

Auf einen Blick

Über die Autoren	7
Vorwort	9
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	97
Kapitel 7: From Zero to Hero: Einen ersten Power-BI-Bericht bauen	113
Teil II: Jetzt wird es bunt – Auswertungen mit Power BI	139
Kapitel 8: Daten in Power BI importieren	141
Kapitel 9: Bearbeitung der importierten Daten	155
Kapitel 10: Beziehungen zwischen Datenmengen herstellen	175
Kapitel 11: Visualisierung	183
Kapitel 12: Veröffentlichung der Berichte im Power BI Service	231
Kapitel 13: Erstellen von Dashboards	237
Kapitel 14: Teilen von Inhalten	251
Teil III: Die Expertenrunde – fortgeschrittene Themen in Power BI	275
Kapitel 15: Das Data Gateway	277
Kapitel 16: Power-BI-Dataflows	295
Kapitel 17: Zugriff auf Power-BI-Inhalte verhindern	317
Kapitel 18: Power BI ohne Cloud?	339
Kapitel 19: Es läuft – Echtzeitdaten in Power BI	347
Kapitel 20: Custom Visuals	375
Kapitel 21: Erweiterte Berichtskonzepte	393
Teil IV: Abrakadabra – Formeln in Power BI	421
Kapitel 22: DAX	423
Kapitel 23: Jetzt wird's wissenschaftlich: Data Science in Power BI	451
Kapitel 24: Eine Einführung in M	463

12 Auf einen Blick

Teil V: Der Top-Ten-Teil	473
Kapitel 25: Die zehn häufigsten Berichtsanforderungen in Power BI	475
Kapitel 26: Die zehn wichtigsten DAX-Befehle	479
Kapitel 27: Die zehn besten Custom Visuals	483
Stichwortverzeichnis	487

Inhaltsverzeichnis

Über die Autoren	7
Vorwort	9
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 Service	54
Das Power BI Data Gateway	56

14 Inhaltsverzeichnis

Power BI Desktop	56
Der Power BI Report Server	57
Arbeiten mit Power BI	60
Power-BI-Lizensierung	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	82
Bericht auf Dataset erstellen	82
Dataset und Bericht aktualisieren	84
Warnungen	84
Abonnieren (Subskription)	85
Kommentare	87
Q&A (Question & Answer)	88
Exportieren	90
Arbeitsbereich erstellen	92
Anpassen des Service	95
Kapitel 6	
Power BI Mobile	97
Starten mit der App	98
Navigation in der App	100
Berichte für mobile Geräte optimieren	102
Funktionen der Apps	104
Kommentarfunktion	104
Q&A – Question & Answer	106
Offline-Funktion	107
QR-Code-Scanner	110
Kapitel 7	
From Zero to Hero: Einen ersten Power-BI-Bericht bauen ...	113
Daten importieren	116
Daten untersuchen	119
Daten aufbereiten	121
Daten visualisieren	125
Erkenntnisse gewinnen	133
Bericht veröffentlichen	134

TEIL II JETZT WIRD ES BUNT – AUSWERTUNGEN MIT POWER BI 139

Kapitel 8 Daten in Power BI importieren 141

Datenimport aus einer CSV-Datei	142
Datenimport aus einer Excel-Datei	146
Datenimport aus einem Ordner	150
DirectQuery	152

Kapitel 9 Bearbeitung der importierten Daten 155

Automatische Schritte beim Datenimport	156
Spaltenprofilerstellung	159
Spalten bearbeiten	161
Datentypen ändern	163
Pivotieren und entpivotieren	165
Mit Datumsspalten arbeiten	167
Abfragen zusammenführen	170

Kapitel 10 Beziehungen zwischen Datenmengen herstellen 175

Automatische Ermittlung von Beziehungen	175
Manuelles Erstellen einer Beziehung	176
Kardinalität	178
Kreuzfilterrichtung	179
Bearbeiten von Beziehungen	179
Beziehungsansicht in Power BI Desktop	180

Kapitel 11 Visualisierung 183

Grundlegende Schritte	186
Daten zuordnen	186
Daten filtern	188
Berichtfilter	191
Seitenfilter	191
Visual-Filter	192
Drillthrough-Filter	193
Cross-Filter	194
Formatieren	197
Positionieren und ausrichten	200
Seite formatieren	201
Standard-Visualisierungen	201

16 Inhaltsverzeichnis

Benutzerdefinierte Visualisierungen	222
Manueller Import	222
Visuals im Marketplace	224
Visuals für Organisationen	227
Beispiele	227
Kapitel 12	
Veröffentlichung der Berichte im Power BI Service	231
Veröffentlichen aus dem Power BI Desktop	231
Veröffentlichen aus Excel	232
Hochladen erzeugt eine Arbeitsmappe und Dataset	233
Exportieren erzeugt ein Dataset	234
Neuen Bericht auf Dataset erstellen	234
Kapitel 13	
Erstellen von Dashboards	237
pbix-Dateien hochladen	237
Ein Dashboard mit Inhalt füllen	241
Kapitel 14	
Teilen von Inhalten	251
Weitergabe der pbix-Datei	252
Freigabe über den Power-BI-Dienst	255
Webfreigabe	259
Inhaltspakete	263
Apps und App-Arbeitsbereiche	266
TEIL III	
DIE EXPERTENRUNDE – FORTGESCHRITTENE THEMEN	
IN POWER BI	275
Kapitel 15	
Das Data Gateway	277
Wie funktioniert nun so ein Gateway?	279
Wo bekomme ich die Software für das Gateway her?	280
Wie funktioniert die Installation?	281
Wie benutze ich ein Gateway?	289
Persönliches Gateway	289
Zentrales Gateway	292
Kapitel 16	
Power-BI-Dataflows	295
Was ist nun ein Power-BI-Dataflow?	297
Los geht's – die ersten Power-BI-Dataflows	298

