

George Peck

Crystal Reports 2008

**Übersetzung aus dem Amerikanischen
von Hartmut Strahl**



mitp

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek –
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

ISBN 978-3-8266-5964-5
1. Auflage 2009

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Funktion einzelner Programme oder von Teilen derselben. Insbesondere übernimmt er keinerlei Haftung für eventuelle, aus dem Gebrauch resultierende Folgeschäden.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Übersetzung der amerikanischen Originalausgabe
George Peck: Crystal Reports® 2008: The Complete Reference

Original english language edition Copyright © 2008 by The McGraw-HillCompanies, U.S.A.
All rights reserved including the right of reproduction in whole part or in a part in any form.

Printed in Austria

© Copyright 2009 by mitp-verlag
Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH
Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg
www.it-fachportal.de

Lektorat: Ernst-Heinrich Profener
Korrektorat: Jürgen Dubau
Satz: III-satz, Husby, www.drei-satz.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	17
Einführung	19

Teil I: Designing Reports	23
----------------------------------	-----------

Kapitel 1: Auf Tuchfühlung mit Crystal Reports 2008	25
1.1 Gestatten, Crystal Reports 2008	25
1.1.1 Die Bildelemente von Crystal Reports	27
1.1.2 Der Einstieg: Einen Bericht öffnen oder neu anlegen	30
1.2 Die Bericht-Assistenten verwenden	30
1.3 Die Option Leerer Bericht verwenden	35
1.3.1 Der Datenbank-Assistent	35
1.3.2 Die Registerkarte Entwurf und der Feld-Explorer	37
1.3.3 Berichtsektionen	39
1.3.4 Die Berichtsvorschau	39
1.3.5 Objekte verschieben und in der Größe verändern	40
1.3.6 Objekte formatieren	43
1.3.7 Crystal Reports anpassen	44
1.4 Der Bericht-Explorer	48
1.5 Die Workbench	50
1.5.1 Projekte erstellen und vorhandene Berichte hinzufügen	51
1.5.2 Berichtspakete hinzufügen	52
1.6 Die Abhängigkeitsprüfung	52
1.6.1 Abhängigkeiten des vorliegenden Berichts prüfen	53
1.6.2 Die Abhängigkeiten von Workbench-Projekten überprüfen	55

Kapitel 2: Sortieren und gruppieren	57
2.1 Immer gut sortiert	57
2.2 Das neue interaktive Sortieren	59
2.3 Datensätze gruppieren	61
2.3.1 Gruppen bearbeiten	65
2.3.2 Der Gruppen-Assistent	66
2.3.3 Gruppenergebnisse hinzufügen	67
2.3.4 Mehrfach gruppieren	71
2.3.5 Benutzerdefinierte Gruppierungen	73
2.3.6 Drilldown-Funktionalität	76

2.3.7	Nach Datumsfeldern gruppieren	78
2.3.8	Benutzerdefinierte Gruppennamenfelder	79
2.3.9	Nach Formelfeldern gruppieren	80
2.3.10	Erste N-Berichte	81
2.3.11	Hierarchische Gruppen	85

Kapitel 3: Analysen mithilfe erweiterter Auswahlkriterien 89

3.1	Drei verschiedene Möglichkeiten der Datenauswahl	89
3.2	Der Auswahl-Assistent	91
3.2.1	Den Bericht aktualisieren oder auf gespeicherte Daten zurückgreifen	96
3.2.2	Auswahl mithilfe von Datumsfeldern	97
3.3	Die Datenauswahlformel direkt bearbeiten	98
3.4	Datensatzauswahl und Rechnerleistung	100

