

Elisabeth Krön

Ressource Wissen im Bauprojekt

Ein Wissensmanagement-Prozessmodell
für Bauplanungs- und Beratungsleistungen
in kleinen und mittleren Unternehmen



Schriftenreihe Bau- und Immobilienmanagement
herausgegeben von Bernd Nentwig

Ressource Wissen im Bauprojekt

Schriftenreihe Bau- und Immobilienmanagement
herausgegeben von Bernd Nentwig

Band 8

Elisabeth Krön

Ressource Wissen im Bauprojekt

**Ein Wissensmanagement-Prozessmodell für Bauplanungs- und
Beratungsleistungen in kleinen und mittleren Unternehmen**



Das Digitalisat dieses Titels finden Sie unter:
<http://dx.doi.org/10.1466/20090309.01>

© Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften, Weimar 2009
www.vdg-weimar.de

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des
Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes
Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme
verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Gestaltung & Satz: Alexandra Pommer und Bert Liebold
Druck: VDG

ISBN 978-3-89739-623-4

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Die Organisation der Zukunft atmet Wissen.

Heiko Roehl

Vorwort des Herausgebers

Die strategische Bedeutung von Wissen im Unternehmen wird in der Regel unterschätzt. Die Unternehmen der stationären Industrie setzen Wissensmanagement mit großem Aufwand zur Steigerung ihrer Effizienz ein.

Die vorliegende Publikation behandelt vor allem kleinere und mittlere Unternehmen, deren Tagesgeschäft durch hohe Projektdurchdringung und geringe Ansätze zur strategischen Auseinandersetzung mit Wissen geprägt ist. Die Umsetzung und Implementierung von Wissensmanagement wird auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstandes bei gleichzeitig hohem Praxisbezug beschrieben.

Es entstehen wirkungsvolle, konsistente Handlungsmodelle, die für die konzeptionelle Auseinandersetzung mit Wissensmanagement und die konkrete Umsetzung im Unternehmen von großem Wert sind.

Weimar, Februar 2009

Prof. Dr.-Ing. Bernd Nentwig

Vorwort

Wissen ist ein zunehmend (an)-erkannter Wertefaktor in der Wirtschaft. Einfache Arbeit verlagerte sich in großem Umfang auf weniger entwickelte Regionen, wovon vor allem Deutschland, Österreich, Schweiz und im Ansatz auch schon einige Zonen in den mittel- und osteuropäischen Ländern betroffen sind.

Organisationen des Bauwesens können sich nur noch durch Wissen (um die besseren Lösungen) behaupten. Wissen ist die Vorstufe zur Glaubwürdigkeit und Glaubwürdigkeit die Voraussetzung für Vertrauen.

Die örtliche Ungebundenheit des Projektgeschäfts hat sich immer auch in der Mobilität der Wissensträger dargestellt, womit die Detektion, die Bewahrung des Wissens, das motivatorische Binden der Wissensträger für viele Unternehmen zu einer besonders wichtigen Frage wurde.

Gravierende Änderungen der tradierten Geschäftsmodelle und fachlichen Inhalte, die Fülle neuer Werkstoffe, Werkzeuge und Methoden macht die Suche nach neuen Wegen der Transformation alten und neuen Wissens dringend erforderlich. Konsequente Untersuchungen dieses Kreises aus Wissensbedarfsanalyse, Wissensbeschaffung, Wissenstransfer sind noch selten, das Thema im Tagesgeschäft noch nicht voll ins Handlungskonzept der Unternehmensleitungen integriert.

Die Aufbereitung der „Ressource Wissen im Bauprojekt“ wird in der vorliegenden Arbeit durch konkrete und neue Ansätze zur Implementierung dargestellt und ist ein sehr guter Beitrag zur Weiterentwicklung dieses Bereichs. Damit ist ein großer Schritt in die Anwendungsfähigkeit für projektorientiert arbeitende Unternehmen gemacht.

Wien, Februar 2009

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Hans Lechner
Vorstand des Institutes BBWpepm

Vorwort und Danksagung der Autorin

Die Entwicklung und Planung von Bauvorhaben ist dann erfolgreich, wenn die Zusammenfügung und Integration unterschiedlichsten Spezialistenwissens erfolgreich gelingt. Dieses Wissen erfolgreich vorzuhalten, zu integrieren und weiterzuentwickeln ist damit eine Kernaufgabe aller, die in der Bauplanungs- und Beratungswirtschaft tätig sind. Mein Interesse am Wissensmanagement begann während meiner praktischen Tätigkeit in der Planung von komplexen Großprojekten. Das Thema beschäftigt mich weiter bei meiner derzeitigen Hochschultätigkeit bei der bedarfsgerechten Konzeption von Lehr- und Studieninhalten. Wissensmanagement ist eine vielgestaltige, teils auch schwer fassbare und komplexe Disziplin und eine der derzeit herausforderndsten aber auch faszinierendsten Managementaufgaben. Sie verspricht, gerade für wissensgenerierende Ingenieur Tätigkeiten, ein Stellhebel für Innovation, Qualität und Wirtschaftlichkeit zu sein. Dies zu prüfen und Lösungsansätze zu liefern, ist Ziel dieser Arbeit.

