

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	17
Inhalt des Praxisbuchs	18
Beispieldateien	19
Support	19
Danksagung	20
Teil A Einführung	21
1 Reporting Services 2012 – Was gibt's Neues?	23
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 Renderingerweiterungen	29
2 Unternehmensberichte – Wofür eigentlich?	31
Allgemeine Definition	32
Internes und externes Berichtswesen	32
Typen des Berichtszugriffs	33
Anforderungen an moderne Berichtslösungen	33
3 Nutzergruppen – Wer sind die tatsächlichen Anwender?	35
Die Informationskonsumenten	36
Die Informationserforscher	37
Die Analysten	37
4 Projektphasen – Wie gehe ich am besten vor?	39
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

5 Architektur – Die nächste Generation	47
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
6 Installation – Woran muss ich denken?	61
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
7 Konfiguration – Wie geht es richtig?	75
Berichtsserver konfigurieren	76
Beispieldatenbank AdventureWorks	78
Beispielberichte bereitstellen	79
Cube bereitstellen	80
8 Migration von Version 2005/2008 R2 auf 2012	83
Migration von vorhandenen Berichten aus Reporting Services 2005/2008 R2	84
Verschachtelte Tabellen/Matrix-Kombinationen	85
Berichte mit Dundas Charts in Detailgruppen	86

Teil B Entwicklung	89
9 Entwicklungstools	91
SQL Server Data Tools	92
Berichts-Generator	95
10 Berichtserstellung	97
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
11 Entwicklungsumgebung	113
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
12 Berichtselemente	133
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

13	Formatierung und Seitenmanagement	167
	Formatierung	168
	Formatierungszeichen(folgen)	168
	Benutzerdefinierte Formatierungszeichenfolgen	170
	Bedingte Formatierung	171
	Seitenmanagement	172
	Seitenumbrüche	172
	Kopf- und Fußzeilen	174
	Dokumentstruktur	176
14	Datenquellen und Datasets	179
	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
15	Filterung, Sortierung und Gruppierung	201
	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
16	Parametrisierung	223
	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

17 Drilldown und Drillthrough	241
Drilldown	242
Drillthrough	244
Hyperlinks und Lesezeichenlinks	246
Hyperlinks	246
Lesezeichenlinks	247
18 Gestaltung	249
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
19 Bereitstellung	257
Projekteinstellungen	258
Konfigurations-Manager	261
20 Ausdrücke	263
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 Assemblies arbeiten	275
Assembly implementieren	275
Assembly bereitstellen	277
Auf eine Assembly in einem Bericht verweisen	279
Assembly-Funktionen im Bericht nutzen	280
Teil c Management	283
21 Berichte in SharePoint oder doch im Berichts-Manager?	285
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

22	Berichte in SharePoint	293
	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
23	Berichts-Manager	337
	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

Einern 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
24 Datenquellen	371
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
25 Sicherheit	397
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
26 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
27 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-Renderingerweiterung	451
PDF-Renderingerweiterung	452
ATOM-Renderingerweiterung	453
Weitere Renderingerweiterungen	454
28 Momentaufnahmen, Verläufe, Zeitpläne	455
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
Teil D Profiwissen	471
29 Berichts-Generator	473
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
30 Power View	483
Ein Datenmodell mit PowerPivot	484
Power View im Einsatz	489
31 Berichte automatisch verteilen: Abonnements und Datenwarnungen	493
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
Teil E Programmierung	533
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
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
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-Namespace	584

Methoden für freigegebene Zeitpläne	585
Methoden für verknüpfte Berichte	585
Bericht aus Anwendung rendern	585
37 Aufgaben automatisieren mit Reporting Services-Skriptdateien	591
Skript erstellen	592
Skript ausführen	592
Beispiel: Berichtsliste ausgeben und Bericht rendern	593
Skripts komfortabel entwickeln und debuggen	596
38 Erweiterungsschnittstellen	599
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
39 Beispiel – Turbo Report Item	627
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