

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>15</b>
<b>1 FAQ</b>	<b>17</b>
1.1 Wann ist es Zeit, zu migrieren?.....	17
1.2 Wie migriere ich die Daten zum SQL Server?.....	18
1.3 .adp oder .mdb/.accdb?.....	18
1.4 ADO oder DAO?.....	18
1.5 Welche SQL Server-Version?.....	19
1.6 Welche SQL Server-Edition?.....	19
1.7 Was ist der SQL Server?.....	20
1.8 Welche Tools sind im SQL Server enthalten?.....	21
1.9 Was sind SQL Server-Instanzen?.....	21
1.10 Welche Authentifizierungsmethode?.....	22
1.11 Wozu dient das Benutzerkonto sa?.....	22
1.12 Wie speichert der SQL Server seine Daten?.....	22
1.13 Welche Bedeutung haben die Systemdatenbanken?.....	23
1.14 Was sind Sichten (Views)?.....	24
1.15 Was sind gespeicherte Prozeduren (Stored Procedures)?.....	24
1.16 Was sind Funktionen?.....	24
1.17 Was sind Trigger?.....	25
1.18 Welchen Nutzen haben der Abfragecache und die Ausführungspläne?.....	25
1.19 Was ist T-SQL?.....	26
1.20 Sind Access-SQL und T-SQL ähnlich?.....	26
1.21 Warum ist die Performance nach der Migration schlechter als vor der Migration?.....	27
1.22 Wie verwende ich SQL Server-Objekte in Access?.....	27
<b>2 Installation</b>	<b>29</b>
2.1 Start der Installation.....	29
2.2 Festlegen des Authentifizierungsmodus.....	37
2.3 Onlinehilfe.....	41
<b>3 Tabellen migrieren</b>	<b>43</b>
3.1 Sinn und Zweck der Migration.....	43
3.1.1 Dateiserver vs. Client/Server.....	44
3.1.2 Performance.....	45
3.1.3 Stabilität.....	45
3.1.4 Ausfallsicherheit.....	46
3.1.5 Zugriffsschutz.....	46
3.1.6 Skalierbarkeit.....	47
3.1.7 Flexibilität.....	47
3.1.8 Gründe für eine Migration.....	48
3.2 Die Migration.....	48
3.3 Beispieltabellen für die Migration.....	49
3.4 Upsizing-Assistent.....	50

## Inhalt

3.5	SQL Server Migrations-Assistent für Access.....	51
3.5.1	Installation vom SQL Server Migrations-Assistent für Access.....	51
3.5.2	Migrieren per Assistent.....	53
3.5.3	Simulation einer Migration.....	63
3.5.4	Manuelle Migration im SSMA-A.....	66
3.5.5	Ergebnis der Migration.....	72
3.5.6	Abbildung der Tabellenbeziehungen.....	77
3.5.7	Datenbankdiagramme.....	79
3.6	Wie geht es weiter?.....	82
<b>4</b>	<b>Tabellen verknüpfen</b> .....	<b>83</b>
4.1	Tabellen manuell verknüpfen.....	83
4.1.1	Verknüpfung mit Dateidatenquelle erstellen (Datei-DSN).....	84
4.1.2	Erstellen einer Computerdatenquelle.....	89
4.1.3	Verbinden von Tabellen ohne Primärschlüssel.....	91
4.1.4	DSN-lose Verknüpfung.....	94
4.1.5	Pro und Contra DSN.....	94
4.2	Verbindungszeichenfolge erstellen.....	94
4.3	Tabellen per VBA verknüpfen.....	97
4.3.1	Alle Verknüpfungen aktualisieren.....	98
4.3.2	Alle Verknüpfungen neu erstellen.....	99
4.3.3	Alle Tabellen der SQL Server-Datenbank verknüpfen.....	100
4.4	Tabellen mit Pass-Through-Abfragen verknüpfen.....	103
<b>5</b>	<b>Performance analysieren</b> .....	<b>105</b>
5.1	SQL Server Profiler.....	105
5.2	Ablaufverfolgung starten.....	109
5.3	Profiler verwenden.....	111
5.4	Das Sperrverhalten vom SQL Server.....	118
5.5	SQL Server und Erweiterte Ereignisse.....	123
<b>6</b>	<b>SQL Server Management Studio</b> .....	<b>135</b>
6.1	Start und Anmeldung.....	135
6.2	Verwalten einer SQL Server-Instanz.....	136
6.2.1	SQL Server-Protokolle.....	137
6.2.2	SQL Server-Agent.....	137
6.2.3	Auswerten einer SQL Server-Instanz.....	140
6.3	Erstellen und verwalten von SQL-Skripten.....	144
6.3.1	Das Abfragefenster.....	144
6.3.2	Projekte erstellen und verwalten.....	149
6.3.3	Tastenkombinationen.....	152
<b>7</b>	<b>Datenbanken und Tabellen erstellen</b> .....	<b>155</b>
7.1	Begriffsklärung.....	155
7.1.1	Dateiendungen.....	155
7.1.2	Systemdatenbanken.....	156
7.2	Befehle in Abfragefenster eingeben.....	156

