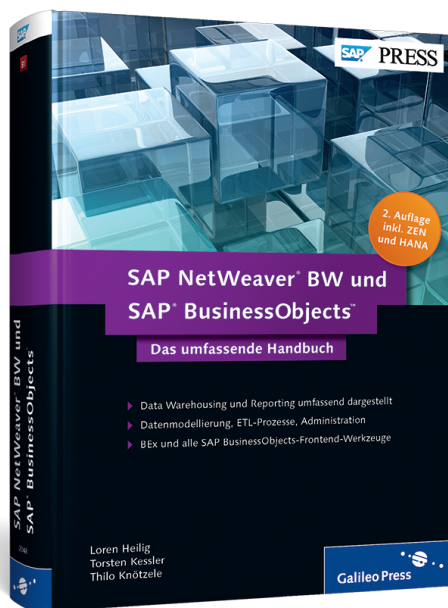


Loren Heilig, Torsten Kessler, Thilo Knötzele

SAP NetWeaver® BW und SAP® BusinessObjects™

Das umfassende Handbuch




Galileo Press

Bonn • Boston

Auf einen Blick

| | | |
|---|---|----|
| 1 | SAP NetWeaver BW 7.3 und SAP BusinessObjects BI 4.0 im Überblick | 27 |
|---|---|----|

Teil I Backend

| | | |
|---|---|-----|
| 2 | Datenmodellierung | 99 |
| 3 | Extraktion | 313 |
| 4 | Administration | 347 |
| 5 | SAP HANA | 381 |
| 6 | Berechtigungen | 413 |
| 7 | SAP BusinessObjects Business Intelligence-Plattform | 455 |

Teil II Frontend

| | | |
|----|--|-----|
| 8 | BEx Query Designer | 493 |
| 9 | Allgemeine Query-Navigation | 569 |
| 10 | BEx Analyzer | 585 |
| 11 | SAP BusinessObjects Analysis | 609 |
| 12 | BEx Web Analyzer | 633 |
| 13 | BEx Web Application Designer | 647 |
| 14 | SAP BusinessObjects Design Studio | 675 |
| 15 | SAP BusinessObjects Web Intelligence | 723 |
| 16 | SAP Crystal Reports | 741 |
| 17 | SAP BusinessObjects Dashboards | 767 |
| 18 | SAP BusinessObjects Explorer | 791 |

| | |
|---------------------|-----|
| Anhang | 805 |
|---------------------|-----|

Inhalt

| | |
|------------------|----|
| Einleitung | 19 |
|------------------|----|

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | SAP NetWeaver BW 7.3 und SAP BusinessObjects BI 4.0 im Überblick | 27 |
| 1.1 | Überblick | 28 |
| 1.2 | Zentrale BI-Begriffe | 29 |
| 1.2.1 | Business Intelligence | 31 |
| 1.2.2 | Data Warehousing | 36 |
| 1.2.3 | Enterprise Performance Management | 38 |
| 1.2.4 | Enterprise Information Management | 39 |
| 1.2.5 | Gegenüberstellung alter und neuer Begriffe | 42 |
| 1.3 | Neuerungen in SAP NetWeaver BW 7.3 | 43 |
| 1.3.1 | InfoObjects | 43 |
| 1.3.2 | DataStore-Objekt | 44 |
| 1.3.3 | InfoProvider | 44 |
| 1.3.4 | Workspaces | 45 |
| 1.3.5 | Nearline Storage | 45 |
| 1.3.6 | Datenfluss | 46 |
| 1.3.7 | Extraktion | 47 |
| 1.3.8 | Berechtigungen | 47 |
| 1.3.9 | BW-integrierte Planung | 48 |
| 1.3.10 | SAP NetWeaver BW Accelerator und SAP HANA | 48 |
| 1.4 | Neuerungen in SAP BusinessObjects BI 4.0 | 49 |
| 1.4.1 | Neue semantische Schicht | 49 |
| 1.4.2 | SAP BusinessObjects Dashboards | 50 |
| 1.4.3 | SAP Crystal Reports | 51 |
| 1.4.4 | SAP BusinessObjects Web Intelligence | 51 |
| 1.5 | Gemeinsame Nutzung von SAP NetWeaver BW 7.3 und SAP BusinessObjects BI 4.0 | 52 |
| 1.6 | Datenmodellierung | 54 |
| 1.6.1 | Data Warehousing Workbench | 54 |
| 1.6.2 | DataStore-Objekte | 60 |
| 1.6.3 | InfoProvider | 61 |
| 1.6.4 | Aggregate | 66 |
| 1.6.5 | SAP NetWeaver BW Accelerator | 67 |
| 1.7 | Data Staging | 68 |
| 1.7.1 | DataSource erstellen | 69 |
| 1.7.2 | Datenfluss erstellen | 69 |

| | | |
|--------|---|----|
| 1.7.3 | Transformationen | 70 |
| 1.7.4 | InfoPackages | 71 |
| 1.7.5 | Datentransferprozess | 71 |
| 1.8 | Extraktion | 71 |
| 1.8.1 | Quellsysteme | 72 |
| 1.8.2 | Extraktion aus Systemen der SAP Business Suite | 73 |
| 1.8.3 | Extraktion aus Nicht-SAP-Systemen | 74 |
| 1.8.4 | SAP BusinessObjects Data Services als ETL-Werkzeug | 75 |
| 1.9 | Administration des BW-Systems | 75 |
| 1.9.1 | Prozessketten | 76 |
| 1.9.2 | Überwachung/Monitoring | 76 |
| 1.9.3 | Transportwesen | 76 |
| 1.9.4 | Analyseprozess-Designer | 77 |
| 1.9.5 | BW Administration Cockpit | 78 |
| 1.10 | Auswertungen (Reporting) | 78 |
| 1.10.1 | Wann nutze ich welches Werkzeug? | 79 |
| 1.10.2 | BEx Query Designer | 80 |
| 1.10.3 | SAP BusinessObjects BI-Plattform | 80 |
| 1.10.4 | Excel-basierte Auswertungen | 81 |
| 1.10.5 | Webbasierte Auswertungen | 82 |
| 1.10.6 | Formatiertes Berichtswesen | 84 |
| 1.10.7 | Dashboards und Office-Integration | 85 |
| 1.10.8 | Mobile Anwendungen | 86 |
| 1.10.9 | Roadmap für SAP NetWeaver BW 3.x- oder 7.x-Nutzer | 87 |
| 1.11 | Planung mit der BW-integrierten Planung | 89 |
| 1.11.1 | Modellierung von Planungsanwendungen | 90 |
| 1.11.2 | Gestaltung des Planungsfrontends | 92 |
| 1.12 | Ausblick | 94 |

Teil I Backend

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2 | Datenmodellierung | 99 |
| 2.1 | Data Warehousing Workbench | 100 |
| 2.1.1 | Aufbau des Arbeitsbereichs | 100 |
| 2.1.2 | Funktionen des Arbeitsbereichs | 102 |
| 2.1.3 | Datenmodellierung mit der Data Warehousing Workbench | 113 |
| 2.1.4 | Best Practices bei der Datenmodellierung | 117 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.1.5 | Namenskonventionen | 125 |
| 2.2 | InfoObjects | 128 |
| 2.2.1 | Merkmale und Kennzahlen anlegen | 129 |
| 2.2.2 | Allgemeine Einstellungen zum Merkmal | 132 |
| 2.2.3 | Business-Explorer-Einstellungen zum Merkmal | 134 |
| 2.2.4 | Merkmalseinstellungen für Stammdaten und Texte | 139 |
| 2.2.5 | Attribute in Merkmalen | 143 |
| 2.2.6 | Hierarchien in Merkmalen | 145 |
| 2.2.7 | Zeitabhängigkeit | 154 |
| 2.2.8 | Klammerung | 155 |
| 2.2.9 | Dokumentenablage | 157 |
| 2.2.10 | Geo-Codierung zur Vorbereitung von Kartendarstellungen | 158 |
| 2.2.11 | Merkmale als InfoProvider | 159 |
| 2.2.12 | Allgemeine Einstellungen zur Kennzahl | 161 |
| 2.2.13 | Aggregation von Kennzahlen | 163 |
| 2.2.14 | Weitere Einstellungen für Kennzahlen | 167 |
| 2.2.15 | Spezielle InfoObjects: Einheiten und Zeit | 168 |
| 2.2.16 | Best Practices für die Pflege von InfoObjects | 170 |
| 2.3 | DataStore-Objekte | 173 |
| 2.3.1 | DSOs in der Data-Warehousing-Architektur | 173 |
| 2.3.2 | Standard-DSOs | 177 |
| 2.3.3 | Schreiboptimierte DSOs | 184 |
| 2.3.4 | DSOs für direktes Schreiben | 187 |
| 2.3.5 | Semantische DSOs | 187 |
| 2.3.6 | Administration und Performance | 192 |
| 2.4 | InfoCubes | 196 |
| 2.4.1 | InfoCubes in der Data-Warehousing-Architektur | 196 |
| 2.4.2 | Standard-InfoCube | 199 |
| 2.4.3 | Realtime-fähiger InfoCube | 206 |
| 2.4.4 | Semantischer InfoCube | 207 |
| 2.4.5 | Administration und Performance | 208 |
| 2.4.6 | Remodellierungstool | 211 |
| 2.4.7 | (Re)partitionierung und (Re)clustering | 215 |
| 2.5 | Spezielle InfoProvider | 216 |
| 2.5.1 | Spezielle Datenziele in der Data-Warehousing- Architektur | 216 |
| 2.5.2 | MultiProvider | 218 |
| 2.5.3 | InfoSet | 223 |
| 2.5.4 | VirtualProvider | 230 |
| 2.5.5 | HybridProvider | 232 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 2.6 | Aggregate und SAP NetWeaver BW Accelerator | 236 |
| 2.6.1 | Aggregate in der Data-Warehousing-Architektur | 236 |
| 2.6.2 | Erstellung von Aggregaten | 236 |
| 2.6.3 | Nutzung von Aggregaten | 241 |
| 2.6.4 | SAP NetWeaver BW Accelerator | 242 |
| 2.7 | Workspaces | 244 |
| 2.7.1 | Administration von Workspaces | 245 |
| 2.7.2 | Modellierung von Workspaces | 252 |
| 2.8 | Datenfluss | 265 |
| 2.8.1 | Vorgehensmodell für die Datenflussgenerierung | 266 |
| 2.8.2 | DataSources | 270 |
| 2.8.3 | InfoSources | 277 |
| 2.8.4 | Open-Hub-Destinationen | 278 |
| 2.8.5 | Transformationen | 279 |
| 2.8.6 | Programmierung von Transformationsroutinen | 290 |
| 2.8.7 | Migration des Datenflusses aus 3.x-Systemen | 293 |
| 2.9 | Ladeprozesse | 295 |
| 2.9.1 | InfoPackages und PSA | 296 |
| 2.9.2 | Datentransferprozesse | 302 |
| 2.9.3 | Prozessketten | 308 |
| 2.10 | Bericht-Bericht-Schnittstelle | 310 |

3 Extraktion 313

| | | |
|-------|---|-----|
| 3.1 | DataSource | 314 |
| 3.2 | Extraktion aus SAP-Quellsystemen | 315 |
| 3.2.1 | Extraktion von Business Content | 317 |
| 3.2.2 | Generische Extraktion aus SAP-Systemen | 322 |
| 3.3 | Extraktion aus Nicht-SAP-Systemen | 325 |
| 3.3.1 | DB Connect | 326 |
| 3.3.2 | Universal Data Integration | 327 |
| 3.3.3 | Webservice | 330 |
| 3.4 | Extraktion mit SAP BusinessObjects Data Services | 333 |
| 3.4.1 | Übersicht | 333 |
| 3.4.2 | Grafische Modellierung von Datenflüssen | 334 |
| 3.4.3 | Datenquellen | 335 |
| 3.4.4 | Transformationen | 336 |
| 3.5 | Integration von SAP NetWeaver BW und SAP BusinessObjects Data Services | 338 |
| 3.6 | Delta-Fähigkeit | 340 |
| 3.6.1 | Delta-Queue | 342 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 3.6.2 | Delta-Verfahren, Delta-Modus und Fortschreibungsmodus | 343 |
| 3.6.3 | Delta-Verarbeitung im BW-System | 345 |

4 Administration 347

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.1 | Datenversorgung | 347 |
| 4.2 | InfoPackages | 351 |
| 4.3 | Prozessketten | 355 |
| 4.3.1 | Übersicht | 355 |
| 4.3.2 | Prozessketten anlegen | 357 |
| 4.3.3 | Prozesstypen in einer Prozesskette | 358 |
| 4.3.4 | Prozesskategorien | 359 |
| 4.4 | Systemüberwachung | 362 |
| 4.4.1 | BW-CCMS | 363 |
| 4.4.2 | Datenlademonitor | 364 |
| 4.4.3 | Attributsänderungslauf-Monitor | 367 |
| 4.4.4 | Systemlast-Monitor | 369 |
| 4.5 | Transportwesen | 371 |
| 4.5.1 | BW-Objektversionierung | 371 |
| 4.5.2 | Allgemeines Transportvorgehen in BW | 372 |
| 4.5.3 | Transportanschluss in der Data Warehousing Workbench | 374 |
| 4.5.4 | Besonderheiten bei BEx-Elementen | 378 |

5 SAP HANA 381

| | | |
|-------|--|-----|
| 5.1 | Technische Konzepte | 382 |
| 5.1.1 | Spaltenorientierte Speicherung | 382 |
| 5.1.2 | Komprimierung | 384 |
| 5.1.3 | Zeilen- und spaltenorientierte Puffer | 385 |
| 5.1.4 | Verlagerung rechenintensiver Vorgänge | 385 |
| 5.2 | Einsatzgebiete von SAP HANA | 386 |
| 5.2.1 | SAP HANA als OLAP-System | 386 |
| 5.2.2 | SAP HANA als OLTP-System | 387 |
| 5.2.3 | Operational Data Provider und Provisioning | 388 |
| 5.2.4 | Spezialanwendungen | 390 |
| 5.3 | Datenmodellierung mit SAP HANA | 390 |
| 5.3.1 | Attribute Views | 392 |
| 5.3.2 | Analytic Views | 393 |
| 5.3.3 | Calculation Views | 394 |
| 5.3.4 | Procedures zur Datenbankprogrammierung | 396 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.4 | SAP NetWeaver BW auf SAP HANA | 396 |
| 5.4.1 | InfoCubes in SAP HANA-Datenbanken | 397 |
| 5.4.2 | DataStore-Objekte in SAP HANA-Datenbanken | 398 |
| 5.4.3 | Änderungen für Ladeprozesse | 398 |
| 5.4.4 | Analytische Indizes | 401 |
| 5.4.5 | TransientProvider | 405 |
| 5.4.6 | VirtualProvider in SAP HANA-Datenbanken | 406 |
| 5.4.7 | CompositeProvider | 407 |
| 5.5 | Fazit und Ausblick | 410 |

6 Berechtigungen 413

| | | |
|--------|---|-----|
| 6.1 | Transaktionsberechtigungen | 414 |
| 6.1.1 | Trennung von Backend und Reporting | 415 |
| 6.1.2 | Neue Objekte in SAP NetWeaver BW 7.3 | 415 |
| 6.1.3 | Rollen in SAP NetWeaver BW | 416 |
| 6.2 | Analyseberechtigungen | 416 |
| 6.2.1 | Übersicht | 417 |
| 6.2.2 | Schrankenprinzip | 418 |
| 6.2.3 | Berechtigungsverwaltung | 419 |
| 6.2.4 | Berechtigungspflege | 420 |
| 6.2.5 | Zuordnung zu Benutzern | 426 |
| 6.2.6 | Massenpflege | 430 |
| 6.2.7 | Analyse der Berechtigungsprüfungen und Berechtigungsprotokoll | 433 |
| 6.2.8 | Berechtigungen generieren | 436 |
| 6.2.9 | Migration von Release BW 3.x auf BW 7.x | 438 |
| 6.2.10 | Migration von Release BW 7.0 auf BW 7.3 | 439 |
| 6.2.11 | Migration von Release 7.3 auf die nachfolgenden Releases | 440 |
| 6.3 | Berechtigungen auf der SAP BusinessObjects Business Intelligence-Plattform 4.x | 441 |
| 6.3.1 | Berechtigungskonzept | 441 |
| 6.3.2 | Benutzer und Benutzergruppen | 442 |
| 6.3.3 | Objekte, Ordner, Kategorien | 445 |
| 6.3.4 | Zugriffsberechtigungen | 447 |
| 6.3.5 | Interaktion mit SAP NetWeaver BW | 449 |

7 SAP BusinessObjects Business Intelligence-Plattform 455

| | | |
|-------|---|-----|
| 7.1 | Aufbau und Architektur | 456 |
| 7.1.1 | Oberfläche für Endanwender: das BI-Launchpad | 462 |
| 7.1.2 | Administration: die Central Management Console | 464 |
| 7.1.3 | Transporte mit der Lifecycle Management Console | 467 |
| 7.1.4 | Transporte mit dem Upgrade Management Tool | 469 |
| 7.2 | Datenlieferanten – Common Semantic Layer und BICS | 470 |
| 7.2.1 | Universe Design Tool | 470 |
| 7.2.2 | Information Design Tool | 473 |
| 7.2.3 | Query as a Web Service Designer | 478 |
| 7.2.4 | SAP BusinessObjects Live Office | 480 |
| 7.2.5 | Business View Manager | 482 |
| 7.3 | Abfragen in den Clients | 484 |
| 7.3.1 | Ergebnisobjekte | 485 |
| 7.3.2 | Abfragefilter | 487 |
| 7.3.3 | Datenvorschau | 488 |

