuzufügen, so dass die Konsistenz der Informationen zum Sitzungsstatus gewährleistet wird. Die SQL-Anweisung ist jedoch in diesem Fall fehlgeschlagen, weil der Zugriff auf die Tabellen zur Sitzungsüberwachung nicht möglich war.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Datenbank DSYCTLDB betriebsbereit ist und genug Speicherkapazität zur Verfügung steht. Wenn Sie die Fehlerursache nicht ermitteln können, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

**DSYD007E MDSS-Verbindungs-Pool -
Ausnahmebedingung:** <ausnahmebedingung>

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server erstellt einen Pool mit Datenbankverbindungen für die Datenbank, auf die zugegriffen wird. In diesem Fall ist der Versuch von Sync Server fehlgeschlagen, eine Verbindung aus diesem Pool zu verwenden, weil die angegebene Datenbank wahrscheinlich nicht betriebsbereit ist.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die angegebene Datenbank aktiv ist. Wenn Sie die Fehlerursache nicht ermitteln können, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

**DSYD010E Der DB2-Adapter konnte keine
DataPropagator-Kennwortdatei für
das Apply-Qualifikationsmerkmal
<apply-qualifikationsmerkmal> gene-
rieren.**

Erläuterung: Jedes Mal, wenn Sie DB2 Everyplace Sync Server starten, wird eine Kennwortdatei für jedes Apply-Qualifikationsmerkmal

generiert. DB2 DataPropagator verwendet die Benutzer-ID und das Kennwort in dieser Datei, um auf die Quelldatenbank zuzugreifen. Die Synchronisation schlägt für alle Subskriptionen fehl, für deren Apply-Qualifikationsmerkmal keine Kennwortdatei vorliegt. Eine solche Datei konnte möglicherweise deshalb nicht erstellt werden, weil in dem Verzeichnis, in dem Sync Server ausgeführt wird, nicht genug Speicherkapazität zur Verfügung steht.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass in dem Verzeichnis, in dem DB2 Everyplace Sync Server ausgeführt wird, genug Speicher zur Verfügung steht. Stoppen Sie dann Sync Server, und führen Sie einen Neustart durch, um die Kennwortdatei zu erstellen. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

**DSYD011E Der DB2-Adapter konnte die
Tabellen nicht erstellen, die für
das Synchronisieren der Tabelle
<schemaname>.<tabellenname> in
der Datenbank <datenbank> erforder-
lich sind.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server erstellt Zwischenspeichertabellen für jede Spiegeltabelle, die bei der Synchronisation verwendet wird. Diese Tabellen werden beim Definieren einer Subskription für die Datenbank erstellt, die der in der Nachricht angegebenen Spiegeldatenbank entspricht. Die betreffenden Tabellen wurden möglicherweise nicht erstellt, weil nicht genug Speicherkapazität zur Verfügung stand oder eine Datenbank nicht betriebsbereit war.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die in der Nachricht angegebene Datenbank betriebsbereit ist und ob genug Speicher zur Verfügung steht. Öffnen Sie Mobile Devices Administration Center, entfernen Sie die Subskriptionen für die betreffende Datenbank, und erstellen Sie die Subskriptionen erneut, um die Zwischenspeichertabellen wieder zu erstellen. Wenn die Nachricht weiterhin angezeigt wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD012E **Der DB2-Adapter konnte die Tabellen nicht löschen, die für das Synchronisieren der Tabelle <schemaname>.<tabellenname> in der Datenbank <datenbankname> erforderlich sind.**

Erläuterung: Zur Verwaltung der Synchronisation erstellt DB2 Everyplace Sync Server mehrere Tabellen, die einer bestimmten Spiegeldatenbank zugeordnet sind. Wenn Sie Subskriptionsgruppen löschen, die den gespiegelten Daten in der genannten Datenbank zugeordnet sind, entfernt Sync Server die Tabellen, die zur gelöschten Subskriptionsgruppe gehören. Diese Löschoption schlägt möglicherweise fehl, wenn die Datenbank nicht betriebsbereit ist.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die in der Nachricht angegebene Datenbank betriebsbereit ist.

DSYD014E **Der DB2-Adapter konnte nicht auf die gespiegelte Synchronisationstabelle <schemaname>.<tabellenname> in der Datenbank <datenbankname> zugreifen.**

Erläuterung: Bei dem Versuch, auf die Spiegeltabelle zuzugreifen, ist ein Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass eine Verbindung zu der in der Nachricht angegebenen Spiegeldatenbank besteht und dass in der Datenbank genug Speicher zur Verfügung steht. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD015E **Der DB2-Adapter konnte nicht auf die Synchronisationstabellenperipherie für die Spiegeltabelle <schemaname>.<tabellenname> in der Datenbank <datenbankname> zugreifen.**

Erläuterung: Zur Verwaltung der Synchronisation erstellt DB2 Everyplace Sync Server mehrere Tabellen, die einer bestimmten Spiegeltabelle zugeordnet sind. Bei dem Versuch, auf diese Tabellen für die in der Nachricht genannte

Spiegeltabelle zuzugreifen, hat Sync Server einen Fehler festgestellt.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die in der Nachricht angegebene Datenbank betriebsbereit ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD016E **Der DB2-Adapter konnte die Sitzungsmonitortabellen in der Datenbank <datenbankname> nicht initialisieren.**

Erläuterung: Die Tabellen zur Sitzungsüberwachung sind in der Steuerungsdatenbank (DSYCTLDB) enthalten und werden beim Starten einer Synchronisationssitzung initialisiert. Die Initialisierung schlägt möglicherweise fehl, weil die Steuerungsdatenbank nicht betriebsbereit ist oder weil nicht genug Speicher zur Verfügung steht.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Steuerungsdatenbank betriebsbereit ist und genug Speicherkapazität zur Verfügung steht. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD017E **Der DB2-Adapter konnte die Datenbank <datenbankname> den Sitzungsmonitortabellen nicht hinzufügen.**

Erläuterung: Bei dem Versuch, den Tabellen für die Sitzungsüberwachung eine Datenbank für die Synchronisation hinzuzufügen, ist ein Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Steuerungsdatenbank (DSYCTLDB) aktiv ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD018E Der DB2-Adapter konnte auf die Tabelle ASN.IBMSNAP_APPLY-TRAIL in der Datenbank <datenbankname> nicht zugreifen.

Erläuterung: Bei dem Versuch, auf die Apply-Prüfprotokolltabelle von DataPropagator zuzugreifen, ist ein Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die in der Nachricht angegebene Datenbank betriebsbereit ist und dass die DB2 DataPropagator-Subskription richtig definiert wurde. Informationen zu weiteren Ursachen für den nicht erfolgten Zugriff auf die Apply-Prüfprotokolltabelle finden Sie im *DB2 UDB Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD019E Der DB2-Adapter konnte auf die Tabelle ASN.IBMSNAP_UOW in der Datenbank <datenbankname> nicht zugreifen.

Erläuterung: Bei dem Versuch, auf die UOW-Tabelle (UOW - Unit-Of-Work) von DataPropagator zuzugreifen, ist ein Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die in der Nachricht angegebene Datenbank betriebsbereit ist und dass die DB2 DataPropagator-Subskription richtig definiert wurde. Informationen zu weiteren Ursachen für den nicht erfolgten Zugriff auf die UOW-Tabelle finden Sie im *DB2 UDB Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD020E Der DB2-Adapter konnte auf die Datenbank <datenbankname> nicht zugreifen.

Erläuterung: Bei dem Versuch, auf die Verwaltungssteuerungsdatenbank (DSYCTLDB) zuzugreifen, ist ein Fehler aufgetreten. DB2 Everyplace Sync Server greift auf diese Datenbank zu, um jeden Benutzer beim Sitzungsstart zu authentifizieren, um Informationen zu den Daten und Dateien abzurufen, für die eine Subskription des

Benutzers besteht, und um die Synchronisationsitzung zu überwachen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Datenbank DSYCTLDB aktiv ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD021E Der DB2-Adapter konnte für die Datenbank <datenbankname> keine erfolgreiche Wiederherstellung ausführen.

Erläuterung: Bei dem Versuch, eine Datenbank nach einer Betriebsunterbrechung wiederherzustellen, ist ein Fehler aufgetreten. In bestimmten zeitlichen Abständen versucht DB2 Everyplace Sync Server, die Synchronisation für die Datenbank wiederherzustellen.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die in der Nachricht angegebene Datenbank betriebsbereit ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD022E Der DB2-Adapter konnte nicht auf die CD-Tabelle <schema.tabellename> in der Datenbank <datenbankname> zugreifen.

Erläuterung: Bei dem Versuch, auf die CD-Tabelle von DataPropagator zuzugreifen, ist ein Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die in der Nachricht angegebene Datenbank betriebsbereit ist und dass die Subskription in Mobile Devices Administration Center richtig definiert wurde. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD023E Der DB2-Adapter verursacht einen kumulativen Fehler <fehler>.

Erläuterung: Nachdem DB2 Everyplace Sync Server den Benutzer authentifiziert hat, versucht das Programm, die Synchronisationsanforderung zu lesen. Wenn die Anforderung mehrere nicht

lesbare Datenzeilen enthält, gibt Sync Server nicht für jede dieser Zeilen eine eigene Fehlermeldung aus, sondern meldet, dass die Nachricht insgesamt nicht lesbar ist. Ein solcher kumulativer Fehler kann auftreten, wenn sich die Metadaten für die Quellentabelle von denen der Zieltabelle unterscheiden (z. B., wenn der Benutzer eine Spalte hinzugefügt hat, die nicht in der Quellentabelle enthalten ist, und dann eine Synchronisation angefordert hat).

Benutzeraktion: Stoppen Sie DB2 Everyplace Sync Server, und verwenden Sie die UDB-Steuerzentrale, um die Metadaten der zu synchronisierenden Tabellen zu vergleichen. Starten Sie dann Sync Server erneut, und weisen Sie den Client an, die Zieltabelle auf der Einheit zu aktualisieren (dadurch wird die lokale Datenkopie durch die Daten in der Quellentabelle ersetzt).

DSYD024E Der DB2-Adapter bricht eine für die Datenbank <datenbankname> ausgeführte Sitzung ab.

Erläuterung: Aufgrund eines Fehlers hat der DB2-Adapter alle Sitzungen abgebrochen, die derzeit für die in der Nachricht angegebene Datenbank ausgeführt werden. Möglicherweise kann DB2 Everyplace Sync Server nicht mit der Datenbank kommunizieren, weil die Datenbank nicht betriebsbereit ist.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Datenbank betriebsbereit ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD025E Der DB2-Adapter stellt zu viele Fehler bei verschiedenen Clients für die Datenbank <datenbankname> fest.

Erläuterung: Kumulative Fehler werden an verschiedene Clients berichtet, die Synchronisationsanforderungen für diese Datenbank gestellt haben. Wenn die Anforderung mehrere nicht lesbare Datenzeilen enthält, gibt Sync Server nicht für jede dieser Zeilen eine eigene Fehlermeldung aus, sondern meldet, dass die Nachricht insgesamt nicht lesbar ist. Ein solcher kumulativer Fehler kann auftreten, wenn sich die Metadaten

für die Quellentabelle von denen der Zieltabelle unterscheiden (z. B., wenn der Benutzer eine Spalte hinzugefügt hat, die nicht in der Quellentabelle enthalten ist, und dann eine Synchronisation angefordert hat).

Benutzeraktion: Stoppen Sie DB2 Everyplace Sync Server, und verwenden Sie die Steuerzentrale, um die Metadaten der zu synchronisierenden Tabellen zu vergleichen. Starten Sie dann Sync Server erneut, und weisen Sie den Client an, die Zieltabelle auf der Einheit zu aktualisieren (dadurch wird die lokale Datenkopie durch die Daten in der Quellentabelle ersetzt).

DSYD026E Der Capture-Prozess von DataPropagator ist für die Datenbank <datenbankname> fehlgeschlagen.

Erläuterung: Eine Synchronisation der Datenbank ist erst möglich, wenn der Fehler des Capture-Programms von DataPropagator behoben wurde.

Benutzeraktion: Informationen zur Ursache des Fehlers beim Capture-Programm finden Sie im *DB2 UDB Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD027E Der Apply-Prozess von DataPropagator ist für die Datenbank <datenbankname>, Apply-Qualifikationsmerkmal <apply-qualifikationsmerkmal> fehlgeschlagen.

Erläuterung: Eine Synchronisation der Datenbank ist erst möglich, wenn der Fehler des Apply-Programms von DataPropagator behoben wurde.

Benutzeraktion: Informationen zur Ursache des Fehlers beim Apply-Programm finden Sie im *DB2 UDB Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD028I Ein Synchronisationselement für die Datenbank <datenbankname>, Tabelle <schemaname>.<tabellenname>, Primärschlüssel <primärschlüsselwert>, vom Gerät <geräte-id> wurde aufgrund von <zurückweisungscore> zurückgewiesen.

