



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	xi
Zielgruppe	xii
Voraussetzungen	xii
Aufbau dieses Buches	xiii
Begleitende Inhalte	xiv
Schreibweisen und Hinweiskästen	xiv
Danksagungen	xv
Errata und Support	xv
Kapitel 1	
<hr/>	
Einführung in die Datenmodellierung	1
Arbeiten mit einer einzelnen Tabelle	2
Datenmodelle	8
Sternschemata	15
Die Wichtigkeit von Namen	21
Zusammenfassung	23
Kapitel 2	
<hr/>	
Header/Detail-Tabellen	25
Einführung	25
Werte aus dem Header aggregieren	26
Header/Detail-Tabellen reduzieren	33
Zusammenfassung	35
Kapitel 3	
<hr/>	
Mehrere Faktentabellen	37
Denormalisierte Faktentabellen	37
Dimensionsübergreifende Filterung	43
Mehrdeutigkeit von Modellen	45

Bestellungen und Rechnungen	48
Gesamtrechnungsbetrag für einen Kunden	53
Gesamtbetrag der Rechnungen für die ausgewählte Bestellung bzw. den ausgewählten Kunden	53
Betrag der in Rechnung gestellten Bestellungen	54
Zusammenfassung	57

Kapitel 4

Datum und Uhrzeit	59
Eine Datumsdimension erstellen	59
Automatische Zeitdimensionen	62
Automatische Zeitgruppierung in Excel	63
Automatische Zeitgruppierung in Power BI Desktop	64
Mehrere Datumsdimensionen	65
Umgang mit Datum und Uhrzeit	71
Zeitinformationsberechnungen	73
Geschäftskalender	75
Berechnungen mit Arbeitstagen	77
Arbeitstage in einer einzigen Region	77
Arbeitstage in mehreren Regionen	80
Besondere Zeiträume im Jahr	84
Sich nicht überlappende Zeiträume	85
Zeiträume relativ zu heute	86
Sich überlappende Zeiträume	89
Wochenkalender	90
Zusammenfassung	96

Kapitel 5

Historische Attribute	99
Einführung in langsam veränderliche Dimensionen	99
Langsam veränderliche Dimensionen verwenden	104
Langsam veränderliche Dimensionen laden	107
Die Granularität der Dimension korrigieren	110
Die Granularität der Faktentabelle korrigieren	113

Schnell veränderliche Dimensionen	114
Die richtige Modellierungstechnik wählen	117
Zusammenfassung	119

Kapitel 6

Snapshots	121
Einführung	121
Snapshots aggregieren	122
Abgeleitete Snapshots	128
Übergangsmatrizen	130
Zusammenfassung	136

Kapitel 7

Datums- und Zeitintervalle	139
Einführung in Zeitdaten	139
Aggregationen mit einfachen Intervallen	141
Datumsübergreifende Intervalle	143
Schichten und Zeitversatz modellieren	148
Laufende Ereignisse analysieren	149
Unterschiedliche Dauern vermischen	159
Zusammenfassung	164

Kapitel 8

m:n-Beziehungen	167
Einführung	167
Das bidirektionale Muster	168
Nicht additive Berechnungen	171
Kaskadierende m:n-Beziehungen	172
Zeitliche m:n-Beziehungen	175
Prozentuale Zuordnungsfaktoren	178
m:n-Beziehungen materialisieren	181
Die Faktentabelle als Brücke verwenden	182
Überlegungen zur Leistung	183
Zusammenfassung	185

Kapitel 9

Unterschiedliche Granularitäten	187
Einführung in Granularität	187
Beziehungen zwischen Tabellen unterschiedlicher Granularität	189
Vorhersagedaten analysieren	189
DAX-Code zum Verschieben von Filtern	192
Filterung über Beziehungen	194
Werte mit falscher Granularität ausblenden	196
Werte einer feineren Granularität mithilfe von Zuordnungsfaktoren berechnen	200
Zusammenfassung	201

Kapitel 10

Segmentierungsmodelle	203
Mehrspaltige Beziehungen	203
Statische Segmentierung	206
Dynamische Segmentierung	208
ABC-Analyse	210
Zusammenfassung	215

Kapitel 11

Währungsumrechnung	217
Die möglichen Situationen	217
Mehrere Quellwährungen, eine Berichtswährung	218
Eine Quellwährung, mehrere Berichtswährungen	222
Mehrere Quellwährungen, mehrere Berichtswährungen	227
Zusammenfassung	229

Anhang

Grundlagen der Datenmodellierung	231
Tabellen	231
Datentypen	233
Beziehungen	233

Filter und Kreuzfilter	234
Unterschiedliche Arten von Modellen	237
Sternschema	238
Schneeflockenschema	238
Modelle mit Brückentabellen	240
Additivität berechneter Felder	241
Additive berechnete Felder	241
Nicht additive berechnete Felder	241
Halbadditive berechnete Felder	242
 Index	 243