

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>17</b>
Inhalt des Praxisbuchs .....	18
Beispieldateien .....	19
Support .....	19
Danksagung .....	20
<b>Teil A Einführung .....</b>	<b>21</b>
<b>1 Reporting Services 2008 R2 – Was gibt's 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
Berichte entwerfen .....	26
Berichts-Designer .....	26
Freigegebene Datasets .....	27
Berichtsteilgalerie .....	28
Daten mit Tablix darstellen .....	28
Neue Berichtselemente für Tabellen .....	28
Mehr Diagrammtypen .....	29
Neue Diagrammvariante <i>Messgerättyp</i> .....	30
Geografische Darstellung .....	31
Zusätzliche Datenquellentypen .....	31
RDL erweitert .....	31
Berichte verarbeiten und rendern .....	32
Verbesserte Renderingweiterungen .....	32
Bedarfsgesteuerte Berichtsverarbeitung .....	32
Report Viewer mit AJAX .....	32
Das war nicht alles .....	32
<b>2 Unternehmensberichte – Wofür eigentlich? .....</b>	<b>33</b>
Allgemeine Definition .....	34
Internes und externes Berichtswesen .....	34
Typen des Berichtszugriffs .....	35
Anforderungen an moderne Berichtslösungen .....	35
<b>3 Nutzergruppen – Wer sind die tatsächlichen Anwender? .....</b>	<b>37</b>
Die Informationskonsumenten .....	38
Die Informationserforscher .....	39
Die Analysten .....	39

<b>4 Projektphasen – Wie gehe ich am besten vor? .....</b>	<b>41</b>
Konzeptionsentwurf .....	43
Projektinitialisierung .....	43
Datenzugriff und ETL .....	44
Berichtskonzeption .....	46
Erstellung der Berichte .....	46
Tests und Datenvalidierung .....	47
Dokumentation und Abnahme .....	47
Schulung und Einarbeitung .....	48
Zusammenfassung .....	48
<b>5 Architektur – Die nächste Generation .....</b>	<b>49</b>
Reporting Life Cycle (Berichtslebenszyklus) .....	50
Entwicklung von Berichten .....	50
Management von Berichten .....	51
Ausgabe von Berichten .....	51
Berichts-Designer .....	53
Berichts-Manager .....	54
Berichts-Generator 3.0 .....	54
Berichtsserver .....	55
Programmierschnittstellen .....	55
Berichtsprocessor .....	55
Berichtsserverdatenbank .....	56
Datenverarbeitungserweiterungen .....	56
Renderingerweiterungen .....	57
Übermittlungserweiterungen .....	58
Prozessor für Zeitplanung und Übermittlung .....	58
Befehlszeilenprogramme .....	59
Architekturendiagramm .....	60
<b>6 Installation – Woran muss ich denken? .....</b>	<b>63</b>
Editionen .....	64
Standard Edition .....	64
Enterprise Edition .....	64
Developer Edition und Evaluation Edition .....	65
Workgroup, Web und Express Edition .....	65
Datacenter Edition .....	65
Parallel Data Warehouse Edition .....	65
Hardware- und Softwareanforderungen .....	66
Installationsvorgang .....	66
Systemkonfigurationsüberprüfung .....	67
Featureauswahl .....	68
Instanzkonfiguration .....	69
Serverkonfiguration .....	70
Datenbankmodulkonfiguration .....	71
Reporting Services-Konfiguration .....	72
Installation .....	73

