

Steffi Baumann

Theoretische und praktische Einführung
von softwareunterstütztem
Wissensmanagement in einem
IT-Beratungsunternehmen

Diplomarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



**„Theoretische und praktische Einführung von
softwareunterstütztem Wissensmanagement in einem
IT-Beratungsunternehmen“**

DIPLOMARBEIT

**zur Erlangung des Grades einer
Diplom-Wirtschaftsinformatikerin
an der Fachhochschule Schmalkalden**

Fachbereich Informatik

eingereicht von: Steffi Baumann

Schmalkalden, den 19. November 2001

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VII
Abkürzungsverzeichnis.....	VIII
Eidesstattliche Erklärung.....	IX
1. Einleitung.....	1
1.1 Zielsetzung der Arbeit.....	2
1.2 Überblick über Aufbau und Argumentationsfolge.....	4
2. Theoretische Grundlagen des Wissensmanagements.....	6
2.1 Begriffsklärungen.....	6
2.2 Wissensmanagement – Eine kritische Betrachtung.....	9
2.3 Wissensmanagementmethoden in Literatur und Praxis.....	14
2.3.1 Organisations- und Managementlehre.....	14
2.3.1.1 Der Ansatz von G. Probst (Schweiz 1997).....	14
2.3.1.2 Der Ansatz von I. Nonaka und H. Takeuchi (Japan 1997).....	15
2.3.1.3 Der Ansatz von P. Senge (Amerika 1996).....	17
2.3.2 Knowledge Engineering als Kybernetik I. Ordnung.....	18
2.3.3 Systemisches Management als Kybernetik II.Ordnung.....	18
2.3.4 Business Process Reengineering.....	19
2.3.5 Bezugsrahmen.....	19
3. IT-Unternehmensberatungen und KMU als wissensintensive Unternehmen.....	20
3.1 Begriff und Abgrenzung von IT-Unternehmensberatungen.....	20
3.2 Geschäftsfelder, Produktportfolio und Branchenzugehörigkeit der VIVEON AG.....	21
3.3 Einsatzpotenziale von Wissensmanagement in IT-Unternehmensberatungen.....	22
3.4 Schlussfolgerung.....	25
3.5 Begriff und Abgrenzung von KMU.....	26
3.5.1 Quantitative Abgrenzung von KMU.....	26

3.5.2	Qualitative Abgrenzung von KMU.....	27
3.6	Feststellung der Unternehmensgröße.....	27
3.7	Einsatzpotenziale von Wissensmanagement in KMU.....	28
3.8	Schlussfolgerung.....	28
4.	Das Modulsystem nach Probst bezogen auf die VIVEON AG.....	29
4.1	Überblick.....	29
4.2	Wissensziele.....	30
4.3	Pilotbereich.....	32
4.4	Wissensidentifikation.....	35
4.5	Wissenserwerb.....	38
4.6	Wissensentwicklung.....	40
4.7	Wissensteilung.....	43
4.7.1	Teilungsbarrieren.....	45
4.7.2	Notwendigkeit von Anreizsystemen.....	45
4.8	Wissensnutzung.....	49
4.9	Wissensbewahrung.....	50
4.10	Wissensbewertung.....	52
5.	IT-Unterstützung.....	55
5.1	Markt.....	55
5.2	Architektur von Wissensmanagement-Systemen (WMS).....	56
5.3	Funktionalitäten von Wissensmanagement-Systemen (WMS).....	58
5.3.1	Anforderungen aus Literatur und Praxis.....	58
5.3.1.1	Zugriff und Benutzerverwaltung.....	59
5.3.1.2	Anbindung an bestehende Systeme.....	59
5.3.1.3	Archivierung und Verwaltung zur Strukturierung von Wissen.....	59
5.3.1.4	Suchsystem und Navigation.....	60
5.3.1.5	Darstellung.....	60
5.3.1.6	Anreize.....	61
5.3.1.7	Statistik.....	61
5.3.1.8	Qualitätsmanagement.....	61
5.3.1.9	Wissenskommunikation.....	62

