

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	17
Inhalt des Praxisbuchs .....	18
Beispieldateien .....	19
Support .....	19
Danksagung .....	20
<b>Teil A Einführung .....</b>	<b>21</b>
<b>1 Reporting Services 2008 – Was gibt es Neues? .....</b>	<b>23</b>
Berichtsserverarchitektur und -anwendungen .....	24
SQL Server Management Studio .....	24
Berichts-Manager .....	25
Konfigurations-Manager für Reporting Services .....	25
Abonnements in SharePoint .....	26
Entwurf von Berichten .....	26
Berichts-Designer .....	26
Daten mit Tablix darstellen .....	27
Mehr Diagrammtypen .....	27
Neue Diagrammvariante <i>Messgerättyp</i> .....	28
Zusätzliche Datenquellentypen .....	29
Verarbeiten und Rendern von Berichten .....	29
Verbesserte Renderingweiterungen .....	29
Bedarfsgesteuerte Berichtsverarbeitung .....	30
Weitere Neuerungen .....	30
<b>2 Unternehmensberichte – Wofür eigentlich? .....</b>	<b>31</b>
Allgemeine Definition .....	32
Internes und externes Berichtswesen .....	32
Typen des Berichtszugriffs .....	33
Anforderungen an moderne Berichtslösungen .....	33
<b>3 Nutzergruppen – Wer sind die tatsächlichen Anwender? .....</b>	<b>35</b>
Die Informationskonsumenten .....	36
Die Informationserforscher .....	37
Die Analysten .....	37
<b>4 Projektphasen – Wie gehe ich am besten vor? .....</b>	<b>39</b>
Konzeptionsentwurf .....	41
Projektinitialisierung .....	41

Datenzugriff und ETL .....	42
Berichtskonzeption .....	44
Erstellen der Berichte .....	45
Tests und Datenvalidierung .....	45
Dokumentation und Abnahme .....	45
Schulung und Einarbeitung .....	46
<b>5 Architektur – Die nächste Generation .....</b>	<b>47</b>
Reporting Life Cycle (Berichtslebenszyklus) .....	48
Entwicklung von Berichten .....	48
Management von Berichten .....	49
Ausgabe von Berichten .....	49
Berichts-Designer .....	51
Berichts-Manager .....	52
Berichts-Generator .....	52
Berichtsserver .....	53
Programmierschnittstellen .....	53
Berichtsprozessor .....	53
Berichtsserver-Datenbank .....	54
Datenverarbeitungserweiterungen .....	54
Renderingerweiterungen .....	55
Übermittlungserweiterungen .....	56
Prozessor für Zeitplanung und Übermittlung .....	56
Befehlszeilenprogramme .....	57
Architekturdiagramm .....	58
<b>6 Installation – Woran muss ich denken? .....</b>	<b>59</b>
Editionen .....	60
Standard Edition .....	60
Enterprise Edition .....	60
Developer Edition und Evaluation Edition .....	60
Workgroup, Web und Express Edition .....	61
Hardware- und Softwareanforderungen .....	61
Installationsvorgang .....	62
Systemkonfigurationsüberprüfung .....	63
Featureauswahl .....	63
Instanzkonfiguration .....	64
Serverkonfiguration .....	65
Datenbankmodulkonfiguration .....	66
Reporting Services-Konfiguration .....	67
Installation .....	68
<b>7 Konfiguration – Wie geht es richtig? .....</b>	<b>71</b>
Konfiguration des Berichtsservers .....	72
Beispieldatenbank AdventureWorks .....	75
Beispielberichte bereitstellen .....	76
Cube bereitstellen .....	77

<b>Teil B</b>	<b>Entwicklung</b>	<b>79</b>
<b>8</b>	<b>Einführung in die Berichtserstellung</b>	<b>81</b>
	Schneller Einstieg mit dem Berichts-Assistenten	82
	Die Datenquelle auswählen	83
	Abfrage entwerfen	85
	Strukturierung der Berichtsdaten	88
	Berichtstyp auswählen	88
	Tabelle entwerfen	89
	Tabellenlayout auswählen	90
	Tabellenformat auswählen	91
	Bereitstellungsspeicherort auswählen	92
	Den Berichts-Assistenten abschließen	93
<b>9</b>	<b>Entwicklungsumgebung</b>	<b>97</b>
	Der Berichts-Designer	99
	Die Ansichten – Entwurf und Vorschau	99
	Toolfenster	100
	Die Entwurfsansicht	101
	Die Vorschauansicht	105
	Der Abfrage-Designer	108
	Grafischer Abfrage-Designer	108
	Textbasierter Abfrage-Designer	111
	MDX-Abfrage-Designer	112
<b>10</b>	<b>Berichtselemente</b>	<b>115</b>
	Textfeld	117
	Linie und Rechteck	121
	Bild	122
	Unterbericht	124
	Datenbereiche	125
	Tabelle	125
	Matrix	129
	Liste	132
	Diagramm	133
	Messgerät	136
<b>11</b>	<b>Formatierung und Seitenmanagement</b>	<b>139</b>
	Formatierung	140
	Formatierungszeichen(folgen)	140
	Benutzerdefinierte Formatierungszeichenfolgen	142
	Bedingte Formatierung	143
	Seitenmanagement	144
	Seitenumbrüche	144
	Kopf- und Fußzeilen	145
	Dokumentstruktur	147

