

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	XIX
Tabellenverzeichnis .....	XXI
Abkürzungsverzeichnis .....	XXIII
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Problemstellung und Motivation der Arbeit</i> .....	1
1.2 <i>Ziele und Gang der Untersuchung</i> .....	2
<b>Teil 1:</b>	
<b>Betriebswirtschaftliche Einordnung der</b>	
<b>Konzepte des Organisationsgedächtnisses .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Terminologische Grundlagen .....</b>	<b>9</b>
2.1 <i>Der Lernbegriff als Erkenntnisobjekt</i> .....	9
2.2 <i>Der Wissensbegriff als Erkenntnisobjekt</i> .....	13
2.2.1 <i>Epistemologische Grundlagen zum Wissensbegriff</i> .....	14
2.2.2 <i>Wissen in der Betriebswirtschaftslehre</i> .....	14
2.2.3 <i>Wissen in der Informatik</i> .....	16
2.2.4 <i>Der Wissensbegriff in Abgrenzung zu Daten und Informationen</i> <i>aus Sicht der Wirtschaftsinformatik</i> .....	17
2.3 <i>Der Organisationsbegriff</i> .....	20
2.3.1 <i>Institutionales Organisationsverständnis</i> .....	21
2.3.2 <i>Instrumentales Organisationsverständnis</i> .....	22
2.3.3 <i>Funktionales Organisationsverständnis</i> .....	23
2.4 <i>Der Managementbegriff</i> .....	23
2.4.1 <i>Institutionales Managementverständnis</i> .....	24
2.4.2 <i>Funktionales Managementverständnis</i> .....	25
2.5 <i>Vergleichende Zusammenfassung zu den terminologischen Grundlagen</i> .....	29
<b>3 Organisationales Lernen als Theorie</b>	
<b>zur Bewältigung komplexer und dynamischer Umwelten .....</b>	<b>31</b>
3.1 <i>Wandlungsphänomene in einer komplexen und dynamischen Umwelt</i> .....	32
3.2 <i>Einordnung und Abgrenzung des organisationalen Lernens</i> .....	39
3.2.1 <i>Individuelles Lernen versus organisationales Lernen</i> .....	42
3.2.2 <i>Begriffsbestimmung zum organisationalen Lernen</i> .....	47
3.2.3 <i>Ziele des organisationalen Lernens</i> .....	52

3.3 Dimensionen des organisationalen Lernens.....	54
3.3.1 Lerntheorien .....	55
3.3.1.1 Reiz-Reaktions-Theorien als behavioristischer Ansatz .....	56
3.3.1.2 Kognitive Lerntheorien als Abkehr von der Black-Box-Betrachtung .....	58
3.3.1.3 Bedeutung der individuellen Lerntheorien für das organisationale Lernen .....	60
3.3.2 Lernebenen .....	62
3.3.2.1 Lernen auf der individuellen Ebene .....	62
3.3.2.2 Lernen auf der Emergenzebene der Gruppe.....	64
3.3.2.3 Lernen auf der Emergenzebene der Organisation.....	67
3.3.2.4 Interorganisationales Lernen in Netzwerken .....	70
3.3.3 Lernarten .....	72
3.3.3.1 Single-Loop Learning .....	73
3.3.3.2 Double-Loop Learning.....	74
3.3.3.3 Deutero-Learning .....	75
3.3.4 Lernphasen .....	76
3.4 Integriertes Modell des organisationalen Lernens nach KIM.....	79
3.4.1 Individuelles Lernen nach dem integrierten Modell .....	80
3.4.1.1 Individueller Lernzyklus .....	80
3.4.1.2 Individuelle mentale Modelle .....	81
3.4.2 Organisationales Lernen nach dem integrierten Modell .....	82
3.5 Zusammenfassende Wertung zur klassischen Theorie des organisationalen Lernens .....	84
<b>4 Wissensmanagement als neues Managementparadigma.....</b>	<b>87</b>
4.1 Begründung der paradigmatischen Fokussierung auf das Erkenntnisobjekt Wissen... 90	90
4.1.1 Unternehmensübergreifende Gründe.....	91
4.1.2 Unternehmensinterne Gründe.....	98
4.2 Einordnung und Abgrenzung des Wissensmanagement .....	102
4.2.1 Der Wissensbegriff und seine Eigenschaften im Kontext des Wissensmanagement.....	103
4.2.1.1 Entwicklung zum kognitionsorientierten Wissensbegriff.....	104
4.2.1.2 Relevante Wissensarten im Kontext des Wissensmanagement .....	109
4.2.2 Bedeutung des Faktors Wissen in den ökonomischen Theorien .....	113
4.2.2.1 Volkswirtschaftliche Ansätze.....	114
4.2.2.2 Betriebswirtschaftliche Ansätze.....	117
4.2.3 Kategorien von Definitionsansätzen.....	119