Teil II Frontend

8 BEx Query Designer 493

| | | |
|--------|--|-----|
| 8.1 | SAP Business Explorer Suite | 493 |
| 8.1.1 | Werkzeuge | 494 |
| 8.1.2 | Interaktion der BEx-Komponenten | 495 |
| 8.2 | BW Query | 496 |
| 8.3 | Aufbau des BEx Query Designers | 497 |
| 8.3.1 | InfoProvider | 498 |
| 8.3.2 | Arbeitsbereich | 500 |
| 8.3.3 | Menü und Buttonleiste | 505 |
| 8.3.4 | Eigenschaften | 507 |
| 8.4 | Erste Schritte | 520 |
| 8.5 | Filter | 527 |
| 8.6 | Strukturdefinition | 532 |
| 8.7 | Strukturen | 532 |
| 8.8 | Selektion | 536 |
| 8.9 | Formeln | 538 |
| 8.10 | Berechnete und eingeschränkte Kennzahlen | 542 |
| 8.11 | BW Queries variabel gestalten | 543 |
| 8.11.1 | BEx-Variablen | 543 |
| 8.11.2 | Pre-Query | 550 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 8.12 | Spezielle Funktionen | 552 |
| 8.12.1 | Lokale vs. globale Objekte | 552 |
| 8.12.2 | Bedingungen | 553 |
| 8.12.3 | Exceptions | 556 |
| 8.12.4 | Zelldefinitionen | 558 |
| 8.12.5 | Konstante Selektion | 561 |
| 8.12.6 | Externer Zugriff auf die BW Query | 562 |
| 8.12.7 | OLAP-Prozessor | 565 |
| 8.12.8 | Query-Monitor | 566 |
| 9 | Allgemeine Query-Navigation | 569 |
| 9.1 | Wertebereich des Berichts einschränken | 570 |
| 9.1.1 | Varianten | 572 |
| 9.1.2 | Personalisierung | 574 |
| 9.2 | Navigationsmöglichkeiten | 575 |
| 9.2.1 | Filterwerte ändern | 576 |
| 9.2.2 | Filtern von Kennzahlen | 578 |
| 9.2.3 | Aufriss anpassen | 578 |
| 9.2.4 | Zurücknavigieren | 579 |
| 9.2.5 | Navigationszustand speichern | 579 |
| 9.3 | Anpassen der Darstellung des BEx-Berichts | 579 |
| 9.3.1 | Globale Einstellungen | 580 |
| 9.3.2 | Einstellungen für Merkmale | 582 |
| 9.3.3 | Einstellungen für Kennzahlen | 583 |
| 9.3.4 | Einstellungen sichern | 583 |
| 10 | BEx Analyzer | 585 |
| 10.1 | Übersicht | 585 |
| 10.1.1 | Allgemeines | 586 |
| 10.1.2 | Architektur | 588 |
| 10.1.3 | Bedienung | 589 |
| 10.1.4 | Arbeitsmappe speichern | 591 |
| 10.1.5 | Standard-Arbeitsmappe festlegen | 592 |
| 10.1.6 | Arbeiten mit Pivot-Tabellen | 593 |
| 10.1.7 | Extras | 594 |
| 10.2 | Analysemodus | 595 |
| 10.2.1 | Variablendialog | 597 |
| 10.2.2 | Navigieren | 598 |
| 10.2.3 | Darstellung anpassen | 600 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 10.3 | Designmodus | 601 |
| 10.3.1 | DataProvider | 601 |
| 10.3.2 | Designelemente | 603 |
| 10.3.3 | Schnittstellen | 607 |
| 10.3.4 | Layout | 608 |
| 11 | SAP BusinessObjects Analysis | 609 |
| 11.1 | Übersicht | 609 |
| 11.1.1 | Berichtsarten | 610 |
| 11.1.2 | Datenquellen | 610 |
| 11.2 | Erste Schritte | 611 |
| 11.2.1 | Oberfläche | 611 |
| 11.2.2 | Datenanbindung | 613 |
| 11.3 | Funktionen | 616 |
| 11.3.1 | Eingabeaufforderungen | 616 |
| 11.3.2 | Filtern | 617 |
| 11.3.3 | Sortieren | 619 |
| 11.3.4 | Hierarchie | 620 |
| 11.3.5 | Berechnungen | 621 |
| 11.3.6 | Bedingte Formatierung | 622 |
| 11.3.7 | Elemente, Kennzahlen und Ergebnisse | 623 |
| 11.3.8 | Diagramme | 624 |
| 11.4 | Einstellungen | 625 |
| 11.4.1 | Formatvorlagen | 625 |
| 11.4.2 | Info-Felder | 626 |
| 11.4.3 | Makros | 627 |
| 11.5 | Präsentation in Microsoft PowerPoint | 628 |
| 11.5.1 | Folie aus Microsoft Excel erstellen | 629 |
| 11.5.2 | Folie in Microsoft PowerPoint erstellen | 629 |
| 11.6 | SAP BusinessObjects Analysis, Edition für OLAP | 630 |
| 11.6.1 | Erste Schritte | 630 |
| 11.6.2 | Besonderheiten von SAP BusinessObjects Analysis, Edition für OLAP | 631 |
| 12 | BEx Web Analyzer | 633 |
| 12.1 | Übersicht | 633 |
| 12.2 | Integration in das SAP NetWeaver Portal | 635 |
| 12.3 | Funktionen | 636 |
| 12.3.1 | Tabellarische und grafische Sicht | 636 |
| 12.3.2 | Exceptions und Bedingungen | 638 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 12.3.3 | Informationen | 640 |
| 12.3.4 | Ändern von Variablenbelegungen | 641 |
| 12.3.5 | Export, Drucken und Broadcasting | 641 |
| 12.3.6 | Speichern und Verwenden von Berichtsergebnissen | 642 |
| 12.3.7 | Dokumentfunktionen und Kommentare | 644 |
| 12.3.8 | Standard-Web-Template anpassen | 645 |

13 BEx Web Application Designer 647

| | | |
|--------|---|-----|
| 13.1 | Übersicht | 647 |
| 13.1.1 | Allgemeines | 648 |
| 13.1.2 | Architektur eines Web Templates | 650 |
| 13.1.3 | BICS-Struktur | 652 |
| 13.2 | Aufbau des BEx Web Application Designers | 653 |
| 13.2.1 | Bedienung des BEx Web Application Designers | 655 |
| 13.2.2 | Designbereich | 657 |
| 13.2.3 | Web Items | 659 |
| 13.2.4 | Eigenschaften | 662 |
| 13.3 | Web Template erstellen | 663 |
| 13.3.1 | Layoutentwurf | 663 |
| 13.3.2 | Erstellung des Web Templates | 664 |
| 13.3.3 | Funktionstest eines Web Templates | 666 |
| 13.4 | Weiterführende Funktionen | 668 |
| 13.4.1 | Sprachabhängige Texte | 668 |
| 13.4.2 | Webdesign-API | 670 |
| 13.4.3 | Java Script | 671 |
| 13.4.4 | Kundenindividuelle Variablendialoge | 672 |
| 13.4.5 | Integration mit SAP NetWeaver Portal | 674 |

14 SAP BusinessObjects Design Studio 675

| | | |
|--------|---|-----|
| 14.1 | Architektur | 676 |
| 14.2 | Datenquellen | 678 |
| 14.2.1 | SAP NetWeaver BW-Datenquellen | 680 |
| 14.2.2 | SAP HANA-Datenquellen | 680 |
| 14.2.3 | Initialer Aufriss einer Datenquelle | 680 |
| 14.3 | Zielpattformen | 682 |
| 14.3.1 | Rich Internet Application (RIA) | 683 |
| 14.3.2 | Mobile Endgeräte (iPad) | 683 |
| 14.4 | Aufbau der Entwicklungsumgebung (Eclipse) | 684 |
| 14.4.1 | Installation und Voraussetzungen | 684 |
| 14.4.2 | Perspektive und Views | 685 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 14.5 | Komponenten | 693 |
| 14.5.1 | Analytische Komponenten | 693 |
| 14.5.2 | Basiskomponenten | 702 |
| 14.5.3 | Container-Komponenten | 711 |
| 14.6 | Scripting | 716 |
| 14.7 | Fazit und direkter Vergleich mit dem BEx Web Application Designer | 719 |
| 15 | SAP BusinessObjects Web Intelligence | 723 |
| 15.1 | Aufbau | 723 |
| 15.2 | Erste Schritte | 728 |
| 15.3 | Funktionen | 730 |
| 15.3.1 | Berichtselemente | 730 |
| 15.3.2 | Sektionen | 735 |
| 15.3.3 | Variablen/Formelfelder | 735 |
| 15.3.4 | Filterleiste | 737 |
| 15.4 | Ad-hoc-Analyse | 737 |
| 16 | SAP Crystal Reports | 741 |
| 16.1 | Aufbau | 742 |
| 16.2 | Erste Schritte | 745 |
| 16.3 | Filter und Parameter | 746 |
| 16.3.1 | Dynamische Parameter | 748 |
| 16.3.2 | Statische Parameter | 749 |
| 16.3.3 | BEx-Variablen | 750 |
| 16.4 | Gruppierungen | 751 |
| 16.5 | Diagramme | 756 |
| 16.6 | Unterberichte | 759 |
| 16.7 | Geänderte Funktionen | 762 |
| 16.7.1 | Formel-Workshop | 762 |
| 16.7.2 | Bedingte Formatierung | 763 |
| 16.7.3 | Dokumenteinstellungen | 764 |
| 17 | SAP BusinessObjects Dashboards | 767 |
| 17.1 | Aufbau | 767 |
| 17.2 | Erste Schritte | 774 |
| 17.3 | Integration mit SAP NetWeaver BW | 781 |
| 17.3.1 | Überblick | 781 |
| 17.3.2 | Zugriff auf BW Queries | 781 |

| | | |
|---------------|--|------------|
| 17.4 | Komponenten und ihre Eigenschaften | 784 |
| 17.4.1 | Tabellen | 784 |
| 17.4.2 | Registerkarten | 785 |
| 17.4.3 | Diagramme | 785 |
| 17.4.4 | Karten | 788 |
| 17.4.5 | Buttons und andere Eingabeelemente | 789 |
| 18 | SAP BusinessObjects Explorer | 791 |
| 18.1 | Aufbau | 791 |
| 18.2 | Erste Schritte | 793 |
| 18.2.1 | Die Suche | 793 |
| 18.2.2 | Die Analyse | 794 |
| 18.2.3 | Berechnete Kennzahlen | 795 |
| 18.2.4 | Filtern und Sortieren | 795 |
| 18.2.5 | Verändern der Analysedetails | 796 |
| 18.2.6 | Tabellenanzeige | 797 |
| 18.2.7 | Analysetypen | 797 |
| 18.2.8 | Exportmöglichkeiten | 800 |
| 18.3 | Administration | 800 |
| 18.3.1 | Rollen | 801 |
| 18.3.2 | Erstellung und Pflege von Information Spaces | 802 |
| Anhang | | 805 |
| A | Abkürzungen | 807 |
| B | Glossar | 811 |
| C | Literaturverzeichnis | 825 |
| D | Tabellen | 827 |
| E | Transaktionen | 831 |
| F | SAP-Hinweise | 837 |
| G | Die Autoren | 841 |
| | Index | 845 |

Seitdem im Jahr 1998 das erste BW-Release auf den Markt kam, hat sich viel verändert: Im Laufe der Jahre ist ein fast völlig neues System entstanden. Mit dem nun verfügbaren Release BW 7.3 hat SAP – vor allem in Kombination mit SAP BusinessObjects BI 4.0 und SAP HANA – erneut einen gewaltigen Sprung vollzogen. Dieses Buch soll Ihnen einen aktuellen Einblick in die gesamte BI-Welt von SAP geben.

Einleitung

Mit der Verfügbarkeit von SAP NetWeaver Business Warehouse (BW)-Release 7.3 und der SAP BusinessObjects Business Intelligence-Plattform 4.0 hat sich die BI Suite von SAP maßgeblich weiterentwickelt. Es wurden nicht nur viele neue Werkzeuge für das Reporting (also das Frontend) neu entwickelt oder verbessert, auch im Backend von SAP NetWeaver BW hat SAP einige Änderungen vorgenommen. Zum Beispiel halten mit SAP HANA neue Möglichkeiten für das In-Memory-Computing bereits in das aktuelle BW-System Einzug, in dem die ersten Modellierungsobjekte verfügbar sind. Der Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit für die neuen Releases lag darauf, die zuvor eigenständigen Welten BW und BusinessObjects zusammenzubringen und zu integrieren.

Dieses Buch soll das gesamte Spektrum des BI-Angebots von SAP abdecken: Wir beginnen mit einem Überblick über SAP NetWeaver BW 7.3 und SAP BusinessObjects 4.0, der vor allem für Manager und Projektleiter von Interesse sein dürfte. In Kapitel 1 finden Sie alle relevanten Informationen zum Einsatz der unterschiedlichen Werkzeuge und erhalten einen detaillierten Einblick in das umfangreiche SAP-Produktportfolio im Bereich BI. Anschließend gehen wir im ersten Teil des Buches auf alle relevanten Fragen rund um das BW-Backend ein und beleuchten das BW-System als Enterprise Data Warehouse. Dazu gehören zum einen die Darstellung des Data Warehousings mit Datenmodellierung und -extraktion und zum anderen ein Überblick über die wichtigsten Administrationsthemen. Im zweiten Teil erklärt das Buch alle Frontend-Werkzeuge von SAP, nämlich BEx und SAP BusinessObjects, die für die Nutzung im BW-Umfeld relevant sind. Es beschreibt somit die vielfältigen Möglichkeiten, Auswertungen zu erstellen.

Das Ziel unseres Buches ist es, eine Grundlage für ein erfolgreiches BI-Projekt und die praktische Arbeit mit den BI-Werkzeugen zu schaffen. Es richtet sich zum einen an »alte BW-Hasen«, die sich in die Neuerungen einarbeiten und alles über den Einsatz von SAP HANA im BW-Umfeld erfahren möchten, zum anderen jedoch auch an alle, die mit den Werkzeugen von SAP eine für sich passende BI-Landschaft aufbauen möchten.

Sie können dieses Buch von vorne bis hinten lesen oder direkt in das gewünschte Kapitel springen. Wenn es für das Verständnis eines Kapitels notwendig ist, zuvor ein anderes Kapitel gelesen zu haben, weisen wir Sie in diesem Kapitel darauf hin.

Um Ihnen die Lektüre zu erleichtern, verwenden wir in diesem Buch die folgenden Symbole:

- [»]** Dieses Symbol weist Sie auf Besonderheiten hin, die Sie beachten sollten. Es warnt Sie außerdem vor häufig gemachten Fehlern oder Problemen, die auftreten können.
- [+]** Mit diesem Symbol werden Tipps markiert, die Ihnen die Arbeit erleichtern können. Auch Empfehlungen, die Ihnen z. B. dabei helfen, weiterführende Informationen zu dem besprochenen Thema zu finden, werden mit diesem Symbol hervorgehoben.
- [zB]** Wenn das besprochene Thema anhand von praktischen Beispielen erläutert und vertieft wird, machen wir Sie mit diesem Symbol darauf aufmerksam.

Inhalt und Aufbau

In den letzten Jahren haben mehr als 30 % aller SAP-Kunden eine BW-Lösung oder BusinessObjects-Lösung von SAP eingeführt. Die meisten dieser Lösungen sind als Insellösung für einzelne Bereiche implementiert, ohne zuvor ein umfassendes Unternehmenskonzept zu erstellen. Zunächst als DataMart für SAP R/3- bzw. SAP ERP-Systeme geplant, wurden einzelne Fachbereiche nach und nach zu einem Enterprise Data Warehouse ausgebaut. Die vorliegende Version bietet nun sehr umfangreiche Möglichkeiten, ein Enterprise Data Warehouse aufzubauen, das sowohl in Bezug auf Auswertung bzw. Visualisierung als auch in der Datenhaltung alle Besonderheiten abbildet.

Kapitel 1, »SAP NetWeaver BW 7.3 und SAP BusinessObjects BI 4.0 im Überblick«, gibt Ihnen einen Überblick über alle SAP-Komponenten für BI im weiteren Sinne. Nach einer ersten Klärung der verschiedenen Begriffe stellen wir

Ihnen die Neuerungen von Release BW 7.3 und SAP BusinessObjects BI 4.0 vor. Anschließend beschreiben wir die Grundfunktionen von BW und BusinessObjects. Diese Einführung reicht von der Datenmodellierung mit allen wichtigen Objekten wie InfoObjects, InfoCubes, DataStore-Objekten und InfoProvidern bis hin zum Datentransferprozess und der Administration. Außerdem betrachten wir die verschiedenen Frontend-Werkzeuge im Überblick, wobei der Schwerpunkt auf der Abgrenzung der einzelnen Werkzeuge liegt.

Ziel dieses Kapitels ist es, Sie in Begriffe, Konzepte und Vorgehensweisen einzuführen. Projektleitern, Managern und Entscheidern ermöglicht es, sich schnell einen umfassenden Überblick über alle Bestandteile der BI-Welt von SAP zu verschaffen.

Teil I, »Backend«, richtet sich an diejenigen im Unternehmen, die mit der Implementierung der BI-Lösung betraut sind. Dies können interne und externe Berater oder Projektleiter sein, die die Konzepte der Fachbereiche in der Software abbilden.

Kapitel 2, »Datenmodellierung«, ist gewissermaßen das Herzstück des Buches. Es beschreibt alle notwendigen Funktionen für die Datenmodellierung. Doch nicht nur Grundfunktionen werden erläutert, es werden auch nahezu alle Sonderfälle beleuchtet, und Sie erhalten einen Überblick über die richtige Vorgehensweise, um gute Datenmodelle zu erstellen. Wir gehen ausführlich auf alle Funktionen zum Anlegen von InfoObjects, DataStore-Objekten, InfoCubes und InfoProvidern ein. Auch die drei Objekte des aktuellen Releases (semantisches DataStore-Objekt, Workspaces und HybridProvider) besprechen wir im Detail. Zu guter Letzt erhalten Sie Empfehlungen für Namenskonventionen. Jeder Abschnitt beinhaltet zahlreiche Tipps und Tricks für die tägliche Administration der Objekte und für das Vorgehen bei Modelländerungen.

In **Kapitel 3**, »Extraktion«, werden dann die vielfältigen Möglichkeiten für die Versorgung von BW als Datenspeicher besprochen. Die Extraktionsmethoden sind zahlreich: So gibt es die sogenannten Business-Content-Extraktoren, um Daten aus SAP ERP oder der SAP Business Suite schnell und ohne viel Aufwand in das BW-System zu laden. Generische Extraktoren vereinfachen die Extraktion der Tabellen aus SAP ERP-Systemen. Um Nicht-SAP-Quellen anzuschließen, gibt es ebenfalls mehrere Verfahren: Zum einen können Daten via UD Connect geladen werden. Dabei wird direkt auf die jeweilige Datenbank zugegriffen. Alternativ können Sie aber auch Webservices als Datenquellen einbinden. Die klassische Datenversorgung über Flatfiles ist

natürlich auch weiterhin möglich. Ein ausführlicher Abschnitt zu SAP BusinessObjects Data Services rundet das Kapitel ab. Mit den Data Services hat SAP zum ersten Mal ein ETL-Tool im Angebot, das als zentrales Werkzeug eingesetzt werden kann.

Kapitel 4, »Administration«, widmet sich der Administration des BW-Systems. Im Schwerpunkt geht es darum, wie das BW-System verwaltet wird. Dazu betrachten wir im ersten Abschnitt die Prozessketten, die dazu dienen, den Datenversorgungsprozess in BW aufzubauen und zu überwachen. Anschließend wird das Monitoring der Lade- und Stagingvorgänge ausführlich beschrieben. Hier liegt der Fokus auf der Fehleranalyse und -beseitigung bei Lade- und Fortschreibungsvorgängen. Ein produktives BW-System muss nicht nur gewartet und betreut werden, es muss meist auch erst über Transporte mit den notwendigen Strukturen versorgt werden – auch diese Aufgabe wird in Kapitel 4 beschrieben, und es werden Strategien für die richtige Vorgehensweise vorgestellt.

Kapitel 5, »SAP HANA«, gibt Ihnen einen tiefen Einblick in die Möglichkeiten, die sich durch den Betrieb eines BW-Systems auf der SAP HANA-Datenbank ergeben: Neben radikalen Veränderungen in der Datenextraktionen verliert auch die mehrstufige Verarbeitung der Daten bis zum Datenziel an Bedeutung.

In **Kapitel 6, »Berechtigungen«**, erfolgt eine Betrachtung der Analyseberechtigungen und ihres sinnvollen Einsatzes. Die Analyseberechtigungen regeln seit Release BW 7.0 die Zugriffsberechtigungen auf die Daten in BW. Mit Release 7.3 ist der Einsatz von Analyseberechtigungen nun zwingend für alle Kunden. Aus diesem Grund beschäftigt sich das Kapitel nicht nur mit der grundlegenden Vorgehensweise bei der Neueinrichtung der Analyseberechtigungen, sondern auch mit der Migration bestehender Berechtigungskonzepte. Darüber hinaus betrachtet dieses Kapitel auch die Berechtigungen im Umfeld von SAP BusinessObjects 4.0.

