

# Auf einen Blick

## Teil I Grundlagen

1	Die Data-Warehouse- und Business-Intelligence-Lösungen der SAP .....	27
---	--	----

## Teil II SAP Business Explorer Suite

2	Die BEx Suite und BW Query im Überblick .....	55
3	BEx Query Designer .....	71
4	BEx Analyzer .....	147
5	BEx Web Analyzer .....	173
6	BEx Web Application Designer .....	205
7	BEx Broadcaster .....	287

## Teil III SAP BusinessObjects-Werkzeuge

8	SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 .....	315
9	SAP BusinessObjects Analysis .....	361
10	SAP BusinessObjects Dashboards .....	481
11	SAP Crystal Reports for Enterprise .....	565
12	SAP BusinessObjects Web Intelligence .....	653
13	SAP BusinessObjects Explorer .....	703
14	SAP BusinessObjects Live Office .....	733
15	SAP BusinessObjects Analysis, Edition for Application Design .....	745
16	Broadcasting mit der SAP BusinessObjects BI-Plattform .....	765

## Teil IV Technische Aspekte

17	Integration von SAP BusinessObjects BI 4.0 und SAP NetWeaver .....	805
18	Berechtigungen .....	849
19	Zusammenfassung und Ausblick .....	911

# Inhalt

Einleitung .....	19
------------------	----

## Teil I: Grundlagen

<b>1 Die Data-Warehouse- und Business-Intelligence-Lösungen der SAP .....</b>	<b>27</b>
1.1 Architektur .....	28
1.2 Datenquellen .....	29
1.3 Die Backend-Plattform – Data Warehouse .....	30
1.3.1 Neuerungen in SAP NetWeaver BW 7.3 .....	31
1.3.2 SAP NetWeaver BW Accelerator .....	34
1.3.3 SAP HANA .....	36
1.3.4 Die Layered, Scalable Architecture .....	40
1.4 Die Frontends – Business Intelligence .....	42
1.4.1 Der BEx Query Designer als Basis für das Reporting ..	43
1.4.2 Die Business-Explorer-Tools .....	44
1.4.3 Die SAP BusinessObjects Client-Tools .....	47

## Teil II: SAP Business Explorer Suite

<b>2 Die BEx Suite und BW Query im Überblick .....</b>	<b>55</b>
2.1 Business Explorer Suite .....	55
2.1.1 Werkzeuge der BEx Suite .....	56
2.1.2 Zusammenwirken der Werkzeuge der BEx Suite .....	59
2.1.3 BEx Suite und SAP BusinessObjects .....	64
2.2 BW Query .....	65
2.3 BW Query View .....	68
2.4 BICS-Struktur .....	69

<b>3 BEx Query Designer .....</b>	<b>71</b>
3.1 Aufbau des BEx Query Designers .....	71
3.1.1 Menü- und Buttonleiste .....	73
3.1.2 InfoProvider .....	75
3.1.3 Arbeitsbereich .....	78
3.1.4 Eigenschaften und Aufgaben .....	81

3.1.5	Informationen .....	83
3.1.6	Eigenschaften einer BW Query und ihrer Komponenten .....	83
3.2	Erste Schritte .....	97
3.3	Filter .....	104
3.4	Strukturdefinition .....	109
3.5	Strukturen .....	110
3.6	Selektion .....	113
3.7	Formeln .....	116
3.8	Berechnete und eingeschränkte Kennzahlen .....	119
3.9	BW Queries variabel gestalten .....	120
3.9.1	BEx-Variablen .....	121
3.9.2	Pre-Query .....	128
3.10	Spezielle Funktionen .....	130
3.10.1	Lokale vs. globale Objekte .....	131
3.10.2	Bedingungen .....	132
3.10.3	Exceptions .....	135
3.10.4	Zelldefinitionen .....	137
3.10.5	Konstante Selektion .....	139
3.10.6	Externer Zugriff auf die BW Query .....	140
3.10.7	OLAP-Prozessor .....	143
3.10.8	Query-Monitor .....	144

