

# Auf einen Blick

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | Einführung in analytische Anwendungen .....                 | 17  |
| 2 | Grundlagen von SAP Analytics Cloud .....                    | 29  |
| 3 | Entwicklung von BI-Applikationen .....                      | 57  |
| 4 | Entwicklung von Planungsapplikationen .....                 | 127 |
| 5 | Benutzerdefinierte Widgets .....                            | 201 |
| 6 | Bereitstellung und Betrieb analytischer Applikationen ..... | 265 |
| 7 | Ausblick .....  | 297 |

# Inhalt

|                  |    |
|------------------|----|
| Einleitung ..... | 13 |
|------------------|----|

---

## **1 Einführung in analytische Anwendungen** 17

---

|  |    |
|--|----|
| <b>1.1 Was ist Analytics?</b> .....  | 17 |
| <b>1.2 Analytische Software</b> .....  | 20 |
| 1.2.1 Reports .....  | 20 |
| 1.2.2 Dashboards .....   | 21 |
| 1.2.3 Analytische Anwendungen .....  | 23 |
| <b>1.3 Positionierung analytischer Anwendungen innerhalb der SAP-Analytics-Strategie</b> ..... | 24 |
| 1.3.1 Die SAP-Analytics-Strategie .....  | 24 |
| 1.3.2 Vorstellung von SAP Analytics Cloud .....  | 25 |

---

## **2 Grundlagen von SAP Analytics Cloud** 29

---

|   |    |
|---|----|
| <b>2.1 Architektur der Systemlandschaft</b> .....                           | 29 |
| 2.1.1 Dreisystemlandschaft .....  | 30 |
| 2.1.2 Wechsel zur Zweisystemlandschaft .....                                | 31 |
| <b>2.2 Menüführung und wichtige Funktionen</b> .....                        | 31 |
| <b>2.3 Datenintegration</b> .....   | 35 |
| 2.3.1 Live-Datenverbindung .....  | 35 |
| 2.3.2 Datenimportverbindung .....   | 36 |
| 2.3.3 Anlegen einer neuen Verbindung .....                                  | 37 |
| <b>2.4 Datenmodellierung</b> .....  | 38 |
| 2.4.1 Datensets .....   | 38 |
| 2.4.2 Modelle .....   | 39 |
| <b>2.5 Unterscheidung zwischen Story und analytischer Applikation</b> ..... | 39 |
| 2.5.1 Unterschiede für Konsumentinnen und Konsumenten ....                  | 40 |
| 2.5.2 Unterschiede für Erstellerinnen und Ersteller .....                   | 40 |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| <b>2.6</b> | <b>Entwicklungsumgebung</b>  | 41 |
| 2.6.1      | Allgemeiner Aufbau   | 43 |
| 2.6.2      | Design einer Applikation   | 46 |
| 2.6.3      | Tastenkombinationen zur Eingabehilfe                               | 48 |
| <b>2.7</b> | <b>Berechtigung für die Entwicklung analytischer Applikationen</b> | 50 |

---

### **3 Entwicklung von BI-Applikationen**

---

|            |  |    |
|------------|--|----|
| <b>3.1</b> | <b>Widgets</b>   | 57 |
| 3.1.1      | Bereich  | 58 |
| 3.1.2      | Register   | 59 |
| 3.1.3      | Buchseite  | 60 |
| 3.1.4      | Flusslayout-Bereich  | 61 |
| 3.1.5      | Eingabefeld und Textbereich  | 62 |
| 3.1.6      | Dropdown-Feld  | 64 |
| 3.1.7      | Kontrollkästchengruppe und Optionsfeld                                 | 65 |
| 3.1.8      | Schaltfläche   | 65 |
| 3.1.9      | Schieberegler und Bereichsregler                                       | 66 |
| 3.1.10     | Filterzeile  | 66 |
| 3.1.11     | Listenfeld   | 67 |
| 3.1.12     | Schalter   | 68 |
| 3.1.13     | Popups   | 68 |
| <b>3.2</b> | <b>Application Programming Interfaces</b>                              | 72 |
| 3.2.1      | Standard   | 73 |
| 3.2.2      | Container  | 82 |
| 3.2.3      | Chart  | 84 |
| 3.2.4      | Datasource   | 86 |
| 3.2.5      | Visualization Controls   | 87 |
| 3.2.6      | Advanced Controls  | 88 |
| 3.2.7      | Input Controls   | 89 |
| 3.2.8      | Table  | 90 |
| 3.2.9      | Export   | 91 |
| 3.2.10     | Bookmark   | 91 |
| <b>3.3</b> | <b>Entwicklung einer analytischen BI-Applikation für das Reporting</b> | 92 |
| 3.3.1      | Welche Fragen stelle ich mir vor der Entwicklung?                      | 92 |
| 3.3.2      | Wie baue ich eine Applikation auf?                                     | 93 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| <b>3.4</b> | <b>Integration von Predictive-Analytics-Funktionen</b> | 120 |
| 3.4.1      | Smart Discovery .....                                  | 120 |
| 3.4.2      | Search to Insight .....                                | 123 |
| 3.4.3      | Data Change Insights .....                             | 124 |
| <b>3.5</b> | <b>Best Practices</b>                                  | 124 |

