

IBM DB2 Everyplace



Sync Server Verwaltung

Version 8.14

IBM DB2 Everyplace



Sync Server Verwaltung

Version 8.14

Anmerkung:

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 263 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 auf 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.

Zweite Ausgabe (Oktober 2003)

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM DB2 Everyplace Sync Server Administration, Version 8.1.4,
IBM Form SC18-7186-01,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2003
© Copyright IBM Deutschland GmbH 2003

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
Oktober 2003

Inhaltsverzeichnis

Teil 1. Erläuterung der Synchronisation 1

Kapitel 1. Synchronisation in DB2 Everyplace 3

| | |
|---|---|
| Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung | 3 |
| Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung | 4 |
| Der Synchronisationsprozess | 5 |
| Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelldatenbank | 6 |
| Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät | 8 |
| Lösen von Synchronisationskonflikten | 9 |

Teil 2. Konfigurieren der Synchronisation 11

Kapitel 2. Einrichten des Servers 13

| | |
|---|----|
| Konfigurieren der Synchronisation. | 13 |
| Installieren der Beispieldatenbank | 14 |
| Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten | 15 |
| Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen | 17 |
| Erstellen von mobilen Benutzern | 18 |
| Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe | 19 |
| Starten des Anwendungsservers | 20 |
| Verwenden von Remote Access Service | 21 |
| Einrichten der seriellen Andockstation für die Verwendung unter Windows Remote Access Service | 21 |
| Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation | 23 |

Kapitel 3. Einrichten von Datenquellen 25

| | |
|--|----|
| Erstellen von JDBC-Subskriptionen | 25 |
| Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen | 25 |
| Liste der JDBC-Standardtreiber | 27 |
| Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden | 27 |
| Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die nicht unterstützte Treiber verwenden | 28 |
| Angaben des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center | 30 |
| Konfigurieren des JDBC-Treibers für den Zugriff auf Lotus Domino-Daten | 30 |
| Allgemeine Einschränkungen für JDBC-Datenquellen | 32 |
| Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen | 33 |
| Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription 34 | |
| Was ist eine DataPropagator-Subskription? | 34 |
| Was ist eine Replikationsquelle? | 34 |

| | |
|---|----|
| Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription | 35 |
| Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen | 35 |
| Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription | 37 |
| Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen | 42 |
| Verbessern der Replikationsleistung | 43 |
| Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb | 43 |
| Bedarfsorientierte Replikation | 44 |
| Filtern von Daten aus Datenquellen | 45 |
| Filtern von Daten aus Datenquellen | 45 |
| Horizontales Filtern von Daten | 45 |
| Vertikales Filtern von Daten | 51 |
| Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet | 53 |
| Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet | 53 |
| Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren | 54 |
| Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren | 55 |
| CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen | 55 |
| Verwenden der Beispielanwendung für den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren | 55 |
| Beispielanwendungscode | 60 |

Teil 3. Verwalten von Benutzern und Daten 65

Kapitel 4. Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte 67

| | |
|---|----|
| Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte | 67 |
| Was ist Mobile Devices Administration Center? | 68 |
| Starten von Mobile Devices Administration Center | 68 |
| Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center | 69 |
| Was ist ein Synchronisationsobjekt? | 72 |
| Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte | 74 |
| Erstellen von Synchronisationsobjekten | 74 |
| Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur | 75 |
| Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt | 76 |

| | |
|---|----|
| Das Inhaltsteilfenster von Mobile Devices Administration Center | 77 |
| Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster | 77 |
| Aktualisieren der Anzeige | 79 |
| Filtern des Inhaltsteilfensters | 79 |
| Editieren eines Synchronisationsobjekts | 80 |
| Löschen eines Objekts | 82 |

Kapitel 5. Verwenden von Mobile Devices Administration Center 83

| | |
|--|-----|
| Verwenden von Mobile Devices Administration Center | 83 |
| Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer | 84 |
| Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe | 85 |
| Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe | 85 |
| Was ist Datensynchronisation? | 86 |
| Angaben der Gruppe | 86 |
| Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe | 87 |
| Was ist eine Subskriptionsgruppe? | 88 |
| Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe | 88 |
| Was ist ein Datenfilter? | 89 |
| Beispiel für einen Datenfilter | 89 |
| Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe | 90 |
| Was ist ein Benutzer? | 91 |
| Definieren mobiler Benutzer für Sync Server | 92 |
| Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center | 92 |
| Angaben des Benutzers | 93 |
| Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe | 93 |
| Angaben von Kennwörtern für einen Benutzer | 94 |
| Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten | 95 |
| Registrieren eines Geräts | 95 |
| Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle | 96 |
| Einrichten von Daten und Replikationsgruppen | 97 |
| Definieren und Replizieren von Daten | 97 |
| Was ist eine Replikationssubskription? | 98 |
| Was ist eine Subskriptionsgruppe? | 99 |
| Erstellen einer JDBC-Subskription | 100 |
| Erstellen einer DataPropagator-Subskription | 113 |
| Erstellen einer Hochladesubskription | 122 |
| Erstellen einer Dateisubskription | 129 |
| Erstellen einer angepassten Subskription | 134 |
| Aktivieren des Datenzugriffs von Gruppen | 137 |
| Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe | 137 |
| Was ist eine Subskriptionsgruppe? | 138 |
| Angaben der Subskriptionsgruppe | 138 |
| Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift | 139 |
| Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe | 140 |
| Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation | 141 |
| Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation | 141 |
| Aktivieren der Synchronisation | 142 |
| Inaktivieren der Synchronisation | 143 |

Kapitel 6. XML Scripting Tool 145

| | |
|---|-----|
| Einsetzen des XML Scripting Tools | 145 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Übersicht über das XML Scripting Tool | 145 |
| Erstellen von XML-Scripts | 146 |
| Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter | 147 |
| Mustercode für Programmierer | 148 |
| XML-Beispielscripts | 150 |
| JDBC-Subskriptionen | 151 |
| DataPropagator-Subskriptionen | 156 |
| Erstellen einer Gruppe oder eines Benutzers | 158 |
| Subskriptionsgruppen | 160 |
| Einschränkungen für das XML Scripting Tool | 161 |

Kapitel 7. Überwachen des Clientsynchronisationsstatus 163

| | |
|--|-----|
| Überwachen des Clientsynchronisationsstatus | 163 |
| Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor | 163 |
| Verwenden des Synchronisationsmonitors | 164 |
| Festlegen einer automatischen Aktualisierung | 164 |
| Auswählen einer Anzeige | 165 |
| Anpassen der Spaltenanzeige | 165 |
| Exportieren von Daten | 166 |

Kapitel 8. Synchronisationsprobleme 167

| | |
|---|-----|
| Behebung von Fehlern bei der Synchronisation | 167 |
| Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen | 168 |
| Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken | 168 |
| Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen | 170 |
| Definieren von Tracestufen | 170 |
| Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung | 171 |
| Anzeigen des Protokolls auf dem Client | 174 |
| Zurücksetzen der Benutzer-ID | 175 |

Teil 4. Referenzmaterial 177

Kapitel 9. Sync Server-Referenzinformationen 179

| | |
|--|-----|
| Fehlermeldungen | 179 |
| Befehlszeilenscripts für DB2 Everyplace Sync Server | 220 |
| Syntax für Filter | 226 |
| Syntax | 226 |
| Beschreibung | 228 |
| XML Scripting Tool-DTD | 229 |
| Datentypzuordnung und Einschränkungen | 251 |
| Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen | 251 |
| DB2 Universal Database | 251 |
| Informix | 253 |
| Oracle | 254 |
| Sybase | 255 |
| Lotus Domino | 256 |
| SQL Server 2000 | 257 |
| Cloudscape | 258 |
| Einschränkungen bei Datentypzuordnungen | 259 |

Teil 5. Schlussteil 261

Bemerkungen 263
Marken 266

Glossar 267

Index 271

Kontaktaufnahme mit IBM 275
Produktinformationen 275

Teil 1. Erläuterung der Synchronisation

Kapitel 1. Synchronisation in DB2 Everyplace

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Synchronisation mit DB2 Everyplace. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung“
- „Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 4
- „Der Synchronisationsprozess“ auf Seite 5
- „Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelldatenbank“ auf Seite 6
- „Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8
- „Lösen von Synchronisationskonflikten“ auf Seite 9

Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung

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

DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente

Software, die auf dem mobilen Gerät ausgeführt wird und die den Benutzern das Abrufen und Bearbeiten einer lokalen Kopie von Daten aus einem Quellensystem 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 dem mobilen Gerät 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 Dateiuntermengen, 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 auf Seite 4 zeigt, wie die Tools dieser Lösung zusammenarbeiten.

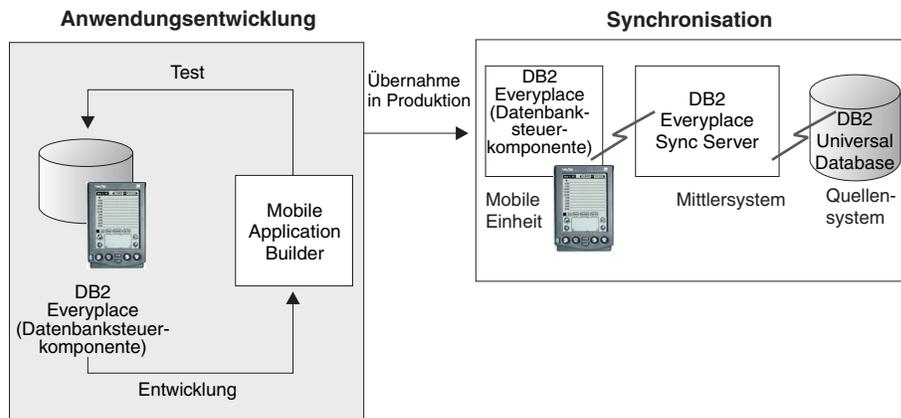


Abbildung 1. Interaktion der Tools der DB2 Everyplace-Lösung

Zugehörige Konzepte:

- „Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelldatenbank“ auf Seite 6
- „Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8
- „Lösen von Synchronisationskonflikten“ auf Seite 9

Zugehörige Tasks:

- „Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung“

Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung

Vorgehensweise:

Das Einrichten der DB2 Everyplace-Lösung umfasst die folgenden zwei Tasks:

1. Entwickeln von DB2 Everyplace-Anwendungen

Diese Anwendungen ermöglichen mobilen Benutzern den Zugriff auf DB2 Everyplace-Datenbanktabellen auf Ihren mobilen Geräten. Zum Entwickeln von DB2 Everyplace-Anwendungen kann DB2 Everyplace Mobile Application Builder oder eine andere Suite mit Tools zur Anwendungsentwicklung für mobile Geräte verwendet werden. Lesen Sie auch die Abschnitte zur Anwendungsentwicklung in **Information - Unterstützung** von DB2 Everyplace oder die PDF-Version des Handbuchs *DB2 Everyplace Application Development Guide*.

2. Einrichten der Synchronisation.

Hierbei definieren Sie, auf welche Daten des Quellenservers die einzelnen Benutzergruppen zugreifen können. Mobile Mitarbeiter verwenden das Symbol der API von DB2 Everyplace Sync Client, um eine Verbindung zum Server herzustellen und Quelldaten auf ihre mobile Einheiten zu kopieren. Sie können diese Daten mit diesen Anwendungen ändern und anschließend die Änderungen mit der Quelldatenbank synchronisieren.

Zugehörige Konzepte:

- „Der Synchronisationsprozess“ auf Seite 5
- „Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelldatenbank“ auf Seite 6
- „Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8
- „Lösen von Synchronisationskonflikten“ auf Seite 9

Der Synchronisationsprozess

Für mobile Mitarbeiter ist eine zuverlässige Softwarelösung erforderlich, damit sie vor Ort mit mobilen Geräten auf die Daten ihres Unternehmens zugreifen und diese modifizieren können, und damit sie die Änderungen möglichst zeitnah mit der Datenbank auf einem fernen Server synchronisieren können. Die IBM DB2 Everyplace-Lösung stellt diese Funktion bereit und ermöglicht die Zwei-Wege-Synchronisation von Dateien und Daten zwischen einer Unternehmensdatenquelle und mobilen sowie integrierten Geräten. DB2 Everyplace Sync Server kann auch Einwegsubskriptionen verwalten, bei denen DB2 Everyplace nur Daten in die Datenquelle einfügt.

Der Synchronisationsprozess besteht aus zwei 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelldatenbank“ auf Seite 6
- „Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8
- „Lösen von Synchronisationskonflikten“ auf Seite 9
- „Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 3

Zugehörige Tasks:

- „Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 4

Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die 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:

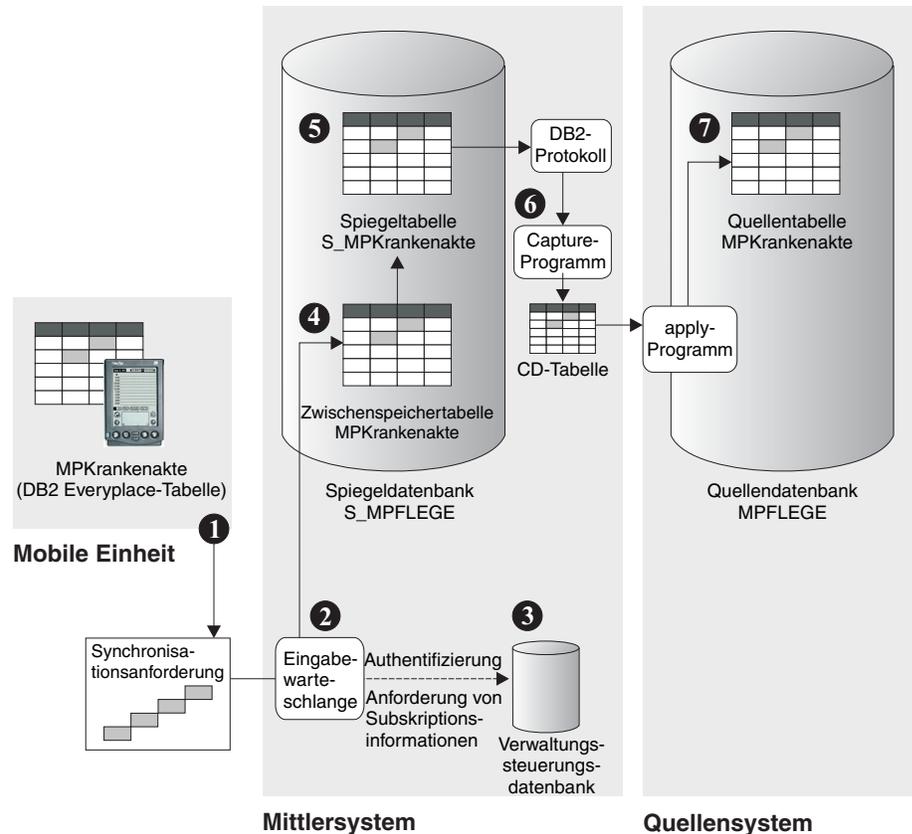


Abbildung 2. Änderungen, die von einem Benutzer für die Synchronisation übergeben wurden, werden auf die Quelldatenbank angewendet.

1. Der Mitarbeiter eines mobilen Pflegediensts aktualisiert die Blutdruckwerte eines Patienten in einer lokalen Kopie der Tabelle MPKrankenakte auf einer Palm OS-Gerät. Der Mitarbeiter beendet die zum Editieren der Tabelle verwendete Anwendung und tippt anschließend das Symbol **IBM Sync** an, um die Clientsynchronisationssoftware auf dem mobilen Gerät zu starten. Eine mobile Anwendung kann auch geschrieben werden, um die Möglichkeit einzuschließen, die Synchronisation mit der Sync Client-API 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 Mittersystem gestellt. Die Clientsynchronisationssoftware auf dem mobilen Gerät wartet auf eine Synchronisationsantwort vom Quellenserver (siehe „Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8).

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelldatenbank“ auf Seite 6
- „Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8
- „Lösen von Synchronisationskonflikten“ auf Seite 9
- „Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 3

Zugehörige Tasks:

- „Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 4

Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät

Abb. 3 zeigt, wie die Änderungen in einer Quellentabelle beim Synchronisieren auf eine DB2 Everyplace-Tabelle auf dem mobilen Gerät 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.

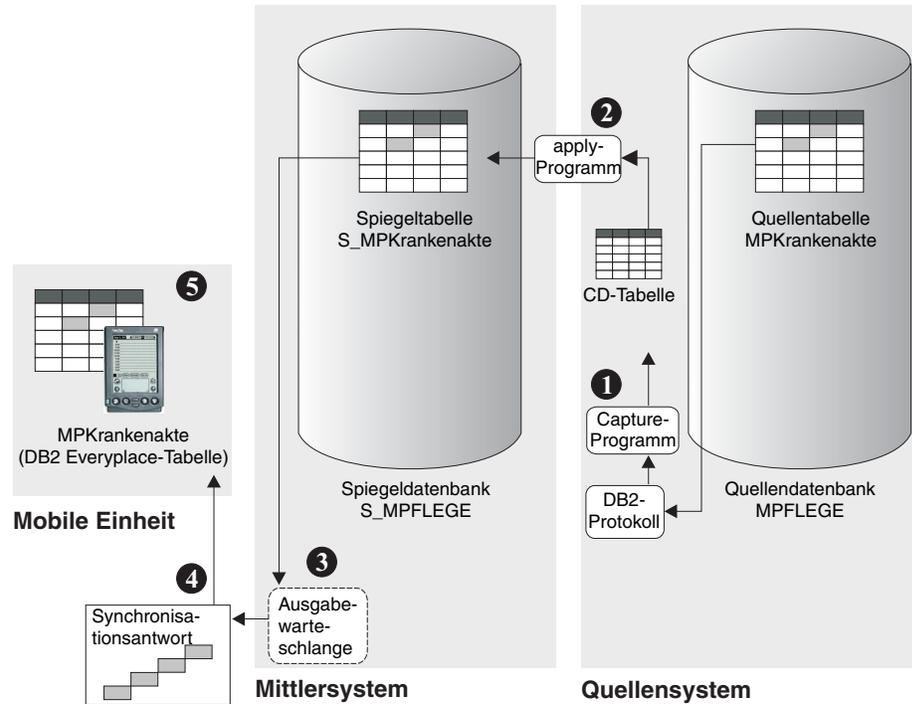


Abbildung 3. Änderungen an der Quelldatenbank werden auf die mobile Datenbank angewendet.

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelldatenbank“ auf Seite 6
- „Synchronisieren von der Quelldatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8
- „Lösen von Synchronisationskonflikten“
- „Komponenten der DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 3

Zugehörige Tasks:

- „Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 4

Lösen von Synchronisationskonflikten

Manchmal stehen Änderungen, die von einem Client an DB2 Everyplace Sync Server übergeben werden, im Widerspruch zu Änderungen, die von anderen Clients oder Anwendungen an den Quellentabellen vorgenommen wurden oder gerade gleichzeitig 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 Mittlersystems, wie aus Abb. 4 auf Seite 10 hervorgeht. Dies erfolgt im Replikationszyklus, der der Synchronisationssitzung des Clients folgt. Das heißt, Konflikte auf Grund von Clientaktualisierungen werden erst nach der Rückgabe von Antwortnachrichten an den Client während der Synchronisation erkannt. Zurückgewiesene Clientänderungen werden in der ersten Synchronisationssitzung nach der Replikation, in der der Konflikt erkannt wurde, an den Client übertragen. Basiert eine Clientänderung auf einem veralteten Datensatz, wird eine korrekte Version des betreffenden Datensatzes in der ursprünglichen Synchronisationsanforderung zurückgegeben.

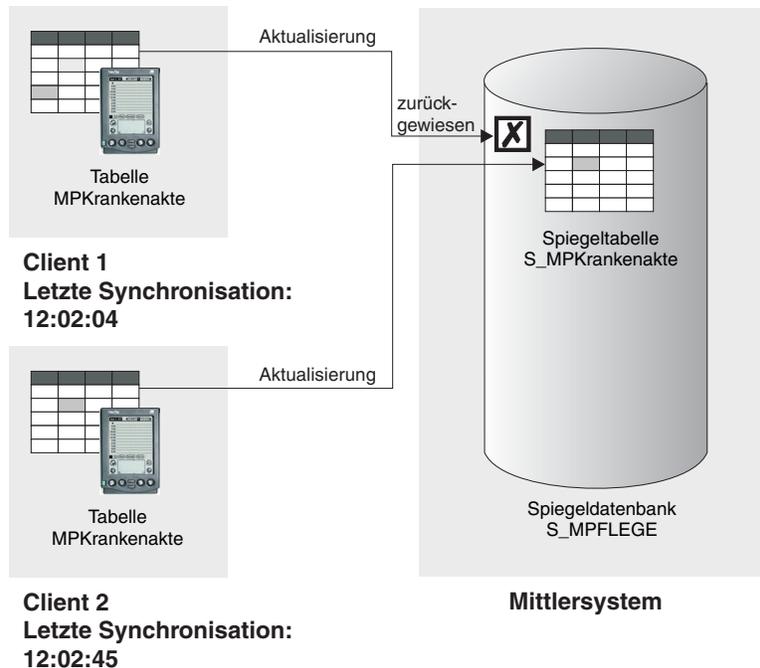


Abbildung 4. Konfliktbehebung durch Sync Server

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 oder von der API des Clients an die Anwendung weitergegeben. 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 Quelledatenbank 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*.

Zugehörige Konzepte:

- „Der Synchronisationsprozess“ auf Seite 5
- „Synchronisieren vom mobilen Gerät auf die Quelledatenbank“ auf Seite 6
- „Synchronisieren von der Quelledatenbank auf das mobile Gerät“ auf Seite 8
- „Lösen von Synchronisationskonflikten“ auf Seite 9

Zugehörige Tasks:

- „Basiseinrichtung für die DB2 Everyplace-Lösung“ auf Seite 4

Teil 2. Konfigurieren der Synchronisation

| | |
|---|----|
| Kapitel 2. Einrichten des Servers | 13 |
| Konfigurieren der Synchronisation. | 13 |
| Installieren der Beispieldatenbank | 14 |
| Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten | 15 |
| Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen | 17 |
| Erstellen von mobilen Benutzern | 18 |
| Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe | 19 |
| Starten des Anwendungsservers | 20 |
| Verwenden von Remote Access Service | 21 |
| Einrichten der seriellen Andockstation für die Verwendung unter Windows Remote Access Service | 21 |
| Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation | 23 |
| Kapitel 3. Einrichten von Datenquellen | 25 |
| Erstellen von JDBC-Subskriptionen | 25 |
| Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen | 25 |
| Liste der JDBC-Standardtreiber | 27 |
| Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden | 27 |
| Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die nicht unterstützte Treiber verwenden | 28 |
| Angaben des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center. | 30 |
| Konfigurieren des JDBC-Treibers für den Zugriff auf Lotus Domino-Daten | 30 |
| Allgemeine Einschränkungen für JDBC-Datenquellen | 32 |
| Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen | 33 |
| Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription | 34 |
| Was ist eine DataPropagator-Subskription? | 34 |
| Was ist eine Replikationsquelle? | 34 |
| Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription | 35 |
| Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen | 35 |
| Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription | 37 |
| Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen | 42 |
| Verbessern der Replikationsleistung | 43 |
| Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb | 43 |
| Bedarfsorientierte Replikation | 44 |
| Filtern von Daten aus Datenquellen | 45 |
| Filtern von Daten aus Datenquellen | 45 |
| Horizontales Filtern von Daten | 45 |
| Horizontales Filtern von Daten | 45 |
| Definieren von einfachen horizontalen Filtern | 46 |
| Filtern von Daten auf Subskriptionsebene | 46 |
| Filtern von Daten auf Gruppenebene | 47 |
| Filtern von Daten auf Benutzerebene | 49 |
| Definieren von komplexen horizontalen Filtern | 50 |
| Vertikales Filtern von Daten | 51 |
| Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet | 53 |
| Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet | 53 |
| Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren | 54 |
| Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren | 55 |
| CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen. | 55 |
| Verwenden der Beispieranwendung für den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren | 55 |
| Erstellen einer Datenquelle | 56 |
| Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispieranwendung. | 56 |
| Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispieranwendung | 59 |
| Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung | 60 |
| Beispieranwendungscode | 60 |

Kapitel 2. Einrichten des Servers

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie den Server für die Synchronisation einrichten. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Konfigurieren der Synchronisation“
- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19
- „Starten des Anwendungsservers“ auf Seite 20
- „Verwenden von Remote Access Service“ auf Seite 21
- „Einrichten der seriellen Andockstation für die Verwendung unter Windows Remote Access Service“ auf Seite 21
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Konfigurieren der Synchronisation

Wenn die DB2 Everyplace-Datenbank und DB2 Everyplace Sync Server installiert sind und das Gerät eingerichtet ist, können Sie mit der Synchronisation beginnen. In den folgenden Abschnitten 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 Universal-Datenbank vorhanden sein. Für eine JDBC-Subskription können sich die Quellentabellen in beliebigen JDBC-fähigen Datenbanken befinden, einschließlich DB2 Universal Database. Weitere Informationen zur Verwendung verschiedener Datenquellen finden Sie in „Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen“ auf Seite 25.

Dieses Lernprogramm setzt voraus, dass Sie Kenntnisse in der Datenbankverwaltung von DB2 Universal Database und JDBC-fähigen Datenbanken haben. Die folgenden Arbeitsschritte werden erläutert:

1. Erstellen einer JDBC-Subskription für Daten
2. Gruppieren von Subskriptionen in einer Subskriptionsgruppe
3. Erstellen von mobilen Benutzern
4. Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe und Zuordnen von Benutzern und einer Subskriptionsgruppe zu dieser Gruppe
5. Starten des Anwendungsservers
6. Verwenden eines Services für Remotezugriff
 - Einrichten der seriellen Andockstation für die Verwendung unter Windows Remote Access Service
 - Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“

Installieren der Beispieldatenbank

Voraussetzungen:

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, führen Sie nur die Schritte 1, 2 und 4 durch. Wenn Sie die Beispieldaten nicht während der Installation installiert haben, installieren Sie die Beispieldatenbank mit Hilfe der Schritte 1 bis 4.

Vorgehensweise:

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

1. Öffnen Sie ein DB2-Befehlsfenster.
2. Wechseln Sie unter Windows in das Verzeichnis `Server\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/>).

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19

- „Starten des Anwendungsservers“ auf Seite 20
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten

Mobile Devices Administration Center wird zum Verwalten der Sync Server-Subskriptionen und der mobilen Benutzer verwendet.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Definieren der Synchronisation. Wenn Sie die folgenden Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Definieren der Synchronisation zurück.

Vorgehensweise:

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/bin, 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** → **Tabellen-subskription** → **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. Optional: Geben Sie eine Beschreibung für die JDBC-Subskription in das Feld **Beschreibung** ein. In diesem Beispiel wird die Testsubskription MPZeitplan verwendet.
5. Wählen Sie im 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. 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.

Anmerkung: Wenn Sie die Verbindung zu einer Lotus Domino-Datenquelle testen und die Verbindung fehlschlägt, müssen Sie Mobile Devices Administration Center verlassen und erneut starten.
10. Klicken Sie auf **Schließen**.
11. Geben Sie auf der Seite **Spiegel** die Spiegeldatenbank an, die Sync Server für das Zwischenspeichern von Daten verwenden soll.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche  neben dem Feld **Datenbank-URL-Adresse**, und wählen Sie **S_MP2** im 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. Wählen Sie DSYSAMPLE.MPZEITPLAN in der Tabellenliste aus. Die Felder **Zielschema** und **Zieltabelle** werden automatisch vervollständigt.

Anmerkung: Wenn Sie auf eine Lotus Domino-Datenquelle zugreifen, müssen Sie den Schemanamen in das Feld **Zielschema** eingeben. DSYSAMPLE.MPZEITPLAN ist nur ein Beispiel. Das Feld **Zielschema** wird nicht automatisch ausgefüllt.

20. 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.
21. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Schließen**. Kehren Sie zum Fenster **Replikationssubskription definieren** zurück.
22. Optional: Gehen Sie wie folgt vor, um einen Primärschlüssel hinzuzufügen:
 - Heben Sie mindestens eine Tabelle hervor, und klicken Sie auf **Erweitert....** Das Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** wird geöffnet, und die hervorgehobenen Tabellen werden angezeigt.
 - Wählen Sie auf der Seite **Zielspalten** in der Spalte **Primärschlüssel** das Kontrollkästchen aus, das sich neben der Tabelle befindet, der Sie einen Primärschlüssel zuweisen wollen.
 - Klicken Sie auf **OK**. Kehren Sie zum Fenster **Replikationssubskription definieren** zurück.
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.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19
- „Starten des Anwendungsservers“ auf Seite 20
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Definieren der Synchronisation. Wenn Sie die folgenden Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Definieren der Synchronisation zurück.

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

Vorgehensweise:

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/bin, 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 Subskriptionsgruppe auf dem mobilen Gerät übereinstimmen muss. Verwenden Sie für dieses Beispiel die Anwendung MPFLEGE.
4. Optional: 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 werden 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 mobile Benutzer.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Erstellen von mobilen Benutzern“
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19
- „Starten des Anwendungsservers“ auf Seite 20
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Erstellen von mobilen Benutzern

Sie müssen eine Benutzer-ID und ein Kennwort für mobile Benutzer erstellen, damit eine Verbindung zwischen dem mobilen Gerät und Sync Server hergestellt werden kann. 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. Diese Task ist Teil der größeren Task zum Definieren der Synchronisation. Wenn Sie die folgenden Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Definieren der Synchronisation zurück.

Vorgehensweise:

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 Testbenutzer verwendet.
3. Optional: 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“
- „Starten des Anwendungsservers“ auf Seite 20
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe

Mit DB2 Everyplace Sync Server können Sie Gruppen für die Verwaltung von Benutzern verwenden und Benutzer und Gruppen mit Subskriptionsgruppen kombinieren.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Definieren der Synchronisation. Wenn Sie die folgenden Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Definieren der Synchronisation zurück.

Vorgehensweise:

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. Optional: 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 **Testbenutzer**. 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Starten des Anwendungsservers“
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Starten des Anwendungsservers

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Definieren der Synchronisation. Wenn Sie die folgenden Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Definieren der Synchronisation zurück.

Vorgehensweise:

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

- 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/bin`, 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 unter <http://www-3.ibm.com/software/data/db2/everyplace/>.

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

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

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Verwenden von Remote Access Service

Wenn DB2 Everyplace Sync Server aktiv ist, müssen Sie ein mobiles Gerät für die Kommunikation mit dem Server konfigurieren. DB2 Everyplace Sync Server kommuniziert über TCP/IP mit mobilen Geräten. Die meisten Geräte unterstützen TCP/IP-Verbindungen über Modems, Ethernet- oder festnetzunabhängige LAN-Schnittstellen (802.11b). Diese Task ist Teil der größeren Task zum Definieren der Synchronisation. Wenn Sie die unten aufgeführten Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Konfigurieren der Synchronisation zurück. Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Einrichten der seriellen Andockstation für die Verwendung unter Windows Remote Access Service
- Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19
- „Starten des Anwendungsservers“ auf Seite 20
- „Einrichten der seriellen Andockstation für die Verwendung unter Windows Remote Access Service“
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Einrichten der seriellen Andockstation für die Verwendung unter Windows Remote Access Service

Diese Task ist Teil der größeren Task zur Verwendung eines Remote Access Service. Wenn Sie die folgenden Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Verwenden eines Remote Access Service zurück.

Voraussetzungen:

Sie können diese Schritte überspringen, wenn Sie über eine Ethernet-Andockstation für Ihr Palm OS-Gerät verfügen.

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

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

Vorgehensweise:

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 **Modem auswählen (Keine automatische Erkennung)** im Fenster **Neues Modem installieren** 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.

Nachdem die Verbindung zum Gerät konfiguriert ist, konsultieren Sie das *IBM DB2 Everyplace Installation und Benutzerhandbuch*, um die Konfiguration des Palm OS-Geräts unter Verwendung der Benutzer-ID und des Kennworts abzuschließen, die Sie weiter oben in diesem Lernprogramm angegeben haben.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19
- „Starten des Anwendungsservers“ auf Seite 20
- „Verwenden von Remote Access Service“ auf Seite 21
- „Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation“ auf Seite 23

Konfigurieren von Windows Remote Access Service auf der Windows-Workstation

Voraussetzungen:

Sie können diese Schritte überspringen, wenn Sie über eine Ethernet-Andockstation für Ihr Palm OS-Gerät verfügen.

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

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

Vorgehensweise:

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 seriellm 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 **Netzwerkconfiguration** 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 zum Gerät konfiguriert ist, konsultieren Sie das *IBM DB2 Everyplace Installation und Benutzerhandbuch*, um die Konfiguration des Palm OS-Geräts unter Verwendung der Benutzer-ID und des Kennworts abzuschließen, die Sie weiter oben in diesem Lernprogramm angegeben haben.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfigurieren der Synchronisation“ auf Seite 13

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Beispieldatenbank“ auf Seite 14
- „Erstellen einer JDBC-Subskription für den Zugriff auf Quelldaten“ auf Seite 15
- „Gruppieren von Subskriptionen in mobilen Subskriptionsgruppen“ auf Seite 17
- „Erstellen von mobilen Benutzern“ auf Seite 18
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 19

Kapitel 3. Einrichten von Datenquellen

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie Datenquellen für die Synchronisation einrichten. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen von JDBC-Subskriptionen“
- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 34
- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Erstellen von JDBC-Subskriptionen

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie Datenquellen für die Synchronisation einrichten. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen“
- „Liste der JDBC-Standardtreiber“ auf Seite 27
- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27
- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die nicht unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 28
- „Angabe des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 30
- „Konfigurieren des JDBC-Treibers für den Zugriff auf Lotus Domino-Daten“ auf Seite 30
- „Allgemeine Einschränkungen für JDBC-Datenquellen“ auf Seite 32
- „Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen“ auf Seite 33

Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht der Konfigurationstasks, die vor dem Erstellen eines JDBC-Treibers in Mobile Device Administration Center und der Synchronisation mit den Daten einer Datenquelle ausgeführt werden müssen.

Voraussetzungen:

Für JDBC-Subskriptionen werden die Treiber in Tabelle 1 unterstützt.

Tabelle 1. JDBC-unterstützte Treiber

| Datenquelle | Unterstützter Treiber |
|---|---|
| Oracle 8i (8.1.7) | Oracle Thin-Treiber 8.1.7 classes111.zip |
| DB2 iSeries Version 5, Release 1 für OS/400 | Toolbox für Java Version 5, Release 1 Anmerkung: Der DB2 UDB-JDBC-Treiber für AS400 wird nicht unterstützt. |
| Microsoft SQL Server 2000 | SQL Server 2000-Treiber für JDBC, Service-Pack 3a |
| Sybase Adaptive Server Enterprise Version 11.93 | Sybase jConnect 5.5 für JDBC |

Tabelle 1. JDBC-unterstützte Treiber (Forts.)

| Datenquelle | Unterstützter Treiber |
|---------------------------------|---|
| Informix Server Version 9 | Informix JDBC-Treiber 1.5 |
| Lotus Domino-Server Version 5.8 | Lotus Domino-Treiber für JDBC Version 1.1 |
| Cloudbase Version 5.2.1 | Cloudbase Network Server |

Einschränkungen:

- Für DB2 unter iSeries:
 - Auf Grund der Sperrensemantik von DB2 unter iSeries werden begrenzte DELETE-Operationen für gleichzeitige Quellen unterstützt. Wenn eine Transaktion eine Operation DELETE enthält, sollte die Transaktion nicht rückgängig gemacht werden, wenn eine Überlappung mit der Replikation vorhanden ist. Wenn sie rückgängig gemacht wird, muss die Subskription gelöscht und erneut erstellt werden, um die Integrität wiederherzustellen.
 - Die Wartezeiten der Tabellen- und Zeilensperre der zugeordneten Tabellen müssen für Sync Server auf einen hohen Wert gesetzt werden, um Zeitlimitüberschreitungen während der Wartezeiten auf die Sperren zu vermeiden.
- Für Sybase:
 - Wenn eine Datenbankanwendung während der Replikation Daten in der Quelledatenbank ändert und diese Änderungen zu Konflikten mit der Replikation führen, werden die von mobilen Geräten stammenden Änderungen zurückgewiesen, die diese Konflikte verursachen. Außerdem wird die folgende Sybase-Fehlernachricht protokolliert:

```
com.sybase.jdbc2.jdbc.SybSQLException: Your server command
(family id #0, process id #30) encountered a deadlock situation.
Please re-run your command.
```
 - Die Primärschlüssel einer zugeordneten Tabelle können möglicherweise nicht in derselben Anweisung wie Nicht-Primärschlüssel aktualisiert werden.
- Für SQL Server:
 - Die Wartezeiten der Tabellen- und Zeilensperre der zugeordneten Tabellen müssen für Sync Server auf einen hohen Wert gesetzt werden, um Zeitlimitüberschreitungen während der Wartezeiten auf die Sperren zu vermeiden.
 - Die Primärschlüssel einer zugeordneten Tabelle können möglicherweise nicht in derselben Anweisung wie Nicht-Primärschlüssel aktualisiert werden.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Sync Server für die Verwendung der unterstützten JDBC-Treiber zu konfigurieren:

- Fügen Sie den Klassenpfad des JDBC-Treibers der Konfigurationsdatei von Sync Server (dsyset.javahome.bat) hinzu.
- Nur Lotus Domino: Führen Sie die in „Konfigurieren des JDBC-Treibers für den Zugriff auf Lotus Domino-Daten“ auf Seite 30 beschriebenen zusätzlichen Konfigurationsschritte aus.
- Geben Sie den JDBC-Treiber in Mobile Device Administration Center an.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27

- „Angabe des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 30

Zugehörige Konzepte:

- „Liste der JDBC-Standardtreiber“

Zugehörige Referenzen:

- „Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen“ auf Seite 33

Liste der JDBC-Standardtreiber

DB2 Everyplace enthält Standardeinträge für einige JDBC-Treiber, die bereits konfiguriert und für den Zugriff auf Datenquellen bereit sind. Wenn Sie einen dieser Treiber verwenden, brauchen Sie die DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank nicht zu aktualisieren, bevor Sie eine JDBC-Subskription in Mobile Device Administration Center erstellen. Sie können diese Treiber in Mobile Device Administration Center im Fenster **JDBC-Subskription erstellen** anzeigen.

Anmerkung: Diese Treiber sind nicht im DB2 Everyplace-Produktpaket enthalten. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren gewünschten Treiber gemäß der mitgelieferten Treiberdokumentation konfigurieren.

Die folgenden Treiber können verwendet werden:

- Für Informix: **com.informix.jdbc.IfxDriver=Ifx**
- Für Oracle: **oracle.jdbc.driver.OracleDriver=Oracle**
- Für SQL Server: **com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver=SQLServer**
- Für Sybase: **com.sybase.jdbc.SybDriver=Syb**
- Für Lotus Domino: **lotus.jdbc.domino.DominoDriver=Domino**
- Für Cloudscape: **com.ibm.db2.jcc.DB2Driver=CS**
- Ferne AS\400-Datenbank: **com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver=DB2**

Für AS\400 gilt Folgendes:

1. Nur com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver wird unterstützt.
2. DB2 Connect-JDBC-Treiber wird nicht unterstützt.

Wenn Sie einen anderen JDBC-Treiber als einen der von DB2 Everyplace unterstützten Treiber verwenden wollen, müssen Sie einen zusätzlichen Schritt ausführen, bevor Sie eine Subskription in Mobile Device Administration Center erstellen können.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen“ auf Seite 25
- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“
- „Angabe des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 30

Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden

Diese Task ist Teil der Haupttask zum Konfigurieren von Sync Server für Datenquellen. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu „Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen“ auf Seite 25 zurück.

Für iSeries-Treiber: Erstellen Sie auf jeden Fall eine Objektgruppenbibliothek mit der SQL-Anweisung CREATE SCHEMA.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um den JDBC-Treiber dem Klassenpfad Ihres Systems hinzuzufügen:

1. Beenden Sie Mobile Devices Administration Center, wenn es aktiv ist.
2. Stoppen Sie das Sync Server-Servlet und den Service, wenn diese aktiv sind.
3. Öffnen Sie in einem Texteditor die Datei `\Server\bin\dsysetjavahome.bat`.
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-Clienttreiber 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-Clienttreiber anzugeben. Beispiel:

```
SET JDBC_DRV_CP=C:\Oracle\Ora81\jdbc\lib\classes111.zip;E:\Informix\JDBC\lib\ifxjdbc-g.jar
```

5. Passen Sie die Sync Server-Merkmale wie folgt an:

- Editieren Sie die folgende Datei:

```
\WAS\config\cells\DefaultNode\nodes\DefaultNode\servers\DB2eServer\Server.xml
```

- Fügen Sie beispielsweise die folgende Zeile hinzu:

```
<classpath>C:\Oracle\Ora81\jdbc\lib\classes111.zip<\classpath>
```

- Es ist möglich, mehrere JDBC-Clienttreiber anzugeben.

```
<classpath>C:\Oracle\Ora81\jdbc\lib\classes111.zip<\classpath>  
<classpath>E:\Informix\JDBC\lib\ifxjdbc-g.jar<\classpath>
```

6. Starten Sie das Sync Server-Servlet oder den Service erneut, damit die Änderungen übernommen werden.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27
- „Angabe des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 30

Zugehörige Konzepte:

- „Liste der JDBC-Standardtreiber“ auf Seite 27

Zugehörige Referenzen:

- „Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen“ auf Seite 33

Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die nicht unterstützte Treiber verwenden

Diese Task ist Teil der Haupttask zum Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu „Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen“ auf Seite 25 zurück.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Sync Server für die Verwendung nicht unterstützter JDBC-Treiber zu konfigurieren:

- Erstellen Sie eine neue Zeile in der DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank (DSYCTLDB), und geben Sie die entsprechenden Werte an.
- Fügen Sie dem Klassenpfad Ihres Systems den JDBC-Treiber hinzu.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Tabelle `dsy.properties` in der DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank zu aktualisieren:

1. Verlassen Sie Mobile Devices Administration Center.
2. Stoppen Sie das Sync Server-Servlet.
3. Erstellen Sie eine neue Zeile in der DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank (Tabelle = `dsy.properties`; Spalten = TYPE, NAME und VALUE).
 - Geben Sie für die Spalte TYPE **DSYJdbcDriverList** ein.
 - Geben Sie für die Spalte NAME den Namen des Treibers ein (z. B. **com.jnet-direct.jsql.JSQLDriver**).
 - Geben Sie für die Spalte VALUE den Wert für den Treiber ein (z. B. **SQLServer**), den Sie verwenden.

Es gibt ein Dienstprogramm, `dsysetproperty.bat`, mit dem die DB2 Everyplace-Merkmalstabelle in der DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank abgefragt und aktualisiert werden kann.

- Unter Windows finden Sie `dsysetproperty.bat` unter `%DSYINSTDIR%\Server\bin`.
 - Unter UNIX finden Sie `dsysetproperty.sh` unter `$DSYINSTDIR/Server/bin`. Verwenden Sie einen Texteditor, um die Datei `DSYJdbcDriverList.properties` im Verzeichnis `\Server\classes\com\ibm\mobileservices\` zu öffnen.
4. Starten Sie das Sync Server-Servlet erneut, damit die Änderungen übernommen werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um den JDBC-Treiber dem Klassenpfad Ihres Systems 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 `\Server\bin\dsysetjavahome.bat`.
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-Clienttreiber 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` den folgenden Pfad hinzu:

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

Es ist möglich, mehrere JDBC-Clienttreiber 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.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27
- „Angaben des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“

Zugehörige Konzepte:

- „Liste der JDBC-Standardtreiber“ auf Seite 27

Zugehörige Referenzen:

- „Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen“ auf Seite 33

Angeben des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center

Diese Task ist Teil der Haupttask zum Konfigurieren von Sync Server für Nicht-DB2-Datenquellen. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu „Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen“ auf Seite 25 zurück.

Vorgehensweise:

Beim Erstellen einer JDBC-Subskription oder einer Hochladesubskription in Mobile Device Administration Center 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 Dropdown-Liste **Treiber** auswählen. Das Feld auf der rechten Seite wird dann automatisch mit dem vollständigen Namen des JDBC-Treibers aktualisiert. Wählen Sie für DB2 Universal Database den Eintrag **DB2 UDB lokal** aus, wenn die DB2-Datenbank auf demselben Computer ausgeführt wird 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.

Anmerkungen:

1. Wählen Sie für DB2 Everyplace den Eintrag **DB2 UDB lokal** sowohl für lokale als auch für ferne DB2-Datenbanken aus.
2. Wählen Sie für AS400 den Eintrag **DB2 UDB fern** für AS400 Toolbox JDBC aus. **DB2 UDB lokal** wird NICHT unterstützt.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27
- „Angaben des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“

Zugehörige Konzepte:

- „Liste der JDBC-Standardtreiber“ auf Seite 27

Konfigurieren des JDBC-Treibers für den Zugriff auf Lotus Domino-Daten

Diese Task ist Teil der Haupttask zum Konfigurieren von Sync Server für Nicht-DB2-Datenquellen. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu „Konfigurieren von Sync Server für den Zugriff auf Datenquellen“ auf Seite 25 zurück.

Voraussetzungen:

Stellen Sie Folgendes sicher:

- Sie verwenden einen Lotus Notes-Client und einen Lotus Domino-Server 6.0.1 oder 6.0.2
- Der Lotus Notes-Client ist auf derselben Workstation installiert wie der Synchronisationsserver
- Sie führen die in „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27 angegebenen Konfigurationsschritte aus

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Lotus Domino und DB2 Everyplace Sync Server für die Verwendung eines JDBC-Treibers zu konfigurieren:

1. Verlassen Sie Mobile Device Administration Center, wenn dieses aktiv ist.
2. Erstellen Sie ein Administratorkonto für den Domino-Synchronisationsserver auf dem Domino-Server (z. B. SyncServer Admin), mit dem Sie die Synchronisation ausführen wollen.

Anmerkung: DB2 Everyplace verwendet die Verwaltungs-ID des Domino-Synchronisationsservers sowohl zum Ausführen der Synchronisation als auch für den Zugriff auf die Domino-Datenbank. Deshalb muss jede Domino-Datenbank, die für die Synchronisation verwendet wird, der Administrator-ID des Domino-Synchronisationsservers eine vollständige Steuerberechtigung erteilen.

3. Kopieren Sie die Notes-ID-Datei des Sync Server-Administratorkontos (z. B. `sadmin.id`), die Sie im vorherigen Schritt erstellt haben, in das Verzeichnis **Lotus Notes** (normalerweise `\Lotus\Notes`) auf der Workstation, auf der der Synchronisationsserver installiert ist.
4. Konfigurieren Sie den Notes-Client und den Domino-Server.
 - Gehen Sie auf der Workstation, auf der der Notes-Client installiert ist, wie folgt vor:
 - a. Stellen Sie sicher, dass der Notes-Client unter der korrekten Administrations-ID des Domino-Synchronisationsservers aktiv ist.
 - b. Kopieren Sie die Datei `dsysetenv_domino.bat`, die sich im Verzeichnis `Server\Domino` befindet, in das Verzeichnis `Server\bin` und benennen Sie die Datei `dsysetenv_domino.bat` in `dsysetenv.bat` um.
 - c. Führen Sie in `Server\Domino` den folgenden Befehl aus:
`Instagent appletpfad [server]`

Hierbei ist *appletpfad* der vollständige Pfad von `Server\Domino` und *[server]* der Domino-Servername. Beispiel: **Instagent d:\DB2e\Server\Domino db2www.stl.ibm.com**

- Gehen Sie auf der Workstation, auf der der Domino-Server installiert ist, wie folgt vor:
 - a. Kopieren Sie die folgenden Dateien vom Notes-Client auf den Domino-Server:
 - `cGetDeltaNative.class`
 - `getDeltaAgent.class`

- b. Modifizieren Sie die Domino-Serverdatei `notes.ini`, indem Sie die folgende Zeile nach dem Verzeichniseintrag hinzufügen:

```
JavaUserClasses=Domino_Server-klassenpfad
```

Hierbei ist *Domino_Server-klassenpfad* das Verzeichnis, in dem sich `cGetDeltaNative.class` und `getDeltaAgent.class` befinden.

5. Starten Sie den Domino Server erneut.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27
- „Angabe des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 30

Zugehörige Konzepte:

- „Liste der JDBC-Standardtreiber“ auf Seite 27

Zugehörige Referenzen:

- „Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen“ auf Seite 33

Allgemeine Einschränkungen für JDBC-Datenquellen

Allgemeine Integritätsbedingungen:

- Wenn die Struktur einer Datenquellentabelle mit einer Anweisung `ALTER TABLE` oder mit den Anweisungen `DELETE TABLE` und `CREATE TABLE` geändert wird, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 1. Entfernen Sie die Tabelle aus allen Subskriptionen.
 2. Führen Sie die Anweisung `ALTER TABLE` oder die Anweisungen `DELETE TABLE` und `CREATE TABLE` aus.
 3. Fügen Sie die Tabelle den Subskriptionen erneut hinzu.

Die Ausführung dieser Schritte ist erforderlich, damit die Capture-Auslöser der Quelle funktionsfähig bleiben. So verlieren beispielsweise Auslöser ihre Funktionsfähigkeit, wenn DB2 eine Anweisung `ALTER TABLE` oder `DELETE TABLE` ausführt.

Einschränkungen für referenzielle Integrität:

Wenn Ihre Quellentabellen referenzielle Integritätsbedingungen enthalten, müssen Sie die folgenden Einschränkungen beachten, um Synchronisations- und Replikationsfehler auf Grund von referenziellen Integritätsverletzungen zu vermeiden:

- Führen Sie keine Aktualisierung von Primärschlüsseln auf der Clientdatenbank oder einem mobilen Gerät aus.
- Nehmen Sie keine Tabellen in die Subskription auf, die Elter-Kind-Abhängigkeiten mit Zyklen (zum Beispiel Selbstbezüge) enthalten.
- Während der Erstellung müssen zuerst übergeordnete Subskriptionen und danach untergeordnete Subskriptionen hinzugefügt werden.
- Referenzielle Integritätsabhängigkeiten können die Subskriptionsgrenzen nicht überschreiten.
- Nehmen Sie keine Tabellen, die Auslöser enthalten, in die Subskription auf.

Einschränkungen für Lotus Domino-Datenquellen

Einschränkungen für Domino-Datenquellen:

- Für Lotus Domino-Datenquellen muss in jeder Tabelle mindestens ein Primärschlüssel ausgewählt werden. Wählen Sie einen Primärschlüssel nach den folgenden Regeln aus:
 - Eine Spalte darf nur einmal angegeben werden.
 - Es dürfen nicht mehr als 16 Spalten angegeben werden, und die Summe ihrer Längenattribute darf 1024 nicht überschreiten.
 - Es darf keine LONG VARCHAR-Spalte als Teil des Primärschlüssels verwendet werden.
 - In einer Tabelle kann nur ein Primärschlüssel definiert werden.

