

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeber	V
Vorwort des Autors	VII
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
1 Einleitung	5
1.1 Ausgangslage und Motivation	5
1.2 Zielsetzung, Leitfragen und Untersuchungsmethodik	12
2 Neue Medien in der Bildung	17
2.1 Beschreibung von Entwicklungstendenzen	17
2.1.1 Zum Begriff „E-Learning“	17
2.1.2 Blended Learning als Weiterentwicklung von E-Learning	19
2.1.3 E-Learning, lebenslanges Lernen und Weiterbildung	21
2.1.4 Kooperatives E-Learning – CSCL	24
2.1.5 Zusammenfassung	27
2.2 E-Learning an Hochschulen	27
2.2.1 Entwicklung computergestützten Lernens an Hochschulen in Deutschland	27
2.2.2 Standards im E-Learning	29
2.2.3 E-Learning und Organisationsentwicklung	32
2.2.4 E-Learning und Kompetenzentwicklung	35
2.2.5 E-Learning-Geschäftsmodelle in der Praxis	38
2.2.6 Zusammenfassung	41
2.3 Einführung von E-Learning in der Praxis	42
2.3.1 Einführung in Phasen	42
2.3.2 Notwendige Bedarfs-, Adressaten- und Wissensanalysen	43
2.3.3 Strategische Entscheidungen und Design	44
2.3.4 (Software-)Entwicklung der Lernumgebung	46
2.3.5 Aspekte einer Qualitätssicherung	46
2.3.6 Zusammenfassung	49
2.4 Evaluation von E-Learning	50
2.4.1 Ziele einer Evaluation	50
2.4.2 Methoden der Evaluation	51
2.4.3 Zusammenfassung	53

2.5	Computer Supported Cooperative Learning (CSC)	54
2.5.1	Allgemeine und lerntheoretische Grundlagen	54
2.5.2	Didaktische und pädagogische Grundlagen kooperativen Lernens	59
2.5.3	Grundlagen menschlicher Informationsverarbeitung	68
2.5.4	Folgerungen für die Gestaltung von Lernumgebungen	70
2.6	Lernen und Kooperation	71
2.6.1	Lernen und Lernprozess in virtuellen Lernumgebungen	71
2.6.2	Individuelles und kooperatives Lernen	73
2.6.3	Selbstgesteuertes Lernen	75
2.6.4	Szenarien und Phasen des kooperativen Lernens	76
2.6.5	Kooperatives Lernen in virtuellen Lernumgebungen	77
2.6.6	Zusammenfassung	80
3	Wissensmanagement	83
3.1	Grundlegende Bezüge und Begriffe	83
3.1.1	Daten – Information – Wissen	83
3.1.2	Management von Wissen	86
3.1.3	Wissensorientierte Unternehmensführung	90
3.1.4	Wissensmanagement in der Pädagogik	91
3.1.5	Wissen und Informations- und Kommunikationstechnologie	95
3.1.6	Zusammenfassung	98
3.2	Modelltheoretische Grundlagen des Wissensmanagements	99
3.2.1	Wissensmanagement nach Probst, Raub und Romhardt	99
3.2.2	Das Modell von Nonaka und Takeuchi	113
3.2.3	Systemisches Wissensmanagement nach Willke	116
3.2.4	Wissensmanagement und lernende Organisation nach Pawlowsky	118
3.3	Wissensmanagement und E-Learning	122
3.4	Semantisches Wissensmanagement	125
3.4.1	Grundlagen	125
3.4.2	Semantisches Wissensmanagement mit Ontologien	126
3.4.3	Ontologien im E-Learning	129
3.4.4	Semantische Technologien und Konzeptelemente	130
3.4.5	Social Software	144
3.5	Kooperation in Wissensnetzwerken	147
3.6	Zusammenfassung	149
4	Integration von Wissensmanagement und kooperativem Lernen	155
4.1	Curriculare Planung und Lernziele	155
4.2	Kooperatives Lernen und didaktische Integration	158
4.2.1	Der virtuelle Wissensraum	158
4.2.2	Das „Berliner Modell“ und die didaktischen Modelle nach Flehsig	159
4.2.3	Web-Didaktik und didaktische Ontologien nach Meder et al.	165

4.2.4	Didaktische Inszenierung und Taxonomie nach Baumgartner	175
4.2.5	Didaktische Szenarien nach Schulmeister	178
4.2.6	Didaktische Szenarien nach Heyer	183
4.2.7	Virtuelle Lernumgebungen nach Weller	186
4.2.8	Didaktische Verknüpfung nach Swertz	191
4.2.9	Zusammenfassung	196
4.3	Kooperative Wissensdynamik und -prozesse	198
4.3.1	Wissen und Kompetenzentwicklung	198
4.3.2	Identifikation und Bewertung von Wissen	200
4.3.3	Erwerb von Wissen	201
4.3.4	Entwicklung von Wissen	201
4.3.5	Nutzung von Wissen	202
4.3.6	Verteilung von Wissen	202
4.3.7	Transfer von Wissen	203
4.3.8	Zusammenfassung	204
4.4	Wissenskommunikation und kooperative Wissensdynamik	205
4.4.1	Transaktionsorientiertes Wissensmanagement	205
4.4.2	Modellkomponente Organisation	207
4.4.3	Modellkomponente Wissen	210
4.4.4	Modellkomponente Wissenskommunikation	213
4.4.5	Modellkomponente Didaktik	217
4.4.6	Zusammenfassung	225
4.5	Problemfelder kooperativer Wissensdynamik	227
4.5.1	Information und Mitteilung als Systemstart	228
4.5.2	Verstehen zur Verstetigung der Wissenskommunikation	232
4.5.3	Wissenskommunikation und Lernzielrelevanz	236
4.5.4	Zusammenfassung	237
5	Gestaltung wissensorientierter virtueller Lernumgebungen	243
5.1	Lernprozessorientiertes Wissensmanagement als Gestaltungsbasis	243
5.2	Meta-Modellierung als Grundlage der Gestaltung	247
5.3	Management der Wissenskommunikation und didaktischen Integration (Ebene 1)	249
5.4	Management der Architektur der virtuellen Lernumgebung (Ebene 2)	255
5.5	Management der Infrastruktur der virtuellen Lernumgebung (Ebene 3)	259
5.6	Vorgehensmodell	260
5.7	Zusammenfassung	262

6 Design und Auswertung einer Anwendungsstudie	267
6.1 Rahmenbedingungen und organisatorische Einordnung	267
6.2 Planung und Entwicklung der Lernumgebung	269
6.2.1 Curriculare Anforderungen, Verknüpfung und didaktische Integration	270
6.2.2 Softwarearchitektur und -komponenten der Lernumgebung „SLE“	279
6.2.3 Didaktische Ontologien und Agenten in der Lernumgebung „SLE“	280
6.2.4 Optionen der Kommunikation in der Lernumgebung „SLE“	286
6.2.5 Wissensbasis und semantische Integration in der Lernumgebung „SLE“	290
6.2.6 Zusammenfassung	295
6.3 Evaluation	296
6.3.1 Inhalt der Befragungen	296
6.3.2 Ergebnisse und Interpretation der Befragung im Detail	297
6.3.3 Zusammenfassende Wertung	310
7 Fazit und Ausblick	313
Quellenverzeichnis	319