7.3	Neue Datenbank erstellen.....	158
7.3.1	Neue Datenbank per SSMS erstellen.....	158
7.3.2	Neue Datenbank per T-SQL erstellen.....	160
7.3.3	Nach dem Anlegen.....	162
7.4	Datenbank löschen.....	163
7.4.1	Datenbank per SSMS löschen.....	163
7.4.2	Datenbank per T-SQL löschen.....	163
7.5	Tabellen erstellen.....	163
7.5.1	Tabelle per SSMS erstellen.....	163
7.5.2	Datentypen von Access nach SQL Server.....	164
7.5.3	Tabelle per T-SQL erstellen.....	165
7.6	Löschen einer Tabelle.....	166
7.6.1	Löschen und Neuerstellen einer Tabelle.....	167
7.7	Ändern einer Tabelle.....	167
7.7.1	Hinzufügen einer Spalte per T-SQL.....	167
7.7.2	Ändern einer Spalte per T-SQL.....	168
7.7.3	Ändern eines Spaltennamens per T-SQL.....	169
7.7.4	Löschen einer Spalte per T-SQL.....	169
7.7.5	Hinzufügen, Ändern und Löschen von Spalten mit SSMS.....	169
7.7.6	Primärschlüssel und weitere Restriktionen.....	169
7.7.7	Tabelle mit Primärschlüssel erstellen.....	170
7.7.8	Primärschlüsselspalte zu Tabelle hinzufügen.....	170
7.7.9	Primärschlüssel zu Tabelle hinzufügen.....	171
7.7.10	Tabelle mit zusammengesetztem Primärschlüssel erstellen.....	171
7.7.11	Zusammengesetzten Primärschlüssel hinzufügen.....	172
7.7.12	Primärschlüssel im SSMS setzen.....	172
7.7.13	Autowert hinzufügen oder entfernen.....	173
7.7.14	Eindeutigen Index erstellen.....	175
7.7.15	Eindeutigen Index hinzufügen.....	176
7.7.16	Tabelle mit zusammengesetztem eindeutigen Index erstellen.....	176
7.7.17	Zusammengesetzten eindeutigen Index hinzufügen.....	177
7.7.18	Eindeutigen Index im SSMS definieren.....	177
7.7.19	Tabelle mit Fremdschlüssel erstellen.....	178
7.7.20	Fremdschlüsselspalte hinzufügen.....	179
7.7.21	Fremdschlüssel hinzufügen.....	180
7.7.22	Fremdschlüsselspalte löschen.....	180
7.7.23	Tabelle einer Fremdschlüsselbeziehung löschen.....	180
7.7.24	Fremdschlüsselbeziehung ändern.....	180
7.7.25	Fremdschlüssel im SSMS setzen.....	181
7.7.26	Lösch- und Aktualisierungserweiterung per T-SQL.....	183
7.7.27	Tabelle mit Standardwerten erstellen.....	184
7.7.28	Standardwert einer Spalte hinzufügen.....	185
7.7.29	Standardwerte im SSMS.....	185
7.7.30	Tabellen mit Eingabeprüfungen definieren.....	187
7.7.31	Eingabeprüfung einer Tabelle oder Spalte hinzufügen.....	187

