

Herbert Müller

**Wissensmanagement in Projekten -
Lösungsansätze zu einem Modellprozess
für die Sicherung von Wissen in
projektorientierten Organisationen**

Masterarbeit

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



METHODIK DES WISSENSMANAGEMENTS IN PROJEKTEN

Lösungsansätze zu einem Modellprozess für die Sicherung
von Wissen in projektorientierten Organisationen

MASTER THESIS

zur Erlangung des Grades **Master of Science**

Fachbereich Wirtschaftsinformatik
Hochschule Liechtenstein

Bearbeitungszeitraum: 19. Februar 2007 bis 14. Februar 2008

Eingereicht von:

Herbert Müller

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit beleuchtet die Komplexitätsbewältigung im Umgang mit Wissen in projektorientierten Organisationen und damit verbundene Prinzipien zur Sicherung des Wissens. Sie leitet aus den grundlegenden Zusammenhängen im Umfeld von Projekt- und Wissensmanagement einen Bezugsrahmen ab und untersucht anhand daraus ermittelter relevanter Kriterien den aktuellen Stand zur Anwendung des Wissensmanagements in Projekten.

Aufbauend auf den Erkenntnissen des Grundlagenteils werden im Hauptteil der Arbeit Lösungsansätze zu einem Modellprozess für die Sicherung von Wissen in projektorientierten Organisationen erarbeitet. Im Ergebnis wird eine Vorgehensweise vorgestellt, die anhand eines generischen Modells zur Lösungsunterstützung bei Problemstellungen wissensbasierter Projektprozesse den zielgerichteten Umgang mit Wissen im Projekt ermöglicht.

Abstract

This study illuminates complexity management as regards knowledge in project-oriented organizations and appertaining principles to secure and safeguard this knowledge. The study produces a reference framework based on fundamental interrelations in the area of project and knowledge management by applying relevant criteria.

Based on the results of these fundamental principles, the central part of the study produces solutions in a model framework for safeguarding knowledge in project-oriented organizations. The resulting procedure permits the successful handling of problem definitions as regards knowledge-based project processes implementing a generic model.

Gliederung

Kurzfassung.....	II
Abstract	II
Gliederung	III
Abkürzungen	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis.....	VIII
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 <i>Szenario und Motivation</i>	1
1.2 <i>Problemstellung</i>	3
1.3 <i>Zielsetzung</i>	5
1.4 <i>Inhaltsangabe und methodische Zielsetzung</i>	6
1.5 <i>Abgrenzung</i>	8
2 SCHLÜSSELBEGRIFFE	9
2.1 <i>Projektbegriffe</i>	9
2.1.1 Projektdefinition	9
2.1.2 Projekt als komplexes System	10
2.1.3 Projektprozess im Projekt	11
2.1.4 Einordnung des Begriffs IT-Projekt.....	12
2.1.5 Projektmanagement.....	13
2.2 <i>Wissensbegriffe</i>	16
2.2.1 Bedeutung von Wissen	16
2.2.2 Betrachtungsdimensionen von Wissen	17
2.2.3 Wissensarten	22
2.2.4 Projektbezogene Wissensarten	28
2.2.5 Organisationale Wissensbasis	29
2.2.6 Wissensmanagement	32
2.3 <i>Organisationales Lernen</i>	38
3 INTERDEPENDENZEN DER SICHTWEISEN	46
3.1 <i>Management von IT-Projekten</i>	46
3.1.1 Projektmanagement als iterativer Prozess	46
3.1.2 Kontrollierter Projektverlauf durch ein Phasenkonzept	47
3.1.3 Erfolgsfaktoren in Projekten	51
3.2 <i>Aspekte des Wissensmanagements</i>	55
3.2.1 Abgrenzung relevanter Prozessmodelle und Methoden	55
Wissensspirale (Nonaka/Takeuchi)	57
Bausteine des Wissensmanagements (Probst).....	62
3.2.2 Wissensmanagementsystem	67
3.2.3 Erfolgsfaktoren und Problemfelder	68
3.3 <i>Schaffung eines Bezugsrahmens</i>	70
3.3.1 Zielkonflikt zwischen Projekt- und Wissensmanagement	70