Kapitel 4: Formeln verwenden 103

4.1	Der Formel-Workshop	103
4.2	Der Formel-Assistent	107
4.3	Der Formel-Editor	109
4.3.1	Datentypen	118
4.3.2	Eine neue Formel erstellen	120
4.3.3	Formeln bearbeiten, umbenennen oder löschen	124
4.3.4	Formel kopieren	125
4.4	Zahlenformeln	125
4.4.1	Eine Frage der Priorität	127
4.5	Zeichenfolgenformeln	128
4.5.1	Die Funktion ToText	132
4.5.2	Zeichenfolgen auseinander nehmen	134
4.6	Datum/Uhrzeit-Formeln	135
4.6.1	Zeitspannen in Tagen	136
4.6.2	Funktionen für Monate, Tage, Stunden, Minuten und Sekunden	138
4.6.3	Die Funktion DateValue	138
4.7	If-Then-Else-Formeln	139
4.8	Datentypen und If-Then-Else-Formeln	140
4.8.1	Mehrere Aktionen mit nur einer If-Then-Else-Anweisung	142
4.8.2	Nützliche eingebaute Funktionen für If-Then-Else-Formeln	144
4.9	Andere logische Konstrukte	145
4.9.1	Select Case-Anweisungen	146
4.9.2	For-Schleifen	147
4.9.3	While Do-Schleifen	148
4.10	Boolesche Formeln	149
4.11	Variablen in Formeln und Auswertungszeitpunkte	151
4.11.1	Variablen deklarieren	152
4.11.2	Gültigkeitsbereiche von Variablen	153
4.11.3	Werte für Variablen zuweisen	154

4.11.4	Inhalte von Variablen anzeigen	156
4.11.5	Auswertungszeiten und Arbeitsgänge des Berichts	157
4.11.6	Wann man besser keine Variablen verwendet	161
4.12	User Function-Libraries	163
4.13	Laufende Summe-Felder	164
Kapitel 5:	Benutzerdefinierte Funktionen	169
5.1	Was sind benutzerdefinierte Funktionen?	169
5.2	Eigene benutzerdefinierte Funktionen erstellen	171
5.2.1	Benutzerdefinierte Funktionen aus bestehenden Formeln extrahieren	171
5.2.2	Benutzerdefinierte Funktion von Grund auf neu erstellen	176
5.2.3	Benutzerdefinierte Funktionen ändern	180
5.3	Benutzerdefinierte Funktionen mit anderen Anwendern teilen	181
5.4	Benutzerdefinierte Funktionen in Formeln verwenden	182
Kapitel 6:	Berichte optisch ansprechend gestalten	183
6.1	Größe, Ausrichtung und Ränder der Berichtseiten festlegen	183
6.2	Formatierungen im Allgemeinen	186
6.2.1	Die Formatierungs-Symbolleiste	186
6.2.2	Der Format-Editor	188
6.3	Der Hervorhebungs-Assistent	189
6.4	Bedingte Formatierungsformeln	191
6.4.1	Absolutes Formatieren vs. bedingtes Formatieren	191
6.4.2	Der kreative Einsatz der Eigenschaft Unterdrücken	195
6.5	Spezielle Schriftarten, Grafiken, Linien und Barcodes	196
6.5.1	Spezielle Schriftarten verwenden	196
6.5.2	Bitmap-Grafiken verwenden	197
6.5.3	Linien und Rechtecke	201
6.6	Barcodes drucken	203
6.7	Text und Absätze formatieren	204
6.7.1	Die Registerkarte Absatz des Format-Editors	205
6.8	Die Formatübertragung	207
6.9	Warnungen verwenden	208
6.9.1	Berichtformeln und bedingte Formatierungen auf Warnungen gründen	211
6.10	Vorlagen für Crystal Reports	211
6.10.1	Der Vorlagen-Assistent	212
6.10.2	Eigene Vorlagen erstellen	214
6.11	Benutzerdefinierte Texte einfügen	216
6.11.1	Das Textobjekt Feldtitel	218
6.11.2	Datenbankfelder kombinieren	218
6.11.3	Spezialfelder kombinieren	220
6.11.4	Leerzeilen in eingebetteten Feldern unterdrücken	222
6.11.5	Einzelne Teile von Textobjekten formatieren	222
6.11.6	Text aus einer Datei importieren	223

