

Gastgeber Erik

# Wissensmanagement im Bauwesen

...eine Kombination von Information und Erfahrung



Wissen als Ressource zu entdecken, zu nutzen und als integrierten Erfolgsfaktor in den Unternehmensprozessen einzusetzen, steht im Mittelpunkt von Wissensmanagement. Der bewusste Umgang mit Wissen in all seinen Formen hält immer mehr Einzug in Managementtheorien und Geschäftsprozessen.

## DIE AUFGABE

Bereits bekannte Lösungen für Bauaufgaben werden für aktuelle Projekte neu "erfunden". Es werden externe Partner kontaktiert; obwohl interne aber nicht bekannte Experten zur Verfügung stehen. Mühsames und doppeltes Aufbereiten von Datensätzen (Aufmass, Kalkulationen, Projektnachbetrachtungen) sind Folge von Missständen in Organisation und Informationsmanagement. Ideen und Innovationen von Mitarbeitern werden unterbunden. Mit solchen oder ähnlichen Problemen kämpfen viele Unternehmen täglich. In der Bauwirtschaft wird aufgrund der vielfach propagierten "Prototypen"-Problematik (jedes Bauwerk ist ein Einzelstück) sehr stark auf die Ausführung des Objektes abgezielt. Die bauliche Ausführung steht im Vordergrund, und das Projektziel muss so schnell wie möglich erreicht werden. Oftmals wird vergessen, die Prozesse und Strukturen der Arbeit zu durchleuchten.

Das gesamte Projektteam ist mit der Abwicklung des Bauvorhabens beschäftigt, aber nur wenige versuchen, Parallelitäten zu bereits ausgeführten Bauten bzw. Experten im Unternehmen zum Erfahrungsaustausch zu finden. Handelt es sich wirklich um Prototypen, wenn derselbe Baufehler jedes Mal wieder gemacht wird? Hiermit wäre der Ansatz untermauert, auf Baustellen besser zu dokumentieren und aus den Fehlern zu lernen. Nicht nur jenes Team, dem der Fehler unterlaufen ist, sollte von diesem Lernprozess profitieren. Durch schlanke, aber trotzdem exakte Dokumentation und einer IT-Umgebung, die es leicht ermöglicht, bestimmte Schlagworte zu finden, besteht für das gesamte Unternehmen die Möglichkeit des Lernens.

## WISSEN IST EIN PROZESS UND KEIN ZUSTAND

Wissen ist nicht Information und Dokumentenmanagement ist kein Wissens-

management. Ab dem Zeitpunkt der Transformation der Information mit der Erfahrung des Mitarbeiters kann man vom Wissen sprechen. In diesem Prozess wählt die Person Informationen aus, die sie bewertet, verbindet und verarbeitet, und damit ihr persönliches Ziel visualisiert. Nun besteht aber die Problematik der Teilung des Wissens bzw. des Schaffens einer wissensfreundlichen Umgebung. Im Folgenden werden die drei Wirkungsfelder erläutert:

## WO FINDET WISSENSMANAGEMENT STATT?

### Persönliche Umgebung

Wissensmanagement beginnt bei der persönlichen Einstellung zur Arbeit. Ohne eigene Motivation eines jeden Mitarbeiters ist es nicht möglich, Wissensmanagement zu betreiben. Wie gut organisiert sind die eigenen Daten, wie schnell kann man spezielle Dokumente finden?