3.3.2	Anwendung des WM aus Prozesssicht	72
3.3.3	Erweiterung des Projektmanagements um Aspekte des WM.....	75
3.3.4	Ziele des Wissensmanagements im Projekt	78
3.3.5	Zusammenführen der Sichten zu einem Gestaltungsrahmen	79
3.3.6	Nutzenaspekte des Wissensmanagements im Projekt	83
4	PROJEKTE LERNEN SCHLECHT – HMPLIKATIONEN FÜR EIN GANZHEITLICHES WISSENSMANAGEMENT IM PROJEKT.....	84
4.1	<i>Ausgangslage für die Erhebung des Ist-Zustandes</i>	<i>84</i>
4.2	<i>Ergebnisse der Untersuchung im Projektwissensmanagement.....</i>	<i>86</i>
4.2.1	Ist-Zustand in der Literatur.....	86
	Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Literatur	93
4.2.2	Vertiefung des Ist-Zustandes durch eine Expertenbefragung	94
	Allgemeine Informationen	94
	Grundlagen der Projektabwicklung	96
	Rahmenbedingungen im Projekt	96
	Projektorganisation	97
	Lernen im Projekt	98
	Kulturelle Einflüsse auf das Projekt.....	99
	Projektmethodik	100
	Unterstützung durch die IKT.....	100
	Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Expertenbefragung.....	101
4.3	<i>Fazit aus der Erhebung des Ist-Zustandes</i>	<i>103</i>
4.4	<i>Postulat der Lernenden Projektorganisation.....</i>	<i>104</i>
5	METHODIK DES WM IN (IT-) PROJEKTEN	107
5.1	<i>Vorgehensweise zur Entwicklung des Vorgehensmodells</i>	<i>107</i>
5.2	<i>Einordnung des Begriffs ‚Methode‘</i>	<i>114</i>
5.3	<i>Planungsaspekte des Wissensmanagements.....</i>	<i>115</i>
5.3.1	Normative Planungsebene	115
5.3.2	Strategische Planungsebene.....	116
5.3.3	Operative Planungsebene	117
5.3.4	Analyse und Formulierung einer Wissensstrategie	119
5.3.5	Gestaltung von Rahmenbedingungen im Projekt	120
	Unterstützung der Planung durch Management by Objectives	121
	Unternehmenskultur als integrative Klammer für das Projekt	122
5.4	<i>Organisatorische Aspekte im Managementzyklus</i>	<i>125</i>
5.4.1	Primäre Strukturschaffung	126
5.4.2	Sekundäre Strukturschaffung	127
5.5	<i>Methodische Unterstützung in der Durchführungsphase</i>	<i>130</i>
5.5.1	Repräsentation von Wissen	132
5.5.2	Förderung Wissensaustausch und Wissensnutzung	133
5.6	<i>Bewertung und Kontrolle von Erfahrungswissen.....</i>	<i>139</i>

5.6.1	Normative Bewertungsebene.....	140
5.6.2	Strategische Bewertungsebene.....	140
5.6.3	Operative Bewertungsebene.....	141
5.7	<i>Überblick über die klassifizierten Methoden</i>	<i>143</i>
5.8	<i>Kontextbezug durch ein Phasenmodell.....</i>	<i>147</i>
5.9	<i>Anwendung des Prozessmodell in den Phasen des Projekts.....</i>	<i>157</i>
5.9.1	Phase Projektanstoss	158
5.9.2	Planungsphase: Vorstudie.....	160
5.9.3	Planungsphase: Feinstudie.....	169
5.9.4	Entwurfsphase: Logisches Sollmodell.....	170
5.9.5	Phase Entwicklung: Physisches Sollmodell.....	179
5.9.6	Phase Installierung	180
5.9.7	Phase Projektabschluss	188
5.9.8	Gesamtschau über die wissensorientierten Aktivitäten im Projekt	189
6	ZUSAMMENFASSUNG.....	191
	Quellenverzeichnis	196
	Bezug von Quellen via Internet	203
	Eidesstattliche Erklärung	207
	Anhang	A
	Anlage 1: Systematisierungsmatrix.....	A
	Anlage 2: Prozessmodell.....	B
	Anlage 3: Tabelle Ergebnisse Umfrage IT-Projekte	C
	Anlage 4: Initialbrief Umfrage IT-Projekte.....	D
	Anlage 5: Leitfaden zur Umfrage IT-Projekte	E

