edv-buchversand.de

SAP Business Data Cloud

Das umfassende Handbuch

» Hier geht's direkt zum Buch

DAS INHALTS-VERZEICHNIS

Dieses Inhaltsverzeichnis wird Ihnen von www.edv-buchversand.de zur Verfügung gestellt.

Inhalt

Einleitung 19

TEIL I Komponenten der SAP Business Data Cloud

1 Einführung in die SAP Business Data Cloud 29

1.1 Einführung in die Architektur der SAP BDC 29

1.2 Analytics mit SAP im Kontext von Big Data und KI 36

1.3 Die SAP BTP als Basis 39

1.3.1 Einführung in die SAP BTP 39

1.3.2 Vorteile der SAP BTP 40

1.3.3 Funktionen der SAP BTP 42

1.4 Mit der SAP BDC Daten in Kontext bringen 46

1.4.1 Kundenbeispiel: Data Governance 47

1.4.2 Der Weg zum datengetriebenen Unternehmen 50

1.5 SAP Business AI: Agenten im Einsatz 55

1.6 Ethik und Recht im Kontext von KI 61

1.6.1 Ethik und KI-Systeme 62

1.6.2 Rechtliche Rahmenbedingungen 65

1.7 Eine gemeinsame Sprache finden in der SAP BDC 67

1.8 Zusammenfassung 70

2 SAP Datasphere als Kern der SAP Business Data Cloud 71

2.1 Die Architektur von SAP Datasphere 72

2.1.1 Datenzugriff 74

2.1.2 Datenspeicherung 75

2.1.3 Anbindung an Consumption-Systeme 80

2.1.4 Programmatische Architektur 81

2.1.5 Governance 89

2.2 Funktionsumfang 94

2.2.1 Datenintegration 95

2.2.2 Space Management 96

2.2.3 Datenmodellierung 96
2.2.4 Semantik 96
2.2.5 Analysemodell 97
2.2.6 Business Modelling 98
2.2.7 Consumption 99
2.2.8 Aufgabenketten 99
2.2.9 Self-Service 101
2.2.10 Data Catalog 101
2.2.11 Transport 103
2.2.12 Zusammenfassung 104

2.3 Datenintegration 105
2.3.1 Konnektivität bereitstellen 107
2.3.2 Datenzugriff herstellen 109
2.3.3 Daten übernehmen und aktualisieren 110
2.3.4 Transformation und Laden 112
2.3.5 Orchestrierung und Betrieb 115
2.3.6 Governance-Leitplanken für die Datenintegration 119
2.3.7 Integration außerhalb der UI 120
2.3.8 Zusammenfassung 121

2.4 Datenmodellierung 123
2.4.1 Grundlagen des Data Builders 124
2.4.2 Semantische Modellierung: Semantic Usage, Fakten, Dimensionen, Texte, Hierarchien 126
2.4.3 Modellierungsansatz entlang der Layer-Architektur 129
2.4.4 Beispiel für einen Modellierungsprozess mit grafischen Views 132
2.4.5 Weitere Funktionen im Data Builder 151
2.4.6 Zusammenfassung 159

2.5 Data Consumption 160
2.5.1 Consumption-Prinzipien und Exponierung in Datasphere 161
2.5.2 Schnittstellen und Protokolle 163
2.5.3 Consumption-Möglichkeiten im Vergleich 166
2.5.4 Berechtigungen und Governance in der Consumption 168

2.6 Zusammenfassung 169

3 SAP Business Warehouse oder SAP BW/4HANA, Private Cloud Edition 173

3.1 Einführung der SAP BDC und Versionen von SAP BW 173
3.1.1 Modellierung in SAP BW 175
3.1.2 Optionen für die Migration 180

3.2 Lift, Shift und Innovate 181
3.2.1 Lift 181
3.2.2 Shift 184
3.2.3 Innovate 189

3.3 Hinweise für SAP-BW-On-Premise-Kunden 191
3.3.1 SAP BW und SAP Datasphere als SideCar 191
3.3.2 SAP BW ohne SAP Datasphere, aber mit SAP Analytics Cloud 192
3.3.3 SAP BW/4HANA mit oder ohne SAP Datasphere, aber mit SAP Analytics Cloud 192