- Reservierte Schlüsselwörter:

Domino betrachtet folgende Namen als reserviert (verwenden Sie diese nicht als Spaltennamen):

- NoteID
- NoteRef
- NoteCreated
- NoteModified
- NoteFile
- NoteForm
- NoteFormType
- NoteUNID
- NoteRefUNI
- NoteConflict
- NoteAccessed

- Die Anzahl der Zeichen, die von Domino-Textfeldern zurückgegeben werden:
 - Die maximal zulässige Anzahl Byte beträgt standardmäßig 254 für eine Zeichenfolge, die einem Textfeld zugeordnet ist, bzw. 512 bei einer Zeichenfolge, die einem RTF-Feld zugeordnet ist.
 - Um die Anzahl zu erhöhen (maximal 15360), nehmen Sie die folgenden Schlüsselwörter in Ihre URL auf:

```
jdbc:domino:/<dateiname>[/Server>][;<schlüsselwort>=<attribut>]
```

Hierbei wird MaxVarcharLen als <schlüsselwort> für Textfelder und MaxLongVarcharLen für RTF-Felder verwendet. Beispiel:

```
jdbc:domino:/Sample.nsf/angkorwat.svl.ibm.com;MaxVarcharLen=500.
```

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Sync Server für JDBC-Quellen, die unterstützte Treiber verwenden“ auf Seite 27
- „Angaben des JDBC-Treibers in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 30

Zugehörige Konzepte:

- „Liste der JDBC-Standardtreiber“ auf Seite 27

Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie eine DataPropagator-Tabellensubskription erstellen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Was ist eine DataPropagator-Subskription?“
- „Was ist eine Replikationsquelle?“
- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 35
- „Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen“ auf Seite 35
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“ auf Seite 37
- „Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen“ auf Seite 42
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Bedarfsorientierte Replikation“ auf Seite 44

Was ist eine DataPropagator-Subskription?

Eine *DataPropagator-Subskription* stellt Spezifikationen zur Verfügung, die angeben, wie Daten in einer Quellentabelle mit einer Tabelle auf dem Zielsystem oder dem mobilen System synchronisiert werden sollen. Die DataPropagator-Subskription stellt beispielsweise Informationen zur Verfügung, welche Zugriffsberechtigungen die Benutzer der Subskription auf die Daten haben und welche Spalten oder Zeilen während der Synchronisation repliziert werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angaben der Subskription“ auf Seite 115
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angaben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

Was ist eine Replikationsquelle?

Eine *Replikationsquelle* ist eine Tabelle auf einem Quellensystem, von dem Daten in ein Zielsystem repliziert werden. Sie müssen für jede DataPropagator-Subskription mindestens eine Replikationsquelle angeben. 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 Reihenfolge synchronisiert, in der sie bei der Erstellung der Subs-

kription hinzugefügt wurden. Diese Reihenfolge wird in der Tabellenliste im Fenster **Replikationssubskription definieren** angezeigt.

Zugehörige Konzepte:

- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angaben der Subskription“ auf Seite 115
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angaben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription

Derzeit ist es nicht möglich, eine DataPropagator-Tabellensubskription der Version 8 in Mobile Devices Administration Center zu erstellen oder editieren. Sie können diese Tasks jedoch für frühere Versionen von DataPropagator in Mobile Devices Administration Center ausführen.

Zum Erstellen einer DB2 Everyplace-DataPropagator-Tabellensubskription ist Folgendes erforderlich:

1. Die Replikationszentrale von DB2 UDB, um die DataPropagator-Subskriptionsgruppe für DB2 Everyplace-DataPropagator-Subskriptionen einzurichten.
2. XML Scripting Tool von DB2 Everyplace, um die DataPropagator-Subskriptionsgruppe in der Replikationszentrale einer DB2 Everyplace-DataPropagator-Tabellensubskription zuzuordnen.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen“
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“ auf Seite 37

Zugehörige Referenzen:

- „Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen“ auf Seite 42

Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen

In der folgenden Schrittfolge werden die Voraussetzungen von DB2 Everyplace an die DataPropagator-Komponenten genannt. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der Leser mit Hilfe des DataPropagator-Handbuchs und -Referenzmaterials gewissert, dass alle Komponenten richtig erstellt werden.

Voraussetzungen:

Stellen Sie sicher, dass die Quelldatenbank und die Spiegeldatenbank vorhanden sind und auf den Maschinen katalogisiert sind, auf denen die DB2 UDB-Replikationszentrale und DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center ausgeführt werden.

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die DB2 UDB-Replikationszentrale.
2. Erstellen Sie die Steuertabellen für die Erfassung in der Quelldatenbank.
3. Erstellen Sie die Steuertabellen für die Erfassung und Anwendung in der Spiegeldatenbank. Als Erfassungsschema der Spiegeldatenbank muss **ASN** angegeben sein.
4. Aktivieren Sie sowohl für die Quelldatenbank als auch für die Spiegeldatenbank den Steuerungsserver für die Erfassung. Wenn für eine Datenbank nicht bereits **LOGRETAIN=RECOVERY** angegeben ist, wird der Sicherungsassistent geöffnet, mit dem Sie eine Sicherung durchführen sollten.
5. Registrieren Sie in der Quelldatenbank Tabellen für die Replikation.
 - Die Zeilenerfassungsregel muss so angegeben sein, dass die Änderungen aller Spalten erfasst werden.
 - Die vollständige Aktualisierung der Zieltabelle muss zulässig sein.
 - Wenn Sie Quellentabelle in mehr als einer Zieltabelle repliziert wird, muss **Änderungen aus Replikatzieltabelle erfassen** ausgewählt sein, unabhängig davon, ob die Zieltabellen Teil einer DB2 Everyplace-Subskription sind.
 - Für **Konflikterkennungsstufe** muss die Standarderkennung angegeben sein.
6. Verwenden Sie zum Erstellen einer DataPropagator-Subskriptionsgruppe für die Spiegeldatenbank die Seite **Gruppeninformationen** des Fensters **Subskriptionsgruppe erstellen**.
 - Geben Sie in das Feld **Gruppenname** den Namen der Subskriptionsgruppe ein, der dem Namen der DB2 Everyplace-DataPropagator-Tabellensubskription entspricht.
 - Geben Sie in das Feld **Apply-Qualifikationsmerkmal** den Namen ein, den Sie für das Apply-Qualifikationsmerkmal verwenden wollen.
 - Geben Sie in das Feld **Aliasname des Capture-Steuerungsservers** den Namen der Quelldatenbank ein.
 - Klicken Sie im Feld **Capture-Schema** auf den Abwärtspfeil, und wählen Sie das Schema aus, das Sie zum Konfigurieren des Capture-Programms verwendet haben.
 - Geben Sie in das Feld **Aliasname des Zielservers** den Namen der Spiegeldatenbank ein.
 - Wählen Sie das Kontrollkästchen neben **Subskriptionsgruppe aktivieren** aus.
 - Geben Sie **Datenblockungsfaktor = 0** an.
 - Wählen Sie das Kontrollkästchen neben **Apply die Verwendung der Transaktionsverarbeitung für Gruppeneinträge gestatten** aus, um die transaktionsorientierte Verarbeitung für Gruppenmitglieder zu verwenden, und setzen Sie **Anzahl der auf die Zieltabelle angewendeten Transaktionen vor Apply-Festschreibung** auf einen anderen Wert als Null. (Der empfohlene Wert ist 20.)
 - Öffnen Sie die Seite **Quelle-Ziel-Zuordnung**.
 - Fügen Sie die Mitglieder der Subskriptionsgruppe als Replikatzieltabellen hinzu.

- Stellen Sie sicher, dass der Primärschlüssel der Quellentabelle als Primärschlüssel der Zieltabelle bei der Erstellung von Indizes der Zieltabellen jeder Tabelle erstellt wird.

DB2 Everyplace leitet die vollständige Aktualisierung während der ersten Replikation ein.

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 35
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“

Zugehörige Referenzen:

- „Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen“ auf Seite 42

Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription

Einschränkungen:

- Standardmäßig erstellt DataPropagator die Spiegeltabellen in ihren eigenen nicht vom System verwalteten Tabellenbereichen. Wenn Sie wollen, dass die den Spiegeltabellen zugeordneten DB2 Everyplace-Steuertabellen in denselben Tabellenbereichen erstellt werden, müssen Sie entweder die Tabellenbereichserstellung außer Kraft setzen und angeben, dass der Tabellenbereich vom System verwaltet wird, oder den Behälter für den Tabellenbereich so weit vergrößern, dass die Steuertabellen hinein passen (als generelle Empfehlung hierfür gilt, den Behälter auf die fünffache Größe der von DataPropagator generierten Größe zu vergrößern). Wenn Sie in der XML zum Generieren der DB2 Everyplace-Subskription keinen Tabellenbereich angeben, wird der Standardtabellenbereich USERSPACE1 für die DB2 Everyplace-Steuertabellen verwendet.
- Wenn "Replicate FALSE" nicht als Attribut in der Anweisung AddDPrprSubscription angegeben wird, muss sich die Spiegeldatenbank lokal auf der Maschine befinden, auf der XML Scripting Tool ausgeführt wird, und der Erfassungsprozess der Quelle muss aktiv sein.

Das folgende Beispiel eines XML-Scripts können Sie verwenden, um eine DB2 Everyplace-DataPropagator-Tabellensubskription mit XML Scripting Tool von DB2 Everyplace einer vorher erstellten DataPropagator-Subskriptionsgruppe zuzuordnen.

Anmerkung: Dabei werden die Tabellenbereiche ausdrücklich auf dieselben Bereiche gesetzt, die während der Erstellung der DataPropagator-Subskriptionsgruppe für die Zieltabelle (Spiegeltabelle) erstellt wurden. Deshalb muss die Tabellenbereichserstellung geändert werden.

In diesem Beispiel hat die DB2 Everyplace-DataPropagator-Tabellensubskription den Namen DPSUB1 in den Beispieltabellen für die Mobile Pflege.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "mdas3.dtd">

<Root>
  <AddReplMaster>
    <System>SAD_LPT</System>
    <Instance>DB2</Instance>
    <Database>MPFLEGE</Database>
    <UserId>db2admin</UserId>
```

```

    <Password>db2admin</Password>
    <DatabaseAlias>MPFLEGE</DatabaseAlias>
</AddReplMaster>

<AddReplMirror>
    <Database>S_MPFLEGE</Database>
    <UserId>db2admin</UserId>
    <Password>db2admin</Password>
    <SyncWindow>0</SyncWindow>
</AddReplMirror>

<AddDproprSubscription Replicate="FALSE">
    <Name>DPSUB1</Name>
    <SubAdapter>DSYDPROPR</SubAdapter>
    <EncryptionLevel>0</EncryptionLevel>
    <Block>N</Block>
    <MasterSystem>SAD_LPT</MasterSystem>
    <MasterInstance>DB2</MasterInstance>
    <MasterDb>MPFLEGE</MasterDb>
    <MirrorDb>S_MPFLEGE</MirrorDb>
    <ApplyQualifier>S_MPFLEGE</ApplyQualifier>
    <AddTable>
        <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
        <TargetTable>MPANSPRECHPARTNER</TargetTable>
        <TableSpace>TBMPANSPRECHPARTNER</TableSpace>
        <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
        <SourceTable>MPANSPRECHPARTNER</SourceTable>
        <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
        <InsertAuth>Y</InsertAuth>
        <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
        <SelectAuth>Y</SelectAuth>
        <WhereClauseMirrorToMobile></WhereClauseMirrorToMobile>
        <WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
        <JoinFilter>G</JoinFilter>
            <Order>1</Order>
        <Encrypt>N</Encrypt>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>PATIENTEN_ID</SourceColumn>
        <TargetColumn>PATIENTEN_ID</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>Y</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>ANSPRECHPARTNER</SourceColumn>
        <TargetColumn>ANSPRECHPARTNER</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>Y</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>BEZIEHUNG</SourceColumn>
        <TargetColumn>BEZIEHUNG</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    </AddTable>
    <AddTable>
        <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
        <TargetTable>MPKRANKENAKTE</TargetTable>
        <TableSpace>TBMPKRANKENAKTE</TableSpace>
        <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
        <SourceTable>MPKRANKENAKTE</SourceTable>
        <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
        <InsertAuth>Y</InsertAuth>
        <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
    </AddTable>

```

```

<SelectAuth>Y</SelectAuth>
<WhereClauseMirrorToMobile></WhereClauseMirrorToMobile>
<WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
<JoinFilter>G</JoinFilter>
<Order>2</Order>
<Encrypt>N</Encrypt>
<AddColumn>
  <SourceColumn>SATZ_ID</SourceColumn>
  <TargetColumn>SATZ_ID</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>Y</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>DATUM</SourceColumn>
  <TargetColumn>DATUM</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>N</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>ZEIT</SourceColumn>
  <TargetColumn>ZEIT</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>N</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>PATIENTEN_ID</SourceColumn>
  <TargetColumn>PATIENTEN_ID</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>N</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>BLUTDRUCK</SourceColumn>
  <TargetColumn>BLUTDRUCK</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>N</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>PULSFREQUENZ</SourceColumn>
  <TargetColumn>PULSFREQUENZ</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>N</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>TEMPERATUR</SourceColumn>
  <TargetColumn>TEMPERATUR</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>N</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>GEWICHT</SourceColumn>
  <TargetColumn>GEWICHT</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>
  <Key>N</Key>
</AddColumn>
<AddColumn>
  <SourceColumn>BEMERKUNG</SourceColumn>
  <TargetColumn>BEMERKUNG</TargetColumn>
  <Subscribe>Y</Subscribe>
  <Replicate>Y</Replicate>

```

```

        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
</AddTable>
<AddTable>
    <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
    <TargetTable>MPPERSON</TargetTable>
    <TableSpace>TBMPPERSON</TableSpace>
    <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
    <SourceTable>MPPERSON</SourceTable>
    <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
    <InsertAuth>Y</InsertAuth>
    <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
    <SelectAuth>Y</SelectAuth>
    <WhereClauseMirrorToMobile></WhereClauseMirrorToMobile>
    <WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
    <JoinFilter>G</JoinFilter>
    <Order>3</Order>
    <Encrypt>N</Encrypt>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>ID</SourceColumn>
        <TargetColumn>ID</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>Y</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>NAME</SourceColumn>
        <TargetColumn>NAME</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>ADRESSE</SourceColumn>
        <TargetColumn>ADRESSE</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>STADT</SourceColumn>
        <TargetColumn>STADT</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>RUFNR_PRIVAT</SourceColumn>
        <TargetColumn>RUFNR_PRIVAT</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>RUFNR_GESCHÄFTL</SourceColumn>
        <TargetColumn>RUFNR_GESCHÄFTL</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>MOBILTELEFON</SourceColumn>
        <TargetColumn>MOBILTELEFON</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>

```

```

</AddTable>
<AddTable>
  <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
  <TargetTable>MPZEITPLAN</TargetTable>
  <TableSpace>TBMPZEITPLAN</TableSpace>
  <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
  <SourceTable>MPZEITPLAN</SourceTable>
  <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
  <InsertAuth>Y</InsertAuth>
  <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
  <SelectAuth>Y</SelectAuth>
  <WhereClauseMirrorToMobile></WhereClauseMirrorToMobile>
  <WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
  <JoinFilter>G</JoinFilter>
  <Order>4</Order>
  <Encrypt>N</Encrypt>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>PATIENTEN_ID</SourceColumn>
    <TargetColumn>PATIENTEN_ID</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>ZEIT</SourceColumn>
    <TargetColumn>ZEIT</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>Y</Key>
  </AddColumn>
</AddTable>
<AddTable>
  <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
  <TargetTable>MPUNTERSCHRIFT</TargetTable>
  <TableSpace>TBMPUNTERSCHRIFT</TableSpace>
  <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
  <SourceTable>MPUNTERSCHRIFT</SourceTable>
  <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
  <InsertAuth>Y</InsertAuth>
  <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
  <SelectAuth>Y</SelectAuth>
  <WhereClauseMirrorToMobile></WhereClauseMirrorToMobile>
  <WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
  <JoinFilter>G</JoinFilter>
  <Order>5</Order>
  <Encrypt>N</Encrypt>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>SATZ_ID</SourceColumn>
    <TargetColumn>SATZ_ID</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>Y</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>PFLEGEPERSON</SourceColumn>
    <TargetColumn>PFLEGEPERSON</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>UNTERSCHRIFT</SourceColumn>
    <TargetColumn>UNTERSCHRIFT</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>

```

```

        </AddColumn>
    </AddTable>
</AddDproprSubscription>
</Root>

```

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 35
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“ auf Seite 37

Zugehörige Referenzen:

- „Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen“

Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen

Einschränkungen:

Die folgenden Einschränkungen gelten sowohl für Windows- als auch für UNIX-Plattformen:

- Erstellen Sie keine DataPropagator-Subskription für Tabellen, die referenzielle Integritätsbedingungen oder Auslöser enthalten. Andernfalls kann die Replikation nicht behebbare fehlschlagen.
- Bei z/OS- und iSeries-Quellsystemen muss ein Job zum Binden des Capture-Programms ausgeführt werden, um das Capture-Programm auf dem Quellsystem zu starten. Weitere Informationen zum Binden des Capture-Programms finden Sie in den Abschnitten zur Replikation in **Information - Unterstützung** von DB2 Universal Database.
- Die Spiegeldatenbank muss sich auf demselben Server wie die Replikationssteuerkomponente befinden. Das Capture-Programm von DataPropagator kann keine fernen Datenbanken erfassen.
- Standardmäßig erstellt DataPropagator die Spiegeltabellen in ihren eigenen nicht vom System verwalteten Tabellenbereichen. Wenn Sie wollen, dass die den Spiegeltabellen zugeordneten DB2 Everyplace-Steuertabellen in denselben Tabellenbereichen erstellt werden, müssen Sie entweder die Tabellenbereichserstellung außer Kraft setzen und angeben, dass der Tabellenbereich vom System verwaltet wird, oder den Behälter für den Tabellenbereich so weit vergrößern, dass die Steuertabellen hinein passen (als generelle Empfehlung hierfür gilt, den Behälter auf die fünffache Größe der von DataPropagator generierten Größe zu vergrößern). Wenn Sie in der XML zum Generieren der DB2 Everyplace-Subskription keinen Tabellenbereich angeben, wird der Standardtabellenbereich USERSPACE1 für die DB2 Everyplace-Steuertabellen verwendet.
- Wenn "Replicate FALSE" nicht als Attribut in der Anweisung AddDProprSubscription angegeben wird, muss sich die Spiegeldatenbank lokal auf der Maschine befinden, auf der XML Scripting Tool ausgeführt wird, und der Erfassungsprozess der Quelle muss aktiv sein.

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 35
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“ auf Seite 37

Verbessern der Replikationsleistung

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

- Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb
- Bedarfsorientierte Replikation

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen“ auf Seite 35
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“ auf Seite 37
- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 35

Zugehörige Referenzen:

- „Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen“ auf Seite 42

Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb

Vorgehensweise:

Verwenden Sie XML Scripting Tool, um die Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb zu verarbeiten. Weitere Informationen zu XML Scripting Tool finden Sie in „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145.

Beispiel:

```
<AddRepMirror>
  <Database>S_MPFLEGE</Database>
  <UserId>db2admin</UserId>
  <Password>db2admin</Password>
  <SyncWindow>0</SyncWindow>
</AddRepMirror>
```

Anmerkung: 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.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen“ auf Seite 35
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“ auf Seite 37
- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 35

Zugehörige Referenzen:

- „Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen“ auf Seite 42

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.

Wenn das Sync Server-Servlet gestartet wird, wird die Erstreplikation wie gewöhnlich ausgeführt. Weitere Replikationen können unter Verwendung des Befehls `dsyreplicate` angefordert werden.

Einschränkungen:

Es gelten die folgenden Einschränkungen:

- 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.
- Wenn eine DataPropogator-Subskription von einer Spiegeldatenbank verwendet wird, muss der Befehl auf dem Computer abgesetzt werden, auf dem sich die Spiegeldatenbank befindet.

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie ein DB2 UDB-Befehlsfenster.
2. Wechseln Sie unter Windows zum Verzeichnis `%DSYINSTDIR%\Server\bin`. Wechseln Sie unter UNIX zum Verzeichnis `$DSYINSTDIR/Server/bin`.
3. Setzen Sie den Befehl `dsyreplicate` ab, um die Replikation anzufordern.
`dsyreplicate [-timeout zeitlimit] spiegeldatenbankname`

Hierbei gibt *zeitlimit* die maximale Zeit in Sekunden an, die `dsyreplicate` wartet, bis Sync Server alle Synchronisationsaktivitäten in den Wartemodus versetzt hat. Es wird *kein* Zeitlimit für die Replikation angegeben. Es gibt kein Zeitlimit für die Replikation. Es bedeutet: Je mehr Daten Sie haben, desto länger wird die Replikation dauern.

Beispiel: `dsyreplicate s_mpflege`

Anmerkung: Der Standardwert für das Zeitlimit beträgt 5 Sekunden.

4. Schließen Sie das DB2-Befehlsfenster.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von DataPropagator für DB2 Everyplace-Subskriptionen“ auf Seite 35
- „Zuordnen der DataPropagator-Subskriptionsgruppe zu einer DB2 Everyplace-Tabellensubskription“ auf Seite 37
- „Erstellen einer DataPropagator-Tabellensubskription“ auf Seite 35

Zugehörige Referenzen:

- „Datenquelleneinschränkungen für DataPropagator-Subskriptionen“ auf Seite 42

Filtern von Daten aus Datenquellen

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie mit Sync Server Daten aus Datenquellen filtern können. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Filtern von Daten aus Datenquellen“
- „Horizontales Filtern von Daten“
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

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. In den folgenden Abschnitten finden Sie eine Beschreibung der Verwendung der DB2 Everyplace Sync Server-Filtermethoden für folgende Elemente:

- Benutzer
- Gruppen

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46
- „Horizontales Filtern von Daten“
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Horizontales Filtern von Daten

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie mit Sync Server Daten horizontal aus Datenquellen filtern können. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Horizontales Filtern von Daten“
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50

Horizontales Filtern von Daten

Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern verwenden eine SQL-Klausel, um Daten von der Quelldatenquelle 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 **Replikations-subskription definieren** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Erweitert**. Für DB2 DataPropagator-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Subskription - Definition** geöffnet. Für JDBC-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** geöffnet.

Anmerkung: Horizontale Filterung erfolgt ausschließlich vom Server zum Client. Wenn ein Client eine im Filter nicht enthaltene Zeile einfügt, werden die Zeilen in die Quelle eingefügt.

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie zwei Typen horizontaler Filter definieren können:

- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“
- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Definieren von einfachen horizontalen Filtern

Sie können die folgenden verschiedenen horizontalen Filtertypen definieren:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“
- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Horizontales Filtern von Daten“ auf Seite 45
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Filtern von Daten auf Subskriptionsebene

Vorgehensweise:

1. Erstellen oder editieren Sie eine JDBC- oder DataPropagator-Subskription.

2. Klicken Sie auf **Subskription definieren**. Das Fenster **Replikations-subskription definieren** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Erweitert**. Für DB2 DataPropagator-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Subskription - Definition** geöffnet. Für JDBC-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** geöffnet.

Anmerkung: Horizontale Filterung erfolgt ausschließlich vom Server zum Client. Wenn ein Client eine im Filter nicht enthaltene Zeile einfügt, werden die Zeilen in die Quelle eingefügt.

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'
```

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Horizontales Filtern von Daten“ auf Seite 45
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Filtern von Daten auf Gruppenebene

Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern verwenden eine SQL-Klausel, um Daten von der Quelldatenquelle auszuwählen. Der Inhalt der SQL-Klausel wird über die Seite **Zeilen** im Notizbuch **Erweiterte Subskription - Definition** für DB2 DataPropagator-Subskriptionen und die Seite **Zeilen** im Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** für JDBC-Subskriptionen gesteuert.

Vorgehensweise:

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

sel 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:

Stadt=':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".

5. Vervollständigen und schließen Sie das Notizbuch **Subskription erstellen**.
6. 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.
7. Klicken Sie auf der Seite **Datenfilter** des Gruppennotizbuchs auf **Hinzufügen**.
8. Geben Sie **:fcity** in das Feld **Parametername** ein.
9. Geben Sie einen Standardwert in das Feld **Standardwert** ein. Beispiel:
10573 Berlin
10. Klicken Sie auf **OK**.
11. Klicken Sie noch einmal auf **Hinzufügen**, um den zweiten Parameter hinzuzufügen.
12. Geben Sie **:fid.** in das Feld **Parametername** ein.
13. Klicken Sie auf **OK**.
14. Vervollständigen und schließen Sie das Gruppennotizbuch.
15. 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.
16. Wählen Sie auf der Seite **Datenfilter** des Gruppennotizbuchs den Parameter **:fid** aus, und klicken Sie auf **Ändern**.
17. 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
18. Klicken Sie auf **OK**.

Anmerkung: Horizontale Filterung erfolgt ausschließlich vom Server zum Client. Wenn ein Client eine im Filter nicht enthaltene Zeile einfügt, werden die Zeilen in die Quelle eingefügt.

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Horizontales Filtern von Daten“ auf Seite 45
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Filtern von Daten auf Benutzerebene

Horizontale Filter auf der Ebene von Subskriptionen, Gruppen oder Benutzern verwenden eine SQL-Klausel, um Daten aus der Quelldatenquelle auszuwählen. Der Inhalt der SQL-Klausel wird über die Seite **Zeilen** im Notizbuch **Erweiterte Subskription - Definition** für DB2 DataPropagator-Subskriptionen und die Seite **Zeilen** im Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** für JDBC-Subskriptionen gesteuert.

Vorgehensweise:

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:
Stadt=':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** bzw. **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.

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Horizontales Filtern von Daten“ auf Seite 45
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Definieren von komplexen horizontalen Filtern

In einigen Situationen der Datenbank- und Benutzerverwaltung ist es erforderlich, im Feld **Zeilenuntermenge für einzelne Benutzer** eine komplexe SQL-Klausel WHERE 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 „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46 erläutert.

DB2 Everyplace Sync Server enthält eine Untermenge für die standardmäßige SQL-WHERE-Implementierung, die für die Filter verwendet werden kann. Informationen zur Syntax der Untermenge finden Sie in „Syntax für Filter“ auf Seite 226.

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 2), während die Tabelle "Unternehmen" einige Unternehmen und deren Postleitzahlen enthält (siehe Tabelle 3). 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 2. Tabelle "PLZTab"

| Stadt | Postleitzahl |
|-----------|--------------|
| Stuttgart | 70565 |
| Stuttgart | 70563 |
| Berlin | 82008 |

Tabelle 3. Tabelle "Unternehmen"

| Unternehmen | Postleitzahl |
|---------------|--------------|
| IBM | 70565 |
| Unternehmen 1 | 70563 |

Tabelle 3. Tabelle "Unternehmen" (Forts.)

| Unternehmen | Postleitzahl |
|---------------|--------------|
| 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 Geräten nur die folgenden Zeilen:

Tabelle 4. Zeilen, die Benutzer auf ihren Geräten sehen

| Unternehmen | Postleitzahl |
|---------------|--------------|
| IBM | 70565 |
| Unternehmen 1 | 70563 |

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Horizontales Filtern von Daten“ auf Seite 45
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Vertikales Filtern von Daten“

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Vertikales Filtern von Daten

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 Subskription - Definition** geöffnet. Für JDBC-Subskriptionen wird das Notizbuch **Erweiterte Replikationssubskription** geöffnet.

Dieser Abschnitt verwendet eine Beispieldatenbank mit 7 Spalten. Die Beispieldatenbank hat folgende Kennzeichen:

| 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.

Vorgehensweise:

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 Beispieldatenbank 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 Beispieldatenbank verwendet die folgenden Parameter: :PARAMINT1, :PARAMCHAR1, :PARAMDATE1 und :PARAMINT2.
4. Schließen Sie das Subskriptionsnotizbuch.

Die Parameter für die Standardwertdatenfilter 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.

Zugehörige Tasks:

- „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten aus Datenquellen“ auf Seite 45
- „Horizontales Filtern von Daten“ auf Seite 45
- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50

Zugehörige Referenzen:

- „Syntax für Filter“ auf Seite 226

Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie eine Anwendung erstellen, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“
- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 54
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55
- „Verwenden der Beispielanwendung für den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „Beispielanwendungscode“ auf Seite 60

Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet

Das folgende Beispiel zeigt, wie eine gespeicherte Prozedur, eine Subskription für die gespeicherte Prozedur und eine DB2 Everyplace-Anwendung, die die gespeicherte Prozedur verwendet, erstellt werden. 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.

Voraussetzungen:

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

Einschränkungen:

- Mehrfache Verbindungen
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.
- Unter Palm OS muss möglicherweise die Größe des Anwendungs-Stacks vergrößert werden.
- Auf Win32-Betriebssystemen müssen die DLL-Dateien von IBM Sync Client zur Laufzeit im lokalen Verzeichnis oder Systempfad stehen.
- Wenn ein großes Binärobjekt (BLOB) in einer gespeicherten DB2 Universal Database-Prozedur als Eingabe- oder Ausgabeparameter verwendet wird, sind die ersten vier Byte der BLOB-Daten für die Angabe der Länge reserviert.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um mit der Beispielanwendung eine gespeicherte Prozedur, eine Subskription für die gespeicherte Prozedur und eine DB2 Everyplace-Anwendung, die die gespeicherte Prozedur verwendet, zu erstellen:

1. „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“ auf Seite 56
2. „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60

Zugehörige Konzepte:

- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59

Zugehörige Referenzen:

- „Beispielanwendungscode“ auf Seite 60
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55

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 dem Gerät zurückgegeben. Mit dem Aufruf einer gespeicherten Prozedur kann eine DB2 Everyplace-Anwendung ohne Synchronisation direkt auf Daten auf einem fernen Server zugreifen.

Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren aktiviert einige eindeutigen Funktionen der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente. In diesem Abschnitt werden die Voraussetzungen und Techniken zur Verwendung des Adapters für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren in einer DB2 Everyplace-Anwendung beschrieben. Dazu gehören folgende Abschnitte:

- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59
- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Zugehörige Referenzen:

- „Beispielanwendungscode“ auf Seite 60
- „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“ auf Seite 56
- „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55

Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren

DB2 Everyplace unterstützt den Aufruf von gespeicherten Prozeduren auf einem fernen DB2-Server über die CLI- oder JDBC-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.

Zugehörige Konzepte:

- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 54

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59
- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Zugehörige Referenzen:

- „Beispielanwendungscode“ auf Seite 60
- „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“ auf Seite 56
- „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“

CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen

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 oder JDBC-Methoden wie SQLFetch() und SQLGetData() verwenden, um die Daten abzurufen. DB2 Everyplace unterstützt nicht mehrere Ergebnismengen.

Zugehörige Konzepte:

- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 54

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59
- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Zugehörige Referenzen:

- „Beispielanwendungscode“ auf Seite 60
- „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“ auf Seite 56
- „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“

Verwenden der Beispielanwendung für den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Verwendung der Beispielanwendung für den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer Datenquelle“
- „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“
- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59
- „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60

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 mit der Beispielanwendung

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 ( *nCnd == 2 || *nCnd == 3 ){
if ( *nCnd == 2 ){ //Transfer from saving to checking
rc = SQLPrepare(hstmt, str2, SQL_NTS); //checkerror
}
if ( *nCnd == 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 54

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59
- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Zugehörige Referenzen:

- „Beispielanwendungscode“ auf Seite 60
- „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55

Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung

Vorgehensweise:

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 einen Namen für die Subskription in das Feld **Name** ein. 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 54

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Zugehörige Referenzen:

- „Beispielanwendungscode“ auf Seite 60
- „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“ auf Seite 56
- „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55

- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55

Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung

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. den folgenden Befehl ein, um für das Konto "Michael" 1000 EUR vom Sparkonto auf das Girokonto zu übertragen:

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

Die folgende Antwort wird zurückgegeben:

```

Saving = 4000
Checking = 6000

```

Zugehörige Konzepte:

- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 54

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59
- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Zugehörige Referenzen:

- „Beispielanwendungscode“
- „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“ auf Seite 56
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55

Beispielanwendungscode

Der folgende Abschnitt enthält den Java- und C-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
```

oder

```
als http://IPAddr:port/db2e/agent?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 : Trnasfer 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;
}

```

Java-Beispielanwendungscode:

Der folgende Java-Code hat dieselbe Funktion wie das Beispiel in C.

```

import java.sql.*;

class MyClient{
    public static void main(String [] args){

        if (args.length != 3){
            System.out.println("Usage java MyClient AccountName Cmd Amount");
            System.out.println(" cmd 1 : Query balance.");
            System.out.println(" cmd 2 : Transfer from Saving to Checking.");
            System.out.println(" cmd 3 : Transfer from Checking to Saving.");
            System.exit(-1);
        }

        String driver = "com.ibm.db2e.jdbc.DB2eDriver";
        String url = "jdbc:db2e:http://9.30.40.21:8080/db2e/servlet/
com.ibm.mobileservices.adapter.agent.AgentServlet?DB=mysample";
        String sql = "Call db2e.MYPROC(?,?,?,?)";

        try{
            Class.forName(driver);
            /*****
            /** Connect to remote database
            *****/
            Connection con = DriverManager.getConnection(url,"userex","userex");

            CallableStatement cst = con.prepareCall(sql);

            /*****
            /** Register the output parameters
            *****/

```

```

cst.registerOutParameter (4, Types.INTEGER);
cst.registerOutParameter (5, Types.INTEGER);

//*****
/* Set input parameters
//*****
cst.setString (1, args[0]);
cst.setString (2, args[1]);
cst.setString (3, args[2]);

//*****
/* Call the Remote Stored Procedure
//*****
cst.execute ();

//*****
/* Retrieve output
//*****
System.out.println("\nSaving = " + cst.getInt(4));
System.out.println("\nChecking = " + cst.getInt(5));

cst.close();
con.close();
}catch (SQLException sqlEx){
    while(sqlEx != null){
        System.out.println("SQLERROR: \n" + sqlEx.getErrorCode() +
            ", SQLState: " + sqlEx.getSQLState() +
            ", Message: " + sqlEx.getMessage() +
            ", Vendor: " + sqlEx.getErrorCode() );
        sqlEx = sqlEx.getNextException();
    }
}catch(Exception ex){
    ex.printStackTrace();
}
}
}

```

Zugehörige Konzepte:

- „Der Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 54

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen der Agentenadaptersubskription für die Beispielanwendung“ auf Seite 59
- „Erstellen einer Anwendung, die den Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren verwendet“ auf Seite 53

Zugehörige Referenzen:

- „Erstellen einer gespeicherten Prozedur mit der Beispielanwendung“ auf Seite 56
- „Erstellen einer DB2 Everyplace-Anwendung“ auf Seite 60
- „Unterstützte Datentypen für gespeicherte Prozeduren“ auf Seite 55
- „CLI-Funktionen und Einschränkungen für Ergebnismengen“ auf Seite 55

Teil 3. Verwalten von Benutzern und Daten

Kapitel 4. Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte

Dieses Kapitel enthält Informationen zu Mobile Devices Administration Center und zu Synchronisationsobjekten. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

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 Geräte der einzelnen Benutzer repliziert werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74

- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Was ist 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Starten von Mobile Devices Administration Center

Voraussetzungen:

- Unter UNIX müssen Sie als DB2 Everyplace Sync Server-Exemplar angemeldet sein, um Mobile Devices Administration Center zu starten.
- Unter Linux muss erst DB2 JDBC Applet Server gestartet werden, bevor Mobile Devices Administration Center gestartet wird. Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
db2jstrt
```

Optional: Sie können zum Starten von DB2 JDBC Applet Server einen Port angeben. Der Standardport ist 6789. DB2 JDBC Applet Server muss jedes Mal erneut gestartet werden, wenn Sie die Maschine erneut starten.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Mobile Devices Administration Center und die DB2-Steuerzentrale unter Windows zu öffnen: Klicken Sie auf **Start** —> **Programme** —> **IBM DB2 Everyplace**—> **Mobile Devices Administration Center starten**.

Anmerkung: Die Umgebungsvariable DISPLAY muss in der Shell angegeben werden, in der der Befehl `dsyadmin.sh` abgesetzt wird. Beispiel: `export DISPLAY=:0.0`

Gehen Sie wie folgt vor, um Mobile Devices Administration Center und die DB2-Steuerzentrale unter UNIX zu öffnen: Wechseln Sie in das Verzeichnis `$DSYINSTDIR/Server/bin`, und führen Sie anschließend `dsyadmin.sh` aus.

Anmerkung: Wenn Sie unter Linux DB2 JDBC Applet Server an einem anderen Port als 6789 gestartet haben, müssen Sie den betreffenden Port als Parameter für `dsyadmin.sh` angeben.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

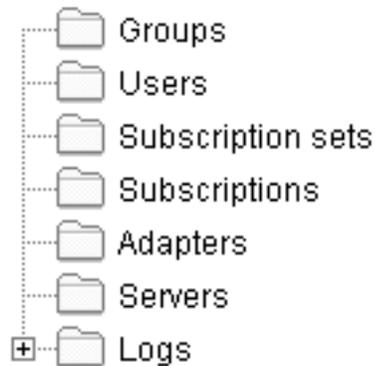
Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center

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 zum Verwalten von Objekten.

Objektbaumstruktur



Mit Hilfe der Objektbaumstruktur können Sie Synchronisationsobjekte anzeigen und bearbeiten.

Inhaltsteilfenster

| Name | Enabled | Description |
|--|---------|--------------|
|  SAMPLE | No | SAMPLE DE... |
|  DATA1 | Yes | DATA1 DES... |

Mit Hilfe des Inhaltsteilfensters können Sie einzelne Synchronisationsobjekte anzeigen und bearbeiten. Im Inhaltsteilfenster werden die Objekte aus dem Objektordner angezeigt, die in der Objektbaumstruktur ausgewählt werden.

Die Symbolleiste von Mobile Devices Administration Center

Anmerkung: Wenn Sie DB2 Universal Database Version 8 verwenden, ist die Symbolleiste in Mobile Devices Administration Center nicht verfügbar. Mit Hilfe der Steuerzentrale von DB2 Universal Database können Sie die Funktionen der Symbolleiste verwenden.



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
`~/sql11ib/doc/html/db2help/index.htm`, um die Hilfedatei für DB2 Control Center anzuzeigen. Zum Anzeigen der Hilfedatei für Mobile Devices Administration Center öffnen Sie
`~/sql11ib/doc/html/db2help/dsysync/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 Benutzerschnittstelle zugreifen. Das folgende Steuerelement kommt möglicherweise nur bei DB2 vor.



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

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

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. Zur Bearbeitung der Synchronisationsanforderungen in Ihrer Organisation können Gruppen, Subskriptionen, Subskriptionsgruppen und Benutzer erstellt und editiert werden. Protokolle können nur angezeigt werden. Es gibt sechs Typen von Synchronisationsobjekten:

Gruppe

Gruppe von Benutzern mit ähnlichen Anforderungen an die mobile Datensynchronisation. 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).

Benutzer

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

Server

Ein Server ist ein DB2 Everyplace Sync Server-Exemplar, das auf einem Host ausgeführt wird und Daten von einem Port empfängt. Es synchronisiert Daten zwischen Ziel- und Spiegeldatenbanken. Sie können einen Server optional so konfigurieren, dass er Daten zwischen Spiegel- und Quelldatenbanken repliziert.

Subskription

Eine Spezifikation, die angibt, welche Informationen in einer Quelldatenbank oder auf einem Quellenserver in eine Zieldatenbank (die DB2 Everyplace-Datenbank auf dem mobilen Gerät) repliziert werden sollen. Wie bei einem Zeitschriftenabonnement, bei dem Sie den Typ 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 Typen von Subskriptionen erstellen: Dateisubskriptionen für auf dem Quellenserver gespeicherte Dateien und Tabellensubskriptionen in der Quelldatenbank. Dazu verwenden Sie den IBM 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 dem Gerät 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 Nachrichten überwacht werden, die in das Protokoll geschrieben werden. Weitere Informationen zum Überwachen der Protokollaktivitäten finden Sie in „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte

Beim Erstellen, Editieren oder Löschen von Synchronisationsobjekten zeichnet Mobile Devices Administration Center diese Verwaltungsinformationen in einer auf dem Quellsystem gespeicherten Steuerungsdatenbank auf. Bei einer Konfiguration mit mehreren Servern befindet sich die Steuerungsdatenbank nur auf einem Server in Ihrer Servergruppe. 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Erstellen von Synchronisationsobjekten

Vorgehensweise:

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“ auf Seite 75
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82

Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur

Vorgehensweise:

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 siehe Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe.
- Für Benutzer siehe Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center.
- Für Subskriptionen siehe Erstellen einer JDBC-Subskription.
- Für Subskriptionsgruppen siehe Definieren einer Subskriptionsgruppe.

Nach dem Sichern eines Objekts kann es editiert werden, um Ergänzungen oder Änderungen vorzunehmen. Weitere Informationen finden Sie in Editieren eines Synchronisationsobjekts.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“

Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82

Das Inhaltsteilfenster von Mobile Devices Administration Center

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Inhaltsteilfenster von Mobile Devices Administration Center. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82

Anzeigen von Informationen 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.

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 mit Hilfe von 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 141 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 der Subskriptionstyp angezeigt.

Benutzer

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

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Aktualisieren der Anzeige

Änderungen, die an einem Objekt vorgenommen werden, werden unter Umständen nicht sofort im Inhaltsteilfenster angezeigt.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um den Inhalt eines Objektordners zu aktualisieren:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Objektordner.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Aktualisieren**.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

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.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Editieren eines Synchronisationsobjekts

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

Vorgehensweise:

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:
 - Editieren einer Gruppe: „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
 - Editieren eines Benutzers: „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
 - Editieren einer Subskription: „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85

Anmerkung: Der Administrator muss sicherstellen, dass keine Synchronisationssitzungen anstehen, wenn eine Subskription editiert wird, indem er die Subskription blockiert und die Fertigstellung aller noch in Verarbeitung befindlichen Synchronisationssitzungen abwartet. Andernfalls kann es zum Verlust der durch Clients vorgenommenen Änderungen kommen.

 - Editieren einer Subskriptionsgruppe: „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 137

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Löschen eines Objekts“ auf Seite 82
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Löschen eines Objekts

In Mobile Devices Administration Center können beliebige Objekte 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 141.)

Vorgehensweise:

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. Halten Sie die Taste Strg beim Auswählen gedrückt, wenn Sie mehrere Objekte nacheinander auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Objekte zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen 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 Spiegeldatenbank entfernt.

Zugehörige Konzepte:

- „Mobile Devices Administration Center (MDAC) und Synchronisationsobjekte“ auf Seite 67
- „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68
- „Die Schnittstelle von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 69
- „Was ist ein Synchronisationsobjekt?“ auf Seite 72
- „Festlegen von Speicherpositionen für Synchronisationsobjekte“ auf Seite 74
- „Anzeigen von Informationen im Inhaltsteilfenster“ auf Seite 77

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 68
- „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75
- „Erstellen von Synchronisationsobjekten“ auf Seite 74
- „Aktualisieren der Anzeige“ auf Seite 79
- „Filtern des Inhaltsteilfensters“ auf Seite 79
- „Editieren eines Synchronisationsobjekts“ auf Seite 80
- „Erstellen eines neuen Objekts beim Arbeiten mit einem anderen Objekt“ auf Seite 76

Kapitel 5. Verwenden von Mobile Devices Administration Center

Dieses Kapitel enthält Informationen dazu, wie Sie Mobile Devices Administration Center verwenden. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“
- „Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer“ auf Seite 84
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Definieren mobiler Benutzer für Sync Server“ auf Seite 92
- „Einrichten von Daten und Replikationsgruppen“ auf Seite 97
- „Aktivieren des Datenzugriffs von Gruppen“ auf Seite 137
- „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 141

Verwenden von Mobile Devices Administration Center

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie Sie Mobile Devices Administration Center verwenden können, um Benutzergruppen einzurichten und die Daten- und Dateireplikation für Gruppen zu konfigurieren. Die folgenden Themen werden erläutert:

- Kenndaten der mobilen Benutzer, um zu ermitteln, wie sie am besten zu Gruppen zusammengefasst werden
- Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe
- Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center
- Einrichten der Daten- und Dateireplikation
 - Erstellen einer JDBC-Subskription
 - Erstellen einer DataPropagator-Subskription
 - Erstellen einer Hochladesubskription
 - Erstellen einer Dateisubskription
 - Erstellen einer angepassten Subskription
 - Erstellen eines angepassten Adapters
- Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs von Gruppen
- Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation

Zugehörige Konzepte:

- „Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer“ auf Seite 84
- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 137
- „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 141

Auswerten der Kenndaten mobiler Benutzer

Vor dem Erstellen von Gruppen mit Mobile Devices Administration Center sollten Sie feststellen, welche Typen mobiler Benutzer in der Organisation vorhanden sind. In fast allen Unternehmen 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 Zugriffstypen 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 137
- „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 141

Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie eine Datensynchronisationsgruppe mit Mobile Devices Administration Center erstellen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“
- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Angaben der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Gruppe erstellen**. (Weitere Informationen dazu finden Sie in „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75.)
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 die Leistung zu steigern oder die Sicherheit zu erhöhen.
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 142.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angaben der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

Was ist Datensynchronisation?

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angaben der Gruppe“
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe zurück.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Hochlade-subskriptionen erstellen**.
2. Füllen Sie die folgenden Felder aus:
 - **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 des Benutzers ein.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“

- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe

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

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe zurück.

Vorgehensweise:

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 „Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe“ auf Seite 140.

3. Klicken Sie auf >, um die ausgewählten 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 140.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89

- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angaben der Gruppe“ auf Seite 86
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

Was ist eine Subskriptionsgruppe?

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angaben der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe

Vorgehensweise:

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 beachten.

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

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“
- „Was ist ein Datenfilter?“
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angaben der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

Was ist ein Datenfilter?

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 114). 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angaben der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

Beispiel für einen Datenfilter

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.

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 der Parametername und der Wert wie folgt 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 (siehe „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95).

Zugehörige Konzepte:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angabe der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“

Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe

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.

Vorgehensweise:

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 „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92.

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 93.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89
- „Was ist ein Benutzer?“

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angabe der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88

Was ist ein Benutzer?

Ein *Benutzer* ist eine Person, die Daten mit einem Unternehmensserver synchronisieren muss. Der Benutzer verwendet ein mobiles Gerät, das 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.

Benutzer werden anhand ähnlicher Anforderungen hinsichtlich Datenzugriff und Synchronisation zu Gruppen zusammengefasst. Die Einteilung von Benutzern in Gruppen vereinfacht die einheitliche Bereitstellung von Synchronisationsservices für eine große Anzahl Benutzer.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist Datensynchronisation?“ auf Seite 86
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 88
- „Beispiel für einen Datenfilter“ auf Seite 89
- „Was ist ein Datenfilter?“ auf Seite 89

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Datensynchronisationsgruppe“ auf Seite 85
- „Angaben der Gruppe“ auf Seite 86
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 87
- „Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88
- „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90

Definieren mobiler Benutzer für Sync Server

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center mobile Benutzer für Sync Server definieren. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“
- „Angaben des Benutzers“ auf Seite 93
- „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 93
- „Angaben von Kennwörtern für einen Benutzer“ auf Seite 94
- „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95
- „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95
- „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 96

Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center

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 96).

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Benutzer erstellen**.
2. „Angaben des Benutzers“ auf Seite 93 Geben Sie den Benutzer an.
3. „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 93 Ordnen Sie den Benutzer einer Gruppe zu.
4. „Angaben von Kennwörtern für einen Benutzer“ auf Seite 94 Optional: Geben Sie ein Kennwort für den Benutzer an.
5. „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95 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 das Gerät des Benutzers registriert werden (siehe „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95).

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Angaben des Benutzers“ auf Seite 93

- „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“
- „Angaben von Kennwörtern für einen Benutzer“ auf Seite 94
- „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95
- „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95
- „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 96

Angeben des Benutzers

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

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center zurück.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Hochlade-subskriptionen erstellen**.
2. Füllen Sie die folgenden Felder aus:
 - **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 Mittersystem. Bei Namen ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.
 - **Beschreibung**
Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Subskription ein.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“
- „Angaben von Kennwörtern für einen Benutzer“ auf Seite 94
- „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95
- „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95
- „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 96

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 sein Gerät registrieren (siehe „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95), aber alle weiteren Datensynchronisationen schlagen fehl. Ein Benutzer kann nicht mehreren Gruppen gleichzeitig angehören.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center zurück.

Vorgehensweise:

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 85.

Benutzer können auch über das Notizbuch **Gruppe** einer Gruppe zugeordnet werden. Weitere Informationen finden Sie in „Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 90.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Angaben des Benutzers“ auf Seite 93
- „Angaben von Kennwörtern für einen Benutzer“
- „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95
- „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95
- „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 96

Angeben von Kennwörtern für einen Benutzer

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. Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center zurück.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Angaben des Benutzers“ auf Seite 93
- „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 93
- „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95
- „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95
- „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 96

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center zurück.

Vorgehensweise:

1. Stellen Sie sicher, dass der Gruppenfilter keinen fest codierten Wert, sondern eine DB2-Variable für den Parameternamen angibt. („Definieren eines Datenfilters für eine Gruppe“ auf Seite 88 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**.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Angabe des Benutzers“ auf Seite 93
- „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 93
- „Angabe von Kennwörtern für einen Benutzer“ auf Seite 94
- „Registrieren eines Geräts“
- „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“ auf Seite 96

Registrieren eines Geräts

Das Gerät eines Benutzers wird während der ersten Synchronisation des Geräts registriert. Sync Server ermöglicht es den Benutzern mehrere Geräte mit derselben Benutzer-ID und demselben Kennwort zu registrieren, je nach dem, welcher Wert für das Merkmal **AllowMultipleDevicesPerUser** in der Tabelle DSY.PROPERTIES in der Steuerungsdatenbank eingegeben ist. In der Standardeinstellung wird jedem Benutzer die Registrierung eines einzigen Geräts erlaubt. Nachdem das Merkmal für die Registrierung mehrerer Geräte für einen Benutzer geändert wurde, sollte diese Einstellung nicht wieder rückgängig gemacht werden. Wird die Einstellung von mehreren Geräten auf ein einziges Gerät geändert, ist das Verhalten unvorhersehbar und nicht mehr unterstützt.

Wenn der Benutzer bereits erstellt und einer aktivierten Gruppe zugeordnet wurde, wird dieser Benutzer während der ersten Synchronisation des Geräts automatisch aktiviert. Wenn ein Benutzer ein anderes Gerät verwenden möchte, muss der Administrator die erforderlichen Schritte ausführen, die von dem für **AllowMultipleDevicesPerUser** angegebenen Wert abhängen. Sie können die Geräte in Mobile Devices Administration Center auf der Seite **Geräte** im Fenster **Benutzer ändern** aktualisieren.

1. AllowMultipleDevicesPerUser=false

Wenn dieser Wert auf "false" gesetzt ist, ist nur ein Benutzer pro Gerät zulässig. Wenn der Benutzer ein neues Gerät synchronisieren möchte, muss der Administrator den Benutzer zurücksetzen. Beim Zurücksetzen eines Benutzers werden alle Informationen zu seinem Gerät aus der Steuerungsdatenbank gelöscht. Wenn ein Benutzer versucht, ein neues Gerät zu synchronisieren, bevor der Administrator den Benutzer für das Gerät zurückgesetzt hat, wird das neue Gerät nicht registriert.

Anmerkung: Vor dem Zurücksetzen eines Geräts sollten Sie dieses synchronisieren. Andernfalls kann es zum Verlust neuer Daten kommen, wenn diese noch nicht synchronisiert wurden.

2. AllowMultipleDevicesPerUser=true

Diese Einstellung erlaubt einem Benutzer eine unbegrenzte Anzahl Geräte zu synchronisieren, ohne für den Gerätewechsel das vorherige Zurücksetzen des Benutzers durch den Administrator erforderlich zu machen. Die Steuerungsdatenbank überwacht in diesem Fall alle Geräte, die von dem betreffenden Benutzer synchronisiert wurden. Beim Editieren eines Benutzers kann der Administrator einzelne Geräte zurücksetzen. Wenn der Administrator alle Geräte des Benutzers zurücksetzen will, kann er einfach den Benutzer zurücksetzen.

