

---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>XIII</b>
<b>Abkürzungen.....</b>	<b>XV</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Strategische Informationsplanung .....</b>	<b>6</b>
2.1 Einführung.....	6
2.2 Die Treiber .....	7
2.3 Prozess der strategischen Informationsplanung .....	11
2.4 Modelle und Architekturen .....	15
2.5 Informationsbedarfsanalyse und Strategieentwicklung.....	18
2.6 Kernaussagen zur Strategischen Informationsplanung .....	27
<b>3 Datenmanagement – eine Erfolgsposition im Unternehmen .....</b>	<b>28</b>
3.1 Der Stellenwert der Informationen .....	28
3.2 Definitionen .....	30
3.3 Bewirtschaftung des Produktionsfaktors Information .....	31
3.4 Das Datenmanagement im Unternehmen.....	36
3.5 Kernaussagen zum Erfolgsbeitrag des Datenmanagements.....	43
<b>4 Der Aufbau der Datenbankadministration .....</b>	<b>44</b>
4.1 Der Übergang von der Dateiverarbeitung zum Datenbankbetrieb .....	45
4.2 Die Organisation der Datenbankadministration .....	54
4.3 Kernaussagen zur Datenbankadministration .....	63
<b>5 Die Unternehmensdatenmodellierung.....</b>	<b>64</b>
5.1 Die Ausgangslage .....	65
5.2 Das Ziel Datenintegration.....	67
5.3 Ansätze zur Erstellung einer Datenarchitektur .....	71
5.4 Das Erfolgsrezept zum Aufbau einer Datenarchitektur .....	77
5.5 Beispiel zum Prinzip Kern-Datenmodell.....	83
5.6 Einsatz von Branchenmodellen und Standardsoftware .....	92
5.7 Unternehmensweite Datenarchitektur und Business-Process-Reengineering .....	93
5.8 Kernaussagen zur Unternehmensmodellierung.....	96
<b>6 Die effiziente Nutzung der Informationsobjekte .....</b>	<b>97</b>
6.1 Das Metadatenmanagement.....	98
6.2 Das Metadatenmanagement-System.....	103
6.3 Die Integration von Metadaten .....	108
6.4 Das Vorgehen bei der Metadaten-Integration .....	110
6.5 Der Nutzen des Metadatenmanagements .....	111
6.6 Die kritischen Erfolgsfaktoren .....	113
6.7 Kernaussagen zum Metadatenmanagement .....	116

<b>7 Die erfolgreiche Datenmigration aus Altsystemen .....</b>	<b>117</b>
7.1 Die Motivation .....	117
7.2 Die Analyse des Ist-Systems - eine Standortbestimmung .....	118
7.3 Der Entwurf des Zielsystems .....	123
7.4 Die Migrationsvarianten .....	127
7.5 Die Rolle eines Repositorysystems im Migrationsprozess.....	141
7.6 Ein möglicher Fahrplan für die Migration .....	142
7.7 Kernaussagen zur Datenmigration.....	145
<b>8 Die erfolgreiche Organisation des Datenmanagements.....</b>	<b>146</b>
8.1 Der Übergang zum Datenmanagement .....	146
8.2 Der Reifegrad des Datenmanagements eines Unternehmens .....	147
8.3 Die Bewertung des Reifegrades - das Datenmanagement-Assessment .....	176
8.4 Kernaussagen zur Datenmanagementorganisation.....	183
<b>9 Data Warehousing - strategisch betrachtet .....</b>	<b>184</b>
9.1 Warum ist Data-Warehousing heute so populär? .....	184
9.2 Was ist ein Data-Warehouse ? .....	185
9.3 Die Prinzipien eines Data-Warehouse .....	188
9.4 Eine idealtypische DW-Architektur .....	191
9.5 Die Data-Warehouse-Technologie .....	195
9.6 Die Datenarchitektur im Data-Warehouse .....	197
9.7 Die kritischen Erfolgsfaktoren .....	201
9.8 Der Operational Data Store.....	217
9.9 Die strategischen Dimensionen des Data-Warehousing.....	219
9.10 Kernaussagen zum Data-Warehouse .....	223
<b>10 Vom Daten- zum Informationsmanagement .....</b>	<b>224</b>
10.1 Der Übergang zum modernen Informationsmanagement.....	224
10.2 Data-Mining .....	225
10.3 Die Entwicklung eines Datenqualitäts-Managements .....	229
10.4 Leistungskontrolle des Datenmanagements .....	231
10.5 Entwicklungstrends für das Datenmanagement.....	233
10.6 Kernaussagen zum Informationsmanagement .....	241
<b>A Anhang .....</b>	<b>242</b>
A1 Darstellung eines Entity-Relationship-Modells.....	242
A2 Funktionsbeschreibungen des Datenmanagements .....	245
<b>Glossar .....</b>	<b>250</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>255</b>
<b>Kurzbiographien der Autoren.....</b>	<b>257</b>
<b>Index .....</b>	<b>259</b>