Abkürzungen

CKO	Chief Knowledge Officer
DBMS	Datenbankmanagementsystem
DIN	Deutsches Institut für Normung
DV	Datenverarbeitung
FZ	Fachziele
GP	Geschäftsprozess
IS	Informationssystem
IT	Informationstechnik
IuK	Information und Kommunikation
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
KM	Knowledgemanagement
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
SZ	Sachziele
WM	Wissensmanagement
WMS	Wissensmanagementsystem

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einteilung des Wissens nach der Wissensart.....	22
Abbildung 2: Lernfelder und Begriffshierarchie des Wissens	27
Abbildung 3: Ebenen des organisationalen Lernens.....	41
Abbildung 4: Regelkreis des Projektmanagements.....	46
Abbildung 5: Phasenschema für ein IT-Projekt.....	49
Abbildung 6: Die organisationale Wissensspirale	58
Abbildung 7: Bausteine des Wissensmanagements	62
Abbildung 8: Generierung und Einsatz von Wissen im Geschäftsprozess	73
Abbildung 9: Verbindung von Wissens- und Projektmanagement.....	77
Abbildung 10: Wissenstypen im Wissenskreislauf eines Projektes	131
Abbildung 11: Vorgehenszyklus zur Problemlösung.....	147
Abbildung 12: Integration Problemlösungszyklus mit den Wissensbausteinen.....	149
Abbildung 13: Prozessmodell aus problemlösungsorientierter Wissenssicht	150

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wissen einer Organisation	30
Tabelle 2: Gestaltungsrahmen des Projektwissensmanagements	80
Tabelle 3: Anforderungsfelder und Aufgaben in den Projektphasen	108
Tabelle 4: Konkretisierung von Wissenszielen	121
Tabelle 5: Überblick über die Methoden in den Wissensprozessen	143
Tabelle 6: Wissensorientierte Aktivitäten im Projekt	190

1 Einleitung

1.1 Szenario und Motivation

Mit zunehmender Intensität des globalen Wettbewerbs nehmen die Anforderungen an die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen stetig zu. Aktuelles Fachwissen verdoppelt sich in etwa alle sechs bis acht Jahre. Märkte ändern sich immer schneller, wobei Kundenbedürfnisse zunehmend individueller werden, Innovationsgeschwindigkeiten zunehmen und Produktlebenszyklen laufend kürzer werden. Oftmals erleben Unternehmen, dass solche Entwicklungen ihre Gewinnspannen reduzieren.

Anhand solcher Herausforderungen gilt es, mit einer entsprechenden Unternehmensstrategie zu reagieren. Traditionelle Rationalisierungs- und Differenzierungspotentiale sind jedoch weitgehend ausgereizt. Zudem vollzieht sich ein struktureller Wandel von arbeitsintensiven zu wissensintensiven Produkten und Dienstleistungen.¹

In dieser aktuellen Situation erhält der Produktionsfaktor Wissen eine wettbewerbskritische Bedeutung. Wissen wird in vielen Belangen wichtiger als Arbeit und Kapital. Wissen birgt im Gegensatz zu den traditionellen Produktionsfaktoren grosse Rationalisierungspotentiale (vgl. Kapitel 2.2.1 und 2.2.5).²

Zukünftig wird nun die Art und Weise, wie Organisationen mit der Ressource Wissen umgehen, über deren Erfolg entscheiden. Vor diesem Hintergrund wird es immer bedeutender Wissen systematisch zu organisieren und zu strukturieren.

¹ Vgl. North (2005), S. 12f.

² Vgl. Probst/Raub/Romhardt (1999), S. 20

Um dieser veränderten Wettbewerbssituation standhalten zu können, ist eine stetige Wandlungs- und Reaktionsfähigkeit der Unternehmen erforderlich.

Als Reaktion auf die aus dem Wettbewerbsumfeld resultierende Situation lässt sich eine Verflachung von Organisationsstrukturen hin zur Projektorganisation feststellen.³ Andererseits ist eine zunehmende Konzentration auf die Ressource Wissen zu beobachten.