Erläuterung: Die Synchronisation des Synchronisationselements für die angegebene Zeile in der relationalen Datenbank wurde aus dem angegebenen Grund abgelehnt.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYD029W DB2 Everyplace Sync Server hat einen Syntaxfehler in der Benutzerklausel WHERE für die Spiegeltabelle <vollständiger_tabellenname> in der Datenbank <datenbankname>.<nachricht vom parser> <WHERE-klausel> entdeckt.

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server analysiert die WHERE-Klausel syntaktisch, um die Informationen zur Bearbeitung von WHERE-Klauseln zu erhalten, die mehrere Tabellen betreffen. Wenn die WHERE-Klausel nur auf eine Tabelle verweist, kann diese Warnung einfach ignoriert werden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie die WHERE-Klausel in Mobile Devices Administration Center. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYD032E Suchtabelle <tabellenname> wurde in Spiegeldatenbank nicht gefunden, ist jedoch im Benutzerfilter von <spiegeltabellenname> in <subskriptionsname> angegeben.

Erläuterung: Der Filter verweist auf eine Tabelle, die nicht in der Spiegeldatenbank vorhanden ist.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Filter in Mobile Device Administration Center, so dass er nur auf die Tabellen verweist, die in der Spiegel-

datenbank repliziert sind.

DSYF000E MDSS stellte eine Ausnahmebedingung fest: <ausnahmebedingung>.

Erläuterung: MDSServlet stellte eine Ausnahmebedingung fest.

Benutzeraktion: Stellen Sie alle relevanten Trace- und Protokolldateien zusammen, und setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung, die für den betreffenden Adapter zuständig ist.

DSYF001E MDSS-Servlet konnte nicht initialisiert werden.

Erläuterung: Das Mobile Devices Synchronisation Server-Servlet konnte nicht initialisiert werden.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYF002E MDSS-Adapter-Servlet - Initialisierung ist fehlgeschlagen

Erläuterung: Das Servlet zur Initialisierung des MDSS-Adapters ist fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Stellen Sie alle relevanten Trace- und Protokolldateien zusammen, und setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung, die für den betreffenden Adapter zuständig ist.

DSYG000E Ungültiges Kennwort für Benutzer <benutzername> angegeben

Erläuterung: Der angegebene Benutzer wurde nicht authentifiziert, weil sein Kennwort ungültig war.

Benutzeraktion: Geben Sie das gültige Kennwort für den Benutzer ein, und versuchen Sie es erneut.

DSYG001E Unerwartete Ausnahmebedingung aufgetreten: *<ausnahmebedingung>*

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server hat die angegebene unerwartete Ausnahmebedingung festgestellt.

Benutzeraktion: Melden Sie den Fehler Ihrem Administrator.

DSYG002E Datei *<dateiname>* **nicht gefunden**

Erläuterung: Die angegebene Datei wurde nicht gefunden und konnte somit auch nicht gelesen werden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie den Dateipfad und Dateinamen, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYG003E Verbindung mit der Datenbank *<datenbankname>* **nicht möglich**

Erläuterung: Eine Verbindung zu der angegebenen Datenbank konnte nicht hergestellt werden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der Datenbankname, der Treiber, die Benutzer-ID und das Kennwort gültig sind und die Datenbank aktiv ist. Stellen Sie sicher, dass bei der Angabe des Dateinamens keine Platzhalterklammern "{" und "}" verwendet wurden.

DSYG004I Verbindung mit der Datenbank *<datenbankname>* **erfolgreich**

Erläuterung: Eine Verbindung zu der angegebenen Datenbank konnte erfolgreich hergestellt werden.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG005E Die Probelizenz für diese Produktinstallation ist abgelaufen.

Erläuterung: Diese Produktinstallation ist nur für Probezwecke lizenziert, und die Probezeit ist abgelaufen.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit IBM in Verbindung, um Informationen zum Kauf dieses Produkts zu erhalten.

DSYG006I Die Probelizenz für diese Produktinstallation läuft in *<verbleibende tage>* **Tagen ab.**

Erläuterung: Diese Produktinstallation ist nur für Probezwecke lizenziert und funktioniert in der angegebenen Anzahl Tagen nicht mehr.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit IBM in Verbindung, um Informationen zum Kauf dieses Produkts zu erhalten. Damit vermeiden Sie Serviceunterbrechungen.

DSYJ000E Der Datenbankadapter stellte eine Operation ohne Einfügen in einer Put-Subskription fest: *<operation>*.

Erläuterung: In einer Hochladesubskription ist nur das Einfügen zulässig. Löschen und Aktualisieren werden zurückgewiesen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYJ001E Es ist ein Datenbankfehler aufgetreten. *<fehlnachricht von der datenbank>*

Erläuterung: Es ist ein Datenbankfehler aufgetreten. Die Fehlnachricht wird aus der Datenbank abgerufen.

Benutzeraktion: Diagnostizieren Sie das Problem anhand der Dokumentation zu Ihrer Datenbank. Besteht das Problem weiterhin, setzen Sie sich mit Ihrem Datenbankadministrator in Verbindung.

DSYJ002E Ungültiger JDBC-Treibername *<treibername>*

Erläuterung: MDSS kann nicht ermitteln, mit welcher Datenbank der angegebene JDBC-Treiber verwendet wird.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der JDBC-Treibername korrekt ist. Fügen Sie den JDBC-Treiber der Datei `com\ibm\mobileservices\DSYJdbcDriverList.properties` hinzu, wenn er korrekt ist.

DSYM000E DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center kann nicht gestartet werden, weil die erforderliche Steuerungsdatenbank 'DSYCTLDB' nicht vorhanden oder ungültig ist.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte nicht gestartet werden, weil die erforderliche Steuerungsdatenbank 'DSYCTLDB' nicht vorhanden oder ungültig ist.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die Steuerungsdatenbank 'DSYCTLDB' vorhanden ist, und führen Sie unter Umständen das Script zum Erstellen der Steuerungsdatenbank (z. B. dsyctldb.bat) erneut aus.

DSYM001E ID für die Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskriptionsgruppe nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM002E Die Gruppe kann der Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Subskriptionsgruppe keine Gruppe zuordnen. Möglicherweise ist die Gruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Gruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM003E Die Zuordnung der Gruppe zur Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> kann nicht aufgehoben werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Zuordnung einer Gruppe zur angegebenen Subskriptionsgruppe nicht aufheben. Möglicherweise ist die Gruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Gruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM004E Die Subskription kann der Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Subskriptionsgruppe keine Subskription zuordnen. Möglicherweise ist die Subskription nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskription gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM005E Die Zuordnung der Subskription zur Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> kann nicht aufgehoben werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Zuordnung einer Subskription zur angegebenen Subskriptionsgruppe nicht aufheben. Möglicherweise ist die Subskription nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskription gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM006E Ungültiger oder doppelter Subskriptionsgruppenname <subskriptionsgruppenname>. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskriptionsgruppe nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es eine andere Subskriptionsgruppe mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Subskriptionsgruppennamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM007E Aktualisierung des Namens für die Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskriptionsgruppe nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Subskriptionsgruppennamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM008E Aktualisierung der Beschreibung für die Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Beschreibung für die Subskriptionsgruppe nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Subskriptionsgruppenbeschreibung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM009E Aktualisierung der Kennung für die Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskriptionsgruppenkennung nicht aktualisie-

ren, weil die Kennung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Subskriptionsgruppenkennung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM010E Aktualisierung der Subskriptionen für die Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Subskriptionen der Subskriptionsgruppe nicht aktualisieren. Möglicherweise ist die Subskription nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskription gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM011E Aktualisierung der Gruppen für die Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Gruppen der Subskriptionsgruppe nicht aktualisieren. Möglicherweise ist die Gruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Gruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM012E ID für den Benutzer <benutzername> **nicht gefunden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Benutzer nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM013E Ungültiger oder doppelter Benutzername <benutzername>. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Benutzer nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es einen anderen Benutzer mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für den Benutzer an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM014E Aktualisierung des Namens für den Benutzer <benutzername> ist fehlgeschlagen. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Benutzer nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für den Benutzer an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM015E Aktualisierung der Beschreibung für den Benutzer <benutzername> ist fehlgeschlagen. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Benutzerbeschreibung nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Benutzerbeschreibung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM016E Die Gruppe kann dem Benutzer <benutzername> nicht zugeordnet werden. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte dem angegebenen Benutzer eine Gruppe nicht zuordnen. Möglicherweise ist die Gruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Gruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM017E Aktualisierung des Kennworts für den Benutzer <benutzername> fehlgeschlagen. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Benutzerkennwort nicht aktualisieren, weil das Kennwort ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Benutzerkennwort an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM018E Aktualisierung des Aktivierungsstatus für den Benutzer <benutzername> ist fehlgeschlagen. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Aktivierungsstatus nicht aktualisieren, weil der Aktivierungsstatus ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Benutzeraktivierungsstatus an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM019E Aktualisierung der Datenfilter für den Benutzer <benutzername> ist fehlgeschlagen. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Benutzerdatenfilter nicht aktualisieren. Möglicherweise ist der Datenfilter auf Gruppenebene nicht vorhanden oder ungültig, oder der Wert des Benutzerdatenfilters ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM020E Der Datenfilter <datenfiltername> kann nicht vom Benutzer entfernt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Datenfilter nicht vom Benutzer entfernen. Möglicherweise ist der Datenfilter nicht gültig, oder er ist nicht mehr auf Gruppenebene definiert.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM021E Der Datenfilter <datenfiltername> kann nicht von der Gruppe entfernt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Datenfilter nicht von der Gruppe entfernen. Möglicherweise ist der Datenfilter nicht gültig, oder er ist nicht mehr vorhanden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM022E Die Zuordnung der Subskriptionsgruppe zur Gruppe <gruppenname> kann nicht aufgehoben werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Zuordnung einer Subskriptionsgruppe zur angegebenen Gruppe nicht aufheben. Möglicherweise ist die Subskriptionsgruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskriptionsgruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM023E ID für die Gruppe <gruppenname> nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Gruppe nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM024E Ungültiger oder doppelter Gruppenname <gruppenname>. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Gruppe nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es eine andere Gruppe mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die Gruppe an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM025E Aktualisierung des Namens für die Gruppe <gruppenname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Gruppe nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die Gruppe an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM026E Aktualisierung der Beschreibung für die Gruppe <gruppenname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Gruppenbeschreibung nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Gruppenbeschreibung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM027E Aktualisierung des Kennworts für die Gruppe <gruppenname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Gruppenkennwort nicht aktualisieren, weil das Kennwort ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Gruppenkennwort an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM028E Aktualisierung des Aktivierungsstatus für die Gruppe <gruppenname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Gruppenaktivierungsstatus nicht aktualisieren, weil der Aktivierungsstatus ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Gruppenaktivierungsstatus an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM029E Der Benutzer kann der Gruppe <gruppenname> nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Gruppe keinen Benutzer zuordnen. Möglicherweise ist der Benutzer nicht vorhanden, oder er ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der angegebene Benutzer gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM030E Die Subskriptionsgruppe kann der Gruppe <gruppenname> nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Gruppe keine Subskriptionsgruppe zuordnen. Möglicherweise ist die Subskriptionsgruppe nicht

vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskriptionsgruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM031E Aktualisierung der Datenfilter für die Gruppe <gruppenname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Gruppendatenfilter nicht aktualisieren. Möglicherweise ist der Wert des Gruppendatenfilters nicht gültig.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM032E ID für die Subskription <subskriptionsname> nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskription nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM033E Die Subskriptionsgruppe kann der Subskription <subskriptionsname> nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Subskription keine Subskriptionsgruppe zuordnen. Möglicherweise ist die Subskriptionsgruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskriptionsgruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM034E Die Zuordnung der Subskriptionsgruppe zur Subskription <subskriptionsname> kann nicht aufgehoben werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Zuordnung einer Subskriptionsgruppe zur angegebenen Subskription nicht aufheben. Möglicherweise ist die Subskriptionsgruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskriptionsgruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM035E ID für die Dateisubskription <subskriptionsname> nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Dateisubskription nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM036E Ungültiger oder doppelter Dateisubskriptionsname <dateisubskriptionsname>. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Dateisubskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es eine andere Dateisubskription mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die Dateisubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM037E Die Dateisubskription <dateisubskriptionsname> kann nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Dateisubskription nicht erstellen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM038E Aktualisierung des Namens für die Dateisubskription <dateisubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Dateisubskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die Dateisubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM039E Dirty-Bit-Aktualisierung für die Dateisubskription <dateisubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Dirty Bit für die Dateisubskription nicht aktualisieren, weil das Dirty Bit ungültig ist.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM040E Zeitmarkenaktualisierung für die Dateisubskription <dateisubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Zeitmarke für die Dateisubskription nicht aktualisieren, weil die Zeitmarke ungültig ist.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM041E Aktualisierung der Beschreibung für die Dateisubskription <dateisubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Beschreibung für die Dateisubskription nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Datei-

subskriptionsbeschreibung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM042E Aktualisierung der Quelle für die Dateisubskription *<dateisubskriptionsname>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Quelle für die Dateisubskription nicht aktualisieren, weil die Quelle ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Dateisubskriptionsquelle an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM043E Aktualisierung des Ziels für die Dateisubskription *<dateisubskriptionsname>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Ziel für die Dateisubskription nicht aktualisieren, weil das Ziel ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Dateisubskriptionsziel an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM044E Die Subskriptionsgruppe kann der Dateisubskription *<dateisubskriptionsname>* **nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Dateisubskription keine Subskriptionsgruppe zuordnen. Möglicherweise ist die Subskriptionsgruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskriptionsgruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM045E Ungültige Quelldatenbank für die Tabellensubskription *<tabellensubskriptionsname>*. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat eine ungültige Quelldatenbank für die angegebene Tabellensubskription erkannt.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die Quelldatenbank richtig ist und im Format {SYSTEM}.{EXEMPLAR}.{DATENBANK} angegeben wurde.