Kapitel 7, »SAP BusinessObjects Business Intelligence-Plattform«, nimmt eine Zwischenrolle zwischen Backend und Frontend (Auswertungen) ein. Die SAP BusinessObjects BI-Plattform (aktuell in Release 4.0 verfügbar) – in vorherigen Releases hieß dieser SAP BusinessObjects-Server noch SAP BusinessObjects Enterprise XI – bildet die technische Plattform für viele BusinessObjects-Produkte. Hier werden die sogenannten Universen (eine Art Zwischenschicht für die Datenspeicherung) sowie die neue semantische Schicht angelegt und die definierten Auswertungen, Arbeitsmappen und Berichte gespeichert. Außerdem können Sie hier Zugriffsberechtigungen für

die Endanwender definieren. Obwohl die meisten SAP BusinessObjects-Produkte auch ohne BW genutzt werden können, liegt der Fokus dieses Buches auf der gemeinsamen Nutzung der Produkte. Daher werden in diesem Kapitel die grundlegenden Konfigurations- und Installationsmöglichkeiten beschrieben, die beim Einsatz von SAP BusinessObjects-Produkten zusammen mit BW notwendig sind.

Nachdem wir in Teil I alle notwendigen Funktionen des Backend-Systems besprochen haben, gilt es nun in **Teil II**, »Frontend«, mit den jeweiligen Auswertungen die Daten für jedermann zielgerichtet nutzbar zu machen. Dabei gibt es die verschiedensten Werkzeuge, die die folgenden Aufgaben erfüllen:

- ▶ Abfragen für Auswertungen erstellen
- ▶ Auswertungen in Microsoft Excel vornehmen
- ▶ Auswertungen im Web durchführen
- ▶ ein formatiertes Berichtswesen nutzen
- ▶ animierte Dashboards erstellen
- ▶ Berichte mit Microsoft Office integrieren
- ▶ Berichte für Smartphones und Tablets anbieten
- ▶ SAP BusinessObjects Explorer als mobile oder Cloud-Anwendung nutzen

Kapitel 8, »BEx Query Designer«, legt den Grundstein für das Verständnis fast aller weiteren Werkzeuge für die Berichtserstellung. Der BEx Query Designer definiert Auswertungen, mögliche Filterwerte und Variablen. Zudem werden hier alle Merkmale aufgenommen, nach denen später ausgewertet werden kann. Damit ist der BEx Query Designer die zentrale Stelle, um unternehmensweite Kennzahlen und Auswertungsstrukturen zu definieren. Diese Strukturen können dann in den verschiedenen Werkzeugen (entweder in Microsoft Excel, im Web oder in Dashboards) genutzt werden. Somit wird zwischen den Schritten der Auswertungserstellung und der Präsentation in einem bestimmten Layout unterschieden.

Kapitel 9, »Allgemeine Query-Navigation«, erläutert die Navigationsmöglichkeiten, die Sie auf Basis einer im BEx Query Designer erstellten Auswertung haben. Dabei ist es unerheblich, ob die erstellte BW Query im Web oder in Microsoft Excel ausgeführt wird. Die Möglichkeiten, die Ihnen sowohl über ein Kontextmenü als auch über eine Navigationsleiste zur Verfügung stehen, sind mittlerweile vereinheitlicht, sodass keine Umgewöhnung notwendig ist.

Kapitel 10, »BEx Analyzer«, beschäftigt sich mit dem Werkzeug, das für jeden BW-Nutzer eine zentrale Rolle einnimmt – mit dem BEx Analyzer. Aktuell ist

er immer noch das Werkzeug mit der größten Verbreitung, wenn es um das Ausführen von Auswertungen (Queries) in Microsoft Excel geht. Der BEx Analyzer eignet sich zum einen sehr gut, um Ad-hoc-Abfragen auf Basis bestehender BW Queries zu erstellen. Mit dem BEx Analyzer können Sie ein Standard-Berichtswesen z. B. in Form eines Monatsberichtswesens aufbauen. Eine Neuerung in Release 7.3 ist die Möglichkeit, Planungslayouts im BEx Analyzer zu erstellen. Der Einsatz der Weboberflächen ist nicht mehr notwendig.

In **Kapitel 11**, »SAP BusinessObjects Analysis«, finden Sie die größten Neuerungen für die Analyse in Microsoft Excel. Mit SAP BusinessObjects Analysis, Edition für Microsoft Office, hat SAP eine komplette Neuentwicklung vorgestellt, die den bisherigen Funktionsumfang des BEx Analyzers erweitert. Sie können nun wesentlich schneller und einfacher auch umfangreiche Berichtsmappen erstellen. Darüber hinaus können Sie Berichte nicht nur in Microsoft Excel ausführen, sondern die gleichen Ergebnisse und Grafiken auch sofort in PowerPoint einbetten.

Nachdem in Kapitel 10 und 11 die Desktop-basierten Auswertungen vorgestellt wurden, geht es ab **Kapitel 12**, »BEx Web Analyzer«, weiter mit den webbasierten Auswertungen. Die erste Anwendung, die erläutert wird, ist der BEx Web Analyzer. Er ist die Anwendung, die weiterhin das direkte Ausführen einer BW Query im Web erlaubt. Auch dort gibt es zahlreiche Standard-Funktionen, die einen flexiblen Einsatz als Berichts- und Analysewerkzeug erlauben.

Kapitel 13, »BEx Web Application Designer«, geht dann als letztes BEx-Kapitel in die Tiefen des BEx Web Application Designers. Dieses Werkzeug hat keinen adäquaten Nachfolger im Bereich der Werkzeuge von SAP BusinessObjects. Daher ist es immer noch die erste Wahl, wenn es darum geht, umfangreiche Cockpits und Navigationen für das Intranet zu erstellen.

In **Kapitel 14**, »SAP BusinessObjects Design Studio«, stellen wir Ihnen ein Werkzeug vor, das die Nachfolge des BEx Web Application Designers antreten könnte. Das SAP BusinessObjects Design Studio ist eine Eclipse-basierte Anwendung, die es ermöglicht, interaktive Anwendungen sowohl für Rich-Clients (Desktop Browser) als auch für mobile Geräte zu erstellen. Der Funktionsumfang ist noch nicht so groß wie der des BEx Web Application Designers, jedoch überzeugen die ausgelieferten Templates mit einer sehr schönen Optik.

In **Kapitel 15**, »SAP BusinessObjects Web Intelligence«, dreht sich dann alles um SAP BusinessObjects Web Intelligence. Dieses Werkzeug ist besonders geeignet, um über eine Weboberfläche Ad-hoc-Analysen mit OLAP-Mitteln durchzuführen und die Ergebnisse anschaulich aufzubereiten. Es verfügt nun über eine angepasste, mit SAP Crystal Reports vereinheitlichte Navigationsleiste, und es können nun auch BW-Hierarchien direkt dargestellt werden.

Das formatierte Berichtswesen wird in **Kapitel 16**, »SAP Crystal Reports«, behandelt. Es gibt ab Release 4.0 der SAP BusinessObjects BI-Plattform zwei Versionen von SAP Crystal Reports. SAP Crystal Reports for Enterprise ermöglicht eine BW-Konnektivität und erlaubt es, direkt auf BW-Hierarchien zuzugreifen. Sie wird sicherlich die im SAP-Umfeld meistgenutzte Version sein. Darüber hinaus wurden die Menüleisten und die Grafik-Engine an die von SAP BusinessObjects Web Intelligence angeglichen.

Kapitel 17, »SAP BusinessObjects Dashboards«, behandelt die Erstellung interaktiver Grafiken für das Management. Es erläutert das Werkzeug SAP BusinessObjects Dashboards, das zuvor unter dem Namen Xcelsius bekannt war, und zeigt seine unterschiedlichen Einsatzzwecke. Das Werkzeug erlaubt es, auf Basis von BW Queries oder Universen interaktive Auswertungen zu erstellen, in denen z. B. Simulationen durchgeführt werden. Darüber hinaus können über eine umfangreiche Flash-Technik viele Informationen hochkomprimiert dargestellt werden.

Kapitel 18, »SAP BusinessObjects Explorer«, beschäftigt sich mit einem innovativen Ad-hoc-Analysewerkzeug, das als Frontend auf dem SAP NetWeaver BW Accelerator aufsetzt. Es erlaubt es, durch sehr große Datenmengen mehr oder weniger interaktiv »durchzusurfen« und so Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Sachverhalten und Gründe für Abweichungen zu finden. Der SAP BusinessObjects Explorer wird jedem Kunden empfohlen, der den SAP NetWeaver BW Accelerator oder SAP HANA im Einsatz hat. Der Zugriff auf den SAP BusinessObjects Explorer erfolgt entweder über den Webbrowser oder über eine App auf dem mobilen Endgerät. Gerade die iPad-App bietet eine angenehme Navigation und eignet sich sehr gut für den Roll-out an das Management.

Im **Anhang** finden Sie ein Glossar, ein Abkürzungsverzeichnis sowie Übersichten über wichtige Transaktionen, Tabellen und SAP-Hinweise.

Danksagung

Die Arbeit an dem Buch, das Sie nun in Händen halten, hat vor beinahe vier Jahren begonnen. Es sollte ursprünglich auf dem im Herbst 2009 für das folgende Frühjahr angekündigten Release 7.2 von SAP NetWeaver BW basieren. Nachdem das Release verschoben und ein Sprung direkt auf Release 7.3 angekündigt wurde, war das Autorenteam zu einer längeren Schreibpause gezwungen, in deren Folge sich das Team fast komplett neu formierte. Nach dem Erscheinen der ersten Auflage hat SAP schon sehr bald einige neue Funktionen zur Verfügung gestellt. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, wurde dieses Buch schon nach kurzer Zeit umfangreich überarbeitet. Ein erster Dank gilt deshalb allen Co-Autoren, die sich – wohl wissend um die Belastungen, die ein solches Buchprojekt mit sich bringt – für das Schreiben begeistern ließen.

Das Schreiben des Buches verlangte dem Autorenteam in Anbetracht des Umfangs des Buches und der Tatsache, dass meist nur am Wochenende Zeit für das Bücherschreiben übrig ist, einige Opfer ab: Dafür vielen Dank nicht nur an unsere jeweiligen Mitstreiter, sondern ganz besonders an ihre Familien für ihre Geduld.

Neben den Autoren war eine ganze Reihe anderer Menschen an diesem Buch beteiligt, und diesen Menschen möchten wir hier danken: Besonderen Dank an die Kollegen bei IBSolution, die die Autoren beim Schreiben einiger Kapitel unterstützt haben.

Neben einem guten Autorenteam braucht es auch einen Verlag und ein Verlagsteam, um ein Buch zu veröffentlichen. Dem Verlag Galileo Press und dort ganz besonders unseren Lektoren Eva Tripp und Martin Angenendt ein herzliches Dankeschön. Sie haben den Weg von der Buchidee bis zur Publikation durch alle Höhen und Tiefen begleitet und uns immer unterstützt, wenn es einmal nicht so rundlief.

Die BI-Welt mit den vielfältigen Werkzeugen von SAP ist groß: Diese Vielfalt ist gut, denn sie lässt Wahlmöglichkeiten. Wir möchten Ihnen mit diesem Buch das Wissen vermitteln, das Sie brauchen, um sinnvolle Entscheidungen für Ihr Unternehmen treffen und diese auch im Projekt umsetzen zu können. Wir hoffen, dass uns das gelungen ist, und freuen uns auf Ihr persönliches Feedback zum Buch unter: loren.heilig@ibsolution.de.

**Loren Heilig, Dr. Peter John, Torsten Kessler, Thilo Knötzele
und Karin Thaler-Mieslinger**

SAP BusinessObjects Analysis bietet eine nahtlose Integration von Berichten in Microsoft Excel und ist außerdem schnell und webfähig. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Tool bestmöglich nutzen.

11 SAP BusinessObjects Analysis

SAP BusinessObjects Analysis, das während der Entwicklung unter dem Codenamen *Pioneer* bekannt wurde, soll sowohl das SAP BusinessObjects-Werkzeug Voyager ablösen als auch neue Funktionen zur Datenbearbeitung in Microsoft Excel ermöglichen. Damit ist es sozusagen eine Premiumvariante des altbekannten BEx Analyzers, den Sie in Kapitel 10, »BEx Analyzer«, kennengelernt haben. SAP BusinessObjects Analysis verbindet Merkmale des Standard-Berichtswesens und der Ad-hoc-Analyse. Ähnlich wie SAP BusinessObjects Web Intelligence, das Thema von Kapitel 15 ist, ist das Werkzeug für unterschiedliche Zielgruppen geeignet. Die Bearbeitungsmöglichkeiten in Microsoft Excel, die insbesondere umfangreichere Analysen erlauben, sind vor allem für Mitarbeiter aus dem Controlling interessant, während die mit SAP BusinessObjects Analysis erstellten Standard-Berichte für alle Leitungsfunktionen relevante Informationen schnell zur Verfügung stellen.

Dieses Kapitel erläutert den Aufbau der Oberfläche, vor allem für die Excel-Edition, erklärt die grundlegenden Funktionen und die Einbindung von Berichten in PowerPoint. Darüber hinaus erhalten Sie im Anschluss einen kleinen Überblick zu SAP BusinessObjects Analysis, Edition für OLAP, der Ihnen helfen soll, die vorher beschriebenen Funktionen auch in dieser webfähigen Variante von SAP BusinessObjects Analysis wiederzufinden.

11.1 Übersicht

SAP BusinessObjects Analysis ist in zwei Editionen – auch als *Flavours* bezeichnet – erhältlich: als Analysis für Microsoft Excel und Microsoft PowerPoint und als Analysis für OLAP im BI-Launchpad. Die Microsoft-Edition ist als Add-in für Microsoft-Office-Programme realisiert. Die Microsoft-Excel-Edition ist ab Microsoft Office 2003 einsetzbar; die Microsoft PowerPoint-

Edition können Sie erst ab Microsoft Office 2007 nutzen. Darüber hinaus ist eine Webedition in Release SAP BusinessObjects BI 4.0 enthalten, die die Analysefunktionen, die die Excel-Edition mitbringt, auch im BI-Launchpad verfügbar macht. Eine Möglichkeit, Voyager-Dokumente nach SAP BusinessObjects Analysis zu migrieren, ist zurzeit nicht vorgesehen. Allerdings wird ein Migrationspfad für BEx Analyzer-Arbeitsmappen in den nächsten Releases verfügbar sein.

Die folgenden Abschnitte geben Ihnen einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Berichtsarten und die Datenquellen, die Sie anbinden können.

11.1.1 Berichtsarten

In SAP BusinessObjects Analysis können Sie Excel-Reports in Form von Arbeitsmappen anlegen. Diese Analysis-Arbeitsmappen können durch den Endanwender dann um die verfügbaren Merkmale aus der BW Query erweitert werden. Es steht Ihnen die gesamte Palette an Formatierungswerkzeugen von Excel zur Verfügung, etwa der Formeleditor oder die Entwicklerwerkzeuge. Änderungen im Aufriss können Sie deutlich schneller und intuitiver umsetzen, weil sie nicht über das Kontextmenü erfolgen, sondern per Drag & Drop Merkmale aus der Feldliste einfach eingefügt werden können. Auch die Filterung nutzt die gewohnten Excel-Funktionen mit Auswahllisten direkt in der Feldliste.

Darüber hinaus ist es möglich, standardisierte Berichtselemente wie Tabellen oder Diagramme aus der Excel-Edition von SAP BusinessObjects Analysis in PowerPoint weiterzuverwenden und so vorhandene Berichte mehrfach zu nutzen.

11.1.2 Datenquellen

Als Datenquellen für SAP BusinessObjects Analysis stehen zurzeit nur BW Queries, Views oder BW InfoProvider zur Verfügung. Um eine BW Query anzubinden, wählen Sie zunächst die Option **LOKALES SYSTEM**, die die Liste der SAP-Systeme aus der Datei *saplogon.ini* zur Auswahl stellt. Nach der Anmeldung können Sie über die Rollen- oder InfoArea-Auswahl die entsprechende Datenquelle aufrufen.

Die aktuellen Releases ermöglichen es Ihnen auch, sich am SAP BusinessObjects-System anzumelden und die dort gespeicherten Verbindungen zur Datenanbindung zu nutzen.

11.2 Erste Schritte

In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen die Excel-Edition für SAP BusinessObjects Analysis vor und beschreiben ihre Oberfläche. Sie lernen die Funktionen kennen, die Sie nutzen können, um eine Datenquelle anzubinden und erste einfache Ansichten zu erstellen.

11.2.1 Oberfläche

Wenn Sie SAP BusinessObjects Analysis aufrufen, wird in Microsoft Excel eine neue Registerkarte ANALYSIS für das Menüband eingeblendet. Darunter bleibt der gewohnte Excel-Arbeitsbereich sichtbar. Das Menüband sehen Sie in Abbildung 11.1.

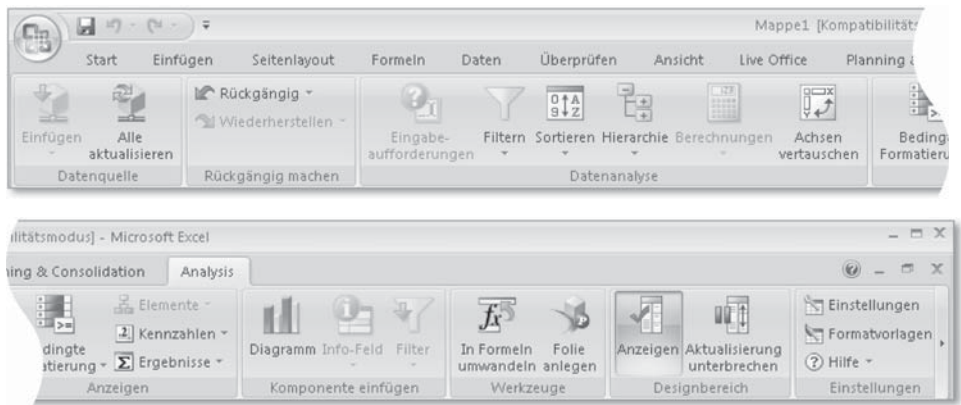


Abbildung 11.1 Menüband von SAP BusinessObjects Analysis für Microsoft Office 2007

Sie finden in dem Menüband folgende Funktionen, die jeweils in Bereiche gegliedert sind, wie Sie es auch aus Microsoft Office kennen:

- **Datenquelle**

Hier können Sie eine Datenquelle einfügen oder alle Datenquellen aktualisieren.

- **Datenanalyse**

Hier finden Sie die Funktionen EINGABEAUFFORDERUNGEN, FILTERN, SORTIEREN, HIERARCHIE, BERECHNUNGEN UND AXSEN VERTAUSCHEN.

- **Anzeigen**

In diesem Bereich finden Sie verschiedene Funktionen, um die Anzeige Ihrer Daten zu beeinflussen: BEDINGTE FORMATIERUNG, ELEMENTE, KENNZAHLEN, ERGEBNISSE.

► **Komponenten einfügen**

Hier können Sie ein Diagramm, ein Info-Feld oder einen Filter einfügen.

► **Werkzeuge**

In diesem Bereich finden Sie die Funktionen IN FORMELN UMWANDELN und FOLIE ANLEGEN.

► **Designbereich**

Im Designbereich stehen Ihnen die Funktionen ANZEIGEN und AKTUALISIERUNG UNTERBRECHEN zur Verfügung.

► **Einstellungen**

Hier befinden sich Einstellungen, Formatvorlagen und die Hilfe.