4.2.4	Umfassender Definitionsansatz zum Wissensmanagement .....	123
4.2.5	Aufgaben des Wissensmanagement .....	125
4.2.5.1	Strategisches Wissensmanagement .....	126
4.2.5.2	Operatives Wissensmanagement.....	127
4.3	<i>Gestaltungsdimensionen und Instrumente des Wissensmanagement .....</i>	<i>128</i>
4.3.1	Humanorientierte Perspektive .....	129
4.3.2	Technikorientierte Perspektive.....	130
4.3.3	Ganzheitliche Integrationsicht .....	131
4.4	<i>Theoretische Modelle des Wissensmanagement .....</i>	<i>137</i>
4.4.1	Die Spirale des Wissens .....	137
4.4.2	Die Bausteine des Wissensmanagement .....	142
4.4.3	Das Strategieschema.....	145
4.5	<i>Zusammenfassende Wertung zum Managementparadigma des Wissensmanagement .....</i>	<i>150</i>
<b>5</b>	<b>Leitbild des Organisationsgedächtnisses als Integrationsansatz .....</b>	<b>153</b>
5.1	<i>Organisationsgedächtnisse als synergetischer Ansatz zur Verknüpfung der kognitionsorientierten Konzepte des organisationalen Lernens und des Wissensmanagement.....</i>	<i>155</i>
5.1.1	Zum Verhältnis von organisationalem Lernen und Wissensmanagement .....	155
5.1.2	Ansätze eines Organisationsgedächtnisses in der Theorie des organisationalen Lernens.....	160
5.1.3	Ansätze eines Organisationsgedächtnisses im Rahmen des Wissensmanagement .....	164
5.1.4	Ansätze zur Integration der kognitionsorientierten Theorien.....	166
5.1.4.1	Organisatorische Intelligenz nach OBERSCHULTE.....	167
5.1.4.2	Organisationen als wissensorientierte Systeme .....	170
5.2	<i>Erkenntnisse aus einer Anthropomorphisierung des Organisationsgedächtnisses.....</i>	<i>177</i>
5.2.1	Biologische Struktur des menschlichen Gehirns.....	178
5.2.2	Theorien zur Erklärung der Funktionsweise des menschlichen Gehirns .....	180
5.2.2.1	Lokalisationstheorie und Multi-Speicher-Modell.....	181
5.2.2.2	Konnektionismus.....	183
5.2.2.3	Korrelationstheorie.....	184
5.2.3	Relevanz der Erkenntnisse über das menschliche Gehirn für die Theorie des Organisationsgedächtnisses.....	185

5.3	<i>Das Leitbild eines Organisationsgedächtnisses</i> .....	189
5.3.1	Strukturanalyse des Organisationsgedächtnisses .....	191
5.3.1.1	Schichtenmodell in Abhängigkeit der Zugriffswahrscheinlichkeit auf Wissen nach PAUTZKE .....	193
5.3.1.2	Multidimensionaler Strukturierungsansatz nach STREUBEL .....	195
5.3.1.3	Vergleichende Zusammenfassung zur Strukturanalyse des Organisationsgedächtnisses .....	197
5.3.2	Prozessanalyse des Organisationsgedächtnisses .....	199
5.3.2.1	Wissensgenerierung .....	202
5.3.2.2	Wissensdiffusion .....	205
5.3.2.3	Wissensnutzung.....	207
5.3.3	Theoretische Modelle zum Leitbild des Organisationsgedächtnisses .....	210
5.3.3.1	Das Modell des Organizational Memory von WALSH und UNGSON .....	211
5.3.3.2	Das Modell des Organizational Memory von WIEGAND .....	215
5.3.3.3	Vergleichende Wertung der theoretischen Modelle zum Leitbild des Organisationsgedächtnisses.....	217
5.4	<i>Zusammenfassende Konzeptualisierung zur Theorie der Organisationsgedächtnisse</i> .....	218
<b>Teil 2:</b>		
	<b>Systemtechnische Umsetzung eines Organisationsgedächtnisses auf Basis eines Data Warehouse.....</b>	<b>227</b>
<b>6</b>	<b>Systemtechnische Umsetzung des Organisationsgedächtnisses .....</b>	<b>229</b>
6.1	<i>Einordnung und Abgrenzung eines computergestützten Organisationsgedächtnisses</i> .....	230
6.1.1	Unterstützungspotenzial von Organisationsgedächtnissen durch Informations- und Kommunikationstechnologie .....	231
6.1.1.1	Analyse des Unterstützungspotenzials von Organisationsgedächtnissen aus einer statischen Perspektive .....	233
6.1.1.2	Analyse des Unterstützungspotenzials von Organisationsgedächtnissen aus einer dynamischen Perspektive .....	236
6.1.1.3	Zusammenfassende Bewertung der Unterstützungspotenziale von Organisationsgedächtnissen durch Informations- und Kommunikationstechnologie .....	238

