

# 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
	Renderingerweiterungen .....	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</b>	<b>Drilldown und Drillthrough</b> .....	<b>241</b>
	Drilldown .....	242
	Drillthrough .....	244
	Hyperlinks und Lesezeichenlinks .....	246
	Hyperlinks .....	246
	Lesezeichenlinks .....	247
<b>18</b>	<b>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</b>	<b>Bereitstellung</b> .....	<b>257</b>
	Projekteinstellungen .....	258
	Konfigurations-Manager .....	261
<b>20</b>	<b>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</b>	<b>Management</b> .....	<b>283</b>
<b>21</b>	<b>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</b> Berichtsausführung und Auftragsverwaltung .....	425
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</b> Exportformate .....	441
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-Renderingweiterung .....	451
	PDF-Renderingweiterung .....	452
	ATOM-Renderingweiterung .....	453
	Weitere Renderingweiterungen .....	454
<b>28</b>	<b>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</b>	<b>Profiwissen .....</b>	<b>471</b>
<b>29</b>	<b>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</b>	<b>Power View .....</b>	<b>483</b>
	Ein Datenmodell mit PowerPivot .....	484
	Power View im Einsatz .....	489
<b>31</b>	<b>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

32	»Meine Berichte«-Funktionalität .....	525
	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>
33	Einführung in Programmierung und URL-Zugriff .....	535
	Programmiermöglichkeiten im Überblick .....	536
	Die URL-Zugriffsfunktion .....	537
	Durch die Ordnerstruktur des Berichtsservers browsen .....	538
	URL-Parameter .....	540
	Portalintegration .....	545
34	Report Definition Language (RDL) .....	547
	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
	Projektkomplementierung starten .....	554
	Teil 1: Berichtsdefinition generieren .....	555
	getData- und writeFile-Hilfsfunktion .....	563
	Teil 2: Berichtsdefinition an Berichtsserver weitergeben .....	564
	Berichts-Generator-Beispiel ausführen .....	567
35	.NET-Webdienste .....	569
	Webdienst erstellen .....	570
	Einbinden in eine Anwendung: Webdienstclient erstellen .....	574
36	Reporting Services als Webdienst einbinden .....	579
	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</b> Aufgaben automatisieren mit Reporting Services-Skriptdateien .....	<b>591</b>
Skript erstellen .....	592
Skript ausführen .....	592
Beispiel: Berichtsliste ausgeben und Bericht rendern .....	593
Skripts komfortabel entwickeln und debuggen .....	596
<b>38</b> Erweiterungsschnittstellen .....	<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</b> Beispiel – Turbo Report Item .....	<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