Anmerkung: Wenn Sie den Benutzer zurücksetzen, müssen alle Geräte zurückgesetzt werden, die dem betreffenden Benutzer zugeordnet sind. Wenn Sie ein bestimmtes Gerät zurücksetzen wollen, müssen Sie den betreffenden Benutzer editieren.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Angabe des Benutzers“ auf Seite 93
- „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 93
- „Angabe von Kennwörtern für einen Benutzer“ auf Seite 94
- „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95
- „Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle“

Importieren von Benutzerdefinitionen aus einer anderen Quelle

Wenn Sie bereits Benutzernamen, Kennwörter und Beschreibungen in einem anderen Programm definiert haben, können Sie diese Informationen direkt in die Verwaltungssteuerungsdatenbank importieren, ohne diese Benutzer erst in Mobile Devices Administration Center zu erstellen. Verwenden Sie das XML Scripting Tool, um diese Task auszuführen.

Verwenden Sie den folgenden Befehl, um diese Information mit dem XML Scripting Tool zu importieren.

```
<AddUser>
  <Name>benutzername</Name>
  <UserGroup>gruppe</UserGroup>
  <Password>12345</Password>
</AddUser>
```

Weitere Informationen hierzu finden Sie in „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229 und in „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist ein Benutzer?“ auf Seite 91

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Benutzern in Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 92
- „Angabe des Benutzers“ auf Seite 93
- „Zuordnen des Benutzers zu einer Gruppe“ auf Seite 93
- „Angabe von Kennwörtern für einen Benutzer“ auf Seite 94
- „Filtern der für den Benutzer verfügbaren Daten“ auf Seite 95
- „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95

Einrichten von Daten und Replikationsgruppen

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center Daten und Replikationsgruppen einrichten. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Definieren und Replizieren von Daten“
- „Was ist eine Replikationssubskription?“ auf Seite 98
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 99
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 113
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 122
- „Erstellen einer Dateisubskription“ auf Seite 129
- „Erstellen einer angepassten Subskription“ auf Seite 134

Definieren und Replizieren von Daten

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 Quellensystem (einem Unternehmensserver) mit einem Zielsystem (mobile Einheit) synchronisiert werden sollen.

Sie können verschiedene Typen von Subskriptionen in Mobile Devices Administration Center erstellen: DataPropagator-Subskriptionen, JDBC-Subskriptionen, Hochladesubskriptionen, Dateisubskriptionen und angepasste Subskriptionen. Um sicherzustellen, dass die Daten in einer Datenbank auf Ihrem Quellensystem mit dem Zielsystem synchronisiert werden können und um zu ermitteln, welchem Datentyp ein bestimmter Quellendatentyp auf dem Zielsystem zugeordnet ist, siehe „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251.

- *JDBC-Subskriptionen* ermöglichen Benutzern den Zugriff auf Daten in Quellentabellen auf einer Datenquelle mit einer JDBC-Schnittstelle, wie z. B. Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, Informix, Sybase oder Lotus Domino.
- *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 Quellendatenbank. Die Quellentabelle kann sich in

jeder Datenbank befinden, die JDBC unterstützt. Die entsprechenden Tabellen auf dem mobilen Gerät werden bei der Synchronisation nicht aktualisiert.

- *Dateisubskriptionen* ermöglichen die Replikation von Dateien aller Art, die auf dem Quellenserver gespeichert sind, ausgenommen bidirektionale Dateien. Die Subskriptionen verlaufen von Sync Server auf das mobile Gerät. Dateisubskriptionen können erstellt werden, um auf einfache Weise mobile Anwendungen oder andere Daten auf die Geräte zu verteilen und dort 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?

Zugehörige Konzepte:

- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angabe der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angabe der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Was ist eine Replikationssubskription?

Eine Replikationssubskription ist eine beliebige Subskription, die eine Replikation zwischen der Quelldatenbank und der auf Sync Server befindlichen Spiegeldatenbank einbezieht. Replikationssubskriptionen umfassen die folgenden Subskriptionen:

- JDBC-Subskriptionen
- DataPropagator-Subskriptionen

Zugehörige Konzepte:

- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angabe der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102

- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angabe der Quelltabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Was ist eine Subskriptionsgruppe?

Eine *Subskriptionsgruppe* ist ein Behälter für Replikationssubskriptionen. Eine Subskriptionsgruppe wird einer Gruppe zugeordnet, damit die darin zusammengefassten Mitglieder Zugriff auf die definierten Daten und Dateien in den Replikationssubskriptionen haben, die Teil der Subskriptionsgruppe sind. Bei den zugeordneten Subskriptionen kann es sich um DataPropagator-Subskriptionen, JDBC-Subskriptionen, Dateisubskriptionen oder angepasste Subskriptionen handeln. Jede Subskriptionsgruppe kann eine unbegrenzte Anzahl Subskriptionen enthalten.

Wenn Benutzer die Synchronisationsbenutzersoftware auf dem Gerät starten, wählen Sie die zu synchronisierenden Subskriptionsgruppen aus. Dieses Subskriptionsgruppenmenü wird anhand der Subskriptionsgruppenliste erstellt, die der Benutzergruppe zugeordnet ist.

Um einer Gruppe mobiler Benutzer den Zugriff auf Daten und Dateien zu ermöglichen, die sie benötigen, ist die Subskriptionsgruppe Replikationssubskriptionen zuzuordnen, die Tabellen und Dateien als Datenquellen für die Replikation definieren.

Beispiel: Eine Gruppe mobiler Pflegekräfte benötigt für ihre Arbeit eine Anwendung **vnurse**. Die Anwendung **vnurse** greift auf Patienten- und Termindaten in den Tabellen PATIENTEN und EINSATZPLÄNE zu, die sich auf einem Unternehmensserver befinden. Damit die Pflegekräfte diese Daten mit Hilfe von DB2 Everyplace Sync Server auf ihren Benutzergeräten replizieren können, müssen Sie zwei Replikationssubskriptionen definieren:

- Eine Subskription verweist auf beide erforderlichen Tabellen (PATIENTEN und EINSATZPLÄNE).
- Die andere Subskription verweist auf die Ressourcendatei für die Anwendung (vnurse).

Nachdem Sie die Subskriptionen definiert haben, ordnen Sie die Subskriptionen einer Subskriptionsgruppe und die Subskriptionsgruppe anschließend der Gruppe MPFLEGE zu, so dass die mobilen Pflegekräfte die benötigten Daten replizieren können. Wenn die Pflegekräfte ihre Daten synchronisieren, erhalten sie die neuesten Kopien der Ressourcendateien sowie Aktualisierungen der Tabellen PATIENTEN und EINSATZPLÄNE.

Einer Subskriptionsgruppe kann eine unbegrenzte Anzahl Subskriptionen zugeordnet werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“
- „Angaben der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angaben der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Erstellen einer JDBC-Subskription

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center eine JDBC-Subskription erstellen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer JDBC-Subskription“
- „Was ist eine JDBC-Subskription?“ auf Seite 101
- „Angaben der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angaben der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

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 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**.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Was ist eine JDBC-Subskription?

Eine *JDBC-Subskription* stellt Spezifikationen zur Verfügung, die angeben, wie Daten in einer Quellentabelle in einer Tabelle auf dem Zielsystem oder auf dem mobilen System repliziert werden sollen. Die JDBC-Subskription stellt beispielsweise Informationen zur Verfügung, welche Zugriffsberechtigungen die Benutzer der Subskription auf die Daten haben und welche Spalten oder Zeilen während der Synchronisation repliziert werden.

JDBC-Subskriptionen verwenden den auslöserbasierten JDBC-Adapter für die Synchronisation.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angaben der JDBC-Subskription“
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angaben der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Angaben der JDBC-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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Hochlade-subskriptionen erstellen**.
2. Füllen Sie die folgenden Felder 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angaben der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angaben der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Angaben 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.

Anmerkung: Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf die Transportprotokollverschlüsselung, nicht jedoch auf die Verschlüsselung auf dem Gerät und sollte dann verwendet werden, wenn das Netzwerk ungesichert ist und die Daten persönlich sein sollen.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

Wählen Sie auf der Seite **Identifikation** über das Feld **Verschlüsselungsstufe** die 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angaben der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angaben der Quelltabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Angeben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Voraussetzungen:

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

Vorgehensweise:

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. Für Microsoft SQL Server können Sie zum Beispiel folgende Informationen verwenden:

```
jdbc:microsoft:sqlserver://myhost.mycompany.com:1433;SelectMethod=cursor,  
DatabaseName=myDatabase
```

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.

Anmerkung: Für den Benutzer ist die Berechtigung SYSADM oder DBADM erforderlich, da zum Erstellen einer Subskription die SQL-Anweisungen CREATE TABLE, CREATE TRIGGER, CREATE INDEX und LOCK TABLE ausgeführt werden müssen.

Kennwort

Ein gültiges Quelldatenbankkennwort für die Benutzer-ID.

Prüfkennwort

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

Steuertabellenbereich

DB2 Everyplace Sync Server verwendet dieses Feld, um eine seiner internen Steuertabellen für die Replikation zu erstellen. Nachdem die Quelle für die Sync Server-Subskription registriert wurde, können Sie diesen Wert nicht mehr editieren. Das Feld **Steuertabellenbereich** gilt nur für die DB2-Quelle.

Hinweis für OS390-Quellen: Sie können `datenbankname.tabellenbereich` in ein Texteingabefeld eingeben. Wenn Sie nur einen Namen angeben (ohne Punkt dazwischen), betrachtet DB2 Everyplace diese Eingabe als Tabellenbereichsnamen in der Standarddatenbank.

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

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angabe der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102

- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“
- „Angaben der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Voraussetzungen:

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

Vorgehensweise:

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. Klicken 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angaben der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102

- „Angeben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angeben der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

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 der 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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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

1. Klicken Sie auf der Seite **Identifikation** des Notizbuchs **JDBC-Subskription** 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. Lotus Domino: Klicken Sie im Fenster **Tabelle hinzufügen** auf **Erweitert**, um einen Primärschlüssel für die entsprechenden Spalten auszuwählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in „Konfigurieren des JDBC-Treibers für den Zugriff auf Lotus Domino-Daten“ auf Seite 30.
5. Geben Sie im Feld **Zielschema** das Schema an, das die Tabelle auf dem mobilen Gerät verwenden soll. Wenn Sie keinen Namen angeben, verwendet das System standardmäßig das Schema der Quellentabelle.
6. Geben Sie im Feld **Zieltabelle** den Namen an, den die Tabelle auf dem mobilen Gerät verwenden soll. Wird kein Name angegeben, verwendet das System standardmäßig den Namen der Quellentabelle.

7. 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 Subskriptionen müssen auf unterschiedliche Spiegeltabellen zurückgreifen. Weitere Informationen zu SQL-Zugriffsberechtigungen finden Sie im Handbuch *Systemverwaltung: Konzept und Implementierung* von DB2 Universal Database.
8. Optional: Wählen Sie das Kontrollkästchen **Auf Gerät verschlüsseln** aus. Dadurch wird die Verschlüsselung der Datenbank auf dem mobilen Gerät aktiviert. (Die Verschlüsselung ist nur für WinCE-, Win32- und Palm OS-Clientplattformen verfügbar).
9. 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.
10. 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.
11. Optional: Klicken Sie im Feld **Quellentabellenbereich** auf den Abwärtspfeil, und wählen Sie den Tabellenbereich aus. Wenn Sie keinen Tabellenbereich auswählen, erstellt DB2 Everyplace die Tabelle im Standardtabellenbereich.

Anmerkung: Diese Option ist nur für DB2-Quellen verfügbar. DB2 auf iSeries-Systemen wird nicht unterstützt.

12. Optional: Klicken Sie im Feld **Spiegeltabellenbereich** auf den Abwärtspfeil, und wählen Sie den Tabellenbereich aus. Wenn Sie keinen Tabellenbereich auswählen, erstellt DB2 Everyplace die Tabelle im Standardtabellenbereich.
13. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Replikationsquelle der Subskription hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster **Tabelle hinzufügen** zu schließen.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angabe der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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 dem mobilen Gerät erstellt werden sollen. Nicht ausgewählte Spalten werden auf dem mobilen Gerät 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 dem mobilen Gerät erstellen. Wenn auf dem Server z. B. eine Spalte ohne Standardwert vorhanden ist, die keine Nullwerte enthalten kann, und Sie sie nicht auf dem mobilen Gerät erstellen, müssen Sie sie in die Spiegeldatenbank replizieren und mit dem Standardwertdatenfilter einen Standardwert angeben. Sync Server repliziert alle auf dem mobilen Gerät 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-Klausel WHERE 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 „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46.

 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 „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46.
 - 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 dem Gerät 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angabe der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angabe der Quellentabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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. Sie können auch 0 angeben und die Replikation manuell über dsyreplicate.bat einleiten.

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angabe der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angabe der Quelltabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“ auf Seite 112

Aufrufen von Replikationen

Aus Gründen der Leistungsfähigkeit repliziert Sync Server die von den Synchronisationsanforderungen erhaltenen Änderungen nicht unmittelbar mit der Quelle und umgekehrt. Der Replikationsaufruf wird durch eine der folgenden Methoden gesteuert:

- Anforderung der Stapelsynchronisation erfolgt nach Ablauf eines festgelegten Zeitraums
- Konfigurieren einer Subskription, so dass die Replikation jedes Mal erfolgt, wenn Sie einen bestimmten Befehl absetzen

Wenn Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb ausgeführt werden, beginnt Sync Server, Synchronisationsanforderungen zu verarbeiten, wenn das für das Stapelfenster definierte Zeitintervall (Anzahl Sekunden nach der letzten beendeten Replikation) verstrichen ist.

Wenn Sie bei JDBC-Subskriptionen zwei Geräte haben, die Daten von derselben Subskription erhalten, sind zwei Replikationszyklen auf dem Server erforderlich, bevor neue Daten, die auf dem ersten Gerät eingegeben wurden, auf dem zweiten Gerät synchronisiert werden können. Der Datenfluss sieht wie folgt aus:

- Daten werden auf Gerät G1 eingegeben.
- Das Gerät G1 wird synchronisiert, die Daten werden an die Spiegeldatenbank weitergeleitet.
- Sync Server führt den ersten Replikationszyklus aus, die Daten befinden sich jetzt in der Quelldatenbank.
- Das Gerät G2 wird synchronisiert, empfängt jedoch noch nicht die ursprünglich auf Gerät G1 eingegebenen Daten.
- Sync Server führt den zweiten Replikationszyklus aus.

- Das Gerät G2 wird nach dem zweiten Replikationszyklus synchronisiert und empfängt nun die ursprünglich auf Gerät G1 eingegebenen Daten.

Weitere Informationen zum Einrichten von Sync Server für die Durchführung einer Replikation zu einem bestimmten Zeitpunkt finden Sie in „Bedarfsorientierte Replikation“ auf Seite 44.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angabe der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angabe der Quelltabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer JDBC-Subskription“

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 für dieselbe Quellentabelle subskribiert sind, muss jede Subskription eine eigene Spiegeltabelle verwenden. Zwei Subskriptionen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten können nur den gleichen Spiegel verwenden, wenn sie mit unterschiedlichen Tabellen synchronisiert werden.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer JDBC-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu JDBC-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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 in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** keine 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Definieren und Replizieren von Daten“ auf Seite 97
- „Aufrufen von Replikationen“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer JDBC-Subskription“ auf Seite 100
- „Angaben der JDBC-Subskription“ auf Seite 101
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 102
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 103
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Spiegeldatenbank“ auf Seite 105
- „Angaben der Quelltabellen, Zieltabellen und Zugriffsrechte für die Subskription“ auf Seite 106
- „Filtern der Daten, die während der Synchronisation repliziert werden“ auf Seite 108
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 110

Erstellen einer DataPropagator-Subskription

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center eine DataPropagator-Subskription erstellen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angaben der Subskription“ auf Seite 115
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angaben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

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.

Einschränkungen:

Für DataPropagator-Subskriptionen muss sich die Spiegeldatenbank auf demselben Server befinden wie die Replikationssteuerkomponente. Das Capture-Programm von DataPropagator kann keine fernen Datenbanken erfassen.

Voraussetzungen:

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 finden Sie im *DB2 Universal Database Replikation Benutzer- und Referenzhandbuch*).

Vorgehensweise:

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

1. Öffnen Sie das Notizbuch **DataPropagator-Subskription erstellen** in Mobile Devices Administration Center.
2. Geben Sie die Subskription an.
3. Geben Sie die Verschlüsselungsstufe an.
4. Ordnen Sie die Quelledatenbank auf dem Unternehmenssystem der Zieldatenbank auf dem mobilen Gerät zu.
5. Geben Sie die Spiegeldatenbank an. Wenn Sie die Synchronisationsumgebung in einer dreischichtigen Struktur einrichten, befindet sich die Spiegeldatenbank auf dem Mittersystem.
6. Fügen Sie der Subskription Quellentabellen hinzu, und stellen Sie Informationen zu SQL-Zugriffsrechten bereit, die Sie für die Tabellen zulassen möchten.
7. Optional: Geben Sie an, wie die Daten in der Quellentabelle gefiltert werden sollen.

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.

8. Geben Sie an, wie Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb verarbeitet werden sollen. Geben Sie dazu das Zeitintervall zwischen den Replikationsprozessen an.
9. Geben Sie die Benutzer-ID und das Kennwort an, die beim Zugriff auf das Quellensystem für die Gruppe verwendet werden sollen.
10. Klicken Sie auf **OK**.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu DataPropagator-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Hochlade-subskriptionen erstellen**.
2. Füllen Sie die folgenden Felder aus:
 - **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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angaben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu DataPropagator-Subskription erstellen zurück.

Voraussetzungen:

Die Unterstützung der Verschlüsselung unter Palm OS erfordert Palm OS 3.3 oder höher. 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.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angaben der Subskription“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“
- „Angaben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

Zuordnen der Quelle zum Ziel

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

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

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu DataPropagator-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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

Quelldatenbank

Die Quelldatenbank 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 **Quelldatenbank** eingegeben wurde. Dieser Zieldatenbankname kann nur überschrieben werden, wenn es sich um die erste Subskription handelt, die für diese Quelldatenbank definiert wird.

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

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angabe der Subskription“ auf Seite 115
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Angabe der Spiegeldatenbank“
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angabe von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

Angeben der Spiegeldatenbank

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu DataPropagator-Subskription erstellen zurück.

Voraussetzungen:

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.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angabe der Subskription“ auf Seite 115
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angabe von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

Hinzufügen einer Replikationsquelle

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu DataPropagator-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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 **Replikations-subskription 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 Mitterspiegeldatenbank 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 einfügen, 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 Spiegeltabellen 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 dem mobilen Gerät haben wird. Wenn Sie keinen Namen angeben, verwendet das System standardmäßig dem Namen der Quellentabelle. Das Kontrollkästchen **Zieltabelle erstellen** ist immer inaktiviert.

Innerhalb einer Subskription kann eine Quellentabelle mehreren Zieltabellenamen 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 der Subskription die Replikationsquelle hinzuzufügen.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angabe der Subskription“ auf Seite 115
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angabe der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angabe von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

Erstellen eines Filters für replizierte Daten

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu DataPropagator-Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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 Replikant 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-Klausel WHERE 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 „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46.

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 „Filtern von Daten auf Subskriptionsebene“ auf Seite 46.

- 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 dem Gerät 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angaben der Subskription“ auf Seite 115
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angaben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

Filtern und Replizieren von Daten

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angaben der Subskription“ auf Seite 115
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angaben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43
- „Angaben von Benutzer-ID und Kennwort für die Subskription“ auf Seite 122

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.
 - Bei DataPropagator-Subskriptionen ist für die Benutzer-ID die Berechtigung DBADM erforderlich.
 - Bei JDBC-Subskriptionen ist für die Benutzer-ID die Berechtigung SYSADM oder DBADM erforderlich.

Bei DataPropagator-Subskriptionen erstellt Sync Server 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Replikationsquelle?“ auf Seite 34
- „Filtern und Replizieren von Daten“ auf Seite 121
- „Verbessern der Replikationsleistung“ auf Seite 43

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer DataPropagator-Subskription“ auf Seite 114
- „Angeben der Subskription“ auf Seite 115
- „Angeben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 115
- „Zuordnen der Quelle zum Ziel“ auf Seite 116
- „Angeben der Spiegeldatenbank“ auf Seite 117
- „Hinzufügen einer Replikationsquelle“ auf Seite 118
- „Erstellen eines Filters für replizierte Daten“ auf Seite 119
- „Verarbeiten von Synchronisationsanforderungen im Stapelbetrieb“ auf Seite 43

Erstellen einer Hochladesubskription

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center eine Hochladesubskription erstellen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Was ist eine Hochladesubskription?“ auf Seite 123
- „Angeben der Hochladesubskription“ auf Seite 124
- „Angeben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 125
- „Angeben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 126

- „Angeben der Quellen- und Zieltabellen“ auf Seite 127
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription“ auf Seite 128

Erstellen einer Hochladesubskription

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 Quellentabellen und Zieltabellen für die Subskription an.
6. Ordnen Sie der Hochladesubskription Subskriptionsgruppen zu.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Hochladesubskription?“

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angeben der Hochladesubskription“ auf Seite 124
- „Angeben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 125
- „Angeben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 126
- „Angeben der Quellen- und Zieltabellen“ auf Seite 127
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription“ auf Seite 128

Was ist eine Hochladesubskription?

Eine Hochladesubskription ist eine Art JDBC-Subskription, mit der Sie Zeilen direkt in eine Tabelle in der Quelldatenbank einfügen können. Als Hochladesubskription bezeichnet man eine Ein-Weg-Synchronisation von mobilen Geräten in eine Quelldatenbank. In der Regel werden von der Quelldatenbank während einer Synchronisation und Programmaktualisierung keine Daten an ein mobiles mobiles Gerät gesendet. Eine Ausnahme ist, dass Benachrichtigungen über zurückgewiesene Zeilen, die nicht in die Quelldatenbank eingefügt werden konnten, an das mobile Gerät gesendet werden. In diesem Fall erhält das mobile Gerät eine Benachrichtigung, dass die problematischen Zeilen von der Quelldatenbank zurückgewiesen wurden.

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 Clientgeräte nur zum Erfassen von Daten verwendet werden. 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 dem Gerät werden nicht aktualisiert. An diesem Prozess ist keine Spiegeldatenbank 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 5 enthält eine Liste der Clientoperationen und deren Ergebnisse.

Tabelle 5. Mögliche Operationen auf dem Client und deren Ergebnisse

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

Verwenden Sie das Notizbuch **Hochladesubskription erstellen**, um eine Hochladesubskription für Tabellen zu erstellen. Weitere Informationen zum Öffnen eines Notizbuches finden Sie in „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75. Jede erstellte Tabellensubskription kann auf eine oder mehrere Tabellen verweisen.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Angaben der Hochladesubskription“
- „Angaben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 125
- „Angaben des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 126
- „Angaben der Quellen- und Zieltabellen“ auf Seite 127
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription“ auf Seite 128

Angaben der Hochladesubskription

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Hochladesubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Hochladesubskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Hochladesubskription?“ auf Seite 123

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 126
- „Angabe der Quellen- und Zieltabellen“ auf Seite 127
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription“ auf Seite 128

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Hochladesubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Hochladesubskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

Wählen Sie auf der Seite **Identifikation** die Verschlüsselungsstufe aus der Dropdown-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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Hochladesubskription?“ auf Seite 123

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Angabe der Hochladesubskription“ auf Seite 124
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“
- „Angabe der Quellen- und Zieltabellen“ auf Seite 127
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription“ auf Seite 128

Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Hochladesubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Hochladesubskription erstellen zurück.

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

Vorgehensweise:

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 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

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Hochladesubskription?“ auf Seite 123

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Angabe der Hochladesubskription“ auf Seite 124
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 125
- „Angabe der Quellen- und Zieltabellen“
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription“ auf Seite 128

Angabe der Quellen- und Zieltabellen

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Hochladesubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Hochladesubskription erstellen zurück.

Sie müssen mindestens eine Tabelle pro Hochladesubskription angeben.

Vorgehensweise:

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 dem mobilen Gerät 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 dem mobilen Gerät verwenden soll. Wenn Sie keinen Name angeben, verwendet das System standardmäßig den Namen der Quellentabelle.
6. Optional: Wählen Sie das Kontrollkästchen **Auf Gerät verschlüsseln** aus. Dadurch wird die Verschlüsselung der Datenbank auf dem mobilen Gerät aktiviert.

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Hochladesubskription?“ auf Seite 123

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Angabe der Hochladesubskription“ auf Seite 124
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 125
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 126
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer Hochladesubskription“

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Hochladesubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Hochladesubskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Hochladesubskription?“ auf Seite 123

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Angabe der Hochladesubskription“ auf Seite 124
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 125
- „Angabe des Treibers und der URL-Adresse der Quelldatenbank“ auf Seite 126
- „Angabe der Quellen- und Zieltabellen“ auf Seite 127

Erstellen einer Dateisubskription

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center eine Dateisubskription erstellen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer Dateisubskription“
- „Was ist eine Dateisubskription?“ auf Seite 130
- „Angabe der Subskription“ auf Seite 130
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 131
- „Angabe des Namens der Quelldatei“ auf Seite 132
- „Angabe von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden“ auf Seite 133
- „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“ auf Seite 133

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. Wenn die Benutzergruppe auf mehrere Dateien zugreifen muss, müssen Sie daher mehrere Dateisubskriptionen erstellen und einer Subskriptionsgruppe zuordnen (siehe "Angabe, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift"). Anschließend müssen Sie die Subskriptionsgruppe der Gruppe zuordnen (siehe "Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für Gruppen"). 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 Geräten installieren möchten, oder eine für eine Palm OS-Anwendung erforderliche Ressourcendatei 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**. Siehe "Erstellen von Synchronisationsobjekten".
2. Geben Sie die Subskription an.
3. Geben Sie die Verschlüsselungsstufe an.
4. Geben Sie den Namen der Quellendatei an.
5. Geben Sie den Namen eines Gerätetyps an.
6. Geben Sie die Subskriptionsgruppen an, die die Subskription verwenden.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angeben der Subskription“
- „Angeben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 131
- „Angeben des Namens der Quellendatei“ auf Seite 132
- „Angeben von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden“ auf Seite 133
- „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“ auf Seite 133

Was ist eine 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. Wenn die Benutzergruppe auf mehrere Dateien zugreifen muss, müssen Sie daher mehrere Dateisubskriptionen erstellen und diese einer Subskriptionsgruppe zuordnen. 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. Es könnte sich zum Beispiel um eine Ressourcendatei, die für die Ausführung einer Anwendung erforderlich ist, oder um eine unstrukturierte Datei mit dem Protokoll einer Besprechung am Vormittag handeln.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angeben der Subskription“
- „Angeben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 131
- „Angeben des Namens der Quellendatei“ auf Seite 132
- „Angeben von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden“ auf Seite 133
- „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“ auf Seite 133

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 Dateisubskription eindeutig anhand ihres Namens zu identifizieren.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Dateisubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Dateisubskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Dateisubskription anzugeben:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Hochlade-subskription erstellen**.
2. Füllen Sie die Felder wie folgt aus:
 - **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.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Dateisubskription“ auf Seite 129
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“
- „Angabe des Namens der Quelldatei“ auf Seite 132
- „Angabe von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden“ auf Seite 133
- „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“ auf Seite 133

Angeben der Verschlüsselungsstufe

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Dateisubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Dateisubskription erstellen zurück.

Voraussetzungen:

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.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Dateisubskription“ auf Seite 129
- „Angabe der Subskription“ auf Seite 130
- „Angabe des Namens der Quelldatei“
- „Angabe von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden“ auf Seite 133
- „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“ auf Seite 133

Angeben des Namens der Quelldatei

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Dateisubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Dateisubskription erstellen zurück.

Eine *Quelldatei* ist eine Datei auf einem Quellensystem, die auf ein Zielgerät synchronisiert wird. Unter einer *Zieldatei* ist eine Datei auf dem Zielsystem zu verstehen, die während der Synchronisation den Inhalt einer Quelldatei empfängt.

Voraussetzungen:

Die Quelldatei muss auf dem Mittlersystem auswählbar sein, auf dem Sie Mobile Devices Administration Center aufrufen. Stellen Sie daher vor dem Definieren der Subskription entweder eine Verbindung zu dem Quellensystem 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.

Vorgehensweise:

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

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 Seite 133.

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

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Dateisubskription“ auf Seite 129
- „Angabe der Subskription“ auf Seite 130
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 131
- „Angabe von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden“ auf Seite 133

- „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“

Angeben von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer Dateisubskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Dateisubskription erstellen zurück.

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 ihren Gruppenmitgliedern den Zugriff auf die Daten und Dateien zu ermöglichen, die in den Subskriptionen definiert sind, auf die die Subskriptionsgruppe verweist.

Vorgehensweise:

1. Rufen Sie die Seite **Subskriptionsgruppen** des Notizbuchs **Dateisubskription 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 137.

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 „Angeben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“ auf Seite 139.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Dateisubskription“ auf Seite 129
- „Angeben der Subskription“ auf Seite 130
- „Angeben der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 131
- „Angeben des Namens der Quellendatei“ auf Seite 132
- „Markieren einer Subskription, die auf eine geänderte Datei verweist“

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 Geräten zu aktualisieren.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Dateisubskription“ auf Seite 129
- „Angabe der Subskription“ auf Seite 130
- „Angabe der Verschlüsselungsstufe“ auf Seite 131
- „Angabe des Namens der Quellendatei“ auf Seite 132
- „Angabe von Subskriptionsgruppen, die die Subskription verwenden“ auf Seite 133

Erstellen einer angepassten Subskription

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center eine angepasste Subskription erstellen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Erstellen einer angepassten Subskription“
- „Angabe der angepassten Subskription“ auf Seite 135
- „Standardadapter“ auf Seite 135
- „Starten der Anpassungsfunktion“ auf Seite 136
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer angepassten Subskription“ auf Seite 136

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.

Vorgehensweise:

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. Starten Sie die Anpassungsfunktion.
4. Ordnen Sie der angepassten Subskription Subskriptionsgruppen zu.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Zugehörige Konzepte:

- „Standardadapter“ auf Seite 135

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83

- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Angeben der angepassten Subskription“
- „Starten der Anpassungsfunktion“ auf Seite 136
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer angepassten Subskription“ auf Seite 136

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer angepassten Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Angepasste Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Angepasste Subskription erstellen**.
2. Füllen Sie die folgenden Felder aus:
 - **Name**
Geben Sie einen beschreibenden, eindeutigen Namen für die angepasste Subskription ein. Der Name kann 1 bis 18 Zeichen lang sein.
 - **Beschreibung**
Optional: Geben Sie eine maximal 128 Zeichen umfassende Beschreibung dieser Gruppe ein.
 - **Adapter**
Klicken Sie auf den Abwärtspfeil, und wählen Sie den Adapter aus, den Sie als angepassten Adapter verwenden wollen.

Zugehörige Konzepte:

- „Standardadapter“

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Erstellen einer angepassten Subskription“ auf Seite 134
- „Starten der Anpassungsfunktion“ auf Seite 136
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer angepassten Subskription“ auf Seite 136

Standardadapter

DB2 Everyplace Sync Server umfasst die folgenden vier Standardadapter:

- DSYPDPR (DataPropagator-Adapter für relationale Daten)
- DSYJDBC (JDBC-Adapter für relationale Daten)
- DSYFILE (Dateiadapter zum Kopieren von Dateien)
- Agentenadapter (Adapter für ferne Abfragen und gespeicherte Prozeduren zum Ausführen von gespeicherten Prozeduren)

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

Zugehörige Konzepte:

- „Standardadapter“ auf Seite 135

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Erstellen einer angepassten Subskription“ auf Seite 134
- „Angabe der angepassten Subskription“ auf Seite 135
- „Starten der Anpassungsfunktion“

Starten der Anpassungsfunktion

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer angepassten Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Angepasste Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

Klicken Sie auf der Seite **Identifikation** auf die Schaltfläche **Anpassungsfunktion** **wird gestartet**, um die angepasste Java-Klassendatei zu starten, die im Feld **Klassenname der Anpassungsfunktion** für den von der Subskription verwendeten Adapter angegeben ist. Die Anpassungsfunktion ist nur verfügbar, wenn der Adapter sie erfordert. Anderenfalls werden zusätzliche Parameter für die angepasste Subskription in das Feld **Anderere** eingegeben.

Zugehörige Konzepte:

- „Standardadapter“ auf Seite 135

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Erstellen einer angepassten Subskription“ auf Seite 134
- „Angabe der angepassten Subskription“ auf Seite 135
- „Zuordnen einer Subskriptionsgruppe zu einer angepassten Subskription“

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Erstellen einer angepassten Subskription. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Angepasste Subskription erstellen zurück.

Vorgehensweise:

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

der auswählen wollen. Wenn Sie mehrere unmittelbar aufeinander folgende Subskriptionsgruppen zusammen auswählen wollen, halten Sie beim Auswählen die Umschalttaste gedrückt.

Wenn in der Liste **Verfügbare Subskriptionsgruppen** keine 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.

Zugehörige Konzepte:

- „Standardadapter“ auf Seite 135

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Erstellen einer Hochladesubskription“ auf Seite 123
- „Erstellen einer angepassten Subskription“ auf Seite 134
- „Angabe der angepassten Subskription“ auf Seite 135
- „Starten der Anpassungsfunktion“ auf Seite 136

Aktivieren des Datenzugriffs von Gruppen

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center den Datenzugriff von Gruppen aktivieren. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“
- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 138
- „Angabe der Subskriptionsgruppe“ auf Seite 138
- „Angabe, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“ auf Seite 139
- „Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe“ auf Seite 140

Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe

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

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Subskriptionsgruppe erstellen**. (Siehe „Erstellen eines Objekts anhand der Objektbaumstruktur“ auf Seite 75.)
2. Geben Sie die Subskriptionsgruppe an.
3. Geben Sie an, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift. 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. Machen Sie die Subskriptionsgruppe einer Gruppe verfügbar. Prüfen Sie, 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**.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Angaben der Subskriptionsgruppe“
- „Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“ auf Seite 139
- „Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe“ auf Seite 140

Was ist eine Subskriptionsgruppe?

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, Datei-Subskriptionen oder angepasste Subskriptionen handeln. Jede Subskriptionsgruppe kann eine beliebige Anzahl von Subskriptionen enthalten (nur begrenzt durch die Speicherkapazität des mobilen Geräts).

Wenn Benutzer die Synchronisationssoftware auf dem Gerät 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 eines Geräts“ auf Seite 95.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 137
- „Angaben der Subskriptionsgruppe“
- „Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“ auf Seite 139
- „Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe“ auf Seite 140

Angaben der Subskriptionsgruppe

Nachdem ein Benutzer authentifiziert wurde, ermittelt Sync Server, zu welcher Gruppe der Benutzer gehört, und fragt dann die Verwaltungssteuerungsdatenbank 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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Aktivieren von Gruppen für den Zugriff auf ihre Daten und Dateien. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe zurück.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Identifikation** des Notizbuchs **Hochlade-subskriptionen erstellen**.
2. Füllen Sie die folgenden Felder aus:

- **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".

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 138

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 137
- „Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“
- „Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe“ auf Seite 140

Angeben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Aktivieren von Gruppen für den Zugriff auf ihre Daten und Dateien. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe zurück.

Um einer Gruppe mobiler Benutzer den Zugriff auf Daten und Dateien zu ermöglichen, müssen Sie der Subskriptionsgruppe Replikationssubskriptionen zuweisen. Bei den Replikationssubskriptionen muss es sich um die Subskriptionen handeln, 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 Benutzergeräten replizieren können, müssen Sie zwei Replikationssubskriptionen 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.

Vorgehensweise:

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 138

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 137
- „Angaben der Subskriptionsgruppe“ auf Seite 138
- „Bereitstellen der Subskriptionsgruppe für eine Gruppe“

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.

Diese Task ist Teil der größeren Task zum Aktivieren von Gruppen für den Zugriff auf ihre Daten und Dateien. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, kehren Sie zu Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe zurück.

Vorgehensweise:

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 85.

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.

Zugehörige Konzepte:

- „Was ist eine Subskriptionsgruppe?“ auf Seite 138

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Aktivieren des Daten- und Dateizugriffs für eine Gruppe“ auf Seite 137
- „Angaben der Subskriptionsgruppe“ auf Seite 138
- „Angaben, auf welche Informationen die Subskriptionsgruppe zugreift“ auf Seite 139

Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation

Dieser Abschnitt enthält Informationen dazu, wie Sie mit Mobile Devices Administration Center die Synchronisation aktivieren und inaktivieren. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“
- „Aktivieren der Synchronisation“ auf Seite 142
- „Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 143

Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation

Voraussetzungen:

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.

Vorgehensweise:

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 des Geräts des Benutzers

Bevor ein Benutzer sein Gerät während der ersten Synchronisation registrieren kann, müssen Sie diesen Benutzer in Mobile Devices Administration Center erstellen. Weitere Informationen zur Geräteregistrierung finden Sie in „Registrieren eines Geräts“ auf Seite 95.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Aktivieren der Synchronisation“
- „Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 143

Aktivieren der Synchronisation

Vorgehensweise:

Eine Gruppe bzw. ein Benutzer kann auf zwei Arten aktiviert werden:

- 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 aktivierende Objekt, und klicken Sie dann auf **Editieren**. Das Notizbuch **Editieren** wird für das Objekt geöffnet.
 3. 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 „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 141.
 4. 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 klicken Sie dann auf **Aktivieren**. Enthält das Menü nicht die Option **Aktivieren**, wurden noch nicht alle erforderlichen Informationen für das zu aktivierende Objekt bereitgestellt. Näheres hierzu finden Sie in „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 141.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 141
- „Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 143

Inaktivieren der Synchronisation

Wenn administrative Änderungen an der Gruppe oder dem Benutzer vorgenommen werden, kann es sinnvoll sein, ein Objekt vorübergehend zu inaktivieren.

Vorgehensweise:

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 auf das Objekt, das inaktiviert werden soll, und klicken Sie dann auf **Editieren**. Das Notizbuch **Editieren** wird für das Objekt geöffnet.
 3. Entfernen Sie auf einer beliebigen Seite des Notizbuchs **Editieren** den Haken im Kontrollkästchen **Synchronisation aktivieren**.
 4. 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. Klicken Sie im Inhaltsteilfenster mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie inaktivieren wollen, und klicken Sie dann auf **Inaktivieren**.

Zugehörige Tasks:

- „Verwenden von Mobile Devices Administration Center“ auf Seite 83
- „Aktivieren und Inaktivieren der Synchronisation“ auf Seite 141
- „Aktivieren der Synchronisation“ auf Seite 142

Kapitel 6. XML Scripting Tool

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Verwendung von XML Scripting Tool. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Einsetzen des XML Scripting Tools“
- „Übersicht über das XML Scripting Tool“
- „Erstellen von XML-Scripts“ auf Seite 146
- „Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter“ auf Seite 147
- „Mustercode für Programmierer“ auf Seite 148
- „Einschränkungen für das XML Scripting Tool“ auf Seite 161

Einsetzen des XML Scripting Tools

Das XML Scripting Tool bietet eine dateibasierte Verwaltungsfunktion, die die Automatisierung bzw. Massenverarbeitung administrativer Tasks möglich macht, welche normalerweise über Mobile Devices Administration Center abgewickelt werden. Dieser Abschnitt stellt die Tasks dar, die Sie ausführen müssen, um XML Scripting Tool einzusetzen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229. Die Java-API von XML Scripting Tool befindet sich unter `%DSYINSTDIR%\doc\`

Dabei ist `<sprache>` der Landescode.

Folgende Arbeitsschritte werden erläutert:

- Übersicht über das XML Scripting Tool
- Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter
- Beispielcode für das XML Scripting Tool

Zugehörige Referenzen:

- „Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter“ auf Seite 147
- „Mustercode für Programmierer“ auf Seite 148
- „Einschränkungen für das XML Scripting Tool“ auf Seite 161
- „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229

Übersicht über das XML Scripting Tool

In Mobile Devices Administration Center werden Synchronisationsprozesse über eine Reihe von *Synchronisationsobjekten* verwaltet. Zu diesen Synchronisationsobjekten zählen Benutzer, Gruppen, Subskriptionen und Subskriptionsgruppen. Beim Erstellen, Editieren oder Löschen von Synchronisationsobjekten zeichnet Mobile Devices Administration Center diese Verwaltungsinformationen in der DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank (DSYCTLDB) auf. Wenn Sie also in einem Fenster der Benutzerschnittstelle von Mobile Devices Administration Center auf **OK** klicken, werden alle Informationen aus diesem Prozess in der Steuerungsdatenbank gespeichert.

Mit XML Scripting Tool können Sie diese Informationen aus der Steuerungsdatenbank in eine XML-Scriptdatei exportieren und sie für die Massenverarbeitung oder Automatisierung editieren. In Mobile Devices Administration Center können Sie einer Gruppe z. B. nur jeweils einen Benutzer hinzufügen. Bei einer großen

Anzahl von Benutzern wäre es zu zeitaufwändig, diese Task in Mobile Devices Administration Center auszuführen. Mit dem XML Scripting Tool können Sie einer Gruppe mehrere Benutzer gleichzeitig hinzufügen. Sie können das XML Scripting Tool auch verwenden, wenn Sie auf unkomplizierte Weise duplizieren oder Daten von einem Server auf mehrere andere Server verschieben möchten.

Sie können XML Scripting Tool über die Befehlszeile aufrufen, es kann aber auch über das Programm von einer Java-Anwendung aufgerufen werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von XML-Scripts“

Zugehörige Referenzen:

- „Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter“ auf Seite 147
- „Mustercode für Programmierer“ auf Seite 148
- „Einschränkungen für das XML Scripting Tool“ auf Seite 161
- „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229

Erstellen von XML-Scripts

Die folgende Prozedur beschreibt die typischen Schritte, die ein Administrator oder Anwendungsentwickler zum Erstellen von XML-Scripts ausführt.

Voraussetzungen:

Damit DataPropagator-Subskriptionen für Sync Server erstellt werden können, muss die DataPropagator-Replikation mit Hilfe der DataPropagator-Tools zwischen der Quelle und dem Spiegel eingerichtet werden.

Einschränkungen:

- Wenn Sie mit XML Scripting Tool eine DataPropagator-Subskription erstellen und das Replikationsattribut auf TRUE gesetzt ist, muss sich die Spiegel-datenbank auf derselben Maschine befinden wie XML Scripting Tool. Dieselbe Einschränkung gilt für das Ändern oder Entfernen einer DataPropagator-Subskription.

Vorgehensweise:

1. Exportieren Sie die Informationen aus der Steuerungsdatenbank in eine XML-Scriptdatei unter Verwendung der ausführbaren Datei `dsyadminxml.bat` des XML Scripting Tools. Geben Sie z. B. im Verzeichnis `Server/Bin` Folgendes ein:

```
dsyadminxml.bat -x aktuelleeinstellungen.xml
```

Hierbei ist *aktuelleeinstellungen.xml* der Name Ihrer XML-Scriptdatei und `-x` der Befehlszeilenparameter, der das XML Scripting Tool anweist, die XML-Scriptdatei zu erstellen und mit Informationen aus der Steuerungsdatenbank zu füllen. Eine vollständige Liste der Befehlszeilenparameter finden Sie in „Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter“ auf Seite 147. Wenn der Prozess, den Sie automatisieren möchten, *noch nicht* in Mobile Devices Administration Center ausgeführt wurde, müssen Sie ihn ausführen, bevor Sie die Mobile Devices Administration Center-Informationen in eine XML-Scriptdatei exportieren.

2. Editieren Sie die XML-Scriptdatei, um die von Ihnen ausgewählten Synchronisationsobjekte zu ändern.
Die Mobile Devices Administration Center-Informationen in Ihrer XML-Scriptdatei enthalten wahrscheinlich mehrere Prozesse, die Sie nicht benötigen. Nähere Informationen dazu, wie Sie nicht benötigte Prozesse erkennen können, finden Sie in „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229.
3. Erstellen Sie eine Anwendung, die Ihre editierte XML-Scriptdatei einsetzt.

Zugehörige Konzepte:

- „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145
- „Übersicht über das XML Scripting Tool“ auf Seite 145

Zugehörige Referenzen:

- „Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter“
- „Mustercode für Programmierer“ auf Seite 148
- „Einschränkungen für das XML Scripting Tool“ auf Seite 161
- „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229

Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter

Tabelle 6 zeigt die Befehlszeilenparameter, die Sie mit dem XML Scripting Tool verwenden können.

Tabelle 6. XML Scripting Tool-Parameter

| Parameter | Funktion |
|--------------|---|
| - x | Exportiert Daten aus der Steuerungsdatenbank in XML |
| - d | Wendet das XML in Ihrer XML-Scriptdatei auf die Steuerungsdatenbank an |
| - v | Prüft das XML in Ihrer XML-Scriptdatei |
| - ? | Zeigt die Hilfe an |
| - x - add | Generiert XML zum Hinzufügen von Synchronisationsobjekten. Dies ist das Standardverhalten von -x. |
| - x - remove | Generiert XML zum Entfernen von Synchronisationsobjekten. |

Zugehörige Konzepte:

- „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145
- „Übersicht über das XML Scripting Tool“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von XML-Scripts“ auf Seite 146

Zugehörige Referenzen:

- „Mustercode für Programmierer“ auf Seite 148
- „Einschränkungen für das XML Scripting Tool“ auf Seite 161
- „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229

Mustercode für Programmierer

Der folgende Mustercode zeigt, wie XML Scripting Tool über das Programm aus einer Java-Anwendung verwendet werden kann:

```
package com.ibm.mobileservices.xmlscripting.sample;

/**
 * Title:      XML Scripting tool Sample Application for DB2 Everyplace Sync Server
 * Description: Example of using the XML tool API to write custom administration
                utilities.
 * Copyright:  Copyright (c) 2002
 * Company:    IBM
 */

import java.io.FileWriter;
import java.io.FileReader;

import com.ibm.mobileservices.xmlscripting.XMLTool;
import com.ibm.mobileservices.xmlscripting.XMLToolFactory;

/**
 * Main class for command line invocation of the XML Scripting sample tool.
 */
public class RunXML {

    private RunXML(){}

    /**
     * Method used when running as an application from the command line.
     * @param String[] an array of command line parameters
     * @return void
     *
     * Command line arguments: -x|-d|-v filename
     *
     * -x      create XML file from control database.
     * -d      apply XML file to control database.
     * -v      validate XML file with its DTD.
     * filename XML file name to process.
     *
     * Example: java com.ibm.mobileservices.xmlscripting.RunXML -x "c:\mydb.xml"
     * Example: java com.ibm.mobileservices.xmlscripting.RunXML -d "c:\mycommands.xml"
     */
    public static void main(String args[]){
        String filename = null;
        String toOrFromXML = null;
        int xmlType = XMLTool.ADD;

        String xml = null;
        if (args != null && (args.length > 1 && args.length < 3) ){
            toOrFromXML = args[0]; //create xml or db from xml? "-x" means create xml,
            "-d" means populate control db from xml.
            filename = args[1]; //xml file name.
        }

        //check if filename is passed in otherwise display help.
        if (filename == null ||
            filename.equals("") ||
            filename.indexOf("?") > -1 ||
            toOrFromXML.indexOf("?") > -1){
            System.out.println("Command line arguments: -x|-d|-v filename\n"+
                " -x      create XML file from control database.\n"+
                " -d      apply XML file to control database.\n"+
                " -v      validate XML file with its DTD.\n"+
                " filename XML file name to process."+
                "\n Example: java com.ibm.mobileservices.xmlscripting.sample.RunXML -x \\"

```

```

        "c:\\mydb.xml\\" + filename + "\n" +
        " Example: java com.ibm.mobileservices.xmlscripting.sample.RunXML -d \
        "c:\\mycommands.xml\\" + filename + "\n\n");
    return;
}

if (toOrFromXML.equalsIgnoreCase("-x") || toOrFromXML.equalsIgnoreCase("/x"))
{ //generate xml file:
System.out.println("Generating xml file: " + filename);
try{
//backUpOldFile(filename);

FileWriter fileWriter = null;
try{
//get ready to write to the file:
fileWriter = new FileWriter(filename);

//create an instance of XMLTool. Each instance opens separate
//connections to the control database. It is strongly recommended
//that you use one instance to operate from single thread at a time.
//If you use the same instance from multiple threads, the threads will
//typically be synchronized on that database connection. If that causes
//a bottleneck,create multiple instances of the xml tool to use from
//multiple threads. Usually that should not be needed.The only case
//it may become handy is the creation and removalof users from the
//system.
//XMLTool xmlTool = XMLToolFactory.createXMLTool();

//set progress listener
// (ProgressListener provides hooks to intercept events).
//Default progress listener outputs messages to the System.out.
//A custom progress listener is typically used to re-throw an exception
//to abort processing of xml tags if the programmar thinks that
//is necessary.
xmlTool.setProgressListener
(XMLToolFactory.createDefaultProgressListener());

//There are different versions of generateXML, this is one of them:
xmlTool.generateXML(fileWriter,xmlType);
}
finally{
if (fileWriter!=null) fileWriter.close();
}

System.out.println("Done generating xml file: " + filename);

}catch(Exception ex){
System.out.println("Failed generating xml file.");
System.out.println(ex.getMessage());
}
}

else if (toOrFromXML.equalsIgnoreCase("-d") ||
toOrFromXML.equalsIgnoreCase("/d"))
{ //apply xml to database:
System.out.println("Applying xml file: " + filename);
try{
FileReader aReader = null;
try{
//get ready to read the file:
aReader = new FileReader(filename);

//create an instance of XML Tool:
XMLTool xmlTool = XMLToolFactory.createXMLTool();

//set progress listener:
xmlTool.setProgressListener
(XMLToolFactory.createDefaultProgressListener());

```


JDBC-Subskriptionen

Dieses Beispiel zeigt das XML-Script, um Quelldatenbank- (Masterdatenbank-) und Spiegeldatenbankinformationen zu definieren und eine JDBC-Subskription mit Hilfe dieser beiden Datenbanken zu erstellen.

Die XML-DTD-Datei, auf die verwiesen wird, wird normalerweise aus dem Klassenpfad geladen: file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting/mdas3.dtd.

Der Befehl `<AddJdbcMaster>` definiert Quelldatenbankverbindungsinformationen. Die JDBC-URL, der Treiber, die Benutzer-ID und das Kennwort sind erforderlich. Der Befehl `<AddJdbcMirror>` definiert Spiegeldatenbankverbindungsinformationen. Die JDBC-URL, der Treiber, die Benutzer-ID, das Kennwort und das Synchronisationsfenster (Replikationshäufigkeit) sind erforderlich.

JDBC-Master- und JDBC-Spiegelinformationen müssen definiert werden, bevor eine JDBC-Subskription auf diese Datenbanken verweisen kann.

