

# 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 2012 – Was gibt's Neues? .....</b>	<b>23</b>
Berichtsserverarchitektur und -anwendungen .....	24
Berichts-Manager .....	24
Konfigurations-Manager für Reporting Services .....	25
Datenwarnungen .....	25
Power View .....	27
SQL Server Data Tools .....	28
Berichte verarbeiten und rendern .....	29
Verbesserte Renderingenerweiterungen .....	29
<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
Erstellung der Berichte .....	44
Tests und Datenvalidierung .....	45
Dokumentation und Abnahme .....	45
Schulung und Einarbeitung .....	45

<b>5</b>	<b>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 3.0	52
	Berichtsserver	53
	Programmierschnittstellen	53
	Berichtsprozessor	53
	Berichtsserverdatenbank	54
	Datenverarbeitungserweiterungen	54
	Renderingenerweiterungen	55
	Übermittlungserweiterungen	56
	Prozessor für Zeitplanung und Übermittlung	57
	Befehlszeilenprogramme	57
	Architekturdiagramm	58
<b>6</b>	<b>Installation – Woran muss ich denken?</b>	<b>61</b>
	Editionen	62
	Standard Edition	62
	Enterprise Edition	62
	Business Intelligence Edition	63
	Developer Edition und Evaluation Edition	63
	Web und Express Edition	63
	Hardware- und Softwareanforderungen	63
	Installationsvorgang	64
	Systemkonfigurationsprüfung	65
	Funktionsauswahl	66
	Instanzkonfiguration	67
	Serverkonfiguration	68
	Datenbankmodulkonfiguration	69
	Reporting Services-Konfiguration	70
	Installation	71
<b>7</b>	<b>Konfiguration – Wie geht es richtig?</b>	<b>75</b>
	Berichtsserver konfigurieren	76
	Beispieldatenbank AdventureWorks	78
	Beispielberichte bereitstellen	79
	Cube bereitstellen	80
<b>8</b>	<b>Migration von Version 2005/2008 R2 auf 2012</b>	<b>83</b>
	Migration von vorhandenen Berichten aus Reporting Services 2005/2008 R2	84
	Verschachtelte Tabellen/Matrix-Kombinationen	85
	Berichte mit Dundas Charts in Detailgruppen	86

<b>Teil B</b>	<b>Entwicklung</b>	<b>89</b>
<b>9</b>	<b>Entwicklungstools</b>	<b>91</b>
	SQL Server Data Tools	92
	Berichts-Generator	95
<b>10</b>	<b>Berichtserstellung</b>	<b>97</b>
	Schneller Einstieg mit dem Berichts-Assistenten	98
	Datenquelle auswählen	99
	Abfrage entwerfen	101
	Berichtsdaten strukturieren	104
	Berichtstyp auswählen	105
	Tabelle entwerfen	105
	Tabellenlayout auswählen	106
	Tabellenformat auswählen	107
	Bereitstellungsspeicherort auswählen	108
	Berichts-Assistent abschließen	109
<b>11</b>	<b>Entwicklungsumgebung</b>	<b>113</b>
	Der Berichts-Designer	115
	Die Ansichten – Entwurf und Vorschau	115
	Toolfenster	117
	Die Entwurfsansicht	118
	Die Vorschauansicht	123
	Der Abfrage-Designer	125
	Grafischer Abfrage-Designer	126
	Textbasierter Abfrage-Designer	128
	MDX-Abfrage-Designer	130
<b>12</b>	<b>Berichtselemente</b>	<b>133</b>
	Textfeld	135
	Linie und Rechteck	140
	Bild	140
	Unterbericht	143
	Datenbereiche	143
	Tabelle	143
	Matrix	148
	Liste	151
	Diagramm	152
	Sparklines und Datenbalken	154
	Messgeräte	156
	Indikatoren	159
	Karten	161