Die nähere Erläuterung der einzelnen Funktionen finden Sie in den folgenden Abschnitten. Auf den ersten Blick scheinen in dem Menüband die Funktionen ÖFFNEN und SPEICHERN zu fehlen, zumal andere geläufige Funktionen, wie etwa RÜCKGÄNGIG oder WIEDERHERSTELLEN, im Menüband vorhanden sind. Diese werden mit dem Start des Programms dem Office-Button hinzugefügt.

Wenn Sie eine Datenverbindung zu einer BW Query öffnen, wird zusätzlich der Bereich ANALYSIS (siehe Abbildung 11.2) rechts neben dem Arbeitsblatt eingeblendet. Dieser dient als Feldliste und Informationsoberfläche für die Eigenschaften. Den gesamten Bereich ANALYSIS können Sie mit der Funktion ANZEIGEN ein- oder ausblenden.

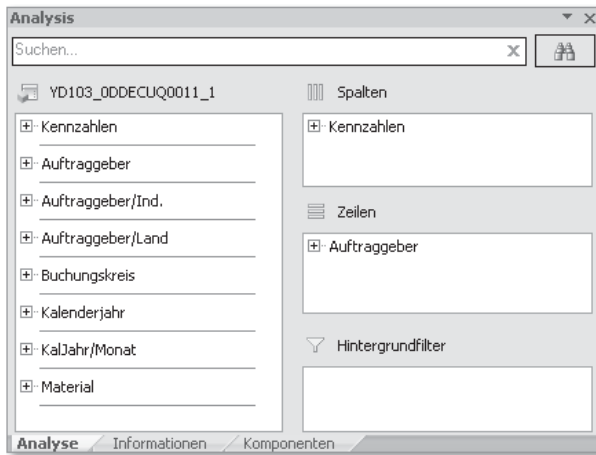


Abbildung 11.2 »Analysis«-Bereich

Der ANALYSIS-Bereich wiederum besteht aus den drei Registerkarten ANALYSE, INFORMATIONEN und KOMPONENTEN.

Die Registerkarte ANALYSE enthält die Feldliste und zeigt den aktuellen Aufriss der Tabelle an. Per Drag & Drop können Sie die Merkmale in den Aufriss aufnehmen oder entfernen. In der Feldliste können Sie sich neben den verfügbaren Merkmalswerten auch die Attribute anzeigen lassen. Filterwerte für die Merkmale werden hier per Doppelklick hinzugefügt. Im Bereich HINTERGRUNDFILTER werden die Merkmalsfilter angezeigt, die nicht im Aufriss enthalten sind.

Die Registerkarte INFORMATIONEN zeigt eine Übersicht der Eigenschaften der aktuell ausgewählten Datenquelle. Bei mehreren Datenquellen können Sie die richtige über das Dropdown-Menü auswählen. Generell werden allgemeine Informationen zu den Regenerierungszeitpunkten der Arbeitsmappe und des DataProviders (Sammelbegriff für die drei möglichen Datenquellen in BW), technische Namen der Tabellen, DataProvider, Variablen, angemeldete User, Systemeigenschaften und Filterwerte angezeigt.

Die Registerkarte KOMPONENTEN zeigt alle in der Arbeitsmappe enthaltenen Komponenten wie Tabellen, Diagramme oder Filter an, wahlweise sortiert nach Datenquelle oder Arbeitsblatt. Die Eigenschaften können Sie hier verändern und den Tabellen und Diagrammen sprechende Namen zuweisen. Dies ist insbesondere für eine weiterführende VBA-Programmierung vorteilhaft.

11.2.2 Datenanbindung

Der Menübandbereich DATENQUELLE enthält die Funktion EINFÜGEN, über die Sie eine neue Datenquelle anlegen bzw. eine vorher schon angelegte Datenquelle erneut hinzufügen können.

Um eine neue Datenverbindung anzulegen, klicken Sie auf EINFÜGEN und danach auf DATENQUELLE AUSWÄHLEN. Daraufhin erscheint das Authentifizierungsmenü des SAP BusinessObjects-Systems.

Authentifizierung

Die Authentifizierung am SAP BusinessObjects-System ist nicht unbedingt nötig, da darüber BW InfoProvider, Queries und Views angebunden werden können, für die Sie sich am entsprechenden SAP-System anmelden müssen.

[«]

Im folgenden Bildschirm werden Ihnen dann alle SAP-Systeme der Datei *saplogon.ini* als sogenanntes **LOKALES SYSTEM** zur Auswahl angeboten. Nach der Auswahl des gewünschten Systems per Doppelklick oder über den Button **WEITER** erscheint die Anmeldemaske. Nachdem Sie sich dort authentifiziert haben, öffnet sich das Fenster **DATENQUELLE AUSWÄHLEN** (siehe Abbildung 11.3).

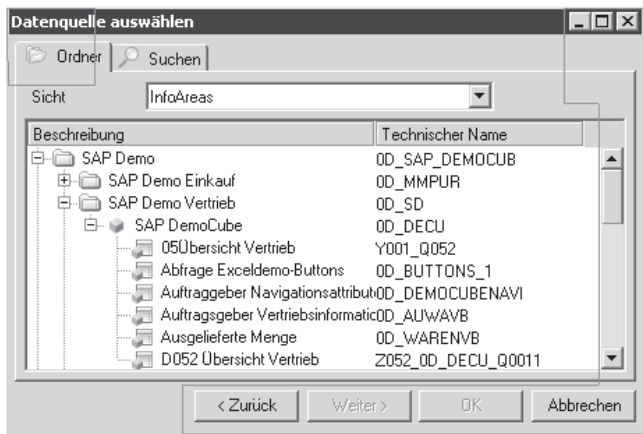


Abbildung 11.3 Ordnerstruktur der Datenquellenanbindung

Dort sehen Sie zuerst die verfügbaren Rollen (siehe Abschnitt 10.2, »Analysemodus«). Über die Auswahlliste der darüberliegenden Dropdown-Box **SICHT** wählen Sie die Ansicht **INFOAREAS** (siehe ebenfalls Abschnitt 10.2) aus. Die InfoAreas werden als Ordner dargestellt, in denen die einzelnen InfoCubes liegen. Pro InfoCube wird dann in die entsprechenden BW Queries verzweigt.

Die Daten des InfoCubes oder der BW Query werden in der zuletzt markierten Zelle in Microsoft Excel als sogenannte *Kreuztabelle* angelegt. Enthält die BW Query Variablen, werden diese vor dem Einfügen abgefragt. Mit dem Einbinden der Datenquelle erscheint rechts der bereits erwähnte Bereich **ANALYSIS** mit der Feldauswahl.

Die Kreuztabelle entspricht dem Aufriss der BW Query. Diesen Aufriss können Sie sowohl in der Tabelle als auch im Bereich der Feldliste unter **ANALYSE** per Drag & Drop verändern: Möchten Sie ein Merkmal hinzufügen, nehmen Sie es mit der Maus aus der Feldliste und ziehen es an die gewünschte Stelle in der Tabelle – der Einfügebereich ist mit einer roten Linie markiert, wie in Abbildung 11.4 dargestellt. Sie können natürlich auch das Merkmal im Bereich **ANALYSIS** von der Feldliste direkt in die Spalten oder Zeilen ziehen.

| | | | | | | |
|----|---------------------|----------------------|------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | Nettowert | Kosten (SAP Demo) | Steuerbetrag | Fakturierte Menge |
| 11 | Auftraggeber | | EUR | EUR | EUR | ST |
| 12 | 1000 | Adecum SA | 33,245.00 | 21,991.00 | 4,984.00 | 664 |
| 13 | 1001 | Becker AG | 1,901.00 | 1,260.00 | 287.00 | 395 |
| 14 | 1050 | Becker Berlin | 2,623.00 | 1,740.00 | 397.00 | 625 |
| 15 | 2000 | COMPU Tech. AG | 7,104.00 | 5,191.00 | 783.00 | 87 |
| 16 | 2100 | Computer 3000 | 9,799.00 | 7,159.00 | 1,080.00 | 120 |
| 17 | 2130 | Damien Foods Interna | 264,505.00 | 193,291.00 | 29,094.00 | 385 |
| 18 | 2210 | DelBont Industries | 27,314.00 | 19,564.00 | 3,025.00 | 139 |
| 19 | 2500 | Electro Engines Detr | 22,889.00 | 16,025.00 | 2,516.00 | 243 |
| 20 | 3000 | Henderson Inc. | 82,281.00 | 59,850.00 | 9,048.00 | 755 |
| 21 | 3390 | Nobil North Sea Limi | 580,391.00 | 420,372.00 | 63,846.00 | 2,205 |
| 22 | 3500 | Royal British Rail | 26,990.00 | 19,720.00 | 2,966.00 | 264 |
| 23 | 3510 | Star Supermarkets | 86,559.00 | 64,265.00 | 9,522.00 | 239 |
| 24 | 3660 | Superplus | 69,451.00 | 51,588.00 | 7,641.00 | 554 |

Abbildung 11.4 Merkmal einfügen

Möchten Sie ein Merkmal komplett austauschen, ziehen Sie das neue Merkmal aus der Feldliste auf das auszutauschende Merkmal, das dann in der Tabelle mit einem roten Rahmen erscheint (siehe Abbildung 11.5). Lassen Sie dann die Maustaste los, wird automatisch das neue Merkmal anstelle des alten angezeigt.

| | | | | | | |
|----|---------------------|----------------------|------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | Nettowert | Kosten (SAP Demo) | Steuerbetrag | Fakturierte Menge |
| 11 | Auftraggeber | | EUR | EUR | EUR | ST |
| 12 | 1000 | Adecum SA | 33,245.00 | 21,991.00 | 4,984.00 | 664 |
| 13 | Buchungskreis | Becker AG | 1,901.00 | 1,260.00 | 287.00 | 395 |
| 14 | 1050 | Becker Berlin | 2,623.00 | 1,740.00 | 397.00 | 625 |
| 15 | 2000 | COMPU Tech. AG | 7,104.00 | 5,191.00 | 783.00 | 87 |
| 16 | 2100 | Computer 3000 | 9,799.00 | 7,159.00 | 1,080.00 | 120 |
| 17 | 2130 | Damien Foods Interna | 264,505.00 | 193,291.00 | 29,094.00 | 385 |
| 18 | 2210 | DelBont Industries | 27,314.00 | 19,564.00 | 3,025.00 | 139 |
| 19 | 2500 | Electro Engines Detr | 22,889.00 | 16,025.00 | 2,516.00 | 243 |
| 20 | 3000 | Henderson Inc. | 82,281.00 | 59,850.00 | 9,048.00 | 755 |
| 21 | 3390 | Nobil North Sea Limi | 580,391.00 | 420,372.00 | 63,846.00 | 2,205 |
| 22 | 3500 | Royal British Rail | 26,990.00 | 19,720.00 | 2,966.00 | 264 |
| 23 | 3510 | Star Supermarkets | 86,559.00 | 64,265.00 | 9,522.00 | 239 |
| 24 | 3660 | Superplus | 69,451.00 | 51,588.00 | 7,641.00 | 554 |

Abbildung 11.5 Merkmal austauschen

Ihre Arbeitsmappe können Sie sowohl mit Microsoft Excel lokal auf Ihrem Rechner als auch auf der SAP BusinessObjects BI-Plattform speichern. Klicken Sie dazu auf ARBEITSMAPPE SPEICHERN im Microsoft-Office-Button. Danach öffnet sich der Authentifizierungsdialog für das SAP BusinessObjects-System. Dort können Sie die Arbeitsmappe in allen Ordnern ablegen, für die Sie berechtigt sind, und sie damit auch anderen Anwendern zur Verfügung stel-

len. Es erfolgt kein Eintrag in die Liste der zuletzt geöffneten Excel-Dokumente. Es ist nicht möglich, die Arbeitsmappe in SAP NetWeaver BW zu speichern. Um eine Arbeitsmappe wieder zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor: Klicken Sie auf den Microsoft-Office-Button und anschließend auf ARBEITSMAPPE ÖFFNEN, authentifizieren Sie sich, und wählen Sie die Arbeitsmappe aus dem entsprechenden Ordner des SAP BusinessObjects-Systems aus.

Nachdem Sie die ersten Schritte zur Erstellung einer SAP BusinessObjects Analysis-Arbeitsmappe nachvollziehen konnten, gehen die folgenden Abschnitte im Hinblick auf die Funktionen weiter ins Detail.

11.3 Funktionen

Dieser Abschnitt geht auf die Funktionen von SAP BusinessObjects Analysis ein. Dazu werden wir Ihnen die Themen Filterung, Sortierung, Hierarchiedarstellung, Berechnungen, bedingte Formatierungen und Diagramme überblicksartig vorstellen.

11.3.1 Eingabeaufforderungen

Die Eingabeaufforderung hat dieselbe Funktion wie der Variablendialog des BEx Analyzers (siehe Abschnitt 10.2.1, »Variablendialog«): Sie dient zur Erfassung von Variablen. Ein Klick auf den Button EINGABEAUFFORDERUNGEN öffnet den Variablendialog bzw. die Eingabeaufforderung (siehe Abbildung 11.6) von SAP BusinessObjects Analysis.

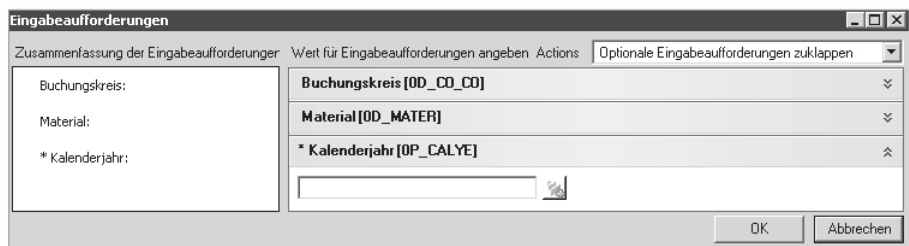



Abbildung 11.6 Variablendialog/Eingabeaufforderungen

Aus den als Datenquellen ausgewählten BW Queries werden die Variablen übernommen. An dieser Stelle können Sie keine eigenen Eingabevariablen definieren. Änderungen können Sie nur im BEx Query Designer (siehe Kapitel 8) und in BW, abhängig von der Art der Variablen, direkt vornehmen.

Um die benötigten Werte auszuwählen, klicken Sie auf den Werthilfe-Button . Den aktuell ausgewählten Wert der einzelnen Variablen sehen Sie in der Box davor. Da in Abbildung 11.6 für keine der drei Variablen ein Wert eingegeben ist, steht nichts hinter den Einträgen. Diese Variableninformationen können Sie auch im Bereich ANALYSIS auf der Registerkarte INFORMATIONEN beim Eintrag FILTER ablesen. Eine Änderung der Werte ist in dieser Ansicht nicht möglich, diese können Sie ausschließlich über die Funktion EINGABEAUFFORDERUNGEN aus dem Menüband vornehmen.

Auf der Registerkarte KOMPONENTEN (siehe Abbildung 11.7) können Sie auf der Ebene der Arbeitsmappe einstellen, ob die Eingabeaufforderung bei der initialen Aktualisierung angezeigt werden soll. Auch das Speichern der Eingabeaufforderung zusammen mit der Arbeitsmappe, was bedeutet, dass die ausgewählten Werte mit der Arbeitsmappe gespeichert werden sollen, wird hier konfiguriert.

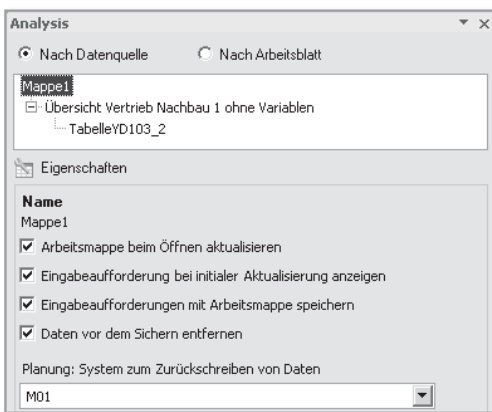


Abbildung 11.7 Arbeitsmappeneinstellungen

11.3.2 Filtern

Ist ein Merkmal oder eine Kennzahl bereits in den Spalten, Zeilen oder in einem Hintergrundfilter abgelegt, können Sie es in der Feldliste über einen Doppelklick einschränken. Nach dem Doppelklick auf das Merkmal oder die Kennzahl erscheint das Filtermenü, das der Excel-Funktion DATEN FILTERN mittels Auswahl durch Ankreuzfelder (Checkboxes) nachempfunden ist.

Haben Sie ein Merkmal oder einen Merkmalswert in der Kreuztabelle markiert, können Sie das Filtermenü über den oberen Teil des Buttons FILTERN (siehe Abbildung 11.8) öffnen. Das Menü können Sie auch über den Kontextmenüeintrag NACH ELEMENT FILTERN... öffnen. Soll lediglich das einzelne mar-

kierte Element gefiltert werden, erreichen Sie dies, wenn Sie im Kontextmenü den Eintrag **ELEMENT FILTERN** auswählen.

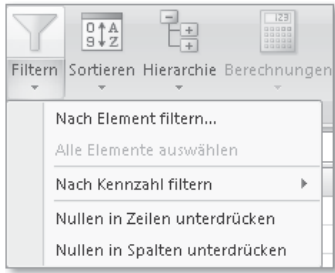


Abbildung 11.8 Funktion »Filtern« aufrufen

Im Filtermenü können Sie nun die nicht relevanten Einträge der Liste aus der Auswahl entfernen. Den Filterstatus des einzelnen Objekts können Sie direkt einsehen, da die gefilterten Elemente markiert sind.

Die Kennzahlenfilterung bietet neben der Auswahl der verfügbaren Kennzahlen auch noch eine wertbasierte Filterung an. Diese öffnen Sie über das erweiterte Filtermenü, das in Abbildung 11.8 aufgeklappt ist und über den kleinen Pfeil nach unten unter dem Filterbutton geöffnet wird, oder über das Kontextmenü auf der markierten Kennzahl mit dem Menüeintrag **NACH KENNZAHL FILTERN**.

[+] **Vorsicht bei der Kennzahlenfilterung**

Nach einem Klick auf den Button **FILTERN** auf Basis einer markierten Kennzahl können Sie für jede Kennzahl eine eigene Regel erstellen. Diese einzelnen Regeln können Sie miteinander in Form von booleschen Verknüpfungen (**UND**; **ODER**) kombinieren; sie führen aber bei ungenauer Definition schnell zu leeren Kreuztabellen. Durch Auflösung der Verknüpfung werden die Daten wieder angezeigt. Durch die Analyse der Daten können Sie prüfen, ob die Verknüpfung in dieser Form zu einem Ergebnis führt. Dabei kann Sie eine bedingte Formatierung, die nach denselben Regeln erstellt wurde wie die Kennzahlenfilterung, visuell unterstützen.

Um Filterungen in der Arbeitsmappe direkt eingeben zu können, können Sie mit dem zweiten Filtersymbol (siehe Abbildung 11.9) aus den aufgelisteten Merkmalen eines als Filter auswählen und an der markierten Stelle einfügen.

Wie aus Abbildung 11.10 hervorgeht, ist die Zelle neben der Filterbezeichnung markiert. Es erscheint neben der markierten Zelle ein Filtersymbol. Nach einem Doppelklick darauf wird die Liste der verfügbaren Merkmalswerte zur Auswahl angezeigt.