DSYM046E Ungültiger oder doppelter Tabellensubskriptionsname *<tabellensubskriptionsname>*. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es eine andere Tabellensubskription mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM047E Ungültige oder fehlende DataPropagator-Subskription. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die zugeordnete DataPropagator-Subskription nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM048E Die Quellenreplikationsmerkmale für die Tabellensubskription *<tabellensubskriptionsname>* **können nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Quellenreplikationsmerkmale für die angegebene Tabellensubskription nicht erstellen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM049E Die Spiegelreplikationsmerkmale für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> können nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Spiegelreplikationsmerkmale für die Tabellensubskription nicht erstellen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM050E Die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> kann nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Tabellensubskription nicht erstellen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM051E ID für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Tabellensubskription nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM052E ID der Quellenreplikationsmerkmale für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Quellenreplikationsmerkmale für die Tabellensubskription nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und

wiederholen Sie den Versuch.

DSYM053E ID der Spiegelreplikationsmerkmale für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Spiegelreplikationsmerkmale für die Tabellensubskription nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM054E Aktualisierung des Namens für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM055E Aktualisierung der Beschreibung für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Beschreibung für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Tabellensubskriptionsbeschreibung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM056E Aktualisierung des Quellensystems für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Quellensystem für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil das Quellensystem ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Quellensystem für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM057E Aktualisierung des Quellenexemplars für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Quellenexemplar für die Dateisubskription nicht aktualisieren, weil das Quellenexemplar ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Quellenexemplar für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM058E Aktualisierung der Quelldatenbank für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Quelldatenbank für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Quelldatenbank ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Quelldatenbank für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM059E Aktualisierung der Quellenbenutzer-ID für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Quellenbenutzer-ID für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Quellenbenutzer-ID ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Quellenbenutzer-ID für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM060E Aktualisierung des Quellenkennworts für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Quellenkennwort für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil das Quellenkennwort ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Quellenkennwort für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM061E Aktualisierung der Spiegeldatenbank für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Spiegeldatenbank für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Spiegeldatenbank ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Spiegeldatenbank für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM062E Aktualisierung der Spiegelbenutzer-ID für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Spiegelbenutzer-ID für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Spiegelbenutzer-ID ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Spiegelbenutzer-ID für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM063E Aktualisierung des Spiegelkennworts für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Spiegelkennwort für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil das Spiegelkennwort ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Spiegelkennwort für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM064E Spiegel-Sync-Fensteraktualisierung für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Spiegel-Sync-Fenster für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil das Spiegel-Sync-Fenster ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Spiegel-Sync-Fenster für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM065E Spiegel-Sync-Aktualisierung (maximal Anzahl Benutzer) für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene maximale Anzahl Benutzer für die Spiegel-synchronisation der Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die maximale Anzahl Benutzer für die Spiegelsynchronisation ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Wert für die maximale Anzahl Benutzer für die Spiegelsynchronisation der Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM066E Aktualisierung der Zieldatenbank für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Zieldatenbank für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Zieldatenbank ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Zieldatenbank für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM067E Aktualisierung des Apply-Qualifikationsmerkmals für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Apply-Qualifikationsmerkmal für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil das Apply-Qualifikationsmerkmal ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Apply-Qualifikationsmerkmal für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM068E Aktualisierung des Spiegels für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Spiegel für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil der Spiegel ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Wert für "Nur Spiegel" für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM069E Aktualisierung der Benutzerklausel WHERE für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Benutzerklausel WHERE für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Benutzerklausel WHERE ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Benutzer-WHERE-Klausel für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM070E Aktualisierung der untergeordneten Tabellen für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen untergeordneten Tabellen für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil eine untergeordnete Tabelle ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Untertabelle für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM071E Die Subskriptionsgruppe kann der Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Tabellensubskription keine Subskriptionsgruppe zuordnen. Möglicherweise ist die Subskriptionsgruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskriptionsgruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM072E Die Steuertabellen des DataPropagator-Tabellenmanagers für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> können nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Änderungen an der angegebenen Subskription nicht vollständig vornehmen, weil während der Verarbeitung eine Ausnahmebedingung aufgetreten ist.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM073I Die Steuertabellen des DataPropagator-Tabellenmanagers für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> können nicht aktualisiert werden.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Änderungen an der angegebenen Subskription nicht vollständig vornehmen, weil während der Verarbeitung eine Ausnahmebedingung aufgetreten ist.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYM074E Die Replikationssubskription, die die Quellentabelle <quellentabellenname> und die Zieltabelle <zieltabellenname> verwendet, enthält keine Zielspalte mit Primärschlüssel. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: Die angegebene Replikationssubskriptionstabelle ist ungültig, weil sie keine Zielspalte enthält, die als Primärschlüssel definiert ist.

Benutzeraktion: Definieren Sie im Notizbuch **Erweiterte Subskription** auf der Seite "Zielspalten" eine oder mehrere Zielspalten als Primärschlüssel.

DSYM075E In DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center ist eine unerwartete Ausnahmebedingung aufgetreten: <ausnahmebedingung>. Schließen Sie DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center, und wiederholen Sie den Versuch.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat die angegebene Ausnahmebedingung festgestellt.

Benutzeraktion: Schließen Sie DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center, und wiederholen Sie den Versuch. Besteht das Problem weiterhin, stellen Sie sicher, dass nicht zwei Subskriptionen der gleichen Subskriptionsgruppe den gleichen Namen haben und versuchen, dieselbe Tabelle zu subskribieren. Haben zwei Subskriptionen den gleichen Namen, weisen Sie diese unterschiedlichen Subskriptionsgruppen zu.

DSYM076E Die Steuertabellen des DataPropagator-Tabellenmanagers für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> können nicht erstellt werden, weil in der Spiegelung keine Tabellen gefunden wurden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Änderungen an der angegebenen Subskription nicht vollständig vornehmen, weil in der Spiegelung keine

Tabellen gefunden wurden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die spezifische Subskriptionsspiegelauthentifizierung korrekt ist und über die erforderlichen Berechtigungen für den Zugriff auf die Spiegeldatenbank verfügt.

DSYM077E Kennwort und Prüfkennwort für den Benutzer <benutzername> stimmen nicht überein. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Benutzerkennwort nicht aktualisieren, weil Kennwort und Prüfkennwort nicht übereinstimmen.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Kennwort mit identischem Prüfkennwort ein, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM078E Kennwort und Prüfkennwort für die Gruppe <gruppennamenname> stimmen nicht überein. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Gruppenkennwort nicht aktualisieren, weil Kennwort und Prüfkennwort nicht übereinstimmen.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Kennwort mit identischem Prüfkennwort ein, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM079E Kennwort und Prüfkennwort der Quellendatenbank für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> stimmen nicht überein. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das Quelldatenbankkennwort für die angegebene Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil dieses Kennwort und das zugehörige Prüfkennwort nicht identisch sind.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Kennwort für die Quellendatenbank mit identischem Prüfkennwort ein, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM080E Kennwort und Prüfkennwort der Spiegeldatenbank für die Tabellensubskription *<tabellensubskriptionsname>* **stimmen nicht überein. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das Spiegeldatenbankkennwort für die angegebene Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil dieses Kennwort und das zugehörige Prüfkennwort nicht identisch sind.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Kennwort für die Spiegeldatenbank mit identischem Prüfkennwort ein, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM082E Doppelte Zieltabellennamen für die Tabellensubskription *<tabellensubskriptionsname>*. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat doppelte Zieltabellennamen für die angegebene Tabellensubskription erkannt. Die Zieltabellennamen in einer einzelnen Tabellensubskription müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Geben Sie eindeutige Zieltabellennamen ein, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM083E Doppelte Zieltabellennamen für Tabellensubskriptionen, die der Subskriptionsgruppe *<subskriptionsgruppenname>* **zugeordnet sind. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat doppelte Zieltabellennamen für mindestens zwei der Tabellensubskriptionen erkannt, die der angegebenen Subskriptionsgruppe zugeordnet sind. Die Zieltabellennamen von Tabellensubskriptionen, die einer Subskriptionsgruppe zugeordnet sind, müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die der angegebenen Subskriptionsgruppe zugeordneten

Tabellensubskriptionen eindeutige Zieltabellennamen verwenden, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM084E Doppelte Zieltabellennamen für Tabellensubskriptionen, die Subskriptionsgruppen der Gruppe *<gruppenname>* **zugeordnet sind. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat doppelte Zieltabellennamen für mindestens zwei der Tabellensubskriptionen in Subskriptionsgruppen erkannt, die der angegebenen Gruppe zugeordnet sind. Die Zieltabellennamen von Tabellensubskriptionen, die den Subskriptionsgruppen einer Gruppe zugeordnet sind, müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die der angegebenen Gruppe zugeordneten Tabellensubskriptionen eindeutige Zieltabellennamen verwenden, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM085E Die Zuordnung der Subskriptionsgruppe *<subskriptionsgruppenname>* **zu mindestens einer der ausgewählten Gruppen würde zu doppelten Zieltabellennamen für die Tabellensubskription führen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die Zuordnung der angegebenen Subskriptionsgruppen zu der bzw. den Gruppe(n) zu doppelten Zieltabellennamen führen würde. Die Zieltabellennamen von Tabellensubskriptionen, die von einer Gruppe verwendet werden, müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Gruppen, die in der angegebenen Subskriptionsgruppe zugeordneten Tabellensubskriptionen verwenden, eindeutige Zieltabellennamen verwenden, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM086E Die Zuordnung der Tabellensubskription *<tabellensubskriptionsname>* zu mindestens einer der ausgewählten Subskriptionsgruppen würde zu doppelten Zieltabellennamen für die Tabellensubskription führen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die Zuordnung der angegebenen Subskription zu der bzw. den Subskriptionsgruppe(n) zu doppelten Zieltabellennamen führen würde. Die Zieltabellennamen von Tabellensubskriptionen, die von einer Subskriptionsgruppe verwendet werden, müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Subskriptionsgruppen, die die angegebene Tabellensubskription verwenden, eindeutige Zieltabellennamen verwenden, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM087E Die Zuordnung mindestens einer der Subskriptionsgruppen zur Gruppe *<gruppenname>* würde zu doppelten Zieltabellennamen für die Tabellensubskription führen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die Zuordnung von Subskriptionsgruppen zur angegebenen Gruppe zu doppelten Zieltabellennamen führen würde. Die Zieltabellennamen von Tabellensubskriptionen, die den Subskriptionsgruppen einer Gruppe zugeordnet sind, müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Tabellensubskriptionen, die Subskriptionsgruppen für die angegebene Gruppe zugeordnet sind, eindeutige Zieltabellennamen enthalten, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM088E Das Exemplar eines DSY-Standardadapters *<adaptername>* kann nicht gelöscht werden. Aktion ignoriert.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass versucht wurde, den angegebenen DSY-Standardadapter zu löschen. Der angegebene Adapter kann nicht gelöscht werden, weil er von DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center benötigt wird.

Benutzeraktion: Entfernen Sie keinen DSY-Standardadapter.

DSYM089E Ungültiger oder doppelter Adaptername *<adaptername>*. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Adapter nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es einen anderen Adapter mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Adapternamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM090E ID für den Adapter *<adaptername>* nicht gefunden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Adapter nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM091E Aktualisierung des Namens für den Adapter *<adaptername>* ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Adapter nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen,

gültigen Adapternamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM092E Aktualisierung der Beschreibung für den Adapter <adaptername> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Adapterbeschreibung nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Adapterbeschreibung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM093E Aktualisierung der Kennung für den Adapter <adaptername> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Adapterkennung nicht aktualisieren, weil die Kennung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Adapterkennung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM094E Aktualisierung der Subskriptionen für den Adapter <adaptername> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Adaptersubskriptionen nicht aktualisieren. Möglicherweise ist die Subskription nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskription gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM095E Aktualisierung der Übertragungsattribute für den Adapter <adaptername> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Adapterübertragungsattribute nicht aktualisieren, weil mindestens ein Übertragungsattribut ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie gültige Übertragungsattribute an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM096E Aktualisierung der Dateiattribute für den Adapter <adaptername> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Adapterdateiattribute nicht aktualisieren, weil mindestens ein Dateiattribut ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie gültige Dateiattribute an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM097E Aktualisierung der Subskriptionen für den Adapter <adaptername> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Adaptersubskriptionen nicht aktualisieren. Möglicherweise ist die Subskription nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Subskription gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM098E Der Adapter kann der Subskription <subscriptionsname> nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen Subskription einen Adapter nicht zuordnen.