<b>13</b>	<b>Formatierung und Seitenmanagement</b>	<b>167</b>
	Formatierung	168
	Formatierungszeichen(folgen)	168
	Benutzerdefinierte Formatierungszeichenfolgen	170
	Bedingte Formatierung	171
	Seitenmanagement	172
	Seitenumbrüche	172
	Kopf- und Fußzeilen	174
	Dokumentstruktur	176
<b>14</b>	<b>Datenquellen und Datasets</b>	<b>179</b>
	Datenquellen	180
	Freigegebene Datenquellen	181
	Berichtsspezifische Datenquellen	184
	Datasets	186
	Datasets mit einer Abfrage aus Tabellen oder Sichten	187
	Datasets mit einer gespeicherten Prozedur	187
	Freigegebene Datasets	193
	Multidimensionale Datenquellen	195
	Multidimensionale Datenquelle einbinden	196
	Dataset erstellen	196
<b>15</b>	<b>Filterung, Sortierung und Gruppierung</b>	<b>201</b>
	Filtern	202
	Auf dem Datenbankserver filtern	202
	Dataset filtern	204
	Datenbereich filtern	206
	Sortieren	208
	Auf dem Datenbankserver sortieren	208
	Im Bericht sortieren	208
	Interaktiv sortieren	209
	Datenoptionen	211
	Gruppieren	212
	Auf dem Datenbankserver gruppieren	213
	Daten in einem Bericht gruppieren	213
	Rekursive Hierarchien	218
<b>16</b>	<b>Parametrisierung</b>	<b>223</b>
	Abfrageparameter	224
	Berichtsparameter	226
	Berichtsparameter mit korrespondierendem Abfrageparameter	226
	Berichtsparameter ohne korrespondierende Abfrageparameter	230
	Parameter in gespeicherten Prozeduren	231
	Kaskadierende Parameter	233
	Dynamische Abfrage	236
	Mehrwertige Parameter	237
	DateTimePicker-Steuerelement	239

<b>17 Drilldown und Drillthrough</b>	<b>241</b>
Drilldown	242
Drillthrough	244
Hyperlinks und Lesezeichenlinks	246
Hyperlinks	246
Lesezeichenlinks	247
<b>18 Gestaltung</b>	<b>249</b>
Kopf- und Fußzeilen	250
Kopf- und Fußzeile eines Berichts	250
Kopf- und Fußzeile einer Tabelle	251
Kopf- und Fußzeile einer Gruppe	252
Gestaltungsaspekte	252
Seitenlayout und Formatierung	253
Inaktivität und Navigation	255
<b>19 Bereitstellung</b>	<b>257</b>
Projekteinstellungen	258
Konfigurations-Manager	261
<b>20 Ausdrücke</b>	<b>263</b>
Allgemeine Ausdrücke verwenden	264
Beispiel: Verkaufsbericht nach Vertriebsmitarbeiter und Jahren	264
Funktionen in Ausdrücken verwenden	266
Globale Auflistungen und der Ausdrucks-Editor	270
Erweiterte Möglichkeiten mit .NET-Funktionen	272
Eigene Funktionen erstellen: Das Codeelement	273
Volle Flexibilität: Mit Assemblys arbeiten	275
Assembly implementieren	275
Assembly bereitstellen	277
Auf eine Assembly in einem Bericht verweisen	279
Assembly-Funktionen im Bericht nutzen	280
<b>Teil C Management</b>	<b>283</b>
<b>21 Berichte in SharePoint oder doch im Berichts-Manager?</b>	<b>285</b>
Eine Entscheidung muss getroffen werden	286
SharePoint-Modus	287
Einheitlicher Modus	287
Einheitlicher Modus mit SharePoint-Webparts	287
Späterer Moduswechsel	287
Berichte in SharePoint	288
Reporting Services-Funktionalitäten im SharePoint-Modus	288
Funktion, die sich im SharePoint-Modus anders verhält	290
Nicht unterstützte SharePoint-Funktionen	290
Nicht unterstützte Reporting Services-Funktionen	290
Berichts-Manager	290