Der Befehl `<AddJdbcSubscription>` definiert eine JDBC-Subskription. Wenn `Replicate="TRUE"` angegeben ist, wird die Replikation ausgeführt, um die neuen Spiegeltabellen mit Daten von der Quelle zu füllen, damit der Spiegel für die Synchronisation mit mobilen Geräten bereit ist. Wenn `Replicate="FALSE"` angegeben ist, bleibt die Synchronisation zu diesem Spiegel blockiert, bis die erste Replikation dieses Spiegels beendet ist. Der Befehl `<AddJdbcSubscription>` muss mindestens einen Befehl `<AddTable>` enthalten. Die Befehle `<AddTable>` sollten alle Spalten der Quellentabelle auflisten, um Replikations- und Synchronisationsoptionen für alle Spalten mit dem Befehl `<AddColumn>` anzugeben. Die Befehle `<SourceSchema>` und `<SourceTable>` geben eine Tabelle in der Quelldatenbank an, die subskribiert wird. Die Befehle `<TargetSchema>` und `<TargetTable>` können beliebige eindeutige Elemente in der Spiegeldatenbank sein. Diese Namen werden auch auf den mobilen Geräten verwendet. Die Befehle `<AddTable>` geben möglicherweise Indizes für die Tabellenspalten mit Hilfe des Befehls `<AddIndex>` an. Damit das System einfach bleibt, müssen Indexnamen im gesamten System eindeutig sein.

Das unten angegebene Beispiel erstellt eine JDBC-Subskription mit dem Namen 'JDBCSUB_2', die die Datenbank MPFLEGE als Quelle und S_MP2 als Spiegel verwendet. In dieser Subskription gibt es nur eine Tabelle, in der mehrere Spalten und ein aufsteigender Index definiert ist (ein Pluszeichen '+' vor der Indexspalte bedeutet aufsteigend, ein Minuszeichen '-' bedeutet absteigend). Für einen Index können wie folgt mehrere Spalten angegeben werden: "+COL1;-COL2;+COL3".

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting/mdas3.dtd">
<Root>
  <AddJdbcMaster>
    <Database>jdbc:db2:MPFLEGE</Database>
    <Driver>COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver</Driver>
    <UserId>db2admin</UserId>
    <Password>db2admin</Password>
  </AddJdbcMaster>

  <AddJdbcMirror>
    <Database>jdbc:db2:S_MP2</Database>
    <Driver>COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver</Driver>
    <UserId>db2admin</UserId>
    <Password>db2admin</Password>
    <SyncWindow>60</SyncWindow>
  </AddJdbcMirror>
  <AddJdbcSubscription Replicate="TRUE">
    <Name>JDBCSUB_2</Name>
    <SubAdapter>DSYJDBC</SubAdapter>
    <EncryptionLevel>0</EncryptionLevel>
    <Block>N</Block>
    <MasterDb>jdbc:db2:MPFLEGE</MasterDb>
```

```

<MasterDriver>COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver</MasterDriver>
<MirrorDb>jdbc:db2:S_MP2</MirrorDb>
<MirrorDriver>COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver</MirrorDriver>
<AddTable>
  <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
  <TargetTable>MPPERSON</TargetTable>
  <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
  <SourceTable>MPPERSON</SourceTable>
  <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
  <InsertAuth>Y</InsertAuth>
  <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
  <SelectAuth>Y</SelectAuth>
  <WhereClauseMirrorToMobile>STADT=:STADT</WhereClauseMirrorToMobile>
  <WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
  <JoinFilter>G</JoinFilter>
    <Order>1</Order>
  <Encrypt>N</Encrypt>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>ID</SourceColumn>
    <TargetColumn>ID</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>Y</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>NAME</SourceColumn>
    <TargetColumn>NAME</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>ADRESSE</SourceColumn>
    <TargetColumn>ADRESSE</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>STADT</SourceColumn>
    <TargetColumn>STADT</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>RUFNR_PRIVAT</SourceColumn>
    <TargetColumn>RUFNR_PRIVAT</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>RUFNR_GESCHÄFTL</SourceColumn>
    <TargetColumn>RUFNR_GESCHÄFTL</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
  <AddColumn>
    <SourceColumn>MOBILTELEFON</SourceColumn>
    <TargetColumn>MOBILTELEFON</TargetColumn>
    <Subscribe>Y</Subscribe>
    <Replicate>Y</Replicate>
    <Key>N</Key>
  </AddColumn>
</AddIndex>

```

```

        <Name>IDX_STADT</Name>
        <ColNames>+STADT;</ColNames>
    </AddIndex>
</AddTable>
</AddJdbcSubscription>

</Root>

```

Beispiel zum Entfernen von Tabellen aus einer JDBC-Subskription:

Dieses Beispiel entfernt zwei Tabellen aus der Subskription 'JDBCSUB_2'. (Dabei wird davon ausgegangen, dass in der Subskription viele Tabellen vorhanden sind.) Die Tabellen einer Subskription werden durch ihr Zielschema und ihre Zielnamen angegeben. Wenn Tabellen aus einer Subskription ausgeschlossen werden, werden diese Tabellen in der Spiegeldatenbank gelöscht. Dies führt möglicherweise zu Datenverlust, wenn für diese Tabellen Synchronisationsdaten anstehen, die noch nicht in die Quelledatenbank repliziert wurden. Das Attribut Replicate="TRUE" weist das XML-Tool an, vorhandene Daten zu replizieren, bevor diese Tabellen gelöscht werden. In einigen Fällen ist bei der Verwaltung bekannt, dass keine Daten repliziert werden müssen. In diesem Fall können Sie Replicate="FALSE" verwenden, damit das Script schneller ausgeführt wird. Außerdem können bestimmte Probleme vermieden werden, die eine erfolgreiche Replikation verhindern, wenn Sie Replicate="FALSE" angeben.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting
/mdas3.dtd">

<Root>
  <AlterJdbcSubscription Replicate="TRUE">
    <Name>JDBCSUB_2</Name>
    <JdbcSubscription>
      <RemoveTable>
        <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
        <TargetTable>MPPERSON</TargetTable>
      </RemoveTable>
      <RemoveTable>
        <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
        <TargetTable>MPKRANKENAKTE</TargetTable>
      </RemoveTable>
    </JdbcSubscription>
  </AlterJdbcSubscription>
</Root>

```

Hinzufügen von Tabellen zu einer JDBC-Subskription

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie einer vorhandenen Subskription Tabellen hinzufügen. Der Befehl <Order> weist XML Scripting Tool an, diese Tabelle MPKRANKENAKTE die zweite Tabelle in dieser Subskription zu machen. Wenn bereits mehr als eine Tabelle vorhanden ist, werden die anderen Tabellen an die dritte, vierte und fünfte Stelle versetzt. Die Geräte, die von dieser Änderung betroffen sind, empfangen neue Konfigurationsinformationen und werden entsprechend angepasst. Wenn weniger als zwei Tabellen in dieser Subskription vorhanden sind, wird diese Tabelle die letzte Tabelle. Die Markierung Replicate="FALSE" weist XML Scripting tool an, diese neue Tabelle nicht zu replizieren, nachdem sie im Spiegel erstellt worden ist. Dadurch bleibt die Spiegeltabelle leer, und es sind keine Daten für eine Synchronisation vorhanden. Aus diesem Grund bleibt die Subskription bis zur nächsten erfolgreichen Replikation blockiert (sie kann nicht synchronisiert werden), bei der diese Tabelle mit Daten von der Quelle gefüllt wird und für eine Synchronisation vorbereitet wird. Beim Hinzufügen einer neuen Tabelle zu einer vorhandenen oder neuen Subskription müssen alle Spalten dieser Quellentabelle mit ihren Synchronisations- und Replikationseinstellungen aufgelistet werden.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting
/mdas3.dtd">

<Root>
  <AlterJdbcSubscription Replicate="FALSE">

```

```

<Name>JDBCSUB_2</Name>
<JdbcSubscription>
  <AddTable>
    <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
    <TargetTable>MPKRANKENAKTE</TargetTable>
    <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
    <SourceTable>MPKRANKENAKTE</SourceTable>
    <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
    <InsertAuth>Y</InsertAuth>
    <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
    <SelectAuth>Y</SelectAuth>
    <WhereClauseMirrorToMobile></WhereClauseMirrorToMobile>
    <WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
    <JoinFilter>G</JoinFilter>
    <Order>2</Order>
    <Encrypt>N</Encrypt>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>SATZ_ID</SourceColumn>
      <TargetColumn>SATZ_ID</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>Y</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>DATUM</SourceColumn>
      <TargetColumn>DATUM</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>ZEIT</SourceColumn>
      <TargetColumn>ZEIT</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>PATIENTEN_ID</SourceColumn>
      <TargetColumn>PATIENTEN_ID</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>BLUTDRUCK</SourceColumn>
      <TargetColumn>BLUTDRUCK</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>PULSFREQUENZ</SourceColumn>
      <TargetColumn>PULSFREQUENZ</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>TEMPERATUR</SourceColumn>
      <TargetColumn>TEMPERATUR</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>GEWICHT</SourceColumn>

```

```

        <TargetColumn>GEWICHT</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>BEMERKUNG</SourceColumn>
        <TargetColumn>BEMERKUNG</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
</AddTable>
</JdbcSubscription>
</AlterJdbcSubscription>
</Root>

```

Ändern vorhandener Tabellen einer JDBC-Subskription

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die Details von vorhandenen Tabellen in vorhandenen Subskriptionen ändern: Dieses Script modifiziert die WHERE-Klauseln, die eine horizontale Filterung für die Replikation und Synchronisation ausführen. Weil Replicate="TRUE" angegeben ist, wird der vorhandene Spiegel in die Quelldatenbank repliziert, bevor eine Änderung vorgenommen wird. Danach werden Änderungen angewendet, und eine erneute Replikation wird versucht. Diese zweite Replikation kann fehlschlagen, wenn ein Fehler in der WHERE-Klausel enthalten ist. In diesem Fall müssen Sie Ihre Änderungen mit einem weiteren Befehl 'AlterJdbcSubscription' und der Markierung Replicate="FALSE" zurücknehmen. Sie können die Replikation auch manuell ausführen, indem Sie dsyreplicate.bat in der Befehlszeile ausführen, nachdem Ihre Änderungen angewendet wurden.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting
/mdas3.dtd">
<Root>
    <AlterJdbcSubscription Replicate="TRUE">
        <Name>JDBCSUB_2</Name>
        <JdbcSubscription>
            <AlterTable>
                <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
                <TargetTable>MPPERSON</TargetTable>
                <Table>
                    <WhereClauseMirrorToMobile>NAME like :PREFIX</WhereClauseMirrorToMobile>
                    <WhereClauseMasterToMirror>NAME like 'A%'</WhereClauseMasterToMirror>
                </Table>
            </AlterTable>
        </JdbcSubscription>
    </AlterJdbcSubscription>
</Root>

```

Hinzufügen und Entfernen von Indizes

Dieses Beispiel fügt einer vorhandenen Tabelle einen neuen Index (IDX1_a) hinzu und entfernt einen vorhandenen Index (IDX1_b) aus dieser Tabelle. Weil für den Index MirrorOnly="TRUE" nicht angegeben ist, wird dieser Index auch auf den Zielgeräten erstellt, die diese Subskription subskribieren.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting
/mdas3.dtd">
<Root>
    <AlterJdbcSubscription Replicate="FALSE">
        <Name>JDBCSUB_2</Name>
        <JdbcSubscription>
            <AlterTable>
                <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>

```

```

<TargetTable>MPPERSON</TargetTable>
<Table>
  <AddIndex>
    <Name>IDX1_a</Name>
    <ColNames>+NAME;</ColNames>
  </AddIndex>
  <RemoveIndex>
    <Name>IDX1_b</Name>
  </RemoveIndex>
</Table>
</AlterTable>
</JdbcSubscription>
</AlterJdbcSubscription>
</Root>

```

Data Propagator-Subskriptionen

Der Befehl `<AddReplMaster>` definiert Quelldatenbankverbindungsinformationen.

Das System, das Exemplar, die Datenbank und das Kennwort sind erforderlich. Der Befehl `<AddReplMirror>` definiert Spiegeldatenbankverbindungsinformationen.

Die Datenbank, die Benutzer-ID, das Kennwort und das Synchronisationsfenster (Replikationshäufigkeit) sind erforderlich.

Replikationsmaster- (DPropR-) und Spiegelinformationen müssen definiert werden, bevor eine DPropR-Subskription auf diese Datenbanken verweisen kann.

Der Befehl `<AddDpropRSubscription>` definiert eine DPropR-Subskription für Sync Server. Der Replikationsmechanismus zwischen der Quellen- und der Spiegeldatenbank muss bereits über Data Propagator-Tools konfiguriert sein, als ob das XML-Tool oder Sync Server nicht vorhanden wären. Das XML-Tool setzt an der Stelle fort, an der eine Sync Server-spezifische Konfiguration benötigt wird. Lesen Sie die Data Propagator-Dokumentation, um herauszufinden, wie Sie Replikationsquellen und eine Replikationssubskription konfigurieren, um Ihre Quelle und Ihren Spiegel zu replizieren. Die Spiegeltabellen müssen bereits erstellt sein, bevor Sie das XML-Tool verwenden können, um Ihr DPropR-Replikationssystem über die Sync Server-DPropR-Subskription, die Sie hier erstellen, in Sync Server einzufügen. Der Befehl `<AddDpropRSubscription>` muss mindestens einen Befehl `<AddTable>` enthalten. Die Befehle `<AddTable>` sollten alle Spalten der Spiegeltabelle auflisten, um Replikations- und Synchronisationsoptionen für alle Spalten mit dem Befehl `<AddColumn>` anzugeben. Bei DPropR-Subskriptionen ruft das XML-Tool Tabellenbeschreibungen von der Spiegeldatenbank ab, anders als bei JDBC-Subskriptionen, die dazu die Quelldatenbank verwenden. Die Befehle `<SourceSchema>` und `<SourceTable>` geben eine Tabelle in der Quelldatenbank an, die subskribiert wird.

Die Befehle `<TargetSchema>` und `<TargetTable>` geben eine Tabelle in der Spiegeldatenbank an, die subskribiert wird.

Diese Namen werden auch auf den mobilen Geräten verwendet.

Die Befehle `<AddTable>` geben möglicherweise Indizes für die Tabellenspalten mit Hilfe des Befehls `<AddIndex>` an. Indexnamen müssen im gesamten System eindeutig sein, damit das System einfach bleibt.

Das unten angegebene Beispiel erstellt eine DPropR-Subskription mit dem Namen 'DPSUB1', die die Datenbank MPFLEGE als Quelle und S_MPFLEGE als Spiegel verwendet. In dieser Subskription gibt es nur eine Tabelle, in der mehrere Spalten und ein aufsteigender Index definiert sind (ein Pluszeichen '+' vor der Indexspalte bedeutet aufsteigend, ein Minuszeichen '-' bedeutet absteigend).

Für einen Index können wie folgt mehrere Spalten angegeben werden: `"+COL1;-COL2;+COL3"`.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting
/mdas3.dtd">
<Root>
  <AddReplMaster>
    <System>SAD_LPT</System>

```

```

    <Instance>DB2</Instance>
    <Database>MPFLEGE</Database>
    <UserId>db2admin</UserId>
    <Password>db2admin</Password>
    <DatabaseAlias>MPFLEGE</DatabaseAlias>
  </AddReplMaster>

<AddReplMirror>
  <Database>S_MPFLEGE</Database>
  <UserId>db2admin</UserId>
  <Password>db2admin</Password>
  <SyncWindow>3600</SyncWindow>
</AddReplMirror>

<AddDproprSubscription Replicate="FALSE">
  <Name>DPSUB1</Name>
  <SubAdapter>DSYDPROPR</SubAdapter>
  <EncryptionLevel>0</EncryptionLevel>
  <Block>N</Block>
  <MasterSystem>SAD_LPT</MasterSystem>
  <MasterInstance>DB2</MasterInstance>
  <MasterDb>MPFLEGE</MasterDb>
  <MirrorDb>S_MPFLEGE</MirrorDb>
  <AddTable>
    <TargetSchema>DSYSAMPLE</TargetSchema>
    <TargetTable>MPKRANKENAKTE</TargetTable>
    <SourceSchema>DSYSAMPLE</SourceSchema>
    <SourceTable>MPKRANKENAKTE</SourceTable>
    <DeleteAuth>Y</DeleteAuth>
    <InsertAuth>Y</InsertAuth>
    <UpdateAuth>Y</UpdateAuth>
    <SelectAuth>Y</SelectAuth>
    <WhereClauseMirrorToMobile></WhereClauseMirrorToMobile>
    <WhereClauseMasterToMirror></WhereClauseMasterToMirror>
    <JoinFilter>G</JoinFilter>
    <Order>1</Order>
    <Encrypt>N</Encrypt>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>SATZ_ID</SourceColumn>
      <TargetColumn>SATZ_ID</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>Y</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>DATUM</SourceColumn>
      <TargetColumn>DATUM</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>ZEIT</SourceColumn>
      <TargetColumn>ZEIT</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>PATIENTEN_ID</SourceColumn>
      <TargetColumn>PATIENTEN_ID</TargetColumn>
      <Subscribe>Y</Subscribe>
      <Replicate>Y</Replicate>
      <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
      <SourceColumn>BLUTDRUCK</SourceColumn>

```

```

        <TargetColumn>BLUTDRUCK</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>PULSFREQUENZ</SourceColumn>
        <TargetColumn>PULSFREQUENZ</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>TEMPERATUR</SourceColumn>
        <TargetColumn>TEMPERATUR</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>GEWICHT</SourceColumn>
        <TargetColumn>GEWICHT</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
    <AddColumn>
        <SourceColumn>BEMERKUNG</SourceColumn>
        <TargetColumn>BEMERKUNG</TargetColumn>
        <Subscribe>Y</Subscribe>
        <Replicate>Y</Replicate>
        <Key>N</Key>
    </AddColumn>
</AddTable>
</AddDproprSubscription>
</Root>

```

Erstellen einer Gruppe oder eines Benutzers

Der Befehl `<AddGroup>` definiert eine Gruppe für Sync Server. Benutzer, die Daten mit Sync Server synchronisieren können, müssen vorhandenen Gruppen zugeordnet werden. Die Gruppe wird durch ihren Namen angegeben. Sie kann für die Synchronisation aktiviert oder inaktiviert werden. Für eine Gruppe kann mit Hilfe des Befehls `<AddDataFilter>` mindestens ein Datenfilter definiert werden.

Diese Datenfilter werden in WHERE-Klauseln von subskribierten Tabellen verwendet, um eine horizontale Filterung auszuführen. Für eine Gruppe kann z. B. ein Datenfilter mit dem Namen `':STADT'` definiert sein. Die WHERE-Klausel einer Tabelle kann eine Bedingung wie z. B. `MYSHEMA.MYTABLE.CITYCOLUMN=:STADT` angeben. Wenn wir in diesem Fall diese Gruppe erstellen und ihre Benutzer synchronisieren, könnten wir standardmäßig Zeilen auswählen, für die `MYSHEMA.MYTABLE.CITYCOLUMN='SAN JOSE'` gilt. Beachten Sie, dass einzelne Benutzer einen Datenfilter ihrer Gruppe außer Kraft setzen können, um einen anderen Datenfilterwert anzugeben.

Ein Benutzer kann keinen Datenfilter außer Kraft setzen, der von seiner Gruppe nicht zur Verfügung gestellt wird.

Im unten angegebenen Beispiel wird der Benutzer `'nurse_2'` erstellt und `'GROUP_2'` zugewiesen. Es setzt den Datenfilter `':STADT'` außer Kraft, um einen spezifischen Städtenamen für `'nurse_2'` anzugeben. Dieser Benutzer setzt allerdings nicht den Datenfilter `':LAND'` außer Kraft. Er übernimmt den Datenfilter `':LAND'` von seiner Gruppe `'GROUP_2'`, wobei der Wert `'USA'` ist.

Schließlich wird dieser neuen Gruppe `'GROUP_2'` ein vorhandener Benutzer mit dem Namen `'nurse_3'` zugeordnet.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting

```

```

<Root>
  <AddGroup>
    <Name>GROUP_2</Name>
    <Description>Testgruppe</Description>
    <Enabled>Y</Enabled>
    <AddDataFilter>
      <Name>:STADT</Name>
      <Value>'SAN JOSE'</Value>
    </AddDataFilter>
    <AddDataFilter>
      <Name>:LAND</Name>
      <Value>'USA'</Value>
    </AddDataFilter>
    <IncludeSubscriptionSet>
      <Name>SUBSET_2</Name>
    </IncludeSubscriptionSet>
  </AddGroup>

  <AddUser>
    <Name>nurse_2</Name>
    <UserGroup>GROUP_2</UserGroup>
    <Description>Testbenutzer</Description>
    <Password>nurse_2</Password>
    <OverrideDataFilter>
      <Name>:STADT</Name>
      <Value>SANTA CLARA</Value>
    </OverrideDataFilter>
  </AddUser>

  <AlterUser>
    <Name>nurse_3</Name>
    <User>
      <UserGroup>GROUP_2</UserGroup>
    </User>
  </AlterUser>
</Root>

```

Ein weiteres Beispiel zum Ändern der Details eines Synchronisationsbenutzers:

Dieses Script ändert die Beschreibung eines Benutzers mit dem Namen nurse_5, legt ein neues Kennwort fest und setzt den Datenfilter :DF1 außer Kraft, den der Benutzer von seiner zugeordneten Gruppe (egal welche) übernimmt. Wenn für die aktuelle Gruppe des Benutzers kein Datenfilter mit dem Namen :DF1 vorhanden ist, schlägt dieses Script fehl, und es werden keine Änderungen für diesen Befehl <AlterUser> angewendet.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting/mdas3.dtd">

```

```

<Root>
  <AlterUser>
    <Name>nurse_5</Name>
    <User>
      <Description>Neue Beschreibung</Description>
      <Password>nurse5pass</Password>
      <OverrideDataFilter>
        <Name>:DF1</Name>
        <Value>-1</Value>
      </OverrideDataFilter>
    </User>
  </AlterUser>
</Root>

```

Subskriptionsgruppen

Der Befehl `<AddSubscriptionSet>` definiert eine neue Subskriptionsgruppe für die Synchronisation. Der Befehl `<IncludeSubscription>` wird verwendet, um dieser Subskriptionsgruppe vorhandene Subskriptionen zuzuordnen. In diesem Beispiel ist in Subskriptionsgruppe `SUBSET_2` der Inhalt `JDBCSUB_2` und `FILESUB_3` enthalten, wobei dieses Beispiel davon ausgeht, dass `JDBCSUB_2` und `FILESUB_3` vorhandene Subskriptionen sind. Die Reihenfolge der Subskriptionen in einer Subskriptionsgruppe ist standardmäßig die Reihenfolge, in der sie in der XML angezeigt werden. In diesem Beispiel wird `JDBCSUB_2` vor `FILESUB_3` synchronisiert. Der Befehl `<Order>` kann im Befehl `<IncludeSubscription>` angegeben werden, um explizit eine relative Reihenfolge anzugeben.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting
/mdas3.dtd">
<Root>
  <AddSubscriptionSet>
    <Name>SUBSET_2</Name>
    <IncludeSubscription>
      <Name>JDBCSUB_2</Name>
    </IncludeSubscription>
    <IncludeSubscription>
      <Name>FILESUB_3</Name>
    </IncludeSubscription>
  </AddSubscriptionSet>
</Root>
```

Beispiel zum Ändern einer vorhandenen Subskriptionsgruppe:

Dieses Beispiel fügt eine Subskription mit dem Namen 'JDBCSUB_4' (in der Annahme, dass JDBCSUB_4 bereits vorhanden ist) der Subskriptionsgruppe 'SUBSET_2' hinzu und legt diese neue Subskription als erste Subskription in dieser Subskriptionsgruppe fest.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Root SYSTEM "file:/com/ibm/mobileservices/xmlscripting
/mdas3.dtd">
<Root>
  <AlterSubscriptionSet>
    <Name>SUBSET_2</Name>
    <SubscriptionSet>
      <IncludeSubscription>
        <Name>JDBCSUB_4</Name>
        <Order>1</Order>
      </IncludeSubscription>
    </SubscriptionSet>
  </AlterSubscriptionSet>
</Root>
```

Zugehörige Konzepte:

- „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145
- „Übersicht über das XML Scripting Tool“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von XML-Scripts“ auf Seite 146

Zugehörige Referenzen:

- „Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter“ auf Seite 147
- „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229

Einschränkungen für das XML Scripting Tool

Die folgenden Einschränkungen gelten für das XML Scripting Tool:

- Synchronisationsobjekte können nicht editiert werden. Sie können Synchronisationsobjekte in Mobile Devices Administration Center erstellen, editieren oder löschen. Mit dem XML Scripting Tool können Sie ausschließlich erstellen oder löschen.
- DataPropagator-Subskriptionen werden nicht unterstützt.

Zugehörige Konzepte:

- „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145
- „Übersicht über das XML Scripting Tool“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von XML-Scripts“ auf Seite 146

Zugehörige Referenzen:

- „Verwenden der XML Scripting Tool-Parameter“ auf Seite 147
- „Mustercode für Programmierer“ auf Seite 148
- „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229

Kapitel 7. Überwachen des Clientsynchronisationsstatus

Dieses Kapitel enthält Informationen dazu, wie Sie mit dem Synchronisationsüberwachungstool den Synchronisationsstatus von Clients überwachen können. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Überwachen des Clientsynchronisationsstatus“
- „Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor“
- „Verwenden des Synchronisationsmonitors“ auf Seite 164
- „Festlegen einer automatischen Aktualisierung“ auf Seite 164
- „Auswählen einer Anzeige“ auf Seite 165
- „Anpassen der Spaltenanzeige“ auf Seite 165
- „Exportieren von Daten“ auf Seite 166

Überwachen des Clientsynchronisationsstatus

Sie können den Synchronisationsstatus eines einzelnen Benutzers überwachen oder den Status aller Benutzer überprüfen, die auf Ihrem System eine Synchronisation ausführen. DB2 Everyplace Sync Server enthält eine grafische Oberfläche, den Synchronisationsmonitor, der den Synchronisationsstatus der Benutzer auf Ihrem System anzeigt. In diesem Abschnitt wird Folgendes beschrieben:

- Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor
- Verwenden des Synchronisationsmonitors
 1. Festlegen einer automatischen Aktualisierung
 2. Auswählen einer Anzeige
 3. Anpassen der Spaltenanzeige
 4. Exportieren von Daten
- „Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor“
- „Verwenden des Synchronisationsmonitors“ auf Seite 164
- „Festlegen einer automatischen Aktualisierung“ auf Seite 164
- „Auswählen einer Anzeige“ auf Seite 165
- „Anpassen der Spaltenanzeige“ auf Seite 165
- „Exportieren von Daten“ auf Seite 166

Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor

Vorgehensweise:

1. Gehen Sie wie folgt vor, um den Synchronisationsmonitor zu öffnen: Konfigurieren Sie die Steuerungsdatenbank. DB2 Everyplace füllt die Synchronisationsmonitor-Schnittstelle mit Synchronisationsinformationen aus der Protokolltabelle, die sich in der Steuerungsdatenbank befindet. Wenn Sie die Synchronisationsmonitor-Schnittstelle verwenden möchten, geben Sie den Namen der Steuerungsdatenbank ein, die Sie für Sync Server verwenden. Gehen Sie wie folgt vor, um die Steuerungsdatenbank festzulegen:
 - a. Wählen Sie **Monitor -> Steuerungsdatenbank festlegen** aus. Das Fenster **Steuerungsdatenbank festlegen** wird geöffnet.
 - b. Geben Sie den Namen der Steuerungsdatenbank in das Feld **Steuerungsdatenbankname** ein.

- c. Klicken Sie auf **OK**.
2. Suchen Sie das Verzeichnis /Server/bin.
3. Doppelklicken Sie auf die Datei dsysyncmonitor.bat. Das Fenster **Synchronisationsstatus der Benutzer** wird geöffnet.

Wenn *keine* Synchronisation stattfindet, ist das Fenster **Synchronisationsstatus der Benutzer** leer.

Zugehörige Tasks:

- „Überwachen des Clientsynchronisationsstatus“ auf Seite 163
- „Verwenden des Synchronisationsmonitors“
- „Festlegen einer automatischen Aktualisierung“
- „Auswählen einer Anzeige“ auf Seite 165
- „Anpassen der Spaltenanzeige“ auf Seite 165
- „Exportieren von Daten“ auf Seite 166

Verwenden des Synchronisationsmonitors

Der Synchronisationsmonitor ermöglicht es Systemadministratoren, Informationen über den Synchronisationsstatus der Benutzer anzuzeigen. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, befindet sich die API des Synchronisationsmonitors im Verzeichnis %DSYINSTDIR%\doc\<<sprache>\javadoc. Dabei ist <sprache> der Landescode.

Folgende Tasks können Sie über das Fenster **Synchronisationsstatus der Benutzer** ausführen:

- Festlegen einer automatischen Aktualisierung
- Auswählen einer Anzeige
- Anpassen der Spaltenanzeige
- Exportieren von Daten

Zugehörige Tasks:

- „Überwachen des Clientsynchronisationsstatus“ auf Seite 163
- „Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor“ auf Seite 163
- „Festlegen einer automatischen Aktualisierung“
- „Auswählen einer Anzeige“ auf Seite 165
- „Anpassen der Spaltenanzeige“ auf Seite 165
- „Exportieren von Daten“ auf Seite 166

Festlegen einer automatischen Aktualisierung

Sie können das Aktualisierungsintervall festlegen, um die Synchronisationsinformationen in der Synchronisationsmonitor-Benutzerschnittstelle automatisch zu aktualisieren.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im Feld **Sekunden** auf den Abwärtspfeil.
2. Geben Sie an bzw. wählen Sie aus, wie viele Sekunden Sie für das Aktualisierungsintervall verwenden möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Zugehörige Tasks:

- „Überwachen des Clientsynchronisationsstatus“ auf Seite 163
- „Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor“ auf Seite 163
- „Verwenden des Synchronisationsmonitors“ auf Seite 164
- „Auswählen einer Anzeige“
- „Anpassen der Spaltenanzeige“
- „Exportieren von Daten“ auf Seite 166

Auswählen einer Anzeige

Sie können die Anzeige im Synchronisationsstatusfenster basierend auf dem Synchronisationsstatus der Benutzer anpassen. Um die Anzeige anzupassen klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Feld **Anzeigen**, und wählen Sie den Status aus, der angezeigt werden soll.

Zugehörige Tasks:

- „Überwachen des Clientsynchronisationsstatus“ auf Seite 163
- „Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor“ auf Seite 163
- „Verwenden des Synchronisationsmonitors“ auf Seite 164
- „Festlegen einer automatischen Aktualisierung“ auf Seite 164
- „Anpassen der Spaltenanzeige“
- „Exportieren von Daten“ auf Seite 166

Anpassen der Spaltenanzeige

Die Anzeige im Fenster **Synchronisationsstatus** kann so angepasst werden, dass die Spalten in der von Ihnen vorgegebenen Reihenfolge angezeigt werden.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie **Anzeige** -> **Spalten anpassen** aus. Das Fenster **Spalten anpassen** wird geöffnet.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen neben der Spalte aus, die Sie versetzen möchten.
3. Klicken Sie auf **Nach oben** oder **Nach unten**, bis sich die ausgewählte Spalte an der gewünschten Position befindet.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Zugehörige Tasks:

- „Überwachen des Clientsynchronisationsstatus“ auf Seite 163
- „Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor“ auf Seite 163
- „Verwenden des Synchronisationsmonitors“ auf Seite 164
- „Festlegen einer automatischen Aktualisierung“ auf Seite 164
- „Auswählen einer Anzeige“
- „Exportieren von Daten“ auf Seite 166

Exportieren von Daten

Sie können die Daten aus dem Synchronisationsstatusfenster in eine Textdatei exportieren oder sie in eine Tabellenkalkulationsanwendung kopieren.

Vorgehensweise:

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die Daten in eine Textdatei zu exportieren: Klicken Sie auf die zu exportierenden Zeilen, und heben Sie diese hervor.
2. Wählen Sie **Editieren** -> **Exportieren** aus. Das Fenster zum Speichern von Dateien wird geöffnet.
3. Geben Sie an bzw. wählen Sie aus, in welchem Verzeichnis die Textdatei gespeichert werden soll.
4. Geben Sie in das Feld **Name** den Namen der Textdatei ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Zugehörige Tasks:

- „Überwachen des Clientsynchronisationsstatus“ auf Seite 163
- „Zugreifen auf den Synchronisationsmonitor“ auf Seite 163
- „Verwenden des Synchronisationsmonitors“ auf Seite 164
- „Festlegen einer automatischen Aktualisierung“ auf Seite 164
- „Auswählen einer Anzeige“ auf Seite 165
- „Anpassen der Spaltenanzeige“ auf Seite 165

Kapitel 8. Synchronisationsprobleme

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Fehlerbehebung bei Synchronisationsproblemen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“
- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen“ auf Seite 168
- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168
- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Definieren von Tracestufen“ auf Seite 170
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“ auf Seite 171
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“ auf Seite 174
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

Behebung von Fehlern bei der Synchronisation

Wenn der Synchronisationsprozess unterbrochen wird, schreibt Sync Server entsprechende Fehlermeldungen in das Protokoll in der Verwaltungssteuersdatenbank. In den folgenden Abschnitten wird Folgendes beschrieben:

- Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen
- Anzeigen des Protokolls mit Mobile Devices Administration Center, um die Fehlerursache zu ermitteln
- Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen
- Definieren von Tracestufen
- Bereitstellen einer Logik zur Fehlerbehebung, die die automatische Ausführung von Aktionen nach einer Fehlermeldung bewirkt
- Anzeigen des Protokolls auf dem Clientgerät
- Zurücksetzen der Benutzer-ID

Zugehörige Konzepte:

- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen“ auf Seite 168

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168
- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Definieren von Tracestufen“ auf Seite 170
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“ auf Seite 171
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“ auf Seite 174
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlernachrichten

Subskriptionen werden 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 oder Ändern der Subskription hinzugefügt wurden. Es ist wichtig, die Synchronisationsreihenfolge zu kennen, damit Sie die Protokolle verstehen und Synchronisationsprobleme beheben können.

Sie können die Reihenfolge der Subskriptionen und Subskriptionsgruppen ändern, indem Sie diese in Mobile Devices Administration Center editieren. Die Subskriptionen, die im Notizbuch **Subskriptionsgruppen bearbeiten** aufgeführt sind, oder die Tabellen, die im Notizbuch **Subskription bearbeiten** angezeigt werden, werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie hinzugefügt wurden. Dabei wird die Subskription oder Tabelle, die zuerst hinzugefügt wurde, auch zuerst angezeigt. Sie können die Synchronisationsreihenfolge in den Notizbüchern **Subskriptionsgruppe ändern**, **Subskriptionsgruppe erstellen**, **Gruppe ändern**, **Gruppe erstellen** und **Replikationssubskription definieren** ändern.

Wenn bei JDBC- und DataPropagator-Subskriptionen ein Datensatz von Sync Server zurückgewiesen wurde, empfängt der Client bei der nächsten Synchronisation nach der Replikation der betreffenden Spiegeldatenbank Fehlernachrichten über die Zurückweisung.

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“
- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Definieren von Tracestufen“ auf Seite 170
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“ auf Seite 171
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“ auf Seite 174
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken

Wenn ein Synchronisationsfehler auftritt, können Sie Mobile Devices Administration Center verwenden, um das Fehlerprotokoll für die Fehlerbehebung anzuzeigen.

Vorgehensweise:

1. Wenn Sie auf das Protokoll zugreifen wollen, 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).

Benutzername

Der Benutzer, dem der Protokolleintrag zugeordnet ist, falls zutreffend.

Subskription

Die Subskription, der der Protokolleintrag zugeordnet ist, falls zutreffend.

Datenbank

Die Datenbank, der der Protokolleintrag zugeordnet ist, falls zutreffend.

Host:Port

Die Kennung von Sync Server, auf dem dieser Protokolleintrag berichtet wird.

„Fehlernachrichten“ auf Seite 179 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 Tracedateien erstellt. Tracedateien werden standardmäßig im Verzeichnis `\SyncServer\Server\logs` gespeichert. Diese Speicherposition wird durch den Wert `Trace.Path` in der Datei `DSYGdf1t.properties` definiert. Sie haben das Suffix `.trace`. Diese Tracedateien können in einem Texteditor angezeigt werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167
- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlernachrichten“ auf Seite 168

Zugehörige Tasks:

- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Definieren von Tracestufen“ auf Seite 170
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“ auf Seite 171
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“ auf Seite 174
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

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.

Vorgehensweise:

1. Wenn Sie die Anzahl Tage angeben wollen, während derer die Einträge beibehalten werden sollen, verwenden Sie das Tool `dsysetproperty`, um das Merkmal `DSYGdf1t Log.KeepDays` festzulegen. Sie können auch eine maximale Anzahl Protokolleinträge angeben, die gespeichert werden sollen, bevor eine Bereinigung durchgeführt wird. Dies ist vom Merkmal `DSYGdf1t Log.PruneToSize` mit dem Standardwert 10000 Einträge vorgegeben.

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167
- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen“ auf Seite 168

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168
- „Definieren von Tracestufen“
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“ auf Seite 171
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“ auf Seite 174
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

Definieren von Tracestufen

Standardmäßig protokolliert Sync Server nur Fehlermeldungen in den Tracedateien. 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.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Tracing zu aktivieren:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis `%DSYINSDIR%/Server/bin`.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein:
`DSYTrace 1 -console`

Alle Tracenachrichten 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 `%DSYINSDIR%/Server/bin`.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein:
`DSYTrace 0 -console`

Tracing ist jetzt inaktiviert. Es werden nur noch Fehlnachrichten in einer `.trace`-Datei protokolliert.

Der Befehl **DSYTrace** ändert den Parameter `Trace.Level` in der Datei `DSYGdflt.properties` im Verzeichnis `\%DSYINSTDIR%\Server\properties\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 `DSYGdflt.properties` in einem Texteditor, und ändern Sie die Parameter `Trace.var`, wobei *var* eine bestimmte Parametervariable ist.

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167
- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlnachrichten“ auf Seite 168

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168
- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“ auf Seite 174
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung

Meistens erfordern Fehlnachrichten einen Benutzereingriff, um den im Nachrichtentext beschriebenen Fehler zu beheben. Um die tägliche Synchronisationsverwaltung zu vereinfachen, können Sie Routinearbeiten, die bei Auftreten bestimmter Fehler erforderlich sind, durch Bereitstellen einer eigenen Programmlogik automatisieren.

Vorgehensweise:

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die automatische Fehlerverarbeitung zu definieren: Öffnen Sie die folgende Datei mit einem Texteditor Ihrer Wahl, um diese zu editieren:

```
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. Ordnen Sie der Nachrichtennummer am Ende der Datei eine Aktion zu, 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. Eine Liste der Nachrichtennummern und der zugehörigen Nachrichtentexte finden Sie in „Fehlernachrichten“ auf Seite 179.

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 Pagernummer als Parameter eingeben. Die Zeile in der Datei DSYUserExits könnte dann so aussehen:

```
DSYD000E=pager.exe nummer=9980674
```

Sie haben auch die Möglichkeit, die folgenden Parameter und Variablen in den Befehl aufzunehmen:

ID Verwenden Sie diesen Parameter, um die Nummer der Nachricht zu schreiben. Als Parameterwert geben Sie die Variable *DSYID* an.

MSG Verwenden Sie diesen Parameter, um den Nachrichtentext zu schreiben. Geben Sie als 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 Merkmaldatei DSYUserExits prüft, noch verfolgt, ob die Aktion, die Sie der Nachricht zugeordnet haben, tatsächlich ausgeführt wird.

Verwenden Sie das Dateitool DSYUserExitsTest.bat, um eine Benutzer-Exit-Routine zu testen. Verwenden Sie für den Test das folgende Format:

```
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, ...
```

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167
- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen“ auf Seite 168

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168
- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Definieren von Tracestufen“ auf Seite 170
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

Anzeigen des Protokolls auf dem Client

Wenn Sie IBM Sync verwenden, legt dieses auf einem Palm-Gerät oder -Emulator ein Synchronisationsprotokoll (logdb-isyndb) an. Wenn Sie das Protokoll anzeigen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Protokoll**.

Der Inhalt des Synchronisationsprotokolls wird jedesmal überschrieben, wenn eine neue Synchronisation gestartet wird.

Auf einem Palm OS-Gerät oder 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. Neben dem von IBM Sync bereitgestellten Synchronisationsprotokoll generiert die Synchronisationssteuerkomponente eine Tracedatei (trace-isyndb), die erforderlich ist, wenn Kundenservices benötigt werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167
- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen“ auf Seite 168

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168
- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Definieren von Tracestufen“ auf Seite 170
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“ auf Seite 171
- „Zurücksetzen der Benutzer-ID“ auf Seite 175

Zurücksetzen der Benutzer-ID

In manchen Fällen mag es sinnvoll sein, die Benutzer-ID für ein mobiles Gerät zurückzusetzen. So können Sie z. B. die Benutzer-ID für ein mobiles Gerät mit einem technischen Fehler zurücksetzen. Wenn Sie die Benutzer-ID zurücksetzen, stellen Sie sicher, dass Sie keine Synchronisation vornehmen, bis die Grundeinstellung vollständig wieder hergestellt ist. Während der Zurücksetzung werden alle Konfigurationsdaten für die Synchronisation bereinigt. Eine manuelle Bereinigung ist nicht erforderlich.

Achtung: Das Zurücksetzen von Gruppen, Benutzern oder Geräten kann zu Verlusten von geänderten Daten auf einzelnen Geräten führen.

Wenn Sie die Benutzer-ID für ein mobiles Gerät mit Mobile Device Administration Center zurücksetzen möchten, klicken Sie auf **Benutzer** —> **Zurücksetzen**.

Wenn Sie die Benutzer-ID ohne Mobile Devices Administration Center zurücksetzen möchten, starten Sie das Tool `dysreset.bat` von einer Befehlszeile aus mit folgender Syntax:

```
DSYReset {[benutzername]} {-device [geräte-ID]} {-group [gruppenname]}
```

Dabei gilt Folgendes

[benutzername] ist der Benutzername, der zurückgesetzt werden soll.

[geräte-id] ist die Geräte-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.

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167
- „Die Synchronisationsreihenfolge und der Empfang von Fehlermeldungen“ auf Seite 168

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des Fehlerprotokolls zu Diagnosezwecken“ auf Seite 168
- „Automatisches Löschen von Fehlerprotokolleinträgen“ auf Seite 170
- „Definieren von Tracestufen“ auf Seite 170
- „Bereitstellen einer eigenen Logik zur Fehlerbehandlung“ auf Seite 171
- „Anzeigen des Protokolls auf dem Client“ auf Seite 174

Teil 4. Referenzmaterial

| | |
|--|-----|
| Kapitel 9. Sync Server-Referenzinformationen | 179 |
| Fehlernachrichten | 179 |
| Befehlszeilenscripts für DB2 Everyplace Sync Server | 220 |
| Syntax für Filter | 226 |
| Syntax. | 226 |
| Beschreibung | 228 |
| XML Scripting Tool-DTD | 229 |
| Datentypzuordnung und Einschränkungen | 251 |
| Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen | 251 |
| DB2 Universal Database | 251 |
| Informix | 253 |
| Oracle | 254 |
| Sybase. | 255 |
| Lotus Domino | 256 |
| SQL Server 2000 | 257 |
| Cloudscape | 258 |
| Einschränkungen bei Datentypzuordnungen | 259 |

Kapitel 9. Sync Server-Referenzinformationen

Dieses Kapitel enthält Referenzinformationen zu Sync Server. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Fehlernachrichten“
- „Befehlszeilenscripts für DB2 Everyplace Sync Server“ auf Seite 220
- „Syntax für Filter“ auf Seite 226
- „XML Scripting Tool-DTD“ auf Seite 229
- „Datentypzuordnung und Einschränkungen“ auf Seite 251

Fehlernachrichten

In diesem Abschnitt sind die Fehlernachrichten mit Erläuterungen aufgeführt. Darüber hinaus erhält der Benutzer Hinweise zur Fehlerbehebung. Verwenden Sie diesen Anhang zusammen mit „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167, zur Fehlererkennung und -behebung.

DSYA002E Versuch des Benutzers *benutzername* zum Registrieren der Einheit *einheiten-ID* ist fehlgeschlagen, da die Einheit bereits für Benutzer *registrierter-benutzername* registriert ist. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: Die DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank konnte die Einheit dem angegebenen Benutzer nicht zuordnen, da die Einheit derzeit dem angegebenen registrierten Benutzer zugeordnet ist.

Benutzeraktion: Wenn Sie die Einheit für den angegebenen Benutzer registrieren möchten, verwenden Sie DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center, um den aktuellen registrierten Benutzer der Einheit zurückzusetzen, und versuchen Sie es erneut.

DSYC2000C Angeforderte Datenänderungen zurückgewiesen

Erläuterung: Einige von Sync Client angeforderte Datenänderungen sind wegen Datenkonflikten oder fehlender Berechtigung zurückgewiesen worden.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie beim Sync Server-Administrator, ob der Benutzer die Berechtigung zum Ausführen der gewünschten Operation hat. Da die Änderungen zurückgewiesen wurden, muss der Benutzer die Änderungen erneut ausführen, oder Sie lassen den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen und versuchen es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC300E Öffnen des Adapters *adaptername* ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Sync Client konnte die Adapterbibliothek nach der Verwendung nicht öffnen.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob die Bibliothek 'adaptername' auf dem Gerät vorhanden ist. Wenn der Bibliotheksname unbekannt ist, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung. Lassen Sie andernfalls den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut.

DSYC301E Laden des Adapters *adaptername* ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Sync Client konnte die Adapterbibliothek nach der Verwendung nicht laden.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob die Bibliothek für 'adaptername' auf dem Gerät vorhanden ist. Wenn der Bibliotheksname unbekannt ist, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung. Lassen Sie andernfalls den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen, und versuchen Sie es erneut.

DSYC302E Schließen des Adapters *adaptername* ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Sync Client konnte die Adapterbibliothek nach der Verwendung nicht schließen.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob die Bibliothek für 'adaptername' auf dem Gerät 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: 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 wird 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.

DSYC306E Authentifizierung fehlgeschlagen (ungültiger Chiffrierschlüssel) - Synchronisation abgebrochen

Erläuterung: Sync Server konnte die Nachricht vom Client nicht erfolgreich erkennen und ver-/entschlüsseln.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Verschlüsselung auf der Sync Client-Plattform unterstützt wird, führen Sie einen Warmstart für das Gerät durch, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC307E Client-Verschlüsselung/Entschlüsselung fehlgeschlagen - Synchronisation abgebrochen

Erläuterung: Sync Client konnte die empfangene Nachricht nicht erfolgreich ver-/entschlüsseln.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem des Clients die Verschlüsselung unterstützt, führen Sie einen Warmstart für das Gerät durch, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC308E Verschlüsselung nicht verfügbar

Erläuterung: Die Verschlüsselung wird unter Palm OS 3.2 oder früheren Versionen nicht unterstützt. Die Verschlüsselungsbibliothek ist nicht installiert, oder der Pfad ist nicht korrekt angegeben.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem des Clients die Verschlüsselung unterstützt, die Verschlüsselungsbibliothek ordnungsgemäß installiert und der Pfad korrekt angegeben ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC309E Öffnen der Verschlüsselungsbibliothek ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Die Verschlüsselung wird unter Palm OS 3.2 oder früheren Versionen nicht unterstützt. Der Pfad für die Verschlüsselung ist nicht korrekt.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem die Verschlüsselung unterstützt und der Pfad für die Verschlüsselung korrekt angegeben ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC310E Inkompatible Sync Client-Version

Erläuterung: Die Sync Client-Version ist mit Sync Server nicht kompatibel.

Benutzeraktion: Aktualisieren Sie Sync Client auf die neueste Version, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC311E Subskription nicht gefunden

Erläuterung: Sync Server kann die vom Client angeforderte Subskription nicht finden. Ursache hierfür ist möglicherweise, dass die Konfiguration geändert wurde, nachdem der Client mit der Synchronisation begonnen hat.

Benutzeraktion: Wiederholen Sie die Synchronisation, oder 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 dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC312E Subskription vom Server blockiert

Erläuterung: Die Subskription wurde von Sync Server blockiert, weil der Sync Server-Administrator die Steuerungsdatenbank pflegt oder die Konfiguration modifiziert.

Benutzeraktion: Bitte warten Sie, und wiederholen Sie dann den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC313E Ungültige Synchronisationssitzung

Erläuterung: Die Synchronisationssitzung des Clients und die auf Sync Server bestehende Sitzung stimmen nicht überein. Die Clientkonfiguration wurde möglicherweise beschädigt oder überschrieben.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Benutzer durch den Sync Server-Administrator zurücksetzen. Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC314E Benutzer gehört zu keiner Synchronisationsgruppe.

Erläuterung: Der Benutzer ist keiner Gruppe mit Synchronisationszugriffsrecht hinzugefügt worden.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob der Benutzername korrekt eingegeben wurde, und lassen Sie den Sync Server-Administrator prüfen, ob der Benutzer einer Gruppe mit Synchronisationszugriffsrecht hinzugefügt wurde. Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC315E Registrieren der Einheit für den Benutzer ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Sync Server kann die Einheit nicht registrieren. Sync Client hat seine Benutzerinformationen geändert, die deshalb nicht mehr mit den registrierten Benutzerinformationen auf Sync Server übereinstimmen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Benutzername korrekt eingegeben wurde, und lassen Sie den Sync Server-Administrator den Benutzer zurücksetzen. Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC316E Subskriptionsdefinition geändert

Erläuterung: Die Definition einer Subskription wurde seit der letzten Konfiguration des Clients geändert. Der Sync Server-Administrator modifiziert die Konfiguration.

Benutzeraktion: Bitte warten Sie einen Moment, und wiederholen Sie dann den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC400E Zuordnen von Adapterressourcen ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Sync Client konnte keine adapterspezifischen Ressourcen (z. B. Datenbankverbindungen oder Anweisungskennungen) zum Synchronisieren der zugeordneten Daten zuordnen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die adapterspezifischen Ressourcen verfügbar sind, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie im Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide* nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC401E Verbindung zu Zieldaten ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Sync Client hat Probleme beim Aufbau einer Verbindung zu den Zieldaten bzw. beim Zugriff auf diese Daten festgestellt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die Zugriffsrechte, und stellen Sie sicher, dass die Ressource vorhanden ist und nicht von einer anderen Anwendung verwendet wird. Wenn verschlüsselte Tabellen synchronisiert werden, stellen Sie sicher, dass dem verwendeten DB2 Everyplace-Benutzernamen und dem Kennwort die Verschlüsselungsberechtigung erteilt wurde. 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.

DSYC402E Unterbrechen der Verbindung mit den Zieldaten ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Sync Client hat Probleme beim Unterbrechen der Verbindung zu den Zieldaten bzw. beim Freigeben dieser Daten festgestellt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die Zugriffsrechte, und stellen Sie sicher, dass die Ressource vorhanden ist und 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.

DSYC403E Fehlende Subskriptionsinformationen vom Server

Erläuterung: Sync Client hat vom Server unerwartet leere oder fehlende Subskriptionsinformationen erhalten (z. B. keine zugeordneten Tabelleninformationen).

Benutzeraktion: Möglicherweise fehlen Informationen in der Subskription. Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC412E Unerwartetes Nachrichtenformat.

Erläuterung: Sync Client kann einige Nachrichteninformationen vom Server während der Synchronisation einer Subskription nicht erkennen.

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 Angeforderte Daten nicht gefunden.

Erläuterung: Sync Client kann die Zieldaten für die Synchronisation nicht finden (z. B. Tabelle nicht gefunden).

Benutzeraktion: Die Zieldaten wurden möglicherweise von einer anderen Anwendung gelöscht. 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 Daten.

Erläuterung: Sync Client hat während der Synchronisation einer Subskription unerwartete fehlende Daten oder ein 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.

DSYC415E Daten zu lang für zugehöriges Feld.

Erläuterung: Sync Client hat Daten empfangen, die zu groß waren (z. B. zu große Datei). Daten wurden möglicherweise abgeschnitten.

Benutzeraktion: Die Daten von Sync Server sind möglicherweise ungültig. Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC417E 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. Versuchen Sie es danach erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC418E Server hat unbekannte Ausnahmen festgestellt.

Erläuterung: Sync Server konnte diesen Benutzer wegen eines unerwarteten Fehlers nicht synchronisieren.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC420E Versuch, schreibgeschützte Daten zu aktualisieren.

Erläuterung: Der Subskriptionsadapter versucht, die Zieldaten zu modifizieren, für die jedoch nur Lesezugriff besteht.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über Schreibberechtigung für die Zieldaten verfügt, und wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC421E Unzulässige Verarbeitung von Daten.

Erläuterung: Der Subskriptionsadapter hat Probleme bei der Verarbeitung der Zieldaten festgestellt.

Benutzeraktion: Lassen Sie den Administrator überprüfen, ob der Benutzer die Berechtigung zum Ausführen der Operationen hat. 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.

DSYC423E Nicht autorisiert, auf die Zieldaten zuzugreifen.

Erläuterung: Der Benutzer ist nicht autorisiert, auf die angeforderten Daten zuzugreifen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Benutzername und das Kennwort korrekt eingegeben wurden und dass der Benutzer für den Zugriff auf die angeforderten Daten autorisiert ist. Versuchen Sie es danach erneut. 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 dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC424E Angeforderte Daten nicht verfügbar.

Erläuterung: Die angeforderten Daten sind nicht verfügbar. Die Zieldaten werden von einer anderen Anwendung verwendet.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob Sync Client die Berechtigung zum Modifizieren der Zieldaten hat und ob die Daten nicht von einer anderen Anwendung verwendet werden. 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.

DSYC425E Angeforderter Datentyp wird nicht unterstützt.

Erläuterung: Der angeforderte Datentyp wird vom Subskriptionsadapter nicht unterstützt. Sie können z. B. nur .prc- und .pdb-Dateien mit einem Palm-Computer synchronisieren, und es gibt einige Spaltentypen, die von DB2 Everyplace nicht unterstützt werden.

Benutzeraktion: Lassen Sie vom Sync Server-Administrator prüfen, ob alle zugeordneten Daten, wie z. B. Dateityp und Spaltentypen, unterstützt werden, und wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC426E Ungültiger Subskriptionszielpfad

Erläuterung: Der vom Benutzer angegebenen Subskriptionszielpfad ist entweder ein ungültiger Pfadname, oder der Pfad ist nicht relativ zum Zielpfad des Geräts.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der angegebenen Subskriptionszielpfad ein gültiger Pfadname und der Pfad relativ zum Zielverzeichnis des Geräts ist.

DSYC600E Öffnen der Verbindung fehlgeschlagen

Erläuterung: Sync Client hat Probleme beim Herstellen einer Verbindung mit Sync Server, da entweder eine falsche Server-URL (Uniform Resource Locator) angegeben wurde oder der Server nicht aktiv ist.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die folgenden Punkte: 1) Die Server-URL wurde korrekt eingegeben. 2) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. Klicken Sie auf "Wiederholen". Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC601E Öffnen der Verbindung fehlgeschlagen

Erläuterung: Sync Client hat Probleme beim Öffnen einer Verbindung zu Sync Server. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: 1) Falsche Server-URL 2) Der Server ist nicht betriebsbereit. 3) Das Netzwerk ist ausgelastet. 4) Die Netzverbindung ist nicht betriebsbereit.

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Die Server-URL wurde korrekt eingegeben. 2) Sync Client hat entweder über ein serielles oder ein USB-Kabel, ein Modem oder eine Netzverbindung Zugriff auf Sync Server. 3) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 4) Falls Windows RAS oder eine beliebige PPP-Verbindungssoftware (z. B. Mocha PPP für den seriellen Anschluss, Softick PPP für den USB-Anschluss) verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die PPP-Verbindung zwischen dem mobilen Gerät und dem Desktop-Computer hergestellt wurde. 5) Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC602E Senden einer Anforderung fehlgeschlagen

Erläuterung: Sync Client hat erfolgreich eine Verbindung zu Sync Server hergestellt, hat aber Probleme beim Senden einer Anforderung an den Server. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: 1) Der Server ist nicht aktiv. 2) Die Netzverbindung wurde unterbrochen.

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Sync Client hat entweder über ein serielles oder ein USB-Kabel, ein Modem oder eine Netzverbindung Zugriff auf Sync Server. 2) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 3) Falls Windows RAS oder eine beliebige PPP-Verbindungssoftware (z. B. Mocha PPP für den seriellen Anschluss, Softick PPP für den USB-Anschluss) verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die PPP-Verbindung zwischen dem mobilen Gerät und dem Desktop-Computer hergestellt wurde. 4) Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC603E Empfangen einer Antwort fehlgeschlagen

Erläuterung: Sync Client hat erfolgreich eine Anforderung an Sync Server 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) Der Server ist nicht aktiv. 2) Die Netzverbindung wurde unterbrochen.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die folgenden Punkte: 1) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 2) Falls Windows RAS oder eine beliebige PPP-Verbindungssoftware (z. B. Mocha PPP für den seriellen Anschluss, Softick PPP für den USB-Anschluss) verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die PPP-Verbindung zwischen dem mobilen Gerät und dem Desktop-Computer hergestellt wurde. 3) Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC604E Zeitlimitüberschreitung beim Empfangen einer Antwort

Erläuterung: 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: Der Server benötigt mehr Zeit zum Verarbeiten der erhaltenen Informationen, das Netzwerk ist ausgelastet, der Server ist nicht aktiv, oder die Netzverbindung wurde unterbrochen.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die folgenden Punkte: 1) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 2) Falls Windows RAS oder eine beliebige PPP-Verbindungssoftware (z. B. Mocha PPP für den seriellen Anschluss, Softick PPP für den USB-Anschluss) verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die PPP-Verbindung zwischen dem mobilen Gerät und dem Desktop-Computer hergestellt wurde. 3) Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC605E Empfangen einer Empfangsbestätigung fehlgeschlagen

Erläuterung: Sync Client hat erfolgreich eine Anforderung gesendet und die Antwort von Sync Server empfangen, jedoch keine Empfangsbestätigung vom Server erhalten. Dies könnte die folgenden Ursachen haben: Der Server benötigt mehr Zeit zum Verarbeiten der abgefragten Informationen, das Netzwerk ist ausgelastet, der Server ist nicht aktiv, oder die Netzverbindung wurde unterbrochen.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die folgenden Punkte: 1) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 2) Falls Windows RAS oder eine beliebige PPP-Verbindungssoftware (z. B. Mocha PPP für den seriellen Anschluss, Softick PPP für den USB-Anschluss) verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die PPP-Verbindung zwischen dem mobilen Gerät und dem Desktop-Computer hergestellt wurde. 3) Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC606E Öffnen der Netzwerkbibliothek fehlgeschlagen

Erläuterung: Sync Client hat Probleme beim Öffnen der Netzwerkbibliothek.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die folgenden Punkte: 1) Die Netzwerkbibliothek ist vorhanden. 2) Wenn Sie den Palm OS-Emulator verwenden, stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen unter **Einstellungen->Merkmale** markiert ist. 3) Führen Sie einen Warmstart für das Gerät durch, und wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC608E Schließen der Netzwerkbibliothek fehlgeschlagen

Erläuterung: Sync Client hat Probleme beim Schließen der Netzwerkbibliothek.

Benutzeraktion: Führen Sie einen Warmstart für das Gerät durch, und wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC609E Hostname konnte nicht aufgelöst werden.

Erläuterung: Sync Client kann die IP-Adresse für den angegebenen Hostnamen in der Server-URL-Adresse nicht auflösen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Serverhostname korrekt angegeben ist.

DSYC610E Speicherkapazität erschöpft

Erläuterung: Sync Client konnte nicht ausreichend Speicher zum Beenden der Synchronisation zuordnen.

Benutzeraktion: Auf dem Gerät ist möglicherweise nicht mehr genügend Speicher oder dynamischer Zwischenspeicher verfügbar. Beenden oder löschen Sie einige nicht verwendete Anwendungen, und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, schlagen Sie die Systemvoraussetzungen in der DB2 Everyplace-Dokumentation nach, oder setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC611E Synchronisation auf den Server ist nicht zulässig.

Erläuterung: Für diesen Benutzer ist es nicht zulässig, auf den Server zu synchronisieren.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Benutzer dazu berechtigt ist, auf Sync Server zu synchronisieren. Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC612E Server nicht gefunden

Erläuterung: Der Server kann nicht gefunden werden, da entweder eine falsche Server-URL verwendet wird, der Server nicht aktiv ist oder Sync Server nicht ordnungsgemäß installiert wurde.

Benutzeraktion: Stellen Sie die folgenden Punkte sicher: 1) Die Server-URL wurde korrekt eingegeben. 2) Sync Server ist zurzeit betriebsbereit. 3) Sync Server wurde ordnungsgemäß installiert. Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYC613E Sync Server-Fehler

Erläuterung: Auf Sync Server ist ein interner Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Starten Sie Sync Server erneut, und wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC614E Server antwortet nicht

Erläuterung: Es antwortet kein Server auf die Clientanforderungen. Alle Server sind nicht verfügbar, da sie entweder ausgelastet oder blockiert sind.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung, um zu überprüfen, ob Sync Server verfügbar ist. Wiederholen Sie den Synchronisationsversuch. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

DSYC615E Transportprotokoll wird nicht unterstützt

Erläuterung: Das in der Server-URL angegebene Transportprotokoll wird nicht unterstützt.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das in der Server-URL angegebene Protokoll unterstützt wird. Zurzeit wird nur HTTP (HyperText Transfer Protocol) unterstützt. Verwenden Sie HTTPS, wenn sowohl Sync Server als auch Sync Client für SSL (Secure Socket Layer) konfiguriert wurde.

DSYC698E Interner Fehler: Ungültiger oder inkonsistenter Status

Erläuterung: Der Subskriptionsadapter stellte beim Synchronisieren der zugeordneten Daten Fehler oder einen inkonsistenten Status der DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente fest.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie das Konfigurationsprotokoll des Synchronisationsclients, und geben Sie den Subskriptionstyp an (Konfiguration, Tabelle oder Datei). Falls erforderlich, schlagen Sie den in der Fehlermeldung angegebenen SQLSTATE-Wert im Handbuch *DB2 Everyplace Application Development Guide* nach. 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.

DSYC699E Unbekannter Netzwerkfehler

Erläuterung: Sync Client hat bei der Kommunikation mit Sync Server einen unbekannt Fehler festgestellt.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit der technischen Unterstützung von IBM in Verbindung.

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 jede Datenbank, auf die zugegriffen wird. In diesem Fall ist der Versuch von Sync Server fehlgeschlagen, für die angegebene Datenbank eine Verbindung aus diesem Pool zu verwenden. Der Fehler ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die angegebene Datenbank nicht aktiv 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* **generieren.**

Erläuterung: Bei jedem Start von DB2 Everyplace Sync Server wird für jedes Apply-Qualifikationsmerkmal eine Kennwortdatei erstellt. 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 kann deshalb nicht erstellt werden, weil in dem Verzeichnis, in dem Sync Server ausgeführt wird, nicht genug Speicherkapazität zur Verfügung steht.

Benutzeraktion: Stellen Sie zunächst 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* **erforderlich 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. Wenn nicht genügend Speicher zur Verfügung steht oder die Datenbank nicht aktiv ist, können die Tabellen nicht erstellt werden.

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 Löschoperation 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.

DSYD018E Der DB2-Adapter konnte auf die Tabelle ASN.IBMSNAP_APPLYTRAIL 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.

DSYD022E Der DB2-Adapter konnte auf die CD-Tabelle *schema.tabellenname* in der Datenbank *datenbankname* nicht 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 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.

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 *zurückweisungscode* 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* entdeckt. *parsernachricht* WHERE-Klausel

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.

DSYD030I Syntax: `com.ibm.mobileservices.adapter.rdb.Replicate name-der-spiegeldatenbank`

Erläuterung: `com.ibm.mobileservices.adapter.rdb.Replicate` wurde nicht mit einem Befehlszeilenargument ausgeführt.

Benutzeraktion: Führen Sie `com.ibm.mobileservices.adapter.rdb.Replicate` mit einem Spiegeldatenbanknamen als Befehlszeilenargument aus.

DSYD031I Eine Anforderung zum Einleiten der Replikation der Datenbank *name-der-spiegeldatenbank* wurde erfolgreich übertragen.

Erläuterung: Eine Anforderung zum Einleiten der Replikation der Spiegeldatenbank wurde erfolgreich übertragen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYD032E Suchtabelle *tabellenname* wurde in der 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 Devices Administration Center, so dass er nur auf die Tabellen verweist, die in der Spiegeldatenbank repliziert sind, indem Sie die Subskription löschen und eine neue mit dem korrekten Filter erstellen.

DSYD033E Der DB2-Adapter hat eine Anforderung für eine ungültige Subskriptions-ID *subskriptions-ID* für Gerätetyp *gerätetyp* mit der Geräte-ID *geräte-ID* für den Benutzer *benutzername* empfangen.

Erläuterung: Der DB2-Adapter hat eine Anforderung für eine ungültige Subskription von dem angegebenen Benutzer und dem Gerät) empfangen. Die angegebene Subskriptions-ID ist nicht mehr vorhanden.

Benutzeraktion: Setzen Sie das Gerät des Benutzers zurück, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYD035E Die Replikation von *spiegeldatenbank* ist blockiert: *ursache*.

Erläuterung: Sync Server kann nicht gewährleisten, dass es sicher ist, die Replikation auszuführen, da er mit einigen für die Synchronisation aktivierten Servern nicht kommunizieren kann.

Benutzeraktion: Prüfen Sie den Protokollordner von Mobile Devices Administration Center. Suchen Sie nach DSYD038E, um festzustellen, welcher Server nicht erreichbar ist. Wenn der nicht erreichbare Server inaktiv ist, markieren Sie ihn als offline. Wenn der Server aktiv ist, stoppen Sie ihn und starten Sie ihn erneut.

DSYD037E Für *spiegeldatenbank* ist keine Tabellensubskription definiert.

Erläuterung: Für die angegebene Spiegeldatenbank ist keine Tabellensubskription definiert.

Benutzeraktion: Erstellen Sie eine Tabellensubskription unter dem angegebenen Namen der Spiegeldatenbank, bevor Sie eine Replikation anfordern.

DSYD038E Bei den letzten drei Versuchen, mit Server *server* zu kommunizieren, ist ein Übertragungsfehler aufgetreten.

Erläuterung: Der Server ist entweder inaktiv, nicht erreichbar, oder es gibt unbekannte Kommunikationsfehler.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Server aktiv und innerhalb des Netzwerks erreichbar ist.

DSYD039E Der Standardwert von *spaltenname* ist in Gruppe *gruppename* oder Benutzer *benutzername* für Tabelle *tabellenname* in der Datenbank *datenbankname* nicht definiert.

Erläuterung: Für eine nicht zugeordnete Spalte wurde ein erforderlicher Standardwert nicht definiert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Parameter für vertikales Filtern definiert und korrekt angegeben wurden. Nehmen Sie in den Ordnern für Subskription, Gruppe und/oder Benutzer in Mobile Devices Administration Center die entsprechenden Korrekturen vor.

DSYD040E Die JDBC-Replikationsinfrastruktur ist mit dieser Installation von DB2 Everyplace Sync Server nicht kompatibel.

Erläuterung: Die Infrastruktur zur Unterstützung der Replikation von JDBC-Subskriptionen weist nicht den Stand auf, die von dieser Sync Server-Installation benötigt wird.

Benutzeraktion: Führen Sie das Migrationshilfsprogramm aus, das mit dieser Sync Server-Installation geliefert wurde. Dieses Dienstprogramm migriert JDBC-Subskriptionen von früheren Sync Server-Versionen auf die installierte Sync Server-Version.

DSYF000E MDSS stellte eine Ausnahmebedingung fest: *details-der-ausnahmebedingung*.

Erläuterung: Das MDSS-Servlet 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.

DSYG001E Unerwartete Ausnahmebedingung aufgetreten: *ausnahmebedingung*

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server hat die angegebene unerwartete Ausnahmebedingung festgestellt.

Benutzeraktion: Melden Sie den Fehler Ihrem Administrator.

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.

DSYG004I Verbindung mit Datenbank *datenbankname* war erfolgreich.

Erläuterung: Eine Verbindung zu der angegebenen Datenbank konnte erfolgreich hergestellt werden.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG005E Für diese Produktinstallation konnte keine gültige Lizenz gefunden werden.

Erläuterung: Für dieses Produkt muss eine gültige Lizenz installiert werden.

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.

DSYG007I Protokolldatei kann nicht geöffnet werden. Ausnahmebedingung: *ausnahmebedingung*.

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server konnte die Protokolldatei nicht öffnen, da die angegebene Ausnahmebedingung festgestellt wurde.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die Variable Trace.Path in der Datei DSYGdflt.properties einen gültigen Pfad enthält und ob der aktuelle Benutzer über die notwendigen Berechtigungen zum Erstellen, Lesen und Schreiben verfügt.

DSYG008I Protokolldatei *protokolldateiname* kann nicht geschrieben werden. Ausnahmebedingung: *ausnahmebedingung*.

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server konnte in die angegebene Protokolldatei nicht schreiben, da die angegebene Ausnahmebedingung festgestellt wurde.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die Variable Trace.Path in der Datei DSYGdflt.properties einen gültigen Pfad enthält und ob der aktuelle Benutzer über die notwendigen Berechtigungen zum Erstellen, Lesen und Schreiben verfügt.

DSYG010E Die DSYCTLDB-Steuerungsdatenbank ist mit dieser Sync Server-Installation *stand* nicht kompatibel.

Erläuterung: Die Sync Server-Installation muss denselben Stand aufweisen wie die DSYCTLDB-Steuerungsdatenbank.

Benutzeraktion: Bei einem Upgrade oder einer Neuinstallation von Sync Server muss die DSYCTLDB-Steuerungsdatenbank mit Hilfe des Installationspakets auf dem gleichen Stand installiert werden oder auf diesen aktualisiert werden. Wenn für die DSYCTLDB-Steuerungsdatenbank ein Upgrade ausgeführt wurde, muss für diese Sync Server-Installation ebenfalls ein Upgrade auf den gleichen Stand erfolgen. Falls keine dieser Aktionen anwendbar ist oder zur Lösung des Problems führt, wenden Sie sich bitte an die IBM Unterstützungsfunktion.

DSYG011E Datei *dateiname* kann nicht gelesen werden.

Erläuterung: Die angegebene Datei konnte nicht gelesen werden, da die Datei nicht vorhanden ist oder die Berechtigungen diese Aktion nicht zulassen.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die angegebene Datei vorhanden ist und auf sie zugegriffen werden kann.

DSYG013E Die CustomLogicPolicy-Unterklasse *klassenname* konnte nicht geladen werden.

Erläuterung: Eine Klasse, die vom DB2 Everyplace-Administrator als CustomLogicPolicy-Implementierung festgelegt wurde, konnte nicht geladen werden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass alle Sync Server-Exemplare, alle eigenständigen dsyreplicate-Prozesse, Mobile Devices Administration Center sowie XML Scripting Tool auf die angegebene CustomLogicPolicy-Unterklasse zugreifen können. Falls dies nicht zur Lösung des Problems führt, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DSYG014I Spiegeldatenbank *datenbankname* wird blockiert.

Erläuterung: Die Server werden aufgefordert, Synchronisations- und Replikationsanforderungen für diese Spiegeldatenbank nicht mehr zu verarbeiten.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG015I Steuerungsdatenbank wird aktualisiert.

Erläuterung: Die angeforderten Änderungen werden in der Steuerungsdatenbank durchgeführt.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG016I Spiegeldatenbank *datenbankname* wird entblockt.

Erläuterung: Die Server werden aufgefordert, die Verarbeitung von Synchronisations- und Replikationsanforderungen für diese Spiegeldatenbank fortzusetzen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG017E Eine Subskription kann nicht editiert werden, da ein Fehler beim Laden der Subskriptionsdetails aufgetreten ist: *fehlnachricht*

Erläuterung: Die Subskription wurde nicht vollständig initialisiert und kann deshalb zu diesem Zeitpunkt nicht editiert werden, da keine Subskriptionsdetails bekannt sind.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Quellen- und gegebenenfalls auch die Spiegeldatenbanken aufgerufen werden können und deren Inhalt gültig ist. Im Falle eines Verbindungsproblems stellen Sie sicher, dass die URL korrekt ist und sich die Treiber im Klassenpfad befinden. Die Subskription benötigt Daten aus der Quellen- und aus der Spiegeldatenbank, um sich vollständig definieren zu können. Wenn die Quellen- und/oder Spiegeldatenbank inaktiv ist, ist die Anzahl der auf die Subskription anwendbaren Aktionen eingeschränkt.

DSYG018I Spiegeldatenbank *datenbankname* wird repliziert.

Erläuterung: Die Spiegeldatenbank wird repliziert, um sie mit der Quelldatenbank zu synchronisieren.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG019I Es gibt keine Änderungen, die für die Steuerungsdatenbank für die Subskription *subskriptionsname* angewendet werden können.

Erläuterung: Für diese Operation werden keine Änderungen an der Steuerungsdatenbank vorgenommen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG020I Auslöser werden erstellt.

Erläuterung: Dies ist eine Statusnachricht.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG021I Replikationssteuertabellen werden erstellt.

Erläuterung: Dies ist eine Statusnachricht.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG022I Steuerstrukturen zum Filtern von Verknüpfungen werden definiert.

Erläuterung: Dies ist eine Statusnachricht.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG023I Replikation wird abgefragt.

Erläuterung: Dies ist eine Statusnachricht.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG024I Steuerstrukturen zum Filtern von Verknüpfungen werden entfernt.

Erläuterung: Dies ist eine Statusnachricht.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG025I Replikationssteuertabellen werden entfernt.

Erläuterung: Dies ist eine Statusnachricht.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG026I Auslöser werden entfernt.

Erläuterung: Dies ist eine Statusnachricht.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYG027E Verbindung mit der Datenbank *datenbankname* ist fehlgeschlagen; deshalb ist es nicht möglich, die Subskription *subskriptionsname* vollständig zu initialisieren.

Erläuterung: Zum Abrufen von Subskriptionsdetails benötigen Sie Zugriff auf die angegebene Datenbank. Die Datenbank ist jedoch entweder inaktiv, oder es liegt ein anderes Verbindungsproblem vor.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die angegebene Datenbank aktiv und ordnungsgemäß konfiguriert ist. Stellen Sie ferner sicher, dass die JDBC-URL korrekt ist und sich die JDBC-Treiber im Java-Klassenpfad befinden.

DSYG028E Tabelle *tabellenname* wurde in der Datenbank *datenbankname* nicht gefunden.

Erläuterung: Die Subskription verwendet eine Tabelle, die in der Datenbank nicht vorhanden ist, oder das Tabellenverzeichnis konnte nicht abgerufen werden, weil zum Zeitpunkt des Fehlers kein Zugriff auf die Datenbank möglich war.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die angegebene Tabelle in der Datenbank vorhanden ist. Überprüfen Sie ferner, ob die angegebene Datenbank aktiv und ordnungsgemäß für JDBC-Zugriff konfiguriert ist.

DSYG029E Die Tabellen der Subskription *subskriptionsname* konnten nicht geladen werden. Eigentliche (Fehler-)Ursache: *ausnahmebedingungsnachricht*

Erläuterung: Die Details zu den Tabellen der Subskription konnten auf Grund eines Fehlers nicht abgerufen werden. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass eine Quellen- oder Spiegeldatenbank inaktiv ist, eine Datenbank-URL falsch angegeben wurde oder im Klassenpfad ein JDBC-Treiber fehlt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie, ob die Quellen- und Spiegeldatenbanken aktiv sind und ordnungsgemäß für JDBC-Zugriff konfiguriert wurden. Stellen Sie sicher, dass die Tabellen, auf die die Subskription verweist, weiterhin vorhanden sind.

DSYJ000E Der Datenbankadapter stellte eine Operation ohne Einfügen in einer Put-Subskription fest: *operation*.

Erläuterung: In einer Put-Subskription ist nur das Einfügen zulässig. Löschen und Aktualisieren werden zurückgewiesen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYJ001E Es ist ein Datenbankfehler aufgetreten. *fehlernachricht von der datenbank*

Erläuterung: Es ist ein Datenbankfehler aufgetreten. Die Fehlernachricht 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. Führen Sie 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.

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 aktualisieren, 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 aus dem Benutzer entfernt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Datenfilter nicht aus dem 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 aus der Gruppe entfernt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte den angegebenen Datenfilter nicht aus 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 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 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*. Versuchen Sie, den in der Ausnahmebedingung angegebenen Fehler zu korrigieren. Wenn dies nicht möglich ist, 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. Die Ausnahmebedingung enthält möglicherweise zusätzliche Informationen, die zur Feststellung der Fehlerursache und zur Behebung des Fehlers verwendet werden können.

Benutzeraktion: Versuchen Sie, den in der Ausnahmebedingung angegebenen Fehler zu korrigieren. Wenn dies nicht möglich ist, schließen Sie DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center, und wiederholen Sie den Versuch. Besteht der Fehler weiterhin, setzen Sie sich mit Ihrem Datenbankadministrator in Verbindung.

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.

DSYM079E Kennwort und Prüfkennwort der Quelldatenbank 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 Quelldatenbank 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 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: Versuchen Sie nicht, einen DSY-Standardadapter zu entfernen.

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.

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.

DSYM098E Der Adapter kann der Subskription *subskriptionsname* 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 vorhanden und 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 vorhanden und 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*.

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).

DSYM104E Die Verbindung mit der Datenbank *datenbankname* unter Verwendung des Treibers *treibername* und der Benutzer-ID *benutzer-id* 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/oder das Kennwort gültig sind und die Datenbank aktiv ist.

DSYM115W In der Masterdatenbank *masterdatenbankname* 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'.

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.

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.

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.

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 keinen 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 mit einem Primärschlüssel aus, 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.

DSYM141E Ungültiger oder doppelter Subskriptionsname *subskriptionsname*. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es eine andere Subskription mit demselben Namen gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Subskriptionsnamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM142E Die Subskription *subskriptionsname* kann nicht erstellt werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskription nicht erstellen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Fehler, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM143E 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.

DSYM144E Aktualisierung des Namens für die Subskription *subscriptionsname* ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskription nicht aktualisieren, weil der Name ungültig ist oder weil es ihn bereits gibt.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen, gültigen Subskriptionsnamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM145E Aktualisierung der Beschreibung für die Subskription *subscriptionsname* ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskriptionsbeschreibung nicht aktualisieren, weil die Beschreibung ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie eine gültige Subskriptionsbeschreibung an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM146E Aktualisierung des Subskriptionsadapters *subscriptionsadapter* ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskription nicht aktualisieren, weil der Adapter ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Subskriptionsadapter an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM149W Mindestens ein benutzerdefinierter Index wurde entfernt, da sonst doppelte Standardindizes für Primärschlüssel entstehen würden.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat automatisch mindestens einen benutzerdefinierten Index entfernt, da es sich um doppelte Primärschlüsselindizes handelte.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYM150I Mindestens ein importierter Index wurde entfernt, da sonst doppelte Standardindizes für Primärschlüssel entstanden wären.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat automatisch mindestens einen importierten Index entfernt, da es sich um doppelte Primärschlüsselindizes handelte.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYM153E Tabellenänderungen in Subskription *subscriptionsname* sind nicht möglich, weil die Verbindung mit der Datenbank *datenbankname* unter Verwendung des Treibers *treibername* und der Benutzer-ID *benutzer-id* nicht hergestellt werden konnte. Die Schaltfläche zum Definieren der Subskription ist inaktiviert.

Erläuterung: Die Schaltfläche zum Definieren der Subskription wurde inaktiviert, da eine Verbindung zu der angegebenen Datenbank nicht hergestellt werden konnte. Dies tritt normalerweise auf, wenn das Kennwort geändert wurde.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob der Datenbankname, der Treiber, die Benutzer-ID und das Kennwort gültig sind und die Datenbank aktiv ist, indem Sie die Schaltfläche zum Testen der Verbindung verwenden und etwaige Änderungen durch Anklicken der Schaltfläche OK anwenden. Sobald die Änderungen angewendet wurden, versuchen Sie es erneut.

DSYM155E Spiegeldatenbank *name-der-spiegeldatenbank* konnte für Quelle *name-der-quellendatenbank* nicht verwendet werden, da die Spiegeldatenbank bereits von einer anderen Subskription mit einer anderen Quelle verwendet wird. Zwei unterschiedliche Quellendatenbanken können nicht dieselbe Spiegeldatenbank verwenden.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die angegebene Spiegeldatenbank bereits von einer anderen Subskription verwendet wurde. Quellendatenbanken können nicht dieselbe Spiegeldatenbank verwenden.

Benutzeraktion: Ändern Sie den Namen der Spiegeldatenbank, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM156E Es konnte nicht festgestellt werden, ob DB2 Everyplace-Geräte installiert sind. Mindestens ein DB2 Everyplace-Gerätetyp muss installiert sein, damit dieser Subskriptionstyp erstellt oder geändert werden kann. Prüfen Sie Ihre Datei `DSYIdflt.properties` und stellen Sie sicher, dass der Eintrag `DB2e.InstalledDeviceTypes` vorhanden ist, oder wiederholen Sie die DB2 Everyplace-Installation.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte nicht ermitteln, welche DB2 Everyplace-Geräte installiert wurden. Mindestens ein DB2 Everyplace-Gerätetyp muss installiert sein, damit dieser Subskriptionstyp erstellt oder modifiziert werden kann.

Benutzeraktion: Prüfen Sie Ihre Datei `DSYIdflt.properties` und stellen Sie sicher, dass der Eintrag `DB2e.InstalledDeviceTypes` vorhanden ist, oder wiederholen Sie die DB2 Everyplace-Installation.

DSYM157E Mindestens ein Sync Server-Server konnte die Subskription *subskriptionsname* nicht blockieren. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: Mindestens ein Sync Server-Server konnte die angegebene Subskription nicht blockieren. Eine Subskription muss auf allen aktiven Servern blockiert werden, damit die Editieranforderung verarbeitet werden kann.

Benutzeraktion: Als Administrator sollten Sie die folgenden Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass die versuchte Aktion erfolgreich beendet werden kann. 1. Stellen Sie sicher, dass alle Server (oder der Server in einer Umgebung mit einem einzelnen Server) zurzeit nicht ausgeführt werden. 2. Stellen Sie sicher, dass in der Anzeige für MDAC-Server alle Einträge im rechten Teilfenster angeben, dass jeder Server als offline markiert ist. Wenn dies nicht der Fall ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Server, und wählen Sie "Als offline markieren" aus. 3. Wenn eine Servletsteuerkomponente HTTP-Anforderungen von einem anderen Port als Port 8080 empfängt, stellen Sie sicher, dass das Merkmal 'Server.Port' in der Datei `DSYGdflt.properties` auf den entsprechenden Wert gesetzt ist. Wenn Sie diesen Wert hinzugefügt haben, löschen Sie den Server in der Anzeige für MDAC-Server, sofern ein Eintrag mit einem inkorrekten Wert vorhanden ist. Beachten Sie, dass dieser Port für jede Maschine zugänglich sein muss, die MDAC ausführt oder MDAC-Scripts erstellt. 4. Wenn auf dieser Maschine mehrere Server ausgeführt werden, stellen Sie sicher, dass 'Server.Name' in der Datei `DSYGdflt.properties` eindeutig definiert ist. Wenn Sie diesen Wert definiert haben, löschen Sie den Server in der Anzeige für MDAC-Server, sofern ein Eintrag mit einem inkorrekten Wert vorhanden ist. 5. Wenn für den Server mehrere IP-Adressen definiert sind, stellen Sie sicher, dass die Adresse, von der die Servletsteuerkomponente Daten empfängt, in der Datei `DSYGdflt.properties` über die Variable 'Server.IP' definiert wurde. Löschen Sie auch in diesem Fall alle Einträge in der Anzeige für MDAC-Server, sofern ein inkorrekt Wert vorhanden ist. 6. Stellen Sie sicher, dass alle Server unter Verwendung einer unterstützten Systemabschlussmethode heruntergefahren werden und der Prozess oder JVM nicht mit KILL beendet wird, um diesen Fehler in Zukunft zu vermeiden. Wenn auf Grund eines Fehlers ein ordnungsgemäßer Systemabschluss nicht möglich ist, öffnen Sie MDAC, und wählen Sie für die Server, die nicht mehr aktiv sind, "Als offline markieren" (siehe oben) aus. Nach Durchführung der oben genannten Schritte kann der Server neu gestartet und/oder die Aktion wiederholt werden.

DSYM158E Die Verbindung zum LDAP-Server `WEBSERVICE_SOAP_ROUTER` kann unter Verwendung der Anmeldung *benutzername* nicht hergestellt werden. Geben Sie einen gültigen Benutzernamen und/oder ein gültiges Kennwort an, und wiederholen Sie den Vorgang, oder modifizieren Sie die `DSYLDAP.properties`, um die LDAP-Standardverbindungsinformationen zu ändern. LDAP-Ausnahmebedingung: *ausnahmebedingung*.

Erläuterung: Die Verbindung zum angegebenen LDAP-Server kann unter Verwendung der angegebenen Anmeldung (Benutzername und Kennwort) nicht hergestellt werden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Benutzernamen und/oder ein gültiges Kennwort an, und wiederholen Sie den Vorgang, oder modifizieren Sie die `DSYLDAP.properties`, um die LDAP-Standardverbindungsinformationen zu ändern.

DSYM159E Der LDAP-Server, zu dem eine Verbindung hergestellt werden sollte, konnte nicht ermittelt werden, da in der Datei `com/ibm/mobileservices/DSYLDAP.properties` kein `WEBSERVICE_SOAP_ROUTER` angegeben war. Geben Sie einen gültigen `WEBSERIVCE_SOAP_ROUTER` in der Datei `com/ibm/mobileservices/DSYLDAP.properties` an, und wiederholen Sie den Vorgang.

Erläuterung: Der LDAP-Server, zu dem eine Verbindung hergestellt werden sollte, konnte nicht ermittelt werden, da in der Datei `com/ibm/mobileservices/DSYLDAP.properties` kein `WEBSERVICE_SOAP_ROUTER` angegeben war.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen `WEBSERIVCE_SOAP_ROUTER` in der Datei `com/ibm/mobileservices/DSYLDAP.properties` an, und wiederholen Sie den Vorgang.

DSYM160W Auf dem LDAP-Server *WEBSERVICE_SOAP_ROUTER* wurden keine Gruppen gefunden, die mit DB2e* übereinstimmen.

Erläuterung: Auf dem angegebenen LDAP-Server wurden keine Gruppen gefunden, die mit DB2e* übereinstimmen.

Benutzeraktion: Definieren Sie mindestens eine DB2e*-Gruppe.

DSYM161W Es wurden keine Benutzer in der Synchronisationsgruppe *SYNCGROUP* auf dem LDAP-Server *WEBSERVICE_SOAP_ROUTER* gefunden.

Erläuterung: Es wurden keine Benutzer in der angegebenen Synchronisationsgruppe gefunden.

Benutzeraktion: Geben Sie eine Synchronisationsgruppe an, die mindestens einen Benutzer enthält, und versuchen Sie es erneut.

DSYM162W Mindestens einer der installierten DB2 Everyplace-Gerätetypen unterstützt keine Tabellenverschlüsselung. Auf diesen Geräten werden die Tabellendaten nicht verschlüsselt.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat ermittelt, dass Sie die Verschlüsselung der Tabelle angefordert haben, dass aber mindestens einer der installierten DB2 Everyplace-Gerätetypen die Verschlüsselung nicht unterstützt. Daher werden die Tabellendaten auf den Geräten, die die Verschlüsselung nicht unterstützen, nicht verschlüsselt.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYM163E Tabelle *tabellenname* enthält eine Primärschlüsselspalte mit einer Länge von mehr als 255 Zeichen, oder die Gesamtlänge aller Primärschlüsselspalten überschreitet 1024 Zeichen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace schreibt vor, dass die Länge der Primärschlüsselspalte 255 Zeichen nicht überschreiten darf. DB2 Everyplace schreibt vor, dass die Gesamtlänge aller Primärschlüsselspalten 1024 Zeichen nicht überschreiten darf.

Benutzeraktion: Wählen Sie eine gültige Tabelle aus, und versuchen Sie es erneut.

DSYM165E Mindestens ein Sync Server-Server war nicht offline geschaltet. Zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription müssen alle Sync Server-Server offline geschaltet sein. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: Mindestens ein Sync Server-Server war nicht offline geschaltet. Zum Erstellen einer DataPropagator-Subskription müssen alle Sync Server-Server offline geschaltet sein.

Benutzeraktion: Schalten sie alle Server offline, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM166W Für die DataPropagator-Subskription *subskriptionsname* besteht derzeit nur Lesezugriff. Die Subskription kann angezeigt werden, aber vorgenommene Änderungen werden ignoriert, da mindestens ein Sync Server-Server nicht offline geschaltet war. Zum Editieren einer DataPropagator-Subskription müssen alle Sync Server-Server offline geschaltet sein.

Erläuterung: Mindestens ein Sync Server-Server war nicht offline geschaltet. Zum Editieren einer DataPropagator-Subskription müssen alle Sync Server-Server offline geschaltet sein.

Benutzeraktion: Schalten sie alle Server offline, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM167E Quellentabelle *name-der-quellentabelle* hat einen Syntaxfehler im Text der WHERE-Klausel *WHERE-klauseltext* für die Spiegelquelle. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat einen Syntaxfehler in der WHERE-Klausel der zu spiegelnden Quelle (alle Zeilen notwendig) für die angegebene Tabelle entdeckt.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die WHERE-Klausel der zu spiegelnden Quelle (alle Zeilen notwendig) für die angegebene Tabelle, und versuchen Sie es erneut.

DSYM168I Benutzer *benutzername* mit der Einheiten-ID *einheiten-id* und dem Einheitentyp *einheitentyp* wurde zurückgesetzt.

Erläuterung: Die Einheit bzw. das Gerät des angegebenen Benutzers wurde zurückgesetzt.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYM169E Aktualisierung des angepassten Logikrichtlinientyps *richtlinientyp* für Subskription *subskriptionsname* ist fehlgeschlagen. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center kann die angepasste Logikrichtlinie für die Subskription nicht aktualisieren, weil die angegebene Richtlinie ungültig ist.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Richtlinientyp an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM170E Mindestens ein Spaltenname in der Tabelle *tabellenname* überschreitet *maximale-spaltennamenlänge* Zeichen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Tabelle nicht hinzufügen, da mindestens ein Spaltenname die angegebene maximale Länge überschreitet.

Benutzeraktion: Geben Sie eine Tabelle mit gültigen Spaltennamenlängen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM171E DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte mit mindestens einem Server nicht kommunizieren und hat keine Replikation auf der Spiegeldatenbank *name-der-spiegeldatenbank* ausgeführt, Ursache: *ausnahmebedingung*. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte mit mindestens einem Server nicht kommunizieren und hat für die angegebene Spiegeldatenbank auf Grund der angegebenen Ausnahmebedingung keine Replikation ausgeführt. Die Editieranforderung wurde abgebrochen, um Datenverluste zu vermeiden.

Benutzeraktion: Als Administrator sollten Sie die folgenden Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass die versuchte Aktion erfolgreich beendet werden kann. 1. Stellen Sie sicher, dass alle Server (oder der Server in einer Umgebung mit einem einzelnen Server) zurzeit nicht ausgeführt werden. 2. Stellen Sie sicher, dass in der Anzeige für MDAC-Server alle Einträge im rechten Teilfenster angeben, dass jeder Server als offline markiert ist. Wenn dies nicht der Fall ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Server, und wählen Sie "Als offline markieren" aus. 3. Wenn eine Servletsteuerkomponente HTTP-Anforderungen von einem anderen Port als Port 8080 empfängt, stellen Sie sicher, dass das Merkmal 'Server.Port' in der Datei `DSYGdf1t.properties` auf den entsprechenden Wert gesetzt ist. Wenn Sie diesen Wert hinzugefügt haben, löschen Sie den Server in der Anzeige für MDAC-Server, sofern ein Eintrag mit einem inkorrekten Wert vorhanden ist. Beachten Sie, dass dieser Port für jede Maschine zugänglich sein muss, die MDAC ausführt oder MDAC-Scripts erstellt. 4. Wenn auf dieser Maschine mehrere Server ausgeführt werden, stellen Sie sicher, dass 'Server.Name' in der Datei `DSYGdf1t.properties` eindeutig definiert ist. Wenn Sie diesen Wert definiert haben, löschen Sie den Server in der Anzeige für MDAC-Server, sofern ein Eintrag mit einem inkorrekten Wert vorhanden ist. 5. Wenn für den Server mehrere IP-Adressen definiert sind, stellen Sie sicher, dass die Adresse, von der die Servletsteuerkomponente Daten empfängt, in der Datei `DSYGdf1t.properties` über die Variable 'Server.IP' definiert wurde. Löschen Sie auch in diesem Fall alle Einträge in der Anzeige für MDAC-Server, sofern ein inkorrekter Wert vorhanden ist. 6. Stellen Sie sicher, dass alle Server unter Verwendung einer unterstützten Systemabschlussmethode heruntergefahren werden und der Prozess oder JVM nicht mit KILL beendet wird, um diesen Fehler in Zukunft zu vermeiden. Wenn auf Grund eines Fehlers ein ordnungsgemäßer Systemabschluss nicht möglich ist, öffnen Sie MDAC, und wählen Sie für die Server, die nicht mehr aktiv sind, "Als offline markieren" (siehe oben) aus. Nach Durchführung der oben genannten Schritte kann der Server neu gestartet und/oder die Aktion wiederholt werden.

DSYM172E Die Subskription *subskriptionsname* kann nicht gelöscht werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskription auf Grund eines internen Prüfungsfehlers nicht löschen. Die Löschanforderung wurde abgebrochen, um Datenverluste zu vermeiden.

Benutzeraktion: Als Administrator sollten Sie die folgenden Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass die versuchte Aktion erfolgreich beendet werden kann. 1. Stellen Sie sicher, dass alle Server (oder der Server in einer Umgebung mit einem einzelnen Server) zurzeit nicht ausgeführt werden. 2. Stellen Sie sicher, dass in der Anzeige für MDAC-Server alle Einträge im rechten Teilfenster angeben, dass jeder Server als offline markiert ist. Wenn dies nicht

der Fall ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Server, und wählen Sie "Als offline markieren" aus. 3. Stellen Sie sicher, dass alle Server unter Verwendung einer unterstützten Systemabschlussmethode heruntergefahren werden und der Prozess oder JVM nicht mit KILL beendet wird, um diesen Fehler in Zukunft zu vermeiden. Wenn auf Grund eines Fehlers ein ordnungsgemäßer Systemabschluss nicht möglich ist, öffnen Sie MDAC, und wählen Sie für die Server, die nicht mehr aktiv sind, "Als offline markieren" (siehe oben) aus. Nach Durchführung der oben genannten Schritte kann der Server neu gestartet und/oder die Aktion wiederholt werden.

DSYM173E Die Subskription *subskriptionsname* kann nicht gelöscht werden, Ursache: *ausnahmebedingung*. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte die angegebene Subskription nicht löschen, weil die interne Bereinigung fehlgeschlagen ist. Die Löschanforderung wurde abgebrochen, um Datenverluste zu vermeiden.

Benutzeraktion: Als Administrator sollten Sie die folgenden Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass die versuchte Aktion erfolgreich beendet werden kann. 1. Stellen Sie sicher, dass alle Server (oder der Server in einer Umgebung mit einem einzelnen Server) zurzeit nicht ausgeführt werden. 2. Stellen Sie sicher, dass in der Anzeige für MDAC-Server alle Einträge im rechten Teilfenster angeben, dass jeder Server als offline markiert ist. Wenn dies nicht der Fall ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Server, und wählen Sie "Als offline markieren" aus. 3. Stellen Sie sicher, dass alle Server unter Verwendung einer unterstützten Systemabschlussmethode heruntergefahren werden und der Prozess oder JVM nicht mit KILL beendet wird, um diesen Fehler in Zukunft zu vermeiden. Wenn auf Grund eines Fehlers ein ordnungsgemäßer Systemabschluss nicht möglich ist, öffnen Sie MDAC, und wählen Sie für die Server, die nicht mehr aktiv sind, "Als offline markieren" (siehe oben) aus. Nach Durchführung der oben genannten Schritte kann der Server neu gestartet und/oder die Aktion wiederholt werden.

DSYM174E Der Zieltabellenname *name-der-zieltabelle* wird bereits von einer anderen Subskription für Spiegel *name-der-spiegeldatenbank* verwendet. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass der angegebene Zieltabellenname bereits von einer anderen Tabellensubskription für die angegebene Spiegeldatenbank verwendet wird. Die Namen der Zieltabellen in einer Spiegeldatenbank müssen eindeutig sein.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen Zieltabellennamen ein, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM175E Die Funktion 'Filter verknüpfen' kann für die Subskription *subskriptionsname*, Zieltabelle *name-der-zieltabelle* nicht unterstützt werden. Ursache: *ursache*. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die angegebene Zieltabelle einen Verknüpfungsfiler enthält, der aus dem angegebenen Grund nicht unterstützt wird.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Filter für die Tabelle, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM176E Keine lokale Datenbank gefunden, die als Quelldatenbank verwendet werden kann.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte keine lokale Datenbanken finden, die als Quelldatenbank verwendet werden könnten. Mindestens eine lokale Datenbank muss zur Verwendung als Quelldatenbank definiert werden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass mindestens eine lokale Datenbank definiert ist, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM178I DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass DB2 UDB v8.1 installiert ist. Sie führen jetzt die Steuerzentrale von UDB Version 7.2 aus, die DB2 Everyplace Sync Server unterstützt. Spezifische Objekte der Steuerzentrale sind verdeckt oder inaktiviert. Ferner wird die DPROPR-Unterstützung in DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center inaktiviert. Verwenden Sie zur Verwaltung von DPROPR die Replikationszentrale und DB2 Everyplace XML Scripting Tool.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass DB2 UDB Version 8.1 installiert ist. Da DB2 Everyplace Sync Server DB2 UDB Version 8.1 noch nicht vollständig unterstützt, werden spezifische Objekte der Steuerzentrale verdeckt oder inaktiviert; ferner wird die DPROPR-Funktionalität in DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center inaktiviert. Verwenden Sie zur Verwaltung von DPROPR die

Replikationszentrale und DB2 Everyplace XML Scripting Tool.

Benutzeraktion: Verwenden Sie zur Verwaltung der DB2 UDB-Installation die Steuerzentrale. Verwenden Sie zur Verwaltung von DPROR die Replikationszentrale und DB2 Everyplace XML Scripting Tool.

DSYM179E Tabellenverzeichnis kann von der Quelldatenbank *name-der-quelldatenbank* unter Verwendung des Schemamusters *schemamuster* und des Tabellenmusters *tabellenmuster* nicht abgerufen werden. Das Tabellenverzeichnis, das hinzugefügt werden soll, ist möglicherweise leer. Ursache: *ausnahmebedingung*

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center konnte auf Grund der unerwarteten Ausnahmebedingung das Tabellenverzeichnis nicht aus der angegebenen Quelldatenbank abrufen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie die Ausnahmebedingung, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM180E Die Quellentabelle *tabellenname* enthält mindestens eine Spalte, deren Datentyp nicht unterstützt wird und deren Dateneingabe optional ist, wenn kein Standardwert angegeben ist. Die Tabelle kann nicht in einer Tabellensubskription verwendet werden. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die angegebene Quellentabelle mindestens eine Spalte enthält, deren Datentyp nicht unterstützt wird und deren Dateneingabe optional ist, wenn kein Standardwert angegeben ist. Die Tabelle kann nicht in einer Tabellensubskription verwendet werden.

Benutzeraktion: Geben Sie eine Tabelle an, die keine nicht unterstützten Datentypen enthält und deren Dateneingabe nicht optional ist, wenn kein Standardwert angegeben ist.

DSYM181E Die Subskription *subskriptionsname* kann erst entblockt werden, wenn eine Replikation auf der Spiegeldatenbank *name-der-spiegeldatenbank* beendet wurde. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die angegebene Subskription erst entblockt werden kann, wenn eine Replikation auf der angegebenen Spiegeldatenbank beendet wurde.

Benutzeraktion: Führen Sie eine Replikation durch, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM182W Die Funktion 'Filter verknüpfen' kann für die Subskription *subskriptionsname*, Zieltabelle *name-der-zieltabelle* nicht unterstützt werden, Ursache: *ursache*. Änderungen wurden festgeschrieben.

Erläuterung: DB2 Everyplace Mobile Devices Administration Center hat festgestellt, dass die angegebene Zieltabelle einen Verknüpfungsfiler enthält, der aus dem angegebenen Grund nicht unterstützt wird. Änderungen an der Subskription wurden festgeschrieben.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den Filter für die Tabelle, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYM183E Zieltabelle *name-der-zieltabelle* ist ungültig. Aktion abgebrochen.

Erläuterung: Der angegebene Zieltabellenname ist ungültig. Die Namen von Zieltabellen können maximal 18 Zeichen enthalten.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Zieltabellennamen an, und wiederholen Sie den Versuch.

DSYS000I Vollständige Synchronisationsanforderung empfangen. Operation *operationstyp* gestartet für Benutzer *benutzername* und Sitzung *sitzungsnummer* für Subskription *subskriptionsname*.

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* und Sitzung *sitzungsnummer* für Subskription *subskriptionsname*.

Erläuterung: Der Synchronisationsprozess für den angegebenen Benutzer wurde beendet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS002E Synchronisation fehlgeschlagen für Benutzer *benutzername* und Sitzung *sitzungsnummer* für Subskription *subskriptionsname*: *ursache*.

Erläuterung: Der Synchronisationsprozess für den angegebenen Benutzer ist fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYS003I Replikation gestartet für Datenbank *name-der-quellendatenbank*.

Erläuterung: Der Replikationsprozess für die angegebene Datenbank wurde gestartet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS004I Replikation beendet für Datenbank *name-der-quellendatenbank*.

Erläuterung: Der Replikationsprozess für die angegebene Datenbank wurde beendet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS005E Replikation fehlgeschlagen für Datenbank *datenbankname*: *ursache*.

Erläuterung: Der Replikationsprozess für die angegebene Datenbank ist fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit dem Sync Server-Administrator in Verbindung.

DSYS006I Empfangen wird Synchronisationsanforderung von Benutzer *benutzername* und Sitzung *sitzungsnummer* für Subskription *subskriptionsname*.

Erläuterung: Der angegebene Benutzer hat den Synchronisationsprozess eingeleitet, und die erste Nachricht wurde von DB2 Everyplace Sync Server empfangen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS007I Erneut gestartet wird Synchronisation für Benutzer *benutzername* und Sitzung *sitzungsnummer* für Subskription *subskriptionsname* aus dem Status *status*.

Erläuterung: DB2 Everyplace Sync Server hat die Synchronisation für den angegebenen Benutzer erneut gestartet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS008I Synchronisation für Benutzer *benutzername* wurde gestartet.

Erläuterung: Die Synchronisation ist für den angegebenen Benutzer gestartet worden.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS009I Synchronisation für Benutzer *benutzername* wurde beendet.

Erläuterung: Die Synchronisation ist für den angegebenen Benutzer beendet worden.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS010I Synchronisation wird gestartet.

Erläuterung: Die Synchronisation wird für den angegebenen Benutzer gestartet. Es wurde noch keine spezifische Subskription angegeben.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS011I Synchronisationsanforderung für die angegebene Subskription wird empfangen.

Erläuterung: Von dem angegebenen Benutzer wird eine Synchronisationsanforderung für die angegebene Subskription empfangen. Die Serververarbeitung dieser Anforderung hat noch nicht begonnen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS012I Synchronisation der Subskription läuft.

Erläuterung: Es wurde eine vollständige Synchronisationsanforderung für die angegebene Subskription von dem angegebenen Benutzer empfangen. Die Serververarbeitung dieser Anforderung hat begonnen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS013I Synchronisation der Subskription beendet.

Erläuterung: Die Serververarbeitung der angegebenen Subskriptionssynchronisation wurde erfolgreich beendet.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS014E Synchronisation der Subskription ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Die Serververarbeitung der angegebenen Subskriptionssynchronisation wurde nicht erfolgreich beendet.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit Ihrem Administrator in Verbindung.

DSYS015W Vorherige Sitzung war nicht beendet, abgebrochene Sitzung wird für Benutzer *benutzername*, Sitzung *sitzungsnummer* für Subskription *subskriptionsname* wiederhergestellt.

Erläuterung: Die Nachrichten einer früheren Subskriptionssynchronisation wurden vom Client nicht abgerufen. Daher war eine Wiederherstellung der abgebrochenen Sitzung notwendig.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS016I Benutzer *benutzername* muss bei seiner nächsten Synchronisationsanforderung Tabelle *tabellenname* aktualisieren.

Erläuterung: Sync Server hat festgestellt, dass der angegebene Benutzer seit einer bestimmten Anzahl Tage, die vom Merkmal `MaxSyncPeriod.Days` definiert wird, keine Synchronisation der angegebenen Tabelle ausgeführt hat. Bei der nächsten Synchronisation erhält der Benutzer eine Benachrichtigung, dass er die Tabelle aktualisieren muss. Das Erzwingen dieser Aktualisierung ermöglicht es Sync Server, die Leistung für häufiger synchronisierende Benutzer zu verbessern.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS017I Benutzer *benutzername* hat das Gerät erfolgreich aufgerüstet.

Erläuterung: Das Servlet für automatische Implementierung hat festgestellt, dass der Benutzer erfolgreich aufgerüstet hat.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS018E Benutzer *benutzername* hat das Gerät nicht erfolgreich aufgerüstet.

Erläuterung: Das Servlet für automatische Implementierung hat festgestellt, dass der Benutzer nicht erfolgreich aufgerüstet hat.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS019I Benutzer *benutzername* hat mit der Aufrüstung des Geräts begonnen.

Erläuterung: Das Servlet für automatische Implementierung hat festgestellt, dass der Benutzer das Upgrade gestartet hat.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYS020E Das in DSYDeploy.properties angegebene Verzeichnis *verzeichnisname* ist nicht vorhanden.

Erläuterung: Das in DSYDeploy.properties angegebene Verzeichnis ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Der Administrator muss Maßnahmen ergreifen.

DSYS021E Benutzer *benutzername* gehört nicht zur erforderlichen LDAP-Gruppe *synchronisationsgruppe*. Die Sitzung wurde beendet.

Erläuterung: Der angegebene Benutzer gehört nicht zur erforderlichen LDAP-Gruppe. Ein Benutzer muss zu der in com/ibm/mobileservices/DSYLDAP.properties angegebenen Synchronisationsgruppe (SYNCGROUP) gehören, um synchronisieren zu können.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit Ihrem Administrator in Verbindung.

DSYS023E Benutzer *sicherheitsname* gehört zu mehr als einer DB2e*-LDAP-Gruppe. Die Sitzung wurde beendet.

Erläuterung: Der angegebene Benutzer gehört zu mehr als einer DB2e*-LDAP-Gruppe, der Subskriptionen zugeordnet sind. Ein LDAP-Benutzer darf nicht zu mehreren DB2e*-Gruppen gehören, da dies Subskriptionskonflikte verursachen könnte.

Benutzeraktion: Setzen Sie sich mit Ihrem Administrator in Verbindung.

DSYS024W Der Synchronisationsthread-Pool hat die maximale Kapazität erreicht.

Erläuterung: Der Server reiht neue Synchronisationsanforderungen in die Warteschlange ein, da der Thread-Pool voll ist. Dies hat längere Antwortzeiten des Servers auf neue Anforderungen zur Folge.

Benutzeraktion: Wenn die Ressourcen der Maschine nicht die maximale Kapazität verwenden, wird eine Vergrößerung des Thread-Pools empfohlen. Die Größe des Thread-Pools wird über das Merkmal ThreadPoolCount in der Datei DSYGdfilt.properties festgelegt.

DSYS025W Der Synchronisationsverbindungspool hat die maximale Kapazität erreicht.

Erläuterung: Der Server wartet auf Verbindungen, da derzeit alle Verbindungen im Verbindungspool verwendet werden. Dies hat längere Antwortzeiten des Servers auf neue Anforderungen zur Folge.

Benutzeraktion: Wenn die Ressourcen der Maschine nicht die maximale Kapazität verwenden, wird eine Vergrößerung des Verbindungspools empfohlen. Die Größe des Verbindungspools wird über das Merkmal Jdbc.MaxConnections in der Merkmaltabelle der Steuerungsdatenbank festgelegt.

DSYS026W Das Gerät *geräte-id* in Gruppe *gruppenname* wurde nicht authentifiziert, weil es nicht aktiviert ist.

Erläuterung: Das Gerät konnte nicht authentifiziert werden, da es nicht aktiviert ist.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Gerät/der Benutzer/die Gruppe aktiviert ist.

DSYT001E Benutzer *benutzername* kann den Datenfilter *datenfiltername* nicht überschreiben, da der Datenfilter für die Gruppe *gruppenname* dieses Benutzers nicht definiert ist.

Erläuterung: Benutzer können zum Anpassen des Datenfilterwerts auf Basis des aktuellen Benutzers nur die Datenfilter verwenden, die in ihren Gruppen definiert sind. In diesem Fall hat das XML-Script versucht, einen Verweis auf einen Datenfilter zu erstellen, um einen angepassten Filterwert anzugeben. In der Gruppe des Benutzers ist ein solcher Datenfilter aber nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass es auf Datenfilternamen verweist, die für die betreffende Gruppe gültig sind.

DSYT002E **Datenfilter** *name-des-datenfilters* **wurde mehr als einmal angegeben.**

Erläuterung: Das XML-Script enthält doppelte Referenzen auf einen Datenfilter, so dass die erforderliche Aktion nicht eindeutig ist.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass die Verweise auf Datenfilternamen eindeutig sind.

DSYT003E **Subskription** *subskriptionsname* **ist keine jdbc-Subskription.**

Erläuterung: Das XML-Script hat versucht, eine Subskription wie eine JDBC-Subskription zu ändern; es liegt jedoch ein anderer Subskriptionstyp vor.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass es mit dem Subskriptionstyp übereinstimmt, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten.

DSYT004E **Index** *indexname* **konnte in der Tabelle** *tabellenname* **in der Spiegeldatenbank nicht erstellt werden.**

Erläuterung: XML Scripting Tool konnte den angegebenen Index nicht in der Spiegeldatenbank erstellen. Dies könnte auf ungültige Spaltenbezüge zurückzuführen sein, oder der Tabellename oder Index ist bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass die korrekte Indexbeschreibung angegeben wird.

DSYT005E **Subskription** *subskriptionsname* **ist keine Hochladesubskription.**

Erläuterung: Das XML-Script hat versucht, eine Subskription wie eine Hochladesubskription zu ändern; es liegt jedoch ein anderer Subskriptionstyp vor.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass es mit dem Subskriptionstyp übereinstimmt, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten.

DSYT006E **Der Adaptertyp stimmt nicht mit dem Subskriptionstyp für Subskription** *subskriptionsname* **überein.**

Erläuterung: Das XML-Script hat versucht, eine Subskription einem Adapter zuzuordnen, obwohl die Typen nicht übereinstimmen.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass Subskriptions- und Adaptertyp übereinstimmen.

DSYT007E **Subskription** *subskriptionsname* **ist keine Dateisubskription.**

Erläuterung: Das XML-Script hat versucht, eine Subskription wie eine Dateisubskription zu ändern; es liegt jedoch ein anderer Subskriptionstyp vor.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass es mit dem Subskriptionstyp übereinstimmt, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten.

DSYT008E **Subskription** *subskriptionsname* **konnte nicht entblockt werden.**

Erläuterung: Das Verwaltungstool konnte eine Subskription nicht entblocken, die zuvor blockiert wurde, um Synchronisationen während der Durchführung von Änderungen zu verhindern.

Benutzeraktion: Ein inaktiver Server ist möglicherweise als aktiv markiert, und das Verwaltungstool kann deshalb nicht mit ihm kommunizieren, oder ein aktiver Server antwortet nicht. Möglicherweise liegt auch ein Netzproblem vor. Wenn die Synchronisation fortgesetzt werden soll, stellen Sie mit Hilfe der Verwaltungs-GUI sicher, dass die Subskription nicht blockiert ist.

DSYT009E **Subskription** *subskriptionsname* **ist keine angepasste Subskription.**

Erläuterung: Das XML-Script hat versucht, eine Subskription wie eine angepasste Subskription zu ändern, es liegt jedoch ein anderer Subskriptionstyp vor.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass es mit dem Subskriptionstyp übereinstimmt, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten.

DSYT010E Einander widersprechende Ein- und Ausschlussbefehle.

Erläuterung: Im XML-Script waren mehrdeutige Befehle vorhanden. Deshalb konnte nicht eindeutig festgestellt werden, ob ein Element, auf das verwiesen wurde, ein- oder ausgeschlossen werden soll.

Benutzeraktion: Entfernen Sie mehrdeutige Ein- und Ausschlussbefehle aus dem XML-Script.

DSYT011E 'Order'-Befehle in XML-Scripts müssen eine aufsteigende Reihenfolge angeben. XML Scripting Tool hat die Reihenfolge *reihenfolgeindex* nach der Verarbeitung der Reihenfolge *anderer-reihenfolgeindex* gefunden.

Erläuterung: Das XML-Script hat eine inkorrekte Reihenfolge von Elementen angegeben, wie beispielsweise Subskriptionsgruppen in Gruppen oder Subskriptionen in Subskriptionsgruppen. Die Elemente müssen eine aufsteigende Reihenfolge aufweisen, oder der Befehl 'order' muss übergangen werden, in welchem Fall die Elemente in der Reihenfolge ihres Auftretens angezeigt werden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script, indem Sie mehrdeutige 'Order'-Befehle entfernen oder ändern.

DSYT012E Spalte *spaltenname* mit Datentyp *datentypname* kann nicht repliziert werden. Der Datentyp wird nicht unterstützt.

Erläuterung: Das XML-Script hat eine Spalte mit einem nicht unterstützten Datentyp angegeben.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script, indem Sie die Spalten mit nicht unterstützten Datentypen entfernen oder ändern. Je nach verwendetem Datenbanktyp werden bestimmte Datentypen möglicherweise nicht unterstützt. Weitere Informationen für eine bessere Strukturierung des Datensynchronisationssystems finden Sie in der Dokumentation zu nicht unterstützten Datentypen und Datentypzuordnungen.

DSYT013E Subskription *subskriptionsname* hat keine Tabellen.

Erläuterung: Das XML-Script hat für die Tabellensubskription keine Tabellen angegeben.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass der Subskription Tabellen hinzugefügt werden.

DSYT014I Tabelle *tabellenname* wird in Subskription *subskriptionsname* aufgenommen.

Erläuterung: XML Scripting Tool fügt die Tabelle zur Replikation und Synchronisation in die Subskription ein.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT015E Tabelle *tabellenname* ist in Subskription *subskriptionsname* bereits vorhanden.

Erläuterung: Die Tabelle wurde bereits in die Subskription aufgenommen. Eine Tabelle mit demselben Zielschema und Tabellennamen kann einer Subskription nicht mehrmals hinzugefügt werden.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script, indem Sie die betreffende Tabellenbeschreibung entfernen oder den zugehörigen Zielnamen ändern.

DSYT016E Eine Tabelle mit dem Namen *tabellenname* ist in Subskription *subskriptionsname* nicht vorhanden.

Erläuterung: XML Scripting Tool konnte die Details einer Tabelle für eine Subskription nicht ändern, weil die Subskription über keine Tabelle mit diesem Namen verfügt.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script, indem Sie die betreffende Tabellenbeschreibung entfernen oder den zugehörigen Zielnamen so ändern, dass er auf eine vorhandene Tabelle verweist.

DSYT017I Tabelle *tabellenname* in Subskription *subskriptionsname* wird geändert.

Erläuterung: XML Scripting Tool ändert die Details einer Subskriptionstabelle.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT018E Unerwarteter Verknüpfungsfilterswert *Y* oder *N* oder *G*.

Erläuterung: Das XML-Script enthält in der Einstellung des Verknüpfungsfilters ein unbekanntes Zeichen. Das Zeichen muss *Y* (aktiviert), *N* (inaktiviert) oder *G* (die jeweilige globale Einstellung) lauten.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie das XML-Script so, dass eine dieser gültigen Kennungen für die Einstellung des Verknüpfungsfilters verwendet wird.

DSYT019I Der Befehl 'JoinFilter' für Subskriptionstabellen gilt nicht für Hochladesubskriptionen. Er wird ignoriert.

Erläuterung: Das XML-Script enthält Anweisungen für die Einstellung des Verknüpfungsfilters für eine Tabelle in einer Hochladesubskription; diese Einstellung wird jedoch nur für replizierte Subskriptionen verwendet.

Benutzeraktion: Wenn Sie diese Fehlernachricht umgehen möchten, korrigieren Sie das XML-Script, indem Sie Einstellung des Verknüpfungsfilters für Tabellen von Hochladesubskriptionen entfernen.

DSYT020I In diesem Kontext ist die Spiegelung nur des Indexes nicht möglich. Index *indexname* wird ignoriert.

Erläuterung: Das XML-Script enthält Anweisungen zum Hinzufügen eines Index, der in der Spiegeldatenbank erstellt werden soll. Die Subskription verfügt jedoch über keinen Spiegel, oder das Hinzufügen eines solchen Index ist zu diesem Zeitpunkt nicht möglich.

Benutzeraktion: Wenn Sie diese Fehlernachricht umgehen möchten, entfernen Sie ungültige AddIndex-Befehle aus dem XML-Script.

DSYT021I Quelldatenbankspalte *spaltenname* wird aus der Zieltabelle *tabellenname* ausgeschlossen.

Erläuterung: XML Scripting Tool schließt eine Tabellenspalte aus. Dies ist normalerweise erforderlich, wenn die Quelldatenbank geändert wurde und die Spalte nicht länger vorhanden ist. Im Regelfall sollten jedoch keine Spalten aus einer replizierten Tabelle ausgeschlossen werden.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT022I Synchronisations- und Replikationsattribute der Quellenspalte *spaltenname* werden konfiguriert.

Erläuterung: XML Scripting Tool ist mit der Konfiguration einer Tabellenspalte beschäftigt.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT023E Quellenspalte *spaltenname* wurde im XML-Script übersprungen. Die Spalte benötigt möglicherweise einen Standardwert, damit die Tabellenreplikation erfolgreich ausgeführt werden kann. Der Quellenspaltenname wird für den Zielnamen verwendet.

Erläuterung: Die Quelldatenbank enthält eine Spalte, deren Replikations- und Synchronisationsmerkmale nicht für den Datensynchronisationsserver angegeben wurden. Der Replikationsprozess kann möglicherweise nicht feststellen, wie diese Spalte repliziert werden muss. Der Konfigurationsprozess wird fortgesetzt; es ist jedoch möglich, dass Sync Server die Spalte nicht verwenden kann.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass alle Spalten der Quellentabelle mit den korrekten Replikations- und Synchronisationseinstellungen im XML-Script angegeben sind.

DSYT024I Subskription *subskriptionsname* wird blockiert.

Erläuterung: XML Scripting Tool fordert die Server auf, Synchronisationsanforderungen für diese Subskription nicht mehr zu verarbeiten.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT025I **Subskription *subscriptionsname* wird entblockt.**

Erläuterung: XML Scripting Tool fordert die Server auf, die Verarbeitung von Synchronisationsanforderungen für diese Subskription fortzusetzen.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT026E **Der Wert des Elements *xml-elementname* muss eine gültige ganze Zahl sein. Der angegebene Wert ist *wert*.**

Erläuterung: XML Scripting Tool erwartet eine ganze Zahl, kann den angegebenen Wert jedoch nicht als gültige ganze Zahl interpretieren.

Benutzeraktion: Korrigieren Sie den XML-Inhalt, indem Sie an den erforderlichen Stellen eine gültige ganze Zahl angeben.

DSYT027E **Der Befehl *quellentabellenbereich* ist nicht gültig, wenn die Quelldatenbank keine DB2-Datenbank ist.**

Erläuterung: In DB2 ist es möglich, eine Tabelle in einen Tabellenbereich zu versetzen. Mit diesem Befehl wird der Tabellenbereich einer Tabelle in einer DB2-Datenbank angegeben. Er ist ungültig, wenn die Quelldatenbank keine DB2-Datenbank ist.

Benutzeraktion: Entfernen Sie diesen Befehl aus dem XML-Inhalt.

DSYT028E **Spiegeldatenbank *datenbankname* konnte nicht blockiert werden.**

Erläuterung: Das Verwaltungstool konnte eine Spiegeldatenbank nicht blockieren, um Synchronisationen während der Durchführung von Änderungen zu verhindern.

Benutzeraktion: Ein inaktiver Server ist möglicherweise als aktiv markiert, und das Verwaltungstool kann deshalb nicht mit ihm kommunizieren, oder ein aktiver Server antwortet nicht, oder die Spiegeldatenbank ist inaktiv. Möglicherweise liegt auch ein Netzproblem vor.

DSYT029E **Der Name eines LDAP-Benutzers kann nicht geändert werden.**

Erläuterung: In einer LDAP-Umgebung kann das XML-Tool den Namen eines Benutzers nicht editieren.

Benutzeraktion: Versuchen Sie, den LDAP-Benutzer auf dem LDAP-Server zu entfernen und einen Benutzer mit einem anderen Namen hinzuzufügen.

DSYT030E **Beim Erstellen eines LDAP-Benutzers und Zuordnen zu Sync Server ist ein Fehler aufgetreten.**

Erläuterung: Das XML-Tool konnte einen Benutzer nicht erstellen.

Benutzeraktion: Möglicherweise ist der Benutzer bereits vorhanden, oder ein zugehöriges Merkmal war ungültig. Weitere Informationen hierzu finden Sie möglicherweise unter der eigentlichen (Fehler-)Ursache.

DSYT031E **Beim Erstellen einer LDAP-Gruppe und Zuordnen zu Sync Server ist ein Fehler aufgetreten.**

Erläuterung: Das XML-Tool konnte eine Gruppe nicht erstellen.

Benutzeraktion: Möglicherweise ist die Gruppe bereits vorhanden, oder ein zugehöriges Merkmal war ungültig. Weitere Informationen hierzu finden Sie möglicherweise unter der eigentlichen (Fehler-)Ursache.

DSYT032E **Der Name einer LDAP-Gruppe kann nicht geändert werden.**

Erläuterung: In einer LDAP-Umgebung kann das XML-Tool den Namen einer Gruppe nicht editieren.

Benutzeraktion: Versuchen Sie, die LDAP-Gruppe auf dem LDAP-Server zu entfernen und eine Gruppe mit einem anderen Sicherheitsnamen hinzuzufügen.

DSYT033E Für den Benutzer muss ein gültiger Name angegeben werden.

Erläuterung: Für einen Benutzer wurde ein ungültiger Name angegeben.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Benutzernamen an. In einer LDAP-Umgebung muss dieser Name auch die LDAP-Anforderungen erfüllen.

DSYT034I Steuerungsdatenbank wird aktualisiert.

Erläuterung: Änderungen werden in der Sync Server-Steuerungsdatenbank gespeichert.

Benutzeraktion: Keine Aktion erforderlich.

DSYT035E Für die Gruppe muss ein gültiger Name angegeben werden.

Erläuterung: Für eine Gruppe wurde ein ungültiger Name angegeben.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Gruppennamen an. In einer LDAP-Umgebung muss dieser Name auch die LDAP-Anforderungen erfüllen.

DSYT036E *gruppenname* ist keine Synchronisationsgruppe. Als Synchronisationsgruppe für diesen Benutzer muss ein gültiger Synchronisationsgruppenname angegeben werden, der in der Datei 'DSYLDAP.properties' als Synchronisationsgruppe angegeben ist.

Erläuterung: Für eine Synchronisationsgruppe wurde ein ungültiger Name angegeben. Gültige Synchronisationsgruppen werden für LDAP-fähige Sync Server-Installationen in der Datei DSYLDAP.properties angegeben.

Benutzeraktion: Geben Sie einen gültigen Gruppennamen an, der in der Datei DSYLDAP.properties als Synchronisationsgruppenname angegeben ist.

DSYT037E Der Gruppename des Benutzers *gruppenname* muss mit 'DB2e' beginnen.

Erläuterung: Bei LDAP-fähigen Sync Server-Installationen muss ein Benutzer, um synchronisieren zu können, zu einer 'DB2e'-Gruppe gehören, deren Name mit 'DB2e' beginnt. Diese 'DB2e'-Gruppe wird von Sync Server zu Synchronisationszwecken verwendet.

Benutzeraktion: Geben Sie zusätzlich zu den anderen Gruppen, zu denen dieser Benutzer bereits gehört, einen gültigen Gruppennamen an, der mit 'DB2e' beginnt.

Zugehörige Konzepte:

- „Behebung von Fehlern bei der Synchronisation“ auf Seite 167

Befehlszeilenscripts für DB2 Everyplace Sync Server

In den folgenden Tabellen sind die Scripts aufgelistet, die für den Betrieb und die Verwaltung von DB2 Everyplace Sync Server zur Verfügung stehen. Ferner wird die korrekte Syntax zur Ausführung dieser Scripts angegeben. Die übergeordneten Verzeichnisse der Scripts lauten wie folgt:

Speicherposition für DB2 Everyplace Sync Server- und Mobile Devices Administration Center-Befehle:

- Unter Windows befinden sich diese Scripts unter %DSYINSTDIR%/Server/bin, wobei %DSYINSTDIR% das Installationsverzeichnis von DB2 Everyplace ist.
- Auf UNIX- und Linux-Plattformen befinden sich diese Scripts im Verzeichnis \$HOME/db2everyplace81/Server/bin, wobei \$HOME das Ausgangsverzeichnis des DB2 Everyplace Sync Server-Exemplars ist. Diese Befehle müssen Sie im Verzeichnis \$HOME/db2everyplace81/Server/bin ausführen, und dem Befehl muss "./" vorangestellt werden. Beispiel: ./<befehlsname>.

Anmerkungen:

1. Zur Ausführung dieser Scripts müssen Sie als DB2 Everyplace Sync Server-Exemplar angemeldet sein.
2. Voraussetzung für die Verwendung von DB2 Everyplace Sync Server und Mobile Devices Administration Center ist, dass nach Installationsabschluss die für das Betriebssystem des Servers erforderlichen Konfigurationstasks ausgeführt werden. Beispielsweise müssen Sie die Variable DISPLAY in eine gültige Anzeige exportieren, bevor Sie die Scripts ausführen können. Weitere Informationen finden Sie in den Installationshinweisen zu DB2 Everyplace.

Verwaltungsbefehle des DB2 Everyplace Sync Server-Exemplars:

- Unter AIX:
/usr/lpp/DB2Everyplace81/instance
- Unter Linux (x86, iSeries):
/opt/DB2Everyplace81/instance
- Unter Solaris:
/opt/DB2Everyplace81/instance
- Auf Windows-Plattformen sind keine Scripts zum Verwalten von Exemplaren vorhanden.

Scripts zum Installieren von DB2 Everyplace in WebSphere werden im Abschnitt "Die WAS-Installationsscripts" in *DB2 Everyplace Installation und Benutzerhandbuch* beschrieben.

Die Befehle für UNIX/Linux- und Windows-Plattformen unterscheiden sich nur darin, dass UNIX- und Linux-Scripts die Erweiterung .sh und Windows-Stapeldateien die Erweiterung .bat aufweisen. In den folgenden Tabellen wird von Windows ausgegangen, Befehle und Syntax sind auf UNIX/Linux-Plattformen jedoch funktional identisch.

Tabelle 7. Befehle für UNIX, Linux und Windows

| Befehl | Zweck | Syntax |
|---------------------------|---|--|
| dsyadmin.bat | <p>Dieser Befehl startet DB2 Everyplace Mobile Device Administration Center (MDAC). MDAC stellt eine GUI für die Verwaltung von Benutzern, Gruppen, Subskriptionsgruppen und Subskriptionen zur Verfügung.</p> <p>Weitere Informationen zur Verwendung von MDAC finden Sie in „Was ist Mobile Devices Administration Center?“ auf Seite 68.</p> <p>Bei Linux-Servern muss DB2 JDBC Applet Server vor dem Starten von MDAC gestartet werden. Geben Sie zum Starten von DB2 JDBC Applet Server db2jstrt ein. Der Standardport für DB2 JDBC Applet Server ist 6789. Für dieses Script können Sie einen freien Port als optionalen Parameter angeben. Nach dem Neustart des Computers muss DB2 JDBC Applet Server erneut gestartet werden. Wenn DB2 JDBC Applet Server nicht an Port 6789 gestartet wird, müssen Sie diesen Port für dsyadmin.sh angeben.</p> | <p>Unter Windows: dsyadmin.bat</p> <p>Unter Linux: db2jstrt [<i>freie Portnummer</i>] ./dsyadmin.sh [<i>DB2 JDBC Applet Server-Port</i>]</p> <p>Unter Solaris und AIX: ./dsyadmin.sh</p> |
| dsyadminxml.bat | <p>Mit diesem Befehl wird MDAC-XML ausgeführt, um MDAC-Konfigurationen unter Verwendung von XML-Dateien über die Befehlszeile zu verwalten. Mit dem XML-Tool können MDAC-Objekte hinzugefügt, entfernt und geändert werden. MDAC-Objekte umfassen DB2 Everyplace-Benutzer, -Gruppen, -Subskriptionsgruppen und -Subskriptionen.</p> <p>Umfassende Syntaxinformationen finden Sie in „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145.</p> <p>Wenn Sie Hilfe benötigen, geben Sie Folgendes ein: dsyadminxml.bat</p> <p>(ohne Argumente)</p> | <p>Befehlszeilenparameter:</p> <pre>-x -d dateiname -x dateiname [-add] [-remove]</pre> <ul style="list-style-type: none"> • -x erstellt eine XML-Datei aus der Steuerungsdatenbank. • -d führt eine XML-Datei für die Steuerungsdatenbank aus. • dateiname ist der XML-Dateiname, der verarbeitet werden soll. -x überschreibt die Datei, sollte diese bereits vorhanden sein. • [-add] und [-remove] sind XML-Typen zum Hinzufügen von Daten zur Sync Server-Steuerungsdatenbank bzw. zum Entfernen bereits vorhandener Daten. |
| dsyblockssubscription.bat | <p>Dieser Befehl blockiert den im Befehlsargument angegebenen Subskriptionsnamen. In der Befehlszeile können mehrere Subskriptionen gleichzeitig angegeben werden. Durch das Blockieren einer Subskription wird Sync Server angewiesen, keine neuen Änderungen an den Subskriptionsdaten zuzulassen.</p> | <pre>dsyblockssubscription.bat [<i>subskription</i>]+</pre> <p>[<i>subskription</i>] ist die Subskription, die auf dem Server blockiert wird.</p> <p>Beispiel: dsyblockssubscription subskriptionsname1</p> <p>Dieser Befehl blockiert die Subskription mit dem Namen 'subskriptionsname1'.</p> |

Tabelle 7. Befehle für UNIX, Linux und Windows (Forts.)

| Befehl | Zweck | Syntax |
|----------------------------|---|---|
| dsyctldb.bat | Mit diesem Befehl wird die DB2 Everyplace-Steuerungsdatenbank erstellt. Dieser Befehl wird normalerweise von der DB2 Everyplace-Installation automatisch ausgeführt. | dsyctldb.bat <db2exemplar> <db2exemplar kennwort> |
| dsyjdbcmigration.bat | Mit diesem Befehl werden JDBC-Subskriptionen von Sync Server Version 8.1.2 oder früher auf Sync Server Version 8.1.4 oder höher migriert. | <p>dsyjdbcmigration.bat [quellendatenbank-url quellentabellenbereich] [quellendatenbank-url quellentabellenbereich quellentabellenname]</p> <p>Dabei gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>quellendatenbank-url</i> ist die URL der Quelldatenbank, die migriert werden soll. • <i>quellentabellenbereich</i> ist der Name des Tabellenbereichs, in dem die Sync Server-Steuertabellen erstellt werden sollen. • <i>quellentabellenname</i> ist der Name der Quellentabelle, die migriert werden soll. <p>Geben Sie zum Migrieren aller Subskription beispielsweise Folgendes ein: dsyjdbcmigration.bat</p> <p>Geben Sie zum Migrieren der Subskriptionen in der Datenbank MPFLEGE unter Verwendung des Tabellenbereichs 'meintabellenbereich' Folgendes ein: dsyjdbcmigration.bat jdbc:db2:MPFLEGE meintabellenbereich</p> <p>Geben Sie zum Migrieren der Subskriptionen in der Tabelle DSYSAMPLE.MPKRANKENAKTE in der Datenbank MPFLEGE unter Verwendung des Tabellenbereichs 'meintabellenbereich' Folgendes ein: dsyjdbcmigration.bat jdbc:db2:MPFLEGE meintabellenbereich dsysample.mpkrankenakte</p> |
| dsymigratemessagestore.bat | Dieser Befehl wird von der Installation nur im Falle einer Migration verwendet. Benutzer, die ihre letzte Synchronisation nicht abgeschlossen haben, werden zurückgesetzt. Dadurch wird bei der nächsten Synchronisation eine Aktualisierung erzwungen. Daten, die von der unvollständigen Synchronisation hochgeladen wurden, können verloren gehen. | dsymigratemessagestore.bat |
| dsymsgclean.bat | In einer Umgebung mit mehreren Servern entfernt dieser Befehl alle Nachrichten aus der Nachrichtenspeicherdatenbank. | dsymsgclean.bat |
| dsymsgdb.bat | Dieser Befehl wird von der Installation für Umgebungen mit mehreren Servern verwendet. Er erstellt die erforderliche Nachrichtenspeicherdatenbank. | dsymsgdb.bat |
| dsyreplicate.bat | Mit diesem Befehl wird DB2 Everyplace angewiesen, die Daten in der Spiegeldatenbank bei der ersten Gelegenheit in die Quelle zu replizieren. | dsyreplicate.bat [spiegeldatenbank] |

Tabelle 7. Befehle für UNIX, Linux und Windows (Forts.)

| Befehl | Zweck | Syntax |
|---------------------------|---|---|
| dsyreset.bat | <p>Mit diesem Befehl wird ein Benutzer, ein Gerät oder eine Benutzergruppe zurückgesetzt.</p> <p>Wenn Sie Hilfe benötigen, geben Sie dsyreset.bat ohne Argumente ein.</p> | <p>dsyreset.bat {[benutzername]} {-gerät [geräte-id]} {-gruppe [gruppenname]} {-all}</p> <p>Dabei gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [benutzername] ist der Benutzername, der zurückgesetzt werden soll. • [geräte-id] ist die Geräte-ID, die zurückgesetzt werden soll. • [gruppenname] ist der Name der Gruppe, deren Benutzer zurückgesetzt werden sollen. <p>Geben Sie beispielsweise Folgendes ein, um den Benutzer 'bob' zurückzusetzen:</p> <pre>dsyreset.bat bob</pre> <p>Geben Sie Folgendes ein, um alle Benutzer zurückzusetzen, die zur Gruppe 'Verkauf' gehören:</p> <pre>dsyreset.bat -group Verkauf</pre> |
| dsyResetUserMigration.bat | <p>Generiert ein XML-Script, um die Benutzer zurückzusetzen, deren letzte Synchronisationen unvollständig waren. Dieser Befehl erfordert die Eingabe der URL, der Benutzer-ID und des Kennworts für den Zugriff auf die Steuerungsdatenbank sowie eines absoluten Dateinamens für die XML-Ausgabedatei. Dieses XML-Script kann jederzeit ausgeführt werden. Dieser Befehl wird normalerweise während der Installation ausgeführt.</p> | <p>dsyResetUserMigration jdbc:db2:dsyct1db <benutzer-id> <kennwort> <dateiname.xml></p> <p>Dabei gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • benutzer-id ist die Benutzer-ID eines DB2-Administrators. • kennwort ist das Kennwort für die angegebene Benutzer-ID. • dateiname.xml ist die XML-Ausgabedatei. |
| dsysetenv.bat | <p>Mit diesem Script werden die Umgebungsvariablen für DB2 Everyplace Sync Server festgelegt.</p> | dsysetenv.bat |
| dsysetjavahome.bat | <p>Dieser Scriptbefehl kann geändert werden, um dem Klassenpfad für MDAC JDBC-Treiber hinzuzufügen. Wenn Sie native Bibliotheken hinzufügen möchten, die von diesen Treibern unter Umständen benötigt werden, fügen Sie diese Einträge dsysetenv.bat hinzu. Beachten Sie, dass die JDBC-Treiber auch dem Klassenpfad des Anwendungsservers hinzugefügt werden müssen, der die DB2 Everyplace-Servlets ausführt.</p> | |
| dsysetproperty.bat | <p>Führen Sie eine Abfrage durch, oder legen Sie ein Merkmal in der Tabelle DSY.PROPERTIES der Steuerungsdatenbank fest.</p> | <p>Geben Sie</p> <pre>dsysetproperty.bat</pre> <p>ohne Argumente ein, um Anweisungen zu erhalten.</p> |

Tabelle 7. Befehle für UNIX, Linux und Windows (Forts.)

| Befehl | Zweck | Syntax |
|---------------------|--|--|
| dsysync.bat | <p>Dieser Befehl startet die eingebettete Version von WebSphere Application Server Version 5 zur Ausführung der DB2 Everyplace-Servlets. Der Serverprozess wird im Hintergrund gestartet, dann wird der Befehl beendet. Dieser Befehl erfordert keine Argumente.</p> <p>Wenn DB2 Everyplace auf einem anderen Anwendungsserver installiert ist (z. B. WebSphere Application Server Version 5), verwenden Sie die entsprechenden Befehle für diesen Server.</p> | dsysync.bat |
| dsysyncmonitor.bat | <p>Mit diesem Befehl wird ein GUI-Tool zum Anzeigen von Protokolldaten zu Benutzern gestartet, die momentan Synchronisationen durchführen. Die GUI kann so konfiguriert werden, dass sie in unterschiedlichen Intervallen aktualisiert wird, damit immer die aktuellen Informationen angezeigt werden.</p> | dsysyncmonitor.bat |
| dsysyncstatus.bat | <p>Mit diesem Befehl wird der Ausführungsstatus des DB2 Everyplace-Servers ausgegeben, der in der eingebetteten Version von WebSphere Application Server Version 5 installiert ist. Der Server kann gestartet, aktiv oder gestoppt sein. Dieser Befehl erfordert keine Argumente.</p> <p>Wenn DB2 Everyplace auf einem anderen Anwendungsserver installiert ist (z. B. WebSphere Application Server Version 5), verwenden Sie die entsprechenden Befehle für diesen Server.</p> | dsysyncstatus.bat |
| dsysyncstop.bat | <p>Dieser Befehl stoppt die eingebettete Version von WebSphere Application Server Version 5 zur Ausführung der DB2 Everyplace-Servlets. Die Stoppanforderung für den aktiven Serverprozess wird abgesetzt, der Status ausgegeben und der Befehl anschließend beendet. Dieser Befehl erfordert keine Argumente.</p> <p>Wenn DB2 Everyplace auf einem anderen Anwendungsserver installiert ist (z. B. WebSphere Application Server Version 5), verwenden Sie die entsprechenden Befehle für diesen Server.</p> | <p>dsytrace [0 1] [-console]</p> <p>Dabei gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 inaktiviert die Traceverarbeitung mit Ausnahme von Fehlern. • 1 aktiviert die Traceverarbeitung für alle Funktionen. • -console inaktiviert die Traceverarbeitung im Konsolfenster. <p>Wenn die Traceverarbeitung beispielsweise für alle Funktionen aktiviert und nicht im Konsolfenster angezeigt werden soll, geben Sie Folgendes ein:</p> <p>dsytrace 1 -console</p> |
| dsytraceprocess.bat | <p>Mit diesem Befehl wird das Zeitmarkenformat in den Tracedateien durch das Format "jjjmmmtt hh:mm:ss.ms" ergänzt.</p> | <p>dsytraceprocess.bat -F <tracedateiname> -0 <true false></p> <p>Die Option -0 gibt die Markierung zum Überschreiben an. Wenn sie auf "true" gesetzt ist, wird die ursprüngliche Tracedatei mit der konvertierten Tracedatei mit erweiterten Zeitmarken überschrieben. Andernfalls erhalten die resultierenden Tracedateien den Namen ursprüngliche-tracedatei.new.</p> |

Tabelle 7. Befehle für UNIX, Linux und Windows (Forts.)

| Befehl | Zweck | Syntax |
|----------------------------|---|--|
| dsyunblocksubscription.bat | Dieser Befehl entblockt den im Befehlsargument angegebenen Subskriptionsnamen. In der Befehlszeile können mehrere Subskriptionen gleichzeitig angegeben werden. Durch das Entlocken einer zuvor blockierten Subskription wird Sync Server angewiesen, neue Änderungen von den Clients wieder als Teil dieser Subskription(en) zu akzeptieren. | <p>dsyunblocksubscription [subskription]+</p> <p>Dabei gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>[subskription]</i> ist die Subskription, die auf dem Server entblockt wird. <p>Wenn Sie beispielsweise die Subskription mit dem Namen 'bob' entlocken möchten, geben Sie Folgendes ein:</p> <pre>dsyunblocksubscription bob</pre> <p>Wenn Sie die Subskriptionen 'bob' und 'sally' entlocken möchten, geben Sie Folgendes ein:</p> <pre>dsyunblocksubscription bob sally</pre> |
| dsyversion.bat | Dieser Befehl ermittelt die Version der Steuerungsdatenbank durch Abfragen der Tabelle dsy.properties. | dsyversion.bat |
| useUdb8.bat | Dieses Script legt den Klassenpfad für Mobile Devices Administration Center fest, der mit DB2 UDB Version 8.1 verwendet wird. | useUdb8.bat |
| useUdbFp7_8.bat | Dieses Script legt den Klassenpfad für Mobile Devices Administration Center fest, der mit DB2 UDB Version 7.2 Fixpack 7 oder höher verwendet wird. | useUdbFp7_8.bat |

In der folgenden Tabelle sind die Scripts für DB2 Everyplace Sync Server auf UNIX- und Linux-Servern aufgelistet.

Tabelle 8. Verwaltungsscripts für DB2 Everyplace Sync Server-Exemplare

| Befehl | Zweck | Syntax |
|--------------|--|---|
| dsyidrop.sh | Mit diesem Script wird ein DB2 Everyplace Sync Server-Exemplar gelöscht. | dsyidrop.sh <dsy-exemplar> wobei <dsy-exemplar> der Name des DB2 Everyplace Sync Server-Exemplars ist, das gelöscht werden soll. |
| dsycreate.sh | Mit diesem Script wird ein DB2 Everyplace Sync Server-Exemplar erstellt. Beim DB2 Everyplace Sync Server-Exemplar muss es sich um einen vorhandenen Benutzer im System und ein DB2 UDB-Exemplar handeln. | Geben Sie zum Anzeigen der Parameter für die Erstellung eines DB2 Everyplace Sync Server-Exemplars Folgendes ein: dsycreate.sh |
| dsyilist.sh | Mit diesem Script werden die aktuell definierten DB2 Everyplace Sync Server-Exemplare aufgelistet. | dsyilist.sh |

SELECT-klausel:



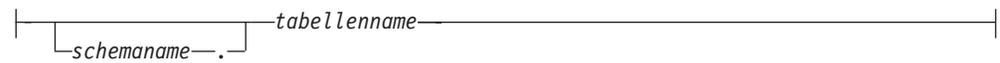
FROM-klausel:



WHERE-klausel:



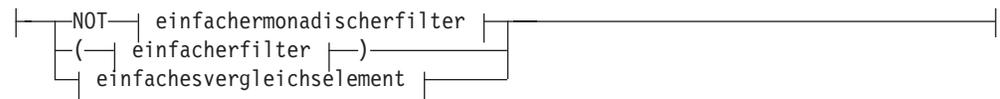
einfachertabellenverweis:



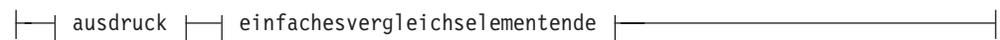
einfacherfilter:



einfachermonadischerfilter:



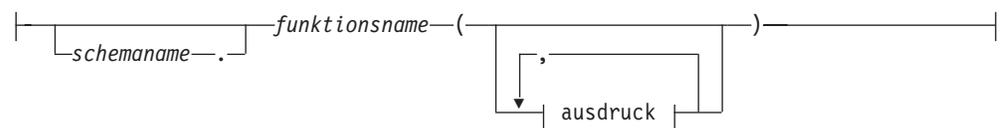
einfachesvergleichselement:



ausdruck:



funktion:



- „Definieren von einfachen horizontalen Filtern“ auf Seite 46
- „Filtern von Daten auf Gruppenebene“ auf Seite 47
- „Filtern von Daten auf Benutzerebene“ auf Seite 49
- „Definieren von komplexen horizontalen Filtern“ auf Seite 50
- „Vertikales Filtern von Daten“ auf Seite 51

XML Scripting Tool-DTD

Dieser Abschnitt enthält die XML Scripting-Dokumententypdefinition (Document Type Definition, DTD). Weitere Informationen finden Sie in „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145.