**4 BEx Analyzer ..... 147**

4.1	Übersicht .....	147
4.1.1	Allgemeines .....	149
4.1.2	Architektur .....	150
4.1.3	Bedienung .....	152
4.1.4	Arbeitsmappe speichern .....	153
4.1.5	Standard-Arbeitsmappe festlegen .....	154
4.1.6	Arbeiten mit Pivot-Tabellen .....	155
4.1.7	Extras .....	156
4.2	Analysemodus .....	157
4.2.1	Variablendialog .....	159
4.2.2	Navigieren .....	161
4.2.3	Darstellung anpassen .....	162
4.3	Designmodus .....	164
4.3.1	DataProvider .....	164
4.3.2	Designelemente .....	165
4.3.3	Schnittstellen .....	169
4.3.4	Layout .....	171

**5 BEx Web Analyzer ..... 173**

5.1	Übersicht .....	173
5.2	Integration mit dem SAP NetWeaver Portal .....	175
5.3	Navigation innerhalb eines BEx-Berichts .....	176
5.3.1	Navigation, Navigationszustand, Navigationsschritt ...	177
5.3.2	Wertebereich des Berichts einschränken .....	178
5.3.3	Navigationsmöglichkeiten .....	183
5.4	Anpassen der Darstellung des BEx-Berichts .....	188
5.4.1	Globale Einstellungen .....	188
5.4.2	Einstellungen für Merkmale .....	190
5.4.3	Einstellungen für Kennzahlen .....	191
5.4.4	Einstellungen sichern .....	192
5.5	Funktionen .....	192
5.5.1	Tabellarische und grafische Sicht .....	192
5.5.2	Exceptions und Bedingungen .....	194
5.5.3	Informationen .....	197
5.5.4	Ändern von Variablenbelegungen .....	198
5.5.5	Export, Drucken und Broadcasting .....	198
5.5.6	Speichern und Verwenden von Berichtsergebnissen ..	199
5.5.7	Dokumentfunktionen und Kommentare .....	201
5.5.8	Standard-Web-Template anpassen .....	202

**6 BEx Web Application Designer ..... 205**

6.1	Übersicht .....	206
6.1.1	Allgemeines .....	207
6.1.2	Architektur eines Web Templates .....	209
6.1.3	BICS-Struktur .....	211
6.2	Arbeitsoberfläche .....	213
6.3	Web Items .....	219
6.3.1	Gruppierung und Organisation von Web Items .....	220
6.3.2	Individuelle Erweiterung .....	222
6.3.3	DataProvider .....	222
6.3.4	Analyse .....	223
6.3.5	Navigationsbereich .....	225
6.3.6	Filterbereich .....	227
6.3.7	Systemnachrichten .....	229
6.3.8	Info-Feld .....	230
6.3.9	DataProvider-Informationen .....	231
6.3.10	Chart .....	232
6.3.11	Einzelne Dokumente und Listen von Dokumenten ....	234

