

Auf einen Blick

Vorwort zur 1. Auflage	17
Über die Autoren	19
Einführung	21
Teil I: Let's Talk about BI	29
Kapitel 1: Wie alles begann	31
Kapitel 2: Der Griff nach den Sternen – das Datenmodell	45
Kapitel 3: Die Power-BI-Architektur	51
Kapitel 4: Der Power-BI-Desktop-Client	65
Kapitel 5: Der Power-BI-Service	73
Kapitel 6: Power BI Mobile	99
Kapitel 7: From Zero to Hero: Einen ersten Power-BI-Bericht bauen	115
Teil II: Jetzt wird es bunt – Auswertungen mit Power BI	141
Kapitel 8: Daten in Power BI importieren	143
Kapitel 9: Bearbeitung der importierten Daten	157
Kapitel 10: Beziehungen zwischen Datenmengen herstellen	177
Kapitel 11: Visualisierung	185
Kapitel 12: Veröffentlichung der Berichte im Power-BI-Service	237
Kapitel 13: Erstellen von Dashboards	245
Kapitel 14: Teilen von Inhalten	259
Teil III: Die Expertenrunde – fortgeschrittene Themen in Power BI	283
Kapitel 15: Das Data Gateway	285
Kapitel 16: Power-BI-Dataflows	301
Kapitel 17: Zugriff auf Power-BI-Inhalte schützen	325
Kapitel 18: Power BI ohne Cloud?	347
Kapitel 19: Es läuft – Echtzeitdaten in Power BI	355
Kapitel 20: Custom Visuals	385
Kapitel 21: Erweiterte Berichtskonzepte	403
Teil IV: Abrakadabra – Formeln in Power BI	437
Kapitel 22: DAX	439
Kapitel 23: Jetzt wird's wissenschaftlich: Data Science in Power BI	465
Kapitel 24: Eine Einführung in M	477

8 Auf einen Blick

Teil V: Der Top-Ten-Teil	487
Kapitel 25: Die zehn häufigsten Berichtsanforderungen in Power BI	489
Kapitel 26: Die zehn wichtigsten DAX-Befehle	493
Stichwortverzeichnis	499

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 1. Auflage	17
Über die Autoren	19
Einführung	21
Warum ist es wichtig, sich jetzt mit Power BI zu beschäftigen?	21
Wer dieses Buch lesen sollte	22
Wie Sie dieses Buch nutzen	22
Törichte Annahmen über den Leser	23
Wie dieses Buch aufgebaut ist.	24
Teil I: Einführung in Power BI	24
Teil II: Jetzt wird es bunt – Auswertungen mit Power BI erstellen.	24
Teil III: Die Expertenrunde – fortgeschrittene Power-BI-Themen	25
Teil IV: Abrakadabra – Formeln in Power BI	25
Teil V: Der Top-Ten-Teil	25
Symbole, die in diesem Buch verwendet werden	26
Wie es weitergeht	26
TEIL I	
LET’S TALK ABOUT BI	29
Kapitel 1	
Wie alles begann	31
Die Datenexplosion	31
Die drei Wellen der Business Intelligence	32
Erste Business-Intelligence-Welle – technische BI	33
Zweite Business-Intelligence-Welle – Self-Service BI	34
Dritte Business-Intelligence-Welle – End-User BI	34
Ein Vergleich zwischen Unternehmens-BI und Self-Service BI	35
Die Entwicklung von Power BI	36
Power-BI-Version 1.0	36
Power BI 2.0	41
Die Power Platform	42
Kapitel 2	
Der Griff nach den Sternen – das Datenmodell	45
Kapitel 3	
Die Power-BI-Architektur	51
Die allgemeine Architektur von Power BI	51
Der Power-BI-Dienst	54
Das Power BI Data Gateway	56