Mein Dank gilt zuerst Herrn Prof. Dr. Bernd Nentwig, dem Mentor dieser Arbeit, für die aufmerksame und konstruktive Betreuung und Herr Prof. Hans Lechner für sein Interesse, die kritische Diskussion und die Übernahme der Zweitbetreuung. Daneben danke ich Herrn Prof. Dr. Hans-Joachim Bargstädt für sein detailliertes Gutachten.

Meiner Tätigkeit an der Hochschule Augsburg verdanke ich vielfältige Anregungen für diese Arbeit, sowohl im Rahmen der von mir betreuten Diplom- und Masterarbeiten als auch im Rahmen der Konzeption und Weiterentwicklung des Weiterbildungsstudiums Baumanagement. Namentlich und alphabetisch möchte ich mich bei Andreas Beccard, Jürgen Deuringer, Jens Jamnitzky, Barbara Peschke, Diane Reufer, Fabian Schäfer, Wilhelm Wipfler, sowie bei allen Personen, die an der Befragung teilgenommen haben, herzlich bedanken.

Ein Promotionsstipendium des Hochschul- und Wissenschaftsprogramms ermöglichte mir im Jahr 2006 einen Freiraum zur konzentrierten Bearbeitung dieser Arbeit.

Folgende Personen und Unternehmen standen dankenswerterweise für vertiefte Befragungen und Fallstudien zur Verfügung:

Baureferat der Landeshauptstadt München, Christian Buck, Christian Zimmermann; Beratungsgesellschaft INTEP GmbH, München, Uta Käding; Goldbeck Public Partner, Bielefeld, Dr. Andreas Iding; Obermeyer Planen Beraten, München, Gerhart Neuwirth; Patrizia AG, Augsburg, Jörg Praetorius; Ingenieurgesellschaft Wipflerplan, Pfaffenhofen, Wilhelm Wipfler.

Dem Arbeitskreis der Gesellschaft für Wissensmanagement in München, insbesondere Dr. Josef Hofer-Alfeis, Anja Flicker und Prof. Dr. Klaus Teich, verdanke ich interessante Diskussionen zum Wissensmanagement.

Außerdem möchte ich gerne folgenden Personen für ihren jeweils ganz individuellen Beitrag zum Gelingen dieser Arbeit danken: Brigitte Beer, Dr. Andrea Cüppers, Hans-Jürgen Frank, Prof. Dr. Gunter Henn, Prof. Dr. Heinz Mandl, Ute Meierhöfer, Prof. Dr. Julius Natterer, Prof. Dr. Martin Schieg, Prof. Sepp Starzner, Dieter Vitzthum.

Meinem Ehegatten Peter Möltgen danke ich herzlich für den Rückhalt bei dieser Arbeit, meinen beiden Söhnen Fridolin und Theodor für ihre Geduld und meinen Eltern Ingrid und Alois Krön für die stetige Motivation.

Vielen Dank an Sie/Euch alle!

München, Februar 2009

Elisabeth Krön

Inhalt

1	Einführung	15
1.1	Bauwirtschaft im Wandel	16
1.1.1	Thesen zur Stärkung von Wettbewerbsfähigkeit und Zusammenarbeit in der Bauwirtschaft	16
1.1.2	Baunahe Dienstleistungen	16
1.1.3	Planer und Projektmanager als Teil der Bauwirtschaft	17
1.2	Wissensmanagement als Hilfsmittel?	18
1.2.1	Status Quo der WM-Anwendung: Blick in andere Branchen	21
1.2.2	Status Quo der WM-Anwendung: Baubereich	22
1.3	Ziel und Aufbau der Arbeit	23
2	Wissen im Bauplanungs- und Baumanagementprozess	25
2.1	Charakteristika von Bauprojekten	25
2.2	Leistungsbilder in der Planung und im Management von Bauprojekten	25
2.2.1	Entwicklungstendenzen der Leistungsbilder	27
2.2.2	Folgerungen für den Umgang mit Wissen	32
2.3	Identifikation relevanten Wissens	35
2.3.1	Beispiele zur Wissenskategorisierung für Bauplanung und -management	35
2.4	Ingenieurleistungen und ihr Umgang mit Wissen	38
2.4.1	Rollenkonzepte und der Umgang mit Wissen	39
2.4.2	Organisationsform kleine und mittlere Unternehmen (KMU)	41
2.5	Folgerungen	43
3	Theoretischer Bezugsrahmen	45
3.1	Begriffe	45
3.1.1	Zeichen, Daten, Informationen	45
3.1.2	Wissen	45
3.1.3	Können, Handeln und Kompetenz	50
3.1.4	Lernen	51
3.1.5	Projekt	52
3.2	Methoden	52
3.2.1	Benachbarte Managementsysteme	52