- 6.3.12 Report und Web Template ..... 235
- 6.3.13 Gruppe, Container, Container-Layout und Registerkarte ..... 237
- 6.3.14 Link ..... 237
- 6.3.15 Ticker ..... 238
- 6.3.16 Button-Group ..... 238
- 6.3.17 Dropdownbox-Group ..... 240
- 6.3.18 Radio Button-Group ..... 242
- 6.3.19 Checkbox-Group ..... 243
- 6.3.20 Listbox ..... 244
- 6.3.21 Hierarchische Filterauswahl ..... 246
- 6.3.22 Eingabefeld ..... 246
- 6.3.23 Liste der Bedingungen und Exceptions ..... 248
- 6.3.24 Text ..... 248
- 6.3.25 Menüleiste ..... 249
- 6.3.26 Eigenschaftsbereich ..... 250
- 6.3.27 Kontextmenü ..... 250
- 6.3.28 Script ..... 251
- 6.4 Ein Web Template erstellen ..... 253
  - 6.4.1 Erste Schritte ..... 254
  - 6.4.2 Layout-Entwurf ..... 255
  - 6.4.3 Erstellung des Web Templates ..... 257
  - 6.4.4 Funktionstest eines Web Templates ..... 259
- 6.5 BI-Patterns ..... 260
  - 6.5.1 BEx-Bericht mithilfe eines BI-Patterns erstellen ..... 261
  - 6.5.2 Information-Consumer-Pattern ..... 264
- 6.6 Weiterführende Funktionen ..... 268
  - 6.6.1 Sprachabhängige Texte ..... 268
  - 6.6.2 Individuelle Erweiterung ..... 271
  - 6.6.3 Chart-Web-Item zur Laufzeit manipulieren ..... 271
  - 6.6.4 Modifikation ..... 274
  - 6.6.5 Webdesign-API ..... 276
  - 6.6.6 Dynamische Pfadersetzung mithilfe von XPath ..... 277
  - 6.6.7 JavaScript ..... 277
  - 6.6.8 Bookmarks ..... 278
  - 6.6.9 URL-Parameter ..... 283
  - 6.6.10 Integration mit dem SAP NetWeaver Portal ..... 285

**7 BEx Broadcaster ..... 287**

- 7.1 Übersicht ..... 287
- 7.2 Erste Schritte mit dem BEx Broadcaster ..... 292

7.3	Administration .....	294
7.3.1	Einstellungen .....	295
7.3.2	Einplanungen und Loganzeige .....	296
7.3.3	Reorganisation von Bookmarks .....	296
7.4	Ausgabeformate .....	297
7.5	Einsatzszenarien .....	299
7.5.1	E-Mail versenden .....	299
7.5.2	E-Mail versenden (Bursting) .....	301
7.5.3	Exception-spezifisches Versenden .....	303
7.5.4	Wertebereich vorberechnen .....	306
7.5.5	OLAP-/MDX-Cache füllen .....	310
7.6	Broadcaster-Einstellungen über den Wizard anlegen .....	311

### Teil III: SAP BusinessObjects-Werkzeuge

## **8 SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 ..... 315**

8.1	Server-Komponenten .....	315
8.1.1	BI Launch Pad .....	316
8.1.2	Central Management Console .....	324
8.2	Client-Tools .....	333
8.2.1	SAP Crystal Reports .....	334
8.2.2	SAP BusinessObjects Dashboards .....	334
8.2.3	SAP BusinessObjects Web Intelligence .....	335
8.2.4	SAP BusinessObjects Analysis, Edition for Microsoft Office .....	336
8.2.5	SAP BusinessObjects Analysis, Edition for OLAP .....	337
8.2.6	SAP BusinessObjects Analysis, Edition for Application Design .....	338
8.2.7	SAP BusinessObjects Explorer .....	338
8.3	Installationsvoraussetzungen .....	339
8.4	Common Semantic Layer .....	353

## **9 SAP BusinessObjects Analysis ..... 361**

9.1	SAP BusinessObjects Analysis, Edition for Microsoft Office .....	362
9.1.1	Überblick .....	362
9.1.2	Erstellung einer Arbeitsmappe .....	364
9.1.3	Analyse von Daten .....	376
9.1.4	Elemente, Kennzahlen und Ergebnisse formatieren ...	390
9.1.5	Erstellung von Präsentationen .....	400
9.1.6	Weitere Komponenten einfügen .....	403