Kapitel 7:	Sektionen und Bereiche	225
7.1	Sektionen mit dem Sektionsassistenten formatieren	225
7.1.1	Der Sektionsassistent	227
7.2	Zusammenfassende und Drilldown-Berichte	237
7.2.1	Drilldown-Berichte	239
7.3	Mehrspaltige Berichte für Etiketten und Listen	243
7.4	Mehrere Sektionen verwenden	245
7.5	Sektionen bedingt unterdrücken	248
7.5.1	Eine anerkennende Nachricht mit bestimmten Datensätzen verbinden	249
7.5.2	Ab Seite 2 einen anderen Seitenkopf drucken	249
7.5.3	Nur gerade oder ungerade Seitenköpfe oder -füße drucken	250
7.6	Sektionen unterlegen	250
Kapitel 8:	Mit Kreuztabellen analysieren	253
8.1	Ein Kreuztabellen-Objekt erstellen	253
8.1.1	Kreuztabellen bearbeiten	259
8.1.2	Die kreative Verwendung von Gruppierungen und Formeln	259
8.2	Mehrere Zeilen, Spalten und zusammengefasste Felder	262
8.2.1	Die Reihenfolge der Felder in den Bereichen Zeilen, Spalten und Gruppenergebnisfeldern verändern	266
8.3	Neue abgeleitete Zeilen, Spalten und Zellen	267
8.3.1	Berechnete Elemente erstellen	268
8.3.2	Eingebettete Gruppenergebnisse verwenden	280
8.4	Das Erscheinungsbild einer Kreuztabelle gestalten	283
8.4.1	Die Registerkarte Stil	285
8.4.2	Die Registerkarte Stil anpassen	286
8.4.3	Kreuztabellen mit Legenden und Beschriftungen ausstatten	290
8.4.4	Kreuztabellen bedingt formatieren	290
8.4.5	Die Formatierungseigenschaft Zeichenfolge anzeigen	293
8.4.6	Formatierungsoptionen für virtuelle Seiten von Kreuztabellen	294
Kapitel 9:	Diagramme erstellen	297
9.1	Diagrammtypen und Diagrammanlage	297
9.1.1	Diagrammtypen	298
9.1.2	Diagrammanlage	299
9.2	Diagramme erstellen	300
9.2.1	Die Registerkarte Typ	301
9.2.2	Die Registerkarte Daten	302
9.2.3	Die Registerkarte Achsen	312
9.2.4	Die Registerkarte Optionen	314
9.2.5	Die Registerkarte Farbige Hervorhebung	315
9.2.6	Die Registerkarte Text	316
9.2.7	Diagramme platzieren und dimensionieren	318
9.2.8	Vorhandene Diagramme bearbeiten	319
9.2.9	Diagramm mit Zoomfunktion	320

