



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlicher Verwaltung

Ein Leitfaden

www.wissenmanagen.net

Redaktion

Jürgen Howaldt, Daniela Kamp, Olaf Katenkamp, Ralf Kopp,
Sozialforschungsstelle Dortmund, Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung
der Universität Dortmund,
Maximiliane Wilkesmann, Uwe Wilkesmann,
Zentrum für Weiterbildung, Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung der
Universität Dortmund
Ingolf Rascher, IMO Kaiserslautern,
Thomas Herrmann, Isa Jahnke, IMTM Ruhr-Uni Bochum
Gerd Röhrli, adaequat GmbH Dortmund

Die Beispiele guter Praxis sind mit freundlicher Genehmigung
von Frau Vollmar, Reutlingen.

Druck

Harzdruckerei Wernigerode GmbH

Bildnachweis

Foto auf Seite 23 von Guido Bergmann/Bundesregierung

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Referat IA 8 - Öffentlichkeitsarbeit
Scharnhorststr. 34-37
10115 Berlin
www.bmwi.de

Stand

Juni 2007



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlicher Verwaltung

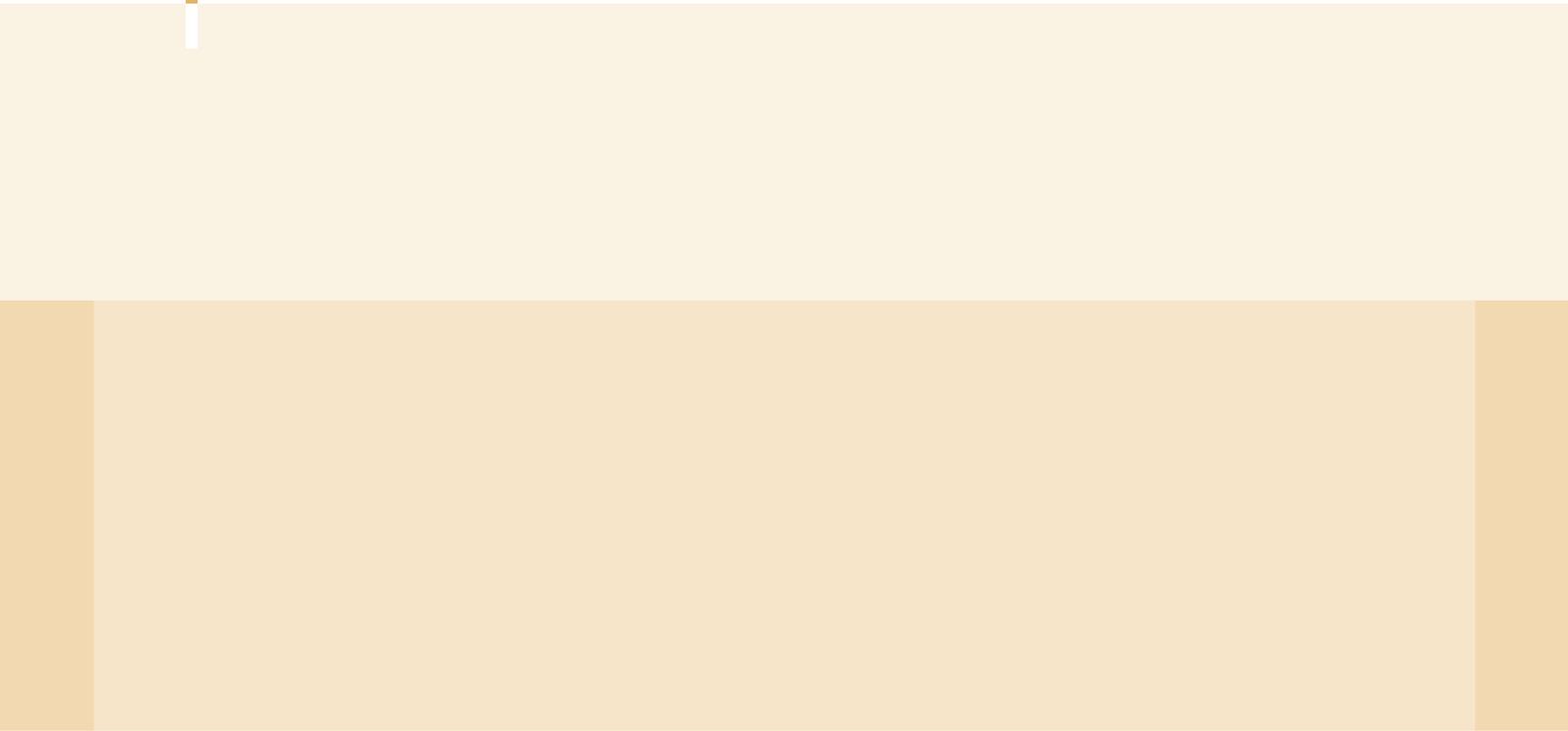
Inhalt

Vorwort	05
1. Wissensmanagement für die Praxis	06
2. Warum Wissen in kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen managen?	09
3. Was ist Wissensmanagement und wie lässt sich Wissen managen?	14
3.1 Was ist Wissen?.....	14
3.2 Bausteine des Wissensmanagements	16
3.3 Die erste Generation – Wissensmanagement 1.0	18
3.4 Pragmatisches und selektives Wissensmanagement – Wissensmanagement 2.0	18
3.5 Vorgehensweisen und Methoden des selektiven Wissensmanagements	21
4. Voraussetzungen für den Umgang mit Wissen.	23
4.1 Faktor Mensch.....	23
4.2 Faktor Organisation.....	27
4.3 Faktor Technik.....	31
4.4 Benutzungsfreundlichkeit (Usability) der Software	37
5. Wissensmanagement einführen! – Ein Vorgehensvorschlag für kleine und mittlere Unternehmen	39
6. Was kann man von den Nachbarn lernen?	51

Inhalt

Anhang:

BMW-Initiativen „WissensMedia“ und „FIT für den Wissenswettbewerb“	53
„WissensMedia“-Profile	54
„Fit für den Wissenswettbewerb“	61
Sozio-technischer Walkthrough:	
Eine Methode zur Entwicklung von Wissensmanagementlösungen	75
Weiterführende Literatur zum Wissensmanagement	82
Projektadressen	87



Vorwort

Das Wissen der Menschheit verdoppelt sich bislang im 21. Jahrhundert nach Meinung von Experten alle 4 Jahre. Zum Beginn der Industrialisierung wurden hierzu noch 100 Jahre benötigt. Gleichzeitig sinkt die Halbwertszeit des Wissens. In der beruflichen Ausbildung erworbenes Fachwissen ist häufig schon nach zwei Jahren überholt. Darüber hinaus wird immer mehr Arbeitszeit für die Suche nach qualitativ guter Information verwandt. Hinzu kommt der Wissensverlust, wenn Menschen aus dem Berufsleben ausscheiden oder die Unternehmensnachfolge nicht geregelt ist. Dies alles zeigt, dass Wissensgewinnung, -suche und -verarbeitung im globalen Wettbewerb zu zentralen Erfolgsfaktoren werden. Dabei spielen die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) eine herausragende Rolle. Mithilfe von IKT kann der vorhandene und weiter wachsende Reichtum an Wissen, Kenntnissen und Erfahrungen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Organisationen und Unternehmen besser genutzt werden.