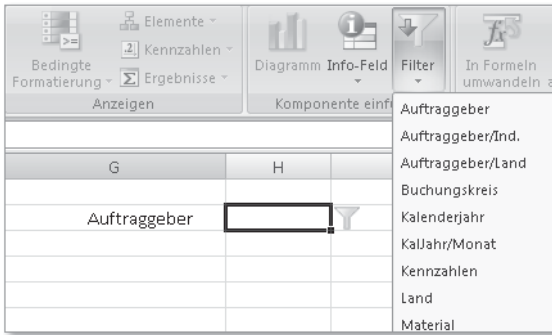


Abbildung 11.9 Filterkomponente für die Arbeitsmappe

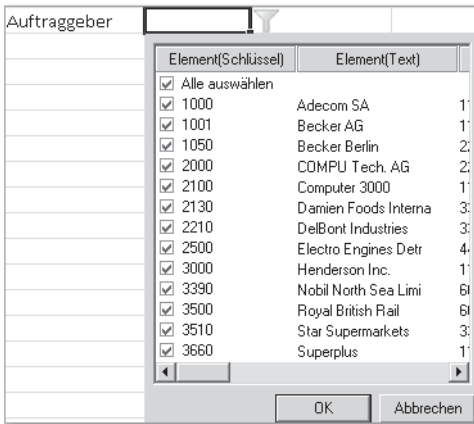


Abbildung 11.10 Filterung mittels Komponente

11.3.3 Sortieren

Das Sortieren funktioniert sowohl auf Basis eines Merkmals als auch einer Kennzahl. Sie können die Werte sowohl auf- als auch absteigend sortieren. Markieren Sie die gewünschten Zellen, die Sie sortieren möchten, und klicken Sie dann auf den Button SORTIEREN, den Sie im Menüband von Analysis im Bereich DATENANALYSE finden (siehe Abbildung 11.11). Danach erscheint die Auswahl mit den Einträgen AUFSTEIGEND, ABSTEIGEND oder WEITERE SORTIEROPTIONEN.



Abbildung 11.11 Button »Sortieren«

Nach einem Klick auf den Menüpunkt WEITERE SORTIEROPTIONEN können Sie auswählen, ob ein Merkmal nach Schlüssel oder Text oder anhand einer Kennzahl sortiert dargestellt werden soll. Letzteres entspricht der direkten Sortierung auf einer Kennzahl. Dies ist analog zu einer Funktion des BEx Analyzers, ist aber in Analysis durch die direkte Festlegung einfacher zu konfigurieren.

Unterschiedliche Sortiervorgänge auf mehreren Merkmalen, wie etwa aufsteigende Sortierung nach Zeit, aber innerhalb einer Zeiteinheit soll das Merkmal nach einer Kennzahl sortiert werden, sind möglich. Zum Beispiel soll ein Bericht über die umsatzstärksten Vertriebsgebiete pro Monat erstellt werden. Dabei sollen die Monate aufsteigend sortiert sein, innerhalb der Monate die Vertriebsgebiete aber nach Umsatz absteigend, d. h., das Vertriebsgebiet mit dem höchsten Umsatz wird als Erstes angezeigt.

Beachten Sie, dass diese Sortiervorgänge auf den Merkmalen erstellt werden müssen, da eine Kennzahlensortierung merkmalsunabhängig ausgeführt wird.

11.3.4 Hierarchie

Eine *Hierarchie* ermöglicht eine kompakte Darstellung mehrerer angezeigter Merkmale oder Kennzahlen sowohl in den Zeilen als auch in den Spalten. Liegen einem Merkmal Hierarchien in BW zugrunde, können diese wie ein Merkmalsattribut ausgewählt und in den Aufriss gezogen werden (siehe Abbildung 11.12).

Zusätzlich zum bereits aus dem BEx Analyzer bekannten Menüeintrag EXPAND TO LEVEL, der die Hierarchieebenen bis zur gewünschten Ebene öffnet, können Sie nun in der Hierarchieebene direkt auf das im Folgenden angezeigte Merkmal springen. Alle dazwischenliegenden Hierarchieebenen werden in diesem Moment nicht angezeigt. Das bedeutet, wenn Sie eine Hierarchie aus mehreren ineinander verschachtelten Merkmalen wie PRODUKTGRUPPE, PRODUKTE und MATERIAL haben, können Sie auswählen, ob der Zwischenschritt PRODUKTE angezeigt werden soll oder nur die PRODUKTGRUPPE mit den zugehörigen MATERIALIEN ohne die PRODUKTE.

Mit dem Menüeintrag EBENEN ANZEIGEN wird in der Tabelle die Anzeige der Hierarchieebenen konfiguriert (siehe Abbildung 11.13). Die Anzahl der vorhandenen Stufen wird dabei direkt aus der Hierarchie ausgelesen.

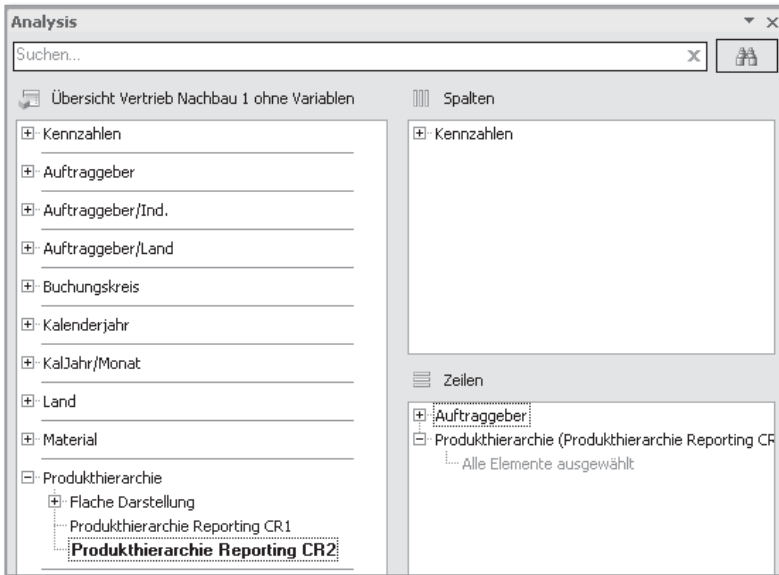


Abbildung 11.12 Auswahl einer BW-Hierarchie für die Anzeige

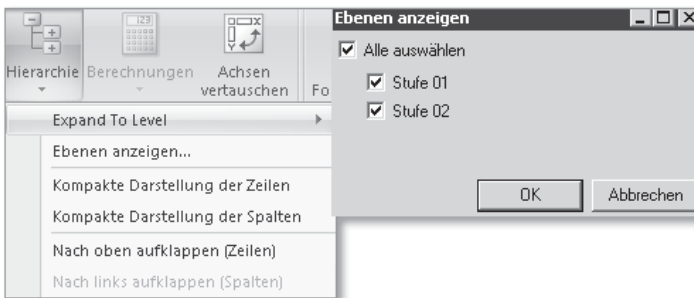


Abbildung 11.13 Hierarchiekonfigurationsmenü

11.3.5 Berechnungen

Die im Aufriss enthaltenen Kennzahlen können untereinander zu neuen Kennzahlen kombiniert werden. In Abbildung 11.14 sehen Sie, dass die Überschrift der Kennzahl NETTOWERT markiert ist. Klicken Sie im Bereich DATENANALYSE auf den Button BERECHNUNGEN, und wählen Sie DYNAMISCHE BERECHNUNGEN HINZUFÜGEN aus. Dann öffnet sich die Liste mit den Berechnungsarten, die Sie auswählen und damit der Tabelle hinzufügen können. So lässt sich aus einer einzelnen Kennzahl eine Reihe weiterer Kennzahlen, zu denen die gleitenden Minimal- oder Maximalwerte, kumulierte Summen, der gleitende Durchschnitt oder die olympische Rangnummer gehören, ableiten.



Abbildung 11.14 Auswahl der Berechnungsarten

Möchten Sie eine Berechnung auf Basis von zwei Kennzahlen anlegen, markieren Sie beide Überschriften in der Kreuztabelle und gehen dann wie oben beschrieben vor. Es stehen Ihnen dabei die Operationen Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division und prozentualer Unterschied oder prozentualer Anteil zur Verfügung.

11.3.6 Bedingte Formatierung

Die bedingte Formatierung ermöglicht es, aufgrund eines Kennzahlenwertes verschiedene Formatierungsoptionen anzuwenden. Sie kann in neun verschiedene Grade unterteilt werden. In Abbildung 11.15 ist die bedingte Formatierung auf Basis der Kennzahl FAKTURIERTE MENGE und in zwei Graden, also aufsteigend und absteigend, erstellt worden.

Zusätzlich zur bekannten Hintergrund- oder Textformatierung können Sie mit Symbolen (wie Kreis, Raute oder Viereck) oder Trendpfeilen arbeiten. Dies hat den Vorteil, dass die Werte gut lesbar bleiben, die Informationsdichte aber erhöht wird.

Dazu wählen Sie bei der Erstellung der bedingten Formatierung die gewünschte Kennzahl im Feld BASIERT AUF: aus und selektieren in der Drop-down-Box für das Format anstelle von HINTERGRUND oder WERT den Eintrag TREND ABSTEIGEND/AUFSTEIGEND oder STATUSSYMBOL. Auf der Registerkarte DEFINITION erfolgt die Zuordnung des Symbols zur entsprechenden Formatierungsbedingung (siehe Abbildung 11.15). Die Bedingung ist hier, dass die fakturierte Menge für einen aufsteigenden Trend größer als 150 und für einen absteigenden Trend kleiner gleich 50 sein muss.

Bedingte Formatierung 1

Name
Bedingte Formatierung 1

Basiert auf: Fakturierte Menge Format: Trend absteigen

Definition Auswahl Anzeigen

↑ ↓ Zwischen 0 und 0 Hinzufügen

↓ Kleiner gleich 50 9 ✎ ✕

↑ Größer als 150 1 ✎ ✕

OK Abbrechen

Abbildung 11.15 Eingabemaske einer neuen bedingten Formatierung

Auf der Registerkarte **AUSWAHL** stehen alle Merkmale aus der Datenquelle zur Verfügung. Dies dient zur Auswahl des Merkmals, auf das die bedingte Formatierung angewandt werden soll. Dazu wählen Sie beim entsprechenden Merkmal entweder den Eintrag **ALLE ELEMENTE** oder **ALLE ERGEBNISSE** oder beides.

11.3.7 Elemente, Kennzahlen und Ergebnisse

In Abbildung 11.16 sind die Konfigurationsbuttons für den Bereich **ELEMENTE**, **KENNZAHLEN** und **ERGEBNISSE** aufgeführt. Mit den Buttons können Sie die Eigenschaften anpassen.

Über **ELEMENTE** wird das Anzeigeformat einzelner Query-Objekte konfiguriert. Dabei können bei Merkmalen wie gewohnt Schlüssel und Text, aber zusätzlich auch die Art des Textfeldes (also Text oder Kurztext) ausgewählt werden. Wie sich im Einzelnen Schlüssel, Text oder Kurztext definieren, erfahren Sie in Abschnitt 2.2, »InfoObjects«.

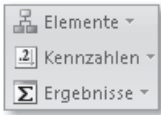


Abbildung 11.16 Menüpunkte für Elemente, Kennzahlen und Ergebnisse

Ein Klick auf das Symbol KENNZAHLEN ermöglicht es, Skalierungsfaktoren, Währungsumrechnung und Formatoptionen einzelner Kennzahlen einzustellen. Die entsprechenden Daten für die Währungsumrechnung werden aus dem Quellsystem, also SAP NetWeaver BW, gezogen.

Die Ergebnisse zeigen für das ausgewählte Element, also das Merkmal, die Ergebnisoptionen an – also ob eine Summierung der Kennzahlen pro Merkmal erfolgen soll. Als Optionen stehen Ihnen dabei ANZEIGEN, AUSBLENDEN und BEI NUR EINEM ELEMENT AUSBLENDEN zur Verfügung. Diese Funktion können Sie auch über das Kontextmenü auf dem einzelnen Merkmal einstellen.

11.3.8 Diagramme

Um ein Diagramm zu erstellen, setzen Sie den Cursor in Microsoft Excel in die Tabelle, deren Werte als Diagramm dargestellt werden sollen. Nach einem Klick auf den Button DIAGRAMME im Analysis-Menüband wird standardmäßig ein Balkendiagramm eingefügt. Dabei wird der komplette Aufriss der Tabelle in das Diagramm übernommen. Über das Kontextmenü des eingefügten Diagramms (siehe Abbildung 11.17) können Sie sich die Diagrammoptionen anzeigen lassen, mit denen der Diagrammtyp, die Daten bzw. der Diagrammbereich eingestellt werden.

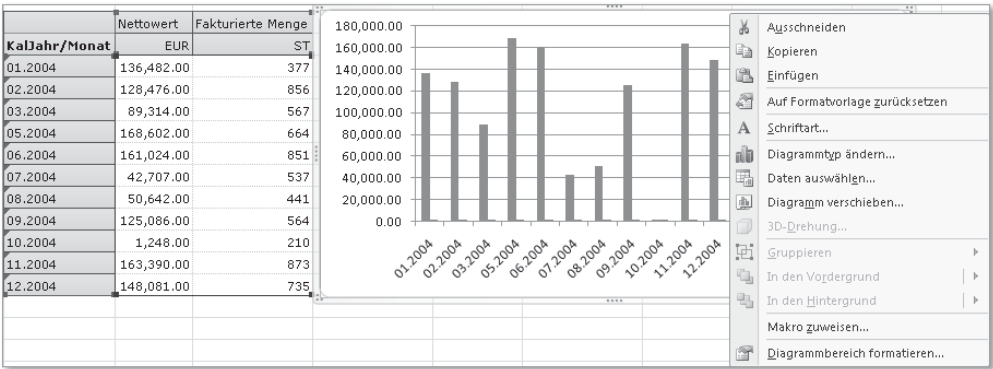


Abbildung 11.17 Kontextmenü des Diagramms

Die Diagrammfunktion ähnelt zwar der Standard-Funktion aus Microsoft Excel, ist aber im Gegensatz zum Excel-Diagramm an die Kreuztabelle geknüpft. Das bedeutet, dass bei der variablen Datenmenge nach dem Auffrischen die Daten im Diagramm komplett angezeigt werden, während das Excel-Diagramm immer noch den ursprünglich angegebenen Datenbereich wiedergeben würde.

Änderungen im Tabellenaufriß haben auch Änderungen im entsprechenden Diagramm zur Folge. Werden also Merkmale hinzugefügt, kann leicht die Übersichtlichkeit des Diagramms verloren gehen.

Auch der Wechsel der Achsen verändert das Diagramm. Es kann daher bei Standard-Arbeitsmappen sinnvoll sein, für die Diagramme eigene Tabellen einzufügen und den Aufriss und die Achsen an der gewünschten Diagrammform auszurichten.

Die Tabelle für das Diagramm sollten Sie dabei auf ein ausgeblendetes Arbeitsblatt legen. So können unabhängig Tabellen und Grafiken in den Standard-Arbeitsmappen angezeigt werden, und andere Anwender können die angezeigte Tabelle nach ihrem Informationsbedarf verändern.

11.4 Einstellungen

In diesem Abschnitt werden wir Ihnen einige Funktionen vorstellen, die SAP BusinessObjects Analysis abrunden: Sie erfahren, wie Formatvorlagen angepasst und verteilt werden, welche Möglichkeiten zur Informationsdarstellung in der Arbeitsmappe für den Endanwender eingestellt werden können und welche Makrofunktionen Sie verwenden können.

11.4.1 Formatvorlagen

Die Einstellung der Formatvorlagen erfolgt nicht im Menüband für Analysis, sondern über das Startmenüband in Microsoft Excel. Dort können Sie über die Funktion ZELLFORMATVORLAGEN (siehe Abbildung 11.18) für die einzelnen SAP-Zelltypen, z. B. Hierarchien, normale Merkmalszellen oder Summen, Formatierungen wie Schrift, Farben etc. über das Kontextmenü entsprechend den Anforderungen der Corporate Identity Ihres Unternehmens anpassen.

Index

OBI_ALL 426, 428, 429

A

ABAP 811

ABAP Dictionary 811

ABAP-OO-Interface IF_BICS_CONS_
WEBITEM_CUST_EXIT 662

ABAP-OO-Klasse CL_RSR_WWW_
MODIFY_TABLE 660

ABAP-Routine 368

Abfrage-Browser 769, 771

Abfragefilter 487

Abweichungsanalyse 763

Achse

formatieren 759

primäre 776

sekundäre 776

Achsenbeschriftung 757

Add-in 585

Ad-hoc-Analyse 408, 583, 586, 633,
645, 737

Ad-hoc-Bericht, SAP BusinessObjects Web
Intelligence 723

Ad-hoc-Szenarien 406

Administration 75, 362

Administrationsbereich 104

Administrationscockpit 75, 107

Administrator 802

Adobe Flash 767

Aggregat 66, 526, 811

aktivieren 241

analysieren 241, 247, 250

anlegen 239

automatischer Vorschlag 238

BWA 242

Einsatzgebiet 236

Filterung 239

Granularität 239

hochrollen 210

Zeitabhängigkeit 240

Aggregation 515

Aggregationsberechtigung 422, 434

Aggregationsebene 519

Aggregationsverhalten 164, 288, 515

Agile Business Intelligence 244

ALE 366, 811

Alert 463

Analyse 570

Analyseberechtigung 413, 416, 418, 566

Analyseergebnis 666

Analyseoption 566

Analyseprozess-Designer → APD

Analysetabelle 643

Analysetypen, SAP BusinessObjects
Explorer 797

Analysewerkzeug 595

Analytic Engine 495

Analytic View 392, 393, 395, 401, 406,
680, 811

Analytical Applications 30

Analytischer Index 401, 405, 811

ändern 405

anlegen 402

Attribute 403

Dimension 404

Kennzahlen 404

publizieren 401

transportieren 402

Android 35

Anwenderakzeptanz 667

Anwendungskomponente 120

Anwendungskomponentenhierarchie
318, 811

Anwendungsserver 811

Anzeigeattribut 418, 811

APD 61, 77, 116, 401, 402, 404, 408

InfoCube als Datenziel 206

Modellierung 116

Application Link Enabling → ALE

Applikation 678

Applikationsserver 811

Arbeitsbereich 102

Indizierung 793

SAP BusinessObjects Explorer 791

Schlüsselwörter 792

Arbeitsblatt importieren 775

Arbeitsmappe speichern 615

Arbeitsmappeneinstellung 617

Architektur 494

Archivierung 416
 Assistent 742, 743, 745
 Attribut 57, 500, 811
 als Navigationsattribut 143
 anlegen 143
 Berechtigung 136, 144
 in der Werthilfe 144
 Zeitabhängigkeit 144
 Attribute View 392, 393, 811
 Attributsänderungslauf 348, 367
 Ausnahmeaggregation 165, 516
 Auswahlelement 784, 789
 Authentifizierung 464, 613

B

BAdI 812
 RSEC_VIRTUAL_AUTH_BADI 425
 RSEC_VIRTUAL_EXEC_AUTH_BADI 425
 Balkendiagramm 624
 BAPI 812
 Barriereprinzip 418
 Basiskennzahl 514, 536
 Basiskomponenten 693
 Batch-Job 335
 bedingte Formatierung 622, 763
 Bedingung 553, 639
 Bottom Summe 555
 Bottom-N 554
 gemischte Bedingung 639
 Merkmalskombination 555
 Merkmalszuordnung 555
 Performance 555
 Ranglistenbedingung 554, 639
 Schwellenwertbedingung 554, 639
 Top Summe 555
 Top-% 555
 Top-N 554
 Bedingungs-Wizard 580
 Befehle-Wizard 605
 Benutzer 442
 Benutzergruppe 442, 444
 Benutzerprofil 587
 Benutzerzuordnung 426
 berechnete Kennzahl 514, 542
 Berechnung 621
 Berechnungsart 622
 Berechtigung 47, 106
 OBI_ALL 426, 428, 429
 Berechtigung (Forts.)
 Arbeitsvorrat 430
 Detailpflege 431
 für die Content-Übernahme 322
 Merkmal 136
 Navigationsattribut 144
 SAP_ALL 428
 verweigern 447
 Berechtigungsgenerierung 436
 Berechtigungskonzept, SAP Business-
 Objects 441
 Berechtigungsmigration 438, 439
 Berechtigungsobjekt 414, 415
 S_RS_AUTH 415, 427, 428
 S_RS_ICUBE 415
 S_RS_ISET 415
 S_RS_MPRO 415
 S_RS_ODSO 415
 S_RSEC 415
 Berechtigungspflege 420
 Berechtigungsprotokoll 433, 435
 Berechtigungsprüfung 418
 Berechtigungsrelevanz 415, 417, 420
 Berechtigungstyp 423
 Berechtigungsvergabe, objekt-
 orientiert 445
 Berechtigungsverwaltung 419
 Bericht-Bericht-Schnittstelle 310, 566
 Empfängerobjekt 311
 im Berichtswesen 310
 Pflege 310
 Zuordnungsdetails 311
 Berichtsart 610
 Berichtsnavigation 569
 Berichtsoption 765
 Bestände der Gültigkeitstabelle 204
 Bewegungsdaten 349
 BEx Analyzer 32, 494, 570, 585, 609, 635
 Analysefunktion 586
 Analysemodus 586, 595
 Analysetabelle 588, 589, 593, 602, 603
 Arbeitsmappe 588
 Architektur 588
 Architekturmodell 601
 Befehl 605
 Befehle-Wizard 605
 Button 603
 Buttonleiste 587
 BW Query 595, 600

BEx Analyzer (Forts.)