<b>22</b>	<b>Berichte in SharePoint</b>	<b>293</b>
	Berichte in SharePoint im Einsatz	294
	Starten von Berichten in SharePoint	294
	Die Berichtsbibliothek	296
	Navigation	296
	Symbole	296
	Funktionen und Menüs	297
	Arbeiten mit der Berichtsbibliothek	302
	Ordner erstellen	302
	Datenquellen anlegen	302
	Bericht hochladen	304
	Einem Bericht eine neue Datenquelle zuweisen	306
	Bericht herunterladen	308
	RDL-Datei bearbeiten	309
	Löschen eines Berichts oder Ordners	310
	Kopieren oder Verschieben eines Berichts	311
	Verknüpfte Kopie eines Berichts	312
	Der Umgang mit Ressourcen	315
	Suchen	318
	Nach Berichten und anderen Elementen suchen	318
	Eigenschaftenseiten	319
	Eigenschaftenseite von Ordnern	320
	Eigenschaftenseite von Berichten und Datenquellen	321
	Verwaltungsseiten	322
	Berechtigungen verwalten	323
	Datenwarnungen verwalten	324
	Abonnements verwalten	325
	Datenquellen verwalten	325
	Parameter verwalten	326
	Verarbeitungsoptionen verwalten	328
	Kopien von Berichten verwalten	329
	Arbeiten mit dem Berichts-Viewer	331
	Bericht rendern	332
	Berichtssymbolleiste	333
	Berichte mit Parametern	334
	Berichte mit Dokumentstruktur	335
<b>23</b>	<b>Berichts-Manager</b>	<b>337</b>
	Der Berichts-Manager im Einsatz	338
	Starten des Berichts-Managers	339
	Navigieren im Berichts-Manager	339
	Symbole des Berichts-Managers	340
	Die »Inhalt«-Seite	341
	Bericht rendern	343
	Ordner erstellen	344
	Datenquellen anlegen	344
	Bericht hochladen	346

Einem Bericht eine neue Datenquelle zuweisen .....	346
Bericht herunterladen .....	348
Löschen eines Berichts oder Ordners .....	349
Verschieben eines Berichts oder Ordners .....	349
Der Umgang mit Ressourcen .....	350
Suchen .....	352
Nach Berichten und anderen Elementen suchen .....	352
Verwaltungsseiten .....	354
Verwaltungsseite »Eigenschaften« von Ordnern .....	354
Verwaltungsseite »Sicherheit« von Ordnern .....	355
Verwaltungsseite »Eigenschaften« von Datenquellen .....	356
Verwaltungsseite »Eigenschaften« von freigegebenen Datasets .....	356
Verwaltungsseite »Eigenschaften« von Berichten .....	357
Verwaltungsseite »Parameter« von Berichten .....	361
Siteeinstellungen des Berichts-Managers .....	363
Arbeiten mit dem Berichts-Viewer .....	366
Berichtssymbolleiste des Berichts-Viewers .....	367
Berichte mit Parametern .....	368
Berichte mit Dokumentstruktur .....	369
<b>24 Datenquellen .....</b>	<b>371</b>
Datenquellenvarianten .....	372
Berichtsspezifische Datenquellen .....	372
Freigegebene Datenquellen .....	373
Freigegebenes Dataset .....	373
Verwaltungsseiten für Datenquellen .....	374
Verwaltungsseite »Datenquelle« für Berichte .....	374
Verwaltungsseite »Eigenschaften« für freigegebene Datenquellen .....	376
Beispiele für Verbindungszeichenfolgen .....	378
Anmeldeinformationen für Datenquellen .....	380
Verwaltungsseiten für freigegebene Datasets .....	384
Verwaltungsseite »Freigegebene Datasets« für Berichte .....	384
Verwaltungsseite »Eigenschaften« für freigegebene Datasets .....	384
Verwaltungsseite »Datenquelle« für freigegebene Datasets .....	386
Einstellungen von Datenquellen bearbeiten .....	386
Eine berichtsspezifische Verbindung zur Datenquelle einrichten .....	386
Anmeldeinformationen bei Berichtsausführung abfragen .....	387
Freigegebene Datenquellen anlegen .....	388
Einen Bericht mit einer freigegebenen Datenquelle verbinden .....	390
Freigegebene Datenquellen deaktivieren .....	391
Berichte mit mehreren Datenquellen verwalten .....	391
Löschen einer freigegebenen Datenquelle oder eines freigegebenen Datasets .....	395
<b>25 Sicherheit .....</b>	<b>397</b>
Das Sicherheitsmodell von Reporting Services .....	398
Grundlagen der rollenbasierten Sicherheit .....	398
Konzept der rollenbasierten Sicherheit .....	399