Möglicherweise ist der Adapter ungültig oder nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der Adapter gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM099E Die Zuordnung des Adapters zur Subskription <subskriptionsname> kann nicht aufgehoben werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Zuordnung eines Adapters zur angegebenen Subskription nicht aufheben. Möglicherweise ist der Adapter ungültig oder nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der Adapter gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM100I DataPropagator-Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> erfolgreich erstellt. Es sind eventuell zusätzliche Schritte erforderlich, bevor die Tabellensubskription zur Synchronisation verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch 'DB2 Everyplace Sync Server Verwaltung'.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat die angegebene Tabellensubskription erfolgreich erstellt. Es sind jedoch eventuell zusätzliche Schritte erforderlich, bevor die angegebene Subskription zur Synchronisation verwendet werden kann.

Benutzeraktion: Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *DB2 Everyplace Sync Server Verwaltung*.

DSYM101E Aktualisierung des Adapters für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionaadapter> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil der Adapter ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Tabellensubskriptionsadapter an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM102E Der Adapter <adaptername> kann nicht gelöscht werden, weil mindestens eine der Subskriptionen derzeit verwendet wird. Aktion ignoriert.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass versucht wurde, den angegebenen Adapter zu löschen. Der angegebene Adapter kann nicht gelöscht werden, weil er von mindestens einer Subskription weiter verwendet wird.

Benutzeraktion: Ordnen Sie alle Subskriptionen unter Verwendung des angegebenen Adapters verschiedenen Adaptern zu, und wiederholen Sie den Versuch, oder aktualisieren Sie das Adapterobjekt, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM103E Aktualisierung des Adapters für die Dateisubskription <dateisubskriptionsadapter> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Dateisubskription nicht aktualisieren, weil der Adapter ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Dateisubskriptionsadapter an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM104E Die Verbindung mit der Datenbank <datenbankname> unter Verwendung des Treibers <treibername>, der Benutzer-ID <benutzerid> und des Kennworts <kennwort> ist nicht möglich.

Erläuterung: Eine Verbindung zu der angegebenen Datenbank konnte nicht hergestellt werden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der Datenbankname, der Treiber, die Benutzer-ID und das Kennwort gültig und aktiv sind.

DSYM105E Aktualisierung der Quelldatenbank für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Quelldatenbank für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Quelldatenbank ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Quelldatenbank für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM106E Aktualisierung der Spiegeldatenbank für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Spiegeldatenbank für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Spiegeldatenbank ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Spiegeldatenbank für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM107E Aktualisierung des Quelltreibers für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Quelltreiber für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil der Quelltreiber ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Quelltreiber für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM108E Aktualisierung des Spiegeltreibers für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Spiegeltreiber für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil der Spiegeltreiber ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Spiegeltreiber für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM109E Aktualisierung der Quellenbenutzer-ID für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Quellenbenutzer-ID für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Quellenbenutzer-ID ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Quellenbenutzer-ID für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM110E Aktualisierung der Spiegelbenutzer-ID für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Spiegelbenutzer-ID für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil die Spiegelbenutzer-ID ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Spiegelbenutzer-ID für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM111E Aktualisierung des Quellenkennworts für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Quellenkennwort für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil das Quellenkennwort ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Quellenkennwort für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM112E Aktualisierung des Spiegelkennworts für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte das angegebene Spiegelkennwort für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil das Spiegelkennwort ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie ein gültiges Spiegelkennwort für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM113E Aktualisierung der Spalten der untergeordneten Tabelle für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen Spalten der untergeordneten Tabelle für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil eine Spalte ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige untergeordnete Tabellenspalte für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM114W Die Spalte <spalte in untergeordneter tabelle> **der untergeordneten Tabelle für die Tabellensubskription** <tabellensubskriptionsname> **ist nicht mehr in der Quelldatenbank definiert. Wenn Sie den Vorgang fortsetzen, wird Ihre Subskription eventuell modifiziert.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die angegebene Spalte nicht mehr in der angegebenen Datenbank definiert ist.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die Quellentabelle und -spalten richtig sind, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM115W In der Masterdatenbank <name der masterdatenbank> **wurden mehr als** <maximale anzahl tabellen> **verfügbare Tabellen gefunden. Lediglich die ersten** <maximale anzahl tabellen> **Tabellen werden angezeigt. Begrenzen Sie die verfügbare Tabellenergebnismenge mit dem Knopf 'Filter'.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass in der Masterdatenbank mehr als die angegebene maximale Anzahl verfügbarer Tabellen vorhanden sind.

Benutzeraktion: Wird die gewünschte Tabelle nicht aufgelistet, begrenzen Sie die Ergebnismenge mit dem Knopf 'Filter'.

DSYM116E Ungültiger oder doppelter benutzerdefinierter Subskriptionsname <benutzerdefinierter subskriptionsname>. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene benutzerdefinierte Subskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es eine andere benutzerdefinierte Subskription mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die benutzerdefinierte Subskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM117E Die benutzerdefinierte Subskription *<benutzerdefinierte subskription>* **kann nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene benutzerdefinierte Subskription nicht erstellen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM118E ID für die benutzerdefinierte Subskription *<subskriptionsname>* **nicht gefunden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene benutzerdefinierte Subskription nicht finden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM119E Aktualisierung des Namens für die benutzerdefinierte Subskription *<benutzerdefinierte subskription>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene benutzerdefinierte Subskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Namen für die benutzerdefinierte Subskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM120E Aktualisierung der Beschreibung für die benutzerdefinierte Subskription *<benutzerdefinierte subskription>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene

Beschreibung für die benutzerdefinierte Subskription nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Beschreibung für die benutzerdefinierte Subskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM121E Aktualisierung des Adapters für die benutzerdefinierte Subskription *<benutzerdefinierte subskription>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene benutzerdefinierte Subskription nicht aktualisieren, weil der Adapter ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Adapter für die benutzerdefinierte Subskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM122E Aktualisierung für die benutzerdefinierte Subskription *<benutzerdefinierte subskription>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene benutzerdefinierte Subskription nicht aktualisieren, weil sie ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige benutzerdefinierte Subskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM123E Die Subskriptionsgruppe kann der benutzerdefinierten Subskription *<benutzerdefinierte subskription>* **nicht zugeordnet werden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte der angegebenen angepassten Subskription keine Subskriptionsgruppe zuordnen. Möglicherweise ist die Subskriptionsgruppe nicht vorhanden, oder sie ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene

Subskriptionsgruppe gültig ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM124E **Der Adapter** *<adaptername>* **der Anpassungsfunktion** *<klassenname der anpassungsfunktion>* **kann nicht geladen werden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Adapteranpassungsfunktion nicht laden. Mögliche Ursache: Der Adapterbefehl für die Übertragungsattribute ist ungültig, die Klasse wurde nicht gefunden oder ist nicht in der Umgebungsvariablen CLASSPATH angegeben.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der Adapterbefehl für die Übertragungsattribute gültig ist, ob die Befehlsklasse gefunden wurde und ob sie in der Umgebungsvariablen CLASSPATH angegeben ist.

DSYM125E **Der Adapter** *<adaptername>* **der Anpassungsfunktion** *<klassenname der anpassungsfunktion>* **kann nicht geladen werden, Ausnahmebedingung** *<ausnahmebedingung>*. **Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Adapteranpassungsfunktion nicht laden. Mögliche Ursache: Der Adapterbefehl für die Übertragungsattribute ist ungültig, die Klasse wurde nicht gefunden oder ist nicht in der Umgebungsvariablen CLASSPATH angegeben.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der Adapterbefehl für die Übertragungsattribute gültig ist, ob die Befehlsklasse gefunden wurde und ob sie in der Umgebungsvariablen CLASSPATH angegeben ist.

DSYM126E **Aktualisierung des Gerätebenutzungsstatus für den Benutzer** *<benutzername>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den Geräte-

benutzungsstatus für den angegebenen Benutzer nicht aktualisieren.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM127E **Keine gültigen benutzerdefinierten Adapter gefunden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Aktion für die benutzerdefinierte Subskription nicht zulassen, weil keine benutzerdefinierten Nicht-DSY-Adapter gefunden wurden.

Benutzeraktion: Definieren Sie mindestens einen benutzerdefinierten Adapter, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM128E **Keine lokale Datenbank gefunden, die als Spiegeldatenbank verwendet werden kann.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte keine lokale Datenbank(en) finden, die als Spiegeldatenbank verwendet werden könnten. Mindestens eine lokale Datenbank muss zur Verwendung als Spiegeldatenbank definiert werden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass mindestens eine lokale Datenbank definiert ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM129E **Die Steuertabellen des Tabellenmanagers für die Tabellensubskription** *<tabellensubskriptionsname>* **können nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Änderungen an der angegebenen Subskription nicht vollständig vornehmen, weil während der Verarbeitung eine Ausnahmebedingung aufgetreten ist.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM130I Die Steuertabellen des Tabellenmanagers für die Tabellensubskription *<tabellensubskriptionsname>* **können nicht aktualisiert werden.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Änderungen an der angegebenen Subskription nicht vollständig vornehmen, weil während der Verarbeitung eine Ausnahmebedingung aufgetreten ist.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYM131E Die Steuertabellen des Tabellenmanagers für die Tabellensubskription *<tabellensubskriptionsname>* **können nicht erstellt werden, weil in der Spiegelung keine Tabellen gefunden wurden. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die Änderungen an der angegebenen Subskription nicht vollständig vornehmen, weil in der Spiegelung keine Tabellen gefunden wurden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die spezifische Subskriptionsspiegelauthentifizierung korrekt ist und über die erforderlichen Berechtigungen für den Zugriff auf die Spiegeldatenbank verfügt.

DSYM132E Die AS/400-Quellendatenbank *<datenbankname>* **wird nicht für JDBC-Tabellensubskriptionen unterstützt.**

Erläuterung: Der angegebene Datenbankname wird von DB2 Everyplace Sync Server nicht zur Synchronisation mit einer JDBC-Tabellensubskription unterstützt. DB2/400 V5R1 oder später ist für die Sync Server-Unterstützung einer AS/400-Quellendatenbank erforderlich.

Benutzeraktion: Verwenden Sie DB2/400 V5R1 oder später für die Unterstützung von JDBC-Tabellensubskriptionen. Geben Sie als Subskriptionstyp eine DataPropagator-Tabellensubskription an, wenn Sie eine frühere Version von DB2/400 verwenden.

DSYM133E Benutzerdefinierte Subskription *<subskriptionsname>* **kann nicht beendet werden, weil der benutzerdefinierte Adapter einen Fehler bei der Verarbeitung der Sicherungsanforderung gemeldet hat. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: Der benutzerdefinierte Adapter berichtete, dass die Sicherungsanforderung fehlgeschlagen ist.

Benutzeraktion: Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des benutzerdefinierten Adapters.

DSYM134E Aktualisierung des Klassennamens für den Adapter *<adaptername>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebene Adapterklassennamen nicht aktualisieren, weil der Klassenname ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Adapterklassennamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM135E Doppelte Quellen- und Spiegeldatenbank *<datenbankname>* **gefunden.**

Erläuterung: Die Tabellensubskription versucht, die angegebene Datenbank als Quellen- und Spiegeldatenbank zu verwenden. Quellen- und Spiegeldatenbank dürfen nicht identisch sein.

Benutzeraktion: Geben Sie einen anderen Quellen- und Spiegeldatenbanknamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM136E Aktualisierung der Verschlüsselungsstufe für die Subskription *<subskriptionsname>* **ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene

Subskription nicht aktualisieren, weil die Verschlüsselungsstufe ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Verschlüsselungsstufe an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM137E **Tabelle <tabellenname> enthält nicht mindestens einen Primärschlüssel. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: In der angegebenen Tabelle wurde kein Primärschlüssel gefunden. Damit eine Tabelle als Tabellensubskription verwendet werden kann, muss mindestens ein Primärschlüssel in der Tabelle definiert sein.