## Inhalt

7.7.32	Eingabeprüfungen im SSMS definieren.....	188
7.7.33	Einschränkungen löschen.....	188
7.7.34	Spalte mit Einschränkung löschen.....	189
7.8	Indizes einer Tabelle.....	189
7.8.1	Gruppiertes Index.....	189
7.8.2	Nicht gruppiertes Index.....	190
7.8.3	Index anlegen.....	191
7.8.4	Index ändern.....	192
7.8.5	Nicht gruppiertes Index mit eingeschlossenen Spalten.....	193
7.8.6	Nicht gruppiertes Index mit Filter.....	193
7.8.7	Indizes im SSMS anlegen und ändern.....	194
<b>8</b>	<b>Abfragen migrieren</b>	<b>197</b>
8.1	Access-Abfragen und SQL Server-Tabellen.....	197
8.1.1	Vorteile migrierter Abfragen.....	198
8.1.2	Abfragetypen im SQL Server.....	199
8.2	Sichten.....	199
8.2.1	Sichten verwenden.....	201
8.2.2	Sichten ändern.....	202
8.2.3	Sicht per Skript erstellen.....	202
8.2.4	Sichten und sortierte Ausgaben.....	203
8.2.5	Einbinden einer Sicht in Access.....	207
8.2.6	Sichten in Access verwenden.....	207
8.3	Gespeicherte Prozeduren.....	208
8.3.1	Gespeicherte Prozedur erstellen.....	209
8.3.2	Gespeicherte Prozedur ausführen.....	209
8.3.3	Gespeicherte Prozedur mit Parameter.....	209
8.3.4	Gespeicherte Prozeduren verwenden.....	211
8.3.5	Gespeicherte Prozeduren in Access verwenden.....	211
8.3.6	Gespeicherte Prozedur mit Pass-Through-Abfrage aufrufen.....	211
8.4	Von der Abfrage zu .....	212
8.5	Abfragen migrieren: Technik.....	212
8.6	Access-Eigenheiten in Abfragen migrieren .....	213
8.6.1	Formular- und Steuerelementbezüge.....	213
8.6.2	Domänenfunktionen.....	213
8.6.3	Zeichenfolgen und Datumswerte.....	215
8.6.4	Konvertieren von Werten.....	216
8.6.5	Die Verwendung von Alias.....	217
8.6.6	Division von Werten.....	218
8.6.7	Fallunterscheidung mit IIF und CASE.....	218
8.6.8	Funktionen.....	219
8.6.9	Aktionsabfragen.....	219
<b>9</b>	<b>T-SQL-Grundlagen</b>	<b>221</b>
9.1	Grundlegende Informationen.....	221
9.1.1	T-SQL-Skripte erstellen und testen .....	221