6.1.2	Theoretische Modelle zum computergestützten Organisationsgedächtnis.....	239
6.1.2.1	Das Modell des Organizational Memory Information System von STEIN und ZWASS .....	241
6.1.2.2	Das Modell des Organizational Memory Systems von KÜHN und ABECKER.....	244
6.1.3	Abgrenzung des Verständnisses eines computergestützten Organisationsgedächtnisses von verwandten Konzepten .....	248
6.1.3.1	Computergestützte Organisationsgedächtnisse versus Knowledge Management Systeme .....	249
6.1.3.2	Computergestützte Organisationsgedächtnisse versus Künstliche Intelligenz .....	251
6.1.4	Problembereiche der Einordnung und Abgrenzung von computergestützten Organisationsgedächtnissen .....	253
6.2	<i>Anforderungen an ein computergestütztes Organisationsgedächtnis</i> .....	254
6.2.1	Formale Anforderungen an ein computergestütztes Organisationsgedächtnis .....	255
6.2.1.1	Integrationsfähigkeit .....	256
6.2.1.2	Skalierbarkeit .....	257
6.2.1.3	Performanz .....	258
6.2.1.4	Benutzungsfreundlichkeit .....	259
6.2.1.5	Datensicherheit und Datenschutz.....	260
6.2.1.6	Wirtschaftlichkeit.....	262
6.2.2	Sachliche Anforderungen an ein computergestütztes Organisationsgedächtnis.....	264
6.2.2.1	Bereitstellung eines organisationalen Kurzzeit- und Langzeitgedächtnisses .....	265
6.2.2.2	Kontextabhängige Informationsbereitstellung .....	267
6.2.2.3	Unterstützung unterschiedlicher Lernebenen.....	270
6.2.2.4	Unterstützung unterschiedlicher Lernarten.....	272
6.2.2.5	Integration von Bewertungsmechanismen .....	274
6.2.2.6	Unterstützung der Wissensgenerierung.....	275
6.2.2.7	Unterstützung der Wissensdiffusion .....	278
6.2.2.8	Unterstützung der Wissensnutzung.....	280
6.2.3	Problembereiche der Anforderungsdefinition für computergestützte Organisationsgedächtnisse .....	283

