



# Inhaltsverzeichnis

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

<b>Bestellungen und Rechnungen</b> .....	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
<b>Zusammenfassung</b> .....	57

## Kapitel 4

---

<b>Datum und Uhrzeit</b> .....	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

---

<b>Historische Attribute</b> .....	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

<b>Snapshots</b> .....	<b>121</b>
Einführung .....	121
Snapshots aggregieren .....	122
Abgeleitete Snapshots .....	128
Übergangsmatrizen .....	130
Zusammenfassung .....	136

## Kapitel 7

<b>Datums- und Zeitintervalle</b> .....	<b>139</b>
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

<b>m:n-Beziehungen</b> .....	<b>167</b>
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

---

<b>Unterschiedliche Granularitäten</b>	<b>187</b>
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

---

<b>Segmentierungsmodelle</b>	<b>203</b>
Mehrspaltige Beziehungen .....	203
Statische Segmentierung .....	206
Dynamische Segmentierung .....	208
ABC-Analyse .....	210
Zusammenfassung .....	215

## Kapitel 11

---

<b>Währungsumrechnung</b>	<b>217</b>
Die möglichen Situationen .....	217
Mehrere Quellwährungen, eine Berichtswährung .....	218
Eine Quellwährung, mehrere Berichtswährungen .....	222
Mehrere Quellwährungen, mehrere Berichtswährungen .....	227
Zusammenfassung .....	229

## Anhang

---

<b>Grundlagen der Datenmodellierung</b>	<b>231</b>
Tabellen .....	231
Datentypen .....	233
Beziehungen .....	233

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