3.4 Hinweise für SAP-BW-Bridge-Kunden 193

3.5 Hinweise für Embedded-SAP-BW-Kunden 195

3.6 Zusammenfassung 197

4 SAP Databricks: Datenaustausch und KI 199

4.1 Kerneigenschaften von SAP Databricks 200
4.1.1 Architektur und Verortung von SAP Databricks in der SAP BDC 200
4.1.2 Entstehung von SAP Databricks 202
4.1.3 Bausteine von SAP Databricks 204
4.1.4 Berechtigungen 206
4.1.5 SAP Databricks Lakehouse 208
4.1.6 End-to-End-Integration: SAP Databricks, SAP Datasphere und SAP Analytics Cloud 210
4.1.7 Abgrenzung von SAP Datasphere und SAP Databricks 211

4.2 Delta Share 212
4.2.1 Benötigte Rollen beim Delta Sharing 213
4.2.2 Verwendung von Datenprodukten in SAP Databricks 213
4.2.3 Umsetzung des Sharings 215
4.2.4 Zurückteilen der Daten in der SAP BDC 218

4.3 Partnerplattformen mit der SAP BDC verbinden 220

4.4 Unity Catalog 224
4.4.1 Metastore im Unity Catalog 226
4.4.2 Objekt-Hierarchie 227
4.4.3 Catalog Explorer, Monitoring und Data Lineage 228

4.5 Notebooks 230
4.5.1 Notebooks in der Anwendung 231
4.5.2 Operationalisierung: Von Notebooks zu produktiven Pipelines 234

4.6 SQL 235
4.6.1 Die Rolle von Databricks SQL in der Architektur von SAP Databricks 237
4.6.2 Databricks SQL für Feature Engineering, Datenprodukte und Self-Service Analytics 238

4.7 Data Science und Mosaic AI 239
4.7.1 MLflow und MLOps 241
4.7.2 Mosaic AI und Agent Tools 244
4.7.3 KI-Agenten und Prozessintelligenz 246

4.8 Zusammenfassung 248

5 Datenprodukte und Object Store 249

5.1 Einordnung von Datenprodukten 250

5.2 Die verschiedenen Arten von Datenprodukten 255
5.2.1 Von SAP verwaltete Datenprodukte 257
5.2.2 Datenprodukte aus dem Data Product Generator für SAP BW 260
5.2.3 Datenprodukte aus SAP Datasphere 262
5.2.4 Datenprodukte aus SAP Databricks 263
5.2.5 Zusammenfassung und Einordnung der Datenprodukte in die SAP BDC 266

5.3 Data Product Studio 267
5.3.1 Datenprodukte mit Data Product Studio entwickeln 271
5.3.2 Berechtigungen in Data Product Studio 272

5.4 Object Store 274
5.4.1 Funktionen des Object Stores 275
5.4.2 SQL on Files 279
5.4.3 Zero Copy 281

5.5 Künstliche Intelligenz 283
5.5.1 Machine Learning 283

5.5.2 SAP Knowledge Graph ... 286
5.5.3 Agenten ... 290

5.6 Zusammenfassung ... 291

6 SAP Analytics Cloud: Self-Service Reporting ... 295

6.1 Self-Service Reporting ... 296
6.1.1 Neue Benutzeroberflächen ... 296
6.1.2 Vorteile von Self-Service Reporting ... 297
6.1.3 SAP Analytics Cloud – Analytics ist mehr als Reporting ... 298

6.2 Flexible Storys ... 299
6.2.1 Seitentypen in einer Story ... 299
6.2.2 Elemente einer Story in SAP Analytics Cloud ... 301
6.2.3 Das Builder-Menü in einer Story ... 303
6.2.4 Weitere Elemente für Self-Service-Berichte ... 309
6.2.5 Texte und Textelemente in Storys ... 310
6.2.6 Navigationsfunktionen in Storys ... 313
6.2.7 Was, wenn Self-Service nicht ausreicht? ... 313

6.3 Data Analyzer ... 315
6.3.1 Datenanbindung im Data Analyzer ... 316
6.3.2 Bedienelemente im Data Analyzer ... 317
6.3.3 Vorteile und Merkmale des Data Analyzers ... 320

6.4 Flexible Modellierung ... 321
6.4.1 Datenverbindungsarten und ihre Vor- und Nachteile ... 321
6.4.2 Modellerstellung für Import-Daten ... 323

6.5 Just Ask und KI-Unterstützung mit Joule ... 328
6.5.1 Just Ask bereitstellen ... 329
6.5.2 Weitere KI-gestützte Funktionalitäten ... 331

6.6 Zusammenfassung ... 337

7 SAP Analytics Cloud: Integriertes Planen ... 339

7.1 Dimensionen der Integration von Planung ... 340

7.2 Architekturansätze für die Planung mit SAP Analytics Cloud ... 341
7.2.1 SAP-S/4HANA-zentrierter Architekturansatz ... 342
7.2.2 Data-Warehouse-zentrierter Architekturansatz ... 345
7.2.3 Hybrider Architekturansatz ... 348