9.1.7	Arbeiten mit Formeln .....	409
9.1.8	Verwenden von Formatvorlagen für Kreuztabellen ....	413
9.1.9	Einstellungen .....	415
9.2	SAP BusinessObjects Analysis, Edition for OLAP .....	418
9.2.1	Überblick .....	418
9.2.2	Grundfunktionen .....	422
9.2.3	Verwendung typischer BW-Query-Elemente .....	438
9.2.4	Datenanbindung .....	440
9.2.5	Arbeiten mit Diagrammen .....	444
9.2.6	Erstellen eigener Berechnungen und Bedingungen ....	450
9.2.7	Bedingte Formatierung anlegen .....	457
9.2.8	Absprung in andere Anwendungen .....	460
9.2.9	Versenden, Exportieren und Drucken von Analysen ..	462
9.2.10	Vergleich mit anderen Reportinganwendungen .....	472
9.2.11	BEx Web Analyzer und SAP BusinessObjects Analysis, Edition for OLAP .....	472
9.2.12	Vergleich von SAP Voyager XI 3.1 und SAP BusinessObjects Analysis, Edition for OLAP .....	475
9.2.13	Migration und Konvertierung von SAP Voyager XI 3.1-Objekten zu SAP BusinessObjects Analysis, Edition for OLAP .....	478

## **10 SAP BusinessObjects Dashboards ..... 481**

10.1	Überblick .....	481
10.1.1	Erste Schritte .....	483
10.1.2	Die Arbeitsoberfläche .....	483
10.2	Einfügen von Komponenten in ein Modell .....	489
10.3	Arbeiten mit Daten .....	516
10.3.1	Integration von Dashboards und SAP- Datenquellen .....	516
10.3.2	Verwendung von SAP NetWeaver BW-Daten mit einer Komponente .....	533
10.4	Weitere Funktionen .....	542
10.4.1	Symbolleisten .....	542
10.4.2	Menüs .....	548
10.4.3	Übersetzungseinstellungen .....	552
10.5	Erstellen von performanten Dashboards .....	553
10.6	Weiterführende Informationen .....	563

<b>11 SAP Crystal Reports for Enterprise .....</b>	<b>565</b>
11.1 Übersicht .....	565
11.1.1 Anmeldung an der SAP BusinessObjects BI-Plattform .....	569
11.1.2 Arbeitsumgebung .....	571
11.1.3 Grundelemente eines Berichts .....	583
11.2 Datenanbindung an SAP NetWeaver BW .....	587
11.2.1 Integration von SAP Crystal Reports mit SAP Business Objects und SAP NetWeaver BW .....	588
11.2.2 Einbinden einer BW Query .....	590
11.3 Grundlegende Funktionen .....	592
11.3.1 Nutzen der Sortierfunktion .....	592
11.3.2 Arbeiten mit einem laufenden Ergebnis .....	593
11.3.3 Arbeiten mit Gruppen .....	595
11.3.4 Erstellen von Gruppenergebnissen .....	596
11.3.5 Benutzerdefinierte Gruppierung .....	598
11.3.6 Erstellen eines Top-N-Berichts .....	599
11.3.7 Arbeiten mit Diagrammen .....	600
11.3.8 Erstellen einer Kreuztabelle .....	603
11.3.9 Auswahl von Daten durch Filterungen .....	605
11.3.10 Arbeiten mit Berichtsparametern .....	608
11.3.11 Formatieren von Merkmalen und Kennzahlen .....	612
11.3.12 Formatieren von Hauptsektionen und Untersektionen .....	613
11.3.13 Bedingte Formatierung .....	615
11.3.14 Einfügen vordefinierter Objekte .....	617
11.4 Weiterführende Funktionen .....	618
11.4.1 Erstellen eines Drilldowns .....	618
11.4.2 Einbinden von Unterberichten .....	619
11.4.3 Einrichten von Unterberichtsverknüpfungen .....	621
11.4.4 Verwenden von BW-Hierarchien .....	623
11.4.5 Einfügen von Flash-Objekten .....	630
11.4.6 Arbeiten mit Formeln .....	636
11.5 Publizieren des Berichts .....	645
11.6 Neuerungen in Feature Pack 3 für SAP BusinessObjects BI 4.0 .....	646
11.7 Tipps für die Arbeit mit SAP Crystal Reports .....	650