Wissensmanagement, welches zum Ziel hat, vorhandenes Wissen optimal zu nutzen und weiterzuentwickeln, hat jedoch nur dann Erfolg, wenn die Ressource Wissen auch professionell verwaltet und gesteuert wird.

Oftmals fehlt in projektorientierten Organisationen ein durchgängiges Konzept zur Implementation des Wissensmanagements in die Projektstruktur (vgl. Kapitel 4.2).

Besonders in der Informations- und Kommunikationstechnologie, wo im Rahmen immer kürzer werdender Entwicklungszyklen die Häufigkeit zu organisatorischen Anpassungen eine Konzentration hin zu Projektumgebungen fordert, wird die Anwendung eines projektorientierten Wissensmanagement so zum strategischen Erfolgsfaktor.

Die Redefinition des Projektmanagements unter dem Gesichtspunkt der lernenden Organisation und somit die Schaffung zur Speicherung und Wiederverwendung von bereits vorhandenem Wissen zur Projektdurchführung ist unter diesem Gesichtspunkt also nicht nur von Vorteil, sondern dringend notwendig.

³ Vgl. Patzak/Rattay (1998), S. 454ff.

Beispiele aus der Unternehmenspraxis zeigen denn auch deutlich auf, dass die Nutzung von Wissen und somit die Erfahrungssicherung ein wichtiges Element für den Unternehmenserfolg darstellen.

1.2 Problemstellung

Entscheidungsträger im Projektbetrieb von Organisationen sind sich durchaus über die Notwendigkeit eines funktionsfähigen Wissensmanagement bewusst, jedoch fehlt es vielfach an Methoden, anhand derer eine Abstimmung der einzelnen Projektphasen mit den Prozessen des Wissensmanagements möglich ist. Die Folgen sind Wissensverlust sowie unzureichende Transparenz und Nachvollziehbarkeit hinsichtlich der Handhabung der Wissenskomponenten innerhalb des Projektes.

Aus dieser Problemstellung heraus ergeben sich verschiedene, zentrale Fragestellungen:

- Wo spielt Wissensmanagement in Projekten eine Rolle?
- Welches sind wissensintensive Prozesse im Projektmanagement?
- In welchen Projektphasen werden welche Methoden des Wissensmanagement (zur Nutzung von Projektwissen) eingesetzt?
- Wie können sich Wissens- und Projektmanagement optimal unterstützen?
- Wie kann der Transfer von Wissen aus Projekten in die organisatorische Wissensbasis sichergestellt werden?

Für die weitere Untersuchung innerhalb dieser Arbeit werden als Bearbeitungsbereiche die beiden Konzepte des Wissensmanagements sowie des Projektmanagements im IT-Bereich dargestellt sowie deren gegenseitige Einflussnahme untersucht.

Da eingesetzte Wissensmanagement-Konzepte oftmals technikorientiert aufgebaut sind, den Blickwinkel der Organisation sowie der Kultur und des Humanaspektes vernachlässigen, scheitern sie daraus an den zu wenig berücksichtigten vernetzten Interdependenzen zwischen den einzelnen integrierenden Disziplinen (vgl. Kapitel 2.2.6). Die Einnahme einer holistischen Perspektive, im Sinne des Systemgedankens ist somit gefährdet. Langfristige Strategien zur Erfahrungssicherung werden dazu oftmals durch eine falsch interpretierte Idee des Shareholder-Values zugunsten einer kurzfristigen gewinnorientierten Optik behindert oder gar verunmöglicht.

Dies führt zu zwei zentralen Arbeitshypothesen, die der Arbeit zugrunde liegen:

Hypothese 1:

Wissensmanagement in IT-Projekten scheitert deshalb, weil die WM-Gestaltungsfelder Mensch und Organisation zu wenig oder gar nicht berücksichtigt werden.

Hypothese 2:

Wissensmanagement in IT-Projekten scheitert deshalb, weil in projektorientierten Organisationen Methoden zur Übertragung und Speicherung von individuellem und kollektivem in organisationales Wissen nicht oder unzureichend angewendet werden.