<b>7 Konfiguration – Wie geht es richtig? .....</b>	<b>77</b>
Berichtsserver konfigurieren .....	78
Beispieldatenbank AdventureWorks .....	80
Beispielberichte bereitstellen .....	82
Cube bereitstellen .....	83
<b>Teil B Entwicklung .....</b>	<b>85</b>
<b>8 Berichterstellung .....</b>	<b>87</b>
Schneller Einstieg mit dem Berichts-Assistenten .....	88
Datenquelle auswählen .....	89
Abfrage entwerfen .....	91
Berichtsdaten strukturieren .....	94
Berichtstyp auswählen .....	94
Tabelle entwerfen .....	95
Tabellenlayout auswählen .....	96
Tabellenformat auswählen .....	97
Bereitstellungsspeicherort auswählen .....	98
Berichts-Assistent abschließen .....	99
<b>9 Entwicklungsumgebung .....</b>	<b>103</b>
Der Berichts-Designer .....	105
Die Ansichten – Entwurf und Vorschau .....	105
Toolfenster .....	106
Die Entwurfsansicht .....	108
Die Vorschauansicht .....	112
Der Abfrage-Designer .....	115
Grafischer Abfrage-Designer .....	115
Textbasierter Abfrage-Designer .....	118
MDX-Abfrage-Designer .....	119
<b>10 Berichtselemente .....</b>	<b>123</b>
Textfeld .....	125
Linie und Rechteck .....	130
Bild .....	130
Unterbericht .....	132
Datenbereiche .....	133
Tabelle .....	133
Matrix .....	137
Liste .....	140
Diagramm .....	141
Sparklines und Datenbalken .....	144
Messgeräte .....	146
Indikatoren .....	148
Karten .....	151

<b>11</b>	<b>Formatierung und Seitenmanagement</b>	155
	Formatierung .....	156
	Formatierungszeichen(folgen) .....	156
	Benutzerdefinierte Formatierungszeichenfolgen .....	158
	Bedingte Formatierung .....	159
	Seitenmanagement .....	160
	Seitenumbrüche .....	160
	Kopf- und Fußzeilen .....	162
	Dokumentstruktur .....	164
<b>12</b>	<b>Datenquellen und Datasets</b>	167
	Datenquellen .....	168
	Freigegebene Datenquellen .....	169
	Berichtsspezifische Datenquellen .....	172
	Datasets .....	174
	Datasets mit einer Abfrage aus Tabellen oder Sichten .....	175
	Datasets mit einer gespeicherten Prozedur .....	175
	Freigegebene Datasets .....	179
	Multidimensionale Datenquellen .....	181
	Multidimensionale Datenquelle einbinden .....	182
	Dataset erstellen .....	183
<b>13</b>	<b>Gefilterte, sortierte und gruppierte Daten</b>	187
	Filtern .....	188
	Auf dem Datenbankserver filtern .....	188
	Dataset filtern .....	190
	Datenbereich filtern .....	192
	Sortieren .....	194
	Auf dem Datenbankserver sortieren .....	194
	Im Bericht sortieren .....	194
	Interaktiv sortieren .....	195
	Datenoptionen .....	197
	Gruppieren .....	198
	Auf dem Datenbankserver gruppieren .....	198
	Daten in einem Bericht gruppieren .....	199
	Rekursive Hierarchien .....	203
<b>14</b>	<b>Parametrisierte Berichte</b>	207
	Abfrageparameter .....	208
	Berichtsparameter .....	210
	Berichtsparameter mit korrespondierendem Abfrageparameter .....	210
	Berichtsparameter ohne korrespondierende Abfrageparameter .....	214
	Parameter in gespeicherten Prozeduren .....	215
	Kaskadierende Parameter .....	217
	Dynamische Abfrage .....	219
	Mehrwertige Parameter .....	221
	DatePicker-Steuerelement .....	223