**12 SAP BusinessObjects Web Intelligence ..... 653**

12.1	Einführung .....	654
12.1.1	Zielgruppe .....	654
12.1.2	Neuerungen in SAP Business Objects BI 4.0 .....	656
12.1.3	Konnektivität, Integration und Limitierungen in einer SAP BusinessObjects BI 4.0- Systemlandschaft .....	658
12.1.4	Arbeiten mit der Web-Intelligence- Reportinganwendung .....	663
12.2	Grundfunktionen .....	663
12.2.1	Arbeitsbereich .....	664
12.2.2	Erste Schritte .....	669
12.3	Weiterführende Funktionen .....	676
12.3.1	Einen neuen Web-Intelligence-Bericht erstellen .....	676
12.3.2	Arbeiten mit Diagrammen und Tabellen .....	682
12.3.3	Steuerelemente und Filter .....	689
12.3.4	Exportieren, Versenden und Drucken von Berichten .....	699

**13 SAP BusinessObjects Explorer ..... 703**

13.1	Einführung .....	703
13.1.1	Erste Schritte .....	704
13.1.2	Erstellen eines Information-Spaces .....	706
13.1.3	Zusammenspiel mit SAP NetWeaver BW .....	709
13.1.4	Erste Schritte bei der Suche von Informationen .....	712
13.2	Arbeitsbereiche und Funktionen .....	713
13.2.1	Facettenbereich .....	714
13.2.2	Menüleiste .....	715
13.2.3	Kennzahlenbereich .....	716
13.2.4	Filterbereich .....	717
13.2.5	Visualisierungsbereich .....	718
13.2.6	Exportieren von Ergebnissen .....	723
13.3	Weitere Einsatzmöglichkeiten .....	726
13.3.1	Integration mit der App für iPhone und iPad .....	726
13.3.2	SAP BusinessObjects Explorer on Demand .....	727
13.3.3	SAP BusinessObjects Exploration Views .....	728
13.3.4	Neuerungen für den SAP BusinessObjects Explorer in Feature Pack 3 für SAP BusinessObjects BI 4.0 .....	729

**14 SAP BusinessObjects Live Office ..... 733**

14.1	Einführung und erste Schritte .....	733
14.2	Einbindung und Aufbereitung von Daten .....	735
14.2.1	Live-Office-Berichtsobjekte .....	737
14.2.2	Datenregenerierung .....	737
14.2.3	Parameter und Eingabeaufforderungen .....	738
14.3	Zusammenspiel von SAP BusinessObjects Live Office mit dem SAP BusinessObjects Explorer .....	742
14.4	Erstellen eines Live-Office-Dokuments .....	742

**15 SAP BusinessObjects Analysis, Edition for Application Design ..... 745**

15.1	Architektur .....	746
15.2	Aufbau der Entwicklungsumgebung .....	748
15.2.1	Komponenten .....	749
15.2.2	Übersicht .....	750
15.2.3	Designbereich .....	751
15.2.4	Eigenschaften .....	753
15.2.5	Skript-Editor .....	753
15.3	Einen Bericht erstellen .....	755
15.4	Unterstützung mobiler Endgeräte .....	757
15.5	Komponenten .....	758
15.6	Vergleich mit dem BEx Web Application Designer .....	761