```
<!ELEMENT Root ( AddJdbcMaster | AddReplMaster | AddJdbcMirror |
  AddReplMirror | AddGroup | AddUser | AddSubscriptionSet |
  AddJdbcSubscription | AddFileSubscription |
  AddDproprSubscription | AddUploadSubscription |
  AddCustomSubscription | AddAdapter |
  AddServer | ResetUser | ResetGroup | ResetAll |
  RemoveJdbcMaster | RemoveReplMaster | RemoveJdbcMirror |
  RemoveReplMirror | RemoveGroup | RemoveUser |
  RemoveSubscriptionSet | RemoveSubscription |
  RemoveAdapter | RemoveServer | AlterUser |
  AlterGroup | AlterFileSubscription | AlterJdbcSubscription |
  AlterUploadSubscription | AlterDproprSubscription |
  AlterSubscriptionSet | AlterJdbcMaster | AlterJdbcMirror |
  AlterReplMaster | AlterReplMirror | AlterAdapter )*>
```

<!--Ein NULL-Element unter einem Knoten bedeutet, dass der Wert des Knotens null ist. Dies ist notwendig, damit Null-Werte in die Datenbank eingefügt werden können. Einige (unten aufgelistete) Elemente lassen es zu, dass Null-Werte angegeben werden.-->

```
<!ELEMENT NULL EMPTY>
```

<!--Auf Master- und Spiegeldatenbanken bezogene Befehle:
 DB2 Everyplace Sync Server repliziert Daten aus den Masterdatenbanken
 (bzw. Quelldatenbanken)
 auf die Spiegeldatenbanken und synchronisiert
 dann die Spiegeldatenbanken mit den mobilen
 Geräten. Daher muss eine
 replizierte Subskriptionsdefinition auf eine Quellen-
 und eine
 Spiegeldatenbank verweisen. Es gibt zwei Typen von Spiegeldatenbanken
 und Masterdatenbanken,
 je nach Art der Replikationstechnik: JDBC (Java
 Database Connectivity) und DPropR (DataPropagator Relational). DPropR-
 Master- und
 DPropR-Spiegeldatenbanken werden mit der DB2-Replikation
 repliziert. Daher müssen sowohl die Master-
 als auch die Spiegeldatenbanken
 DB2-Datenbanken sein. JDBC-Master- und JDBC-Spiegeldatenbanken werden
 mit dem Sync Server-JDBC-Replikationssystem repliziert. Die Masterdatenbank
 (Quelldatenbank) kann jede beliebige Datenbank sein,
 die über einen gut
 funktionierenden JDBC-Treiber verfügt. Die Spiegeldatenbank muss eine
 DB2-Datenbank sein.
 Bestimmte Datentypzuordnungen werden für eine
 erfolgreiche Replikation (von der Master- zur Spiegeldatenbank) von Sync Server
 vorgenommen,
 wenn es sich bei der Masterdatenbank nicht um eine DB2-Datenbank
 handelt. Einige Datentypen in der
 Quelldatenbank werden möglicherweise nicht

unterstützt. Bei DPropR-Subskriptionen muss die Replikationskonfiguration zwischen der Quellen- und der Spiegeldatenbank VOR Ausführung des XML-Tools durchgeführt werden, um eine DPropR-Subskription (Befehl AddDproprSubscription) hinzuzufügen, die das Synchronisieren der Spiegeldatenbank auf mobile Geräte ermöglicht. Hierzu muss der Benutzer in der Steuerzentrale Quellentabellen als Replikationsquelle definieren, um diese replizieren zu können. Dann muss der Benutzer eine Replikationssubskription erstellen (die ein DPropR-Term ist). DB2e Sync Server erwartet, dass das Apply-Qualifikationsmerkmal für eine DPropR-Replikationssubskription dem Namen der Spiegeldatenbank entspricht. Nehmen wir z. B. "S_MPFLEGE" in der MPFLEGE-Beispielanwendung. Der Benutzer sollte den Namen dieser Spiegeldatenbank als Apply-Qualifikationsmerkmal eingeben. Nach erfolgreicher Erstellung der Replikationssubskription kann der Benutzer das XML-Tool ausführen, um die Replikationssubskription auf Sync Server einzuführen und die Synchronisationsinfrastruktur in der Spiegel- und Steuerungsdatenbank zu erstellen. Der Name der Replikationssubskription sollte dem Namen der DPropR-Tabellensubskription von Sync Server entsprechen, die der Benutzer im XML-Tool verwenden möchte, um Komplikationen zu vermeiden. MDAC (Verwaltungs-GUI von DB2e Sync Server) verwaltet die Erstellung der Replikationssubskription und die Erstellung der Sync Server-DPropR-Subskription, ohne Details dieses Prozesses offenzulegen. Auf diese Weise kann derselbe Subskriptionsname für die Replikationssubskription und die Sync Server-DPropR-Subskription verwendet werden.

-->

```
<!-- Der Befehl AddJdbcMaster fügt die Verbindungsinformationen für eine
JDBC-Master-
Datenbank (Quellendatenbank) ein. Auf diese Beschreibung wird von
Elementen verwiesen,
die zu JDBC-Subskriptionen gehören, um die Quellendatenbank
der Subskription festzulegen. Dieser Befehl
verfügt über die folgenden
untergeordneten Elemente:
"Datenbank" (maximale Länge = 255) ist die JDBC-URL für die Quellendatenbank.
"Treiber" (maximale Länge = 255) ist der JDBC-Treiberklassenname.
"Benutzer-ID" (maximale Länge = 128) ist die ID zum Herstellen einer Verbindung zu
dieser Datenbank mit JDBC.
"Kennwort" (maximale Länge = 128) ist das Kennwort zum Herstellen einer Verbindung
zu dieser Datenbank
mit JDBC.-->
```

```
<!ELEMENT AddJdbcMaster (Datenbank, Treiber, Benutzer-ID, Kennwort)>
```

```
<!-- Der Befehl AddReplMaster fügt die Beschreibung einer DPropR-
Masterdatenbank (Quellendatenbank) ein.
Auf diese Beschreibung wird von
Elementen verwiesen, die zu DPropR-Subskriptionen gehören, um die
Quellendatenbank der Subskription festzulegen. Dieser Befehl
verfügt über die folgenden untergeordneten Elemente:
"System" (maximale Länge = 128) ist der DB2-Systemname für die Quellendatenbank
(wie in der DB2 UDB-Steuerzentrale angezeigt).
"Exemplar" (maximale Länge = 8) ist der DB2-Exemplarname für die Quellendatenbank
(wie in der DB2 UDB-Steuerzentrale angezeigt).
"Datenbank" (maximale Länge = 18) ist der DB2-Datenbankname für die Quellendatenbank
```

(wie in der DB2 UDB-Steuerzentrale angezeigt).
 "Benutzer-ID" (maximale Länge = 128) ist die ID zum Herstellen einer Verbindung zu dieser Datenbank mit JDBC.
 "Kennwort" (maximale Länge = 128) ist das Kennwort zum Herstellen einer Verbindung zu dieser Datenbank mit JDBC.
 "Aliasname der Datenbank" (maximale Länge = 18) ist der Aliasname für diese Datenbank.-->

```
<!ELEMENT AddReplMaster (System, Exemplar, Datenbank, Benutzer-ID, Kennwort,
                          Aliasname der Datenbank?)>
  <!ELEMENT System      (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Exemplar   (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Datenbank  (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Benutzer-ID (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Kennwort   (#PCDATA|NULL)*>
<!--Datenbankkennwörter können nicht null sein, Gruppenkennwörter können
jedoch null sein.-->
  <!ELEMENT Aliasname der Datenbank (#PCDATA|NULL)*>
```

<!-- Der Befehl AddJdbcMirror fügt die Verbindungsinformationen für eine JDBC-Spiegeldatenbank ein.
 Auf diese Beschreibung wird von Elementen verwiesen, die zu JDBC-Subskriptionen gehören, um die Spiegeldatenbank der Subskription festzulegen. Dieser Befehl verfügt über die folgenden untergeordneten Elemente:
 "Datenbank" (maximale Länge = 255) ist der DB2-Datenbankname für die Spiegeldatenbank
 (wie in der DB2 UDB-Steuerzentrale angezeigt).
 "Treiber" (maximale Länge = 255) ist der JDBC-Treiberklassenname.
 "Benutzer-ID" (maximale Länge = 128) ist die ID zum Herstellen einer Verbindung zu dieser Datenbank mit JDBC.
 "Kennwort" (maximale Länge = 128) ist das Kennwort zum Herstellen einer Verbindung zu dieser Datenbank mit JDBC.
 Der Befehl AddCustomLogic ermöglicht die Zuordnung mindestens einer benutzerdefinierten CustomLogic-Implementierungskasse zu dieser Spiegeldatenbank, um das Replikationsverhalten anzupassen. Beachten Sie, dass Fehler in der angepassten Logikimplementierung dazu führen, dass die Replikation fehlschlägt. Wenn Sie dennoch auf eine Replikation bestehen, können versuchte Änderungen an replizierten Subskriptionen blockiert werden.
 -->

```
<!ELEMENT AddJdbcMirror (Datenbank, Treiber, Benutzer-ID, Kennwort,
                          Synchronisationsfenster?, AddCustomLogic* )>
  <!ELEMENT Treiber      (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Synchronisationsfenster (#PCDATA|NULL)*>
```

<!-- Der Befehl AddReplMirror fügt die Beschreibung einer DPropR-Spiegeldatenbank ein.
 Auf diese Beschreibung wird von Elementen verwiesen, die zu DPropR-Subskriptionen gehören, um die Spiegeldatenbank der Subskription festzulegen. Dieser Befehl verfügt über die folgenden untergeordneten Elemente:
 "Datenbank" (maximale Länge = 18) ist der DB2-Datenbankname für die Spiegeldatenbank
 (wie in der DB2 UDB-Steuerzentrale angezeigt).
 "Benutzer-ID" (maximale Länge = 128) ist die ID zum Herstellen einer Verbindung zu dieser Datenbank mit JDBC.
 "Kennwort" (maximale Länge = 128) ist das Kennwort zum Herstellen einer Verbindung zu dieser Datenbank mit JDBC.

"Synchronisationsfenster" (ganze Zahl) ist die Zeit in Sekunden, die für die Wiederholung der Replikation zwischen Master- und Spiegeldatenbank benötigt wird. Der Befehl AddCustomLogic ermöglicht die Zuordnung mindestens einer benutzerdefinierten CustomLogic-Implementierungsklasse zu dieser Spiegeldatenbank, um das Replikationsverhalten anzupassen.