<b>12</b>	<b>Datenquellen und Datasets</b>	<b>149</b>
	Datenquellen	150
	Freigegebene Datenquellen	151
	Berichtsspezifische Datenquellen	154
	Datasets	156
	Datasets mit einer Abfrage aus Tabellen oder Sichten	156
	Datasets mit einer gespeicherten Prozedur	157
	Multidimensionale Datenquellen	160
	Einbinden der multidimensionalen Datenquelle und Erstellen des Datasets	161
<b>13</b>	<b>Gefilterte, sortierte und gruppierte Daten</b>	<b>167</b>
	Filtern	168
	Filtern auf dem Datenbankserver	169
	Filtern eines Datasets	171
	Filtern eines Datenbereichs	172
	Sortieren	173
	Sortieren auf dem Datenbankserver	174
	Sortieren im Bericht	174
	Interaktive Sortierung	175
	Datenoptionen	176
	Gruppieren	177
	Gruppieren auf dem Datenbankserver	178
	Gruppieren von Daten in einem Bericht	178
	Rekursive Hierarchien	183
<b>14</b>	<b>Parametrisierte Berichte</b>	<b>187</b>
	Abfrageparameter	188
	Berichtsparameter	189
	Berichtsparameter mit korrespondierendem Abfrageparameter	190
	Berichtsparameter ohne korrespondierende Abfrageparameter	193
	Parameter in gespeicherten Prozeduren	195
	Kaskadierende Parameter	197
	Dynamische Abfragen	199
	Mehrwertige Parameter	200
	DateTimePicker-Steuerelement	202
<b>15</b>	<b>Interaktiv: Drilldown/Drillthrough</b>	<b>205</b>
	Drilldown	206
	Drillthrough	208
	Hyperlinks und Lesezeichenlinks	211
	Hyperlinks	211
	Lesezeichenlinks	212
<b>16</b>	<b>Gestaltung</b>	<b>213</b>
	Kopf- und Fußzeilen	214
	Kopf- und Fußzeile eines Berichts	214
	Kopf- und Fußzeile einer Tabelle	215
	Kopf- und Fußzeile einer Gruppe	216

Gestaltungsaspekte .....	216
Seitenlayout und Formatierung .....	217
Inaktivität und Navigation .....	219
<b>17 Bereitstellung .....</b>	<b>221</b>
Projekteinstellungen .....	222
Konfigurations-Manager .....	224
<b>Teil C Management .....</b>	<b>227</b>
<b>18 Berichts-Manager oder SharePoint? .....</b>	<b>229</b>
Eine Entscheidung muss getroffen werden .....	230
Systemeigener Modus .....	231
Integrierter SharePoint-Modus .....	231
Systemeigener Modus mit SharePoint-Webparts .....	231
Späterer Moduswechsel .....	231
Berichts-Manager .....	231
Berichte in SharePoint .....	233
Reporting Services-Funktionalitäten im integrierten Modus .....	233
Nicht unterstützte Reporting Services Funktionen .....	234
<b>19 Berichts-Manager .....</b>	<b>235</b>
Der Berichts-Manager im Einsatz .....	236
Starten des Berichts-Managers .....	237
Navigieren im Berichts-Manager .....	237
Symbole des Berichts-Managers .....	238
Die <i>Inhalt</i> -Seite .....	239
Bericht rendern .....	242
Ordner erstellen .....	242
Datenquellen anlegen .....	243
Bericht hochladen .....	244
Einem Bericht eine neue Datenquelle zuweisen .....	244
Bericht herunterladen .....	246
RDL-Datei bearbeiten .....	247
Löschen eines Berichts oder Ordners .....	247
Verschieben eines Berichts oder Ordners .....	248
Der Umgang mit Ressourcen .....	249
Suchen .....	250
Nach Berichten und anderen Elementen suchen .....	251
Eigenschaftenseiten .....	252
Eigenschaftenseite <i>Allgemein</i> von Ordnern .....	253
Eigenschaftenseite <i>Sicherheit</i> von Ordnern .....	253
Eigenschaftenseite <i>Allgemein</i> von Datenquellen .....	254
Eigenschaftenseite <i>Allgemein</i> von Berichten .....	254
Eigenschaftenseite <i>Parameter</i> von Berichten .....	258
Siteeinstellungen des Berichts-Managers .....	260
Arbeiten mit dem HTML-Viewer .....	263
Berichtssymbolleiste des HTML-Viewers .....	264
Berichte mit Parametern .....	265
Berichte mit Dokumentstruktur .....	267