9.1.2	SELECT und PRINT.....	222
9.1.3	Zeichenfolgen.....	224
9.1.4	Datum.....	224
9.1.5	Das Semikolon.....	226
9.1.6	Code kommentieren.....	227
9.2	Variablen und Parameter.....	227
9.2.1	Variablen deklarieren.....	227
9.2.2	Variablen füllen.....	228
9.2.3	Werte von Variablen ausgeben.....	229
9.2.4	Variablen ohne Wertzuweisung.....	230
9.2.5	Gültigkeitsbereich.....	230
9.2.6	Variablen einsetzen.....	230
9.2.7	Parameter.....	230
9.3	Temporäre Tabellen.....	232
9.4	Table-Variablen.....	233
9.5	Ablaufsteuerung .....	234
9.5.1	IF...ELSE.....	234
9.5.2	BEGIN...END.....	235
9.5.3	CASE und IIF.....	236
9.5.4	WHILE.....	236
9.6	Batches.....	238
9.6.1	Batchende mit GO markieren.....	239
9.6.2	Batch mehrfach ausführen.....	239
9.6.3	Aktuellen Batch beenden.....	240
9.6.4	WAITFOR.....	240
9.7	CURSOR.....	240
9.7.1	Nachteil Performance.....	240
9.7.2	Einsatz eines Cursors.....	241
9.7.3	Cursor per Schleife durchlaufen.....	242
9.7.4	Weitere Sprungpunkte.....	243
9.8	Datenmanipulation.....	244
9.8.1	Datensätze einfügen mit INSERT INTO.....	244
9.8.2	Datensätze einfügen mit SELECT INTO.....	246
9.8.3	Autowert des zuletzt hinzugefügten Datensatzes.....	246
9.8.4	Datensätze aktualisieren mit UPDATE.....	246
9.8.5	Datensätze löschen mit DELETE.....	247
9.8.6	TRUNCATE TABLE.....	248
9.8.7	MERGE.....	248
9.9	Systemwerte abfragen.....	252
9.10	Fehlerbehandlung.....	252
9.11	NULL-Werte.....	255
<b>10</b>	<b>Gespeicherte Prozeduren</b>	<b>257</b>
10.1	Vorteile gespeicherter Prozeduren.....	257
10.1.1	Geschwindigkeit.....	257

## Inhalt

10.1.2	Datenkonsistenz und Geschäftsregeln.....	258
10.2	Nachteile von gespeicherten Prozeduren.....	260
10.3	Gespeicherte Prozeduren erstellen.....	260
10.3.1	Anlegen einer gespeicherten Prozedur mit Vorlage.....	261
10.3.2	Neue gespeicherte Prozedur.....	262
10.3.3	Gespeicherte Prozedur mit Parametern.....	264
10.3.4	Gespeicherte Prozedur mit optionalen Parametern.....	265
10.3.5	Gespeicherte Prozedur mit Variablen.....	265
10.3.6	Gespeicherte Prozedur mit Rückgabewert.....	266
10.3.7	Der RETURN-Wert einer gespeicherten Prozedur.....	267
10.4	Gespeicherte Prozeduren verwalten.....	270
10.4.1	Gespeicherte Prozeduren ändern.....	270
<b>11</b>	<b>Funktionen</b>	<b>273</b>
11.1	Vorteile von Funktionen.....	273
11.2	Skalarfunktion.....	274
11.2.1	Skalarfunktion anlegen.....	274
11.2.2	Skalarfunktion mit Parametern.....	276
11.2.3	Skalarfunktion mit mehreren Anweisungen.....	277
11.2.4	Skalarfunktion ändern.....	278
11.3	Tabellenwertfunktionen.....	278
11.3.1	Inline-Tabellenwertfunktion.....	279
11.3.2	Tabellenwertfunktion mit mehreren Anweisungen.....	280
11.4	Limitationen.....	283
11.5	Performance.....	284
<b>12</b>	<b>Trigger</b>	<b>287</b>
12.1	Funktionsweise von Triggern.....	287
12.2	Pro und Contra.....	288
12.3	Zwei Arten von Triggern.....	290
12.4	Trigger erstellen.....	292
12.4.1	INSTEAD OF-Trigger erstellen.....	294
12.4.2	AFTER-Trigger erstellen.....	301
12.5	Trigger bei MERGE und TRUNCATE TABLE.....	306
<b>13</b>	<b>SQL Server-Zugriff per VBA</b>	<b>307</b>
13.1	Verbindungszeichenfolgen.....	307
13.1.1	Standardverbindungszeichenfolge.....	309
13.1.2	ID der aktiven Verbindungszeichenfolge ermitteln.....	310
13.2	Verbindung und Zugriffsdaten prüfen.....	310
13.2.1	Funktion zum Testen der Verbindung.....	311
13.2.2	Login-Formular.....	313
13.2.3	Herstellen einer Verbindung.....	314
13.2.4	Verwendung dieser Funktionen.....	314
13.2.5	Pass-Through-Abfragen aktualisieren.....	315
13.3	Aktionsabfrage ausführen.....	316