```
-->  
<!ELEMENT AddReplMirror (Datenbank, Benutzer-ID, Kennwort, Synchronisationsfenster, AddCustomLogic*)>
```

```
<!--Benutzer und Gruppen in DB2 Everyplace Sync Server:  
Sync Server verwendet das Konzept des "Benutzers" (siehe Befehl AddUser), um  
einem Gerät Subskriptionen zuzuordnen, die für das Gerät synchronisiert  
werden müssen.  
Ein Benutzer gehört zu einer Gruppe (siehe Befehl AddGroup).  
Eine Gruppe enthält Subskriptionsgruppen (siehe Befehl AddSubscriptionSet).  
Eine Subskriptionsgruppe enthält Subskriptionen (siehe AddXYZSubscription-Befehle).  
Subskriptionen definieren die Untergruppe des Datenbankschemas, das mit der  
mobilen Datenbank synchronisiert wird.
```

Diese XML-DTD beschreibt, wie diese konzeptuellen Entitäten erstellt und einander zugeordnet werden. Bei LDAP-fähigen Installationen ignoriert das XML-Tool

Befehle wie das Hinzufügen oder Entfernen von Benutzern/Gruppen. Die Verwaltung von Benutzern/Gruppen wird nicht von Sync Server ausgeführt.

```
-->  
<!--Der Befehl AddGroup fügt die Beschreibung einer Gruppe ein.  
"Name" (maximale Länge = 18) ist ein eindeutiger Gruppenname.  
"Beschreibung" (maximale Länge = 128) ist eine Textbeschreibung.  
"Aktiviert" ist "Y" oder "N". Bei "Y" können die Mitglieder dieser Gruppe  
synchronisieren,  
bei "N" können sie dies nicht.  
-->
```

```
<!ELEMENT AddGroup (Name, Beschreibung?, Aktiviert,  
 (IncludeSubscriptionSet | AddDataFilter)*) >  
  <!ELEMENT Name (#PCDATA)>  
  <!ELEMENT Beschreibung (#PCDATA|NULL)*>  
  <!ELEMENT Aktiviert (#PCDATA)>
```

```
<!--Der Befehl IncludeSubscriptionSet fügt eine Subskriptionsgruppe  
(eine logische Gruppierung  
von Subskriptionen, die zusammen synchronisiert  
werden) in die Gruppe ein, die diesen  
Befehl enthält.  
Eine Gruppe muss nicht-leere Subskriptionsgruppen enthalten, um zu beschreiben,  
welche Art von  
Datengruppenelementen (Benutzern) synchronisieren wird, damit eine  
Datensynchronisation  
möglich ist.  
"Name" (maximale Länge = 18) ist der Name der zugehörigen Subskriptionsgruppe.  
"Reihenfolge" ist eine ganze Zahl, die anzeigt, welche Subskriptionsgruppe an  
erster Stelle steht. Wenn nicht anders angegeben, wird die Reihenfolge  
verwendet, in der die Subskriptionsgruppen im Befehl AddGroup erscheinen.  
Wenn die durch "Name" angegebene Subskriptionsgruppe nicht vorhanden ist,  
schlägt der Befehl AddGroup fehl, der diese Subskriptionsgruppe aufnehmen  
will. Die Gruppe kann nicht erstellt werden.  
-->
```

```
<!ELEMENT IncludeSubscriptionSet (Name, Reihenfolge?)>
```

<!--Der Befehl AddDataFilter deklariert einen Datenfilter für die Gruppe, die diesen Befehl enthält. Datenfilter ermöglichen das Versenden eines Abschnitts einer Quellentabelle an die mobile Datenbank einer Gruppe oder eines Benutzers. Sie ermöglichen auch eine leicht unterschiedliche Erstellung einer (mobilen) Zieldatenbank auf der Basis der Datenfilter des Benutzers. (Siehe auch Befehle ColumnDataFilter und Constrnt). Ein Datenfilter besteht aus einem Namen und einem Wert.

"Name" (maximale Länge = 18) ist ein beliebiger Name, auf den in der eigentlichen WHERE-Klausel zum Filtern verwiesen wird (solche WHERE-Klauseln werden pro Tabelle in den Subskriptionseinstellungen angegeben).

"Wert" (maximale Länge = 36) gibt den Standardwert an (jeder Benutzer kann ihn mit seinen Einstellungen überschreiben).

Die zu synchronisierenden Daten können durch eine Bedingung wie die Folgende gefiltert werden:
ACOLUMN IN (SELECT ACOLUMN FROM TABLE :name=wert)' in der WHERE-Klausel einer Subskriptionstabelle (von der Spiegel- zur Zieldatenbank).

Wenn der Befehl AddUser den Befehl OverrideDataFilter enthalten soll, MUSS die Benutzergruppe dieselben Datenfilter erstellt haben. Das heißt, Datenfilter werden für Gruppen erstellt und manchmal von Benutzern überschrieben.

Der Grund für das Erstellen von Datenfiltern auf Gruppenebene besteht darin, dass Gruppen Subskriptionen enthalten, die diese Datenfilter in ihren WHERE-Klauseln zum Filtern von Zeilen verwenden. Wenn einige Benutzer einen bestimmten Datenfilter nicht hätten, könnten sie eine Subskription, die diesen Datenfilter verwendet, nicht synchronisieren. Daher sind die Abhängigkeiten so gestaltet, dass eine Gruppe mit einer Subskription, in der das Filtern von Zeilen angegeben wurde (vom Spiegel zum mobilen Gerät), die zugehörigen Datenfilter definiert haben muss und die Benutzer diese Datenfilter übernehmen.

Wenn weitere Datenfilter definiert werden, die von der Subskription nicht verwendet werden, bleiben diese wirkungslos und werden während der Synchronisation ignoriert.

Datenfilter können in den WHERE-Klauselfiltern (Master zu Spiegel) nicht verwendet werden, um replizierte Zeilen zu filtern. Ursache dafür ist, dass die Replikation nicht im Kontext einer Gruppe aktiv ist. Die Replikation ist unabhängig von allen Gruppen, daher ist ein Gruppendatenfilter nicht relevant und wird, falls irrtümlich verwendet, wahrscheinlich SQL-Fehler während der Replikation verursachen.

(Siehe auch Befehle ColumnDataFilter und Constrnt).

```
-->
```

```
<!ELEMENT AddDataFilter (Name, Wert?) >  
<!ELEMENT Wert (#PCDATA|NULL)*>
```

```
<!ELEMENT OverrideDataFilter (Name, Wert?) >
```

<!--Der Befehl AddUser erstellt einen Benutzer. Jede mobile Datenbank muss einen Benutzer für die Synchronisation mit Sync Server haben.

"Name" (maximale Länge = 18) ist der eindeutige Name eines Benutzers.

"Benutzergruppe" (maximale Länge = 18) ist der Name einer vorhandenen Gruppe. Wenn eine solche Gruppe nicht vorhanden ist, schlägt AddUser fehl, und der Benutzer kann nicht hinzugefügt werden.

"Beschreibung" (maximale Länge = 128) ist eine Textbeschreibung des Benutzers.

"Kennwort" (maximale Länge = 18) ist das Kennwort, das der Benutzer auf dem mobilen Gerät für die Synchronisation mit Sync Server angeben muss.

Das Element OverrideDataFilter ermöglicht es diesem Benutzer, einen angepassten Wert für einen der Benutzergruppe hinzugefügten Datenfilter bereitzustellen. Siehe hierzu auch die Beschreibung des Befehls AddDataFilter.

-->

```
<!ELEMENT AddUser (Name, Benutzergruppe?, Beschreibung?, Kennwort?, LDAP-Merkmale?,  
                  (OverrideDataFilter | AddDevice)*) >  
<!ELEMENT Benutzergruppe (#PCDATA|NULL)*>
```

<!--Der Befehl AddDevice fügt eine Gerätebeschreibung für den Benutzer hinzu. Normalerweise werden derartige Beschreibungen von Sync Server während der Synchronisation auf der Basis des Geräts erstellt, das tatsächlich die Synchronisation ausführt. Dieser Befehl wird für bestimmte Anwendungsbeispiele und Sicherungen bereitgestellt, die diese Funktionalität möglicherweise erfordern.

"ID" (maximale Länge = 32) wird vom Server generiert.

"Typ" ist eine Zeichenfolge für einen bestimmten Gerätetyp. Die für diesen Zweck verwendeten Zeichenfolgekonstanten sind unten aufgelistet. Der in diesem Befehl verwendete Gerätetyp gehört auch dazu. Diese Gerätetypen sind ganzen Zahlen in der Steuerungsdatenbank zugeordnet. Falls notwendig, können Benutzer diese Zahlen auch in XML verwenden (für den Fall, dass in letzter Minute ein neuer Gerätetyp hinzukommt und das XML-Tool diesen nicht kennt). Die folgenden Zeichenfolgen für Gerätetypen sind möglich:

| | |
|---------------|------------------------|
| PALM | oder PALM_M68K |
| WINCE | oder WINCE_ARM |
| WIN32 | oder WIN32_X86 |
| WIN32UNICODE | oder WIN32UNICODE_X86 |
| NEUTRINO | oder NEUTRINO_X86 |
| MIDP | |
| LINUX | oder LINUX_X86 |
| EMBEDDEDLINUX | oder EMBEDDEDLINUX_X86 |
| EPOC | oder EPOC_ARM |
| EPOCUNICODE | oder EPOCUNICODE_ARM |

Es sind außerdem einige andere mögliche Varianten auf der Basis der Geräteprozessoren definiert worden. Diese werden jedoch noch nicht von Sync Server verwendet.

Wenn also z. B. XML als Gerätetyp WIN32_MIPS angibt, wird dieser Wert standardmäßig in WIN32 umgesetzt, da noch nicht zwischen den Prozessoren unterschieden wird. Mögliche Zeichenfolgekonstanten sind:

| |
|-----------------|
| WINCE_SH3 |
| WINCE_SH4 |
| WINCE_MIPS |
| WINCE_X86 |
| EPOC_X86 |
| EPOCUNICODE_X86 |

Das Feld "Aktiviert" besteht aus einem Zeichen, entweder "Y" oder "N".

-->

```
<!ELEMENT AddDevice (ID, Typ, Aktiviert)>
```

```

<!ELEMENT ID (#PCDATA) >

<!--
Bei LDAP-fähigen Installationen werden Benutzer- und Gruppen-
informationen für Sync Server vom LDAP-Server abgerufen und in der
Steuerungsdatenbank gespeichert, um sie Subskriptionsgruppen zuzuordnen.
Bei der Erstellung eines Benutzers mit dem XML-Tool müssen die
LDAP-Merkmale des Benutzers angegeben werden, damit der Benutzer
auf dem LDAP-Server erstellt werden kann. Vor- und Nachname sind
obligatorische Angaben.
Für eine Synchronisation mit Sync Server muss der LDAP-Benutzer außerdem
zu einer Synchronisationsgruppe gehören. Für die Zuordnung eines Benutzers
zu einer Synchronisationsgruppe kann mindestens ein
AddToSyncGroup-Befehl
verwendet werden. Synchronisationsgruppen werden in LDAP-spezifischen
Merkmalen der Sync Server-Installation definiert.
Der Name einer Synchronisationsgruppe sollte mit "DB2e" beginnen.
Anmerkung: Während der Migration einer Nicht-LDAP-Installation auf eine
LDAP-fähige Installation verwendet Sync Server für den Vor- und Nachnamen
standardmäßig "DSY", um Benutzer auf dem LDAP-Server zu erstellen.
-->
<!ELEMENT LDAP-Merkmale (Vorname, Nachname, AddToSyncGroup*,
RemoveFromSyncGroup*, E-Mail?,
Bevorzugte Sprache?, Zweck?)>
  <!ELEMENT Vorname (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Nachname (#PCDATA)>
  <!ELEMENT AddToSyncGroup (#PCDATA)>
  <!ELEMENT RemoveFromSyncGroup (#PCDATA)>
  <!ELEMENT E-Mail (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Bevorzugte Sprache (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Zweck (#PCDATA)>

<!--Eine Subskriptionsgruppe ist eine logische Zusammenfassung von
Subskriptionen, die zusammen synchronisiert werden.
Eine Gruppe von Benutzern synchronisiert mit einer definierten
Subskriptionsgruppe, nicht mit einzelnen Subskriptionen.
"Name" (maximale Länge = 18) ist der Name der Subskriptionsgruppe.
"Beschreibung" (maximale Länge = 128) ist eine Textbeschreibung.
"Kennung" (maximale Länge = 128) - wird nicht verwendet.
"IncludeSubscription" verweist auf eine vorhandene Subskription,
die in diese Subskriptionsgruppe aufgenommen werden sollte.
Wenn die Subskription nicht vorhanden ist, schlägt die
Erstellung dieser Subskription fehl.
-->
<!ELEMENT AddSubscriptionSet (Name, Beschreibung?, Kennung?,
(IncludeSubscription*))>
  <!ELEMENT Signatur (#PCDATA|NULL)*>

<!--Der Befehl IncludeSubscription wird von den AddSubscriptionSet-Befehlen
verwendet. "Name" (maximale Länge = 18) ist der Name der vorhandenen
Subskription, die eingeschlossen wird. "Reihenfolge" ist eine ganze
Zahl, die die Reihenfolge der Subskription im Verhältnis zu anderen
Subskriptionen angibt, die ebenfalls in der übergeordneten
Subskriptionsgruppe enthalten sind. Die in einer Subskriptionsgruppe
enthaltenen Subskriptionen werden
in dieser Reihenfolge synchronisiert. Falls nicht anders angegeben,
wird die Reihenfolge der Auflistung in XML verwendet.
-->
<!ELEMENT IncludeSubscription (Name, Reihenfolge?)>

<!--Der Befehl AddJdbcSubscription erstellt eine JDBC-Subskription, um
relationale Daten einer Spiegeldatenbank mit den mobilen Datenbanken zu
synchronisieren.

```

Die Replikation von Master zu Spiegel wird ebenfalls durch den Sync Server-Replikationsmechanismus und nicht durch DPropR ausgeführt. "Name" (maximale Länge = 18) ist der eindeutige Name der Subskription. "Beschreibung" (maximale Länge = 128) ist eine Textbeschreibung. "Unteradapter" (maximale Länge = 18) ist der Name eines vorhandenen Adapters, den diese Subskription verwendet. "Verschlüsselungsstufe" ist eine ganze Zahl, die die zu verwendende Verschlüsselungsstufe angibt. 0 bedeutet keine Verschlüsselung, 1 bedeutet 56-Bit-Verschlüsselung, und 2 bedeutet 128-Bit-Verschlüsselung. "Blockieren" ist entweder auf "Y" oder "N" gesetzt. Bei "Y" kann die Subskription nicht synchronisiert werden. Das Zielgerät wird darüber informiert, dass keine Subskription verfügbar ist.

"Masterdatenbank" (maximale Länge = 255) ist die JDBC-URL-Adresse für die Masterdatenbank. Die Kombination aus "Masterdatenbank" und "Mastertreiber" verweist auf eine bereits vorhandene Masterdatenbankdefinition, die von allen sie verwendenden Subskriptionen gemeinsam benutzt wird.

"Mastertreiber" (maximale Länge = 255) ist der JDBC-Treiber, mit dem eine Verbindung zur Masterdatenbank hergestellt wird. Die Datenbankdefinition, auf die durch den zusammengesetzten Schlüssel "Masterdatenbank" und "Mastertreiber" verwiesen wird, muss bereits definiert worden sein. (Siehe Befehl AddJdbcMaster für weitere Informationen).

"Spiegeldatenbank" und "Spiegeltreiber" verweisen auf eine bereits vorhandene Spiegeldatenbankdefinition, so wie "Masterdatenbank" dies für eine Masterdatenbank übernimmt.

Der Befehl AddTable fügt dieser Subskription Datenbanktabellen hinzu, die synchronisiert oder repliziert werden sollen.

Anmerkung: Hochladesubskriptionen (die über keine Spiegel verfügen und nur aus mobilen Datenbanken in Quelldatenbanken einfügen) werden durch den Befehl AddUploadSubscription ausgeführt.

Achtung: Das Hinzufügen einer Subskription blockiert betroffene Komponenten des Systems (eine betroffene Spiegeldatenbank ist eine Hauptkomponente) während dieser Operation, wodurch sie nicht verwendbar ist. Vermeiden Sie, dass derartige Operationen häufig vorkommen, während die Server aktiv sind, andernfalls wird die Serverleistung dadurch beeinträchtigt.

Das Attribut "Replizieren" wird entweder auf "TRUE" oder "FALSE" gesetzt. Wenn keine Angabe vorhanden sind, wird es standardmäßig auf "TRUE" gesetzt. Nach dem Erstellen einer Subskription wird eine Replikation ausgeführt, um die neuen Spiegeltabellen zum Synchronisieren mit Daten zu füllen.

Wenn die Replikation übersprungen wird (Replizieren="FALSE"), wird die Subskription blockiert (für eine Synchronisation nicht verfügbar), bis die Replikation entweder manuell oder im Rahmen einer terminierten Replikation für den betreffenden Spiegel ausgeführt wird. Beim Hinzufügen, Löschen oder Editieren mehrerer Subskriptionen kann es aus Leistungsgründen angebracht sein, Replizieren="FALSE" zu setzen, um Replikationsversuche zu Beginn und am Ende zu vermeiden, und die Replikation vor und nach Änderungen manuell durchzuführen.

In manchen Fällen können auch Fehler in der Subskriptionskonfiguration weitere Replikationen verhindern. Dann muss die Replikation übersprungen werden, um in der Subskription Korrekturen vornehmen zu können. Zum manuellen Replizieren kann der Benutzer das Befehlszeilentool "dsyreplicate" verwenden.

-->

```
<!ELEMENT AddJdbcSubscription (Name, Beschreibung?, Unteradapter,
                                Verschlüsselungsstufe?, Blockieren?, Masterdatenbank, Mastertreiber,
```

```

        Spiegeldatenbank?, Spiegeltreiber?, (AddTable*)>

<!ATTLIST AddJdbcSubscription Replizieren (TRUE | FALSE) "TRUE">

<!ELEMENT Unteradapter (#PCDATA)>
<!ELEMENT Verschlüsselungsstufe (#PCDATA)>
<!ELEMENT Blockieren (#PCDATA)>
<!ELEMENT Masterdatenbank (#PCDATA)>
<!ELEMENT Mastertreiber (#PCDATA)>
<!ELEMENT Spiegeldatenbank (#PCDATA|NULL)*>
<!ELEMENT Spiegeltreiber (#PCDATA)>

<!--AddUploadSubscription erstellt eine Subskription, die Einfügungen aus
einer
mobilen Datenbank in die Quelldatenbank ermöglicht. Hochladesubskriptionen
haben keine
zugehörigen Spiegeldatenbanken.
Eine Beschreibung der untergeordneten Felder finden Sie in den Kommentaren zum
Befehl AddJdbcSubscription.
Der Befehl AddTable fügt dieser Subskription
Datenbanktabellen hinzu, die synchronisiert werden müssen.
-->
<!ELEMENT AddUploadSubscription (Name, Beschreibung?, Unteradapter,
        Verschlüsselungsstufe?, Blockieren?, Masterdatenbank, Mastertreiber,
        (AddTable*))>

<!--Der Befehl AddDPropRSubscription erstellt eine Subskription, um
relationale Daten einer Spiegeldatenbank mit den mobilen Datenbanken zu
synchronisieren. Die Replikation
von Master zu Spiegel wird ebenfalls durch
den DB2 DPropR-Replikationsmechanismus ausgeführt. DB2 DPropR
verwendet das
Konzept einer Replikationssubskription. Dieses Konzept unterscheidet sich von
den
hier beschriebenen Sync Server-Subskriptionen. Die DPropR-Replikations-
subskription
muss mit Hilfe der DPropR-Tools konfiguriert werden, bevor die Sync
Server-Subskription
erstellt werden kann. Verwenden Sie bei der Erstellung der
Replikationssubskription mit den DB2-DPropR-Tools
denselben Subskriptionsnamen
wie die Sync Server-Subskription, die
Sie verwenden möchten. Als Apply-
Qualifikationsmerkmal verwenden Sie den Namen der Spiegeldatenbank.
Der Unterschied zwischen JDBC-Subskriptionen und DPropR-Subskriptionen ist der
eingesetzte Replikationstyp. Da die DPropR-Replikation zwischen zwei DB2-
Datenbanken ausgeführt wird, muss die Masterdatenbank (Quelldatenbank) eine
DB2-Datenbank sein, während dies bei JDBC-Subskriptionen
jede Datenbank sein
kann, die mit JDBC kompatibel ist.

Die Felder "Name", "Beschreibung", "Unteradapter", "Verschlüsselungsstufe" und
"Blockieren" sind dieselben wie bei
anderen Subskriptionen.
Die für DPropR-Subskriptionen spezifischen Felder lauten:
"MasterSystem" (maximale Länge = 128) ist das DB2-MasterSystem.
"Masterexemplar" (maximale Länge = 8) ist das DB2-Masterdatenbankexemplar.
"Masterdatenbank" (maximale Länge = 18) ist der Name der Masterdatenbank.
Die Kombination aus "MasterSystem", "Masterexemplar" und "Masterdatenbank"
bildet einen zusammengesetzten Schlüssel, der auf eine vorhandene
Masterdatenbank-beschreibung verweist, die typischerweise durch den
Befehl AddRepIMaster erzeugt wird.
Wenn eine solche Datenbankdefinition nicht vorhanden ist, schlägt
die Erstellung dieser Subskription fehl.
"Spiegeldatenbank" (maximale Länge = 18) ist der Spiegeldatenbankname,

```

der auf eine Spiegeldatenbankdefinition verweist, die normalerweise durch den Befehl AddReplMirror erstellt wird.
 Wenn eine solche Beschreibung nicht vorhanden ist, schlägt die Erstellung dieser Subskription fehl.
 Sync Server geht davon aus, dass das Apply-Qualifikationsmerkmal einer Replikationssubskription diesem Spiegeldatenbanknamen entspricht.

Achtung: Das Hinzufügen einer Subskription blockiert betroffene Komponenten des Systems (eine betroffene Spiegeldatenbank ist eine Hauptkomponente) während dieser Operation, wodurch sie für den Server nicht verwendbar ist. Vermeiden Sie, dass derartige Operationen häufig vorkommen, während die Server aktiv sind.
 Andernfalls wird die Serverleistung dadurch beeinträchtigt.

```
-->
<!ELEMENT AddDproprSubscription (Name, Beschreibung?, Unteradapter,
                                Verschlüsselungsstufe? Blockieren?, Mastersystem,
                                Masterexemplar, Masterdatenbank, Spiegeldatenbank,
                                APPLY-Qualifikationsmerkmal, (AddTable*))>

  <!ATTLIST AddDproprSubscription Replizieren (TRUE | FALSE) "TRUE">

  <!ELEMENT Mastersystem (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Masterexemplar (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Apply-Qualifikationsmerkmal (#PCDATA)>

<!--Der Befehl AddFileSubscription erstellt eine Subskription, um Dateien
aus
dem Quellensystem mit einem mobilen Gerät zu synchronisieren.
Die spezifischen untergeordneten Felder lauten:
"Einheitentypen" ist eine Liste von durch ein Semikolon ";"
getrennten Einheitentypen, an die diese Datei gesendet werden kann.
Dies ist notwendig, da bestimmte Dateiformate für die verschiedenen Einheiten
unterschiedlich sein müssen. Mögliche Einheitentypen sind in den
Kommentaren zu dem Befehl
AddDevice aufgelistet.
"Quellendateiname" (maximale Länge = 255) ist der Name der
Datei im Quellensystem.
"Zieldateiname" (maximale Länge = 255) ist der Name der Datei im Zielsystem.
-->
<!ELEMENT AddFileSubscription (Name, Beschreibung?, Unteradapter,
                              Verschlüsselungsstufe?, Blockieren?, Einheitentypen?,
                              Quellendateiname, Zieldateiname?)>
  <!ELEMENT Quellendateiname (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Zieldateiname (#PCDATA|NULL)*>
  <!ELEMENT Einheitentypen (#PCDATA|NULL)*>

<!--AddCustomSubscription erstellt eine angepasste Subskription.
Das einzige spezifische Feld
lautet "Sonstige" (maximale Länge = 4096),
welches anwendungsspezifische Daten enthält.
-->
<!ELEMENT AddCustomSubscription (Name, Beschreibung?, Unteradapter?,
                                Verschlüsselungsstufe? Blockieren?, Sonstige?)>
  <!ELEMENT Sonstige (#PCDATA|CDATA|NULL)*>

  <!ELEMENT Typ (#PCDATA)>

<!--Der Befehl AddTable ermöglicht es, Tabellen in JDBC-, DPropR- und
Hochladesubskriptionen
einzufügen.
"Zielschema" (maximale Länge = 128) ist das Schema der Tabelle auf dem
Zielgerät.
"Zieltable" (maximale Länge = 128) ist der Name der Tabelle auf dem
Zielgerät.
```

Die Kombination aus Zielschema und Zieltabelle muss für eine bestehende Subskription eindeutig sein.
Bei DPropR-Subskriptionen muss Zielschema.Zieltabelle in der Spiegeldatenbank vorhanden sein. Andernfalls schlägt der übergeordnete Subskriptionsbefehl fehl.

"Quellenschema" (maximale Länge = 128) ist das Schema der Tabelle in der Quelledatenbank.

"Quellentabelle" (maximale Länge = 128) ist der Name der Tabelle in der Quelledatenbank.

Die durch Quellenschema.Quellentabelle angegebene Tabelle muss für JDBC- und Hochladesubskriptionen in der Quelledatenbank vorhanden sein, oder die Erstellung der übergeordneten Subskriptionsbefehle schlägt fehl.

"Löschberechtigung" ist entweder "Y" oder "N", Standardwert ist "Y".

"Einfügeberechtigung" ist entweder "Y" oder "N", Standardwert ist "Y".

"Aktualisierungsberechtigung" ist entweder "Y" oder "N", Standardwert ist "Y".

"Auswahlberechtigung" ist entweder "Y" oder "N", Standardwert ist "Y".

Eine Änderung der Zugriffsrechte hat nicht zur Folge, dass die Tabelle gelöscht

und auf der Spiegeldatenbank und den Zielgeräten erneut erstellt wird.

"Spiegel-mobil-WHERE-Klausel" (maximale Länge = 1024) ist Teil einer Integritätsbedingung in einer DB2-SQL-

Anweisung mit WHERE-Klausel, die

auf dem Spiegel ausgeführt wird, um

zu synchronisierende Zeilen zu filtern.

Sie muss entweder wahr oder falsch ergeben.

Sie kann Datenfilterparameter

enthalten, die für Gruppen definiert sind

(siehe Befehl AddDataFilter).

Wenn Datenfilter definiert wurden, werden sie

durch die benutzerspezifischen

oder benutzergruppenspezifischen Werte ersetzt,

die synchronisiert werden.

Bei Änderung dieser WHERE-Klausel wird die Tabelle

gelöscht und auf den

Zielgeräten und in der Spiegeldatenbank erneut erstellt.

Beispiel: Eine Anwendung hat zwei Benutzergruppen: eine Gruppe

"Süddeutschland" und

eine Gruppe "Norddeutschland". Die WHERE-Klausel für eine

Tabelle könnte dann folgendermaßen lauten:

```
BEREICH=:GRUPPE_BEREICH
```

Dann können die Gruppendatenfilter so definiert werden, dass sie für die Gruppe "Norddeutschland"

wie folgt lauten:

```
:GRUPPE_BEREICH="NORDDEUTSCHLAND"
```

Die WHERE-Klausel wird für die Gruppe "Süddeutschland" während der Bearbeitungszeit wie folgt festgelegt:

```
BEREICH="NORDDEUTSCHLAND"
```

Die Benutzer der Gruppe "Norddeutschland" können nur die Zeilen abrufen, die mit dieser

Integritätsbedingung übereinstimmen.

"Master-Spiegel-WHERE-Klausel" (maximale Länge = 1024) ist Teil einer Integritätsbedingung einer

WHERE-Klausel, die zum Filtern von Zeilen verwendet

wird, welche

von der Masterdatenbank zur Spiegeldatenbank repliziert werden. Da die Replikation nicht im Kontext von Benutzern oder Gruppen stattfindet, können in "Master-Spiegel-WHERE-Klausel" keine Datenfilter verwendet werden. Bei Änderung dieses WHERE-Klausel-Merkmals für eine Tabelle wird die Tabelle gelöscht und in der Spiegeldatenbank und auf den Zielgeräten erneut erstellt.

"JoinFilter" wird auf "Y", "N" oder die Standardeinstellung "G" (Global) gesetzt. Damit wird angegeben, ob das Filtern von Verknüpfungen auf diese Tabelle angewendet werden soll. "Y" bedeutet, die Einstellung ist aktiviert. Wenn das Problem eines außerhalb des Bereichs liegenden Zeilenfilters akzeptabel ist, sollte "N" (inaktiviert) ausgewählt werden, um die Leistung zu verbessern. Wenn für diesen Befehl keine Angaben erfolgen, wird der Standardwert "G" verwendet. Dies bedeutet, dass die Aktivierung der Funktion zum Filtern von Verknüpfungen

von der globalen Einstellung des Merkmals RowFilter.OutOfScope.Delete abhängt, das sich in der Tabelle DSY.PROPERTIES der Sync Server-Steuerungsdatenbank befindet. Lautet der zugehörige Wert 1, ist das Merkmal aktiviert. Lautet der Wert 0, ist es inaktiviert.

"Tabellenbereich" ist ein optionales Feld für den DB2-Tabellenbereich, das in der Spiegeldatenbank verwendet werden kann, in die die Quelldatenbank repliziert wird. Da die Standardgröße der Tabellenbereichsseiten in der Spiegeldatenbank manchmal nicht groß genug ist, um replizierte Daten aufzunehmen, ist es in diesem Fall notwendig, die zugehörige Spiegeltabelle in einem anderen Tabellenbereich zu erstellen. Bei Änderung des Tabellenbereichs einer Tabelle wird die Tabelle gelöscht und auf dem Zielgerät und in der Spiegeldatenbank erneut erstellt.

"Reihenfolge" ist eine ganze Zahl, die die Reihenfolge dieser Tabelle innerhalb der Subskription angibt. Falls nicht anders angegeben, wird die Reihenfolge der Auflistung verwendet. Der Index der ersten Tabelle ist 1, der zweiten 2 usw. Bei Verwendung im Befehl AlterTable, um die Reihenfolge einer Tabelle zu ändern, müssen Sie den neuen Reihenfolgeindex für diese Tabelle angeben. Wenn Ihre Tabelle z. B. innerhalb der Tabellen für die Subskription den dritten Platz einnehmen soll, geben Sie 3 an. Wenn die angegebene Folgenummer größer ist als die Anzahl vorhandener Tabellen, wird Ihre Tabelle als letzte Tabelle in die Subskription eingefügt (unter der Voraussetzung, dass keine andere Tabelle mit einem noch höheren Index vorhanden ist). Wenn die Folgenummer 0 oder negativ ist, wird die Tabelle als erste Tabelle eingefügt. Für Tabellen können unterschiedliche Reihenfolgen angegeben werden.

Sie können z. B. Tabelle A mit der Folgennummer 3, Tabelle B mit der Folgennummer 1 und Tabelle C mit der Folgennummer 2 angeben. Auf diese Weise kann die Reihenfolge von Tabellen in vorhandenen Scripts einfacher geändert werden, ohne dabei Blöcke von AddTable-bezogenem Text versetzen zu müssen. Andererseits wird das XML-Script bei Verwendung gemischter Reihenfolgen schwer lesbar. Deshalb wird davon abgeraten. Am besten verwenden Sie die Tabellen in der Reihenfolge, wie Sie bei der Erstellung einer Subskription angezeigt werden.

Bei Änderung der Tabellenreihenfolge erhalten die Zielgeräte, die noch nicht über diese Änderung informiert wurden, eine vollständige Beschreibung der gesamten Tabellenanzahl. Die Neuordnung wird dann wie gewünscht durchgeführt. Dabei werden keine Tabellen in der Spiegeldatenbank oder auf den Zielgeräten gelöscht oder erneut erstellt.

"Verschlüsseln" ist entweder "Y" oder "N". Standardwert ist "N". Gibt an, ob die Tabellendaten auf dem Gerät verschlüsselt werden sollten oder nicht. Dies ist ein Unterschied zur Verschlüsselung auf Subskriptionsebene, die die Verschlüsselungsstufe angibt, die bei der Synchronisation während der Verbindung benutzt wird. Bei Änderung dieses Attributs wird die Tabelle gelöscht und auf dem Zielgerät und in der Spiegeldatenbank erneut erstellt.

AddColumn nimmt Spalten in einer bestimmten Tabelle auf

(siehe Kommentare für den Befehl AddColumn). Beim Hinzufügen/Entfernen/Ändern von Spalten wird die Tabelle gelöscht und auf dem Zielgerät und in der Spiegeldatenbank erneut erstellt.

AddIndex nimmt Indizes in einer bestimmten Tabelle auf (siehe Kommentare für den Befehl AddIndex). Beim Ändern der Indexgruppe einer Tabelle wird die Tabelle NICHT gelöscht und auf dem Zielgerät und in der Spiegeldatenbank erneut erstellt.

AddCustomLogic ordnet eine benutzerdefinierte Java-Klasse zu, um Sync Server für Synchronisation und/oder Replikation zusätzliche Logikfunktionalität für diese Tabelle zur Verfügung zu stellen. Eine Replikation ist in manchen Fällen Voraussetzung für das Editieren einer Subskription.

Bei Änderung der CustomLogic-Begriffsbestimmungen für eine Tabelle wird die Tabelle NICHT gelöscht und auf dem Zielgerät und in der Spiegeldatenbank erneut erstellt.

-->

```
<!ELEMENT AddTable (Zielschema, Zieltabelle, Quellenschema, Quellentabelle, Löschberechtigung, Einfügeberechtigung, Aktualisierungsberechtigung, Auswahlberechtigung, Spiegel-mobil-WHERE-Klausel?, Master-Spiegel-WHERE-Klausel?, JoinFilter?, Tabellenbereich?, Reihenfolge?, VerschlüsseIn?, (AddColumn | AddIndex | AddCustomLogic)*)>
<!ELEMENT Zielschema (#PCDATA)>
<!ELEMENT Zieltabelle (#PCDATA)>
<!ELEMENT Quellenschema (#PCDATA)>
<!ELEMENT Quellentabelle (#PCDATA)>
<!ELEMENT Löschberechtigung (#PCDATA)>
```

```

<!ELEMENT Einfügeberechtigung (#PCDATA)>
<!ELEMENT Aktualisierungsberechtigung (#PCDATA)>
<!ELEMENT Auswahlberechtigung (#PCDATA)>
<!ELEMENT Spiegel-mobil-WHERE-Klausel (#PCDATA|NULL)*>
<!ELEMENT Master-Spiegel-WHERE-Klausel (#PCDATA|NULL)*>
<!ELEMENT Reihenfolge (#PCDATA|NULL)*>
<!ELEMENT Verschlüsseln (#PCDATA)>
<!ELEMENT Tabellenbereich (#PCDATA|NULL)*>
<!ELEMENT JoinFilter (#PCDATA)>

```

<!--Die AddColumn-Befehle werden verwendet, um Spalten in eine zu synchronisierende oder zu replizierende Tabelle aufzunehmen.

"Quellenspalte" (maximale Länge = 512) ist der Spaltenname in der Quellentabelle.

Bei JDBC- und Hochladesubskriptionen müssen Spalten mit diesem Namen in der Quellentabelle vorhanden sein. Andernfalls schlägt die Erstellung der übergeordneten Subskription fehl. Bei DPropR-Subskriptionen muss die Spalte in der Spiegeldatenbank vorhanden sein. D. h., bei Aktivierung des XML-Tools muss auf diese Quellen- und Spiegeldatenbanken Zugriff bestehen.

"Zielspalte" ist der Name der Spalte auf dem mobilen Gerät. Dieser Name muss unter den Spalten der übergeordneten Tabelle eindeutig sein.

"Subskribieren" ist entweder "Y" oder "N". Standardwert ist "N". Bei "Y" wird die Spalte synchronisiert.

"Replizieren" ist entweder "Y" oder "N". Standardwert ist "N". Bei "Y" wird die Spalte zwischen Master- und Spiegeldatenbank repliziert. Eine Spalte kann nur dann synchronisiert werden, wenn sie auch repliziert wird.

"Schlüssel" ist entweder "Y" oder "N". Standardwert ist "N". Gibt an, ob diese Spalte Teil einer eindeutigen Schlüsselintegritätsbedingung ist.

"Constrnt" ist eine DB2 Everyplace-Integritätsbedingung, die auf der (mobilen) Zieldatenbank bei der Erstellung der Spalte unter Verwendung von SQL-DDL eingesetzt wird.

Z. B. soll die folgende Integritätsbedingung für die zugehörige Spalte vorhanden sein:

```

Constraint CK_ENABLED prüfen(ENABLED in('N','Y'))
Hierzu muss der Benutzer in XML
<Constrnt>in('N','Y')</Constrnt> angeben.

```

Mit ColumnDataFilter wird in SQL-DDL ein Standardwert bereitgestellt, während

eine Spalte in einer (mobilen) Zieldatenbank erstellt wird.

Da eine solche Datenbank zu einem bestimmten "Gerätebenutzer" gehört, kann dieser Datenfilter auch solche Datenfilter enthalten, die für Gruppen erstellt und von Benutzern überschrieben wurden (AddDataFilter und OverrideDataFilter).

Um z. B. eine Spalte so zu erstellen, dass ihr Standardwert vom Standort des Benutzers des spezifischen Geräts abhängt,

könnte die SQL-DDL folgendermaßen lauten:
STADT varchar(50) not null with default "ISTANBUL"
Damit dies vielgestaltig für jeden Benutzer an verschiedenen
Standorten
einsetzbar ist, muss der Administrator beispielsweise folgende Angaben
machen:
<ColumnDataFilter>:CITY</ColumnDataFilter> als Datenfilter für
diese Spalte. Der Datenfilter muss für alle Gruppen und Benutzer gültig
(erstellt) sein,
die die Subskription synchronisieren, zu der die
Spalte
gehört.
-->
<!ELEMENT AddColumn (Quellenspalte, Zielspalte, Subskribieren,
Replizieren, Schlüssel, Constrnt?, ColumnDataFilter?) >
<!ELEMENT Quellenspalte (#PCDATA)>
<!ELEMENT Zielspalte (#PCDATA)>
<!ELEMENT Subskribieren (#PCDATA)>
<!ELEMENT Replizieren (#PCDATA)>
<!ELEMENT Schlüssel (#PCDATA)>
<!ELEMENT Constrnt (#PCDATA|NULL)*>
<!ELEMENT ColumnDataFilter (#PCDATA|NULL)*>

<!--Der Befehl AddIndex erstellt Indexbeschreibungen für
Zieltabellen.
Indexnamen müssen innerhalb des Gesamtsystems eindeutig
sein, unabhängig von
Subskription oder Spiegel. Wenn Sie das Attribut
MirrorOnly auf "TRUE" setzen, wird
der Index nur in der Spiegeldatenbank
erstellt. Er wird nicht
auf dem Zielgerät erstellt. Das Attribut
MirrorOnly ist standardmäßig auf "FALSE" gesetzt,
sofern keine anderen
Angaben gemacht werden.

Der Befehl ColNames listet die Indexspalten auf. Die
Spaltennamen sind die
Zielnamen, die im Befehl AddTable verwendet
werden. Die Namen enden mit
einem Semikolon (;). Ein Pluszeichen (+)
vor einem Spaltennamen gibt einen aufsteigenden
Index, ein
Minuszeichen (-) einen absteigenden Index an.

Der Befehl AddIndex lautet folgendermaßen:
<AddIndex>
<Name>MYINDEX</Name>
<ColNames>+MYCOLNAME1;+MYCOLNAME2;</ColNames>
</AddIndex>

-->
<!ELEMENT AddIndex (Name, Spaltennamen)>
<!ATTLIST AddIndex MirrorOnly (TRUE | FALSE) "FALSE">
<!ELEMENT Spaltennamen (#PCDATA)>

<!--
Mit dem Befehl AddCustomLogic wird eine benutzerdefinierte Klasse
einer
Subskriptionstabelle oder einer Spiegeldatenbank zugeordnet, um
dem Synchronisations- und/oder Replikationsprozess angepasste
Logikfunktionalität
hinzuzufügen.

"PolicyType" ist eine der folgenden Konstante (ohne die Anführungszeichen):

```

"BeforeTableSyncInPolicy"
"AfterTableSyncInPolicy"
"BeforeTableReplicatePolicy"
"AfterTableReplicatePolicy"
"BeforeDbReplicatePolicy"
"AfterDbReplicatePolicy"
"TableReplicatePolicy"
"TableSyncInPolicy"

```

"Klassenname" ist der vollständig qualifizierte Name der Java-Klasse, die die angepasste Logik implementiert. Diese Klasse muss im Klassenpfad von Sync Server und den Verwaltungstools enthalten sein.

"Aktiviert" ist entweder "Y" oder "N".

-->

```

<!ELEMENT AddCustomLogic (Richtlinientyp, Klassenname, Aktiviert)>
  <!ELEMENT Richtlinientyp (#PCDATA)>

```

```

<!ELEMENT AddAdapter (Name, Beschreibung?, Dateiattribute?,
  Befehlsattribute?, Kennung?, Klassenname?)>
  <!ELEMENT Dateiattribute (#PCDATA|NULL)*>
  <!ELEMENT Befehlsattribute (#PCDATA|NULL)*>
  <!ELEMENT Klassenname (#PCDATA|NULL)*>

```

<!--Der Befehl AddServer erstellt eine neue Serverbeschreibung. Server müssen für das System definiert werden, damit es ordnungsgemäß arbeitet. Wenn ein Sync Server startet, aktualisiert er den Datensatz über sich selbst. Wenn ein Server abstürzt, ohne dass er den Datensatz als "offline" aktualisieren konnte, werden dadurch möglicherweise Probleme beim Editieren der Subskriptionen verursacht. Das Verwaltungstool lehnt die Anwendung von Änderungen möglicherweise ab, da es glaubt, es könne nicht mit einem aktiven Server kommunizieren und daher die Anwendung von Änderungen unbekanntes Verhalten hervorrufen würde. Vor dem Ausführen von Änderungen blockieren Verwaltungstools zugehörige Systemteile und übertragen die Aktualisierungen an die aktiven Server, die nicht als "offline" markiert sind. Wenn ein Server nicht als "offline" markiert ist und nicht antwortet, ist es nicht sicher, Änderungen anzuwenden. Solche Änderungen werden abgelehnt. -->

```

<!ELEMENT AddServer (Name, Host-IP, Port, Beschreibung?, synchronisationsfähig?,
  replikationsfähig?, Blockieren?)>
  <!ELEMENT Host-IP (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Port (#PCDATA)>
  <!ELEMENT synchronisationsfähig (#PCDATA)>
  <!ELEMENT replikationsfähig (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Blockieren (#PCDATA)>
  <!ELEMENT Status (#PCDATA)>

```

<!--ResetUser führt dazu, dass die Gerätedaten eines Benutzers gelöscht werden. "Name" ist der Benutzername. Das Zurücksetzen eines Benutzers führt dazu, dass das Zielgerät beim nächsten Synchronisationsversuch eine vollständige Aktualisierung ausführt.

```

-->
<!ELEMENT ResetUser (Name)>

<!--ResetGroup führt dazu, dass die Gerätedaten aller Benutzer einer Gruppe
gelöscht werden. "Name" ist der Gruppenname.
-->
<!ELEMENT ResetGroup (Name)>

<!--ResetAll führt dazu, dass die Gerätedaten aller Benutzer im
System
gelöscht werden.
-->
<!ELEMENT ResetAll EMPTY>

<!--Es folgen Remove-Befehle-->

<!--
    RemoveJdbcMaster entfernt Datensätze von einem JDBC-Masterdatenbanksystem,
    das von Subskriptionen gemeinsam verwendet werden kann. Es ist normalerweise
    nicht notwendig,
diese Datensätze zu entfernen. In einigen Fällen könnte
    dies jedoch für die Testautomation
nützlich sein. Wenn eine Subskription
    auf eine Master- oder Spiegeldatenbank
verweist, kann sie nicht entfernt
    werden, und ein Fehler wird abgesetzt.
-->
<!ELEMENT RemoveJdbcMaster (Datenbank, Treiber)>

<!--
    RemoveReplMaster entfernt Datensätze von einem DPropR-Masterdatenbanksystem,

    das von Subskriptionen gemeinsam verwendet werden kann. Wenn eine Subskription
    auf eine Master- oder Spiegeldatenbank
verweist, kann sie nicht entfernt werden,
    und ein Fehler
wird abgesetzt.
-->
<!ELEMENT RemoveReplMaster (System, Exemplar, Datenbank)>

<!--
    RemoveJdbcMirror entfernt Datensätze von einem JDBC-Spiegeldatenbanksystem,

    das von Subskriptionen gemeinsam verwendet werden kann. Wenn eine Subskription
    auf eine Master- oder Spiegeldatenbank
verweist, kann sie nicht entfernt werden,
    und ein Fehler
wird abgesetzt.
-->
<!ELEMENT RemoveJdbcMirror (Datenbank, Treiber)>

<!--
    RemoveReplMirror entfernt Datensätze von einem DPropR-Spiegeldatenbanksystem,
    das von Subskriptionen gemeinsam verwendet werden kann. Wenn eine Subskription
    auf eine Master- oder Spiegeldatenbank
verweist, kann sie nicht entfernt werden,
    und ein Fehler
wird abgesetzt.
-->
<!ELEMENT RemoveReplMirror (Datenbank)>

```

```

<!--RemoveGroup entfernt eine Gruppe und alle zugehörigen Daten aus dem System.
Die betreffenden Benutzer in dieser Gruppe gehören danach keiner
Gruppe mehr an.-->
<!ELEMENT RemoveGroup (Name)>

<!--RemoveUser entfernt einen Benutzer und alle zugehörigen Gerätedaten
vom
System. Einmal entfernt kann ein Benutzer nicht länger synchronisieren.
-->
<!ELEMENT RemoveUser (Name)>

<!--RemoveServer entfernt einen Serverdatensatz aus dem System. Dies kann
z. B.
nützlich sein, wenn ein Servername geändert wird und der alte Name
nicht mehr
gültig ist.
-->
<!ELEMENT RemoveServer (Name)>

<!--RemoveDevice ist als ResetDevice eigenständig implementiert und daher
an dieser Stelle nicht enthalten.-->

<!--RemoveSubscriptionSet entfernt eine Subskriptionsgruppe aus dem System und
benachrichtigt Server, die online sind, über die Änderung. Wenn ein Server,
der online sein sollte, nicht antwortet, können keine Änderungen ausgeführt
werden.
-->
<!ELEMENT RemoveSubscriptionSet (Name)>

<!--RemoveSubscription entfernt eine Subskription aus dem System und
benachrichtigt Server, die online sind, über die Änderung. Wenn ein Server,
der online sein sollte, nicht antwortet, können keine Änderungen ausgeführt
werden.
Das Entfernen einer Subskription blockiert betroffene Komponenten
des Systems (eine betroffene Spiegeldatenbank ist eine Hauptkomponente)
während dieser Operation, wodurch sie für den Server nicht verwendbar ist.
Vermeiden Sie, dass derartige Operationen häufig vorkommen, während die
Server aktiv sind, andernfalls wird die Serverleistung dadurch
beeinträchtigt.
-->
<!ELEMENT RemoveSubscription (Name)>

    <!--Das Attribut "Replizieren" ist nur für replizierte Subskriptionen,
    z. B. JDBC, relevant.-->
    <!ATTLIST RemoveSubscription Replizieren (TRUE | FALSE) "TRUE">

    <!--Wenn StopOnError auf "FALSE" gesetzt ist, wird die Subskription
    aus der Steuerungsdatenbank entfernt, auch wenn auf die Quellen- und/
    oder Spiegeldatenbank kein Zugriff besteht oder ein Fehler aufgetreten
    ist, der die Replikation und/oder das Bereinigen von Quellen- oder
    Spiegeldatenbank verhindert.
    Die Quellen- und/oder Spiegeldatenbank muss danach möglicherweise bereinigt
    werden. Dies ist in Test- oder Entwicklungsumgebungen nützlich, in denen
    Quellen- und Spiegeldatenbanken keine Relevanz für den Entwickler haben
    oder bereits gelöscht wurden.-->

    <!ATTLIST RemoveSubscription StopOnError (TRUE | FALSE) "TRUE">

<!--RemoveAdapter entfernt einen Adapterdatensatz aus der Datenbank,
ist aber nur für bestimmte Testcases nützlich und wird die meiste Zeit

```

```

    nicht benötigt.
-->
<!ELEMENT RemoveAdapter (Name)>

<!--Blockiert eine Subskription und benachrichtigt dann die
Server entsprechend, die online sind.
Blockierte Subskriptionen können nicht synchronisiert werden.-->

<!ELEMENT BlockSubscription (Name)>
<!ELEMENT UnblockSubscription (Name)>

<!-- Es folgen Alter-Befehle -->

<!--
Die Befehlsgruppe AlterXYZ wird zum Suchen von Informationen und Ändern
bestimmter Teile daraus verwendet. Die <AlterXYZ>-Befehle enthalten
die eindeutige Kennung für einen zu ändernden Datensatz sowie die Liste
der Merkmale, die für diesen Datensatz geändert werden sollen.
Die Struktur eines AlterUser-Befehls könnte z. B. wie folgt aussehen:
<AlterUser>
  <Name>benutzername</Name> //Gibt an, welcher Benutzer geändert wird.
  <User>
    //Listet neue Werte auf, die eingegeben werden sollen.
  <User>
<AlterUser>
-->

<!--Der Befehl AlterJdbcMaster ermöglicht das Ändern von Verbindungs-
informationen für eine JDBC-Masterdatenbank. In den meisten Fällen muss
nur das Kennwort geändert werden. Die Benutzer-ID sollte nicht geändert
werden, wenn eine vorhandene JDBC-Subskription diesen Master verwendet,
da diese Benutzer-ID manchmal als Schemaname verwendet wird.
-->
<!ELEMENT AlterJdbcMaster (Datenbank, Treiber, JDBC-Masterdatenbank)>
<!ELEMENT JdbcMaster (Datenbank?, Treiber?, Benutzer-ID?, Kennwort?)>

<!--AlterJdbcMirror wird zum Ändern der Verbindungsmerkmale einer JDBC-
Spiegeldatenbank verwendet. Es besteht die Möglichkeit, der Spiegeldatenbank
mindestens eine angepasste Logikimplementierungsklasse hinzuzufügen oder
diese zu entfernen. Zum Ändern vorhandener Logikbeschreibungen entfernen
Sie die alte Beschreibung und fügen eine neue Beschreibung hinzu.
-->
<!ELEMENT AlterJdbcMirror (Datenbank, Treiber, JDBC-Spiegeldatenbank)>
<!ELEMENT JdbcMirror (Datenbank?, Treiber?, Benutzer-ID?, Kennwort?,
Synchronisationsfenster?,
(AddCustomLogic | RemoveCustomLogic)*)>

<!--AlterReplMaster ermöglicht das Editieren vorhandener Daten der DPropR-
Masterdatenbank.-->
<!ELEMENT AlterReplMaster (System, Exemplar, Datenbank, Replikationsmaster)>
<!ELEMENT Replikationsmaster (System?, Exemplar?, Datenbank?, Benutzer-ID?,
Kennwort?, Aliasname der Datenbank?)>

<!--AlterReplMirror ermöglicht das Editieren vorhandener Daten der DPropR-
Spiegeldatenbank. Es besteht die Möglichkeit, der Spiegeldatenbank mindestens
eine angepasste Logikimplementierungsklasse hinzuzufügen oder
diese zu entfernen. Zum Ändern vorhandener
Logikbeschreibungen entfernen
Sie die alte Beschreibung und fügen eine neue Beschreibung hinzu.
-->
<!ELEMENT AlterReplMirror (Datenbank, Replikationsspiegel)>
<!ELEMENT Replikationsspiegel (Datenbank?, Benutzer-ID?, Kennwort?,
Synchronisationsfenster?,
(AddCustomLogic | RemoveCustomLogic)*)>

```

```

<!--Mit AlterAdapter kann die Beschreibung eines Adapters geändert werden.
Dies ist allerdings sehr selten erforderlich.
-->
-->
<!ELEMENT AlterAdapter (Name, Adapter)>
<!ELEMENT Adapter (Name?, Beschreibung?, Dateiattribute?,
                    Befehlsattribute?, Kennung?, Klassenname?)>

<!--Mit dem Befehl AlterFileSubscription können neue Einstellungen für eine
Dateisubskription aufgelistet werden. Synchronisationsanforderungen an die
Server, die online sind, werden
während der Durchführung von Änderungen für kurze Zeit
blockiert.
Der Befehl zum Zurücksetzen, der ein LEERER Befehl ist, weist XML
Scripting Tool an,
die Dateisubskription so zu markieren, dass sie an die
Geräte zurückgesendet wird.
Dies ist in der Regel bei einer Modifikation der
Datei erforderlich. Normalerweise erkennt Sync Server
Änderungen an den
zugeordneten Dateien nicht automatisch.
Eine Dateisubskription muss zurück-
gesetzt werden, damit die Geräte eine
neue Version der Datei empfangen können.
-->
-->
<!ELEMENT AlterFileSubscription (Name, Dateisubskription)>
<!ELEMENT FileSubscription (Name?, Beschreibung?, Unteradapter?,
                            Verschlüsselungsstufe?, Gerätetypen?,
                            Quellendateiname?, Zieldateiname?,
                            Zurücksetzen?)>

<!ELEMENT Zurücksetzen EMPTY>

<!--Mit dem Befehl AlterGroup können neue Einstellungen für eine
Synchronisationsgruppe
aufgelistet werden. Neue Subskriptionsgruppen
können mit diesem Befehl in diese Gruppe eingefügt
oder vorhandene
aus der Gruppe ausgeschlossen werden. Datenfilter können
hinzugefügt
oder entfernt werden. Die Gruppe kann aktiviert oder inaktiviert werden.
Name und
Beschreibung können bei Bedarf ebenfalls geändert werden.
-->
-->
<!ELEMENT AlterGroup (Name, Gruppe)>
<!ELEMENT Gruppe (Name?, Beschreibung?, Aktiviert?,
                  (IncludeSubscriptionSet | ExcludeSubscriptionSet
                   | AddDataFilter | RemoveDataFilter)* )>

<!ELEMENT ExcludeSubscriptionSet (Name)>

<!--Zum Ändern eines Datenfilters muss dieser zunächst entfernt und
anschließend erneut hinzugefügt werden.
<!ELEMENT RemoveDataFilter (Name) >

<!--Mit dem Befehl AlterUser können neue Einstellungen für einen
Synchronisationsbenutzer
aufgelistet werden. Der Benutzer kann mit
diesem Befehl einer neuen Gruppe zugeordnet werden oder, falls
für die
Benutzergruppe <NULL/> angegeben wurde,
aus der aktuellen Gruppe
entfernt werden.