Benutzeraktion: Wählen Sie eine Tabelle aus, die mindestens einen Primärschlüssel hat, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM138E **Aktualisierung der untergeordneten Spalten für die Tabellensubskription <tabellensubskriptionsname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebenen untergeordneten Spalten für die Tabellensubskription nicht aktualisieren, weil eine untergeordnete Spalte ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige untergeordnete Spalte für die Tabellensubskription an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM139E **Doppelte Zieltabellenindexnamen für Tabellensubskriptionen, die der Subskriptionsgruppe <subskriptionsgruppenname> zugeordnet sind. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat doppelte Zieltabellenindexnamen für mindestens zwei der Tabellensubskriptionen erkannt, die der angegebenen Subskriptionsgruppe zugeordnet sind. Die Zieltabellenindexnamen von Tabellensubskriptionen, die einer Subskriptionsgruppe zugeordnet sind, müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die der angegebenen Subskriptionsgruppe zugeordneten Tabellensubskriptionen eindeutige Zieltabellenindexnamen verwenden, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM140E **Aktualisierung von Subskription <subskriptionsname> Tabellenindexname <tabellenindexname> ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.**

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Subskriptionstabellenindexnamen nicht aktualisieren, weil der angegebene Tabellenindexname ungültig ist. Tabellenindexnamen müssen auf einem Sync Server-Exemplar eindeutig sein.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen Tabellenindexnamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYP003E **Zugriff auf Notes-Datenbank <datenbank> nicht möglich.**

Erläuterung: Die Notes-Datenbank <datenbank> ist möglicherweise durch eine andere Anwendung gesperrt.

Benutzeraktion: Versuchen Sie den Zugriff später erneut und stellen Sie sicher, dass Ihr Notes-Client geschlossen ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie in der Dokumentation der DB2 PIM-Replikation nach oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYS000I **Vollständige Synchronisationsanforderung empfangen. Synchronisation gestartet für Benutzer <benutzername>, Sitzung <sitzungsnummer>.**

Erläuterung: Beim Empfangen der letzten Nachricht vom angegebenen Benutzer wurde eine vollständige Synchronisationsanforderung empfangen. DB2 Everyplace Sync Server startet jetzt den Synchronisationsprozess.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS001I **Synchronisation beendet für Benutzer** <benutzername>, **Sitzung** <sitzungsnummer>.

Erläuterung: Der Synchronisationsprozess für den angegebenen Benutzer wurde beendet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS002E **Synchronisation fehlgeschlagen für Benutzer** <benutzername>, **Sitzung** <sitzungsnummer>: <ursache>.

Erläuterung: Der Synchronisationsprozess für den angegebenen Benutzer ist fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit Ihrem Administrator in Verbindung.

DSYS003I **Replikation gestartet für Datenbank** <quellendatenbankname>.

Erläuterung: Der Replikationsprozess für die angegebene Datenbank wurde gestartet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS004I **Replikation beendet für Datenbank** <quellendatenbankname>.

Erläuterung: Der Replikationsprozess für die angegebene Datenbank wurde beendet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS005E **Replikation fehlgeschlagen für Datenbank** <quellendatenbankname>: <ursache>.

Erläuterung: Der Replikationsprozess für die angegebene Datenbank ist fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit Ihrem Administrator in Verbindung.

DSYS006I **Empfangen wird Synchronisationsanforderung von Benutzer** <benutzername>, **Sitzung** <sitzungsnummer>.

Erläuterung: Der angegebene Benutzer hat den Synchronisationsprozess eingeleitet, als die erste

Nachricht von DB2 Everyplace Sync Server empfangen wurde.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT000E **Ungültiger Gruppenname** <gruppenname>.

Erläuterung: Der angegebene Gruppenname ist nicht vorhanden, oder er ist nicht gültig.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Gruppennamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYT001W **Zeile: <zeilennummer> - ungültiger Benutzername.**

Erläuterung: Das ImportUsers-Tool hat die angegebene Zeile nicht verarbeitet, da der Benutzername nicht gültig war.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYT002I **Zeile: <zeilennummer> - Einfügen des Benutzers** <benutzername> **erfolgreich.**

Erläuterung: Das ImportUsers-Tool hat den angegebenen Benutzer erfolgreich eingefügt.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT003W **Zeile: <zeilennummer> - Einfügen des Benutzers** <benutzername> **ist fehlgeschlagen.**

Erläuterung: Das ImportUser-Tool konnte den angegebenen Benutzer nicht einfügen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYT004W **Zeile: <zeilennummer> - Einfügen des Benutzers** <benutzername> **ist fehlgeschlagen, Ausnahmebedingung** <ausnahmebedingungstext>.

Erläuterung: Das ImportUsers-Tool konnte den angegebenen Benutzer aufgrund der angegebene

nen Ausnahmebedingung nicht einfügen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYT005E Fehler aufgetreten - ROLLBACK-Operation wird ausgeführt.

Erläuterung: Das ImportUsers-Tool hat einen oder mehrere Fehler festgestellt und führt eine ROLLBACK-Operation aus.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYT006I com.ibm.mobileservices.admin.tools.ImportUsers <dateiname>

Erläuterung: Das ImportUsers-Tool wurde für den angegebenen Dateinamen aufgerufen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT007I com.ibm.mobileservices.admin.tools.ImportUsers {-commit}{-exception}{-fail}{-group [name]} dateiname\n Dabei gilt Folgendes\n {-commit}: jede erfolgreiche Einfügeoperation festschreiben und bei Fehlern keine ROLLBACK-Operation ausführen\n {-exception}: Ausnahmebedingungen anzeigen\n {-fail}: nur gescheiterte anzeigen\n {-group [name]}: group {name} zum Zuordnen von Benutzern\n dateiname: die Datei mit den zu importierenden Benutzern, deren Einzeldaten jeweils durch Kommas getrennt sind.\n \n Dateiformat: benutzername,{benutzerkennwort},{benutzerbeschreibung}

Erläuterung: Zeigt Parameter zum Aufrufen des ImportUsers-Tools an.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT008I Benutzer eingefügt: <anzahl eingefügt>; fehlgeschlagen: <anzahl fehlgeschlagen>.

Erläuterung: Das ImportUsers-Tool hat die Verarbeitung abgeschlossen und meldet die angegebene Anzahl erfolgreicher und gescheiterter Einfügungen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT009I Prozess DSYCTLDBMigration gestartet.

Erläuterung: Der Prozess DSYCTLDBMigration zur Migration von älteren Versionen der Steuerungsdatenbank DSYCTLDB von DB2 Everyplace Sync Server auf die aktuellste Version wurde gestartet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT010I DSYCTLDBMigration migriert auf Version <version.release.modifikation>.

Erläuterung: Das Tool DSYCTLDBMigration migriert die Steuerungsdatenbank DSYCTLDB von DB2 Everyplace Sync Server auf die angegebene Version.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT011I Prozess DSYCTLDBMigration beendet.

Erläuterung: Der Prozess DSYCTLDBMigration zur Migration von älteren Versionen der Steuerungsdatenbank DSYCTLDB von DB2 Everyplace Sync Server auf die aktuellste Version ist beendet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

Anhang B. Verwenden der DB2 Everyplace-Bibliothek

Die DB2 Everyplace-Bibliothek besteht aus einer Onlinehilfefunktion im HTML-Format und Handbüchern im PDF- und HTML-Format. Im Folgenden wird beschrieben, welche Informationen bereitgestellt werden und wie Sie darauf zugreifen können.

Alle Produktinformationen können Sie auch online unter folgender Internet-Adresse abrufen:

www.ibm.com/software/data/db2/everyp1ace/library.html

PDF- und HTML-Dateien für DB2 Everyplace

Informationen zu DB2 Everyplace

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 und im PDF-Format (Adobe Acrobat) zur Verfügung und können angezeigt und gedruckt werden. Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Bücher, die bestellt werden können. Die DB2 Everyplace-Informationen werden in verschiedene Sprachen übersetzt, jedoch nicht alle Informationen in alle Sprachen. Sind bestimmte Informationen in einer Sprache nicht verfügbar, wird stattdessen die englische Version dieser Informationen zur Verfügung gestellt.

Tabelle 8. Für DB2 Everyplace verfügbare Bücher

Buchtitel	Beschreibung	IBM Form Name der PDF-Datei	HTML- Verzeich- nis
DB2 Everyplace Installation und Benutzerhandbuch	<ul style="list-style-type: none">• Installation der DB2 Everyplace-Komponenten auf einer Workstation• Installation der Datenbank und Beispielanwendungen von DB2 Everyplace auf einer mobilen oder integrierten Einheit• Verwendung der DB2 Everyplace-Beispielanwendungen	SC12-3099-00 dsyiug.pdf	dsyiug

Tabelle 8. Für DB2 Everyplace verfügbare Bücher (Forts.)

Buchtitel	Beschreibung	IBM Form Name der PDF-Datei	HTML- Verzeich- nis
DB2 Everyplace Application Development Guide	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von DB2 Everyplace-Anwendungen auf den verfügbaren Plattformen • Kennen lernen der DB2 Everyplace-Beispielanwendungen und des Quellcodes • Unterstützte SQL-Anweisungen, SQLState-Werte, DB2 CLI/ODBC, JDBC-Methoden und Unterstützung in der Landessprache 	SC27-0765-03 dsyadg.pdf	dsyadg
DB2 Everyplace Sync Server Verwaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurieren und Verwalten von Sync Server • Verbinden von Sync Server mit Datenquellen • Konfigurieren der Kommunikation zwischen Sync Server und mobilen und integrierten Einheiten • Verwalten von Benutzern und Daten 	SC27-0845-04 dsysag.pdf	dsysag

DB2 Everyplace-Onlinedokumentation

Zugreifen auf die Onlinehilfefunktion

Für DB2 Everyplace Sync Server Mobile Devices Administration Center und DB2 Everyplace Mobile Application Builder ist eine Onlinehilfefunktion verfügbar.

Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden. Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim 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 Produkte, Programme oder Dienstleistungen können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder andere Schutzrechte verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremdservices liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an 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 oder in Technical News Letters (TNLs) bekannt gegeben. IBM kann jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in dieser Veröffentlichung auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

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

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen 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

Anfragen an obige Adresse müssen auf Englisch formuliert werden. 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. Diese Daten stellen deshalb keine Leistungsgarantie dar.

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.

Die oben genannten Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht der IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden, und repräsentieren nur die Ziele der IBM.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des täglichen Geschäftsablaufes. Diese Beispiele enthalten Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHT-LIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält möglicherweise 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.

Dieses Produkt enthält Software, die von 3Com und Mitwirkenden entwickelt wurde:

Copyright (c) 1998 3Com/Palm Computing Division. Alle Rechte vorbehalten. Weitergabe und Verwendung im Quellen- und binären Format mit oder ohne Änderung sind zulässig, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

1. Bei der Weitergabe des Quellencodes müssen der o. g. Copyrightvermerk, die Bedingungen und folgende Ablehnungserklärung enthalten sein.
2. Bei der Weitergabe in binärem Format müssen der o. g. Copyrightvermerk, die Bedingungen und folgende Ablehnungserklärung in der Dokumentation und/oder anderem mitgelieferten Material enthalten sein.
3. Sämtliches Werbematerial, das Funktionen oder Verwendungsmöglichkeiten dieser Software nennt, muss folgende Erklärung enthalten: Dieses Produkt enthält Software, die von 3Com und Mitwirkenden entwickelt wurde.
4. Weder der Name 3Com noch die Namen der Mitwirkenden dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung verwendet werden, um von dieser Software abgeleitete Produkte weiterzugeben oder für solche Produkte zu werben.

DIESE SOFTWARE WIRD VON 3COM UND MITWIRKENDEN OHNE JEDE GEWÄHRLEISTUNG GELIEFERT. DAZU GEHÖRT UNTER ANDEREM, DASS KEINE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE VERTRIEBSMÖGLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ÜBERNOMMEN WIRD. AUF KEINEN FALL ÜBERNEHMEN 3COM UND MITWIRKENDE DIE HAFTUNG FÜR WIE IMMER ENTSTANDENE SCHÄDEN UND FOLGESCHÄDEN (DAZU GEHÖRT UNTER ANDEREM DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZGÜTERN ODER -DIENSTLEISTUNGEN; NUTZUNGS-EINSCHRÄNKUNGEN, DATENVERLUST ODER GEWINNEINBUSSEN; ARBEITSUNTERBRECHUNGEN), UNABHÄNGIG VON DER URSACHE UND IN JEDEM AUFTRETENDEN FALL. DIES GILT UNABHÄNGIG VON VERTRAGLICHEN BESTIMMUNGEN, HAFTBARKEIT ODER UNERLAUBTEN HANDLUNGEN (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER ANDEREM), IN ZUSAMMENHANG MIT DER VERWENDUNG DIESER SOFTWARE, AUCH WENN DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS MITGETEILT WURDE.

Marken

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken der IBM Corporation:

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

Folgende Namen sind Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen:

Microsoft, Windows, Windows NT und Windows 2000 sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Java und alle Java-basierten 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 oder Dienstleistungsmarken anderer Unternehmen sein.

Glossar

A

Abfrage (Query). Eine auf bestimmten Bedingungen basierende Anforderung von Informationen aus einer Datenbank; beispielsweise das Anfordern einer Liste aller Kunden in einer Kundentabelle, deren Kontostand einen bestimmten Betrag (z. B. 1000 Euro) übersteigt.