<b>20</b>	<b>Berichte in SharePoint</b>	<b>269</b>
	Berichte in SharePoint im Einsatz	270
	Starten von Berichten in SharePoint	271
	Die Berichtsbibliothek	272
	Navigation	272
	Symbole	273
	Funktionen und Menüs	273
	Arbeiten mit der Berichtsbibliothek	276
	Ordner erstellen	276
	Datenquellen anlegen	277
	Bericht hochladen	278
	Einem Bericht eine neue Datenquelle zuweisen	278
	Bericht herunterladen	280
	Löschen eines Berichts oder Ordners	280
	Kopieren eines Berichts	281
	Der Umgang mit Ressourcen	282
	Suchen	284
	Nach Berichten und anderen Elementen suchen	284
	Eigenschaftenseiten	285
	Eigenschaftenseite von Ordnern	286
	Eigenschaftenseite von Berichten und Datenquellen	286
	Verwaltungsseiten	288
	Berechtigungen verwalten	288
	Abonnements verwalten	289
	Datenquellen verwalten	289
	Parameter verwalten	290
	Verarbeitungsoptionen verwalten	292
	Kopien von Berichten verwalten	293
	Arbeiten mit dem HTML-Viewer	295
	Bericht rendern	295
	Berichtssymbolleiste	297
	Berichte mit Parametern	298
	Berichte mit Dokumentstruktur	299
<b>21</b>	<b>Datenquellen</b>	<b>301</b>
	Datenquellenvarianten	302
	Berichtsspezifische Datenquellen	302
	Freigegebene Datenquellen	303
	Eigenschaftenseiten für Datenquellen	303
	Eigenschaftenseite für berichtsspezifische Datenquellen	304
	Eigenschaftenseite <i>Allgemein</i> für freigegebene Datenquellen	305
	Beispiele für Verbindungszeichenfolgen	307
	Anmeldeinformationen für Datenquellen	308
	Einstellungen von Datenquellen bearbeiten	312
	Eine berichtsspezifische Verbindung zur Datenquelle einrichten	312
	Anmeldeinformationen bei Berichtsausführung abfragen	313
	Freigegebene Datenquellen anlegen	314

Einen Bericht mit einer freigegebenen Datenquelle verbinden .....	316
Freigegebene Datenquellen deaktivieren .....	317
Berichte mit mehreren Datenquellen verwalten .....	317
Löschen einer freigegebenen Datenquelle .....	320
<b>22 Sicherheit .....</b>	<b>323</b>
Das Sicherheitsmodell von Reporting Services .....	324
Grundlagen der rollenbasierten Sicherheit .....	324
Konzept der rollenbasierten Sicherheit .....	325
Aufgaben und ihre Berechtigungen .....	325
Aufgaben auf Elementebene .....	326
Aufgaben auf Systemebene .....	327
Rollendefinitionen verstehen .....	328
Rollendefinition einrichten .....	328
Die Standardsicherheit .....	329
Vordefinierte Rollendefinitionen der Elementebene .....	330
Vordefinierte Rollendefinitionen der Systemebene .....	334
Rollendefinitionen erstellen, ändern oder löschen .....	335
Rollen zuweisen .....	340
Benutzer und Gruppen in Rollenzuweisungen .....	342
Vordefinierte Rollenzuweisungen .....	342
Benutzerdefinierte Rollenzuweisung .....	343
Was ist bei der Sicherheit von Elementen zu beachten? .....	346
Sicherheit von Ordnern .....	346
Sicherheit von Berichten und Ressourcen .....	347
Sicherheit von Berichten für den globalen Zugriff .....	348
Sicherheit freigegebener Datenquellenelemente .....	349
Sicherheit von <i>Meine Berichte</i> .....	349
<b>23 Berichtsausführung und Auftragsverwaltung .....</b>	<b>351</b>
Schritte der Berichtsausführung .....	352
Eigenschaftenseite zur Steuerung der Ausführung eines Berichts .....	353
Die Option <i>Diesen Bericht immer mit den neuesten Daten ausführen</i> .....	354
Die Option <i>Diesen Bericht aus einem Berichtsausführungs-Snapshot rendern</i> .....	355
Der Bereich <i>Timeout für Berichtsausführung</i> .....	356
Festlegen von Eigenschaften zur Berichtsausführung .....	357
Beispiel: Bedarfsgesteuerte Ausführung von Berichten aus dem Cache .....	358
Beispiel: Ausführen der Berichte von Snapshots .....	358
Beispiel: Synchronisieren von Berichtsänderungen für einen gespeicherten Snapshot .....	359
Was sind Aufträge? .....	359
Aufträge verwalten .....	360
Aufträge im SQL Server Management Studio verwalten .....	360
Abbrechen von Aufträgen .....	363
<b>24 Exportformate .....</b>	<b>365</b>
Berichte exportieren .....	366
Welches Exportformat soll ich wählen? .....	368
Die Paginierung für Exportformate .....	368