BW-Query-Eigenschaften 600
Callback-Methode 607
Checkbox Group 603
Customer-Exit 607
Customizing 586, 595
DataProvider 588, 595, 601
DataStore-Objekt 596
Datenquelle 585, 595
Designelement 588, 601, 603
Designmodus 586, 591, 601
Dropdown-Box 603
Exception 601
Favorit 591
Filterbereich 603
Filtersymbol 598
Filterwert 604
Formel 588, 589
globale Einstellungen 587
globale Standard-Arbeitsmappe 592
InfoCube 596
Infofeld 529
InfoProvider 585, 596
Integration 594
Layout 608
Liste der Bedingungen 603
Liste der Exceptions 603
Menü 590
Merkmalseinschränkung 597
Migration 588, 610
Nachrichten 603
Navigationsbereich 603
Navigationszustand 592, 604
Pivot-Tabelle 593
Präsentationsschicht 588
Radiobutton Group 603
Rolle 591
RRMX_VERSION 587
Schnittstelle 588, 589, 601, 607
semantische Schicht 588
Standard-Arbeitsmappe 592
Standard-Template 586
Symbolleiste 590
Text 603
Variable 597
Variablendialog 597
Variante 598
VBA-Makro 592
VBA-Programmierung 588, 589

BEx Analyzer (Forts.)

Version 586
View 591
Vorschlagswert 597
 BEx Broadcaster 494, 503, 505, 551, 594, 634, 641, 642, 674
 BEx Query Designer 80, 406, 493, 579, 635, 647, 655
Arbeitsbereich 500
Aufbau 497
Bedingung 498, 502, 639
Buttonleiste 505, 506
Eigenschaft 503, 507
Exception 498, 503, 638
Filter 500
Formel 522
Hierarchie 512
Hierarchievariable 512
InfoProvider 498
Information 505
integrierte Planung 513
Kennzahl 514
Komponente 508
Komponentenstruktur 508
lokaler Filter 501
Meldung 505
Menü 505
Merkmal 510
Merkmalseinschränkung 501
Planung 513
publizieren 505
Referenzzeile 502
Spalte 501
Stammdaten 514
starten 520
Variablenwert 509
Verwendungsnachweis 505
Vorschau 525
Vorschlagswert 501
wiederverwendbare Struktur 534
Zeile 501
Zeile/Spalte 501
Zellberechnung 502
Zelldefinition 502
Zelle 498, 502
 BEx Query View 579, 680
 BEx Report Designer 84
 BEx Suite 493, 569, 585, 633, 647

- BEx Web Analyzer 33, 83, 494, 506, 570, 579, 581, 586, 594, 633, 670
 - Bedingung* 638
 - Broadcasting* 641
 - Chart* 636
 - DataProvider* 642
 - Datenquelle* 633, 640
 - Dokument* 641
 - Dokumentfunktion* 644
 - Drucken* 641
 - Exception* 638
 - Export* 641
 - Exportziel* 633
 - Filter* 640
 - grafische Darstellung* 636
 - InfoProvider* 641
 - Kommentar* 644
 - Microsoft Excel* 641
 - Navigation* 569
 - Navigationsmöglichkeiten* 636
 - neue Analyse* 644
 - öffnen* 644
 - PDF-Dokument* 641
 - Quellsystem* 641
 - speichern* 642
 - Standard-Web-Template* 636, 645
 - tabellarische Darstellung* 636
 - Variablenbild* 641
 - View* 642
- BEx Web Application Designer 33, 83, 494, 570, 579, 603, 633, 635, 647, 719
 - Arbeitsbereich* 653
 - Befehls-Wizard* 658, 670
 - Buttonleiste* 655
 - Designbereich* 654, 657
 - Eigenschaften* 657, 662
 - Navigation* 569
 - Release 3.x* 659, 660
 - Texttyp* 668
 - Undo-Funktion* 657
 - Validierungsfunktion* 649
 - Web Item* 650, 654
 - XHTML* 648, 657
 - XHTML-Ansicht* 665
 - XML-Quelltext* 655
- BEx Web Application iView 674
- BEx Web Template 581
- BEx-Bericht
 - Achse* 580
- BEx-Bericht (Forts.)
 - Aufriss* 582
 - Bedingung* 580
 - Bookmark* 583
 - Chart* 581
 - DataProvider* 580
 - Datenzelle* 580
 - dynamischer Filter* 576
 - Exception* 580
 - Filter* 576
 - globale Einstellungen* 580
 - Grafik* 580
 - Informationsdialog* 576
 - initialer Aufriss* 579
 - Kennzahl* 583
 - Kennzahlen filtern* 578
 - Komponente* 580
 - Layout* 581
 - Lesezeichen* 583
 - Merkmal* 580, 582
 - Navigationszustand speichern* 579
 - statischer Filter* 576
 - Tabelle* 580
 - Zelle* 581
 - zurücknavigieren* 579
- BEx-Merkmalspflege 134
- BEx-Portfolio 642
- BEx-Variable 473, 509, 543, 557, 571, 641, 652, 750
 - Auswahlhilfe* 572
 - Berechtigung* 543
 - Customer-Exit* 543
 - eingabebereit* 641
 - Ersetzungspfad* 543
 - Formel* 557
 - Formelvariable* 543
 - globale Variante* 573
 - Hierarchieknotenvariable* 543
 - Hierarchievariable* 543
 - I_STEP* 545
 - Initialisierung* 545
 - Intervall* 571
 - lokale Variante* 573
 - manuelle Eingabe* 543
 - Merkmalswertvariable* 543
 - optional* 572
 - Personalisierung* 572, 574
 - Repräsentationstyp* 571
 - SAP-Exit* 546

- BEx-Variable (Forts.)
 - Selektionsoption* 571
 - Textvariable* 543
 - Validierung* 545
 - Variablendialog* 572
 - Variablentyp* 543
 - Variante* 572
 - Verarbeitungsart* 543
 - Vorschlagswert* 543
- BEx-Web-Laufzeitumgebung 495, 633, 650, 652, 660, 661, 662, 670
- BI Action Language 716
- BI Consumer Services → BICS
- BIAL → BI Action Language
- BIAR 469
- BICS 470, 495, 634, 647, 652, 653, 812
 - BICS_VIEW* 495, 647, 652
 - Kommunikationsstruktur* 648
- BICS_VIEW* 495
- BICS-Struktur 652, 661
- BI-Launchpad 441, 442, 456, 458, 462, 610, 630, 724, 727, 741, 745
- BI-Plattform 35
- BIZen 675
- blinde Tabelle 665
- boolesche Rückmeldung 763
- Bottom N 503
- BPC 37, 89, 387
- Broadcasting 106
- Business Add-in 812
- Business Analytics 29
- Business Application Programming Interface 812
- Business Content 73, 111, 118, 321, 546, 812
- Business Explorer Suite → BEx Suite
- Business Intelligence 30
 - Begriffe* 29
 - BI Suite* 31
 - Produkte* 27
- Business Intelligence Archive
 - Resource 469
- Business View Manager 81, 482
- Business-Schicht 477, 812
- BW Administration Cockpit 78
- BW CCMS 363
- BW Query 370, 418, 493, 496, 569, 594, 610, 635, 641, 652, 663, 670, 680, 743, 812
 - ABAP-Programm* 552
 - Aufriss* 501
 - Ausnahmezelle* 559
 - bebuchter Wert* 513
 - Bedingung* 497, 553
 - berechnete Kennzahl* 498, 552
 - Beschreibung* 523
 - Cache-Modus* 566
 - Eigenschaft* 497, 509
 - eingeschränkte Kennzahl* 498
 - Exception* 497, 503, 556
 - externer Zugriff* 510, 562
 - Filter* 496, 529, 538
 - Formel* 497, 532, 538, 542, 552, 558
 - Formeldefinition* 558
 - freies Merkmal* 516, 525, 532
 - globales Objekt* 499, 552
 - InfoProvider* 539
 - initialer Aufriss* 526
 - Kennzahl* 498, 532, 561
 - Kennzahlenstruktur* 532, 536, 539
 - konstante Selektion* 561
 - Lesemodus* 566
 - lokales Objekt* 499, 552
 - Merkmal* 498
 - Merkmalsbeziehung* 513
 - Merkmalseinschränkung* 527, 561
 - Merkmalsstruktur* 532, 536, 539
 - Modellierung* 516
 - Navigation* 569
 - Optimierungsmodus* 566
 - Option* 497
 - Planung* 519
 - Pre-Query* 554
 - SAP BusinessObjects Analysis* 610
 - Selektion* 532, 536, 542, 558, 566
 - Selektionsdefinition* 558
 - Spalte* 532
 - statischer Filter* 529
 - Struktur* 497, 498, 532, 552, 558
 - Strukturelement* 566
 - Strukturendefinition* 532
 - Vorberechnung* 506, 551
 - Vorschlagswert* 496, 527
 - Zeile* 532
 - Zelldefinition* 558

BW Query (Forts.)
Zellreferenz 560
 BW Workspace Designer 247, 252
 BWA 34, 48, 67, 236, 242, 381, 401,
 800, 820
 BW-Berechtigungsprüfung 434
 BW-Hierarchie 621, 738
 BW-integrierte Planung 48, 89, 416
 BW-Java-Konnektor 328
 BW-Monitor 107
 BW-Query-Element 373, 378

C

Calculation Engine 385, 394
 Calculation View 394, 395, 396, 398, 401,
 680, 812
 Cascading Style Sheet 517, 608, 649
 Cascading Style Sheet Editor 692
 Case-Transform 337
 Central Management Console → CMC
 Change and Transport System 812,
 813, 819
 Chart 663
 Classic InfoSet 406, 680
 Cluster User ID 469
 Clustering 216
 CMC 441, 456, 458, 464
 Cockpit 767
 Common Semantic Layer 94, 470, 813
 CompositeProvider 245, 247, 251, 258,
 262, 406, 407, 813
anlegen 408
InfoSet 407
MultiProvider 408
verknüpfen 409
Verwendung 408
 Computing Center Management
 System 813
 Containerelement 771
 Container-Komponenten 693
 Content, technischer 75
 Corporate Memory 120
 Corporate-Identity-Element 629
 Crosstab 681
 Crystal Reports → SAP Crystal Reports
 CSS 517, 608, 649
 CSV-Datei 245
 CTS 812, 813, 819

CUID 469
 Customer-Exit 425, 544, 813

D

Dashboard 85, 767
 Dashboard → SAP BusinessObjects
 Dashboards
 Data Dictionary 813
 Data Exploration 34
 Data Flow 75
 Data Mining 77
 Data Services Management Console 338
 Data Source 677, 678, 687, 693
 Data Staging 68
 Data Warehouse 30, 36, 456, 813
 Data Warehousing Workbench 54, 100,
 363, 371, 408, 499, 813
Administration 100, 104
Arbeitsbereich 102
Business Content 100, 111
Dokumente 100
Dokumentenablage 110
Metadata Repository 101, 113
Modellierung 100, 102, 113
Transportanschluss 100, 108
Übersetzung 101, 112
 DataMart-Schnittstelle 278, 813
 DataProvider 581, 652, 658, 670, 678
 DataSource 69, 72, 314, 318, 319, 322,
 351, 364, 813
Bewegungsdaten 323
Datendatei 273
Einstellungen 274
Feldstruktur 276
Pflege 270
PSA-Tabelle 277, 300
Quellsystem 270
Replikation von Metadaten 272
SAP ERP 272
Stammdaten 323
Texte 323
 DataSource Repository 314
 DataStore-Objekt → DSO
 Datenanbindung 613, 772
 Datenbankabfrage 552
 Datenbankadministration 347
 Datenbankmanagementsystem 326
 Datenbankserver 814

- Datenbeschaffung 313
- Daten-Explorer 743, 745
- Datenfluss 46, 69, 334
 - anlegen* 266
 - anzeigen* 104
 - automatische Generierung* 269
 - der Extraktion* 321
 - kopieren* 268
 - Migration* 105, 293
 - Vorlage* 268
- Datengranularität 814
- Datengrundlage 393, 476, 814
- Datenlademonitor 364
- Datenladeprozess 319, 340
- Datenmanagement 36
- Daten-Manager 770, 779, 781
- Datenmodell
 - Administration* 104
 - anlegen* 102, 113
 - anpassen* 171, 211
 - Best Practice* 117
 - EDW-Ansatz* 119
 - Fehlerbehebung* 171, 195
- Datenmodellierung 54, 99
- Datenmodellierung, SAP HANA 390
- Datenprovider 814
- Datenquelle 449, 484, 610, 745
 - für SAP NetWeaver BW* 313
 - SAP BusinessObjects Dashboards* 770, 774
 - Web Intelligence* 728
- Datenquellenschicht 457
- Datenreihe 757
- Datenreihenkonfiguration 758
- Datensatzfilter 747
- Datenscheibe 90
- Datenselektion 418
- Datensilo 244
- Datentransferprozess → DTP
- Datenübertragung in Folgesysteme
 - über DataMart* 278
 - über Open Hub* 278
- Datenvorschau 488, 783
- Datenziel 814
- Datumsformat 780
- DB Connect 74, 326, 390, 814
- DB-Client 326
- DBMS 326
- DDIC 813
- Decision Support Systems 814
- Delta-Extraktion 340
- Delta-Fähigkeit 340
- Delta-Merge 400
- Delta-Modus 343
- Delta-Queue 342, 814
- Delta-Queue, repeatfähige 343
- Delta-Update 814
- Delta-Verarbeitung 345
- Delta-Verfahren 178, 298, 814
- Department-Objekt 393
- Designelement 643
- Designmodus 601
- Desktop Browser 683
- Diagramm 624, 756
 - Balkendiagramm* 785
 - Blasendiagramm* 786
 - Bullet-Diagramm* 786
 - formatieren* 757
 - SAP BusinessObjects Analysis* 732
 - Tag Cloud* 798
 - Tortendiagramm* 785
 - Treemap* 798
 - Typ* 636
 - Warnmeldung* 786
- Dimension 500, 814
 - anlegen* 201
 - Best Practice* 199
 - Datenpaket-Dimension* 201
 - Definition* 198
 - Einheiten-Dimension* 201
 - hohe Kardinalität* 204
 - Line Item* 203
 - Zeit-Dimension* 201
- Dimensions-Identifikation 815
- Dimensionsknoten 500
- Dimensionstabelle 62
- DIMID 815
- Dokument 110
 - Eigenschaft* 765
 - Einstellung* 764
 - SAP BusinessObjects* 815
 - zu Bewegungsdaten* 416
- Dokumentenablage
 - administrieren* 110
 - Merkmale identifizieren* 157
- Dokumentenliste 463
- Dokumentensymbol 645
- Dokumenttyp-Definition 658

doppelte Merkmalswerte 746
 Drei-System-Landschaft 462
 Drilldown 493
 Dropdown-Box 628, 776
 SAP BusinessObjects Analysis 726
 DSO 44, 60, 173, 436, 813
 Administration 192
 aktive Daten 182
 anlegen 179
 Aufbau 177, 181
 Berechtigung 436
 Change Log 182
 Daten aktivieren 193
 Daten anzeigen 193
 Daten löschen 193
 Datenteil 180
 Delta-Bildung 178
 Einsatzgebiet 173, 178
 Einstellungen 182
 Fehlerbehebung 195
 für direktes Schreiben 61, 175, 176, 187
 Indizes 180
 Navigationsattribut 180
 neue Daten 182
 Optimierung 180, 182, 194
 Partitionierung 215
 Remodellierung 211
 Repartitionierung 215
 Request löschen 193
 Request-Verwaltung 193
 SAP HANA 398
 Schlüsselteil 180, 181
 schreiboptimiertes 61, 175, 184, 185, 186
 semantischer Schlüssel 185
 semantisches 61, 176, 187
 technischer Schlüssel 185
 DSS 814
 DTD 658
 DTP 68, 71, 366, 367, 398, 400, 814
 Datenfilterung 304
 Debugging 307
 Extraktionseinstellungen 303
 Fehleranalyse 307
 Fehlerbehandlung 304
 Fehler-DTP anlegen 306
 Fehler-Stack 306
 Filter 547
 Pflege 302

DTP (Forts.)
 realtime 307
 SAP HANA 400
 semantische Gruppe 304
 Dual Stack 53
 dynamische Abweichungsanalyse 763
 dynamische Berechnung 621
 dynamischer Parameter 748

E

Eclipse 675, 684
 EDW → Enterprise Data Warehouse
 Einführungsleitfaden 586, 831
 Eingabeaufforderung 616, 815
 eingabebereite Query 92
 Eingabefeld 661
 Eingabevariable 616
 eingeschränkte Kennzahl 514, 542
 Einheitenumrechnung 138, 283
 Einheitenumrechnungsart 518
 Ein-System-Landschaft 460
 Einzelplatzversion 455
 Einzelwert
 Berechtigungen 421
 BEx Query Designer 520, 529
 Datenmodellierung 297
 SAP BusinessObjects Dashboards 789
 Element 623
 Endroutine 70, 292
 Enterprise Data Warehouse 54, 117, 119
 Enterprise Information Management 30, 39
 Enterprise Performance Management 30, 38
 Entity-Relationship-Modell 129
 Entwicklungsklasse 372, 374
 Entwicklungsumgebung 719
 Entwurfsansicht 743
 Ergebnis 623
 Ergebnisobjekt 485, 745
 Erweiterungspaket 41
 ETL 72, 313, 391, 815
 Event 815
 Exception 556
 Alert Level 556
 Kennzahl 557
 Legende 641
 Performance 558