Aktualisierung (Refresh). Ein Prozess, bei dem alle relevanten Daten einer Benutzertabelle in eine Zieltabelle kopiert werden und dabei die bestehenden Daten ersetzen.

Antippen (Tap). Die Verwendung eines Stifts zum Bedienen eines Taschencomputers.

Anwendung (Application). Ein Objekt von Mobile Devices Administration Center, das Replikationssubskriptionen enthält. Um den Benutzern, die in einer Gruppe zusammengefasst sind, Zugriff auf die in Replikationssubskriptionen definierten Daten und Dateien zu geben, erstellen Sie eine Anwendung und ordnen ihr Subskriptionen zu. Anschließend ordnen Sie die Anwendung der gewünschten Gruppe zu.

Apply-Qualifikationsmerkmal (Apply Qualifier). Eine Zeichenfolge, die Subskriptionsdefinitionen identifiziert, die für jedes Exemplar des Apply-Programms von DataPropagator eindeutig sind.

Authentifizierung (Authentication). Der Vorgang, bei dem eine Benutzer-ID und ein Kennwort anhand der Einträge in der Verwaltungssteuerungsdatenbank überprüft werden, um sicherzustellen, dass der betreffende Benutzer zur Verwendung von Sync Server für die Datensynchronisation berechtigt ist.

B

Berechtigung (Authorization). In der Computersicherheit das einem Benutzer erteilte

Recht, mit einem Datenverarbeitungssystem zu kommunizieren oder es zu benutzen.

Binden (Bind). Bei SQL der Prozess, in dem die Ausgabe des SQL-Vorcompilers in eine verwendbare Struktur, den so genannten Zugriffsplan, konvertiert wird. Während dieses Prozesses werden Zugriffspfade zu den Daten ausgewählt, und es erfolgt eine Berechtigungsprüfung.

BLOB. Siehe *Großes Binärobjekt*.

C

Client (Client). Ein Programm oder ein Benutzer, der mit einem Datenbankserver kommuniziert und auf ihn zugreift. Clients werden über Mobile Devices Administration Center definiert.

D

Datenbankserver (Database Server). Funktionseinheit, die Datenbankservices für Datenbanken bereitstellt.

Datenbankverwaltungssystem (Database Management System, DBMS). Ein Computerprogramm zur Datenverwaltung, das die Services zur zentralen Steuerung, die Datenunabhängigkeit und die komplexen physischen Strukturen bereitstellt und dadurch effizienten Zugriff, Datenintegrität, Wiederherstellung, Steuerung des gemeinsamen Zugriffs, Datenschutz und Sicherheit ermöglicht.

Datenfilter (Data Filter). Siehe *Filter*.

Datensynchronisation (Data Synchronization). Siehe *Mobile Datensynchronisation*.

DBCS. Siehe *Doppelbytezeichensatz*.

DB2-Steuerzentrale (DB2 Control Center). Siehe *Steuerzentrale*.

DB2 DataPropagator (DPROP). Ein Replikationsprodukt, das eine automatisierte Methode zum Replizieren von Daten aus Quellen in Ziele bereitstellt. Bei der mobilen Datensynchronisation dienen sowohl die Spiegeldatenbank als auch die ferne Datenbank als Quelle und Ziel. DataPropagator repliziert die von Clients vorgenommenen Änderungen aus der fernen Datenbank in die Spiegeldatenbank und umgekehrt.

DHCP. Siehe *Dynamic Host Configuration Protocol*.

Doppelbytezeichensatz (Double-Byte Character Set, DBCS). Ein Zeichensatz, bei dem jedes Zeichen durch zwei Byte dargestellt wird.

DPROP. Siehe *DB2 DataPropagator*.

Drahtloses LAN (Wireless LAN). In drahtlosen Umgebungen können mobile Benutzer über eine Funkverbindung auf das LAN (Local Area Network) zugreifen. Beim drahtlosen LAN-Zugriff kommen verschiedene Technologien wie Funkverbindung, Mikrowellentechnik und Infrarotübertragung zum Einsatz.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Ein Internet-Protokoll zur automatischen Konfiguration von Computern, die TCP/IP verwenden.

F

Ferne Datenbank (Remote Database). Eine Datenbank, die sich physisch auf einem anderen als dem verwendeten Computer befindet. Gegensatz zu *Lokale Datenbank*. Bei der Einheit am fernen Standort kann es sich um eine stationäre oder eine mobile Einheit handeln.

Filter (Filter). Eine Einheit oder ein Programm, das Daten, Signale usw. anhand spezifischer Kriterien trennt.

G

Großes Binärobjekt (Binary Large Object, BLOB). Bytefolge, deren Größe bis maximal 2 GB betragen kann. Dieser Bytefolge ist keine

Codepage und kein Zeichensatz zugeordnet. Image-, Audio- und Videobjekte werden in BLOBs gespeichert.

Großes Objekt (Large Object, LOB). Bytefolge, deren Länge bis maximal 2 GB betragen kann. Es kann sich hierbei um einen der folgenden drei Datentypen handeln: BLOB (binär), CLOB (Einzelbytezeichen oder gemischt) oder DBCLOB (Doppelbytezeichen).

Gruppe (Group). Clients, die aufgrund ähnlicher Anforderungen an die mobile Datensynchronisation zusammengefasst wurden. Für jede Gruppe werden die Synchronisationsmerkmale separat definiert (z. B. auf welche Anwendungen die Benutzer in der Gruppe zugreifen müssen, um ihre Arbeit ausführen zu können, oder auf welche Untermengen der Unternehmensdaten sie zugreifen müssen).

H

Hochladesubskription. Eine Hochladesubskription fügt nur Daten in die JDBC-Quelle ein. Hochladesubskriptionen umgehen die Spiegeldatenbank und fügen die Daten direkt ein. Auf der Einheit werden keine Daten synchronisiert. Die Zeilen bleiben auf dem Client, damit sie die Anwendung optional löschen kann.

I

IBM Sync. Der Name des Symbols, das die Clientkomponente der DB2 Everyplace Sync Server-Software darstellt.

J

JDBC-Subskription. Eine JDBC-Subskription verwendet den JDBC-Adapter zur Synchronisation von Daten zwischen DB2 Everyplace und unterstützten JDBC-Datenquellen.

K

Konflikterkennung (Conflict Detection). Der Prozess, bei dem eine Zeile, die nicht auf dem neuesten Stand ist, in einer Zieltabelle erkannt

wird, die von einer Benutzeranwendung aktualisiert wurde. Wenn ein Konflikt erkannt wird, wird die Transaktion, durch die der Konflikt verursacht wurde, zurückgewiesen.

L

LOB. Siehe *Großes Objekt*.

Lokale Datenbank (Local Database). Eine Datenbank, die sich physisch auf dem verwendeten Computer befindet. Gegensatz zu *Ferne Datenbank*.

M

Masterdatenbank (Master Database). Siehe *Quellendatenbank*.

MDAC. Siehe *Mobile Devices Administration Center*.

Mittlersystem (Mid-Tier System). Die Maschine, auf der DB2 Everyplace Sync Server installiert ist. Bei einer Synchronisationskonfiguration mit nur zwei Ebenen bezeichnen Mittler- und Quellensystem dieselbe Maschine.

Mobile Datensynchronisation (Mobile Data Synchronization). Ein Prozess in zwei Schritten, bei dem mobile Benutzer (*Clients*) Änderungen übergeben, die sie an lokalen Quelldaten vorgenommen haben, und Änderungen empfangen, die an Quelldaten (in einer fernen Datenbank) vorgenommen wurden. Dies betrifft jeweils nur die Änderungen, die seit der letzten Synchronisation vorgenommen wurden.

Mobile Datenverarbeitung (Mobile Computing). Datenverarbeitung auf tragbaren Computern oder Taschencomputern. Mobile Benutzer ändern häufig ihren Standort und verwenden unterschiedliche Netzzugänge und -verbindungen (z. B. Wählverbindung, LAN oder festnetz-unabhängig).

Mobile Devices Administration Center (MDAC). Eine Grafikschnittstelle, über die Sie Synchronisationsobjekte und ihre Beziehungen zueinander erstellen, editieren und anzeigen können. Über Mobile Devices Administration Center

können Sie auch den Synchronisationsstatus einzelner Clients sowie Fehlermeldungen anzeigen.

O

Objekt (Object).

1. Alle Objekte, die mit SQL erstellt oder bearbeitet werden können, wie beispielsweise Tabellen, Sichten, Indizes oder Pakete.
2. Beim objektorientierten Entwerfen oder Programmieren eine Abstraktion, die aus Daten und diesen Daten zugeordneten Operationen besteht.

ODBC. Siehe *Open Database Connectivity*.

Open Database Connectivity (ODBC). Eine Anwendungsprogrammierschnittstelle, die den Zugriff auf Datenbankverwaltungssysteme mit aufrufbaren SQL-Anweisungen erlaubt, ohne dass ein SQL-Vorprozessor verwendet werden muss. Die ODBC-Architektur ermöglicht Benutzern das Hinzufügen von Modulen, den so genannten Datenbanktreibern. Diese Module verbinden die Anwendung während der Laufzeit mit den zuvor ausgewählten Datenbankverwaltungssystemen. Anwendungen müssen nicht direkt mit den Modulen aller unterstützten Datenbankverwaltungssysteme verbunden sein.

P

PDA. Siehe *Personal Digital Assistant*.

Permanente Daten (Persistent Data). Daten, die über Sitzungsgrenzen hinweg verwaltet werden (normalerweise in nicht flüchtigem Speicher wie in einem Datenbanksystem oder einem Verzeichnis).

Personal Digital Assistant (PDA). Ein Taschencomputer zur persönlichen Organisation (Terminkalender, Memos, Notizen) mit Telefon-, Fax- und Datenübertragungsfunktionalität

Pervasive Computing (PVC). Eine DV-Infrastruktur, bei der die Benutzer über spezialisierte Endgeräte auf eine Vielzahl netzbasierter Services zugreifen können (einschließlich Services, die normalerweise über das Internet angeboten wer-

den). Solche Endgeräte können u. a. Fernsehgeräte, Kraftfahrzeuge, Telefone, Kühlschränke und Mikrowellengeräte sein. Pervasive Computing ermöglicht den komfortablen Zugriff auf relevante Informationen und gibt die Möglichkeit, diese Informationen praktisch zu nutzen.

Primärschlüssel (Primary Key). Ein eindeutiger Schlüssel, der zur Definition einer Tabelle gehört. Ein Primärschlüssel ist der Standardprimärschlüssel der Definition einer referenziellen Integritätsbedingung. Bei DB2 Everyplace Sync Server Version 7 darf jede Replikationsquelle nur *einen* Primärschlüssel haben.

Protokoll (Log). Ein Objekt in Mobile Devices Administration Center, das Nachrichten zu Synchronisationsfehlern und die zugehörigen Beschreibungen enthält.

PVC. Siehe *Pervasive Computing*.

Q

QBE. Siehe *Query-by-Example*.

Quellendatenbank (Source Database). Eine Datenbank, die sich auf dem Quellenserver befindet und die Daten enthält, die in ein Zielsystem kopiert werden sollen.

Quellenserver (Source Server). Die Datenbank, in der sich die Replikationsquelle befindet.

Quellentabelle (Source Table). Eine Tabelle, die die Daten enthält, die in eine Zieltabelle kopiert werden sollen. Die Quellentabelle muss eine Replikationsquellentabelle sein. Gegensatz zu *Zieltabelle*.

Query-by-Example. Eine Anwendung, mit der der Benutzer die Daten in einer DB2 Everyplace-Tabelle dynamisch anzeigen und ändern kann.

R

RAS. Siehe *Remote Access Service*.

Remote Access Service (RAS). Ein Windows-Programm, das Verbindungen zwischen zwei Systemen verwaltet.

Replikation (Replication). Der Prozess, bei dem Änderungen, die im Datenbankprotokoll oder Journal des Quellenservers gespeichert sind, auf den Zielserver angewendet werden.

Replikationsquelle (Replication Source). Datenbanktabelle, die als Quelle für die Replikation definiert ist. Nachdem eine Datenbanktabelle als Replikationsquelle definiert wurde, kann die Tabelle Kopieranforderungen annehmen.

S

Schlüssel (Key). Eine Spalte oder eine geordnete Reihe von Spalten, die in der Beschreibung einer Tabelle, eines Indexes oder einer referenziellen Integritätsbedingung angegeben werden.

Sicht (View). Eine logische Tabelle, die aus von einer Abfrage generierten Daten besteht.

SQL. Siehe *Structured Query Language*.

Steuerzentrale (Control Center). Eine grafische Schnittstelle, die Datenbankobjekte (z. B. Datenbanken und Tabellen) sowie ihre Beziehung zueinander anzeigt. Über die Steuerzentrale können Sie die Funktionen ausführen, die vom DBA-Dienstprogramm, von Visual Explain und Performance Monitor-Tools bereitgestellt werden.