13.3.1	Datensatz löschen per SQL.....	316
13.3.2	Datensatz löschen per gespeicherter Prozedur.....	318
13.3.3	Pass-Through-Abfrage mit dynamischer Verbindungszeichenfolge.....	319
13.3.4	Löschen mit Bestätigung.....	320
13.3.5	Dynamische Aktionsabfrage ohne Rückgabewert.....	322
13.4	Autowert des zuletzt hinzugefügten Datensatzes ermitteln.....	323
13.4.1	Variante I: AddNew/Update.....	323
13.4.2	Variante II: Execute/INSERT INTO.....	326
13.4.3	Autowert-Abfrage per Code an gespeicherte Prozedur anhängen.....	329
13.5	Abfrage auf Basis einer gespeicherten Prozedur erstellen.....	330
13.6	Recordsets aus SQL Server-Objekten.....	331
13.6.1	Recordset auf Basis einer verknüpften Tabelle.....	331
13.6.2	Recordset aus gespeicherter Prozedur.....	331
13.7	Vereinfachungen für den Zugriff auf gespeicherte Prozeduren.....	332
13.7.1	Aktionsabfrage ohne Ergebnis.....	334
13.7.2	Aktionsabfrage mit Ergebnis.....	336
13.7.3	Recordset aus gespeicherter Prozedur ohne Parameter.....	337
13.7.4	Recordset aus gespeicherter Prozedur mit Parameter.....	338
13.7.5	Recordsource aus gespeicherter Prozedur ohne Parameter.....	338
13.7.6	Recordsource aus gespeicherter Prozedur mit Parameter.....	339
13.8	Domänenfunktionen wie DLookup verwenden.....	340
13.9	Fehlerbehandlung.....	342
<b>14</b>	<b>Formulare und Berichte</b>	<b>345</b>
14.1	Daten von Access und vom SQL Server.....	345
14.2	Formulardaten in reinen Access-Datenbanken.....	346
14.3	Formulardaten aus SQL Server-Tabellen.....	347
14.3.1	Formular mit ODBC-Tabelle als Datenherkunft.....	349
14.3.2	Formular mit gespeicherter Prozedur und ODBC-Tabelle zum Bearbeiten.....	350
14.3.3	Anlegen, bearbeiten und löschen.....	352
14.3.4	Formular mit gespeicherter Prozedur und ungebundener Bearbeitung.....	356
14.3.5	Formular mit der Merge-Anweisung.....	361
14.3.6	Fazit der ersten Beispiele.....	363
14.4	Tipps und Tricks.....	364
14.4.1	Datenbanktreiber für gespeicherte Prozeduren.....	364
14.4.2	Datenherkunft und Datensatzherkunft dynamisch erstellen.....	364
14.5	Übersichtsformulare.....	365
14.5.1	Artikel anlegen.....	366
14.5.2	Artikel bearbeiten.....	367
14.5.3	Artikel löschen.....	367
14.5.4	Kleine Optimierung.....	368
14.5.5	Artikel-Detailformular.....	368
14.5.6	Füllen des Formulars mit vorhandenem Datensatz.....	370
14.5.7	Speichern des geänderten oder neuen Datensatzes.....	372
14.6	Kombinationsfelder.....	374