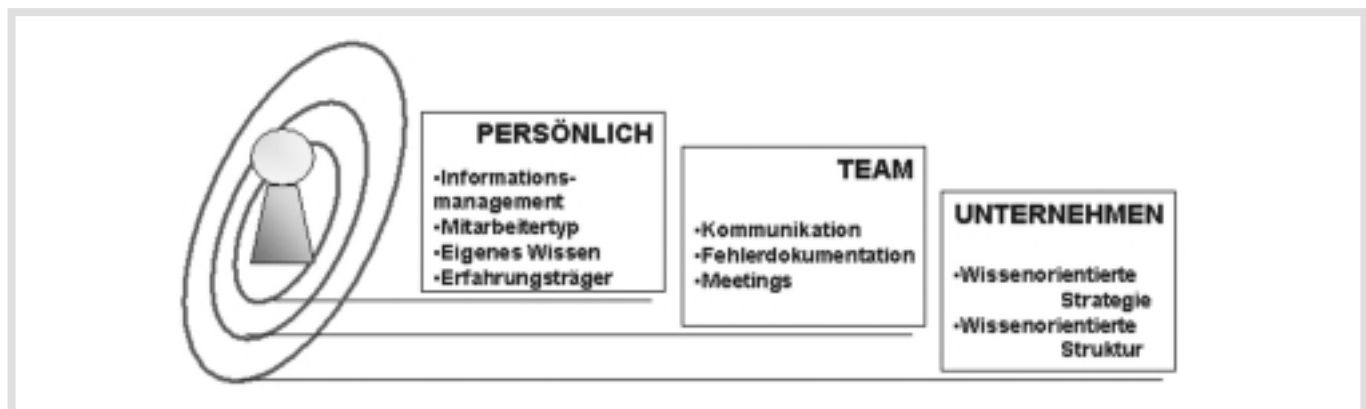


Abb. 1: Bereiche des Wissensmanagement

Im Weiteren hängt es sehr davon ab, ob man sich zu den "Wissen ist Macht"-Denkern zählt oder ob der Grundsatz "Geteiltes Wissen ist Macht" lautet.

### Team

Gehören Workshops und Schwerpunktmeetings zum Geschäftsalltag oder wird der EDV-Arbeitsplatz nur selten verlassen? Besteht eine Struktur des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses oder werden Problemlösungen mehrmals neu geschaffen?

### Unternehmen

Genauere Wissensziele zu definieren und diese zu verfolgen sind die ersten Ansätze für die Gesamtorganisation. Ob es darum geht, die Reaktionsgeschwindigkeit auf Kundenanfragen zu erhöhen, das Ausbildungsniveau der Mannschaft zu steigern oder die Fluktuation im Gesamten einzudämmen; all dies wären mögliche "Quick Wins" für die Wissenskultur im Unternehmen.

### EBENEN DES WISSENSMANAGEMENTS

Wissensmanagement lässt sich als Management von Organisationen mit besonderer Berücksichtigung des Faktors Wissen klassifizieren. Das Spektrum reicht von Personalentwicklung über Kommunikationsförderung bis hin zu standortübergreifenden Kommunikations- und Datenbanklösungen. Im Folgenden wird das Pyramidenmodell zur Theorie von Wissensmanagement erläutert. Dieses Modell stellt 4 Ebenen der Wissensökonomie dar. Als Fundament dieser Pyramide dient die Datenebene (Dokumente, Berichte etc.). Nach der darauffolgenden Prozessebene (Methoden, Workshops etc.) bildet die Wissens-ebene (Mitarbeiterwissen) das dritte Level. Das individuelle Mitarbeiterwissen in Form spezifischer Handlungsmöglichkeiten und das dokumentierte Wissen als

Basis für neues Wissen finden im Wertschöpfungsprozess Verwendung. In der obersten, vierten Ebene werden die individuellen Unternehmensziele hinsichtlich Wissensökonomie visualisiert und kommuniziert.

### AUS FEHLERN LERNEN?

Fehler zugeben und diese zu dokumentieren erfordert große persönliche Stärke. Dieses Denken muss in der Unternehmenskultur festgelegt und vor allem auch vorgelebt werden. Mitarbeiter, die sich nicht offen über ihre Probleme zu sprechen trauen, müssen ermutigt werden, negative Vorkommnisse im Projektablauf zu dokumentieren. Gleichzeitig muss betont werden, dass es nichts Schlechtes ist, Fehler zu machen und auch im Weiteren mit keinen negativen Folgen für den Mitarbeiter zu rechnen ist.

Ein Beispiel eines österreichischen Baukonzerns zeigt die Problematik trotz monetärer Anreizfaktoren auf. Für jede Dokumentation von Baufehlern wurde eine Geldprämie vereinbart. Entgegen allen Erwartungen wurden nur wenige Berichte erstellt und zum Erfahrungsaustausch im Unternehmen verteilt.

Folgendes Beispiel veranschaulicht die Problematik: Sind "Fehlermacher" schlechter? Zwei gleichqualifizierte Polier machen im Jahr gleich viele Fehler. Der einzige Unterschied der beiden liegt im Dokumentationsverhalten. Polier A dokumentiert sieben seiner Fehler im Jahr, Polier B hingegen dokumentiert zwei seiner Fehler mit dem Hintergedanken, nichts zu dokumentieren ginge nicht. Sollte es nun zu einer schlechten Auftragslage im Unternehmen kommen - welcher der beiden wird wohl als Erster seinen Posten aufgeben müssen?