- Exception (Forts.)
 - Schwellenwert* 556, 638
 - Status-Exception* 638
 - Trend-Exception* 638
 - Typ* 638
 - visualisieren* 639
- Exception Wizard 580
- Excluding 422
- Executive Information System 815
- Expand to Level 620
- Expertenroutine 70, 293
- Exploration, SAP BusinessObjects
 - Explorer 793
- Export-DataSource 815
- Exportfunktion, SAP BusinessObjects
 - Dashboards 770
- Extensible Markup Language → XML
- externe Hierarchie 753
- Extraktion 47, 71, 313, 340, 366
 - aus Nicht-SAP-Systemen* 74, 325
 - aus SAP-Quellsystemen* 73, 315
 - Business Content* 317
 - Funktionsbaustein* 324
 - generische* 322
 - kundenspezifische Daten* 324
 - lange Laufzeit* 325
 - mit SAP BusinessObjects Data Services* 333
 - Quellsysteme* 72
- Extraktion, Transformation, Laden 72, 313, 391, 815
- Extraktionsprozess 350
- Extraktor 815
 - applikationsspezifischer* 316
 - BW Content* 316
 - Erweiterung* 316
 - generischer* 317
 - kundenspezifischer* 316
- Extraktstruktur 317, 324, 815
- Extreme Insight 27

F

- Facette 793
- Faktentabelle 62, 816
- Fehler-DTP
 - anlegen* 306
 - Fehler-Stack* 306
- Feld-Explorer 743, 745
- Feldroutine 282, 291
- Filter 617, 674, 746
 - dynamisch* 642
 - statisch* 642
 - Vorschlagswert* 548
- Filterleiste 737
- Filterprinzip 419
- Filterung mittels Komponente 619
- Filterwertübergabe 783
- Financial Performance Management 38
- Flatfile 816
- Flavour 609
- Flussgröße 163
- fokussierte Analyse 631
- formatiertes Berichtswesen 84, 741
- Formatvorlage 625
- Formel 514
- Formeleditor 281
- Formelfeld 735
- Formelkollision 541, 558
- Formel-Workshop SAP Crystal Reports 762
- Formelzelle 515
- Fortschreibungs- und Übertragungsregeln 68
- Fortschreibungsmodus 343
- Fortschreibungsregel 293, 348, 816
- freies Merkmal 660
- F-Tabelle 394
- Full-Update 297, 816
- Funktionsbaustein
 - EXIT_SAPLRRS0_001 544

G

- Generierung 436
- generische DataSource 323
- Geo-Codierung 158
- Gesamtberechtigung 427
- Gestennavigation 684
- globaler Filter 571
- Governance, Risk and Compliance 30
- Grafikbereich 768
- Grafikbereich-Container 771
- grafische Datenflussmodellierung 334
- Gruppe 816
- Gruppe sortieren 753
- Gruppenergebnis 755
- Gruppenkopf 755

Gruppensumme 755
 Gruppierung 751
 Gruppierungsebene 752
 Gültigkeitstabelle 204

H

Haupt- und Unterbericht verknüpfen 760
 Hervorhebungsassistent 763
 Hierarchie 59, 349, 512, 566, 620, 816
 anlegen 148, 151
 bebuchbarer Knoten 149, 152
 Ebenenbezeichnung 152
 Einsatzgebiet 145
 externe 145, 147, 148, 753
 externer Merkmalswert 151, 152
 Fortschreibung 289
 implizite 145, 148
 Intervall 150, 152
 laden 151
 Merkmalshierarchie 145
 nicht zugeordnet 153
 Performance 171
 SAP Crystal Reports 752
 Startaufriss 153
 Summenzeile 153
 Textknoten 152
 universelle Anzeigehierarchie 145
 Vergleich der Modellierungstechniken 147
 Versionierung 150
 Vorzeichenumkehr 150
 Zeitabhängigkeit 150, 171
 Hierarchieberechtigung 419, 422, 423
 Hierarchieebene 620
 Hierarchie-Framework 323
 Hierarchiemerkmal 753
 Hierarchiestruktur 424
 Hierarchietyp 752
 Hierarchy-Flattening-Transform 338
 Hierchiekonfiguration 621
 historische Wahrheit 154
 HTML 649, 664
 HTTP 331
 HybridProvider 44, 65, 218, 388, 398
 Datenfluss 235
 Definition 232
 Einsatzgebiet 233
 Pflege 233
 Hyperion 75

Hypertext Markup Language 649, 664
 Hypertext Transfer Protocol 331

I

IDE 676
 IDoc 817
 Import Wizard 458
 InfoArea 120, 121, 402, 596, 816
 InfoArea-Auswahl 610
 InfoCube 62, 370, 816
 Administration 208
 Aggregat befüllen 210
 anlegen 199
 Aufbau 198
 Befüllung über API 206
 Best Practice 199, 204
 Bestandsparameter 204
 Clustering 216
 Daten anzeigen 209
 Daten löschen 209
 Dimension 201
 Einsatzgebiet 196, 197
 Fehlerbehebung 195
 hochrollen 210
 Kennzahl 204
 Komprimierung 210
 Line-Item 397
 Navigationsattribut 205
 Optimierung 215, 236
 Partitionierung (Datenbank) 215
 Partitionierung (semantisch) 207
 providerspezifische Eigenschaft 206
 realtime 206
 Remodellierung 211
 Repartitionierung 215
 Requests löschen 209
 Request-Verwaltung 209
 SAP HANA 397
 Sternschema 198
 Info-Feld 626
 InfoObject 43, 55, 128, 392, 816
 anlegen 123, 129
 Attribut 143
 Best Practice 170
 Bestand 204
 Einheit 162, 168
 Einsatzgebiet 114, 128
 Fehlerbehebung 171

- InfoObject (Forts.)
 - Hierarchie* 145, 171
 - Katalog* 121
 - Kennzahl* 161, 163, 167
 - Klammerung* 171
 - Mengeneinheit* 162, 168
 - Merkmal* 132, 155, 159
 - Optimierung* 170
 - Performance* 170
 - Referenz* 130
 - Remodellierung* 171
 - Stammdaten* 139
 - Text* 139
 - Vorlage* 130
 - Währungsfeld* 162, 168
 - Zeitabhängigkeit* 140, 144, 154, 171
 - Zeitmerkmal* 169
 - InfoObjectCatalog 121, 816
 - InfoPackage 71, 319, 347, 351, 817
 - ABAP-Routine* 353
 - Anlage* 296
 - Behandlung leerer Requests* 301
 - Datenselektion* 296, 352
 - Datenziel* 354
 - Delta-Fortschreibung* 298
 - Einplanung* 354
 - Extraktion* 354
 - Fortschreibung* 354
 - Full-Update* 297
 - Initialisierungss Selektion* 300
 - PSA* 300
 - realtime* 302
 - Selektion* 547
 - starten* 299
 - Verarbeitung* 354
 - Warnungsbehandlung* 301
 - InfoProvider 44, 61, 114, 216, 348, 552, 566, 610, 641, 663, 680, 817
 - Information Design Tool 81, 473
 - Information Space 791
 - InfoSet 65, 217, 324, 817
 - anlegen* 227
 - Anpassung bei Änderung* 229
 - Best Practice* 228
 - Einsatzgebiet* 225
 - Inner Join* 226
 - Left Outer Join* 226
 - Lesemodus Request* 229
 - Most Recent Reporting* 229
 - InfoSet (Forts.)
 - Temporal Join* 227
 - Wirkungsweise* 223
 - InfoSource 142, 277, 817
 - InfoSource, direkte Fortschreibung 142
 - InfoView Portal 458
 - In-Memory-Computing 28, 37, 48, 184, 243, 817
 - In-Memory-Technologie 386
 - Inner Join 407
 - Instant Messenger 594
 - Instanzen 817
 - integrierte Entwicklungsumgebung 676
 - integrierte Planung 438
 - Interaktion 720
 - Intermediate Document 817
 - Intervallberechtigung 421
 - iOS 35
 - iPad 87, 682, 683
 - iPhone 87
- ## J
-
- J2EE-Server 646
 - Java-Konnektor 74, 328
 - Java-Laufzeitumgebung 685
 - JavaScript 651, 671
 - JDBC-Konnektor 329
 - Join 409
 - JRE 685
- ## K
-
- Kartendarstellung 158
 - Kartensatz, SAP BusinessObjects
 - Dashboards* 788
 - Kategorie 446
 - Kategorieansicht 771
 - Kategoriemenü 743, 769
 - Kennzahl 56, 59, 418, 598, 623, 817
 - Aggregationsverhalten* 164
 - als Attribut* 167
 - anlegen* 129
 - aus Referenz* 130
 - aus Vorlage* 130
 - Ausnahmeaggregation* 165
 - Berechnung* 520
 - Bestände* 163
 - Beträge* 161

Kennzahl (Forts.)
 Datum 161
 Einheiten 162
 Flussgrößen 163
 hohe Genauigkeit 167
 im Berichtswesen 167
 Katalog 121
 kumulieren 520
 Mengen 161
 Struktur 521
 strukturieren 121
 Zahlwerte 161
 Zeit 162
 Kennzahlberechtigung 418
 Kennzahlenfilterung 618
 Kennzahlenstruktur 578, 598, 661
 Klammerung 817
 Best Practice 157
 Einsatzgebiet 156
 Performance 171
 Quellsystem 157
 Knowledge Management 642
 Kommunikationsstruktur 317, 817
 Komponente 677, 678, 784, 818
 Button 702, 789
 Chart 681, 694
 Checkbox 703
 Crosstab 697
 Date Field 704
 Diagramm 785
 Dimension Filter 698
 Dropdown Box 705
 Eingabeelement 789
 Grid Layout 712
 Input Field 708
 Karte 788
 List Box 709
 Pagebook 713
 Popup 715
 Radio Button Group 710
 Registerkarte 785
 SAP BusinessObjects Dashboards 768
 Tabelle 784
 Tabstrip 714
 Text 708
 Komponenten
 Filter Panel 700
 Image 706
 Konvertierungsroutine 133, 818

Kreuztabelle in SAP BusinessObjects
 Analysis 614
 Kunden-Exit 425

L

Ladenhüter-Analyse 514
 Ladeprozess 348
 Ladeprozess, SAP HANA 398
 Layout 687
 Layoutgestaltung 720
 Left Outer Join 407
 Leinwand 768
 Lifecycle Management 461
 Lifecycle Manager 458
 Line-Item-Dimension 818
 Liniendiagramm 776
 Listenansicht 784
 Live-Office-Verbindung 772
 Logistikdaten 351
 lokaler Provider 245, 247, 250, 254
 Analytischer Index 250
 Einstellungen 247

M

Mail 642
 Makro 627
 Massendaten 381
 Massenpflege 430
 Master 818
 Master Data Governance 41
 MDM 41
 MDX 416, 818
 Meldungen 690
 Mengeneinheit 162, 168
 Mengenumrechnung 566
 Menüband 611
 Merkmal 56, 129, 674, 818
 OTCAACTVT 417, 420
 OTCAIPROV 417, 420
 OTCAKYFNM 418
 OTCAVALID 417, 420, 422
 als InfoProvider 142, 159
 anlegen 129
 Attribut 143
 aus Referenz 130
 aus Vorlage 130
 austauschen 615

- Merkmal (Forts.)
Berechtigung 136
BEx-Beschreibung 135
BEx-Darstellung 135
BEx-Einstellungen 134
BEx-Filterwert 135, 136
BEx-Spezialeinstellungen 137
Datentyp 132
Dokumente ablegen 157
einfügen 615
einrücken 753
Geo-Codierung 158
Hierarchie 145
Katalog 121
Klammerung 155
Kleinbuchstaben 133
mit Hierarchien 59
mit Stammdaten 57
mit Texten 57
mit Zeitabhängigkeit 58
ohne Texte/Stammdaten 59
Stammdaten 139
Texte 139
Zeitabhängigkeit 140, 144, 154
- Merkmalsausprägung 570
 Merkmalsbeziehung 90
 Merkmalseinschränkung 570
 Merkmalsknoten 500
 Merkmalsreferenz 131
 Merkmalsvariable 500
 Merkmalsvorlage 131
 Merkmalswert 500
 Metadata Repository 113, 482
 Metadaten 319, 818
 Metadatenschicht 457
 Meta-Kette 360
 Microsoft Excel 78, 586, 607, 609
Customer-Exit 607
Excel-Arbeitsblatt in SAP BusinessObjects
Dashboards 772
Excel-Arbeitsmappe 768
Excel-basierte Auswertung 81
Excel-Edition von SAP BusinessObjects
Analysis 611
Excel-Plug-in in SAP BusinessObjects
Dashboards 768, 772
Excel-XML-Verbindung 772
 Microsoft PowerPoint 609, 628, 629
 Microsoft-Office-Ribbon 82
- Migration 52, 105, 293
 Migration Berechtigungen 438, 439
 Migration Wizard 458
 mobile Anwendung 35, 86
 mobile Endgeräte 682
 Modell 767, 818
 Modellierungsbereich 102
 Monitoring 76, 362, 818
 Motiv 683
 Multidimensional Expressions 416, 818
 MultiProvider 63, 217, 406, 818
Anlage 221
Best Practice 223
Best-Practice-Query-Modellierung 225
Einsatzgebiet 217, 220
Identifikation von Merkmalen 222
Selektion von Kennzahlen 222
Sub-Queries 221
Wirkungsweise 218, 221
 MultiSource 720
 Muster 421
- ## N
-
- Namenskonvention 125, 126
 Namensliste gruppieren 753
 Navigation 818
 Navigationsattribut 348, 819
aktivieren 180, 205
anlegen 143
Berechtigung 144
Beschreibung anpassen 144
Performance 170
 Navigationsmöglichkeit 575
 Navigationsübersicht in SAP Business-
 Objects Analysis 735
 Navigationszustand 641, 652
 navigieren 569
 Nearline Storage 41, 45
 Neuerungen in BW 7.3
Analyseberechtigung 47
DataStore-Objekt 44
Datenflussobjekt 46
generisches Delta 47
HybridProvider 44
InfoObjects 43
Planning Modeller 48
semantisches DSO 44
Web Service Pull 47

Neuerungen in SAP BusinessObjects BI 4.0

Crystal Reports 51

Dashboards 50

semantische Schicht 49

Web Intelligence 51

O

Objektabhängigkeit 347

Objektänderbarkeit 373

Objektliste 769, 771

Objektmodellierung 104

Objektversionierung 371

A-Version 371

D-Version 372

M-Version 371

N-Version 372

ODBO 510, 562

ODBO-Konnektor 329

ODP 387, 388, 400, 819

ODS 44, 60, 173, 819

Office-Integration 85

OLAP 328, 383, 385, 388, 413, 565,
630, 819

SAP HANA 386

Verbindung 450

OLAP-Cache 241

OLAP-Prozessor 565

OLE DB für OLAP 510, 562

OLTP 340, 385, 388, 413, 819

SAP HANA 387

Online Analytical Processing → OLAP

Online Transactional Processing → OLTP

Open Hub Service 819

Open-Hub-Destination 278

Operational Data Provider 389, 406, 819

Operational Data Provisioning → ODP

Operational Data Store → ODS

operatives Reporting 493

Ordner 445

Ordnerberechtigung 448

Outlooksoft 42

P

PAM 52, 809

Parameter 746, 819

dynamischer 748

SAP Crystal Reports 746

Parameter (Forts.)

statischer 749

Pattern 672

PCD 505, 674

PCD-Ordner 674

Performance 63

Persistent Staging Area 71, 277, 300, 320,
350, 400, 819

Personalwirtschaft 351

Perspektive 685

Pionier 42, 609

Pivot-Tabelle 510

Pivot-Transform 338

Planning Modeler 90, 594

Plug-in 678

Polestar 42

Portal 505

Portal Content Directory 505, 674

Portalmotiv 649

Portalrolle 635

Business Explorer 635

Business Intelligence 635

Business Planning 635

PowerPoint-Edition von SAP Business-
Objects Analysis 628

Präsentationswerkzeug 586

Pre-Query 550

Prinzipale 444, 449

Product Availability Matrix 52, 809

Profilgenerator 819

Programm

RSEC_GENERATE_AUTHORIZATIONS
437

RSEC_MIGRATION 438

Prototyp 770

providerspezifische Eigenschaft 206

Prozesskette 76, 106, 308, 347, 355,
369, 819

Anwendungsprozess 357

Plansicht 356

Protokollsicht 356

Prozessinstanz 357

Prozesstyp 308, 357

Prozessvariante 357

Prüfsicht 356

Sammelprozess 357, 361

SAP HANA 398, 399

Startprozess 357

Prozesstyp 820

PSA 71, 277, 300, 320, 350, 400, 819
 Publikation 467
 Publishing Service 458

Q

Quellsystem 72, 313, 366, 820
 Quellsystem anlegen 270
 Query as a Web Service Designer 81, 478
 Query as a Web Service für SAP Business-
 Objects Dashboards 779
 Query View 643, 681
 Query-Monitor 561, 566
 Query-Transform 337

R

Ranglistenanalyse 503
 Rapid Mart 37, 820
 Rapid Prototyping 402, 408
 RDA 388, 398, 820
 im DTP 307
 im InfoPackage 302
 Lade-Daemon 308
 RDA-Monitor 308
 Realtime Data Acquisition → RDA
 realtime-fähiger InfoCube
 Daten löschen 207
 Einsatzgebiet 206
 Ladeverhalten ändern 206
 Realtime-Job 335
 REBOARD 35, 86
 Referenzkennzahl 130
 Referenzmerkmal 130, 820
 Regelgruppe 286
 Registerkarte 771
 Remodellierung
 Customer-Exit 213
 Einsatzgebiet 211
 Einschränkungen 214
 Modellierungsregeln 212
 Monitor 214
 starten 212
 von InfoObjects 171
 Remote Function Call 820
 RemoteCube 820
 Report RS_TEMPLATE_MAINTAIN_70
 649
 Reporting 369

Reportingberechtigung 438
 Reportingschicht 457
 Repository-Anbindung 766
 Repository-Objekt 766
 Reverse-Pivot-Transform 338
 RFC 820
 RIA 682, 683
 Rich Client 724
 Rich Internet Application 682, 683
 Roadmap für BW-Anwender 88
 ROAMBI 86
 Rolle 416, 505
 Administrator 802
 Space-Ersteller 801
 Space-Explorer 801
 Rollenimport 443
 Rollenvorlage 416
 Routine 290
 RSEC_GENERATE_AUTHORIZATIONS
 437
 RSEC_MIGRATION 438
 RSECADMIN 419, 426, 433
 RSUDO 433
 RSUDOLOG 434

S

Sammelobjekt 374
 Sammelrollen 445
 SAP Access Control 30, 445
 SAP Business ByDesign 390
 SAP Business Planning and
 Consolidation 387
 SAP Business Suite 71
 SAP BusinessObjects 441, 451
 Authentifizierung 613
 BI-Plattform 441
 Client Tools 458
 Datenlieferant 456, 470
 Drei-System-Landschaft 462
 Web Intelligence 451
 SAP BusinessObjects Analysis 609
 Ad-hoc-Analyse 737
 Anmeldung 728
 Arbeitsmappe speichern 615
 Arbeitsmappeneinstellungen 617
 bedingte Formatierung 622
 Berechnung 621
 Bericht veröffentlichen 730