<b>15</b>	<b>Interaktiv: Drilldown/Drillthrough .....</b>	<b>225</b>
	Drilldown .....	226
	Drillthrough .....	228
	Hyperlinks und Lesezeichenlinks .....	231
	Hyperlinks .....	231
	Lesezeichenlinks .....	231
<b>16</b>	<b>Gestaltung .....</b>	<b>233</b>
	Kopf- und Fußzeilen .....	234
	Kopf- und Fußzeile eines Berichts .....	234
	Kopf- und Fußzeile einer Tabelle .....	235
	Kopf- und Fußzeile einer Gruppe .....	235
	Gestaltungsaspekte .....	236
	Seitenlayout und Formatierung .....	236
	Inaktivität und Navigation .....	239
<b>17</b>	<b>Bereitstellung .....</b>	<b>241</b>
	Projekteinstellungen .....	242
	Konfigurations-Manager .....	245
<b>Teil C</b>	<b>Management .....</b>	<b>247</b>
<b>18</b>	<b>Berichts-Manager oder SharePoint?</b> .....	<b>249</b>
	Eine Entscheidung muss getroffen werden .....	250
	Systemeigener Modus .....	251
	Integrierter SharePoint-Modus .....	251
	Systemeigener Modus mit SharePoint-Webparts .....	251
	Späterer Moduswechsel .....	251
	Berichts-Manager .....	251
	Berichte in SharePoint .....	252
	Reporting Services-Funktionalitäten im integrierten Modus .....	253
	Funktionen, die sich anders im integrierten SharePoint-Modus verhalten .....	254
	Nicht unterstützte SharePoint-Funktionen .....	254
	Nicht unterstützte Reporting Services-Funktionen .....	255
<b>19</b>	<b>Berichts-Manager .....</b>	<b>257</b>
	Der Berichts-Manager im Einsatz .....	258
	Berichts-Manager starten .....	259
	Im Berichts-Manager navigieren .....	259
	Symbole des Berichts-Managers .....	260
	Die <i>Inhalt</i> -Seite .....	261
	Bericht rendern .....	264
	Ordner erstellen .....	264
	Datenquellen anlegen .....	265
	Bericht hochladen .....	266
	Einem Bericht eine neue Datenquelle zuweisen .....	267
	Bericht downloaden .....	268
	RDL-Datei bearbeiten .....	269

Bericht oder Ordner löschen .....	270
Bericht oder Ordner verschieben .....	270
Umgang mit Ressourcen .....	271
Nach Berichten und anderen Elementen suchen .....	273
Verwaltungsseiten .....	275
Verwaltungsseite <i>Eigenschaften</i> von Ordnern .....	275
Verwaltungsseite <i>Sicherheit</i> von Ordnern .....	276
Verwaltungsseite <i>Eigenschaften</i> von Datenquellen .....	277
Verwaltungsseite <i>Eigenschaften</i> von freigegebenen Datasets .....	277
Verwaltungsseite <i>Eigenschaften</i> von Berichten .....	278
Verwaltungsseite <i>Parameter</i> von Berichten .....	281
Siteeinstellungen des Berichts-Managers .....	283
Arbeiten mit dem HTML-Viewer .....	286
Berichtssymbolleiste des HTML-Viewers .....	287
Berichte mit Parametern .....	288
Berichte mit Dokumentstruktur .....	290
<b>20 Berichte in SharePoint .....</b>	<b>291</b>
Berichte in SharePoint im Einsatz .....	292
Berichte in SharePoint starten .....	292
Die Berichtsbibliothek .....	294
Navigation .....	294
Symbole .....	294
Funktionen und Menüs .....	295
Arbeiten mit der Berichtsbibliothek .....	298
Ordner erstellen .....	298
Datenquellen anlegen .....	299
Bericht hochladen .....	300
Bericht eine neue Datenquelle zuweisen .....	301
Bericht herunterladen .....	303
Bericht oder Ordner löschen .....	304
Bericht löschen .....	304
Umgang mit Ressourcen .....	306
Nach Berichten und anderen Elementen suchen .....	307
Eigenschaftenseiten .....	309
Eigenschaftenseite von Ordnern .....	309
Eigenschaftenseite von Berichten und Datenquellen .....	310
Verwaltungsseiten .....	312
Berechtigungen verwalten .....	312
Abonnements verwalten .....	313
Datenquellen verwalten .....	314
Parameter verwalten .....	314
Verarbeitungsoptionen verwalten .....	316
Berichtskopien verwalten .....	317
Arbeiten mit dem HTML-Viewer .....	320
Bericht rendern .....	320
Berichtssymbolleiste .....	321
Berichte mit Parametern .....	322
Berichte mit Dokumentstruktur .....	324