## Inhalt

14.7	1:n-Beziehung in Haupt- und Unterformular.....	376
14.7.1	Bestellungen und Bestelldetails.....	376
14.7.2	Hauptformular mit jeweils einer Bestellung.....	380
14.8	Formular mit Unterformular bearbeiten.....	382
14.8.1	Formular zur Anzeige füllen.....	383
14.8.2	Bearbeiten und speichern.....	384
14.9	Listenfelder.....	385
14.9.1	Listenfeld mit Daten füllen.....	386
14.9.2	Zeilenüberschriften.....	387
14.9.3	Gespeicherte Prozedur, die x Datensätze liefert.....	387
14.9.4	Listenfeldeinträge nachladen.....	388
14.10	Berichte.....	391
14.10.1	Alle Daten anzeigen.....	391
14.10.2	Bericht mit Filter.....	392
14.10.3	Unterberichte.....	392
14.11	Ausblick.....	393
<b>15</b>	<b>Sicherheit und Benutzerverwaltung</b> .....	<b>395</b>
15.1	Sicherheit auf Server- und Datenbankebene.....	395
15.2	Authentifizierung am SQL Server.....	396
15.3	Benutzer und Benutzergruppen.....	397
15.4	Beispiel zum Einrichten der Sicherheit mit der Windows-Authentifizierung.....	398
15.5	Benutzer unter Windows anlegen.....	398
15.5.1	Windows-Benutzergruppen im SQL Server.....	402
15.5.2	Von der Anmeldung zum Benutzer.....	406
15.5.3	Anmeldungen und Benutzer im Objekt-Explorer.....	408
15.5.4	Berechtigungen in der Datenbank.....	409
15.6	Schemas.....	411
15.6.1	Schema anlegen.....	412
15.6.2	Schema und gespeicherte Prozeduren.....	417
15.7	Sicherheitsfunktionen testen.....	419
15.7.1	Unter Access testen.....	420
15.7.2	Im SQL Server Management Studio testen.....	420
15.7.3	Mit SQL Server-Authentifizierung testen.....	421
15.8	Berechtigungen für Formularfunktionen.....	421
15.8.1	Tabellen für die Berechtigungsverwaltung.....	422
15.8.2	Formular zum Einstellen der Objektberechtigungen.....	425
15.8.3	Objekte und Elemente eintragen.....	426
15.8.4	Benutzergruppen einlesen.....	427
15.8.5	Formulare anzeigen.....	428
15.8.6	Formular-Elemente anzeigen.....	428
15.8.7	Berechtigungen einstellen.....	429
15.8.8	Berechtigungen anzeigen.....	431
15.8.9	Berechtigungen anwenden.....	432
15.9	Anmeldung mit SQL Server-Authentifizierung.....	436