Lassen Sie die Daten fließen – einen Bericht mit Dataflow-Daten erstellen. 310
 Erweiterte Dataflow-Konzepte. 314
 Datenaustausch leicht gemacht 315

Kapitel 17
Zugriff auf Power-BI-Inhalte verhindern. 317

Benutzeridentitäten und Benutzerauthentifizierung. 318
 Wie funktioniert die Power-BI-Authentifizierung 319
 Das Power-BI-Admin-Portal 321
 Datensicherheit 324
 Wie werden die Daten verschlüsselt? 326
 Wie können Sie Ihre Daten schützen? 327
 Daten per Row Level Security schützen 327
 Row Level Security in Power BI definieren. 329

Kapitel 18
Power BI ohne Cloud? 339

Die Microsoft Reporting Roadmap 339
 Der Power BI Report Server 341
 Lieber einmal testen, bevor es schiefgeht 342
 Power BI Desktop optimiert für den Report Server 342
 Ist der Power BI Report Server ein vollwertiger Ersatz
 für den Power BI Service? 343
 Lizenzierung 345

Kapitel 19
Es läuft – Echtzeitdaten in Power BI 347

Unterschiedliche Arten von Echtzeitdaten in Power BI 348
 Echtzeitdaten an Power BI übertragen. 349
 Power BI REST API 349
 Streaming-Dataset-Benutzeroberfläche. 350
 Azure Stream Analytics 358
 Einen Datenstrom mit Microsoft Flow an Power BI anbinden 358
 Weiterführende Links 373

Kapitel 20
Custom Visuals 375

Custom Visuals im Office Store 375
 Zertifizierte benutzerdefinierte Visuals 378
 Installieren eines Custom Visuals 378
 Custom Visuals selber programmieren 380
 Chartulator. 382

Kapitel 21	
Erweiterte Berichtskonzepte	393
Was ziehe ich nur an? Die richtige Darstellung macht's.	398
Drilldown oder Drillthrough – das ist hier die Frage	401
Der Drillmodus	401
Drillthrough – Detailseiten gestalten.	406
QuickInfos – Detailinformationen auch ohne Mausclick	410
Alles im Gleichklang – Berichtdesigns im Einsatz	414
Die wichtigsten Punkte auf Knopfdruck – Lesezeichen	416
Lesezeichen erstellen	416
Lesezeichen konsumieren	419
Meins oder unseres? Arten von Lesezeichen	420
Mit Daten eine Geschichte erzählen	420
TEIL IV	
ABRAKADABRA – FORMELN IN POWER BI	421
Kapitel 22	
DAX	423
Was ist DAX?	423
Überall nur Measures	424
Implizite Measures kennenlernen und verwenden	425
Jetzt wird es explizit	428
Eine berechnete Spalte mit Format bitte	432
Mit DAX eine Tabelle erzeugen	436
DAX und der Filterkontext	438
Quickmeasures für den schnellen Einstieg	441
Intelligente Zeit? Zeitintelligenz leicht gemacht	445
Kapitel 23	
Jetzt wird's wissenschaftlich: Data Science in Power BI	451
Werden Sie Data Scientist: R-Plots für die Darstellung	452
Und nun das Ganze in P(ython)	457
Was sonst noch geht	459
Kapitel 24	
Eine Einführung in M	463
Der erweiterte Editor	463
Die Programmiersprache M	465
Ein eigenes Skript	465
Eine eigene Funktion erstellen	468

TEIL V DER TOP-TEN-TEIL 473

Kapitel 25 Die zehn häufigsten Berichtsansforderungen in Power BI 475

Gewinn-und-Verlust-Rechnung	475
Lagerhaltung	476
Analyse einer Webseite	476
Geografische Analyse von Verkaufsgebieten	476
Analyse des Kundenportfolios	477
Analyse technischer Systeme	477
Projektauswertungen	477
Arbeitszeitauswertungen	477
Auswertung von Umfragen	478
Kostenauswertung von Cloud-Umgebungen	478

Kapitel 26 Die zehn wichtigsten DAX-Befehle 479

SUM	479
VAR	479
USERNAME/USERPRINCIPALNAME	479
IF und SWITCH	480
ISFILTERED	480
ALL	480
PARALLELPERIOD/SAMEPERIODLASTYEAR	480
TOTALMTD/TOTALQTD/TOTALYTD	480
CALENDAR/CALENDARAUTO	480
CALCULATE	481

Kapitel 27 Die zehn besten Custom Visuals 483

Word Cloud	483
Ultimate Decomposition Tree	483
RadarChart	484
Chord Diagram	484
Network Visualization and Filter	484
Hexbin Scatterplot	484
Calendar Visual	484
Infographic Designer	485
SandDance	485
MapBox	485
Enlighten Aquarium	485

Stichwortverzeichnis 487