<b>21 Datenquellen</b>	<b>325</b>
Datenquellenvarianten	326
Berichtsspezifische Datenquellen	326
Freigegebene Datenquellen	327
Freigegebenes Dataset	327
Verwaltungsseiten für Datenquellen	328
Verwaltungsseite <i>Datenquelle</i> für Berichte	328
Verwaltungsseite <i>Eigenschaften</i> für freigegebene Datenquellen	330
Beispiele für Verbindungszeichenfolgen	332
Anmeldeinformationen für Datenquellen	333
Verwaltungsseiten für freigegebene Datasets	337
Verwaltungsseite <i>Freigegebene Datasets</i> für Berichte	338
Verwaltungsseite <i>Eigenschaften</i> für freigegebene Datasets	338
Verwaltungsseite <i>Datenquelle</i> für freigegebene Datasets	340
Einstellungen von Datenquellen bearbeiten	340
Berichtsspezifische Verbindung zur Datenquelle einrichten	340
Anmeldeinformationen bei Berichtsausführung abfragen	342
Freigegebene Datenquellen anlegen	343
Bericht mit einer freigegebenen Datenquelle verbinden	344
Freigegebene Datenquellen deaktivieren	345
Berichte mit mehreren Datenquellen verwalten	345
Freigegebene Datenquelle oder freigegebenes Dataset löschen	348
<b>22 Sicherheit</b>	<b>351</b>
Das Sicherheitsmodell von Reporting Services	352
Grundlagen der rollenbasierten Sicherheit	352
Konzept der rollenbasierten Sicherheit	353
Aufgaben und ihre Berechtigungen	353
Aufgaben auf Elementebene	354
Aufgaben auf Systemebene	355
Rollendefinitionen verstehen	356
Rollendefinition einrichten	356
Die Standardsicherheit	357
Vordefinierte Rollendefinitionen der Elementebene	357
Vordefinierte Rollendefinitionen der Systemebene	361
Rollendefinitionen erstellen, ändern oder löschen	363
Rollen zuweisen	367
Benutzer und Gruppen in Rollenzuweisungen	369
Vordefinierte Rollenzuweisungen	369
Benutzerdefinierte Rollenzuweisung	370
Was ist bei der Sicherheit von Elementen zu beachten?	373
Sicherheit von Ordnern	373
Sicherheit von Berichten und Ressourcen	374
Sicherheit von Berichten für den globalen Zugriff	375
Sicherheit freigegebener Datenquellenelemente	376
Sicherheit von <i>Meine Berichte</i>	376

<b>23 Berichtsausführung und Auftragsverwaltung</b>	379
Schritte der Berichtsausführung	380
Verwaltungsseite <i>Verarbeitungsoptionen</i> zur Steuerung eines Berichts	381
Die Option <i>Diesen Bericht immer mit den neuesten Daten ausführen</i>	382
Die Option <i>Diesen Bericht aus einer Berichtsmomentaufnahme rendern</i>	383
Der Bereich <i>Berichtstimeout</i>	384
Festlegen von Eigenschaften zur Berichtsverarbeitung	385
Beispiel: Bedarfsgesteuerte Ausführung von Berichten aus dem Cache	386
Beispiel: Ausführen der Berichte von Momentaufnahmen	386
Beispiel: Synchronisieren von Berichtsänderungen für eine gespeicherte Momentaufnahme	387
Verwaltungsseite <i>Optionen zur Cacheaktualisierung</i> eines Berichts	387
Neuen Cacheaktualisierungsplan anlegen oder bearbeiten	388
Cacheaktualisierungsplan deaktivieren	389
Was sind Aufträge?	390
Aufträge verwalten	390
<i>Aufträge</i> im SQL Server Management Studio verwalten	390
Aufträge abbrechen	393
<b>24 Exportformate</b>	395
Berichte exportieren	396
Welches Exportformat soll ich wählen?	398
Die Paginierung für Exportformate	398
Renderingweiterungen	399
HTML-Renderingweiterung	400
Excel-Renderingweiterung	400
Word-Renderingweiterung	402
CSV-Renderingweiterung	403
XML-Renderingweiterung	404
Bild-Renderingweiterung	405
PDF-Renderingweiterung	406
Atom-Renderingweiterung	406
Weitere Renderingweiterungen	408
<b>25 Momentaufnahmen, Verläufe, Zeitpläne</b>	409
Was ist eine Momentaufnahme?	410
Verwaltungsseite für den Verlauf von Berichten	411
Bereich <i>Zeitplandetails</i>	413
Bereich <i>Anfangs- und Enddatum</i>	414
Berichtsverlauf einrichten	414
Arbeiten mit dem Berichtsverlauf	416
Die Berichtsverlauf-Seite	417
Momentaufnahmen löschen	418
Freigegebene Zeitpläne einsetzen	419
Freigegebene Zeitpläne verwalten	419
Beispiel: Freigegebenen Zeitplan erstellen	421
Freigegebenen Zeitplan einem Bericht zuweisen	422
Welche Berichte sind einem Zeitplan zugewiesen?	423
Zeitplan anhalten bzw. fortsetzen	423