9.3	Drilldown bei Diagrammen	320
9.4	Feinabstimmungen bei der Formatierung von Diagrammen	321
9.4.1	Das Erscheinungsbild von Diagrammen mit Diagrammoptionen bearbeiten	322
Kapitel 10:	Geografische Karten gestalten	329
10.1	Verschiedene Kartentypen	329
10.2	Eine Karte in den Bericht einfügen	331
10.2.1	Die Registerkarte Daten	332
10.2.2	Die Registerkarte Typ	337
10.2.3	Die Registerkarte Text	337
10.3	Karten mit Drilldown-Funktion	337
10.4	Die Kartenansicht ändern	338
10.4.1	Der Kartennavigator	339
10.4.2	Fehlzuordnungen von Daten beheben	340
10.4.3	Kartenschichten	341
Kapitel 11:	Crystal Xcelsius und Flash	345
11.1	Eine Flash-Datei in einen Bericht einfügen	345
11.1.1	Flash-Formatierungsoptionen	346
11.2	Integration von Crystal Reports 2008 und Xcelsius	348
11.2.1	Flash-Variablen mit Crystal Xcelsius 4.5 verwenden	349
Kapitel 12:	Unterberichte	361
12.1	Nicht verknüpfte Unterberichte	362
12.1.1	Drilldown bei Unterberichten	366
12.2	Verknüpfte Unterberichte	367
12.2.1	Auf Formelfeldern basierende Verknüpfungen	371
12.2.2	Verknüpfungen mit in Unterberichten vorhandenen Parameterfeldern	371
12.3	Unterberichte mit dem Format-Editor formatieren	372
12.4	Integriert oder auf Abruf?	375
12.5	Datenaustausch zwischen Haupt- und Unterberichten	377
12.5.1	Was tun mit leeren Unterberichten?	379
12.6	Überlegungen zur Performance	380
Kapitel 13:	Interaktive Berichte mit Parameterfeldern	383
13.1	Ein Parameterfeld erstellen	384
13.1.1	Auf Eingabeanforderungen von Parameterfeldern reagieren	386
13.1.2	Überlegungen zum Datentyp	387
13.2	Parameterfelder für die Datensatzauswahl verwenden	390
13.3	Der neue Parameterbereich	392
13.4	Parameterfeld-Werte im Bericht anzeigen	394
13.5	Auswahllisten zusammenstellen	395
13.5.1	Statische Auswahllisten	396
13.5.2	Dynamische und kaskadierende Auswahllisten	398

13.6	Spezielle Eigenschaften von Parameterfeldern	404
13.6.1	Optionale Parameterfelder	404
13.6.2	Mehrere Werte	406
13.6.3	Bereichswerte	407
13.6.4	Die Eingabe von Daten in das Parameterfeld steuern	410
13.7	Bedingtes Formatieren mit Parameterfeldern	411
13.7.1	Daten auf Grundlage von Parameterfeldern hervorheben	412
13.7.2	Bedingtes Unterdrücken mit Parameterfeldern	413
13.8	Parameterfelder mit Formeln verbinden	413
13.8.1	Mit Parameterfeldern Textbestandteile suchen	414
13.8.2	Parameterfelder zur Änderung der Sortierung oder Gruppierung verwenden	416
13.8.3	Mit Parameterfeldern Erste-N-Berichte steuern	417

Kapitel 14: Berichte in verschiedene Formate exportieren 419

14.1	Berichte in Office-Programme exportieren	420
14.1.1	Berichte in verschiedene Dateiformate exportieren	420
14.1.2	Exportieren und in einer Anwendung öffnen	427
14.1.3	Export in eine ODBC-Datenquelle	427
14.2	Berichte per E-Mail und Messaging-Anwendungen verschicken	428
14.3	Export in XML-Dateien	430
14.3.1	Exporte mithilfe des Crystal Reports-XML-Schemas	430
14.3.2	Eine XSLT-Umwandlung vornehmen	433

Kapitel 15: SQL-Datenbanken auswerten 437

15.1	Anmeldungen bei SQL-Datenbanken	438
15.1.1	DataDirect-Treiber	438
15.1.2	ODBC	439
15.1.3	OLE DB	439
15.1.4	Die Auswahl der Datenbank	439
15.1.5	SQL-Optionen ändern	444
15.1.6	Die Datenbank wechseln	446
15.1.7	Tabellen hinzufügen	447
15.1.8	Nicht verwendete Tabellen aus dem Bericht entfernen	448
15.2	Tabellen verknüpfen	448
15.2.1	Die Registerkarte Verknüpfungen des Datenbank-Assistenten	449
15.2.2	Verschiedene Datenbanktypen im selben Bericht verwenden	454
15.2.3	Verknüpfungstypen, Verknüpfungsoperatoren und erzwungene Verknüpfungen	455
15.3	Einen Blick auf die SQL-Abfrage werfen	461
15.4	SQL-Befehle bei Crystal Reports	463
15.4.1	SQL-Befehle erstellen	464
15.4.2	SQL-Befehle in Berichten einsetzen	466
15.5	Gespeicherte SQL-Prozeduren verwenden	467
15.5.1	Gespeicherte Prozeduren auswählen	467

