

Auf einen Blick

TEIL I Einführung

1	SAP Lumira 2 im Business-Intelligence-Portfolio von SAP	29
2	Fallbeispiel für den Einsatz von SAP Lumira	49
3	Einführung in SAP Lumira 2	67
4	SAP Lumira installieren und konfigurieren	77

TEIL II SAP Lumira Discovery

5	Erste Schritte mit SAP Lumira Discovery	99
6	Datenquellen	123
7	Datenmanipulation	153
8	Daten visualisieren	171
9	Storys publizieren	195

TEIL III SAP Lumira Designer

10	Erste Schritte in SAP Lumira Designer	209
11	Datenzugriff	259
12	Grundlegende Komponenten und Funktionen	281
13	Interaktive Anwendungen mittels Scripting erstellen	339
14	Fortgeschrittene Komponenten und Funktionen	409
15	Mehrsprachige Berichte mithilfe von Übersetzungstexten ...	457
16	Arbeiten mit Bookmarks	469
17	Absprung in andere Applikationen	481
18	Integration der Planungskomponenten	493
19	Tipps und Tricks zur Performance-Optimierung	503

TEIL IV Übergreifende Funktionen

20	Eigene Komponenten mit SDKs erstellen	517
21	Integration von SAP Lumira Discovery und SAP Lumira Designer	613
22	Anwendungen auf mobilen Endgeräten veröffentlichen	623
23	Berechtigungen	641

Inhalt

Einleitung	21
------------------	----

TEIL I Einführung

1 SAP Lumira 2 im Business-Intelligence-Portfolio von SAP	29
--	-----------

1.1 Die SAP-Analytics-Strategie	29
1.2 Das Lösungsportfolio von SAP BusinessObjects im Überblick ...	31
1.3 SAP BusinessObjects BI Platform	33
1.3.1 Central Management Console	33
1.3.2 BI Launchpad	34
1.4 Analysewerkzeuge	36
1.4.1 SAP Predictive Analytics	36
1.4.2 SAP BusinessObjects Web Intelligence	37
1.4.3 SAP Crystal Reports	39
1.4.4 SAP BusinessObjects Mobile	40
1.4.5 SAP Analysis for Microsoft Office	42
1.4.6 SAP Analytics Cloud und SAP Digital Boardroom	43
1.4.7 SAP Roambi	45
1.5 Datenquellen	45
1.5.1 SAP Business Warehouse	46
1.5.2 SAP HANA	46
1.5.3 Universen	46
1.5.4 CSV-Dateien	47

2 Fallbeispiel für den Einsatz von SAP Lumira	49
--	-----------

2.1 Das Modellunternehmen »eFashion Inc.«	49
2.1.1 Absatzprogramm und Preise	50
2.1.2 Kunden	50
2.1.3 Lieferanten	51
2.1.4 Unternehmensstruktur	51

2.1.5	Vertriebsgebiete	51
2.1.6	IT-Systeme	52
2.1.7	Reporting	53
2.2	Ausgangslage: Anforderungen an das erweiterte Reporting	54
2.2.1	Wie passt das zu SAP Lumira?	56
2.2.2	Vorgehensweise	58
2.3	Berichtsentwurf	59
2.3.1	Ebene 1	60
2.3.2	Ebene 2	61
2.3.3	Ebene 3	63
2.3.4	Freie Self-Service-Analyse für die Fachabteilung	64
3	Einführung in SAP Lumira 2	67
3.1	SAP Lumira Discovery im Überblick	67
3.1.1	Architektur	68
3.1.2	Lokaler Modus	68
3.1.3	SAP BusinessObject BI Plattform	69
3.2	SAP Lumira Designer im Überblick	71
3.2.1	Architektur	71
3.2.2	Lokaler Modus	72
3.2.3	BI-Plattform-Modus	73
3.3	Abgrenzung der beiden SAP Lumira Clients	74
3.4	Gesamtarchitektur	75
4	SAP Lumira installieren und konfigurieren	77
4.1	Systemvoraussetzungen	77
4.1.1	Voraussetzungen für die Client-Installation	78
4.1.2	Voraussetzungen für die Installation der SAP-BI-Plattform-Server-Komponenten	79
4.2	Installation	79
4.2.1	SAP-Lumira-Designer-Komponente installieren	83
4.2.2	SAP-Lumira-Discovery-Komponente installieren	86
4.2.3	SAP-Lumira-Server-Komponente installieren	89