Ein wichtiger Schluss aus diesen Arbeitshypothesen und gleichzeitig Motivation für die geplante Master Thesis ist die Erkenntnis, dass die bisherige Nutzung von Wissen in den vom Wandel betroffenen projektorientierten Organisationen in bestimmten Bereichen oftmals nicht (mehr) zielführend sein kann und angepasst werden muss. Hieraus ergibt sich unmittelbar die Notwendigkeit zur Entwicklung und Überprüfung von Lösungsansätzen für eine Methodik zur Anwendung von Bausteinen des Wissensmanagements in Projekten. So lassen sich aufgrund des im Rahmen der 'Desk- und Fieldresearch' erhobenen Ist-Zustandes 'Projekt-wissensmanagement' (Dokumentenanalyse sowie Expertenbefragung) die getroffenen Hypothesen kommentieren, um dann konkrete Massnahmen in Hinblick auf die zu erarbeitenden Gestaltungsempfehlungen evaluieren zu können.

Als Beitrag dieser Arbeit soll also eine Möglichkeit aufgezeigt werden, die Verbindung zwischen der Projektabwicklung in Organisationen und des zielgerichteten und systematischen Wissenstransfers anhand des Einsatzes von Bausteinen des Wissensmanagements aufzuzeigen.

1.3 Zielsetzung

Die geplante Master Thesis soll dazu beitragen, für die Thematik der gezielten Wissensnutzung in Projekten zu sensibilisieren, anhand aktueller Notwendigkeit zur Redefinition Bewusstsein zu wecken und zu motivieren, Wissen in projektorientierten Organisationen zeitgemäss zu nutzen. Dazu muss - insbesondere unter dem Gesichtspunkt der lernenden Organisation - die Notwendigkeit der effizienten (Um-) Gestaltung des Projektmanagements im Hinblick einer durchgängigen Erfahrungssicherung erkannt werden.

Im Verlauf dieser Arbeit soll allerdings auch deutlich werden, dass diese Massnahmen einen nicht unerheblichen Beitrag zur wirtschaftlichen Effizienz, zur Erreichung der strategischen Ziele und somit zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit einer Organisation leisten können.

Die Nutzung von Wissen soll als ein strategischer Erfolgsfaktor zu einem integralen Bestandteil eines auch für die Zukunft leistungsfähigen Geschäftsbetriebs werden und das Wissensmanagement zu einem kontinuierlichen Prozess mit hoher Bedeutung fortschreiten.

Im Rahmen dieser Arbeit ist es das Ziel zu zeigen, welche Methoden des Wissensmanagements zur Lösung von Problemstellungen verschiedener wissensorientierter Anforderungen in den einzelnen Phasen eines Projektes unterstützend hinzugezogen werden können.

1.4 Inhaltsangabe und methodische Zielsetzung

Die Vorgehensweise zum Aufbau einer angestrebten Methodik zur Integration des Wissensmanagements mit dem Projektmanagement erfolgt im Einzelnen auf folgenden verschiedenen Ebenen:

Die erste Ebene liefert nach der Abgrenzung grundlegender Themengebiete einen Überblick über die wesentlichen Konzepte und Ansätze des Wissensmanagement und des organisatorischen Lernens sowie eine Darstellung relevanter Aspekte der Projektabwicklung. Darüber hinaus wird ein ganzheitlicher Bezugsrahmen aus der Verbindung der für diese Arbeit relevanten Kontexte abgeleitet.

Auf der zweiten Systematisierungsebene wird aufbauend auf den Aussagen aus dem Grundlagenteil der aktuelle Stand der Wissenssicherung (Ist- Aufnahme) anhand eines Kriterienrasters untersucht und kommentiert.

Die dritte Ebene zeigt dann, zur Erleichterung auf mögliche betriebliche Problemstellungen im (IT-) Projektablauf, auf Basis der Aussagen aus der Systematisierungsebene zwei, die Erarbeitung von Gestaltungsempfehlungen für ein systemisch begründetes Erklärungs- und Gestaltungskonzept zur Wissensintegration in der Projektabwicklung.