Aufgaben und ihre Berechtigungen .....	399
Aufgaben auf Elementebene .....	400
Aufgaben auf Systemebene .....	401
Rollendefinitionen verstehen .....	402
Rollendefinition einrichten .....	402
Die Standardsicherheit .....	403
Vordefinierte Rollendefinitionen der Elementebene .....	403
Vordefinierte Rollendefinitionen der Systemebene .....	408
Rollendefinitionen erstellen, ändern oder löschen .....	409
Rollen zuweisen .....	414
Benutzer und Gruppen in Rollenzuweisungen .....	415
Vordefinierte Rollenzuweisungen .....	416
Benutzerdefinierte Rollenzuweisung .....	417
Was ist bei der Sicherheit von Elementen zu beachten? .....	419
Sicherheit von Ordnern .....	420
Sicherheit von Berichten und Ressourcen .....	421
Sicherheit von Berichten für den globalen Zugriff .....	422
Sicherheit freigegebener Datenquellenelemente .....	423
Sicherheit von »Meine Berichte« .....	423
<b>26 Berichtsausführung und Auftragsverwaltung .....</b>	<b>425</b>
Schritte der Berichtsausführung .....	426
Verwaltungsseite »Verarbeitungsoptionen« zur Steuerung eines Berichts .....	427
Die Option »Diesen Bericht immer mit den neuesten Daten ausführen« .....	428
Die Option »Diesen Bericht aus einer Berichtsmomentaufnahme rendern« .....	429
Der Bereich »Berichtstimeout« .....	430
Festlegen von Eigenschaften zur Berichtsverarbeitung .....	431
Beispiel: Bedarfsgesteuerte Ausführung von Berichten aus dem Cache .....	432
Beispiel: Ausführen der Berichte von Momentaufnahmen .....	432
Beispiel: Synchronisieren von Berichtsänderungen für eine gespeicherte Momentaufnahme .....	433
Verwaltungsseite »Optionen zur Cacheaktualisierung« eines Berichts .....	434
Neuen Cacheaktualisierungsplan anlegen oder bearbeiten .....	435
Was sind Aufträge? .....	437
Aufträge verwalten .....	437
Aufträge im SQL Server Management Studio verwalten .....	437
Abbrechen von Aufträgen .....	440
<b>27 Exportformate .....</b>	<b>441</b>
Berichte exportieren .....	442
Welches Exportformat soll ich wählen? .....	443
Die Paginierung für Exportformate .....	445
Renderingerweiterungen .....	445
HTML-Renderingerweiterung .....	446
Excel-Renderingerweiterung .....	447
Word-Renderingerweiterung .....	449
CSV-Renderingerweiterung .....	450
XML-Renderingerweiterung .....	450



Bild-Renderingenerweiterung .....	451
PDF-Renderingenerweiterung .....	452
ATOM-Renderingenerweiterung .....	453
Weitere Renderingenerweiterungen .....	454
<b>28 Momentaufnahmen, Verläufe, Zeitpläne .....</b>	<b>455</b>
Was ist eine Momentaufnahme? .....	456
Verwaltungsseite für den Verlauf von Berichten .....	457
Bereich »Zeitplandetails« .....	459
Bereich »Anfangs- und Enddatum« .....	460
Einen Berichtsverlauf einrichten .....	460
Arbeiten mit dem Berichtsverlauf .....	462
Die Berichtsverlauf-Seite .....	463
Momentaufnahmen löschen .....	464
Freigegebene Zeitpläne einsetzen .....	465
Freigegebene Zeitpläne verwalten .....	465
Beispiel: Freigegebenen Zeitplan erstellen .....	467
Einen freigegebenen Zeitplan einem Bericht zuweisen .....	468
Welche Berichte sind einem Zeitplan zugewiesen? .....	469
Einen Zeitplan anhalten bzw. fortsetzen .....	469
<b>Teil D Profiwissen .....</b>	<b>471</b>
<b>29 Berichts-Generator .....</b>	<b>473</b>
Starten des Berichts-Generators .....	475
Die Arbeit mit dem Berichts-Generator .....	475
Das Bearbeiten der Berichtsdaten .....	476
Das Bearbeiten von Objekten im Entwurfsbereich .....	477
Ausführen des Berichts .....	480
<b>30 Power View .....</b>	<b>483</b>
Ein Datenmodell mit PowerPivot .....	484
Power View im Einsatz .....	489
<b>31 Berichte automatisch verteilen: Abonnements und Datenwarnungen .....</b>	<b>493</b>
Wozu Abonnements? – Grundsätzliche Überlegungen .....	494
Was leisten Abonnements? – Einsatzszenarien .....	495
Eines für alle: Erstellen eines Standardabonnements .....	496
Individuell für jeden Benutzer: Erstellen datengesteuerter Abonnements .....	501
Regelmäßig frisch im Basisordner: »Datengesteuerter Bericht« auf Dateifreigabe ablegen ...	501
Wenn der Prophet nicht zum Berg kommt: Abonnements per E-Mail .....	512
Achtung! Schwellwert erreicht: Erstellen von Datenwarnungen .....	517
Datenwarnungen erstellen .....	518
Datenwarnungen bearbeiten .....	521