**16 Broadcasting mit der SAP BusinessObjects BI-Plattform ... 765**

16.1	Erste Schritte .....	766
16.2	Einrichten einer Veröffentlichung .....	769
16.2.1	Definition allgemeiner Eigenschaften .....	769
16.2.2	Quelldokumente hinzufügen .....	770
16.2.3	Enterprise-Empfänger hinzufügen .....	772
16.2.4	Dynamische Empfänger hinzufügen .....	772
16.2.5	Personalisierung .....	774
16.2.6	Formate und Ziele .....	781
16.2.7	Versandregeln und Warnmeldungen .....	788
16.2.8	Optionen für zusammengeführte PDFs .....	791
16.2.9	Datenbankanmeldung .....	792
16.2.10	Abonnieren und Kündigen von Veröffentlichungen ...	792
16.2.11	Ausführen einer Veröffentlichung .....	793

16.3	Zeitgesteuerte Verteilung .....	793
16.3.1	Überblick .....	793
16.3.2	Wiederholungsmuster und Kalenderfunktion .....	794
16.3.3	Ereignisse .....	796
16.4	Abschnitt »Übersicht« .....	799
16.5	Erstellen einer Berichtsmappe auf Basis einer BW Query .....	800

**Teil IV: Technische Aspekte**

**17 Integration von SAP BusinessObjects BI 4.0 und SAP NetWeaver ..... 805**

17.1	Die wichtigsten Neuerungen in SAP BusinessObjects BI 4.0 .....	806
17.2	Zugriff auf Daten aus SAP NetWeaver BW .....	808
17.3	Authentifizierung über SAP BusinessObjects BI 4.0 und Verbindung zu SAP NetWeaver BW .....	811
17.4	Integration von SAP BusinessObjects BI 4.0 in das SAP NetWeaver Portal .....	825
17.4.1	Voraussetzungen und Installation .....	826
17.4.2	SAP BusinessObjects Document List Template iView .....	827
17.4.3	SAP BusinessObjects Document Viewer Template iView .....	830
17.4.4	SAP BusinessObjects Knowledge Management Navigation iView .....	833
17.4.5	Übersicht der iView-Funktionen .....	835
17.5	Integration der BEx Web Applications in SAP BusinessObjects BI 4.0 .....	838
17.6	Transportwesen .....	841

**18 Berechtigungen ..... 849**

18.1	Berechtigungsarten in SAP NetWeaver BW .....	850
18.1.1	Standard-Berechtigungen .....	850
18.1.2	Analyseberechtigungen .....	852
18.2	Implementierung von SAP NetWeaver BW-Berechtigungen .....	853
18.2.1	Datenmodell in SAP NetWeaver BW .....	854
18.2.2	Anlegen von Standard-Berechtigungen .....	855
18.2.3	Anlegen von Analyseberechtigungen .....	862
18.2.4	Objekte einer Rolle zuweisen .....	866
18.2.5	Query-Design mit Fokus auf Berechtigungsvariablen .....	869

18.3	Implementieren von Berechtigungen auf der SAP BusinessObjects BI-Plattform .....	873
18.3.1	Replizieren der BW-Informationen .....	873
18.3.2	Benutzer und Gruppen .....	876
18.3.3	Rechte und Zugriffsberechtigungen .....	878
18.3.4	CMC – Objekte und Anwendungen berechtigen .....	884
18.4	Ergebnis des Fallbeispiels .....	890
18.4.1	BEx Web Analyzer .....	891
18.4.2	BEx Analyzer (Microsoft Excel) .....	892
18.4.3	SAP BusinessObjects Web Intelligence .....	894
18.4.4	SAP BusinessObjects Dashboards .....	896
18.4.5	SAP Crystal Reports for Enterprise .....	898
18.4.6	SAP BusinessObjects Analysis, Edition for Microsoft Office .....	900
18.4.7	SAP BusinessObjects, Edition for OLAP .....	902
18.4.8	SAP BusinessObjects Explorer .....	904
18.4.9	Mobile Reporting .....	906

## **19 Zusammenfassung und Ausblick ..... 911**

## **Anhang ..... 923**

A	SAP-Tabellen .....	925
B	Transaktionen .....	927
C	SAP-Hinweise .....	929
D	Die Autoren .....	933
	Index .....	935