Renderingenerweiterungen .....	369
HTML-Renderingenerweiterung .....	370
Excel-Renderingenerweiterung .....	371
Word-Renderingenerweiterung .....	373
CSV-Renderingenerweiterung .....	373
XML-Renderingenerweiterung .....	374
Bild-Renderingenerweiterung .....	375
PDF-Renderingenerweiterung .....	376
Weitere Renderingenerweiterungen .....	376
<b>25 Snapshots, Verläufe, Zeitpläne .....</b>	<b>377</b>
Was ist ein Snapshot? .....	378
Eigenschaftenseite für den Verlauf von Berichten .....	379
Bereich <i>Zeitplandetails</i> .....	381
Bereich <i>Anfangs- und Enddatum</i> .....	382
Einen Berichtsverlauf einrichten .....	382
Arbeiten mit dem Berichtsverlauf .....	383
Die Berichtsverlauf-Seite .....	384
Snapshots löschen .....	386
Freigegebene Zeitpläne einsetzen .....	386
Freigegebene Zeitpläne verwalten .....	387
Beispiel: Freigegebenen Zeitplan erstellen .....	389
Einen freigegebenen Zeitplan einem Bericht zuweisen .....	390
Welche Berichte sind einem Zeitplan zugewiesen? .....	391
Einen Zeitplan anhalten bzw. fortsetzen .....	391
<b>Teil D Profiwissen .....</b>	<b>393</b>
<b>26 Berichts-Generator .....</b>	<b>395</b>
Entwerfen eines Berichtsmodells .....	396
Anlegen eines neuen Berichtsmodellprojekts .....	396
Datenquelle definieren .....	397
Datenquellensicht definieren .....	398
Berichtsmodell definieren .....	400
Veröffentlichen des Berichtsmodells auf dem Berichtsserver .....	403
Starten des Berichts-Generators .....	403
Starten mithilfe des Berichts-Managers .....	403
Starten durch Eingabe einer URL .....	404
Die Arbeit mit dem Berichts-Generator .....	404
Das Bearbeiten von Objekten im Entwurfsbereich .....	405
Das Filtern von Datensätzen .....	406
Ausführen des Berichts .....	407
<b>27 Report Definition Language .....</b>	<b>409</b>
Was ist RDL? .....	410
Was ist XML? .....	410
Ein erster Blick auf eine Berichtsdefinition in RDL .....	410