Im Hinblick auf die zu erarbeitende Problemlösung sollen nach einer Einleitung (1) und der Klärung von Schlüsselbegriffen (2) in einem weiteren Kapitel (3) Grundlagen im Zusammenhang mit Wissensmanagement und dem Projektmanagement erörtert sowie eine Integration der verschiedenen Sichtweisen in Form eines Bezugsrahmens über die Dimensionen 'Mensch - Organisation - Technik' und deren Orientierung am Prozess vorgenommen werden.

Im darauffolgenden Kapitel (4) werden innerhalb einer Ist-Analyse, aufbauend auf dem Bezugsrahmen, die Anwendung von Methoden innerhalb der Gestaltungsfelder des Wissensmanagements im Projekt verifiziert.

In einem weiteren Kapitel (5) soll aus den Erkenntnissen der Ist-Analyse eine Vorgehensweise für das Wissensmanagements in Projekten erarbeitet werden. Aufbauend auf einer geeignete Klassifizierung von Bausteinen des Wissensmanagements soll ein Methodenvorschlag entstehen, in welchem sich im Ergebnis ein Modell präsentiert, anhand dessen über die Beschreibung wissorientierter Prozesse im Projekt mögliche Interventionsansätze des Wissensmanagements in den verschiedenen Phasen eines Projektes gezeigt werden können.

Das letzte Kapitel (6) soll eine Zusammenfassung der wesentlichen Aspekte dieser Arbeit sowie abschliessende Gedanken über die Integration von Wissen in Projekten beinhalten.

1.5 Abgrenzung

Dieses Thema soll einen theoretischen Überblick über eine unvermindert aktuelle Problemstellung aufzeigen. Mit einer fundierten Vertiefung durch gezielte Analysen sowie dem Aufbau eines Methodenvorschlags anhand von leicht nachvollziehbaren Argumenten wird die Relevanz für die Unternehmenspraxis sichergestellt.

2 Schlüsselbegriffe

Für das Verständnis der Arbeit sollen in diesem Kapitel die notwendigen Grundlagen erörtert werden. Darüber hinaus werden wichtige Begriffe zu den relevanten Bearbeitungsbereichen eingeführt.

2.1 Projektbegriffe

2.1.1 Projektdefinition

Viele Problem- und Aufgabenstellungen können heute in den Unternehmen nur noch fach- und bereichsübergreifend gelöst werden. So führen Unternehmen oftmals grosse und kleine Vorhaben in Form von Projekten durch.⁴

Der Begriff Projekt lässt sich aus etymologischer Sicht auf das lateinische Verb ‚proicere‘ zurück beziehen. Die beiden Komponenten ‚pro‘ (vorwärts) und ‚jacere‘ (werfen), bedeuten im übersetzten Kontext in etwa so viel wie ‚eine Sache vorantreiben‘.⁵

In der Literatur existiert zu diesem Begriff eine Vielzahl an Definitionen, die auf verschiedene Art und Weise beschreiben, wann es sich bei einem Vorhaben um ein Projekt handelt. Einen Überblick über aktuelle Beispiele zu diesem Terminus findet sich bei Hunger.⁶

Aus diesen verschiedenen Ausführungen zeigt sich, dass sich ein Projekt als soziales System aufgrund verschiedener Merkmale charakterisieren lässt (vgl. auch Kapitel 2.1.2).

⁴ Vgl. Boy/Dudek/Kuschel (2000), S. 13

⁵ Vgl. Schindler (2002), S. 19

⁶ Vgl. Hunger (2005), S. 17f.

Ein Projekt ist somit gekennzeichnet:⁷

- als komplexes Vorhaben
- durch zeitliche Begrenzung mit Anfangs- und Endtermin
- durch eine Zielvorgabe
- durch eine besondere Organisationsform
- durch seine Einmaligkeit der Bedingungen

Für die vorliegende Arbeit ist zu bemerken, dass insbesondere das Merkmal der Einmaligkeit massgebend für die Nutzbarkeit von Erfahrungswissen ist. So ist nicht die zeitliche Determination in einem Projekt das ausschlaggebende Merkmal für das Management für Erfahrungswissen, sondern die Relevanz, die einem aktuellen Projekt für Folgeprojekte beigemessen wird. Wenn man Erfahrungswissen als die grundlegende Ressource im Zusammenhang mit dem Wissensmanagement betrachtet, darf ein Projekt kein abgeschlossenes Gebilde sein, das nach der Zielerreichung wieder in Vergessenheit gerät. So muss vor diesem Hintergrund vielmehr der Zielerreichungsgrad eines Projektes auch von der Reflexion des Gelernten abhängig sein.