Veraltete, streng hierarchisch geführte Unternehmen evaluieren ihre Mitarbeiter aufgrund von Fehlern und Ausfallsquoten. Im Wandel der Managementmethoden wurde erkannt, dass es besser und

vor allem effektiver sei, selber zu lernen als strenge Regeln zu verfolgen (ähnlich dem Herdplatteneffekt bei Kleinkindern). Darum überwiegt in vielen innovativen Unternehmungen folgende Meinung: Fehler dürfen gemacht werden, aber nur einmal! Fehler zu machen ist sehr teuer. Um diese Kosten zu minimieren, sollte es Ziel sein, gemachte Fehler zu dokumentieren und vor allem zu kommunizieren. Dadurch werden alle Kollegen und Mitarbeiter mit diesen Problemen konfrontiert und somit sensibilisiert. Dieses Denken ist ganz im Sinne der Wissensökonomie und somit elementarer Bestandteil des modernen Wissensmanagements.

### WOZU DAS RAD MEHRMALS ERFINDEN?

Hohe Fluktuationsraten der Mitarbeiter, verschiedenartigste Projekte und vor allem fehlende Kommunikation und Dokumentation tragen in vielen Unternehmen dazu bei, gleichartige Probleme mehrfach zu lösen. Der Beginn dieser Problematik ist zum Teil schon an den ersten Arbeitstagen eines neuen Mitarbeiters zu suchen. Selten werden Informationen über Arbeitsabläufe, Prozesse oder Datenstruktur und Vorlagedateien übersichtlich in einer "Willkommensmappe" bereitgestellt. Dadurch beginnen Newcomer oft damit, Formblätter, Planlisten oder Layoutstile neu zu entwerfen. Die dafür aufgewendete Zeit wird doppelt vergeudet, einerseits durch die Arbeitszeit zur Erstellung der schon vorhandenen Dokumente selbst und andererseits durch die Inkompatibilität der erzeugten Strukturen.

Andere Aspekte sind die unterbundene vertikale Kommunikation sowie die Interaktion zwischen den einzelnen Abteilungen. So geschieht es täglich, dass Abteilungen parallel an einer Problemlösung arbeiten, ohne voneinander zu wissen, bei Global Playern (zwischen Niederlassungen) genauso wie im klassischen Baugewerbe (abteilungsbezogen).

# >>wissen

## ORGANISATIONALES LERNEN

Lernbehinderungen bei Kindern sind tragisch, in Organisationen aber sind sie tödlich. Ihretwegen leben Organisationen halb so lange wie Menschen. Die meisten von ihnen sterben vor dem 40. Lebensjahr. Ähnlich einer Einzelperson können auch Unternehmen lernen. Zwischen Lernen und Wissen besteht eine enge Wechselwirkung, deren Einzelteile schwer zu trennen sind. Das im Gedächtnis gespeicherte Wissen beeinflusst, was gelernt wird und umgekehrt. Das Gedächtnis von Unternehmungen befindet sich in der expliziten, also in der Speicherungs-, Aufbewahrungs- und Bereitstellungsebene. Die stillen Wissensträger stellen die Mitarbeiter dar. Unternehmen lernen im Austausch mit ihrer internen und externen Umwelt. Es liegt in der Natur der Sache, dass ein Unternehmen nicht lernen kann, sondern nur die Mitarbeiter. Nur sie können Wissen austauschen und neues schaffen. Trotzdem weiß ein Unternehmen als Gesamtheit mehr als die Summe des Einzelwissens der Mitarbeiter beträgt.

Weshalb fällt Lernen in der einen Unternehmenskultur leichter als in einer ande-

ren? Vielfach wird einem Unternehmen die Lernbereitschaft schon durch die Gründer mit in die Wiege gelegt, indem diese Offenheit, Veränderungsbereitschaft und ständige Weiterbildung vorleben. Das Zulassen von Fehlern im Management ist ebenfalls ein wichtiger Bereich, der positive oder negative Auswirkungen auf die Lernkultur hat. Wer keine Fehler machen darf, trifft keine Entscheidungen. Wer keine Entscheidungen trifft, kann keine Erfahrungen machen. In einer Unternehmenskultur Fehler zu erlauben, darf aber nicht nur ein Leitspruch sein.

## PRAXISBEISPIEL:

### Fehleranalysen und wissensorientierte Bauprojekte

**GEZIELTE DOKUMENTATION CONTRA INFORMATIONENÜBERFLUTUNG**  
Was ist so besonders bzw. außergewöhnlich an Wissensmanagement? Projektdokumentation gibt es doch schon immer, eine Informationsflut ist die Folge davon.

Gegenfrage:

Wer in Ihrem Unternehmen hat in der letzten Zeit mit dem neuen Produkt "X"

auf welcher Baustelle mit welchen Mitarbeitern gearbeitet? Wie schauen die Ergebnisse aus und ist es empfehlenswert, diese Produkte und diese neue Baumethode weiter einzusetzen?