<b>Teil D Profiwissen .....</b>	<b>425</b>
<b>26 Berichts-Generator .....</b>	<b>427</b>
Berichtsmodell entwerfen .....	428
Neues Berichtsmodellprojekt anlegen .....	428
Datenquelle definieren .....	429
Datenquellsicht definieren .....	430
Berichtsmodell definieren .....	432
Berichtsmodell auf dem Berichtsserver veröffentlichen .....	435
Starten des Berichts-Generators .....	435
Starten mithilfe des Berichts-Managers .....	435
Starten durch Eingabe einer URL .....	436
Die Arbeit mit dem Berichts-Generator .....	436
Datenquellenverbindung anlegen .....	437
Objekte im Entwurfsbereich bearbeiten .....	440
Datensätze filtern und sortieren .....	442
Bericht ausführen .....	443
<b>27 Report Definition Language .....</b>	<b>445</b>
Was ist RDL? .....	446
Was ist XML? .....	446
Ein erster Blick auf eine Berichtsdefinition in RDL .....	446
RDL verstehen am Beispiel .....	447
Konzept des Berichtsgenerator-Beispiels .....	448
Neues Projekt erstellen .....	448
Projektimplementierung starten .....	452
Teil 1: Berichtsdefinition generieren .....	452
getdata- und writeFile-Hilfsfunktion .....	460
Teil 2: Berichtsdefinition an Berichtsserver weitergeben .....	462
Berichts-Generator-Beispiel ausführen .....	464
<b>28 Berichte automatisch verteilen: Abonnements .....</b>	<b>467</b>
Wozu Abonnements? – Grundsätzliche Überlegungen .....	468
Was leisten Abonnements? – Einsatzszenarien .....	469
Eines für alle: Standardabonnement erstellen .....	470
Individuell für jeden Benutzer: datengesteuerte Abonnements erstellen .....	475
Regelmäßig frisch im Basisordner: datengesteuerter Bericht auf Dateifreigabe .....	475
Wenn der Prophet nicht zum Berg kommt: Abonnements per E-Mail .....	484
<b>29 »Meine Berichte«-Funktionalität .....</b>	<b>491</b>
Wieso Administration vertikal teilen? .....	492
»Meine Berichte« verwalten .....	492
»Meine Berichte«-Funktionalität aktivieren .....	492
So deaktivieren Sie »Meine Berichte« .....	494
Arbeiten mit »Meine Berichte« .....	494
Mit dem Berichts-Manager arbeiten .....	495
Berichte zum <i>My Reports</i> -Ordner hinzufügen .....	495
<i>My Reports</i> -Ordner per URL-Zugriff nutzen .....	497
Verknüpfung zu einem bestehenden Bericht erstellen .....	497