5.3.1.10 Wissensentwicklung.....	62
5.2.2 Unternehmensspezifische Anforderungen	63
5.2.2.1 Aufbau des Kriterienkataloges.....	63
5.2.2.2 Auswertung des Kriterienkataloges.....	65
5.2.3 Funktionelle Anforderungen eines WMS für die VIVEON AG.....	69
5.4 Evaluierung.....	70
5.4.1 Ausschluss aufgrund des Preisrahmens.....	71
5.4.1.1 ARIS for Hyperwave.....	72
5.4.1.2 Autonomy.....	72
5.4.1.3 Gauss-VIP's.....	73
5.4.1.4 Hyperwave.....	74
5.4.1.5 MIRES.....	74
5.4.1.6 orange.....	75
5.4.1.7 pirobase.....	75
5.4.1.8 SER.....	76
5.4.1.9 Zusammenfassung der Anforderungskriterien.....	76
5.4.2 Fehlender Vertrieb in Deutschland.....	77
5.4.3 Mangelnde Auskunftsbereitschaft der Anbieter.....	78
5.4.4 Ausschluss aufgrund nicht geeigneter Funktionalitäten.....	78
5.4.4.1 CREALIS.....	78
5.4.4.2 Davis-Module.....	79
5.4.4.3 Dynasight.....	80
5.4.4.4 Spearmint.....	80
5.4.4.5 Income-Suite.....	80
5.4.4.6 Documentum 4i.....	81
5.4.4.7 Ucone.....	81
5.4.4.8 Documind CS.....	82
5.4.4.9 DocuShare.....	82
5.4.4.10 KnowledgeMiner.....	83
5.4.4.11 Live Link.....	84
5.4.4.12 Eurospider Suchsystem.....	84
5.4.4.13 Zusammenfassung der Anforderungskriterien.....	85
5.4.5 Feinanalyse.....	87
5.4.5.1 Knowledge Café.....	88

5.4.5.2 knowledge mission.....	92
5.4.5.2.1 knowledge navigator.....	92
5.4.5.2.2 knowledge space builder.....	93
5.4.5.3 Vergleich von Knowledge Café und knowledge mission.....	96
6. Zusammenfassung und Ausblick.....	97
6.1 Maßnahmen für die Einführung von Wissensmanagement bei der VIVEON AG.....	97
6.1.1 Vorbereitung.....	97
6.1.2 Unternehmenskultur.....	97
6.1.3 Organisation.....	97
6.1.4 Mensch.....	99
6.1.5 Technologie.....	100
6.1.6 Handlungsbedarf bezogen auf die Wissensmanagement- Bausteine von Probst.....	100
6.2 Ausblick.....	102
Exkurs – Hat das Unternehmen ein Anrecht auf das Wissen seiner Mitarbeiter?.....	103
Literaturverzeichnis.....	X
Anhang	

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 – 1	Der Wandel zur Informations- und Wissensgesellschaft.....	1
Abb. 1 – 2	Zeitbedarf für die Einführung eines Wissensmanagement-Konzeptes.....	3
Abb. 1 – 3	Aufbau und Argumentationsfolge der Diplomarbeit.....	5
Abb. 2 – 1	Daten, Informationen und Wissen.....	6
Abb. 2 – 2	Säulen des Wissensmanagements.....	8
Abb. 2 – 3	Neue Wissensmanagement-Artikel in ABI/INFORM.....	10
Abb. 2 – 4	Verbesserungen / Nutzen durch Wissensmanagement.....	12
Abb. 2 – 5	Die Wissensspirale nach NONAKA/TAKEUCHI.....	15
Abb. 2 – 6	Fünf-Phasen-Modell der Wissensschaffung im Unternehmen.....	16
Abb. 3 – 1	Beratungsfelder 2000.....	21
Abb. 3 – 2	Einordnung unterschiedlicher Leistungsbündel.....	22
Abb. 3 – 3	Entwicklung des deutschen Beraterumsatzes in Mrd. DM.....	23
Abb. 4 – 1	Bausteine des Wissensmanagements nach Probst.....	29
Abb. 4 – 2	Prozessmodell zur Ableitung von Wissenszielen aus Unternehmenszielen.....	31
Abb. 4 – 3	Wissenstypen im Projekt.....	33
Abb. 4 – 4	Verfügbarmachung von Projektwissen.....	34
Abb. 4 – 5	Wissenstopographie.....	35
Abb. 4 – 6	Der Projektprozess-Softwareeinführung.....	37
Abb. 4 – 7	Indirekte Wirkung der Wissensteilung auf die Kundenzufriedenheit.....	44
Abb. 4 – 8	Gründe für die mangelnde Teilnahme am Wissensmanagement.....	45
Abb. 4 – 9	Klassifikation der Anreize.....	46
Abb. 4 – 10	Die Hauptprozesse der Wissensbewahrung.....	50
Abb. 4 – 11	Die Todesspirale einer elektronischen Wissensbasis.....	52
Abb. 4 – 12	Evolutionsmodell des Wissens.....	53
Abb. 5 – 1	Allgemeine Architektur eines Wissensnetzwerkes.....	56
Abb. 5 – 2	Die prozentuale Verteilung der Bewertung auf die Kategorien.....	68