---

# Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1-1:	Entwicklungsstufen in der Informationsverarbeitung aus der Sicht der Daten.....	2
Abbildung 1-2:	Die treibenden Faktoren der Entwicklung.....	3
Abbildung 2-1:	Treiber für die Entwicklung des Datenmanagements.....	6
Abbildung 2-2:	Entwicklung der Datenhaltung und Datenzugriffe .....	8
Abbildung 2-3:	4 Schritte der strategischen Informationsplanung .....	11
Abbildung 2-4:	Die Beeinflussung von Technologie und Geschäftssphäre Quelle: in Anlehnung an Krömer 1997 .....	13
Abbildung 2-5:	System Unterteilung .....	15
Abbildung 2-6:	The Enterprise Architecture Framework.....	17
Abbildung 2-7:	Die vier Phasen der Strategieentwicklung.....	19
Abbildung 2-8:	Geschäftsprozess Architektur.....	22
Abbildung 2-9:	Anwendungssystemarchitektur eines Finanzinstitutes.....	24
Abbildung 2-10:	Technische Architektur .....	25
Abbildung 3-1:	Information als betriebliche Ressource.....	28
Abbildung 3-2:	Begriffshierarchie. Quelle: In Anlehnung an Rehäuser/Krömer (1996) .....	30
Abbildung 3-3:	Leistungsstellungsprozess und Produktionsfaktoren.....	32
Abbildung 3-4:	Informationsbedarf, -angebot und -nachfrage. Quelle: Picot (1998) .....	34
Abbildung 3-5:	Informationsverarbeitung .....	35
Abbildung 4-1:	Übergang vom isolierten Anwendungsbetrieb zum Datenbankbetrieb .....	44
Abbildung 4-2:	DBMS-Architektur nach ANSI/SPARC .....	47
Abbildung 4-3:	Anzahl von VLDB in den grössten Unternehmungen .....	51
Abbildung 4-4:	Sinkendes Risiko bei steigendem Integrationsgrad der DBA-Arbeitsumgebung.....	60
Abbildung 5-1:	Übergang zur Datenstandardisierung.....	64
Abbildung 5-2:	Produkt-orientierte Bankorganisation .....	65
Abbildung 5-3:	Wechsel zur kunden- und prozess-orientierten Bankorganisation .....	67
Abbildung 5-4:	Gleiches Verständnis vom Geschäft auf allen Ebenen .....	70
Abbildung 5-5:	Abstraktionsebenen von Datenmodellen im Unternehmen .....	72
Abbildung 5-6:	Wesentliche Schritte beim Aufbau einer unternehmensweiten Datenarchitektur.....	81
Abbildung 5-7:	Erforderliche Rollen im Projektteam .....	83
Abbildung 5-8:	Beispiel Unternehmens-Datenmodell einer Bank.....	85
Abbildung 5-9:	Beispiel Bearbeitung Vertrag und Geschäftsfall .....	86
Abbildung 5-10:	Kapselung der zentralen Datenbanken .....	89
Abbildung 5-11:	Erweiterung des Kern-Datenmodells.....	91
Abbildung 6-1:	Metadatenmanagement; ein Schritt zur Datenstandardisierung .....	97
Abbildung 6-2:	Daten, Modelle und Metamodelle .....	99
Abbildung 6-3:	Metadaten zur Datenintegration .....	100
Abbildung 6-4:	Ein Metadaten Management System.....	103
Abbildung 6-5:	Das Repositorysystem .....	106
Abbildung 6-6:	Aktive und passive Metadatenverwaltungs-Systeme .....	107
Abbildung 7-1:	Mögliche Verteilungsmodelle.....	125
Abbildung 7-2:	Mögliche zukünftige Systemarchitektur .....	126
Abbildung 7-3:	Datenmigration.....	128
Abbildung 7-4:	Datenmigration und Programmkonversion .....	129
Abbildung 7-5:	Transformation SQL Zugriffe .....	131
Abbildung 7-6:	Zugriff auf relationale Datenbestände aus bestehenden Anwendungen .....	133
Abbildung 7-7:	Datenpropagierung und Koexistenz Phase 1 .....	137
Abbildung 7-8:	Datenpropagierung und Koexistenz Phase 2 .....	137
Abbildung 7-9:	Datenpropagierung und Koexistenz Phase 3 .....	138
Abbildung 8-1:	Übergang zum Datenmanagement.....	146
Abbildung 8-2:	Phasen im Lebenszyklus von Daten und Informationen .....	154
Abbildung 8-3:	Schematische Ablauforganisation im Datenmanagement.....	155
Abbildung 8-4:	Beispielhafte Aufbauorganisation Datenbankadministration .....	157