## **4 Entwicklung von Planungsapplikationen** 127

---

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| <b>4.1</b> | <b>Widgets</b>   | 128 |
| 4.1.1      | Kommentar-Widget .....   | 129 |
| 4.1.2      | Werttreiberbaum .....  | 131 |
| 4.1.3      | Auslöser für Datenaktionen .....                                       | 133 |
| 4.1.4      | Auslöser für Multi-Aktionen .....                                      | 136 |
| 4.1.5      | Verwendungsempfehlung für Datenaktionen und Multi-Aktionen .....       | 139 |
| 4.1.6      | BPC-Planungssequenz .....  | 139 |
| <b>4.2</b> | <b>Application Programming Interfaces</b>                              | 140 |
| 4.2.1      | DataAction .....   | 140 |
| 4.2.2      | ODataservice .....   | 146 |
| 4.2.3      | Planning .....   | 147 |
| 4.2.4      | PlanningModel .....  | 159 |
| 4.2.5      | DataSourceComments .....   | 160 |
| <b>4.3</b> | <b>Datenanbindung zum Zurückschreiben von Daten</b>                    | 162 |
| 4.3.1      | OData in analytischen Applikationen .....                              | 162 |
| 4.3.2      | Einrichtung von OData-Diensten .....                                   | 164 |
| 4.3.3      | Lesen von Daten eines OData-Service .....                              | 167 |
| <b>4.4</b> | <b>Entwicklung einer analytischen Applikation für die Planung</b> ...  | 168 |
| 4.4.1      | Vorbereitung der Beispielanwendung .....                               | 169 |
| 4.4.2      | Anwendungsbeispiele einzelner Methoden der Planning-API .....          | 171 |
| 4.4.3      | Anwendungsbeispiele einzelner Methoden der PlanningModel-API .....     | 182 |
| 4.4.4      | Anwendungsbeispiele einzelner Methoden der DataSourceComment-API ..... | 190 |
| <b>4.5</b> | <b>Best Practices</b>  | 194 |
| 4.5.1      | Einstieg in die Planungsanwendung .....                                | 195 |
| 4.5.2      | Hilfestellung für Anwender und Anwenderinnen .....                     | 197 |

## 5 Benutzerdefinierte Widgets

---

201

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| <b>5.1</b> | <b>Was sind benutzerdefinierte Widgets?</b>                                       | 202 |
| 5.1.1      | Einschränkungen .....   | 203 |
| 5.1.2      | Hosting benutzerdefinierter Widgets .....   | 204 |
| <b>5.2</b> | <b>Aufbau benutzerdefinierter Widgets</b>   | 206 |
| 5.2.1      | Referenzdokument JSON .....   | 207 |
| 5.2.2      | Webkomponente JavaScript .....  | 220 |
| 5.2.3      | Formatbereich .....   | 229 |
| 5.2.4      | Builder-Bereich .....   | 229 |
| <b>5.3</b> | <b>Erstellung, Hochladen und Entfernen eines benutzerdefinierten Widgets</b>      | 230 |
| 5.3.1      | Erstellung eines benutzerdefinierten Widgets .....                                | 230 |
| 5.3.2      | Hosting eines benutzerdefinierten Widgets .....                                   | 231 |
| 5.3.3      | Hochladen eines benutzerdefinierten Widgets .....                                 | 234 |
| 5.3.4      | Entfernen eines benutzerdefinierten Widgets .....                                 | 237 |
| <b>5.4</b> | <b>Ein Beispiel für ein benutzerdefiniertes Widget: Die bunte Box</b>             | 237 |
| 5.4.1      | JSON-Datei des benutzerdefiniertes Widgets .....                                  | 239 |
| 5.4.2      | Webkomponente JavaScript .....  | 244 |
| 5.4.3      | Webkomponente JavaScript des Formatbereichs .....                                 | 249 |
| 5.4.4      | Webkomponente JavaScript des Builder-Bereichs .....                               | 255 |
| <b>5.5</b> | <b>Benutzerdefinierte Widgets auf mobilen Geräten</b>                             | 260 |
| 5.5.1      | Aktivierung des benutzerdefinierten Widgets für mobile Geräte .....               | 260 |
| 5.5.2      | Erkennen des Endgeräts .....  | 261 |
| 5.5.3      | Tipps für die Entwicklung von benutzerdefinierten Widgets für mobile Geräte ..... | 261 |
| <b>5.6</b> | <b>Export von benutzerdefinierten Widgets</b>                                     | 263 |
| <b>5.7</b> | <b>Best Practices</b>   | 264 |

## 6 Bereitstellung und Betrieb analytischer Applikationen

---

265

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| <b>6.1</b> | <b>Teilen von analytischen Applikationen innerhalb von SAP Analytics Cloud</b> | 265 |
| 6.1.1      | Teilen und Verwalten von Inhalten .....  | 266 |

|                       |   |            |
|-----------------------|---|------------|
| 6.1.2                 | Lifecycle Management .....  | 275        |
| <b>6.2</b>            | <b>Einbetten von analytischen Applikationen in Websites .....</b> | <b>279</b> |
| 6.2.1                 | Einbetten einer Applikation .....                                 | 280        |
| 6.2.2                 | Einbetten einer Webanwendung .....                                | 280        |
| <b>6.3</b>            | <b>Performance Monitoring .....</b>                               | <b>281</b> |
| 6.3.1                 | Performancetools .....  | 282        |
| 6.3.2                 | Best Practices für die Performance .....                          | 292        |
| <b>7</b>              | <b>Ausblick</b>   | <b>297</b> |
| <b>7.1</b>            | <b>Road Map .....</b>   | <b>297</b> |
| <b>7.2</b>            | <b>Das optimierte Story-Erlebnis .....</b>                        | <b>300</b> |
| <b>Anhang</b>         |   | <b>303</b> |
| <b>A</b>              | <b>Wichtige Literatur und Quellen .....</b>                       | <b>303</b> |
| Das Autorenteam ..... | 305   |            |
| Index .....           | 307   |            |