SAP BusinessObjects Analysis (Forts.)
Berichtselement 725, 730
Berichtselement umwandeln 731
BerichtsfILTER 737
BW Query 728
Checkbox 726
Data Object 726
Datenanbindung 613
Datenquelle 610, 728
Datenverbindung 612
Datenzugriff 726
Diagramm 624, 732
Diagramm in Tabelle umwandeln 731
Dropdown-Box 628, 726
Eingabeaufforderung 616
Einstellungen 625
Element 623
Ergebnis 623
erste Schritte 728
Filter 617
Filterleiste 737
Flavour 609
Formatierungsmenü 732
Formatoption 726
Formatvorlage 625
Formelfeld 735
Hierarchie 620
Hierarchieebene 620
Info-Feld 626
Kennzahl 623
Kreuztabelle 614
lokale Datenquelle 729
Makro 627
Merkmal austauschen 615
Merkmal einfügen 615
Microsoft PowerPoint 628
Navigationsübersicht 735
Oberfläche 611
Office 86
Seite einrichten 726
Sektion 735
sortieren 619
Symbolmenü 725
Tabelle in Diagramm umwandeln 731
Thin Client 727
Universum 728
Variable 735
Verfügbarkeit 609
Webedition 610

SAP BusinessObjects Analysis, Edition für
 OLAP 630
 SAP BusinessObjects BI-Plattform 27, 52,
 80, 441, 455
Authentifizierung 464
Datenabfrage 484
Datenquelle 484
Migration Wizard 458
Namensänderung 458
OLAP-Verbindung zu BW 476
Schicht 456
Transport 467, 469
 SAP BusinessObjects Dashboards 33, 50,
 85, 445, 767
Abfrage-Browser 769
Achse aktivieren 776
Arbeitsblatt importieren 775
Auflösung Leinwand 772
Auswahlelement 784, 789
Berechtigung 415
Container 770
Containerelement 771
Datenanbindung 772
Datenmenge pro Abruf 775
Datenquelle 770, 774
Datenvorschau 783
Datumsformat 780
Diagramm 785
Dropdown-Box 776
dynamische Sichtbarkeit 778
Eigenschaftsbereich 769, 772
Einzelwert 789
erste Schritte 774
Excel-Arbeitsblatt 772
Excel-Plug-in 768, 772
Farbcode 775
Filterwertübergabe 783
Grafikbereich 768
Integration mit BW 781
Kartensatz 788
Kategorieansicht 771
Komponente 768, 784
Liniendiagramm 776
Menüleiste 770
Modell 767
Oberfläche 767
Objektliste 769, 771
Prototyp 770

- SAP BusinessObjects Dashboards (Forts.)
 - Query as a Web Service* 779
 - Registerkartensatz* 785
 - Scorecard* 784
 - Umschaltfläche* 777
 - Universumsverbindung* 771
 - unterstützte Excel-Funktionen* 772
 - Warnmeldung* 785
 - Werteliste* 783
 - Zugriff auf BW Queries* 781
- SAP BusinessObjects Data Quality
 - Management* 40
- SAP BusinessObjects Data Services 40, 75, 333, 391
 - Datastores* 335
 - Datenintegration* 333
 - Datenqualität/Datenprofiling* 333
 - Datenquelle* 335
 - Extraktion* 333
 - Integration mit BW* 338
 - Textanalyse* 333
 - Transformation* 336
- SAP BusinessObjects Design Studio
 - 83, 719
 - analytische Komponente* 693
 - Architektur* 676
 - Basiskomponenten* 702
 - Container-Komponenten* 711
 - Datenquellen* 678
 - Entwicklungsumgebung* 675, 684
 - initialer Aufriss* 680, 684
 - Installation* 678, 684
 - Komponente* 693
 - OLAP* 675
 - SAP HANA* 675
 - Scripting* 716
 - View* 685
 - Voraussetzungen* 678, 684
 - WYSIWYG-Modus* 675
 - Ziellplattform* 682
- SAP BusinessObjects Enterprise → SAP BusinessObjects BI-Plattform
- SAP BusinessObjects Enterprise
 - XI 2.0 455
- SAP BusinessObjects Enterprise
 - XI 3.0/3.1 455
- SAP BusinessObjects Explorer 34, 84, 820
 - Analyse* 794
- SAP BusinessObjects Explorer (Forts.)
 - Analysetypen* 797
 - Arbeitsbereich* 791
 - Export* 800
 - Eyploration* 793
 - Facette* 793
 - Filter* 795
 - geografische Analyse* 799
 - Information Space* 792
 - Kennzahlenbereich* 795
 - Korrelationsanalyse* 798
 - Prozentsatzanalyse* 798
 - SAP NetWeaver BW Accelerator* 800
 - Schlüsselwörter* 792
 - Trendanalyse* 799
 - Vergleichsanalyse* 797
- SAP BusinessObjects Information
 - Steward* 40
- SAP BusinessObjects Live Office 85, 480
- SAP BusinessObjects Planning and Consolidation 37, 89, 387
- SAP BusinessObjects Web Intelligence
 - 32, 51, 83, 445, 723
 - BI-Launchpad* 724
 - Datenquelle* 724
 - Desktop* 724
 - Dokumente ansehen* 724
 - Dokumente erstellen* 724
 - Oberfläche* 723
 - Rich Client* 724
 - Thin Client* 724
- SAP BusinessObjects-Server → SAP BusinessObjects BI-Plattform
- SAP BusinessObjects-Systemlandschaft 459
- SAP CO-PA Accelerator 386
- SAP Crystal Reports 32, 51, 84, 445, 741
 - Abfrage* 745
 - Assistent* 742, 743, 745
 - bedingte Formatierung* 763
 - Berichtsoption* 765
 - BW-Query-Variablen* 750
 - Daten-Explorer* 743, 745
 - Datenquelle* 745
 - Datenreihe* 757
 - Diagramm* 756
 - Dokumenteinstellung* 764, 765
 - dynamischer Parameter* 748
 - Filter* 746

- SAP Crystal Reports (Forts.)
 - Formel-Workshop* 762
 - Gruppensortierung* 753
 - Gruppierung* 751
 - Hierarchie* 752
 - Kategorienmenü* 743
 - Merkmalswert* 746
 - Oberfläche* 742
 - Parameter* 746
 - Seitenvorschau* 743
 - Sektion* 743
 - statischer Parameter* 749
 - Struktur* 743
 - Strukturansicht* 743, 744
 - Trendlinie* 758
 - Überblick* 745
 - Unterbericht* 759
 - Variable* 750
 - vordefiniertes Objekt* 746
 - Werteliste* 749
- SAP HANA 28, 37, 48, 184, 243, 381, 817, 820
 - als Berechnungsautomat* 390, 396
 - Analytic Views* 393
 - Attribute Views* 392, 393
 - Calculation Engine* 385, 394
 - Calculation Views* 394
 - Code-Optimierung* 384
 - CompositeProvider* 407
 - Customer Segmentation Accelerator* 386
 - Datenmodellierung* 390
 - Datenspeicherung* 382
 - Delta-Merge* 400
 - DSO* 398
 - DSO optimieren* 398
 - DTP* 400
 - Echtzeitanalyse* 386
 - Effizienz* 385
 - Index* 384
 - InfoCube* 397
 - InfoCube optimieren* 398
 - Komprimierung* 384
 - Ladeprozesse* 398
 - Migration* 396
 - OLAP* 386
 - OLTP* 387
 - Procedures* 396
 - Programmierung* 396
 - Prozesskette* 398, 399
- SAP HANA (Forts.)
 - Pufferung* 385, 400
 - SELECT SINGLE* 384, 387, 399
 - Smart Meter Analytics* 387
 - Spaltenpuffer* 385
 - TransientProvider* 405
 - VirtualProvider* 406
 - Zeilenpuffer* 385
- SAP HANA Client 680
- SAP HANA Studio 390, 676, 820
- SAP In-Memory Appliance 28, 37, 48, 184, 243, 817
- SAP Integration Kit 457
- SAP NetWeaver BW 675
- SAP NetWeaver BW Accelerator 34, 48, 67, 236, 242, 381, 401, 800, 820
- SAP NetWeaver BW Accelerator, SAP BusinessObjects Explorer 800, 801
- SAP NetWeaver BW-IP 675
- SAP NetWeaver Identity Management 445
- SAP NetWeaver Master Data Management 41
- SAP NetWeaver Portal 583, 634
- SAP NetWeaver Process Integration 27
- SAP NetWeaver-Architektur 634
- SAP NetWeaver-Plattform 680
- SAP Query 323, 324, 496
- SAP Solution Manager 458
- SAP Sybase Replication Agent 391
- SAP Sybase Replication Server 391
- SAP_ALL 428
- SAP-Erweiterung RSR00001 544
- SAPI 313, 315, 821
- saplogon.ini 610, 614
- SAP-Query-Konnektor 329
- SAPSetFilter 627
- SAPSetRefreshBehaviour 627
- SAPSetVariable 627
- SAS 75
- Scheduler 821
- Schnittstelle 720
- Schrankenprinzip 418
- schreiboptimiertes DSO 61, 185, 186
- schreiboptimiertes DSO, Einsatzgebiet 174, 175, 184
- Schwellenwertanalyse 502
- Scorecard in SAP BusinessObjects Dashboards 784

- Script Editor 690
 - SDK 328
 - Sektion 821
 - SAP BusinessObjects Analysis* 735
 - SAP Crystal Reports* 743
 - Web Intelligence* 735
 - Selektion 514
 - Selektionsbedingung 502
 - selektives Löschen 194, 209
 - semantische Gruppe 286, 304
 - semantische Partitionierung
 - aktivieren* 190
 - anlegen* 188
 - Datenfluss* 191
 - Datenziel definieren* 188
 - DTP* 191
 - Einsatzgebiet* 176, 188
 - im DSO* 187
 - im InfoCube* 207
 - Kriterien wählen* 189
 - Partitionierung anlegen* 189
 - Prozesskette* 191
 - Transformation* 191
 - semantische Schicht 49
 - semantisches DSO 61, 176, 187
 - Serviceanbieter 331
 - Service-API 313, 315, 821
 - SID 821
 - Simple Object Access Protocol 330
 - Single Sign-on 451, 458
 - Slice and Dice 493
 - SOAP 330
 - Software Development Kit 328
 - Space-Ersteller 801
 - Space-Explorer 801
 - spaltenorientierte Speicherung 382, 383
 - Speichermanagement 366
 - Spezialmerkmal 417
 - sprachabhängiger Text 661, 665
 - Sprungziel 310
 - anlegen* 311
 - Empfängerobjekt* 311
 - im Berichtswesen* 310
 - Pflege* 310
 - Zuordnungsdetail* 311
 - SQL 552, 566
 - SQL-Transform 337
 - Staging 416, 821
 - Stammdaten 348, 367, 821
 - A-Version* 367
 - D-Version* 368
 - Einsatzgebiet* 139
 - konfigurieren* 139
 - laden* 140
 - M-Version* 368
 - N-Version* 368
 - pflegen* 140
 - Sprachabhängigkeit* 140
 - Textart* 139
 - Zeitabhängigkeit* 140
 - Stammdatenreporting 532
 - Stammdaten-Virtualisierung →
 - VirtualProvider
 - Standard-Aggregation 516
 - Standard-Berichtswesen 723, 741
 - Standard-DSO 60
 - anlegen* 179
 - Aufbau* 177, 181
 - Einsatzgebiet* 175
 - Standard-InfoCube 199
 - Star-Schema 62, 175, 198, 821
 - Startprozess 821
 - Startroutine 70, 292
 - Statement Wizard 691
 - statische Daten 770
 - statischer Parameter 749
 - Sternschema 62, 175, 198, 821
 - stichtagsbezogene Wahrheit 154
 - strategische Analyse 493
 - Struktur
 - Eigenschaft* 535
 - Referenz* 535
 - SAP Crystal Reports* 743
 - Strukturansicht 744
 - Surrogat-Identifikation 821
 - Systemänderbarkeit 373
 - Systemeinstellungen 373
 - Systemlandschaft 52
 - Systemlast-Monitor 369
 - Systemmeldung 661
 - Systemverfügbarkeit 347
- T**
-
- Tabelle
 - RSBEXTENTS* 670
 - RSRPARAMETRIZA* 574

Tabelle (Forts.)

RSUDOLOG 434
RSWR_DATA 642
RSWR_DATA_XREF 642
RSZWBITMTEXT 669
*RSZWBTMP** 648
RSZWBTMPTEXT 669
TCURR 396

Tabelle/View 323

Tabellen-Interface 660

Table-Comparison-Transform 338

TCT 821

technischer Content 821

Temporal Join 227

Theme 683

Thin Client 724, 727

TLOGO-Objekt 415, 426, 439, 822

Top N 503

Transaktion

CMOD 544
LISTCUBE 416
RRMX 586, 595
RSA1 130
RSA14 130
RSCUR 518
RSCUSTV27 645
RSD1 130
RSEADMIN 419, 426, 433, 437, 566
RSEAUTH 420
RSEAUTH02 430
RSECSY 430
RSU01 426
RSUDO 433
RSUOM 518
SMOD 544
SPRO 586, 645
SU01 426
SU53 429

transaktionales System 313

Transaktionsberechtigung 414

Transaktionsdaten 349

Transferstruktur 822

Transform (Data Services) 336

Transformation 70, 395, 399, 822

Aggregationsverhalten 164, 288
anlegen 279
Einheitenumrechnung 283
Endroutine 292
Expertenroutine 293

Transformation (Forts.)

Feldroutine 282, 291
Formel 281
Fortschreibungsoption 281
Konstante 281
Nachlesen aus DataStore 283
Nachlesen von Stammdaten 282
Regeldetail 281
Regelgruppe 286
Routine 290
semantische Gruppe 286
Startroutine 292
von Hierarchien 289
Währungsumrechnung 283
Zeitungrechnung 283

Transformationen

SAP HANA 398

Transformations- und Harmonisierungsebene 124

TransientProvider 389, 399, 401, 402, 405, 406, 822

Transportanschluss 102, 108, 375

Transportauftrag 374

Transport-Job 468

Transportprotokoll 331

Transportreihenfolge 372

Transportwesen 76, 347, 371, 469

Trend absteigend/aufsteigend 622

Trendlinie 758

Trendsymbol 581

TREX 242

U

Übersetzung 112

Übertragungsregel 293, 822

Übertragungsroutine 822

UDDI 332

UDI 75, 327

UD-Konnektor 75, 328, 329, 822

Umrechnungsart 518

Umschaltfläche 777

Universal Data Connect 74, 328, 822

Universal Data Integration 74, 327

Universal Description, Discovery and Integration 332

Universe Design Tool 81, 470

Universum 36, 822

BLX (Business-Schicht) 474

Universum (Forts.)
 BW Query 472
 CNS (Verbindung) 474
 DFX (Datengrundlage) 474
 erstellen 470
 Information Design Tool 473
 Universe Design Tool 470
 UNV 473
 UNX 473
 Universumsverbindung 771
 Unterbericht 759, 823
 Unternehmenslogik 175
 Unterordner 447
 Upgrade Management Tool 469

V

Validation-Transform 337
 Variable 419, 425, 529, 674, 735, 823
 personalisieren 598
 Web Intelligence 736
 Variablendialog 509, 571, 597, 616, 641, 672
 Variablenwert 673
 Variante 672
 VBA-Makro 585
 VBA-Programmierung 608
 Verbindung 823
 Verbindungen verwalten 770
 Versionsverwaltung 462
 Verzeichnisdienst 332
 View 610, 641
 Designbereich 687
 Eigenschaften 690
 Fehler 690
 Komponenten 687
 Outline 687
 Probleme 690
 Übersicht 687
 VirtualProvider 64, 217, 232, 402, 406, 823
 anlegen 230, 406
 Einsatzgebiet 230
 im HybridProvider 234
 mit BAPI 231
 mit DTP 230
 mit Funktionsbaustein 231
 mit Stammdaten 232
 virtuelle Berechtigung 425

Visual Basic for Applications 585
 Vorschau 743
 Vorschlagswert 571
 Voyager 42, 609, 610

W

Währungsfeld 162, 168
 Währungsumrechnung 138, 283, 518
 Währungsumrechnungsart 518
 Warnmeldung 463
 Web Application 647, 650, 651, 657, 661, 671, 674
 Web Intelligence → SAP BusinessObjects
 Web Intelligence
 Web Item 657, 659, 678
 Analyse 650, 651, 659
 Button-Group 672
 Container 666
 DataProvider-Informationen 653, 661
 Design 650
 Eigenschaften 654, 658
 Filterbereich 661
 individuelle Erweiterung 662
 Info-Feld 661
 Konfiguration 651
 Layout 650
 Layout-Container 666
 Menübar 659
 Metadaten 651
 Navigationsbereich 660, 666
 Registerkarte 651, 664, 666
 Skript 671
 Systemnachrichten 661
 Text 529, 661, 668
 Übersicht 658
 wiederverwendbar 659, 669
 Web Template 494, 633, 643, 647, 648, 651, 678
 0ANALYSIS_PATTERN 636, 645, 670
 anlegen 665
 Architektur 648, 650, 656
 Befehl 658, 663, 670
 blinde Tabelle 650
 BW Query 665
 DataProvider 656, 658, 660, 661, 665
 DataProvider-Schicht 651
 Datenquelle 651
 Eigenschaften 654

Web Template (Forts.)

- erstellen* 647, 657, 663, 668
- generisch* 670
- HTML-Tabelle* 665, 667
- Kennzahl* 660
- Layoutbereich* 651
- Layoutentwurf* 656, 663
- Merkmal* 660
- Modifikation* 660, 663
- Navigationsbereich* 664
- parametrisieren* 670
- sprachabhängiger Text* 668
- statischer Text* 668
- Struktur* 660
- testen* 666
- XML-Attribut* 670
- webbasierte Auswertung 82
- webbasiertes Analysewerkzeug 595
- Webbrowser 657
- Webbrowser-Typen 668
- Webdesign-API 670, 671
- Webservice 75, 330, 331
 - DataSource* 330
 - Query as a Web Service* 478
- Werk 520
- Wertebereich 529, 570
- Wertehilfe 617
- Werteliste 749, 783
- Workprozess 350, 823
- Workspace 244, 408, 823
 - Administration* 245
 - anlegen* 246
 - beladen* 254
 - Benutzer* 251
 - Berechtigungen* 251
 - CompositeProvider* 245, 247, 251, 258, 262
 - Daten verknüpfen* 258
 - Einstellungen* 247
 - Fehlerquellen* 257, 261, 262
 - Join* 248

- Join und Union* 259
- lokaler Provider* 245, 247, 250, 254
- Modellierung* 252
- Voraussetzung* 245, 250, 255
- Vorschlag erzeugen* 260
- Workspace Designer* 252
- zentraler Provider* 245, 247, 249
- Workspace Designer 252
- WSDL-Dokument 331
- WYSIWYG 675, 720
- WYSIWYG-Modus 678, 694

X

- Xcelsius → SAP BusinessObjects
- Dashboards
- XML 330
 - gültig* 658
 - Syntax* 658
 - wohlgeformt* 658
- XML for Analysis 823
- XMLA 823
- XMLA-Konnektor 329
- XML-Struktur 495, 681
- XPath 662

Z

- Zeichenkette 421
- zeilenorientierte Speicherung 383
- Zeitabhängigkeit 140, 144, 154, 171
- zeitgesteuerte Verarbeitung 467
- Zeitmerkmal 169
- Zelldefinition 558
- Zelleditor 558
- ZEN 675
- zentraler Provider 245, 247, 249
- Zielplattform 720
- Zielwährung 518
- Zugriff auf BW Queries 781
- Zugriffsberechtigung 447, 465