<b>30 Ausdrücke .....</b>	<b>499</b>
Allgemeine Ausdrücke verwenden .....	500
Beispiel: Verkaufsbericht nach Vertriebsmitarbeiter und Jahren .....	500
Funktionen in Ausdrücken verwenden .....	502
Globale Auflistungen und der Ausdruckseditor .....	506
Erweiterte Möglichkeiten: .NET-Funktionen .....	508
Eigene Funktionen erstellen: Das Codeelement .....	509
Volle Flexibilität: Mit Assemblies arbeiten .....	511
Assembly implementieren .....	511
Assembly bereitstellen .....	513
Auf eine Assembly in einem Bericht verweisen .....	514
Assembly-Funktion im Bericht nutzen .....	515
<b>31 Migration von Version 2005 auf 2008 R2 .....</b>	<b>519</b>
Migration von vorhandenen Berichten aus Reporting Services 2005 .....	520
Verschachtelte Tabellen/Matrix-Kombinationen .....	521
Berichte mit Dundas Charts in Detailgruppen .....	522
<b>Teil E Programmierung .....</b>	<b>525</b>
<b>32 Einführung in Programmierung und URL-Zugriff .....</b>	<b>527</b>
Programmiermöglichkeiten im Überblick .....	528
Die URL-Zugriffsfunktion .....	529
Durch die Ordnerstruktur des Berichtsservers browsen .....	530
URL-Parameter .....	532
Portalintegration .....	537
<b>33 .NET-Webdienste .....</b>	<b>541</b>
Webdienst erstellen .....	542
Einbinden in eine Anwendung: Webdienstclient erstellen .....	546
<b>34 Reporting Services als Webdienst einbinden .....</b>	<b>551</b>
Die Methoden .....	552
Methoden für Rendering und Ausführung .....	553
Methoden für Berichtsparameter .....	553
Methoden für Datenquellen und Verbindungen .....	553
Methoden für Abonnements .....	554
Methoden für Berechtigungen, Rollen und Richtlinien .....	555
Methoden für den Berichtsverlauf und Momentaufnahmen .....	555
Methoden zur Verwaltung des Berichtsserver-Namespace .....	556
Methoden für freigegebene Zeitpläne .....	557
Methoden für verknüpfte Berichte .....	557
Bericht aus Anwendung rendern .....	558

<b>35 Aufgaben automatisieren mit Reporting Services-Skriptdateien .....</b>	<b>563</b>
Skript erstellen .....	564
Skript ausführen .....	564
Beispiel: Berichtsliste ausgeben und Bericht rendern .....	565
Skripts komfortabel entwickeln und debuggen .....	568
<b>36 Erweiterungsschnittstellen .....</b>	<b>571</b>
Die Erweiterungstypen .....	572
Einführung in Datenverarbeitungserweiterungen .....	572
Datenverarbeitungserweiterung implementieren .....	574
Mit der Implementierung beginnen .....	575
Implementierung der <i>Connection</i> -Klasse .....	578
<i>Command</i> -Klasse implementieren .....	582
<i>DataReader</i> -Klasse implementieren .....	586
Datenverarbeitungserweiterung bereitstellen .....	590
Datenverarbeitungserweiterung in einem Bericht verwenden .....	593
Erweiterungscode debuggen .....	599
Erweiterung entfernen .....	602
<b>37 Beispiel – Benutzerdefiniertes Berichtselement .....</b>	<b>603</b>
Allgemeines zu benutzerdefinierten Berichtselementen .....	604
Entwicklungsumgebung vorbereiten .....	605
Programmiersprache und .NET Framework .....	605
Komponenten erstellen .....	606
Entwurfszeitkomponente .....	606
Laufzeitkomponente .....	617
Komponenten bereitstellen .....	621
Konfigurationsdateien anpassen .....	621
<code>rssrvpolicy.config</code> anpassen .....	621
<code>rsreportdesigner.config</code> anpassen .....	621
<code>rsreportserver.config</code> anpassen .....	622
Berichtselemente in die Toolbox einbinden .....	622
Eigene Berichtselemente verwenden .....	624
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>627</b>
<b>Über die Autoren .....</b>	<b>643</b>