10 Inhaltsverzeichnis

Power BI Desktop	57
Der Power-BI-Report-Server	57
Arbeiten mit Power BI	60
Power-BI-Lizenzierung	62
Kapitel 4	
Der Power-BI-Desktop-Client	65
Woher bekomme ich Power BI Desktop?	65
Immer nur das Neueste – Vorschaufeatures	68
Ein Streifzug durch Power BI Desktop	69
Kapitel 5	
Der Power-BI-Service	73
Das Portal	74
Navigation im Portal	75
Arbeitsbereiche	76
Funktionen des Power-BI-Service	80
Bericht auf Dataset erstellen	80
Bericht Einstellungen	82
Dataset und Bericht aktualisieren	83
Warnungen	84
Abonnieren (Subskription)	85
Kommentare	87
Q&A (Question & Answer)	88
Exportieren	90
Arbeitsbereich erstellen	92
Anpassen des Service	96
Kapitel 6	
Power BI Mobile	99
Starten mit der App	100
Navigation in der App	103
Berichte für mobile Geräte optimieren	106
Funktionen der Apps	108
Kommentarfunktion	108
Q&A – Question & Answer	110
Offline-Funktion	111
QR-Code-Scanner	113
Kapitel 7	
From Zero to Hero: Einen ersten Power-BI-Bericht bauen ...	115
Daten importieren	118
Daten untersuchen	121
Daten aufbereiten	123
Daten visualisieren	127
Erkenntnisse gewinnen	135
Bericht veröffentlichen	137

TEIL II
JETZT WIRD ES BUNT – AUSWERTUNGEN MIT POWER BI 141

Kapitel 8
Daten in Power BI importieren 143

- Datenimport aus einer CSV-Datei 144
- Datenimport aus einer Excel-Datei 148
- Datenimport aus einem Ordner 152
- DirectQuery 154

Kapitel 9
Bearbeitung der importierten Daten 157

- Automatische Schritte beim Datenimport 158
- Spaltenprofilerstellung 162
- Spalten bearbeiten 163
- Datentypen ändern 165
- Pivotieren und entpivotieren 167
- Mit Datumsspalten arbeiten 169
- Abfragen zusammenführen 172

Kapitel 10
Beziehungen zwischen Datenmengen herstellen 177

- Automatische Ermittlung von Beziehungen 177
- Manuelles Erstellen einer Beziehung 178
 - Kardinalität 180
 - Kreuzfilterrichtung 181
- Bearbeiten von Beziehungen 181
- Modell in Power BI Desktop 183

Kapitel 11
Visualisierung 185

- Grundlegende Schritte 188
 - Daten zuordnen 188
 - Daten filtern 190
 - Berichtfilter 191
 - Seitenfilter 192
 - Visualfilter 192
 - Drillthrough-Filter 193
 - Cross-Filter 194
 - Formatieren 198
 - Positionieren und ausrichten 202
 - Seite formatieren 203

12 Inhaltsverzeichnis

Standard-Visualisierungen	203
Tabelle oder Matrix	203
Balken- und Säulendiagramm	205
Linien- und Flächendiagramm	207
Streu- und Blasendiagramm	209
Torten-(Kreis-, Kuchen-) und Ringdiagramm	210
Kachel- und Tunneldiagramm	211
Karten- und Flächenkartendiagramm	213
KPI und Maßstab	215
Kombinationen von Diagrammtypen	217
Karten, fortlaufende Karten, Filter	219
Python- und R-Skript-Elemente	222
Komplexe Visualisierungen	223
Benutzerdefinierte Visualisierungen	228
Manueller Import	228
Visuals im Marketplace	230
Visuals für Organisationen	232
Beispiele	233
Visualisierung personalisieren	236

Kapitel 12

Veröffentlichung der Berichte im Power-BI-Service 237

Veröffentlichen aus dem Power BI Desktop	237
Veröffentlichen aus Excel	239
Hochladen erzeugt eine Arbeitsmappe und ein Dataset	239
Exportieren erzeugt ein Dataset	240
Neuen Bericht auf Dataset erstellen	240
Veröffentlichen in Microsoft Teams	241
Integration von Berichten in einem Team	241
Integration des Power-BI-Service in der Teams-Applikation	243

Kapitel 13

Erstellen von Dashboards 245

PBIX-Dateien hochladen	245
Ein Dashboard mit Inhalt füllen	249

Kapitel 14

Teilen von Inhalten 259

Weitergabe der PBIX-Datei	260
Freigabe über den Power-BI-Dienst	263
Webfreigabe	268
Inhaltspakete	271
Apps und App-Arbeitsbereiche	275

**TEIL III
DIE EXPERTENRUNDE – FORTGESCHRITTENE THEMEN
IN POWER BI 283**

**Kapitel 15
Das Data Gateway 285**

Wie funktioniert nun so ein Gateway? 287
 Wo bekomme ich die Software für das Gateway her? 288
 Wie funktioniert die Installation? 289
 Wie benutze ich ein Gateway? 295
 Persönliches Gateway 295
 Zentrales Gateway 299