15.5.2	Parameter für gespeicherte Prozeduren	468
15.6	SQL-Ausdrucksfelder verwenden	470
15.6.1	SQL-Ausdrücke erstellen	470
15.7	Gruppierungen auf dem Datenbankserver durchführen	474
15.7.1	Die serverbasierte Gruppierung aktivieren	476
15.7.2	Voraussetzungen für die serverbasierte Gruppierung	476
15.8	Strukturelle Datenbankänderungen und Feldzuordnungen	478
15.8.1	Datenbankänderungen erkennen	479
15.8.2	Die Datenbank überprüfen	479
15.8.3	Den Datenquellenpfad festlegen	480
15.9	Alten Feldern neue Namen zuordnen	484
15.10	Überlegungen zur Berichtperformance	486
15.10.1	Lassen Sie den Server arbeiten	486
15.10.2	Verwenden Sie indizierte Felder	487

Kapitel 16: Berichte auf der Grundlage proprietärer Datentypen 489

16.1	Berichte auf der Basis von Microsoft Outlook	491
16.2	Berichte auf Grundlage von Dateisystemdaten	493
16.3	Berichte auf Grundlage des Windows-Ereignisprotokolls	495
16.4	Berichte auf Grundlage von Webserver-Protokollen	497
16.5	Crystal Reports und XML-Datenquellen	500
16.5.1	Lokale XML-Datenquellen	500
16.5.2	Webbasierte XML-Datenquellen	504
16.6	BusinessObjects Enterprise Universen	508
16.7	Berichte auf Grundlage von Salesforce.com-Webdaten	511

Kapitel 17: Berichte auf Grundlage von OLAP-Würfeln 515

17.1	Was ist OLAP?	515
17.2	OLAP-Berichterstellung mit Crystal Reports	517
17.2.1	Unterstützte OLAP-Systeme	517
17.2.2	Methoden der OLAP-Berichterstellung	518
17.3	Den Assistenten für OLAP-Berichte verwenden	518
17.4	Ein OLAP-Raster in einen fertigen Bericht einfügen	526
17.4.1	Ein OLAP-Rasterobjekt in den Bericht einfügen	526
17.5	Den OLAP-Datenbankpfad ändern	529
17.6	Das Erscheinungsbild des OLAP-Rasters steuern	530
17.6.1	Optionen für die Formatierung virtueller Seiten	530
17.7	Interaktion mit OLAP-Rastern	532
17.7.1	Das OLAP-Worksheet	534

Kapitel 18: Berichtelemente im Repository verfügbar machen 537

18.1	Was ist das Repository?	537
18.1.1	Die Ordner Enterprise-Elemente des Repository-Explorers	539
18.1.2	Die Kategorienordner des Repository	539
18.1.3	Die Kategorie Repository-Elemente des Repository-Explorers	540

18.2	Objekte im Repository ablegen und aktualisieren	542
18.2.1	Ordner und Kategorien erstellen	542
18.2.2	Objekte im Ordner Repository-Elemente hinzufügen und löschen	544
18.3	Repository-Elemente in Berichte einfügen	548
18.3.1	Textobjekte und Bitmap-Grafiken	548
18.3.2	Benutzerdefinierte Funktionen	548
18.3.3	SQL-Befehle und Business Views	550
18.4	Repository-Elemente in Berichten ändern	550
18.4.1	Aktualisierungen von Objektversionen im Repository	552
18.5	Repository-Rechte festlegen	553
18.5.1	Rechte auf Ebene des BOE-Central Management Servers festlegen	554
18.5.2	Rechte auf Ordner- und Objektebene festlegen	557