6.3	<i>Systemkategorien zum Aufbau eines computergestützten Organisationsgedächtnisses</i> .....	286
6.3.1	Internet- und Intranet-Technologien.....	287
6.3.2	Computer Supported Cooperative Work-Technologien.....	289
6.3.3	Dokumentenmanagement-Systeme .....	291
6.3.4	Datenbanksysteme.....	293
6.3.5	Systeme der Künstlichen Intelligenz.....	294
6.3.6	Information Retrieval und Knowledge Maps .....	298
6.4	<i>Rahmenarchitektur und zusammenfassende Konzeptualisierung eines computergestützten Organisationsgedächtnisses</i> .....	302
<b>7</b>	<b>Konzeption des Knowledge Warehouse als computergestütztes Organisationsgedächtnis auf Basis des Data Warehouse-Konzepts</b> .....	<b>309</b>
7.1	<i>Data Warehouse-Systeme als Komponente des computergestützten Organisationsgedächtnisses</i> .....	312
7.1.1	Historie der Management Support Systeme .....	313
7.1.2	Klassische Konzeption des Data Warehouse .....	315
7.1.2.1	Mehrdimensionale Strukturen als Grundlage betriebswirtschaftlicher Analysen .....	317
7.1.2.2	Komponenten eines Data Warehouse-Systems im engeren Sinne.....	320
7.1.2.3	Endbenutzerwerkzeuge zum Zugriff auf das Data Warehouse.....	323
7.1.2.3.1	Abfrage- und Berichtssysteme .....	324
7.1.2.3.2	On-Line Analytical Processing .....	325
7.1.2.3.3	Data Mining .....	330
7.1.2.4	Gesamtarchitektur eines Data Warehouse-Systems.....	331
7.1.3	Business Intelligence als Abkehr von einer technikzentrierten Sichtweise zum Data Warehousing .....	336
7.1.3.1	Einordnung und Abgrenzung des Business Intelligence-Verständnisses .....	337
7.1.3.2	Management der Knowledge Supply Chain als Ausdruck des organisationalen Lernens .....	341
7.1.3.3	Interdependenzen zwischen Wissensmanagement und Business Intelligence.....	344
7.1.4	Einordnung des Data Warehouse in den Kontext der computergestützten Organisationsgedächtnisse .....	347

7.2	<i>Integrationspotenziale eines Data Warehouse hinsichtlich der Anforderungen computergestützter Organisationsgedächtnisse</i>	350
7.2.1	Integrationspotenziale eines Data Warehouse hinsichtlich der formalen Anforderungen computergestützter Organisationsgedächtnisse	351
7.2.1.1	Integrationsfähigkeit	352
7.2.1.2	Skalierbarkeit	353
7.2.1.3	Performanz	354
7.2.1.4	Benutzungsfreundlichkeit	355
7.2.1.5	Datensicherheit und Datenschutz	356
7.2.1.6	Wirtschaftlichkeit	358
7.2.2	Integrationspotenziale eines Data Warehouse hinsichtlich der sachlichen Anforderungen computergestützter Organisationsgedächtnisse	360
7.2.2.1	Bereitstellung eines organisatorischen Kurzzeit- und Langzeitgedächtnisses	360
7.2.2.2	Kontextabhängige Informationsbereitstellung	362
7.2.2.3	Unterstützung unterschiedlicher Lernebenen	364
7.2.2.4	Unterstützung unterschiedlicher Lernarten	365
7.2.2.5	Integration von Bewertungsmechanismen	366
7.2.2.6	Unterstützung der Wissensgenerierung	368
7.2.2.7	Unterstützung der Wissensdiffusion	370
7.2.2.8	Unterstützung der Wissensnutzung	372
7.2.3	Zusammenfassende Bewertung der Integrationspotenziale eines Data Warehouse hinsichtlich der Anforderungen computergestützter Organisationsgedächtnisse	373
7.3	<i>Erweiterung eines Data Warehouse zum Konzept des Knowledge Warehouse</i>	381
7.3.1	Grundlegendes Verständnis eines Knowledge Warehouse	383
7.3.2	Integration von qualitativen und unstrukturierten Daten in die bestehenden quantitativen und strukturiert vorliegenden Datenbestände	386
7.3.2.1	Integration der unternehmensintern vorhandenen qualitativen und unstrukturierten Daten in das Knowledge Warehouse	388
7.3.2.2	Integration der unternehmensextern vorhandenen qualitativen und unstrukturierten Daten in das Knowledge Warehouse	392

7.3.3 Möglichkeiten zur Kommunikation, Kooperation und Koordination	
auf Basis von konsistenten Benutzermodellen .....	394
7.3.3.1 Integration einer Benutzermodellierung .....	395
7.3.3.2 Integration von CSCW-Technologien	
auf der Ebene der Endbenutzerwerkzeuge .....	397
7.3.3.3 Integration einer kollaborativen Filterung	
zur Abbildung von Best-Practice-Navigationen .....	401
7.3.4 Anreicherung der semantischen Metadaten um qualitative Elemente .....	403
7.3.4.1 Metadatenintegration zur Bildung einer unternehmensweiten	
Ontologie innerhalb des Knowledge Warehouse .....	405
7.3.4.2 Multidimensionale Strukturen zur	
Ablage der Metadaten des Knowledge Warehouse .....	408
7.4 Zusammenfassende Konzeptualisierung eines Knowledge Warehouse .....	409
<b>8 Resümee und Ausblick.....</b>	<b>415</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>421</b>