Abb. 5 – 3	Verteilung der Ausschlusskriterien.....	87
Abb. 5 – 4	Der Aufbau von Knowledge Café.....	88
Abb. 5 – 5	Yellow Pages in Knowledge Café.....	89
Abb. 5 – 6	Benutzeroberfläche im Bereich knowledge navigator.....	92
Abb. 5 – 7	Arbeitsbereich im knowledge space builder.....	94

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3 – 1	Quantitative Abgrenzung von KMU durch die EU.....	26
Tab. 3 – 2	Differenzierungskriterien zwischen KMU und Großunternehmen.....	27
Tab. 4 – 1	Wissensmanagementformular zur Ableitung von Wissenszielen.....	32
Tab. 5 – 1	Kategorien und Kriterien des Mitarbeiterfragebogens im Überblick.....	64
Tab. 5 – 2	Auswertungsergebnis des Kriterienkataloges.....	65-66
Tab. 5 – 3	Mindestanforderung für ein WMS bei der VIVEON AG.....	69
Tab. 5 – 4	Übersicht über die evaluierten Software-Produkte.....	70
Tab. 5 – 5	Aufstellung der Anschaffungskosten.....	71
Tab. 5 – 6	Mindestanforderungen bezogen auf verschiedene Software-Produkte Teil 1.....	77
Tab. 5 – 7	Software-Produkte mit fehlendem Vertrieb in Deutschland.....	77
Tab. 5 – 8	Software-Produkte mit mangelnder Auskunftsbereitschaft der Hersteller.....	78
Tab. 5 – 9	Module der DAVIS-Produktreihe.....	79
Tab. 5 – 10	Mindestanforderungen bezogen auf verschiedene Software-Produkte Teil 2.....	85
Tab. 5 – 11	Mindestanforderungen bezogen auf verschiedene Software-Produkte Teil 3.....	86

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ARIS	Architektur integrierter Anwendungssysteme
ASP	Application Service Providing
BDU	Bund deutscher Unternehmensberater
BPR	Business Process Reengineering
CMS	Content-Management-System
CRM	Customer-Relationship-Management
DMS	Dokumentenmanagement-System
CD	Corporate Design
eEPK	erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette
EPK	Ereignisgesteuerte Prozessketten
ESCP-EAP	Ecole Supérieure de Commerce de Paris – Ecole Européene des Affairs
EU	Europäische Union
F&E	Forschung und Entwicklung
IT	Informationstechnologie
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine- und Mittelständische Unternehmen
OLAP	Online Analytical Processing
WM	Wissensmanagement
WMS	Wissensmanagement-System

1. EINLEITUNG

Im Laufe der Geschichte, wurde die Menschheit jeweils durch eine vorherrschende Gesellschaftsform geprägt. Die Industriegesellschaft die Mitte des letzten Jahrhunderts ihre Blütezeit erlebt hat, neigt sich dem Ende und mit dem Überschreiten der Jahrtausendgrenze ist das Zeitalter der Informations- und Wissensgesellschaft angebrochen. Experten sprechen von einem postindustriellen Gesamtkunstwerk. Entscheidendes Merkmal der Wissensgesellschaft ist die überlegene Verfügung und Nutzbarkeit von Wissen. Damit wird diese Ressource zum wichtigsten und somit vierten Produktionsfaktor.¹

„Die Wissensgesellschaft ist keine ferne Vision. Sie ist längst Realität. Wir müssen sie nicht erfinden, sondern erfinderisch mit ihren Chancen umgehen.“²