<b>32</b>	<b>»Meine Berichte«-Funktionalität</b>	<b>525</b>
	Wieso Administration vertikal teilen?	526
	»Meine Berichte« verwalten	526
	»Meine Berichte«-Funktionalität aktivieren	526
	So deaktivieren Sie »Meine Berichte«	528
	Arbeiten mit »Meine Berichte«	529
	Arbeiten mit dem Berichts-Manager	529
	Berichte zum »My Reports«-Ordner hinzufügen	530
	»My Reports«-Ordner per URL-Zugriff nutzen	531
	Verknüpfung zu einem bestehenden Bericht erstellen	531
<b>Teil E</b>	<b>Programmierung</b>	<b>533</b>
<b>33</b>	<b>Einführung in Programmierung und URL-Zugriff</b>	<b>535</b>
	Programmierungsmöglichkeiten im Überblick	536
	Die URL-Zugriffsfunktion	537
	Durch die Ordnerstruktur des Berichtsservers browsen	538
	URL-Parameter	540
	Portalintegration	545
<b>34</b>	<b>Report Definition Language (RDL)</b>	<b>547</b>
	Was ist RDL?	548
	Was ist XML?	548
	Ein erster Blick auf eine Berichtsdefinition in RDL	549
	RDL verstehen am Beispiel	549
	Konzept des Berichts-Generator-Beispiels	550
	Neues Projekt erstellen	550
	Projektimplementierung starten	554
	Teil 1: Berichtsdefinition generieren	555
	getData- und writeFile-Hilfsfunktion	563
	Teil 2: Berichtsdefinition an Berichtsserver weitergeben	564
	Berichts-Generator-Beispiel ausführen	567
<b>35</b>	<b>.NET-Webdienste</b>	<b>569</b>
	Webdienst erstellen	570
	Einbinden in eine Anwendung: Webdienstclient erstellen	574
<b>36</b>	<b>Reporting Services als Webdienst einbinden</b>	<b>579</b>
	Die Methoden	580
	Methoden für Rendering und Ausführung	581
	Methoden für Berichtsparameter	581
	Methoden für Datenquellen und Verbindungen	581
	Methoden für Abonnements	582
	Methoden für Berechtigungen, Rollen und Richtlinien	582
	Methoden für den Berichtsverlauf und Momentaufnahmen	583
	Methoden zur Verwaltung des Berichtsserver-Namespaces	584

Methoden für freigegebene Zeitpläne .....	585
Methoden für verknüpfte Berichte .....	585
Bericht aus Anwendung rendern .....	585
<b>37 Aufgaben automatisieren mit Reporting Services-Skriptdateien .....</b>	<b>591</b>
Skript erstellen .....	592
Skript ausführen .....	592
Beispiel: Berichtsliste ausgeben und Bericht rendern .....	593
Skripts komfortabel entwickeln und debuggen .....	596
<b>38 Erweiterungsschnittstellen .....</b>	<b>599</b>
Die Erweiterungstypen .....	600
Einführung in Datenverarbeitungserweiterungen .....	600
Datenverarbeitungserweiterung implementieren .....	602
Mit der Implementierung beginnen .....	603
Implementierung der Connection-Klasse .....	606
Command-Klasse implementieren .....	611
DataReader-Klasse implementieren .....	614
Datenverarbeitungserweiterung bereitstellen .....	618
Datenverarbeitungserweiterung in einem Bericht verwenden .....	621
<b>39 Beispiel – Turbo Report Item .....</b>	<b>627</b>
Allgemeines zu benutzerdefinierten Berichtselementen .....	628
Entwicklungsumgebung vorbereiten .....	629
Programmiersprache und .NET Framework .....	629
Komponenten erstellen .....	630
Entwurfszeitkomponente .....	630
Laufzeitkomponente .....	641
Komponenten bereitstellen .....	645
Konfigurationsdateien anpassen .....	645
rssrvpolicy.config anpassen .....	645
rsreportdesigner.config anpassen .....	646
rsreportserver.config anpassen .....	646
Berichtselemente in die Toolbox einbinden .....	647
Eigene Berichtselemente verwenden .....	649
 Stichwortverzeichnis .....	 651
 Über die Autoren .....	 667