4.3	Konfiguration	93
4.3.1	SAP-Lumira-Designer-Komponente konfigurieren	93
4.3.2	SAP-Lumira-Discovery-Komponente konfigurieren	94
4.4	Sizing	94

TEIL II SAP Lumira Discovery

5	Erste Schritte mit SAP Lumira Discovery	99
5.1	SAP Lumira Discovery öffnen	99
5.2	Einstellungen vornehmen	101
5.3	Auf der Benutzeroberfläche navigieren	104
5.4	Analysen erstellen: Von der Datenverbindung bis zur ersten Story	109
5.4.1	Daten importieren	109
5.4.2	Hierarchien anlegen	111
5.4.3	Kennzahlen anzeigen	113
5.4.4	Vorschau	117
5.4.5	Visualisierungselemente hinzufügen	117
5.4.6	Kacheln anpassen	118
6	Datenquellen	123
6.1	Einbinden von Datenquellen	123
6.1.1	Local Mode oder BI Platform Mode	124
6.1.2	Online-Zugriff	124
6.1.3	Offline-Zugriff	124
6.1.4	Daten aus der Zwischenablage einfügen	124
6.1.5	SAP-BW-Datenquellen konfigurieren	127
6.1.6	SAP-Lumira-Discovery-Live-Datenverbindung zu SAP-BW-Systemen	130
6.1.7	SAP-BW-Importverbindung	131
6.1.8	Live Connection von SAP Lumira Discovery und SAP BW	135
6.1.9	Verbindungen zu SAP HANA	137
6.1.10	Verbindung mit SAP HANA Live	138

6.1.11	SAP-HANA-Importverbindung	139
6.1.12	SQL-Abfrage	141
6.1.13	Hadoop-Datenquellen anbinden	143
6.1.14	Daten aus einem Universum importieren	146
6.1.15	Daten aus Microsoft Excel importieren	148
6.1.16	Datenansicht in der Facetten-Ansicht	149
6.2	Datenanbindung im Anwendungsbeispiel	150
7	Datenmanipulation	153
7.1	Mehrere Datenquellen anbinden	153
7.2	Datensets kombinieren	154
7.3	Anhängen: Hinzufügen neuer Zeilen zum vorhandenen Datensatz (UNION)	154
7.4	Datensets mit Join zusammenführen	156
7.5	Datensets verknüpfen	158
7.5.1	Hierarchien anlegen	160
7.5.2	Kennzahlen berechnen	161
7.5.3	Daten gruppieren	162
7.5.4	Daten bereinigen	162
7.6	Datenaufbereitung für das Anwendungsbeispiel	163
7.6.1	Daten anreichern und laden	163
7.6.2	Kennzahlen berechnen	168
7.6.3	Daten gruppieren	169
8	Daten visualisieren	171
8.1	Arbeiten mit Diagrammtypen	171
8.1.1	Balkendiagramme	173
8.1.2	Linien- und Flächendiagramme	174
8.1.3	Kreisdiagramme	176
8.1.4	Kreuztabellen	176
8.1.5	Drittanbieter-Charttypen	177

8.2	Datenvisualisierung für das Anwendungsbeispiel eFashion-Ad-hoc-Analyse	179
8.2.1	Dashboard: Seite 1 erstellen	179
8.2.2	Dashboard: Seite 2 erstellen	182
8.2.3	Dashboard: Seite 3 erstellen	190
9	Storys publizieren	195
9.1	Anwendungsbeispiel: Storys verteilen	197
9.1.1	Anwendungsbeispiel deployen	198
9.1.2	Anwendungsbeispiel in die In-Box senden	198
9.1.3	Anwendungsbeispiel zeitgesteuert verarbeiten	200
9.2	Storys im Web bearbeiten	203
9.3	Storys mit der Plattform neu erstellen	204
9.4	Bestehende Storys aus Vorgängerversionen in SAP Lumira 2 nutzen	205