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Ziele der Untersuchung .....	3
Abbildung 1.2: Gang der Untersuchung.....	6
Abbildung 3.1: Dimensionen des organisationalen Lernens.....	55
Abbildung 3.2: Unterscheidung zwischen Single-Loop und Double-Loop Learning.....	73
Abbildung 3.3: Organisationaler Lernzyklus nach MARCH und OLSEN .....	77
Abbildung 3.4: Modell des individuellen Lernens nach KIM.....	82
Abbildung 3.5: Integriertes Modell des organisationalen Lernens nach KIM.....	84
Abbildung 4.1: Unternehmensübergreifende Gründe zur paradigmatischen Fokussierung auf die Ressource Wissen.....	92
Abbildung 4.2: Hemmnisse eines Wissenstransfers in Unternehmungen .....	100
Abbildung 4.3: Informationen als Wissensbestandteil .....	105
Abbildung 4.4: Hierarchisierung der Begriffe Zeichen - Daten - Informationen - Wissen.....	108
Abbildung 4.5: Matrix der wesentlichen Wissensarten.....	111
Abbildung 4.6: Interdisziplinarität von Knowledge Management .....	132
Abbildung 4.7: Spirale der Wissensgenerierung auf epistemologischer und ontologischer Ebene .....	140
Abbildung 4.8: Bausteine des Wissensmanagement .....	142
Abbildung 4.9: Strategieschema.....	148
Abbildung 5.1: Das Multi-Speicher-Modell.....	182
Abbildung 5.2: Das Schichtenmodell der organisatorischen Wissensbasis nach PAUTZKE.....	193
Abbildung 5.3: Die mehrdimensionale Systematisierung der organisationalen Wissensbasis nach STREUBEL .....	196
Abbildung 5.4: Organisationales Lernen im Modell der organisatorischen Wissensbasis von PAUTZKE .....	200
Abbildung 5.5: Prozesse zur Wissensgenerierung im Organisationsgedächtnis .....	204
Abbildung 5.6: Prozesse zur Wissensdiffusion im Organisationsgedächtnis .....	206
Abbildung 5.7: Prozesse zur Wissensnutzung im Organisationsgedächtnis .....	210
Abbildung 5.8: Struktur des Organizational Memory nach WALSH und UNGSON.....	212
Abbildung 5.9: Modell des Individuums als Speicher ebenenspezifischer Wissensformen nach WIEGAND.....	216
Abbildung 5.10: Organisationen als Wissensspeicher nach WIEGAND .....	217
Abbildung 5.11: Systematik zur trägerorientierten Dimension des Organisationsgedächtnisses .....	224

Abbildung 6.1: Rahmenarchitektur für ein Organizational Memory (Information) System nach STEIN und ZWASS.....	242
Abbildung 6.2: Corporate Memory Referenzarchitektur nach KÜHN und ABECKER.....	246
Abbildung 6.3: Sachliche Anforderungen an ein computergestütztes Organisationsgedächtnis.....	284
Abbildung 6.4: Rahmenarchitektur für ein computergestütztes Organisationsgedächtnis.....	304
Abbildung 7.1: Transformation einer eindimensionalen in eine zweidimensionale Darstellung.....	319
Abbildung 7.2: Mehrdimensionaler Datenwürfel.....	320
Abbildung 7.3: Grundsätzlicher Architekturaufbau eines Management Support System mit einem Data Warehouse i.e.S. ....	323
Abbildung 7.4: Slice-, dice- und rotate-Operationen in mehrdimensionalen Datenbeständen.....	326
Abbildung 7.5: Referenzmodell für ein Data Warehouse i.w.S. mit abhängigen Data Marts .....	335
Abbildung 7.6: Begriffsverständnis zum Business Intelligence (BI).....	340
Abbildung 7.7: Knowledge Supply Chain.....	343
Abbildung 7.8: Zuordnung einer Abfragefolge zu einem allgemeinen task profile.....	402
Abbildung 7.9: Referenzarchitektur eines Knowledge Warehouse .....	413

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 4.1: Wissensarten.....	113
Tabelle 4.2: Strategisches versus operatives Wissensmanagement .....	126
Tabelle 5.1: Analyse des Organisationsgedächtnisses aus Sicht der kognitionsorientierten Theorien .....	175