

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungs- und Symbolverzeichnis . . . . .</b>	XIII
<b>1 Einführung . . . . .</b>	1
<b>2 Datenbereitstellung: Data Warehousing . . . . .</b>	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

---

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

---

5.2	Mobiles BI . . . . .	241
5.3	Visualisierung . . . . .	244
5.4	BI-Portale und Dashboards . . . . .	249
5.5	Integration von Wissensmanagement . . . . .	251
<b>6</b>	<b>BI Tools und Anwendungsfelder . . . . .</b>	<b>259</b>
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
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick . . . . .</b>	<b>277</b>
<b>Literatur . . . . .</b>		<b>283</b>
<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>		<b>299</b>