TEIL III SAP Lumira Designer

10	Erste Schritte in SAP Lumira Designer	209
10.1	Öffnen von SAP Lumira Designer	209
10.1.1	Vorstellung und Abgrenzung der verschiedenen Startup-Modi	211
10.1.2	Navigation auf der Benutzeroberfläche	213
10.2	Einstellungen für SAP Lumira Designer	220
10.2.1	Application Design	221
10.2.2	Scripting	225
10.3	Komponenten	226
10.3.1	Table Components	227
10.3.2	Chart Components	228
10.3.3	Filter Components	229
10.3.4	Basic Components	231
10.3.5	Container Components	232

10.4 SAP-Lumira-Applikation erstellen	234
10.4.1 SAP-Lumira-Applikation anlegen	234
10.4.2 Komponenten hinzufügen und bearbeiten	240
10.4.3 Anwendung testen	241
10.4.4 Anwendung auf der BI Plattform speichern	242
10.5 Templates	242
10.5.1 Erstellung einer Applikation auf Basis eines Templates ...	242
10.5.2 Eigene Vorlagen erstellen	243
10.5.3 Vorlage verwenden	246
10.6 Layout für das Anwendungsbeispiel erstellen	247
11 Datenzugriff	259
<hr/>	
11.1 Datenquellen anbinden	259
11.1.1 SAP-BW-Datenquellen anbinden	263
11.1.2 SAP-HANA-Views anbinden	264
11.1.3 Universum anbinden	265
11.1.4 Streaming-Datenquellen anbinden	266
11.2 Initial View Editor	268
11.3 Datenquelle für das Anwendungsbeispiel anbinden	271
12 Grundlegende Komponenten und Funktionen	281
<hr/>	
12.1 Charts verwenden	281
12.1.1 Datenquelle anbinden	282
12.1.2 Teilmenge der Daten auswählen	283
12.1.3 Zusätzliche Eigenschaften	285
12.1.4 Bedingte Formatierung	292
12.1.5 Chart zur Laufzeit anpassen	295
12.2 Tabellen verwenden	297
12.2.1 Datenquellen anbinden	297
12.2.2 Tabellen anpassen	297
12.2.3 Pixel-basiertes Scrollen	298

12.2.4 Tabelleninteraktion	298
12.2.5 Bedingte Formatierung	301
12.2.6 Spaltenbreite festlegen	301
12.3 Texte und Bilder verwenden	302
12.3.1 Text anzeigen	303
12.3.2 Abbildungen integrieren	304
12.4 Datenquellen filtern und umstrukturieren	306
12.4.1 Einzelne Dimensionen filtern	306
12.4.2 Mehrere Dimensionen filtern	309
12.4.3 Datenquellen umstrukturieren	311
12.4.4 Datenquellen mit Variablen filtern	313
12.5 Anwendungen mit CSS formatieren	314
12.5.1 Was ist CSS?	315
12.5.2 »CSS Style« vs. externes Stylesheet	315
12.5.3 »CSS Style« verwenden	316
12.5.4 Externes Stylesheet verwenden	320
12.6 Anwendungsbeispiel für Scripting	326
12.6.1 Anwendung mit CSS anpassen	327
12.6.2 Die Sicht »Revenue Trend«	332
12.6.3 Die Sicht »Revenue by Product Line«	335
13 Interaktive Anwendungen mittels Scripting erstellen	339
<hr/>	
13.1 BI Action Language (BIAL)	339
13.1.1 Events	339
13.1.2 Anweisungen	342
13.1.3 Kontrollstrukturen	344
13.1.4 Ausdrücke	345
13.1.5 Variablen	347
13.1.6 Wiederverwendung	347
13.1.7 Scripts schreiben	349
13.2 Dynamische Texte verwenden	352
13.2.1 Texte per Script setzen	352
13.2.2 Werte von Variablen einer Datenquelle anzeigen	354
13.2.3 Werte der Ergebnismenge anzeigen	356
13.2.4 Informationen anzeigen	360