Der Benutzer kann überschriebene Datenfilterwerte hinzufügen oder
entfernen. Name, Kennwort

```

und Beschreibung können bei Bedarf ebenfalls geändert werden.
Der Befehl "LDAP-Merkmale" ist nur in LDAP-fähigen Umgebungen gültig.
Dieser Befehl listet die LDAP-spezifischen Merkmale eines Benutzers auf.

```
-->
<!ELEMENT AlterUser (Name, Benutzer?)>
<!ELEMENT Benutzer (Name?, Benutzergruppe?, Beschreibung?, Kennwort?, LDAP-Merkmale?,
                    (OverrideDataFilter | RemoveDataFilter)* )>

<!ELEMENT AlterLDAPProperties (Vorname?, Nachname?, E-Mail?,
                               Bevorzugte Sprache?, Zweck?)>
-->

<!--AlterSubscriptionSet wird normalerweise zum Hinzufügen von
      Subskriptionen zu
      einer Subskriptionsgruppe bzw. zum Entfernen
      von Subskriptionen verwendet.-->
<!ELEMENT AlterSubscriptionSet (Name, Subskriptionsgruppe?)>
<!ELEMENT SubscriptionSet (Name?, Beschreibung?,
                           (IncludeSubscription | ExcludeSubscription)* )>

<!ELEMENT ExcludeSubscription (Name)>

<!--Der Befehl AlterJdbcSubscription wird normalerweise zum Hinzufügen/
      Entfernen von Tabellen
      einer JDBC-Subskription verwendet. Wenn Sie die
      Spiegel- oder Masterdatenbanken
      einer Subskription ändern möchten, müssen
      Sie eine neue Subskription erstellen, anstatt die
      vorhandene zu ändern.
      Beachten Sie, dass das JDBC-Verbindungskennwort einer Datenbank mit den
      Befehlen AlterJdbcMirror und AlterJdbcMaster geändert werden kann. Der
      Befehl AlterTable
      kann zum Ändern der Synchronisations- und Replikations-
      merkmale einer zugeordneten Tabelle verwendet werden.
      Ferner kann er zum
      Hinzufügen und Entfernen von Indizes für eine Tabelle verwendet werden.
-->
<!ELEMENT AlterJdbcSubscription (Name, JDBC-Subskription)>
  <!ATTLIST AlterJdbcSubscription Replizieren (TRUE | FALSE) "TRUE">

<!ELEMENT JdbcSubscription (Name?, Beschreibung?,
                            Verschlüsselungsstufe?, Blockieren?,
                            (AddTable | RemoveTable | AlterTable)*)>

<!ELEMENT AlterUploadSubscription (Name, Hochladesubskription)>
<!ELEMENT UploadSubscription (Name?, Beschreibung?,
                              Verschlüsselungsstufe?, Blockieren?,
                              (AddTable | RemoveTable | AlterTable)*)>

<!ELEMENT AlterDproprSubscription (Name, DproprSubscription)>
<!ELEMENT DproprSubscription (Name?, Beschreibung?,
                              Verschlüsselungsstufe?, Blockieren?,
                              (AddTable | RemoveTable | AlterTable)*)>

<!ELEMENT RemoveTable (Zielschema, Zieltabelle)>
<!ELEMENT AlterTable (Zielschema, Zieltabelle, Tabelle)>
<!ELEMENT Tabelle (Zielschema?, Zieltabelle?, Quellenschema?, Quellentabelle?,
                  Löschberechtigung, Einfügeberechtigung, Aktualisierungsberechtigung,
                  Auswahlberechtigung,
                  Spiegel-mobil-WHERE-Klausel?, Master-Spiegel-WHERE-Klausel?,
                  Verknüpfungsfiler?, Tabellenbereich?, Reihenfolge, Verschlüsseln?,
                  (AddIndex | AddCustomLogic |
                   RemoveIndex | RemoveCustomLogic)*)>
```

```
<!ELEMENT RemoveIndex (Name)>  
<!ELEMENT RemoveCustomLogic (Richtlinientyp)>
```

Zugehörige Konzepte:

- „Einsetzen des XML Scripting Tools“ auf Seite 145

Datentypzuordnung und Einschränkungen

Dieses Kapitel enthält Informationen zu den Einschränkungen, die bei der Datenkonvertierung zwischen DB2 Everyplace und anderen Datenbankprodukten beachtet werden müssen. Die folgenden Themen werden erläutert:

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“
- „DB2 Universal Database“
- „Informix“ auf Seite 253
- „Oracle“ auf Seite 254
- „Sybase“ auf Seite 255
- „Lotus Domino“ auf Seite 256
- „SQL Server 2000“ auf Seite 257
- „Cloudscape“ auf Seite 258
- „Einschränkungen bei Datentypzuordnungen“ auf Seite 259

Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen

In diesem Abschnitt werden die Standardspiegel datentypen und -client datentypen beschrieben, denen verschiedene Datentypen von Back-End-Datenquellen zugeordnet werden. Die in den folgenden Abschnitten aufgelisteten Datenquellenzuordnungen sind:

- DB2 Universal Database
- Informix
- Oracle
- SQL Server-Typ
- Sybase
- Lotus Domino
- Einschränkungen bei Datentypzuordnungen
- Cloudscape

Anmerkungen:

1. Auf Grund der inhärenten Unterschiede zwischen Nicht-DB2- und DB2-Datenquellen ist die Erstellung bestimmter Subskriptionen und die Replikation oder Synchronisation bestimmter Werte unter Umständen nicht möglich.
2. Wenn ein Datentyp nicht in den Datentypzuordnungstabellen enthalten ist, wird er nicht unterstützt.

DB2 Universal Database

Tabelle 9 listet die Datentypzuordnung auf, die ausgeführt wird, wenn es sich bei dem Quelldatentyp um einen DB2 Universal Database-Datentyp handelt.

Tabelle 9. Zuordnung von DB2 Universal Database-Quelldatentypen

| DB2 UDB-Quelldatentyp | DB2 UDB-Spiegel-datentyp | DB2 Everyplace-Gerätedatentyp | Cloudscape-Geräte-datentyp |
|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| BIGINT | BIGINT | VARCHAR | BIGINT |
| BLOB(n [K M G]) | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| CHAR(n) | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| CHAR(n) FOR BIT DATA | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |

Tabelle 9. Zuordnung von DB2 Universal Database-Quellendatentypen (Forts.)

| DB2 UDB-Quellendatentyp | DB2 UDB-Spiegel-datentyp | DB2 Everyplace-Gerätedatentyp | Cloudscape-Gerätedatentyp |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| CLOB(n [K M G]) | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| DATALINK | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| DATE | DATE | DATE | DATE |
| DBCLOB(n [K M G]) | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| DECIMAL(p,s) | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| DOUBLE | FLOAT | VARCHAR | DOUBLE PRECISION |
| DOUBLE PRECISION | FLOAT | VARCHAR | DOUBLE PRECISION |
| FLOAT | FLOAT | VARCHAR | DOUBLE PRECISION |
| GRAPHIC(n) | GRAPHIC | CHARACTER | Nicht unterstützt |
| INTEGER | INTEGER | INTEGER | INTEGER |
| LONG VARCHAR | LONG VARCHAR | VARCHAR | LONG VARCHAR |
| LONG VARCHAR FOR BIT DATA | LONG VARCHAR FOR BIT DATA | BLOB | LONG BIT VARYING |
| LONG VARGRAPHIC | LONG VARGRAPHIC | VARCHAR | Nicht unterstützt |
| REAL | REAL | VARCHAR | REAL |
| SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| TIME | TIME | TIME | TIME |
| TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| VARCHAR(n) | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |
| VARCHAR(n) FOR BIT DATA | VARCHAR() FOR BIT DATA | BLOB | BIT VARYING |
| VARGRAPHIC(n) | VARGRAPHIC | VARCHAR | Nicht unterstützt |

Zugehörige Referenzen:

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251
- „Informix“ auf Seite 253
- „Oracle“ auf Seite 254
- „Sybase“ auf Seite 255
- „Lotus Domino“ auf Seite 256
- „Cloudscape“ auf Seite 258

Informix

Tabelle 10 listet die Datentypzuordnung auf, die ausgeführt wird, wenn es sich bei dem Quelldatentyp um einen Informix-Datentyp handelt.

Tabelle 10. Zuordnung von Informix-Quelldatentypen

| Informix-Quelldatentyp | DB2 UDB-Spiegel-datentyp | DB2 Everyplace-Gerätedatentyp | Cloudscape-Gerätedatentyp |
|---|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| BLOB | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| BOOLEAN | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| BYTE | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| CHAR(n) | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| CHARACTER VARYING(m,r) | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |
| CLOB | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| DATE | DATE | DATE | DATE |
| DATETIME HOUR TO SECOND | TIME | TIME | TIME |
| DATETIME HOUR TO FRACTION | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| DATETIME YEAR TO DAY | DATE | DATE | DATE |
| DATETIME YEAR SECOND | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| DATETIME YEAR TO FRACTION | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| DATETIME YEAR TO FRACTION(5) | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| DECIMAL(p,s) | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| DOUBLE PRECISION | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| FLOAT(n) | FLOAT | VARCHAR | FLOAT |
| INT8 | BIGINT | VARCHAR | BIGINT |
| INTEGER | INTEGER | INTEGER | INTEGER |
| INTERVAL größtes_qualmerkmal(p) TO kleinstes_qualmerkmal(s) | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| LVARCHAR | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |
| MONEY(p,s) | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| NCHAR(n) | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| NUMERIC(p,s) | NUMERIC | DECIMAL | NUMERIC |
| NVARCHAR(m) | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |
| REAL | REAL | VARCHAR | REAL |
| SERIAL(n) | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| SERIAL8 | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| SMALLFLOAT | REAL | VARCHAR | REAL |

Tabelle 10. Zuordnung von Informix-Quellendatentypen (Forts.)

| Informix-Quellendatentyp | DB2 UDB-Spiegel-datentyp | DB2 Everyplace-Gerätedatentyp | Cloudscape-Geräte-datentyp |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| TEXT | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| VARCHAR(m) | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |

Zugehörige Referenzen:

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251
- „DB2 Universal Database“ auf Seite 251
- „Oracle“
- „Sybase“ auf Seite 255
- „Lotus Domino“ auf Seite 256
- „Cloudscape“ auf Seite 258

Oracle

Tabelle 11 listet die Datentypzuordnung auf, die ausgeführt wird, wenn es sich bei dem Quellendatentyp um einen Oracle-Datentyp handelt.

Tabelle 11. Zuordnung von Oracle-Quellendatentypen

| Oracle 8.1.7-Quellendatentyp | DB2-Spiegeldatentyp | DB2 Everyplace-Gerätedatentyp | Cloudscape-Geräte-datentyp |
|------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| BFILE | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| BLOB | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| CHAR(n) | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| CLOB | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| DATE | TIMESTAMP | TIMESTAMP | Nicht unterstützt |
| FLOAT | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| LONG | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| LONG RAW | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| NCHAR(n) | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| NCLOB | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| NUMBER(p,s) | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| NVARCHAR2(n) | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| RAW(n) | VARCHAR BIT FOR DATA | BLOB | BIT VARYING |
| REAL | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| ROWID | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| UROWID | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| VARCHAR2(n) | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |
| TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251
- „DB2 Universal Database“ auf Seite 251

- „Informix“ auf Seite 253
- „Sybase“
- „Lotus Domino“ auf Seite 256
- „Cloudscape“ auf Seite 258

Sybase

Tabelle 12 listet die Datentypzuordnung auf, die ausgeführt wird, wenn es sich bei dem Quelldatentyp um einen Sybase-Datentyp handelt.

Tabelle 12. Zuordnung von Sybase-Quelldatentypen

| Sybase-Quelldatentyp | DB2-Spiegeldatentyp | DB2 Everyplace-Gerätedatentyp | Cloudscape-Gerätedatentyp |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| BINARY(n) | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| BIT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| CHAR(n) | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| DATETIME | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| DECIMAL[(p[,s])] | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| DOUBLE PRECISION | FLOAT | VARCHAR | DOUBLE PRECISION |
| FLOAT(p) | FLOAT | VARCHAR | DOUBLE PRECISION |
| IMAGE | LONG VARCHAR FOR BIT DATA | BLOB | LONG BIT VARYING |
| INT | INTEGER | INT | INT |
| MONEY | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| NCHAR(n) | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| NUMERIC(p,s) | NUMERIC | DECIMAL | NUMERIC |
| NVARCHAR(n) | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |
| REAL | REAL | VARCHAR | REAL |
| SMALLDATETIME | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| SMALLMONEY | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| TEXT | LONG VARCHAR | VARCHAR | LONG VARCHAR |
| TINYINT | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| VARBINARY(n) | VARCHAR() FOR BIT DATA | BLOB | BIT VARYING |
| VARCHAR(n) | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |

Zugehörige Referenzen:

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251
- „DB2 Universal Database“ auf Seite 251
- „Informix“ auf Seite 253
- „Oracle“ auf Seite 254
- „Lotus Domino“ auf Seite 256
- „Cloudscape“ auf Seite 258

Lotus Domino

Tabelle 13 listet die Datentypzuordnung auf, die ausgeführt wird, wenn es sich bei dem Quelldatentyp um einen Lotus Domino-Datentyp handelt.

Tabelle 13. Zuordnung von Lotus Domino-Quelldatentypen

| Domino | DB2 UDB-Spiegeldatentyp | DB2 Everyplace-Geräte- datentyp |
|------------------|-------------------------|------------------------------------|
| CHAR(n) | CHARACTER | CHARACTER |
| DATE | DATE | DATE |
| DECIMAL[(p[,s])] | DECIMAL | DECIMAL |
| DOUBLE PRECISION | DOUBLE | VARCHAR |
| FLOAT(p) | DOUBLE | VARCHAR |
| INTEGER | DOUBLE | VARCHAR |
| LONGVARCHAR | LONGVARCHAR | VARCHAR |
| NUMERIC(p,s) | DECIMAL | DECIMAL |
| REAL | DOUBLE | VARCHAR |
| SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| TIME | TIME | TIME |
| TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| VARCHAR(n) | VARCHAR | VARCHAR |
| BIGINT | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| BINARY | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| BIT | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| LONGVARBINARY | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| TINYINT | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |
| VARBINARY | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |

Zugehörige Referenzen:

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251
- „DB2 Universal Database“ auf Seite 251
- „Informix“ auf Seite 253
- „Oracle“ auf Seite 254
- „Sybase“ auf Seite 255

SQL Server 2000

Tabelle 14 listet die Datentypzuordnung auf, die ausgeführt wird, wenn es sich bei dem Quelldatentyp um SQL Server 2000 handelt.

Tabelle 14. Zuordnung von SQL Server 2000-Datentypen

| SQL Server 2000-Quellentyp | DB2 UDB-Spiegeldatentyp | DB2 Everyplace-Geräte-datentyp | Cloudscape-Gerätedaten |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|
| BIGINT | BIGINT | VARCHAR | BIGINT |
| BINARY | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| BIT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| CHAR | CHARACTER | CHARACTER | CHARACTER |
| CURSOR | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| DATETIME | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| FLOAT | FLOAT | VARCHAR | FLOAT |
| IMAGE | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| INT | INTEGER | INTEGER | INTEGER |
| MONEY | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| NCHAR | GRAPHIC | CHARACTER | CHARACTER |
| NTEXT | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| NUMERIC | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| NVARCHAR | VARGRAPHIC | VARCHAR | VARCHAR |
| REAL | REAL | VARCHAR | REAL |
| SMALLDATETIME | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| SMALLMONEY | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| TEXT | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| TIMESTAMP | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| TINYINT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| UNIQUEIDENTIFIER | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| VARBINARY | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |

Zugehörige Referenzen:

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251
- „DB2 Universal Database“ auf Seite 251
- „Informix“ auf Seite 253
- „Oracle“ auf Seite 254
- „Lotus Domino“ auf Seite 256

Cloudscape

Tabelle 15 listet die Datentypzuordnung auf, die ausgeführt wird, wenn es sich bei dem Quelldatentyp um einen Cloudscape-Datentyp handelt.

Tabelle 15. Zuordnung von Cloudscape-Quelldatentypen

| Cloudscape-Quelldatentyp | DB2-Spiegeldatentyp | DB2 Everyplace-Gerätedatentyp | Cloudscape-Gerätedatentyp |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| BIGINT | BIGINT | VARCHAR, | BIGINT |
| BIT | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| BIT VARYING | LONG VARCHAR FOR BIT DATA | BLOB | BIT VARYING |
| BOOLEAN | BOOLEAN | SMALLINT | SMALLINT |
| CHAR | CHAR | CHAR | CHAR |
| DATE | DATE | DATE | DATE |
| DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL | DECIMAL |
| DOUBLE PRECISION | FLOAT | VARCHAR, | DOUBLE PRECISION |
| FLOAT | FLOAT | VARCHAR, | FLOAT |
| INT | INT | INT | INT |
| LONG NVARCHAR | LONG VARCHAR | VARCHAR | LONG VARCHAR |
| LONG BIT VARYING | LONG BIT VARYING | BLOB | LONG BIT VARYING |
| NATIONAL CHAR | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| NATIONAL CHAR VARYING | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt | Nicht unterstützt |
| NUMERIC | NUMERIC | DECIMAL | NUMERIC |
| REAL | REAL | VARCHAR | REAL |
| SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| TIME | TIME | TIME | TIME |
| TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP | TIMESTAMP |
| TINYINT | SMALLINT | SMALLINT | SMALLINT |
| VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR | VARCHAR |

Zugehörige Referenzen:

- „Datentypzuordnungen zwischen DB2 Everyplace und Datenquellen“ auf Seite 251
- „DB2 Universal Database“ auf Seite 251
- „Informix“ auf Seite 253
- „Oracle“ auf Seite 254
- „Sybase“ auf Seite 255
- „Lotus Domino“ auf Seite 256

Einschränkungen bei Datentypzuordnungen

Bei der Ausführung von Datentypzuordnungen gelten die folgenden Einschränkungen:

- Wenn die DB2 UDB-Spiegeltypen GRAPHIC und VARGRAPHIC verwendet werden, muss die DB2 UDB-Spiegeldatenbank im Doppelbytezeichensatz (Double Byte Character Set, DBCS) erstellt werden.
- Bei Anwendungen für mobile Geräte muss darauf geachtet werden, dass die in die Spalten einer Tabelle auf dem Gerät eingegebenen Datentypen mit den Datentypen der Spalten in den entsprechenden Spiegel- und Quellentabellen kompatibel sind, und die Daten nicht länger als die Daten in den entsprechenden Spiegel- und Quellenspalten sind. Bei Quellenanwendungen müssen diese Kriterien für die in die Spalten einer Quellentabelle eingegebenen Daten erfüllt sein.
- Sybase NCHAR kann nur für Einzelbytesprachen verwendet werden
- Informix-Spalten des Typs DECIMAL, NVARCHAR und VARCHAR dürfen nicht mit folgender Syntax definiert werden: DECIMAL(p), NVARCHAR(m,r) und VARCHAR(m,r).
- Die folgenden Datentypen werden von Sync Server nicht als Primärschlüssel unterstützt:
 - **DB2 UDB:** LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC und VARCHAR() FOR BIT DATA
 - **Informix 9.x:** DATETIME und INTERVAL
 - **Oracle 8.1.7:** RAW
 - **SQL Server 2000:** MONEY, REAL und SMALLMONEY
 - **Sybase 11.9.2:** BIT, DOUBLE PRECISION, FLOAT, IMAGE, MONEY, SMALLMONEY, TEXT und VARBINARY
 - **Lotus Domino:** LONG VARCHAR

Teil 5. Schlussteil

Bemerkungen

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen nicht in allen Ländern 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 folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

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 (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East
North York, Ontario
M3C 1H7
CANADA

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

Die Lieferung des im Handbuch aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt im Rahmen der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der IBM, der Internationalen Nutzungsbedingungen der IBM für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Garantie, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen. 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. 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. IBM kann deshalb die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Funktion dieser Beispielprogramme nicht garantieren.

Kopien oder Teile der Beispielprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyrightvermerk beinhalten:

© (Name Ihrer Firma) (Jahr). Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielpogrammen 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 Quellcodes müssen der o. g. Copyrightvermerk, die Bedingungen und der folgende Haftungsausschluss 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; NUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN, 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 | iSeries |
| AIXwindows | LAN Distance |
| AnyNet | MVS |
| APPN | MVS/ESA |
| AS/400 | MVS/XA |
| BookManager | Net.Data |
| CICS | OS/2 |
| C Set++ | OS/390 |
| C/370 | OS/400 |
| DATABASE 2 | PowerPC |
| DataHub | QBIC |
| DataJoiner | QMF |
| DataPropagator | RACF |
| DataRefresher | RS/6000 |
| DB2 | S/370 |
| DB2 Connect | SP |
| DB2 Extenders | SQL/DS |
| DB2 OLAP Server | SQL/400 |
| DB2 Universal Database | System/370 |
| Distributed Relational Database Architecture | System/390 |
| DRDA | SystemView |
| eNetwork | VisualAge |
| Extended Services | VM/ESA |
| FFST | VSE/ESA |
| First Failure Support Technology | VTAM |
| | WebExplorer |
| | WIN-OS/2 |
| | z/OS |

Folgende Namen sind Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen:

Microsoft, Windows und Windows NT 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 Anforderung von Informationen aus der Datenbank, die bestimmte Bedingungen erfüllen; beispielsweise die Anforderung einer Liste der Kunden in einer Kundentabelle, deren Kontostand höher als 1000,- Euro ist.

Antippen (Tap). Verwendung eines Stifts zur Interaktion mit einem Taschencomputer.

Anzeige (View). Eine logische Tabelle, die aus Daten besteht, die durch eine Abfrage generiert worden sind.

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 *Synchronisation von mobilen Daten*.

DBCS. Siehe *Doppelbytezeichensatz*.

DB2 DataPropagator. Ein Replikationsprodukt, das eine automatisierte Methode zum Replizieren von Daten aus Quellen in Ziele bereitstellt. Bei der mobilen Datensynchronisation dienen sowohl die Spiegel-datenbank 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.

DB2-Steuerzentrale (DB2 Control Center). Siehe *Steuerzentrale*.

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*.

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 dem Gerät am fernen Standort kann es sich um ein stationäres oder ein mobiles Gerät handeln.

Festnetzunabhängiges LAN (Wireless LAN). In festnetzunabhängigen Umgebungen können mobile Benutzer über eine Funkverbindung auf das LAN (Local Area Network) zugreifen. Beim festnetzunabhängigen LAN-Zugriff kommen verschiedene Technologien wie Funkverbindung, Mikrowellentechnik und Infrarotübertragung zum Einsatz.

Filter (Filter). Ein Gerät 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).

I

IBM Sync. Der Name des Symbols, das die Clientkomponente der DB2 Everyplace Sync Server-Software darstellt.

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 *Quelldatenbank*.

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.

Mobil (Mobile). Bezogen auf Datenverarbeitung, die von einem Benutzer, der häufig zwischen verschiedenen Standorten wechselt und verschiedene Typen von Netzwerkverbindungen (z. B. Wahlverbindung, LAN oder festnetzunabhängig) verwendet, auf einem tragbaren Computer oder einem Taschencomputer ausgeführt wird.

Mobile Devices Administration Center (MDAC). Eine grafische Schnittstelle, mit der Sie Synchronisationsobjekte und ihre Beziehungen zueinander erstellen, editieren und anzeigen können. Über Mobile Devices Administration Center können Sie auch den Synchronisationsstatus einzelner Clients sowie Fehlerachrichten anzeigen.

Aktualisieren (Refresh). Ein Prozess, bei dem alle wichtigen Daten aus einer Benutzertabelle in die Zieltabelle kopiert werden, wobei die vorhandenen Daten ersetzt werden.

O

Objekt (Object).

1. Alle Objekte, die mit SQL erstellt oder bearbeitet werden können, wie beispielsweise Tabellen, Sichten, Indizes oder Pakete.
2. In der objektorientierten Gestaltung oder Programmierung eine Abstraktion, die aus Daten und Operationen besteht, die den Daten zugeordnet sind.

ODBC. Siehe *Open Database Connectivity*.

Open Database Connectivity (ODBC). Eine Anwendungsprogrammierschnittstelle (API - Application Programming Interface), die den Zugriff auf Datenbankverwaltungssysteme durch aufrufbares SQL ermöglicht, das keinen SQL-Vorprozessor erfordert. Die ODBC-Architektur ermöglicht Benutzern das Hinzufügen von Modulen, so genannten Datenbanktreibern, die die Anwendung zur Laufzeit mit einem Datenbankverwaltungssystem ihrer Wahl verbinden. Anwendungen müssen nicht direkt mit den Modulen aller unterstützten Datenbankverwaltungssysteme verbunden werden.

P

PDA. Siehe *Personal Digital Assistant*.

Persistent (Persistent). Bezogen auf Daten, die über Sitzungsgrenzen hinaus verwaltet werden, normalerweise in nicht flüchtigem Speicher wie einem Datenbanksystem oder Verzeichnis.

Personal Digital Assistant (PDA). Ein Taschencomputer, der für persönliche Organisationstasks (wie

z. B. die Verwaltung eines Kalenders oder für Notizen) verwendet wird und Telefon-, Fax- und Netzwerkfunktionen enthält.

Pervasive Computing (PVC). Die Verwendung einer Datenverarbeitungsinfrastruktur, die spezialisierte Endgeräte enthält, mit denen Benutzer auf eine Vielzahl von Netzwerkservices (einschließlich Services, die normalerweise über das Internet angeboten werden) zugreifen können. Zu diesen Endgeräten gehören Fernseher, Autos, Telefone, Kühlschränke und Mikrowellenöfen. Pervasive Computing bietet einfachen Zugriff auf wichtige Informationen sowie die Möglichkeit, auf diese Informationen zu reagieren.

Primärschlüssel (Primary Key). Ein eindeutiger Schlüssel, der ein Teil der Tabellendefinition ist. Ein Primärschlüssel ist der Standardprimärschlüssel für die Definition einer referenziellen Integritätsbedingung. Bei DB2 Everyplace Sync Server Version 7 muss jede Replikationsquelle genau 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 einem Quellenserver befindet und Daten enthält, die auf ein Zielsystem kopiert werden sollen.

Quellenserver (Source Server). Die Datenbankadresse der Replikationsquelle.

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, die es einem Benutzer ermöglicht, die in einer DB2 Everyplace-Tabelle gespeicherten Daten dynamisch anzuzeigen und zu modifizieren.

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 im Journal auf einem Quellenserver gespeichert sind, auf einen Zielserver angewendet werden.

Replikationsquelle (Replication Source). Eine Datenbanktabelle, die als Quelle für die Replikation definiert ist. Nachdem Sie eine Datenbanktabelle als Replikationsquelle definiert haben, kann die Tabelle Kopieranforderungen annehmen.

S

Schlüssel (Key). Eine Spalte oder eine geordnete Reihe von Spalten, die in der Beschreibung einer Tabelle, eines Index oder einer referenziellen Integritätsbedingung angegeben werden.

Spiegeldatenbank (Mirror Database). Eine Datenbank, die Sync Server intern verwendet, um die Daten zu speichern, die zur Synchronisation und Replikation erforderlich sind.

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 verwendet wird, um Daten in einer relationalen Datenbank zu definieren und zu bearbeiten.

Subskriptionsgruppe (Subscription Set). 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 Subskriptionsgruppe und ordnen ihr Subskriptionen zu. Anschließend ordnen Sie die Subskriptionsgruppe der gewünschten Gruppe zu. Das Subskriptionsgruppenobjekt ersetzt das Anwendungsobjekt.

Subskription (Subscription). Eine Spezifikation, die angibt, wie die Informationen in einer Quelldatenbank in eine Zieldatenbank repliziert werden sollen. Mit einer Subskription können Sie definieren, welche Untermengen der Daten und Dateien aus der Quellendatenbank kopiert werden können. Sie können zwei Arten von Subskriptionen erstellen: Dateisubskriptionen für Dateien, die auf dem Quellenserver gespeichert sind, und Tabellensubskriptionen für Tabellen in der Quellendatenbank.

Synchronisationsobjekt (Synchronization Object). Ein Verwaltungselement in Mobile Devices Administration Center, das Informationen zu den Aspekten des Synchronisationsprozesses in Ihrem Unternehmen enthält. Es gibt fünf Arten von Synchronisationsobjekten: Gruppe, Client, Subskriptionsgruppe, Subskription und Protokoll.

Synchronisationssitzung (Synchronization Session). Eine Transaktion, in der mobile Benutzer oder *Clients* Änderungen übergeben, die sie an lokalen Kopien der Quelldaten vorgenommen haben, und Änderungen empfangen, die seit ihrer letzten Synchronisation an den Quelldaten (die sich auf einem fernen Server befinden) vorgenommen wurden.

Synchronisation (Synchronization). Siehe *Synchronisation von mobilen Daten*.

Synchronisation von mobilen Daten (Mobile Data Synchronization). Ein in zwei Schritte unterteilter Prozess, bei dem mobile Benutzer oder *Clients* Änderungen übergeben, die sie an lokalen Kopien der Quelldaten vorgenommen haben, und Änderungen empfangen, die seit der letzten Synchronisation an den Quelldaten (in einer fernen Datenbank) vorgenommen wurden.

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). Eine Tabelle, die während der Verarbeitung einer SQL-Anweisung erstellt worden ist, um Zwischenergebnisse aufzubewahren.

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

Zioldatenbank (Target Database). Eine DB2 Everyplace-Datenbank, die sich auf einem mobilen Gerät befindet, auf das Daten aus einer Quelldatenbank kopiert werden.

Zioltabelle (Target Database). Eine Tabelle, in die Daten aus einer Quellentabelle kopiert werden. Zioltabellen sind beispielsweise die Spiegeltabellen auf dem Mittlerserver und die DB2 Everyplace-Tabellen auf dem mobilen Gerät.

Zugriffsrecht (Privilege). Das Recht, auf ein bestimmtes Datenbankobjekt in einer bestimmten Weise zuzugreifen. Diese Rechte werden von Benutzern mit der Berechtigung SYSADM (Systemadministrator) oder DBADM (Datenbankadministrator) oder von den Erstellern der Objekte gesteuert. Zu den Zugriffsrechten gehören Rechte wie z. B. das Erstellen, Löschen und Auswählen von Daten in Tabellen.

Index

A

Aktivieren der Synchronisation 95
Aktualisierungen an Quelldaten
 zwischen speichern 7
Aktualisierungsfunktion (Inhaltsteilfenster) 79
Aktualisierungskonflikte (Handhabung) 9
Anforderung zur Synchronisation 6, 44
 Stapelverarbeitung 43, 111
Angepasste Subskription, eine
 Subskriptionsgruppe zuordnen 136
Angepasste Subskription, erstellen 134
Angepasste Subskription erstellen (Notizbuch) 134
Angepassten Adapter erstellen (Notizbuch) 135
Angepasster Adapter, erstellen 135
Anmeldeprüfung. *Siehe* Authentifizierung. 74
Anpassungsfunktion, starten 136
Antwort (Synchronisation) 8
Anwendung
 schreiben 3
Anwendungen für DB2 Everyplace
 schreiben 3
Anzeige von Objekten
 aktualisieren 79
 filtern 79
 Inhaltsteilfenster interpretieren 77
Apply-Programm
 Funktion bei der Synchronisation 7, 8
Apply-Qualifikationsmerkmal 118
Authentifizierung
 Benutzerkennwörter 94
 Prüfung anhand der Steuerungsdatenbank 74
Authentifizierung (Seite)
 Benutzer (Notizbuch) 94
 DataPropagator-Subskription (Notizbuch) 122

B

Bedarfsorientierte Replikation 43, 44, 111
Beheben von Konflikten 9
Benutzer
 Aktivieren der Synchronisation 142
 benennen 93
 einer Gruppe zuordnen 90, 93
 erstellen 92
 Geräte ändern 95
 Geräteregistrierung 95
 Gruppenanforderungen auswerten 84
 importieren 96
 Kennwort festlegen 94
 Quelldaten filtern 95
 Synchronisation inaktivieren 143

Benutzer (*Forts.*)
 Zugriff auf Daten und Dateien bieten 87
Benutzer. *Siehe* Benutzer. 84
Benutzer (Notizbuch) 92
Benutzer (Seite im Notizbuch 'Gruppe') 90
Benutzer-Exit-Schnittstelle zur Fehlerbehandlung 171
Benutzer-ID für mobile Geräte zurücksetzen 175
Benutzer-IDs zurücksetzen
 mit MDAC 175
 über die Befehlszeile 175
Benutzername (Feld)
 Fehlernachrichten 169
Berechtigung (Benutzer). *Siehe* Authentifizierung. 74
Beschreibung (Feld)
 Fehlernachrichten 169
Beschreibung (für Objekt eingeben)
 Dateisubskription 131
 Subskriptionsgruppe 139

C

Capture-Programm
 Funktion bei der Synchronisation 7, 8
CD-Tabelle (DataPropagator) 119
Client
 Datenbankkonflikte 9
 Synchronisationsprozess 6
Clientsynchronisationssoftware 6
Code (Feld)
 Fehlernachrichten 169
Codes für Fehlernachrichten 179

D

DataPropagator
 Apply-Programm 7, 8
 Apply-Qualifikationsmerkmal 118
 Capture-Programm 7
 Funktion bei der Synchronisation 5
 Replikationsquellendefinition 118
DataPropagator (DPROP)
 Capture-Programm 8
DataPropagator-Subskription 114
 benennen 115
 Datenbankauthentifizierung 122
 Datenfilter 121
 definiert 34, 101
 Parameter für Stapelverarbeitung von Synchronisationsanforderungen 43
DataPropagator-Subskription, eine
 Subskriptionsgruppe zuordnen 112
DataPropagator-Subskription (Notizbuch) 114

Datei

 Änderungen nach Subskriptionserstellung 133
Dateiname des Ziels (Feld) 132
Dateisubskription
 Dateiänderungen 133
 definiert 130
 Subskriptionsgruppen zuordnen 133
Daten
 Konfliktverwaltung 9
Datenbank
 Konfliktverwaltung 9
 Spiegelung. *Siehe* Spiegel-datenbank. 117
 Verwaltungssteuerungsinformationen. *Siehe* Steuerungsdatenbank. 96
 Zugriffsberechtigungen für Subskription 119
Datenbank (Feld)
 Fehlernachrichten 169
Datenbanksteuerkomponente für mobile Einheiten 3
Datenfilter. *Siehe* Filtern von Daten. 89
Datenfilter (Seite)
 Benutzer (Notizbuch) 95
 Gruppe (Notizbuch) 88
Datenfilter hinzufügen (Fenster) 88
Datensynchronisation. *Siehe* Synchronisation. 67
Datensynchronisationsgruppe. *Siehe* Gruppe. 72
DB2 Everyplace-Datenbanksteuerkomponente 3
DB2 Everyplace Mobile Application Builder 3
DB2-Steuerzentrale. *Siehe* Steuerzentrale. 68
Definitionen (Benutzer) importieren 96
DELETE-Berechtigung in Subskription gewähren 119
Diagnose von Fehlern. *Siehe* Fehlerbehebung. 167
DPROP. *Siehe* DataPropagator (DPROP). 118
DSYCTLDB (Datenbank)
 Beschreibung 74
DSYID (Variable in Benutzer-Exits) 173
DSYMSG (Variable in Benutzer-Exits) 173
DSYUserExits.properties (Datei) 171

E

Editieren eines Synchronisationsobjekts 80
Eingabewarteschlange für Synchronisationsanforderungen 6, 8
Erstellen von Synchronisationsobjekten allgemeiner Prozess 74
 Benutzer 92
 DataPropagator-Subskription 114

Erstellen von Synchronisationsobjekten
(Forts.)

- Gruppe 86
- Subskriptionsgruppe 138

F

Fehler bei der Synchronisation. *Siehe*

Fehlerbehebung. 167

Fehlerbehebung

- Fehlernachrichten und Codes 179
- Fehlerprotokoll anzeigen 168
- Protokoll auf Client, anzeigen 174
- Überwachen des Clientsynchronisationsstatus 163

Fehlernachrichten

- anzeigen 169, 174
- Benutzer-Exit-Schnittstelle 171
- Codes und Erläuterungen 179
- Protokoll. *Siehe* Protokolle. 73
- Zurückgewiesene Datensätze 168

Fehlerprotokoll. *Siehe* Protokolle. 168

Fehlerprotokolleinträge automatisch

- löschen
- Protokoll- und Tracedateien, verwalten 170

Filtern 226

Filtern von Daten

- Benutzer 45, 46, 47, 49, 95
- DB2 UDB-Variablen verwenden 51
- für Einzelbenutzer 226
- Gruppe 45, 46, 47, 49, 89
- horizontal 45, 46, 47, 49
- Inhaltsteilfenster 79
- Subskription 45, 46, 47, 49, 121
- vertikal 51

Funktionsleiste

- Starten von Mobile Devices Administration Center 68

G

Gerät. *Siehe* mobile Einheit 95

Grafische Benutzerschnittstelle (GUI).

Siehe Schnittstelle zu Sync Server. 69

Groß-/Kleinschreibung 115

Gruppe

- Aktivieren der Synchronisation 142
- benennen 86
- Benutzer zuordnen 90, 93
- Benutzeranforderungen auswerten 84
- Definition 86
- erstellen 86
- Quellendaten filtern 89
- Subskriptionsgruppen zuordnen 87, 140
- Synchronisation inaktivieren 143

Gruppe (Notizbuch) 86

Gruppen (Seite)

- Benutzer (Notizbuch) 93
- Subskriptionsgruppe (Notizbuch) 140

GUI (Grafische Benutzerschnittstelle).

Siehe Schnittstelle zu Sync Server. 69

H

Hochladesubskription, angeben 124

Hochladesubskription, erstellen 123

Hochladesubskription, Quellentabellen angeben 127

Hochladesubskription, Subskriptionsgruppe zuordnen 128

Hochladesubskription, Treiber und URL-Adresse der Quelldatenbank angeben 126

Hochladesubskription, Verschlüsselungsstufe angeben 125

Hochladesubskription, Zieltabellen angeben 127

Hochladesubskription, Zugriffsberechtigungen angeben 127

Host:Port (Feld)

- Fehlernachrichten 169

I

IBM Sync

- Clientkomponente von Sync Server 6

ID-Parameter in Benutzer-Exits 173

Identifikation (Seite)

- Benutzer (Notizbuch) 93
- DataPropagator-Subskription (Notizbuch) 115
- Dateisubskription (Notizbuch) 130
- Gruppe (Notizbuch) 86
- Subskriptionsgruppe (Notizbuch) 138

Importieren von Benutzerdefinitionen 96

Inhaltsteilfenster

- aktualisieren 79
- filtern 79
- Informationen interpretieren 77
- Objekte editieren 80
- Objekte löschen 82

INSERT-Berechtigung in Subskription gewähren 119

J

JDBC-Subskription

- Parameter für Stapelverarbeitung von Synchronisationsanforderungen 111

JDBC-Subskription, erstellen 100

JDBC-Subskription erstellen (Notizbuch) 100

K

Kabelverbindung, RAS-Konfiguration 22

Kenndaten von Gruppen 84

Kennwort

- Subskription 122

Kennwort festlegen

- Benutzer 94

Konfliktverwaltung 9

L

Leistung

- bedarfsorientierte Replikation 43, 44, 111

Stapelverarbeitung von Synchronisationsanforderungen 43, 111

Löschen eines Synchronisationsobjekts 82

M

Mobile Datenverarbeitungslösung

- Komponenten der Lösung 3

Mobile Devices Administration Center

- Administrator 68

arbeiten mit 68

Mobile Devices Administration Center (MDAC)

- Schnittstelle 69

mobile Einheit

- bei Sync Server registrieren 95

Benutzer ändern 95

Synchronisationsprozess 5

MSG-Parameter in Benutzer-Exits 173

N

Nachrichten bei Fehler. *Siehe* Fehlernachrichten 169

Name (für Objekt eingeben)

- DataPropagator-Subskription 115
- Dateisubskription 131
- Subskriptionsgruppe 138

Namen

- reservierte Namen 74

Notizbücher

- Editiermodus 80
- Erstellungsmodus 74
- Gruppe 86

O

Objekt. *Siehe* Synchronisationsobjekt. 72

P

Parameter

- Daten filtern 88
- Synchronisationsstapel 43, 110

Protokoll interpretieren 168

Protokolle (Ordner) 168

Q

Quellendatei angeben 132

Quellendatenbank 116, 117

- Aktualisierungen zwischenspeichern 7

Benutzer-ID für Subskriptionen 122

Kennwort für Subskriptionen 122

Synchronisationsprozess 5

Quellenserver

- Synchronisationsprozess 8

R

- Registrieren des Geräts 95
- Replikationssubskription. *Siehe* DataPropagator-Subskription *oder* Dateisubskription. 97
- Replikationssubskription definieren (Fenster) 118
- Reservierte Namen 74

S

- Schnittstelle zu Sync Server 69
- Serielle Verbindung, RAS-Konfiguration 22
- Spiegeldatenbank
 - Funktion bei der Synchronisation 7, 8
 - in Subskription verweisen auf 117
 - Zwischenspeichertabellen 7
- SQL-Zugriffsberechtigungen
 - Benutzer-ID (für Subskription) 122
 - Einfluss auf 168
 - in Subskription definieren 119
- Stapelverarbeitung von Synchronisationsanforderungen 43, 111
- Starten von Mobile Devices Administration Center 68
- Steuerungsdatenbank
 - Beschreibung 74
 - Importieren von Benutzerdefinitionen 96
- Steuerzentrale
 - Starten von Mobile Devices Administration Center 68
- Subskription
 - Apply-Qualifikationsmerkmal 118
 - Benutzer-ID für den Zugriff auf Quelldatenbank 122
 - Definition 97
 - einer Subskriptionsgruppe zuordnen 139
 - Filtern von Daten 121
 - Funktion bei der Synchronisation 7
 - in Subskriptionsgruppe zusammenfassen 138
 - Kennwort für den Zugriff auf Quelldatenbank 122
 - Zeitvorgabe 43, 44, 111
- Subskription (Feld)
 - Fehlernachrichten 169
- Subskription, JDBC-Subskription angeben 101, 135
- Subskription, Quellentabellen angeben 106
- Subskription, Treiber und URL-Adresse der Quelldatenbank angeben 103
- Subskription, Treiber und URL-Adresse der Spiegeldatenbank angeben 105
- Subskription, Verschlüsselungsstufe angeben 102, 116, 131
- Subskription, Zieltabellen angeben 106
- Subskription, Zugriffsberechtigungen angeben 106
- Subskriptionen (Seite im Notizbuch 'Subskriptionsgruppe') 139

- Subskriptionsgruppe
 - definiert 98, 99
 - einer Gruppe zuordnen 87
 - Subskriptionen zuordnen 133, 139
- Subskriptionsgruppe (Notizbuch) 138
- Subskriptionsgruppen (Seite)
 - Dateisubskription (Notizbuch) 133
 - Gruppe (Notizbuch) 88
- Subskriptionsgruppenobjekt
 - benennen 138
 - Definition 138
 - einer Gruppe zuordnen 140
- Sync Client
 - Synchronisationsprotokoll 174
- Sync Server
 - Geräte ändern 95
 - Geräteregistrierung 95
 - Übersicht 3
- Synchronisation
 - Apply-Qualifikationsmerkmal 118
 - Authentifizierung. *Siehe* Authentifizierung. 74
 - Datenbankkonflikte 9
 - Erläuterung 5
 - für Benutzergruppen anpassen 67
 - Gruppen und Benutzer inaktivieren 143
 - Reihenfolge 168
 - Stapelverarbeitung von Anforderungen 43, 111
 - Subskriptionsgruppenliste 138
 - Zeitmarke 9
- Synchronisation (Clientsoftware) 6
- Synchronisation inaktivieren 143
- Synchronisationsanforderung 6
- Synchronisationsantwort 8
- Synchronisationsmonitor
 - verwenden 163
- Synchronisationsobjekt
 - Adapter 72
 - Benutzer 72
 - DataPropagator-Subskription 114
 - editieren 80
 - erstellen 74
 - Gruppe 72, 86
 - Informationen anzeigen 77
 - löschen 82
 - Protokoll 72
 - Speicherposition 74
 - Subskription 72
 - Subskriptionsgruppe 72, 138
 - Typen 72
- Synchronisationsreihenfolge 168
- Synchronisationssitzung 5
 - bedarfsorientierte Replikation 43, 44, 111
 - mehrere Sitzungen im Stapelbetrieb verarbeiten 43, 111
- Synchronisationswarteschlange
 - Stapelverarbeitung von Anforderungen 43, 111
- Syntax
 - horizontales Filtern 226

T

- Tabelle
 - Konfliktverwaltung 9
 - maximale Anzahl für Subskription 114
 - Namen auf mobilem Gerät angeben 119
 - Versionsüberwachung 9
- Tracedateien. *Siehe* Protokoll- und Tracedateien, verwalten 170
- Tracestufen, definieren
 - Protokoll- und Tracedateien, verwalten 170

U

- Überwachen des Clientsynchronisationsstatus 163
- Umbenennen einer Subskription 115
- UPDATE-Berechtigung in Subskription gewähren 119

V

- Verschlüsselung von Benutzer-IDs und Kennwörtern 74
- Versionsüberwachung für Datenbanksätze 9
- Vertikale Partitionierung. *Siehe* Filtern von Daten, vertikal 51
- Verwaltung
 - Benutzergruppen 67, 84, 86
 - Fehlerbehebung 167
 - Geräteregistrierung 95
 - Literaturübersicht 4
 - Subskriptionen 97
 - Subskriptionsgruppen 138
 - Synchronisationsobjekte. *Siehe* Synchronisationsobjekt 72
- Verwaltungssteuerungsdatenbank. *Siehe* Steuerungsdatenbank. 74

W

- Warteschlangen für Synchronisationsanforderungen 6, 8
- Weitergabe von Werten (Gruppe an Benutzer) 95
- WHERE-Klausel. *Siehe* Filtern von Daten. 121

X

- XML Scripting Tool
 - DTD 229
 - Parameter 147
 - Übersicht 145

Z

- Zeilen in Quellentabelle
 - in Subskription filtern 109, 120
- Zeitmarke
 - Fehlernachrichten 169

Zeitvorgabe für Synchronisations-
anforderungen 43, 44, 111
Zieldatenbank 116, 117
Zieltabelle
 mehrere Zieltabellen für dieselbe
 Quellentabelle 119
Zugriff auf Daten und Dateien bieten 87
Zugriffsberechtigungen in Subskription
 definieren 119
Zurücksetzen (Funktion bei Datei-
 änderungen) 133
Zwischenspeichertabellen 7

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 Demoverversionen, Berichtigungen, Informationen und Tools zu DB2 und vielen zugehörigen Produkten.

comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l

Über diese Internet-Newsgruppen 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.



Programmnummer: 5724-D04

SC12-2923-05