2.1.2 Projekt als komplexes System

Projekte kennzeichnen sich per Definition durch eine gewisse Eigenkomplexität, die sich zwingend aus der Komplexität der Problemstellung ergibt. Luhmann definiert diese Komplexität, bezogen auf soziale Systeme, als die Gesamtheit der möglichen Ereignisse.⁸

Dabei beschreibt der Begriff Komplexität stets eine Relation zwischen System und Umwelt und nicht einen Zustand.⁹

⁷ Vgl. Hindel/Hörmann/Müller/Schmied (2006), S. 8, Stahlknecht/Hasenkamp (2002), S. 218f.

⁸ Vgl. Luhmann (1987), zitiert nach: Humpl (2002), S. 19

⁹ Vgl. Luhmann (1971), S. 115

Somit können mögliche eintretende Ereignisse im Projektablauf nicht bestimmt werden, da das System Projekt in einer dynamischen Interaktion mit seiner Umwelt steht. Daher sind Projekte aufgrund ihrer oftmals hohen Komplexität als besonders wissensintensiv zu bezeichnen.¹⁰ Mit Hilfe verschiedener Größen lässt die Komplexität eines Projektes zumindest abschätzen. Anhand der Art, Zahl und Zustände seiner Elemente (Projektgegenstand, Personen, beteiligte Stellen, u.a.) und durch die Zahl und Verschiedenheit der Beziehungen zwischen diesen Elementen kann die Komplexität des Projektes angenähert ermittelt werden.¹¹ Im Rahmen dieser Arbeit werden Projekte in der Folge als komplexe dynamische soziale Systeme betrachtet. Diese ganzheitliche Betrachtung der Projektarbeit ermöglicht eine modellhafte Strukturierung der zu betrachtenden Objekte und der Wechselwirkungen mit dem Umfeld.

2.1.3 Projektprozess im Projekt

Der Projektprozess zeigt ähnliche Eigenschaften wie der Geschäftsprozess¹² und kann daher auch als ein Teil dieses gesehen werden. Er steht im Projekt für das genaue Vorgehen zur Erstellung eines Produktes und umfasst darüber hinaus den Ablauf hinsichtlich Planung und Realisierung des Vorhabens. Aktivitäten und Arbeitskomponenten werden in bindende Abläufe aufgegliedert. Der Projektprozess orientiert sich an der Zielerreichung der gestellten Aufgabe im Projekt. Durch die Prozessstruktur wird dabei sichergestellt, dass die richtige Reihenfolge sowie der Zeitrahmen der Tätigkeiten eingehalten wird.

¹⁰ Vgl. Starbuck (1992), S. 715

¹¹ Vgl. Litke (1995), S. 312, zitiert nach: Hunger (2005), S. 19

¹² Vgl. Heisig (2005), S. 12f.

2.1.4 Einordnung des Begriffs IT-Projekt

Die Einordnung von Projekten wird in der Literatur sehr unterschiedlich vorgenommen. Eine Einteilung wird häufig anhand verschiedener Merkmale vorgenommen.¹³ Da es sich bei dem Begriff des IT-Projektes nicht um einen klar definierten Ausdruck handelt, gestaltet es sich daher schwierig, ein IT-Projekt in die Vielzahl von möglichen Klassifizierungen einzuordnen.

Die Mehrzahl der Begriffe sind aus den Bereichen der Informatik und der Wirtschaftsinformatik entstanden, beziehen sich auf die Entwicklung von Anwendungssystemen und werden als DV-Projekte¹⁴ oder IS-Projekte¹⁵ bezeichnet. Projekte, die sich lediglich mit der Entwicklung von Software aufgrund definierter Anforderungen befassen, werden von Heinrich auch als Informatik-Projekte verstanden.¹⁶

In einer solchen isolierten Betrachtung von Projekten im Bereich der Softwareentwicklung liegt somit die Verantwortung in den Händen von Entwicklern, Systemspezialisten oder den EDV-Leitern. Derartige Projekte lassen sich auch als Softwareentwicklungsprojekte bezeichnen.