Abbildung 8-5:	Beispielhafte Aufbauorganisation Datenarchitektur.....	159
Abbildung 8-6:	Beispielhafte Aufbauorganisation Datenmanagement .....	159
Abbildung 8-7:	Organisation und Informationsflüsse .....	174
Abbildung 8-8:	Unternehmens-Beispiel: Datenmanagement-Aufbauorganisation .....	178
Abbildung 9-1:	Architektur von Analysesystemen ohne zentrale Komponente .....	187
Abbildung 9-2:	Architektur von Analysesystemen mit zentraler Komponente .....	187
Abbildung 9-3:	Verschiedene Daten für verschiedene Anwendungen .....	188
Abbildung 9-4:	Data Warehousing System .....	192
Abbildung 9-5:	Daten- und Metadaten-Integration im Warehousing-System .....	196
Abbildung 9-6:	Abbildung von Dimensionen in einem Star-Schema-Datenmodell .....	200
Abbildung 9-7:	Transformation des UDM in ein Dimensionenmodell .....	200
Abbildung 9-8:	Top-Down-Ansatz .....	203
Abbildung 9-9:	Bottom-Up-Ansatz.....	203
Abbildung 9-10:	Gemischter Ansatz.....	204
Abbildung 9-11:	Iteratives Vorgehen.....	207
Abbildung 9-12:	Management des Wachstums .....	209
Abbildung 9-13:	Dimensionalität des Denkens: punktbezogenes Denken .....	221
Abbildung 9-14:	Dimensionalität des Denkens: raumbezogenes Denken.....	221
Abbildung 10-1:	Übergang zum Informationsmanagement .....	224
Abbildung 10-2:	Die Wertschöpfungskette von Daten zu Entscheidungen .....	225
Abbildung 10-3:	Der iterative Data-Mining-Prozess.....	227
Abbildung 10-4:	Datenqualitäts- prozess .....	229
Abbildung 10-5:	Eine Zielhierarchie für das Datenmanagement .....	232
Abbildung 10-6:	Verteiltes Datenmanagement in grossen Unternehmen .....	237
Abbildung 10-7:	Lebende und lernende Organisation .....	238
Abbildung 10-8:	Wissensmanagement.....	240
Abbildung A-1:	Beispiel-Datenmodell .....	244