Wenn Ihre Organisation es schafft, die Antworten auf diese scheinbar "alltäglichen" Fragen, die sicher mehrmals in Bauprojekten gestellt werden, in akzeptabler Zeit zu beantworten, leben Sie bereits Grundsätze von Wissensmanagement. Lehnen Sie sich zurück, entspannen Sie sich oder verwenden Sie die durchs nicht Weiterlesen gesparte Zeit für Ideen und Innovation. Haben Sie aber Interesse an einem Lösungsvorschlag, der dieses Problem mit einfachen Mitteln in den Griff zu bekommen scheint, lade ich Sie ein, folgende Ideen aufzunehmen:

## WWW - WER? WAS? WO?

Ein Grundsatz für Projektinformationslösungen und Expertenidentifikation lässt sich mit den 3 W-Fragen Wer? Was? Wo? Beschreiben. Zuwenig wird die sich bietende Gelegenheit genutzt, nach dem Projektabschluss oder auch schon projektbegleitend kurze, übersichtlich gestaltete Projektdatenblätter zu führen

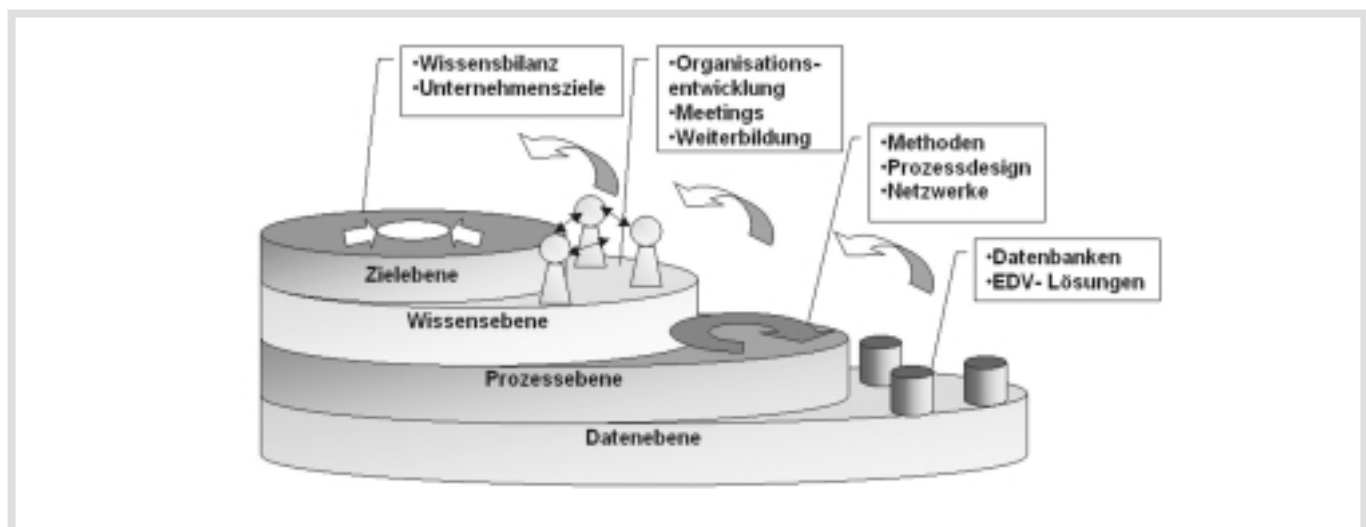


Abb. 2: Das Pyramidenmodell - 4 Ebenen des Wissensmanagement

und diese strukturiert zu sammeln. Ein einfaches Word Dokument oder auch eine kleine Access Datenbank eignet sich bestens für eine solche Datensammlung. Mit der "Volltextsuche" ist es später kein Problem, Schlagwörter bzw. Projektinformationen aufzuspüren. Ein gut überlegtes Contentdesign sowie eine etwaige Wortvorgabe für Standardvokabeln ist sehr von Vorteil. Anderenfalls passiert es, dass man nach "Keller" sucht, aber nichts findet, da das verwendete Vokabel "Untergeschoss" heißt. Ein weiteres Beispiel wären Betonklassen, B 300 = B 30, oder die neue Bezeichnung C 25. Ein schwieriger Sachverhalt für EDV-Programme, da sich hier alles auf der Datenebene und noch lange nicht auf der Wissensebene abspielt.

Weitere wichtige Inhalte sind die Lage des Projekts (ev. Foto) und die Erfahrungsträger, hier alle am Projekt beteiligten Mitarbeiter (mit Kontaktdaten).