RDL verstehen am Beispiel .....	411
Konzept des Berichts-Generator-Beispiels .....	412
Erstellen eines neuen Projektes .....	412
Start der Projektimplementierung .....	416
Teil 1: Berichtsdefinition generieren .....	416
getData- und writeFile-Hilfsfunktion .....	424
Teil 2: Berichtsdefinition an Berichtsserver weitergeben .....	425
Berichtsgenerator-Beispiel ausführen .....	428
<b>28 Berichte automatisch verteilen: Abonnements .....</b>	<b>431</b>
Wozu Abonnements? Grundsätzliche Überlegungen .....	432
Was leisten Abonnements? – Einsatzszenarien .....	433
Eines für alle: Erstellen eines Standardabonnements .....	434
Individuell für jeden Benutzer: Erstellen datengesteuerter Abonnements .....	439
Regelmäßig frisch im Basisordner: Datengesteuerter Bericht auf Dateifreigabe .....	439
Wenn der Prophet nicht zum Berg kommt: Abonnements per E-Mail .....	448
<b>29 Meine Berichte-Funktionalität .....</b>	<b>455</b>
Wieso Administration vertikal teilen? .....	456
»Meine Berichte« verwalten .....	456
»Meine Berichte«-Funktionalität aktivieren .....	456
So deaktivieren Sie <i>Meine Berichte</i> .....	458
Arbeiten mit <i>Meine Berichte</i> .....	459
Arbeiten mit dem Berichts-Manager .....	459
Berichte zum <i>My Reports</i> -Ordner hinzufügen .....	460
<i>My Reports</i> -Ordner per URL-Zugriff nutzen .....	461
Verknüpfung zu einem bestehenden Bericht erstellen .....	461
<b>30 Ausdrücke .....</b>	<b>463</b>
Verwenden von allgemeinen Ausdrücken .....	464
Ihr Beispiel: Verkaufsberichts nach Vertriebsmitarbeiter und Jahren .....	464
Verwenden von Funktionen in Ausdrücken .....	466
Globale Auflistungen und der Ausdruckseditor .....	469
Erweiterte Möglichkeiten: .NET-Funktionen .....	471
Eigene Funktionen erstellen: Das Code-Element .....	472
Volle Flexibilität: Arbeiten mit Assemblys .....	474
Implementierung einer Assembly .....	474
Bereitstellung einer Assembly .....	476
Verweisen auf eine Assembly in einem Bericht .....	477
Nutzung der Assembly-Funktion im Bericht .....	478
<b>31 Migration von Version 2005 auf 2008 .....</b>	<b>481</b>
Migration von vorhandenen Berichten aus Reporting Services 2005 .....	482
Verschachtelte Tabellen/Matrix-Kombinationen .....	483
Berichte mit Dundas Charts in Detailgruppen .....	484

<b>Teil E Programmierung</b>	<b>487</b>
<b>32 Einführung in Programmierung und URL-Zugriff</b>	<b>489</b>
Programmiermöglichkeiten im Überblick	490
Die URL-Zugriffsfunktion	491
Browsen durch die Berichtsserver-Ordnerstruktur	492
URL-Parameter	494
Portal-Integration	499
<b>33 .NET-Webdienste</b>	<b>501</b>
Erstellen eines Webdienstes	502
Einbinden in eine Anwendung: Erstellen eines Webdienstclients	506
<b>34 Reporting Services als Webdienst einbinden</b>	<b>511</b>
Die Methoden	512
Methoden für Rendering und Ausführung	512
Methoden für Berichtsparemeter	513
Methoden für Datenquellen und Verbindungen	513
Methoden für Abonnements	514
Methoden für Berechtigungen, Rollen und Richtlinien	514
Methoden für den Berichtsverlauf und Snapshots	515
Methoden zur Verwaltung des Berichtsserver-Namespaces	515
Methoden für freigegebene Zeitpläne	516
Methoden für verknüpfte Berichte	517
Bericht aus Anwendung rendern	517
<b>35 Aufgaben automatisieren mit Reporting Services-Skriptdateien</b>	<b>523</b>
Skripts erstellen	524
Skripts ausführen	524
Beispiel: Berichtsliste ausgeben und Bericht rendern	525
Skripts komfortabel entwickeln und debuggen	528
<b>36 Erweiterungsschnittstellen</b>	<b>531</b>
Die Erweiterungstypen	532
Einführung in Datenverarbeitungserweiterungen	533
Implementieren einer Datenverarbeitungserweiterung	534
Beginnen Sie mit der Implementierung	535
Implementierung der <i>Connection</i> -Klasse	538
Implementierung einer <i>Command</i> -Klasse	542
Implementierung einer <i>DataReader</i> -Klasse	546
Bereitstellung einer Datenverarbeitungserweiterung	550
Verwendung einer Datenverarbeitungserweiterung in einem Bericht	553
Debugging von Erweiterungscode	558
Entfernen einer Erweiterung	560

<b>37</b>	<b>Beispiel – Custom Report Item</b>	<b>561</b>
	Allgemeines zu Custom Report Item	562
	Vorbereitung der Entwicklungsumgebung	562
	Programmiersprachen und .NET Framework	563
	Erstellung der Komponenten	563
	Entwurfszeitkomponente	564
	Laufzeitkomponente	574
	Bereitstellung der Komponenten	578
	Anpassung der Konfigurationsdateien	578
	Anpassen der <i>rssrvpolicy.config</i>	579
	Anpassen der <i>rsreportdesigner.config</i>	579
	Anpassen der <i>rsreportserver.config</i>	580
	Einbindung der Berichtselemente in die Toolbox	580
	Verwendung eigener Berichtselemente	581
	 Stichwortverzeichnis	 583
	 Über die Autoren	 597