Neuere Auffassungen beschreiben, dass die Softwareentwicklung auch die Analyse und die Gestaltung von Geschäftsprozessen umfassen soll. Ausführungen von Stahlknecht und Hasenkamp zeigen deutlich, dass eine solche Orientierung besteht, indem zu Beginn des Projektes eine Analyse der Geschäftsprozesse gefordert wird.

¹³ Vgl. Schindler (2002), S. 19; Abschnitt 2.1.1

¹⁴ Vgl. Grupp (1998), S. 20

¹⁵ Vgl. Jenny (1997), S. 43ff.

¹⁶ Vgl. Heinrich (1997), S. 9

¹⁷ Vgl. Stahlknecht/Hasenkamp (2002), S. 218ff.

Darüber hinaus führen sie aus, dass auch Abteilungen aus den Fachbereichen an IT-Projekten beteiligt sein können.¹⁷

Im Sinne eines ganzheitlicheren Fokus soll jedoch der Begriff weiter gefasst werden, da das Ziel eines IT-Projektes immer auch einen betriebswirtschaftlichen Nutzen zum Gegenstand hat. Damit solche erweiterte Ziele realistisch sind, muss ein IT-Projekt über die klassischen Tätigkeiten hinaus auch die Reorganisation einer Unternehmensorganisation umfassen können, um anschliessend die Einführung einer anvisierte Softwarelösung in Verbindung mit der Umstellung der Organisation in der Unternehmung zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund steht nicht nur die Entwicklung eines Systems im Vordergrund, vielmehr ist auch die gegenseitige Beeinflussung zwischen einer Gestaltung von Geschäftsprozessen und deren Unterstützung durch die Datenverarbeitung in das Zentrum gerückt.¹⁸

Der Schwerpunkt im Projekt kann somit je nach Art der Erfordernisse mehr in den Bereich der Gestaltung der Organisation oder in die Systementwicklung gelegt werden. Dieses Verständnis führt zur nachfolgenden Verwendung in der vorliegenden Arbeit zu einem weiter gefassten Begriff des IT-Projektes, der neben Komponenten der Informationstechnik auch betriebswirtschaftliche und organisatorische Bereiche umfassen kann.

2.1.5 Projektmanagement

Auf Projektebene ist ein passendes Leitungskonzept erforderlich, welches die entsprechenden Aufgaben zur Durchführung des Projektes sowie die entsprechenden Mittel und Wege darstellt. Unter dem Begriff Projektmanagement wird vorwiegend die Planung, Steuerung und die Kontrolle der verschiedenen Projektaktivitäten hinsichtlich Zeit, Kosten

¹⁸ Vgl. Balzert (1998), S. 109

und Ressourcenbereitstellung verstanden.¹⁹ Das Projektmanagement wird nach DIN 69901 umfassender als eine Gesamtheit von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechnik und Führungsmittel für die Abwicklung eines Projektes bezeichnet.²⁰

Projektmanagement kann daher auch als Führungskonzeption oder als Führungsinstrument für die Koordination von Planung, Überwachung und Steuerung bei der Abwicklung von fachübergreifenden Aufgaben angesehen werden.²¹

Projektmanagement umfasst in seiner Hauptaufgabe somit folgende Funktionen:²²

- Planung: Festlegen von Möglichkeiten und Grenzen des Projektes anhand einer Situationsanalyse sowie einer Zielformulierung
- Kontrolle: Steuerung der Aktivitäten im Projekt und Überprüfung der Ergebnisse mit der Planung
- Organisation: Verteilung der Arbeiten und Schaffung passender Arbeits- und Entscheidungsstrukturen
- Information: Kommunikation mit den Projektbeteiligten, Sicherstellung des Informationsflusses sowie Dokumentation der Ergebnisse
- Führung: Koordination und Motivation der Projektbeteiligten sowie eventuelle Konfliktbearbeitung

¹⁹ Vgl. Frese (1988): S, 473

²⁰ Vgl. Deutsches Institut für Normung: DIN 69901, S. 1

²¹ Vgl. Heinrich (1997), S. 10

²² Vgl. Heinrich (1997), S. 21