7.3 Seamless Planning ... 352
7.4 Die Kompass-Funktion ... 360
7.5 Zusammenfassung ... 370

8 SAP BDC Cockpit ... 371
8.1 Aktivierung der SAP BDC und Zugriff auf das SAP BDC Cockpit ... 371
8.2 Provisionierung der SAP-BDC-Komponenten ... 378
8.2.1 Verwendung von Formationen ... 379
8.2.2 Bereitstellung von SAP Analytics Cloud ... 382
8.2.3 Bereitstellung von SAP Datasphere ... 384
8.2.4 Bereitstellung von SAP Databricks ... 384
8.3 Governance und Sicherheit ... 387
8.4 Data Packages ... 388
8.4.1 Governance und Qualität ... 391
8.4.2 Nutzung in Analytics und KI ... 392
8.4.3 Data Package aktivieren ... 393
8.4.4 Best Practices ... 393
8.5 Zusammenfassung ... 395

9 Intelligent Applications ... 397
9.1 Architektur der Intelligent Applications ... 398
9.2 Intelligent Applications für verschiedene Geschäftsbereiche ... 402
9.3 Intelligent Applications aktivieren ... 408
9.4 Zusammenfassung ... 416

TEIL II Einsatzszenarien für die SAP Business Data Cloud

10 Status quo: Ein Analytics-Best-of-Breed-Ansatz ... 421
10.1 Best of Breed vs. Best of Suite ... 422
10.2 Ausgangslage unseres Anwendungsfalls: Die Best-of-Breed-Architektur ... 423

10.3 Herausforderungen durch Best of Breed und Lösungsansätze mit der SAP BDC 425

10.4 Zusammenfassung 432

11 Status quo: Excel-basierte Finanzplanung 433

11.1 Historische Bedeutung und Rolle von Excel 433

11.2 Vorteile von Excel in der Unternehmensplanung 434

11.2.1 Flexibilität 434
11.2.2 Verfügbarkeit und Benutzerfreundlichkeit 435
11.2.3 Vielfältige Funktionen 435
11.2.4 Integration moderner Technologien 436

11.3 Schwächen und Herausforderungen von Microsoft Excel als Planungslösung 437

11.3.1 Manuelle Tätigkeiten 437
11.3.2 Hierarchische Planung und mangelnde Integration 438
11.3.3 Fehleranfällige Prozesse und zentralisiertes Wissen 439
11.3.4 Begrenzte Skalierbarkeit und Performance 440
11.3.5 Starre Jahresplanungszyklen 440

11.4 Maßnahmen zur Reduzierung von Risiken 441

11.4.1 Prozess- und Anforderungsanalyse 441
11.4.2 Aufbau einer soliden Datengrundlage 442
11.4.3 Einbindung der Beteiligten 443
11.4.4 Kosten-Nutzen-Verhältnis 444