Mit diesem Lösungsbeispiel wäre die Infrastruktur für wissensmanagementorientiertes Denken geschaffen.

### ERGEBNIS EINER BRANCHENWEITEN UMFRAGE

#### Der Ist-Zustand der österreichischen Bauwirtschaft

- das detaillierte Ergebnis ist nachzulesen auf [www.km2b.com](http://www.km2b.com)

Im Rahmen der Diplomarbeitserstellung an der FH JOANNEUM wurden UNtersuchungen durchgeführt, für die 80 UNternehmen mittels Fragebögen und Interviews befragt wurden. Die HAuptfrage der Untersuchungen war es, einen Gesamtüberblick des derzeitigen Status der Baubranche zu erstellen bzw. die am wichtigsten erscheinenden Ansatzpunkte für Bauunternehmen zu suchen. Beim Vergleich der klassischen Baubranche mit anderen Branchen fällt die traditionell gewachsene, schwer beeinflussbare Struktur auf. Mit Aussagen wie "Das ha-

ben wir schon immer so gemacht" werden neue Arbeitsweisen und mögliche Verbesserungen unterbunden. Folgende Trends beziehungsweise Notwendigkeiten wurden festgestellt:

#### Entwurfs- und Planungsphase

Im Bereich der Planungsbüros hängt sehr viel vom Erfolgspotential eines Bauprojektes von der Koordination, Kommunikation und der Aktualität der Informationen ab. Oftmals gibt es vereinsamte Insellösungen für Probleme, die aufgrund unterbundener Kommunikation im Büro nicht genutzt werden. Diese aufzuspüren und allen Mitarbeitern einfach zugänglich zu machen, stellt die Hauptaufgabe von Wissensmanagement im Baubüro dar.

#### Ausführungsphase

Aufwendige Problemlösungen bedürfen meist eines firmenexternen Experten. Die Akzeptanz zuzugeben, dass man einen Experten benötigt, ist nicht jedermanns Sache. Mit dem Kontaktieren des Experten gibt man zu, Probleme nicht selber lösen zu können. Oftmals wird verzweifelt versucht, eine eigene Lösung zu finden, die meist qualitativ schlechter ausgeführt wird, um sich externe Kosten zu ersparen. Unterm Strich gesehen führen Eigenkreationen häufig zu kostenintensiven Baumängeln. Ein weiterer wichtiger Punkt ist es, Fehler zuzugeben, diese zu dokumentieren und diese allen Mitarbeitern zukommen zu lassen. Die Mentalität aller zu beeinflussen und mit ihr die Unternehmenskultur umzustellen, ist der Auftrag von Wissensmanagement. Dies bedarf einer guten Kommunikationsbasis zwischen der Führungsebene und den Mitarbeitern.

#### Fazit

Summa summarum wird festgestellt, dass gerade in der Baubranche ein großes Potential für Wissensmanagementaktivitäten vorliegt. Für viele Unternehmen war aufgrund der sogenannten

"Prototypen", die jedes Bauprojekt mit sich bringt, eine Argumentation contra Wissensmanagement gefunden. Genau hier ist aber einer der Hauptansatzpunkte in der Ausführung zu suchen. Aufklärungsarbeit und das Vorleben in der Unternehmenskultur helfen zu sensibilisieren. Eine vermehrte Entwicklung der Unternehmen in Richtung der lernenden Organisation und besseren Strukturen wird einigen Firmen helfen zu wachsen und im immer härter werdenden Markt zu bestehen.

#### DIE FORMEL "E = Q x A"

Da sich Techniker immer mit einer Formellösung für alle Probleme sicherer fühlen, habe ich folgenden Grundsatz entwickelt:

$$E = Q \times A$$

E = Erfolg von Wissensmanagementaktivitäten

Q = Qualität der Struktur

A = Akzeptanz bei den Mitarbeitern

Die Aufgabenbereiche von Wissensmanagern im Bauwesen sind auf diesen 2 Faktoren gegründet.

Die Qualität der Struktur muss geschaffen werden. Eine solche liegt größtenteils in IT-Lösungen aber auch im Prozessdesign bzw. im Bereich Moderation von Meetings und Workshops.

Der zweite, eigentlich wichtigste Faktor ist der Mitarbeiter. Hier spannt sich der Bogen der Aufgabenbereiche von der Sensibilisierung, Ideenvermittlung über Marketing für Wissensmanagement (ev. als Projekt) bis hin zur ständigen Verbesserung und Aufrechterhaltung der Aktivitäten.

Kontakt:  
DI (FH) Erik Gastgeber  
[www.km2b.com](http://www.km2b.com);  
[eg@km2b.com](mailto:eg@km2b.com)