13.3	Selektieren, Filtern und Umstrukturieren	361
13.3.1	List Box verwenden	365
13.3.2	Dropdown Box verwenden	368
13.3.3	Checkbox Group verwenden	369
13.3.4	Checkbox verwenden	370
13.3.5	Umschalter realisieren	371
13.3.6	Radiobutton Group verwenden	374
13.3.7	Charts zur Selektion verwenden	377
13.3.8	Tabellen zur Selektion verwenden	377
13.3.9	Data Selection verwenden	378
13.3.10	Dimensionen filtern	380
13.3.11	Datenquellen mit Variablen filtern	382
13.3.12	Datenquellen umstrukturieren	384
13.4	Exportieren	385
13.4.1	SAP-Analysis-for-Microsoft-Office-Export	385
13.4.2	CSV-Export	386
13.4.3	MS-Excel-Export	386
13.4.4	PDF-Export	387
13.5	Analysesichten kombinieren	388
13.5.1	Einstiegssicht erstellen	389
13.5.2	Mehrere Sichten bereitstellen	390
13.5.3	Undo- und Redo-Funktion realisieren	390
13.6	Anwendungsbeispiel für Scripting	391
13.6.1	Footer anpassen	392
13.6.2	Sidemenus anpassen	392
13.6.3	Detailanalysebericht erstellen	402
14	Fortgeschrittene Komponenten und Funktionen	409
14.1	Technische Komponenten und Funktionen	409
14.1.1	Action Sheet	409
14.1.2	Conditional Formatting Settings	412
14.1.3	Context Menu	415
14.1.4	Keyboard Shortcuts	416
14.1.5	Value Help Settings	417
14.1.6	Property Binding	423

14.2	Weitere Table Components	427
14.2.1	Scorecard	427
14.2.2	Spreadsheet	431
14.3	Weitere Chart Components	433
14.3.1	Chart Feeding Panel	433
14.3.2	Map	435
14.4	Weitere Basic Components	442
14.4.1	Shape	442
14.4.2	Segmented Button	443
14.4.3	Tree	444
14.5	Weitere Container Components	446
14.5.1	Adaptive Layout Container	446
14.5.2	Story Container	448
14.6	Composites	450
14.6.1	Erstellung von Composites	451
14.6.2	Interface erstellen	452
14.6.3	Composites verwenden	455
15	Mehrsprachige Berichte mithilfe von Übersetzungstexten	457
15.1	Arbeiten mit Übersetzungstexten in SAP Lumira Designer	457
15.2	Übersetzungstexte im lokalen Modus (Legacy)	459
15.3	Übersetzungstexte beim Einsatz der BI Plattform	461
15.4	Dynamische Übersetzungstexte	466
16	Arbeiten mit Bookmarks	469
16.1	Eigenschaften und Verhalten von Bookmarks	469
16.2	Bookmarks verwenden	472
16.3	Anwendungsbeispiel für Bookmarks	476

17 Absprung in andere Applikationen	481
17.1 Die Bericht-Bericht-Schnittstelle	482
17.1.1 Definition eines Sprungziels in SAP BW	482
17.1.2 SAP-Lumira-Designer-Template als Sprungziel definieren	483
17.2 Die URL-Schnittstelle	487
17.2.1 Absprung zu Applikationen/Berichten auf der BI Plattform	487
17.2.2 Absprung zu anderen Systemen/Applikationen	489
17.3 Anwendungsbeispiel für einen Absprung	489
18 Integration der Planungskomponenten	493
18.1 Planungsanwendung erstellen	494
18.1.1 Manuelle Planung	495
18.1.2 Automatische Planung	498
18.2 Zellen sperren	499
19 Tipps und Tricks zur Performance-Optimierung	503
19.1 Performance messen	503
19.1.1 Performance-Messung starten	503
19.1.2 Analyse der Performance-Messung	505
19.2 Initiale Ladezeit optimieren	507
19.2.1 Load in Script	507
19.2.2 Background Processing	509
19.3 Filter oder Variablen?	511
19.4 Parallele Query-Ausführung	512
19.5 Weitere Tipps aus unseren Projekten	513