Klassischen Produktionsfaktoren wie Kapital und Arbeit verlieren aufgrund der Globalisierung, Internationalisierung und Liberalisierung des Welthandels an Bedeutung. (siehe Abb. 1-1)

Stellenwert/Bedeutung

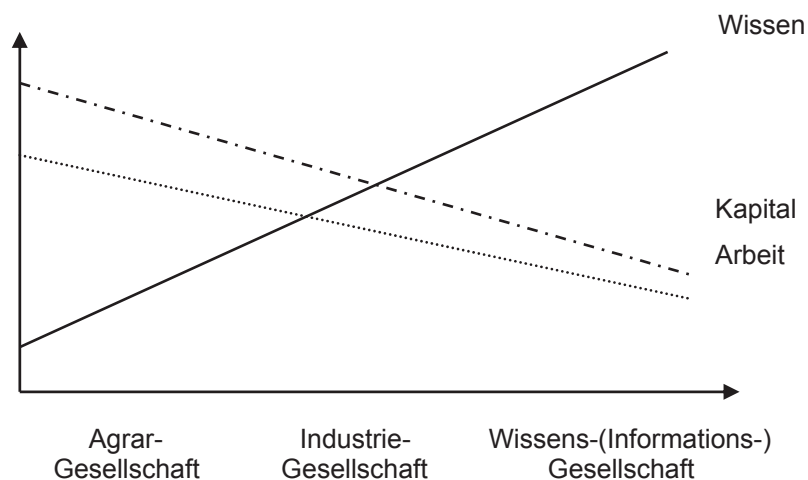


Abb. 1 – 1 Der Wandel zur Informations- und Wissensgesellschaft³

¹ Vgl. Stewart 1997, S. 63 ff.; Drucker 1993, S.18, 69; Schütt 2000, S. 22 ff.; Stehr 1994, S. 520

² Vgl. Dr. Jürgen Rüttgers 1998,

Eröffnungsrede des BMBF-Kongresses „Die Zukunft Deutschlands in der Wissensgesellschaft“

³ Vgl. Bullinger et.al. 1997, S. 5

Kennzeichnend für den Wandel zur Wissensgesellschaft ist das hohe Tempo der Wissensvermehrung und das explosionsartige Wissenswachstum. Alle fünf bis sieben Jahre verdoppelt sich das weltweit verfügbare Wissen und die Halbwertszeit des Wissens wird daher noch geringer. Jeden Tag erscheinen weltweit mehr als 20.000 Publikationen und derzeit arbeiten soviel Wissenschaftler auf der Welt wie alle Wissenschaftler in den letzten 2000 Jahren zusammengenommen. Daraus ist erkennbar, dass die Wachstumskurve des Wissens fast unendlich erscheint.

Parallel zum Wachstum des Wissens ist gleichzeitig ein ebenso enormes Wachstum in der Informationstechnologie zu verzeichnen. Daher ist ein Zusammenhang zwischen Wissen und Technik nicht auszuschließen. Dieses Wissenswachstum ist daher technikinduziert.⁴

1.1 Zielsetzung der Arbeit

Aufgrund der oben genannten Tatsachen und der offensichtlichen Aktualität der Thematik entstand die Motivation zum Anfertigen der vorliegenden Arbeit.

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist die Entwicklung einer Leitidee für eine sowohl theoretische als auch praktische Wissensmanagementstrategie. Dazu wird ein umfassendes Konzept für die Einführung von ganzheitlichem Wissensmanagement mit Softwareunterstützung entwickelt.

Die zentrale Aufgabe hierbei ist, die Notwendigkeit von Wissensmanagement darzulegen und für das untersuchte Unternehmen zu begründen.

Die Vorstellung einer Managementstrategie bildet den theoretischen Teil. Der praktische Teil besteht aus dem Vorschlag einer IT-Unterstützung und eines Gesamtkonzeptes mit exakt auf das Unternehmen zugeschnittenen Empfehlungen für die Einführung eines ganzheitlichen Wissensmanagements. Das unternehmensspezifische Gesamtkonzept ist in die allgemeine und theoretische Managementstrategie eingebettet.