11.5 Zusammenfassung 445

12 Status quo: Etabliertes SAP BW 7.5 on SAP HANA 447

12.1 SAP-BW-Modernisierungsoptionen 448

12.2 Vorgehensmodell für die Entscheidungsfindung 450

12.3 Praxisbeispiel einer hybriden Architektur 454

12.4 Zusammenfassung 456

13 Status quo: Embedded SAP BW reicht nicht mehr aus 457

13.1 Die trügerische Einfachheit von embedded SAP BW 457

13.2 Fallbeispiel: Wenn das Reporting mit embedded SAP BW zum Bremsklotz wird 459

13.3 Der strategische Ausweg: Ein separates Data Warehouse 461

13.4 Die Roadmap 463

13.5 Zusammenfassung 463

14 Status quo: Einsatz von Databricks Enterprise 465

14.1 Technologischer Hintergrund von Databricks Enterprise 465

14.2 Entscheidungsfaktor Data Gravity 467

14.3 SAP Databricks vs. Databricks Enterprise 469

14.4 Databricks Enterprise und SAP Databricks mit SAP verbinden 470

14.4.1 Option 1: SAP Databricks 471

14.4.2 Option 2: Databricks Enterprise 471

14.4.3 Option 3: Hybride Architekturen 472

14.4.4 Entscheidungshilfe 473

14.5 Zero Copy Data Sharing im Einsatz 475

14.6 Zusammenfassung 477

15 Status quo: Probleme mit der Datenqualität 479

15.1 Die Ausgangslage: Schlechte Datenqualität 479

15.2 Qualitätsdimensionen für Daten 480

15.3 Ein Datenqualitätsprojekt umsetzen 482

15.4 Vector Engine 484

15.4.1 Einbindung der Vector Engine in die SAP BDC 484

15.4.2 Beitrag einer Vector Engine zur Datenqualität 486

15.4.3 Anwendungsfall für eine Vector Engine 486

15.5 Zusammenfassung 489

16 Status quo: Historische Datenmengen 491

16.1 Historische Datenmengen im SAP-Ökosystem – damals und heute 492

16.1.1 Rückblick 492

16.1.2 Modernisierung der historischen Datenhaltung mit SAP Datasphere und der SAP BDC 494

16.2 Praxisbeispiel mit SAP Datasphere Finance 497

16.2.1 Spaces 498

16.2.2 Datengrundlage 499

16.2.3 Modellaufbau mit Schichtkonzept 501

16.2.4 Mehrwert historischer Daten und deren Nutzung 505

16.3 Zusammenfassung 506

17 Status quo: Kundeneigene Datenprodukte 507

17.1 Was sind kundeneigene Datenprodukte? 507

17.1.1 Architektur und Aufbau von kundeneigenen Datenprodukten 508

17.1.2 Drittanbieter- vs. kundeneigene Datenprodukte 510

17.1.3 Kundeneigene Datenprodukte entwickeln und freigeben 510

17.2 Anwendungsfall: Datenprodukte mit externen Datenplattformen teilen 513

17.3 Zusammenfassung 515

18 Die SAP Business Data Cloud als einheitliche Datenquelle für Business AI 517

18.1 Was ist Business AI? 517

18.2 Die SAP BDC als einheitliche Datenbasis für Business AI 519

18.3 SAP Business AI Portfolio 522

18.3.1 Data Governance als Enabler für Business AI 523

18.3.2 Datenprodukte und Intelligent Applications als Grundlage für Business AI 523

18.3.3 Integration von Business AI in operative Prozesse 524

18.4 Finance-Praxisbeispiel 525

18.5 Zusammenfassung 526

19 Stammdatenharmonisierung mit KI 527

19.1 Einführung in die Stammdatenharmonisierung mit KI 528

19.2 Fachliche Grundlage der Stammdatenharmonisierung 529

19.3 Stammdatenharmonisierung mit KI-Methoden umsetzen 531

19.3.1 Die Grundlagen: Datenaufbereitung mit KI-Unterstützung 531

19.3.2 Die Kernaufgaben: Identifizieren, Gruppieren und Zuordnen 533

19.3.3 Qualitätssicherung und kontinuierliche Verbesserung 534

19.3.4 Zielarchitektur für die Stammdatenharmonisierung 535

19.4 Stammdatenharmonisierung mit SAP Databricks und Python umsetzen 535

19.5 Anwendungsfälle für KI-gestützte Stammdatenharmonisierung in der SAP BDC 538

19.5.1 Harmonisierung von Kundenstammdaten für eine 360°-Customer-View 539

19.5.2 Harmonisierung von Produkt- und Materialstammdaten 540

19.6 Risiken, Grenzen und Erfolgsfaktoren 541

19.6.1 Verborgene Risiken: Warum Harmonisierungprojekte scheitern 541

19.6.2 Erfolgsfaktoren für eine nachhaltige Harmonisierung 542

19.7 Zusammenfassung und Ausblick 543

20 Seamless Consolidation basierend auf der SAP Business Data Cloud 545

20.1 Bestehende SAP-Konsolidierungslösungen 545

20.2 NDC Financial Consolidation 548

20.3 Zusammenfassung 558

21 Status quo: Manuelle Absatzmengenplanung ablösen 559

21.1 Ausgangssituation der Absatzmengenplanung 559

21.2 Die aktuelle Praxis und ihre Nachteile 560

21.3 Absatzmengenplanung in der SAP BDC 564

21.3.1 Zentrale Datenbasis in SAP Datasphere 564

21.3.2 KI-gestützte Prognose mit SAP Databricks 565

21.3.3 Vorbefüllung der Planungsmasken in SAP Analytics Cloud 565

21.4 Zusammenfassung 566

22 Wie Sie mit der SAP Business Data Cloud starten können 569

22.1 Der Erfolgsfaktor für Ihr SAP-BDC-Projekt 569

22.2 Lücken im SAP-BDC-Funktionsumfang 574

22.3 Zusammenfassung 577

Anhang 579

A Vorlage für ein Positionspapier: Das datenintelligente Unternehmen schaffen 579

Das Autorenteam 591

Index 593