TEIL IV Übergreifende Funktionen

20 Eigene Komponenten mit SDKs erstellen	517
20.1 Grundlagen zur Erstellung von Designer Extensions	517
20.1.1 Client-Server-Architektur	518
20.1.2 Voraussetzungen zur Nutzung des Designer SDKs	518
20.1.3 Einschränkungen von SDK-Komponenten	519
20.2 Eine Entwicklungsumgebung aufsetzen	519
20.2.1 Installation der Eclipse IDE	520
20.2.2 Installation der XML-Schema-Definition und der Beispielkomponenten	520
20.2.3 Test einer Beispielkomponente	528
20.3 Ein neues Projekt aufsetzen	531
20.3.1 Aufbau eines SDK-Komponentenprojekts	532
20.3.2 Ein neues Projekt anlegen	542
20.4 Deployment von SDK-Komponenten	549
20.4.1 Feature-Projekt anlegen	550
20.4.2 Category anlegen	552
20.4.3 Export als Deployable Feature	555
20.4.4 Installation der Komponente in SAP Lumira Designer	557
20.4.5 Deployment der Komponente auf der BI Plattform	561
20.5 Das Component SDK	563
20.6 Das Datasource SDK	566
20.6.1 Einschränkungen	566
20.6.2 Anwendung	566
20.6.3 Anwendungsbeispiel	568
20.7 Integration von SAPUI5-Komponenten	571
20.7.1 Anwendung	572
20.7.2 Beispiel	574
20.8 Anwendungsbeispiel für ein SDK	578
20.9 Discovery Chart Extensions (Visualization SDK)	585
20.9.1 Vorbereitung der SAP Web IDE	585
20.9.2 Anlegen eines Visualization-SDK-Projekts	588
20.9.3 Anpassen der JavaScript Code Templates	593
20.9.4 Vorbereiten der Extension für die Benutzung in SAP Lumira Discovery	595
20.9.5 Nutzung in SAP Lumira Discovery	596

20.10 Discovery Data Access Extensions	599
20.10.1 Importieren des Beispielprojekts	599
20.10.2 Aufbau des Beispielprojekts	602
20.10.3 Paketieren und Installieren der Extension	607
21 Integration von SAP Lumira Discovery und SAP Lumira Designer	613
<hr/>	
21.1 Funktionale Erweiterung der Discovery Story in SAP Lumira Designer	613
21.1.1 Überführung der Discovery Story nach SAP Lumira Designer	613
21.1.2 Funktionale Erweiterung der SAP-Lumira-Discovery-Story	615
21.2 Anwendungsbeispiel	615
21.2.1 Konsumieren der Story auf der BI Plattform	619
21.2.2 Öffnen der geänderten Story mit dem SAP Lumira Discovery Client	620
22 Anwendungen auf mobilen Endgeräten veröffentlichen	623
<hr/>	
22.1 Übersicht über die Architektur	623
22.1.1 Lokaler Testmodus	623
22.1.2 Serverarchitektur	624
22.2 SAP BusinessObjects Mobile Server	626
22.3 Die SAP BusinessObjects Mobile App	629
22.3.1 Installation der SAP BusinessObjects Mobile App auf einem iPad	630
22.3.2 Verbinden der SAP BusinessObjects Mobile App mit der BI Plattform	632
22.4 Anwendungen einbinden	633
22.4.1 Speichern einer Applikation auf der BI Plattform	633
22.4.2 Speichern aus dem Local Mode (Legacy)	634
22.4.3 Speichern aus dem SAP Lumira Documents Mode	637
22.4.4 Zuweisen der Applikation zur Kategorie »Mobile«	638
22.4.5 Aufrufen der Applikation	639

23 Berechtigungen	641
<hr/>	
23.1 Inhaltliche Berechtigungen	641
23.1.1 Sichtberechtigung	642
23.1.2 Datenberechtigung	643
23.2 Funktionale Berechtigungen	643
Die Autoren	653
Index	656