Kapitel 19: Crystal Reports-Anwendungen mit Visual Studio .NET erstellen 559

19.1	Crystal/VS.NET-Paketooptionen	560
19.2	Windows- und Webformular-Viewer Steuerelement-Objekte	561
19.3	Objektypen in Crystal Reports	565
19.4	Der integrierte Report-Designer	568
19.5	VS.NET-Objektmodelle für die Berichtenpassung	577
19.5.1	Anpassungen zur Laufzeit mit dem Crystal ReportViewer-Objekt	578
19.5.2	Anpassungen zur Laufzeit mit dem Crystal Reports Engine (ReportDocument)	582
19.5.3	Berichte in Windows- und Webanwendungen exportieren	588
19.5.4	Die neue Crystal Reports 2008 XML-Export-Unterstützung	589
19.6	Die Distribution von Crystal Reports Visual Studio .NET-Anwendungen	591

Teil II: Crystal Reports Enterprise Reporting 593

Kapitel 20: Crystal Reports Webalternativen 595

20.1	Exporte in statisches HTML	596
20.1.1	Hyperlinks	601
20.1.2	Cascading Style Sheets	605
20.2	Navigieren und Berichtbestandteile betrachten	605
20.2.1	Die Navigation verwenden	605
20.2.2	Berichtbestandteile anzeigen	607
20.3	BusinessObjects Enterprise XI 3.0: Eine Einführung	610
20.3.1	Was ist BusinessObjects Enterprise XI 3.0?	610
20.4	Neue BusinessObjects Enterprise XI 3.0-Features	614
20.4.1	Die Architektur von BusinessObjects Enterprise XI 3.0	614
20.4.2	Server- und Wartungskomponenten für Administratoren	617

Kapitel 21:	Mit InfoView arbeiten	621
21.1	Die Verbindung zu InfoView herstellen	621
21.1.1	Das BOE-Sicherheitsmodell	624
21.2	Wie InfoView organisiert ist	624
21.2.1	Meine Favoriten und Mein Posteingang	625
21.2.2	Die Dokumentliste	625
21.2.3	Objekte und Instanzen	627
21.2.4	Berichte anzeigen: Ansicht auf Abruf oder Instanz	629
21.2.5	Systemexterne Objekte anzeigen	631
21.2.6	Die InfoView-Einstellungen	632
21.3	InfoView-Objekte und -Instanzen suchen	635
21.3.1	Auf der Objektebene suchen	636
21.3.2	Inhalte suchen	638
21.4	Berichte steuern, drucken und exportieren	638
21.4.1	Datenbankanmeldeinformationen und Parameter angeben	639
21.4.2	Den Bericht-Viewer verwenden	640
21.4.3	Berichte exportieren und per E-Mail verschicken	644
21.4.4	Berichte auf einem angeschlossenen Drucker ausdrucken	644
21.5	Objekte zeitgesteuert verarbeiten	645
21.5.1	Optionen für die Zeitsteuerung	646
21.5.2	Berichte mit Warnungen planen	652
21.5.3	Vorhandene Instanzen neu planen	654
21.6	Das Diskussionsforum verwenden	655
21.6.1	Vorhandene Nachrichten ändern oder löschen	657
21.7	InfoView organisieren	657
21.7.1	Mit Ordnern und Kategorien arbeiten	658
21.7.2	Objekte und Instanzen organisieren	662
21.7.3	Das benutzerdefinierte Layout von Mein InfoView	668
Kapitel 22:	Enterprise Reportingsysteme verwalten	673
22.1	Die Central Management Console	674
22.2	Anwender und Gruppen verwalten	675
22.2.1	Anwenderkonten hinzufügen, bearbeiten und löschen	676
22.2.2	Kennworteinstellungen	678
22.2.3	Gruppen hinzufügen	679
22.2.4	Untergruppen einrichten	681
22.2.5	Anwender in Gruppen einordnen	685
22.3	BusinessObjects Enterprise in vorhandene Sicherheitsumgebungen integrieren	687
22.3.1	Windows NT	688
22.3.2	Windows Active Directory	690
22.3.3	LDAP	692
22.4	Ordner, Crystal-Berichte und systemexterne Dokumente verwalten	692
22.4.1	Öffentliche Ordner und Unterordner verwalten	693
22.4.2	Persönliche Unterordner verwalten	696
22.4.3	Berichte hinzufügen	696