⁴ Vgl. Dr. Jürgen Rüttgers 1998, Eröffnungsrede des BMBF-Kongresses „Die Zukunft Deutschlands in der Wissensgesellschaft“

Diese Diplomarbeit trägt den Titel: „Theoretische und praktische Einführung von softwareunterstütztem Wissensmanagement in einem IT-Beratungsunternehmen“. Der in der Literatur beschriebene Zeitbedarf für ein solches Projekt beträgt im Mittel ca. 2 Jahre, bis zur produktiven Nutzung eines Wissensmanagement-Systems 1-1,5 Jahre.⁵ HERBST spricht sogar von 3-5 Jahren.⁶

Abb. 1-2 illustriert den durchschnittlichen Zeitbedarf. Dieser Bedarf ist abhängig von Projektumfang und Engagement der Führungskräfte und Mitarbeiter.

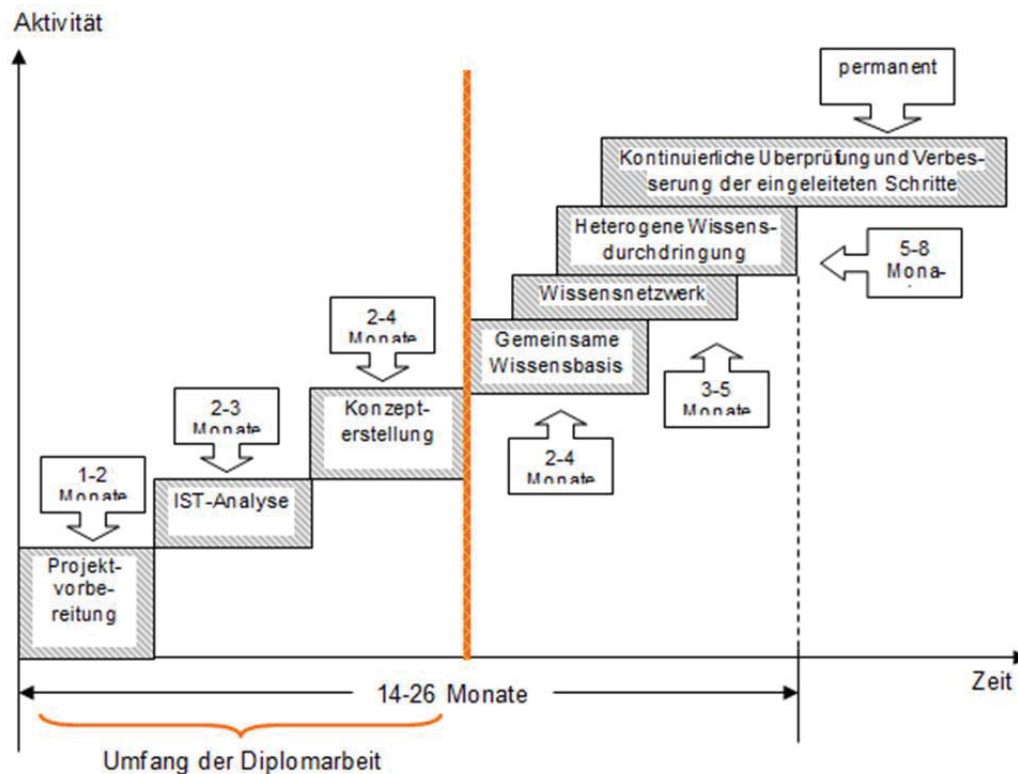


Abb. 1 – 2 Zeitbedarf für die Einführung eines Wissensmanagement-Konzeptes⁷

Bis zur Konzepterstellung wird ein Zeitraum von 5 bis 9 Monaten geschätzt. Diese Aktivitäten werden die vorliegende Arbeit abdecken. Die Projektvorbereitung umfasst die Festlegung von Zielen und Projektumfang. In der IST-Analyse werden die Unternehmenssituation erfasst und ggf. Handlungsfelder abgeleitet. Im Rahmen der Konzepterstellung werden dann Vorgehensweisen entwickelt, um die Vision des Unternehmens zu verwirklichen.⁸

⁵ Vgl. Wildemann 1999, S. 195; Mühlbauer 2000, S. 81

⁶ Vgl. Herbst 2000, S. 57

⁷ Vgl. Wildemann 1999, S. 195

⁸ Vgl. Wildemann 1999, S. 193