<b>16</b>	<b>Bilder und Dateien im SQL Server</b>	<b>439</b>
16.1	FILESTREAM.....	439
16.1.1	FILESTREAM aktivieren.....	439
16.1.2	Datenbank für FILESTREAM erstellen.....	440
16.1.3	Tabelle mit FILESTREAM-Spalte erstellen.....	441
16.1.4	FILESTREAM-Spalte unter Access.....	442
16.2	Tabellen mit FileTable.....	443
16.2.1	FILESTREAM-Beispieldatenbank erstellen.....	444
16.2.2	FILESTREAM-Verzeichnis festlegen.....	444
16.2.3	FileTable erstellen.....	445
16.2.4	Datei zu FileTable hinzufügen.....	447
16.2.5	Datei per T-SQL zu FileTable hinzufügen.....	449
16.2.6	Verschiedene T-SQL-Anweisungen für FileTables.....	450
16.2.7	Zugriff per ODBC.....	450
16.3	Dateien aus FileTable exportieren.....	452
16.4	Bilder speichern und anzeigen.....	453
16.4.1	FileTable hinzufügen.....	453
16.4.2	Gespeicherte Prozedur zum Speichern von Bildern.....	454
16.4.3	Artikeltabelle vorbereiten.....	455
16.4.4	Formular vorbereiten.....	455
16.4.5	Artikelbild hinzufügen.....	456
16.4.6	Artikelbild löschen.....	456
16.4.7	Artikelbild austauschen.....	457
16.5	Ausblick.....	457
<b>17</b>	<b>Access-SQL Server-Tools</b>	<b>459</b>
17.1	Verbindungen per Formular verwalten.....	459
17.1.1	Datenbanken einer SQL Server-Instanz einlesen.....	464
17.1.2	Zusammenstellen der Verbindungszeichenfolge.....	464
17.1.3	Erstellen des QueryDef-Objekts.....	465
17.1.4	Treiber auswählen.....	466
17.1.5	Verbindungszeichenfolge testen.....	467
17.2	Befehle per Formular ausführen.....	468
17.2.1	Aufbau des Formulars.....	471
17.2.2	Auswählen der Verbindung.....	473
17.2.3	Aktuell markierten SQL-Ausdruck ermitteln.....	475
17.2.4	Textfeld zur Eingabe der SQL-Ausdrücke.....	476
17.2.5	Abfrage ausführen.....	476
17.2.6	Daten im Unterformular anzeigen.....	479
17.2.7	Hilfsfunktion zum Begradigen der SQL-Anweisung.....	481
17.2.8	Auslösen der Abfrage mit F5.....	482
17.3	ODBC-Verknüpfung per Formular.....	482
17.3.1	Kombinationsfeld zur Auswahl der Verbindung.....	483
17.3.2	Tabellen verknüpfen.....	484
17.4	Gespeicherte Prozeduren per Assistent.....	484

## Inhalt

17.4.1	Funktionsweise des Add-Ins.....	486
17.4.2	Daten des Add-Ins.....	486
17.4.3	Tabellen und Abfragen als Datenherkunft.....	487
17.4.4	Felder im Listenfeld anzeigen.....	488
17.4.5	Aktualisierung beim Datensatzwechsel.....	490
17.4.6	Anzuzeigende Felder oder Kriteriumfelder speichern.....	491
17.4.7	Code zum Erstellen der gespeicherten Prozedur erzeugen.....	492
17.4.8	Herkunft der Abfrage ermitteln.....	494
17.4.9	Gespeicherte Prozedur erstellen.....	495
17.4.10	Gespeicherte Prozedur schon vorhanden?.....	497
17.4.11	Nutzungshinweise.....	498
<b>18</b>	<b>Sichern und Wiederherstellen</b>	<b>499</b>
18.1	Sicherungstypen.....	499
18.2	Wiederherstellungsmodelle.....	500
18.3	Welcher Sicherungstyp ist der Richtige?.....	501
18.4	Beispiele zum Erstellen einer Sicherung.....	503
18.5	Erstellen einer Vollsicherung.....	503
18.5.1	Sicherung prüfen.....	507
18.5.2	Einstellungen für die Transaktionsprotokollsicherung.....	507
18.5.3	Optionen für Bandlaufwerke.....	508
18.5.4	Komprimierung der Datensicherung.....	508
18.6	Vollsicherung durchführen.....	508
18.6.1	Sicherung per SQL Server-Agent.....	508
18.6.2	Sicherung per Aufgabenplanung.....	512
18.7	Differenzielle Sicherung durchführen.....	514
18.8	Transaktionsprotokoll sichern.....	515
18.9	Sicherungsbeispiel.....	515
18.10	Datenbank wiederherstellen.....	517
18.10.1	Datenbanksicherung wiederherstellen.....	517
18.11	Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt wiederherstellen.....	523
18.12	Sicherung wiederherstellen ohne Backup-Historie.....	526
18.13	Datenbanken kopieren mit Sichern und Wiederherstellen.....	526