Structured Query Language (SQL). Eine Programmiersprache, die zur Datendefinition und -bearbeitung in einer relationalen Datenbank verwendet wird.

Subskription (Subscription). Eine Spezifikation, die angibt, wie die Informationen in einer Quellendatenbank in eine Zieldatenbank repliziert werden. Über eine Subskription können Sie definieren, welche Daten- und Dateiumtungen aus der Quellendatenbank kopiert werden können. Zwei Arten von Subskriptionen können erstellt werden: Dateisubskriptionen für auf dem Quellenserver gespeicherte Dateien und Tabellensubskriptionen für Tabellen in der Quelldatenbank.

Synchronisationsobjekt (Synchronisation Object). Ein verwaltbares Objekt innerhalb von Mobile Devices Administration Center, das Infor-

mationen zu Aspekten des Synchronisationsprozesses in Ihrer Organisation enthält. Es gibt fünf Arten von Synchronisationsobjekten: Gruppe, Client, Anwendung, Subskription und Protokoll.

Synchronisationssitzung (Synchronization Session). Eine Transaktion, bei der mobile Benutzer (*Clients*) Änderungen übergeben, die sie an lokalen Quelldaten vorgenommen haben, und Änderungen empfangen, die an Quelldaten (auf einem fernen Server) vorgenommen wurden. Dies betrifft jeweils nur die Änderungen, die seit der letzten Synchronisation vorgenommen wurden.

Synchronisation (Synchronization).
Siehe Mobile Datensynchronisation.

T

Taschencomputer (Handheld Device). Ein Computer, der auf der Hand gehalten und bedient werden kann. Zu den Taschencomputern zählen Palmtops und PDAs (Personal Digital Assistants).

Temporäre Tabelle (Temporary Table). Tabelle, die bei der Verarbeitung einer SQL-Anweisung erstellt wurde, um Zwischenergebnisse zu speichern.

U

Unternehmensdatenbank (Enterprise Database). Siehe *Quelldatenbank*.

Unternehmensserver (Enterprise Server).
Siehe *Quellenserver*.

V

Verknüpfung (Join). Eine relationale Operation, die das Abrufen von Daten aus einer oder mehreren Tabellen auf der Grundlage übereinstimmender Spaltenwerte ermöglicht.

Z

Zielfdatenbank (Target Database). Eine DB2 Everyplace-Datenbank auf einer mobilen Einheit, in die Daten aus einer Quelldatenbank kopiert werden.

Zieltabelle (Target Table). Eine Tabelle, in die Daten aus einer Quellentabelle kopiert werden. Zieltabellen sind beispielsweise die Spiegeltabellen auf dem Mittlerserver und die DB2 Everyplace-Tabellen auf der mobilen Einheit.

Zugriffsrecht (Privilege). Das Recht, auf ein bestimmtes Datenbankobjekt in einer bestimmten Weise zuzugreifen. Diese Rechte werden von Benutzern mit SYSADM- (Systemadministrator) oder DBADM-Berechtigung (Datenbankadministrator) oder von dem Benutzer kontrolliert, der das jeweilige Objekt erstellt hat. Die Zugriffsrechte beinhalten unter anderem das Erstellen, Löschen und Auswählen von Daten in Tabellen.

Index

Sonderzeichen

\$USERNAME 54

A

Abbrechen einer Synchronisations-
sitzung 13
Adapter, angepassten Adapter ange-
ben 129
Aktivieren der Synchronisation 97,
135
Aktualisierungen an Quelldaten
zwischen speichern 11
Aktualisierungsfunktion (Inhaltsteil-
fenster) 84
Aktualisierungskonflikte (Handha-
bung) 13
Anforderung zur Synchronisati-
on 10, 131
 Stapelverarbeitung 106, 115
Angepasste Subskription, eine
Subskriptionsgruppe zuord-
nen 128
Angepasste Subskription, erstel-
len 127
Angepasste Subskription erstellen
(Notizbuch) 127
Angepassten Adapter erstellen
(Notizbuch) 129
Angepasster Adapter, erstellen 129
Anmeldeprüfung. *Siehe* Authentifi-
zierung. 81
Anpassungsfunktion, starten 128
Antwort (Synchronisation) 11
Anwendung
 schreiben 8
Anwendungen für DB2 Everyplace
 schreiben 8
Anwendungsentwicklungstools 5
Anzeige von Objekten
 aktualisieren 84
 filtern 85
 Inhaltsteilfenster interpretie-
 ren 83
 sortieren 85
Apply-Programm
 Funktion bei der Synchronisati-
 on 11, 12
Apply-Qualifikationsmerkmal 113

Arbeitsablauf beim Einrichten der
Synchronisationsfunktion 87
AS/400-System
 Capture-Programm starten 51
ASNCCP (Befehl) 49, 50
Authentifizierung
 Benutzerkennwörter 95
 Prüfung anhand der Steuerungs-
 datenbank 81
Authentifizierung (Seite)
 Benutzer (Notizbuch) 95
 DataPropagator-Subskription
 (Notizbuch) 116
autostop (Parameter des Capture-
Programms) 50

B

Bedarfsorientierte Replikation 106,
115, 131
Befehle
 ASNCCP 49, 50
 bindcap 48, 51, 52
 STRDPRCAP 51
Beheben von Konflikten 13
Benutzer
 Aktivieren der Synchronisati-
 on 136
 benennen 94
 Definition 94
 einer Gruppe zuordnen 93, 95
 Einheiten ändern 97
 Einheitenregistrierung 96
 erstellen 94
 Gruppenanforderungen auswer-
 ten 88
 importieren 97
 Kennwort festlegen 95
 Quelldaten filtern 95
 Synchronisation inaktivieren 136
 Zugriff auf Daten und Dateien
 bieten 91
Benutzer (Notizbuch) 94
Benutzer (Seite im Notizbuch **Grup-
pe**) 93
Benutzer-Exit-Schnittstelle zur
Fehlerbehandlung 142
Benutzer-ID
 Einheitenregistrierung 96
Benutzer-ID für mobile Einheiten
zurücksetzen 145

Benutzer-IDs zurücksetzen
 mit MDAC 145
 über die Befehlszeile 145
Berechtigung (Benutzer). *Siehe*
Authentifizierung. 81
Beschreibung (Feld)
 Fehlernachrichten 140
Beschreibung (für Objekt eingeben)
 Benutzer 95
 DataPropagator-Subskripti-
 on 110
 Dateisubskription 124
 Gruppe 90
 Subskriptionsgruppe 133
bindcap (Befehl) 48, 51, 52

C

Capture-Programm
 autostop (Parameter) 50
 Bindungen 47, 51
 chgonly (Parameter) 50, 51
 Fehler beim Starten 49, 50
 Funktion bei der Synchronisati-
 on 11, 12
 Kaltstart (Parameter cold) 50, 51
 starten 49
 Warmstart (Parameter
 warm) 49, 50
CD-Tabelle (DataPropagator) 113
chgonly (Parameter des Capture-Pro-
gramms) 50, 51
Client
 Datenbankkonflikte 13
 Synchronisationsprozess 10
Clientsynchronisationssoftware 10
Codes für Fehlernachrichten 140,
149

D

DataPropagator
 Apply-Programm 11, 12
 Apply-Qualifikations-
 merkmal 113
 Capture-Bindungen 47, 51
 Capture-Programm 11
 Capture starten 49
 Funktion bei der Synchronisati-
 on 9
 Replikationsquellendefiniti-
 on 112

- DataPropagator (DPROP)
 - Capture-Programm 12
 - DataPropagator-Subskription 109
 - benennen 110
 - Datenbankauthentifizierung 116
 - Datenfilter 113
 - einer Subskriptionsgruppe zuordnen 117
 - Parameter für Stapelverarbeitung von Synchronisationsanforderungen 115
 - Replikationsquellen hinzufügen 112
 - DataPropagator-Subskription, eine Subskriptionsgruppe zuordnen 107
 - DataPropagator-Subskription (Notizbuch) 109
 - Datei
 - Änderungen nach Subskriptionserstellung 126
 - Replikation. *Siehe* Dateisubskription. 123
 - Dateiname des Ziels (Feld) 125
 - Dateisubskription
 - benennen 123
 - Dateiänderungen 126
 - erstellen 123
 - Subskriptionsgruppen zuordnen 125
 - Dateisubskription (Notizbuch) 123
 - Daten
 - Konfliktverwaltung 13
 - Datenbank
 - Konfliktverwaltung 13
 - Spiegelung. *Siehe* Spiegeldatenbank. 112
 - Verwaltungssteuerungsinformationen. *Siehe* Steuerungsdatenbank. 97
 - Zugriffsberechtigungen für Subskription 113
 - Datenbanksteuerkomponente für mobile Einheiten 8
 - Datenfilter. *Siehe* Filtern von Daten. 91
 - Datenfilter (Seite)
 - Benutzer (Notizbuch) 95
 - Gruppe (Notizbuch) 92
 - Datenfilter hinzufügen (Fenster) 92
 - Datensynchronisation. *Siehe* Synchronisation. 77
 - Datensynchronisationsgruppe. *Siehe* Gruppe. 80
 - DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente 8
 - DB2 Everyplace Mobile Application Builder 8
 - DB2-Steuerzentrale. *Siehe* Steuerzentrale. 78
 - Definitionen (Benutzer) importieren 97
 - DELETE-Berechtigung in Subskription gewähren 113
 - Diagnose von Fehlern. *Siehe* Fehlerbehebung. 139
 - DPROP. *Siehe* DataPropagator (DPROP). 112
 - DPRVSN (Parameter des Capture-Programms) 51
 - DSYCTLDB (Datenbank)
 - Beschreibung 81
 - DSYID (Variable in Benutzer-Exits) 144
 - DSYMSG (Variable in Benutzer-Exits) 144
 - DSYUserExits.properties (Datei) 142
- ## E
- Editieren eines Synchronisationsobjekts 85
 - Eingabewarteschlange für Synchronisationsanforderungen 11, 12
 - Einheit. *Siehe* Mobile Einheit. 96
 - Einrichten für die Synchronisation
 - Mobile Devices Administration Center (Arbeitsablauf) 87
 - Erstellen von Synchronisationsobjekten
 - allgemeiner Prozess 82
 - Benutzer 94
 - DataPropagator-Subskription 109
 - Dateisubskription 123
 - Gruppe 89
 - Subskriptionsgruppe 132
- ## F
- Fehler bei der Synchronisation. *Siehe* Fehlerbehebung. 139
 - Fehlerbehebung
 - Fehlernachrichten und Codes 149
 - Fehlerprotokoll anzeigen 140
 - Protokoll auf Client, anzeigen 145
 - Fehlernachrichten
 - anzeigen 140, 145
 - ASNCCP (Befehl) 49, 50
 - Benutzer-Exit-Schnittstelle 142
 - Codes und Erläuterungen 149
 - Protokoll. *Siehe* Protokolle. 81
 - Zurückgewiesene Datensätze 139
 - Fehlerprotokoll. *Siehe* Protokolle. 140
 - Fehlerprotokolleinträge automatisch löschen
 - Protokoll- und Trace-Dateien, verwalten 140
 - Filtern 58
 - Filtern von Daten
 - Benutzer 53, 95
 - DB2 UDB-Variablen verwenden 57
 - für Einzelbenutzer 57
 - Gruppe 53, 91
 - Horizontal 53
 - Inhaltsteilfenster 85
 - Subskription 53, 113
 - Vertikal 61
 - Funktionsleiste
 - Mobile Devices Administration Center starten 78
- ## G
- Grafische Benutzerschnittstelle (GUI). *Siehe* Schnittstelle zu Sync Server. 78
 - Groß-/Kleinschreibung 90, 110
 - Gruppe
 - Aktivieren der Synchronisation 136
 - benennen 90
 - Benutzer zuordnen 93, 95
 - Benutzeranforderungen auswerten 88
 - Definition 89
 - erstellen 89
 - Quellendaten filtern 91
 - Subskriptionsgruppen zuordnen 91, 134
 - Synchronisation inaktivieren 136
 - Gruppe (Notizbuch) 89
 - Gruppen (Seite)
 - Benutzer (Notizbuch) 95
 - Subskriptionsgruppe (Notizbuch) 134
 - GUI (Grafische Benutzerschnittstelle). *Siehe* Schnittstelle zu Sync Server. 78

H

- Hardwarevoraussetzungen 4
- Hochladesubskription, angeben 119
- Hochladesubskription, den Treiber und die URL-Adresse der Quelldatenbank angeben 120
- Hochladesubskription, die Verschlüsselungsstufe angeben 120
- Hochladesubskription, eine Subskriptionsgruppe zuordnen 122
- Hochladesubskription, erstellen 119
- Hochladesubskription, Quellentabellen angeben 121
- Hochladesubskription, Zieltabellen angeben 121
- Hochladesubskription, Zugriffsberechtigungen angeben 121