- 22.4.4 Programmobjekte hinzufügen 705
 - 22.4.5 Systemexterne Objekte hinzufügen 708
- 22.5 Mit Kategorien arbeiten 710
 - 22.5.1 Kategorien bearbeiten 711
 - 22.5.2 Berichte und andere Objekte Kategorien zuordnen 712
- 22.6 Zugriffe über Rechte steuern 713
 - 22.6.1 Ordner- und Objektrechte festlegen 715
 - 22.6.2 Zugangsrechte für die Central Management Console-Funktionen festlegen 719
 - 22.6.3 Benutzerdefinierte Zugriffsberechtigungen definieren 720
- 22.7 Die BusinessObjects Enterprise-Architektur 721
 - 22.7.1 Der Central Management Server (CMS) 723
 - 22.7.2 Die File Repository Server 724
 - 22.7.3 Der Crystal Reports Processing Server 724
 - 22.7.4 Der Crystal Reports Job Server 725
 - 22.7.5 Der Program Job Server 725
 - 22.7.6 Der Destination Job Server 726
 - 22.7.7 Der Crystal Reports Cache Server 726
 - 22.7.8 Der Event Server 726
 - 22.7.9 Der Wertelisten Job Server 727
- 22.8 Ausgabeziele definieren 727
- 22.9 Kalender erstellen 730
- 22.10 Ereignisse verwenden 731
- 22.11 Erfolgsmeldungen, Fehlermeldungen und Warnmeldungen konfigurieren 733
 - 22.11.1 Erfolgs- und Fehlermeldungen 734
 - 22.11.2 Warnmeldungen 735
- 22.12 Andere allgemeine Verwaltungsaufgaben 736
 - 22.12.1 Lizenzen hinzufügen 736
 - 22.12.2 Instanzenlimits festlegen 738
 - 22.12.3 Standardeinstellungen für InfoView festlegen 739
 - 22.12.4 Den Instanzenmanager verwenden 740
- 22.13 Server verwalten 742
 - 22.13.1 Eigenschaften und Metriken überwachen 742
 - 22.13.2 Der Server Intelligence Agent und die CCM 746



Inhaltsverzeichnis der Bonus-CD

Anhang A: Formelsprachenreferenz	13
Funktionen: Zusätzliche Funktionen	13
Funktionen: Warnungen	27
Funktionen: Arrays	28
Funktionen: Bedingtes Formatieren	32
Funktionen: Datum/Uhrzeit	33
Funktionen: Datumsbereiche	47
Funktionen: Dokumenteigenschaften	54
Funktionen: Auswertungszeitpunkt	60
Funktionen: Finanzen	62
Funktionen: Rasterwert	91
Funktionen: Mathematik	97
Funktionen: Druckstatus	104
Funktionen: Programmierbefehle	110
Funktionen: Bereiche	112
Funktionen: Zeichenfolgen	113
Funktion: Gruppenergebnis	129
Funktionen: Typkonvertierung	150
Funktionen: Xcelsius	151
Operatoren: Arithmetische	152
Operatoren: Arrays	155
Operatoren: Boolesche	156
Operatoren: Vergleiche	159
Operatoren: Strukturen kontrollieren	161
Operatoren: Konvertierung	166
Operatoren: Andere	167
Operatoren: Muster	169
Operatoren: Bereiche	169
Operatoren: Gültigkeitsbereich	173
Operatoren: Zeichenfolgen	174
Operatoren: Variablendeklarationsoperatoren	176

Anhang B: Business Views einrichten und einsetzen	181
Business Views: Ein Überblick	182
Business Views erstellen	184
Auf Business Views basierende Auswahllisten erstellen	239
Business Views überprüfen und pflegen	248
Business Views und Crystal Reports	258
 Stichwortverzeichnis	 267