**Kapitel 16
Power-BI-Dataflows 301**

Was ist nun ein Power-BI-Dataflow? 302
 Los geht's – die ersten Power-BI-Dataflows 304
 Lassen Sie die Daten fließen – einen Bericht mit Dataflow-Daten erstellen 316
 Erweiterte Dataflows-Konzepte 321
 Datenaustausch leicht gemacht 322

**Kapitel 17
Zugriff auf Power-BI-Inhalte schützen 325**

Benutzeridentitäten und Benutzerauthentifizierung 326
 Wie funktioniert die Power-BI-Authentifizierung 327
 Das Power-BI-Admin-Portal 329
 Datensicherheit 333
 Wie werden die Daten verschlüsselt? 335
 Wie können Sie Ihre Daten schützen? 336
 Daten per Row Level Security schützen 336
 Row Level Security in Power BI definieren 338

**Kapitel 18
Power BI ohne Cloud? 347**

Die Microsoft Reporting Roadmap 347
 Der Power-BI-Report-Server 349
 Lieber einmal testen, bevor es schiefgeht 350
 Power BI Desktop optimiert für den Report-Server 350
 Ist der Power-BI-Report-Server ein vollwertiger Ersatz
 für den Power-BI-Service? 351
 Lizenzierung 352

Kapitel 19	
Es läuft – Echtzeitdaten in Power BI	355
Unterschiedliche Arten von Echtzeitdaten in Power BI	356
Echtzeitdaten an Power BI übertragen	357
Power-BI-REST-API	357
Streamingdataset-Benutzeroberfläche	358
Azure Stream Analytics	367
Einen Datenstrom mit Power Automate an Power BI anbinden	367
Weiterführende Links	382
Kapitel 20	
Custom Visuals	385
Custom Visuals im Office Store	385
Zertifizierte benutzerdefinierte Visuals	388
Installieren eines Custom Visuals	388
Custom Visuals selber programmieren	390
Charticulator	391
Kapitel 21	
Erweiterte Berichtskonzepte	403
Was ziehe ich heute nur an? Die richtige Darstellung macht's	409
Drilldown oder Drillthrough – das ist hier die Frage	412
Der Drillmodus	412
Drillthrough – Detailseiten gestalten	417
QuickInfos – Detailinformationen auch ohne Mausklick	423
Alles im Gleichklang – Berichtdesigns im Einsatz	428
Die wichtigsten Punkte auf Knopfdruck – Lesezeichen	430
Lesezeichen erstellen	430
Lesezeichen konsumieren	434
Meins oder unseres? Arten von Lesezeichen	434
Mit Daten eine Geschichte erzählen	435
TEIL IV	
ABRAKADABRA – FORMELN IN POWER BI	437
Kapitel 22	
DAX	439
Was ist DAX?	439
Überall nur Measures	440
Implizite Measures kennenlernen und verwenden	441
Jetzt wird es explizit	444
Eine berechnete Spalte mit Format bitte	448
Mit DAX eine Tabelle erzeugen	451
DAX und der Filterkontext	453
Quickmeasures für den schnellen Einstieg	456
Intelligente Zeit? Zeitintelligenz leicht gemacht	460

Kapitel 23	
Jetzt wird's wissenschaftlich: Data Science in Power BI	465
Werden Sie Data Scientist: R-Plots für die Darstellung	466
Und nun das Ganze in Python)	472
Was sonst noch geht	474
Kapitel 24	
Eine Einführung in M	477
Der erweiterte Editor	477
Die Programmiersprache M	479
Ein eigenes Skript	480
Eine eigene Funktion erstellen	482
TEIL V	
DER TOP-TEN-TEIL	487
Kapitel 25	
Die zehn häufigsten Berichtsanforderungen in Power BI	489
Gewinn-und-Verlust-Rechnung	489
Lagerhaltung	490
Analyse einer Webseite	490
Geografische Analyse von Verkaufsgebieten	490
Analyse des Kundenportfolios	491
Analyse technischer Systeme	491
Projektauswertungen	491
Arbeitszeitauswertungen	491
Auswertung von Umfragen	492
Kostenauswertung von Cloud-Umgebungen	492
Kapitel 26	
Die zehn wichtigsten DAX-Befehle	493
SUM	493
VAR	493
USERNAME/USERPRINCIPALNAME	493
IF und SWITCH	494
ISFILTERED	494
ALL	494
PARALLELPERIOD/SAMEPERIODLASTYEAR	494
TOTALMTD/TOTALQTD/TOTALYTD	494
CALENDAR/CALENDARAUTO	495
CALCULATE	495
Stichwortverzeichnis	499

