

# Inhaltsverzeichnis

**Abkürzungs- und Symbolverzeichnis . . . . . XIII**

**1 Einführung . . . . . 1**

**2 Datenbereitstellung: Data Warehousing . . . . . 11**

2.1 Einführung . . . . . 12

2.2 Data Warehouse Architektur . . . . . 18

2.2.1 Architekturkomponenten . . . . . 18

2.2.2 Architekturvarianten . . . . . 20

2.3 Datenintegration . . . . . 26

2.3.1 ETL-Prozess . . . . . 31

2.3.2 Schemakonflikte . . . . . 33

2.3.3 Datenkonflikte . . . . . 35

2.4 Datenqualität . . . . . 38

2.4.1 Kenngrößen der Qualitätsmessung . . . . . 38

2.4.2 Qualitätssicherungsprozess . . . . . 48

2.4.3 Datenqualitätsberichte . . . . . 49

2.5 Online Analytical Processing (OLAP) . . . . . 50

2.5.1 Anforderungen an OLAP Systeme . . . . . 50

2.5.2 Fakten und Dimensionen . . . . . 51

2.5.3 OLAP Grundoperationen . . . . . 53

2.5.4 Summierbarkeit . . . . . 56

2.5.5 Speicherarten . . . . . 58

2.6 Multidimensionale Datenmodellierung . . . . . 59

2.6.1 Multidimensionale Modellierungssprachen . . . . . 59

2.6.2 Star-Schema . . . . . 60

2.6.3 Snowflake-Schema . . . . . 63

2.6.4 Galaxie-Schema . . . . . 65

2.6.5 Fact-Constellation-Schema . . . . . 65

2.6.6 Historisierung . . . . . 66

2.6.7 Vorgehensweisen für die multidimensionale Modellierung . . . . . 68

<b>3</b>	<b>Data Mining</b>	<b>75</b>
3.1	Einführung	76
3.1.1	Data Mining Prozess	76
3.1.2	Datentypen von Inputdaten	78
3.1.3	Data Mining Aufgaben	80
3.1.4	Voraussetzung und Annahmen des Data Mining	81
3.2	Data Mining Verfahren	83
3.2.1	Clustering	83
3.2.2	Assoziationsanalyse	89
3.2.3	Klassifikation	95
3.2.4	Allgemeine Struktur von Data Mining Algorithmen	108
3.3	Text und Web Mining	110
3.3.1	Text Mining	110
3.3.2	Web Mining	117
<b>4</b>	<b>Methoden der Unternehmenssteuerung</b>	<b>121</b>
4.1	Prognose- und Szenariotechnik	123
4.1.1	Prognoseverfahren	124
4.1.2	Szenariotechnik	134
4.2	Planung und Konsolidierung	142
4.2.1	Planungsaktivitäten	143
4.2.2	Planungswerkzeuge	145
4.2.3	Konsolidierung	147
4.3	Entscheidungsunterstützung	150
4.3.1	Regelbasierte Expertensysteme	152
4.3.2	Fallbasiertes Schließen	155
4.4	Risikomanagement	156
4.4.1	Risikomanagement Prozess	157
4.4.2	Risikomaße	158
4.5	Monitoring	163
4.6	Controlling und Kennzahlensysteme	172
4.6.1	Controlling	172
4.6.2	Betriebliche Kennzahlensysteme	187
4.7	Fehlerrückverfolgung	196
4.8	Betrugsaufdeckung	201
4.8.1	Datenbetrug	205
4.8.2	Prävention	207
4.9	Simulation	210
4.10	Lineare Optimierung	222
<b>5</b>	<b>Informationsverteilung</b>	<b>237</b>
5.1	Berichtswesen	238

---

5.2	Mobiles BI . . . . .	241
5.3	Visualisierung . . . . .	244
5.4	BI-Portale und Dashboards . . . . .	249
5.5	Integration von Wissensmanagement . . . . .	251
6	BI Tools und Anwendungsfelder . . . . .	259
6.1	BI Tools . . . . .	259
6.2	BI Anwendungsfelder . . . . .	262
6.2.1	Customer Relationship Analytics . . . . .	262
6.2.2	Web Analytics . . . . .	265
6.2.3	Competitive Intelligence . . . . .	271
6.3	Fallstudie . . . . .	273
7	Zusammenfassung und Ausblick . . . . .	277
	Literatur . . . . .	283
	Sachverzeichnis . . . . .	299