3.2.2	Wissensmanagement	55
3.2.3	Schnittstellen	59
3.3	WM-Modelle	61
3.3.1	Das WM-Modell von Mandl und Reinmann-Rothmeier	63
3.3.2	Wo findet Wissensmanagement statt?	65
3.3.3	Wissensmanagement-Reifegrade	67
3.4	Strategien und Instrumente	68
3.4.1	Kodifizierungs- und Personalisierungsstrategie	68
3.4.2	Wissensstrategie-Matrix	68
3.4.3	Einführungsstrategien	69
3.4.4	Instrumente und deren Funktionen	70
3.4.5	Auswahlkriterien für Wissensmanagement-Instrumente	72
3.5	Schwerpunkte und spezielle Forschungsfelder	72
3.5.1	Wissen entwickeln	73
3.5.2	Wissen und Lernen	82
3.5.3	Wissen im Projekt als spezielles Forschungsfeld	86
3.5.4	Wissensmanagement im Baubereich – Stand der Forschung	96
3.5.5	Forschungslücke und Anforderungen	99
4	Voraussetzungen für Wissensmanagement	101
4.1	Unternehmenskultur – Wissenskultur – Projektkultur	101
4.2	Motivation, Bewusstseinsbildung und Anreiz	102
4.3	Kommunikation	103
4.3.1	Medien zur Kommunikation	104
4.3.2	Raum zur Kommunikation	106
5	Diagnose, Bewertung und Handlungsempfehlung	109
5.1	Fragebogen als Diagnosetool für Projekt-Wissensmanagement	109
5.2	Ergebnisse	113
5.2.1	Hauptgruppe	113
5.2.2	Ingenieurgesellschaft W	120
5.2.3	Immobilienunternehmen P	123
5.2.4	Beratungsgesellschaft I	124
5.2.5	Vergleich, Auswertung und Ableitung von Zielen	126
5.3	Strategische Einbindung	127
5.3.1	Zusammenführung theoretischer und praktischer Anforderungen	128

5.3.2	Nachweis der Einpassung in das Zielsystem des Unternehmens	128
6	Das Modell des Bau-Projekt-Wissensmanagements	133
6.1	Die Bausteine des Bau-Projekt-Wissensmanagements	133
6.2	Baustein 1: Projektvorbereitung	133
6.2.1	Problemstellung und Ziel	134
6.2.2	Instrument 1.1. Projekt-Steckbrief und 1.2. Projekt-Analyse	137
6.2.3	Instrument 1.3. Projekt-Teamplan – Die Bildung des eigenen Teams	140
6.2.4	Das eigene Team als Teil des gesamten Projektteams – Exkurs zu Auswahl und Beauftragung der Projektbeteiligten im Bauprojekt	143
6.3	Baustein 2: Übergaben	148
6.3.1	Instrument 2.1. Start-Briefing	156
6.3.2	Instrument 2.2. Meilenstein-Briefing	158
6.4	Baustein 3: Lösungsunterstützung	158
6.4.1	Instrument 3.1. Projektpaten	158
6.4.2	Instrument 3.2. Modelle und Simulationen	161
6.5	Baustein 4: Debriefing und Projektabschluss	164
6.5.1	Problemstellung und Ziel	164
6.5.2	Instrument 4.1. Erfassung	168
6.5.3	Instrument 4.2. Analyse	169
6.5.4	Instrument 4.3. Aufbereitung	170
6.5.5	Der Projektabschluss im Bauprojekt – Exkurs	174
6.6	Zusammenfassung	176
7	Die Unternehmens-Wissensbasis	179
7.1	Baustein 5: Orientierung auf der Wissensbasis	182
7.1.1	Instrument 5.1. Wissenslandkarten zur Identifikation und Visualisierung der Wissensbasis	183
7.1.2	Instrument 5.2. Bereitstellung von Wissen und Information	185
7.1.3	Instrument 5.3. Expertenprofile	188
7.2	Baustein 6: Verzahnung – Vernetzung	192
7.2.1	Instrument 6.1. Verzahnung in der Aufbauorganisation: Gremien	195
7.2.2	Instrument 6.2. Arbeitsgruppen als themenbezogene Vernetzung im Unternehmen	198
7.2.3	Instrument 6.3. Netzwerke außerhalb des Unternehmens	200
7.3	Zusammenfassung	203