I

- IBM Sync
 - Clientkomponente von Sync Server 10
 - konfigurieren 21
- ID-Parameter in Benutzer-Exits 144
- Identifikation (Seite)
 - Benutzer (Notizbuch) 94
 - DataPropagator-Subskription (Notizbuch) 110
 - Dateisubskription (Notizbuch) 123
 - Gruppe (Notizbuch) 90
 - Subskriptionsgruppe (Notizbuch) 133

- Importieren von Benutzerdefinitionen 97

- Inhaltsteilfenster
 - aktualisieren 84
 - filtern 85
 - Informationen interpretieren 83
 - Objekte editieren 85
 - Objekte löschen 86
 - sortieren 85

- INSERT-Berechtigung in Subskription gewähren 113

- Interaktive Einheitenregistrierung 96

J

- JDBC-Datenbanken
 - konfigurieren für unterstützte 41
 - verwenden 41

- JDBC-Subskription
 - Parameter für Stapelverarbeitung von Synchronisationsanforderungen 106

- JDBC-Subskription, erstellen 99
- JDBC-Subskription erstellen (Notizbuch) 99
- JDBC-Treiber
 - Dritthersteller 45
 - für Microsoft SQL Server 45
- JDBC-Treiberliste
 - aktualisieren 42
- JDBC-Treiberlistendatei
 - aktualisieren 45
- JDBC-Treiberpfad
 - hinzufügen 42, 44

K

- Kabelverbindung, RAS-Konfiguration 36
- Kaltstart des Capture-Programms 50, 51
- Kenndaten von Gruppen 88
- Kennung, angeben 129
- Kennwort
 - Einheitenregistrierung 96
 - Subskription 116
- Kennwort festlegen
 - Benutzer 95
- Klassenname der Anpassungsfunktion, angeben 129
- Konfiguration
 - Mobile Devices Administration Center (Arbeitsablauf) 87
- Konfliktverwaltung 13

L

- Leistung
 - bedarfsorientierte Replikation 106, 115, 131
 - Stapelverarbeitung von Synchronisationsanforderungen 106, 115
- Löschen eines Synchronisationsobjekts 86

M

- MDAC. *Siehe* Mobile Devices Administration Center. 77
- Mobile Datenverarbeitungslösung
 - Komponenten der Lösung 7
- Mobile Devices Administration Center (MDAC)
 - arbeiten mit 77
 - Schnittstelle 78

- Mobile Devices Administration Center (MDAC) (*Forts.*)
 - Synchronisationsobjekte bearbeiten 80
 - Synchronisationsobjekte in 80
- Mobile Einheit
 - bei Sync Server registrieren 96
 - Benutzereinheit ändern 97
 - eindeutige Einheitenkennung 96
 - Synchronisationsprozess 9
- MSG-Parameter in Benutzer-Exits 144

N

- Nachrichten bei Fehler. *Siehe* Fehlernachrichten. 140
- Name (für Objekt eingeben)
 - Benutzer 94
 - DataPropagator-Subskription 110
 - Dateisubskription 124
 - Gruppe 90
 - Subskriptionsgruppe 133
- Namen
 - reservierte Namen 81
- Notizbücher
 - Editiermodus 85
 - Erstellungsmodus 82
 - Gruppe 89

O

- Objekt. *Siehe* Synchronisationsobjekt. 80
- Objektbaumstruktur 82
- OS/390-System
 - Capture-Programm starten 51

P

- Parameter
 - ASNCCP (Befehl) 49, 50, 51
 - Daten filtern 92
 - Importieren von Benutzerdefinitionen 97
 - Standardwert 54
 - Synchronisationsstapel 107, 116
- Parameter. *Siehe* Programmparameter. 51
- Primärschlüssel
 - Definitionsvoraussetzungen für die Synchronisation 47
- Programmparameter
 - DPRVSN (Capture) 51
- Protokoll- und Trace-Dateien, verwalten 140
- Protokoll interpretieren 140
- Protokolle (Ordner) 140

- Q**
- Quellendatei angeben 125
 - Quellendatenbank 111
 - Aktualisierungen zwischen- speichern 11
 - Benutzer-ID für Subskriptionen 116
 - Capture-Programm binden 47
 - Capture starten 49
 - Dateisubskription. *Siehe* Dateisubskription. 123
 - Kennwort für Subskriptionen 116
 - Synchronisationsprozess 9
 - Tabellenreplikation. *Siehe* DataPropagator-Subskription. 123
 - Quellenserver
 - Synchronisationsprozess 11
 - Quellensystem
 - Capture-Programm starten 49
- R**
- Registrieren der Einheit 96, 97
 - Replikation
 - Dateien. *Siehe* Dateisubskription. 123
 - Replikationsquelle
 - definieren 47
 - zu Subskription hinzufügen 112
 - Replikationssubskription. *Siehe* DataPropagator-Subskription oder Dateisubskription. 98
 - Replikationssubskription definieren (Fenster) 112
 - Reservierte Namen 81
- S**
- Schnittstelle zu Sync Server 78
 - Serielle Verbindung, RAS-Konfiguration 36
 - Sortieren von Objekten (Inhaltsteifenster) 85
 - Spiegeldatenbank
 - Capture-Programm binden 51
 - Funktion bei der Synchronisation 11, 12
 - in Subskription verweisen auf 112
 - Zwischenspeichertabellen 11
 - SQL-Zugriffsberechtigungen
 - Benutzer-ID (für Subskription) 116
 - Einfluss auf 139
 - in Subskription definieren 113
 - Stapelverarbeitung von
 - Synchronisationsanforderungen 106, 115
 - Starten von Mobile Devices Administration Center 78
 - Steuerungsdatenbank
 - Beschreibung 81
 - Einheitenregistrierung 96
 - Importieren von Benutzerdefinitionen 97
 - Steuerzentrale
 - Mobile Devices Administration Center starten 78
 - Replikationsquellen definieren 47
 - STRDPRCAP (Befehl) 51
 - Subskription
 - Apply-Qualifikationsmerkmal 113
 - Benutzer-ID für den Zugriff auf Quellendatenbank 116
 - Datei. *Siehe* Dateisubskription. 123
 - Definition 98
 - einer Subskriptionsgruppe zuordnen 134
 - Filtern von Daten 113
 - Funktion bei der Synchronisation 11
 - in Subskriptionsgruppe zusammenfassen 132
 - Kennwort für den Zugriff auf Quellendatenbank 116
 - Replikationsquellen hinzufügen 112
 - Zeitvorgabe 106, 115, 131
 - Subskription, Daten filtern 103
 - Subskription, den Treiber und die URL-Adresse der Quelldatenbank angeben 100
 - Subskription, den Treiber und die URL-Adresse der Spiegeldatenbank angeben 101
 - Subskription, die Verschlüsselungsstufe angeben 100, 110, 124
 - Subskription, JDBC-Subskription angeben 99, 127, 130, 131
 - Subskription, Quellentabellen angeben 102
 - Subskription, Zieltabellen angeben 102
 - Subskription, Zugriffsberechtigungen angeben 102
 - Subskriptionen (Seite im Notizbuch **Subskriptionsgruppe**) 133
 - Subskriptionsgruppe
 - einer Gruppe zuordnen 91
 - Subskriptionen zuordnen 125, 134
 - Subskriptionsgruppe (Notizbuch) 132
 - Subskriptionsgruppen (Seite)
 - DataPropagator-Subskription (Notizbuch) 117
 - Dateisubskription (Notizbuch) 125
 - Gruppe (Notizbuch) 90
 - Subskriptionsgruppenobjekt
 - benennen 132
 - Definition 132
 - einer Gruppe zuordnen 134
 - Subskriptionen zuordnen 117
 - Sync-Client
 - Synchronisationsprotokoll 145
 - Sync Server
 - Einheiten ändern 97
 - Einheitenregistrierung 96
 - Übersicht 8
 - Synchronisation
 - abbrechen 13
 - Apply-Qualifikationsmerkmal 113
 - Authentifizierung 81
 - Datenbankkonflikte 13
 - Erläuterung 9
 - für Benutzergruppen anpassen 77
 - Gruppen und Benutzer aktivieren 135
 - Gruppen und Benutzer inaktivieren 136
 - Hintergrundprozesse 49
 - Reihenfolge 139
 - Stapelverarbeitung von Anforderungen 106, 115
 - Subskriptionsgruppenliste 132
 - Zeitmarke 13
 - Synchronisation (Clientsoftware) 10
 - Synchronisation inaktivieren 136
 - Synchronisationsanforderung 10
 - Synchronisationsantwort 11
 - Synchronisationsobjekt
 - Arten 80
 - Benutzer 94
 - DataPropagator-Subskription 109
 - Dateisubskription 123
 - editieren 85
 - erstellen 82
 - Gruppe 89

Synchronisationsobjekt (*Forts.*)
 Informationen anzeigen 83
 löschen 86
 Speicherposition 81
 Subskriptionsgruppe 132
Synchronisationsreihenfolge 139
Synchronisationssitzung 9
 abbrechen 13
 bedarforientierte Replikation 106, 115, 131
 mehrere Sitzungen im Stapelbetrieb verarbeiten 106, 115
Synchronisationswarteschlange
 Stapelverarbeitung von Anforderungen 106, 115
Syntax
 horizontales Filtern 58
Szenario 6

T

Tabelle
 als Replikationsquelle definieren 47
 Konfliktverwaltung 13
 maximale Anzahl für Subskription 109
 Name auf mobiler Einheit angeben 113
 Versionsüberwachung 13
Trace-Dateien. *Siehe* Protokoll- und Trace-Dateien, verwalten 141
Trace-Dateien, verwalten 141
Trace-Stufen, definieren
 Protokoll- und Trace-Dateien, verwalten 141

U

Umbenennen einer Subskription 110
Unterbrechen einer Synchronisationssitzung 13
UPDATE-Berechtigung in Subskription gewähren 113

V

Verschlüsselung von Benutzer-IDs und Kennwörtern 82
Versionsparameter (Capture-Programm) 51
Versionsüberwachung für Datenbanksätze 13
Vertikale Partitionierung. *Siehe* Filtern von Daten, vertikal 61
Verwaltung
 Benutzer 94
 Benutzergruppen 77, 88, 89
 Einheitenregistrierung 96

Verwaltung (*Forts.*)
 Fehlerbehebung 139
 Literaturübersicht 9, 87
 Mobile Devices Administration Center 77
 Objekte für die Synchronisation aktivieren 135
 Programme Capture und Apply (DataPropagator) 49
 Replikationsquellen definieren 47
 Subskriptionen 98
 Subskriptionsgruppen 132
 Synchronisationsobjekte. *Siehe* Synchronisationsobjekt. 80
 Verwaltungssteuerungsdatenbank. *Siehe* Steuerungsdatenbank. 81

W

warm (Parameter des Befehls ASNC-CP) 49, 50
Warteschlangen für Synchronisationsanforderungen 11, 12
Weitergabe von Werten (Gruppe an Benutzer) 95
WHERE-Klausel. *Siehe* Filtern von Daten. 113
Wieder Aufnehmen einer Synchronisationssitzung 13

Z

Zeilen in Quellentabelle
 in Subskription filtern 105, 114
Zeitmarke für Fehlernachrichten 140
Zeitvorgabe für Synchronisationsanforderungen 106, 115, 131
Zieldatenbank 111
Zieltabelle
 mehrere Zieltabellen für dieselbe Quellentabelle 113
Zugriff auf Daten und Dateien bieten 91
Zugriffsberechtigungen in Subskription definieren 113
Zurücksetzen (Funktion bei Dateiänderungen) 126
Zwischenspeichertabellen 11

Kontaktaufnahme mit IBM

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder eines der DB2 Everyplace-Produkte bestellen möchten, setzen Sie sich mit einem IBM Ansprechpartner in einer lokalen Geschäftsstelle oder einem IBM Softwarevertriebspartner 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.
- Unter 0190/772 243 erreichen Sie die DB2 Helpline, wo Sie Antworten zu DB2-spezifischen Problemen 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/db2/everyplace/>

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

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

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

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

<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 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 Website 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 Website stellt Zertifizierungstestinformationen für eine Reihe von IBM Produkten, u. a. auch DB2, zur Verfügung.

<ftp://software.ibm.com>

Melden Sie sich *anonym* an. Im Verzeichnis `/ps/products/db2` finden Sie Demoversionen, 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-Foren 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 Website auf, um auf diese 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 IBM Vertragshändler die innerhalb ihrer Händlerstruktur vorgesehene Unterstützung anfordern, nicht die IBM Unterstützungsfunktion.

Antwort

IBM DB2 Everyplace
Sync Server Verwaltung
Version 7 Release 2 Modifikation 1

IBM Form SC12-2923-03

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

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

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

Kommentare:

Danke für Ihre Bemühungen.

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

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

Name

Adresse

Firma oder Organisation

Rufnummer

E-Mail-Adresse

Antwort
SC12-2923-03



IBM Deutschland GmbH
SW TSC Germany

70548 Stuttgart



SC12-2923-03