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) hat den effizienten Umgang mit der Ressource Wissen in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen in den letzten Jahren insbesondere mit zwei IKT-Maßnahmen gefördert. Im Mittelpunkt der Initiative „WissensMedia“ steht die Entwicklung und Erprobung von neuen IKT-basierten Wissensmanagement-Methoden in mittelständischen Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen. Die Initiative „Fit für den Wissenswettbewerb“ verfolgt darüber hinaus das Ziel, den Transfer erprobter Konzepte und Methoden im Umgang mit Wissen in die betriebliche Praxis zu fördern.



Beide Maßnahmen sind Bestandteil des Aktionsprogramms „Informationsgesellschaft Deutschland 2010 (iD2010)“, das den Handlungsrahmen der Bundesregierung auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationspolitik für die laufende Legislaturperiode festlegt.

Mit dem vorliegenden Leitfaden sollen Chancen, Herausforderungen und Nutzen von IKT-basiertem Wissensmanagement anhand von Beispielen aus den BMWi-Initiativen vorgestellt werden. Ein besonderes Anliegen ist es mir dabei, mittelständische Unternehmen und öffentliche Verwaltungen noch stärker als bislang für die Bedeutung und Potenziale von Wissensmanagement zu sensibilisieren.

Michael Glos MdB

Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

1

WISSENSMANAGEMENT FÜR DIE PRAXIS

Der gezielte Umgang mit der Ressource Wissen wird immer mehr zu einem Erfolgsfaktor für Unternehmen und öffentliche Verwaltungen. Dies setzt einen Wandel in den Denk- und Arbeitsweisen sowie der "Kultur" im Unternehmen voraus. Entsprechende Methoden und Werkzeuge für das Wissensmanagement sind mittlerweile in vielfältiger Weise verfügbar, allerdings vielfach noch als unmittelbare Forschungsergebnisse und damit in einer Form, die für einen Einsatz in der täglichen Praxis gerade in kleinen und mittelständischen Unternehmen wie auch in öffentlichen Verwaltungen nicht oder nur bedingt geeignet ist. Hier muss "Übersetzungsarbeit" geleistet werden. Ziel dieses Leitfadens ist, Entscheidungsträger/innen in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen die Übersicht über aktuelle Trends und Entwicklungen zu erleichtern, effiziente Formen des Umgangs mit der Ressource Wissen vorzustellen und praxisorientiert aufzubereiten.

Obwohl Wissen in den letzten Jahren zur entscheidenden Ressource in Wirtschaft und Gesellschaft wurde, ist ein systematischer und effektiver Umgang mit der Ressource Wissen noch längst keine Selbstverständlichkeit. Doch die vorhandenen positiven Erfahrungen in vielen kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen zeigen: Eine Auseinandersetzung mit dem Thema lohnt sich! Immer mehr Unternehmen beschäftigen sich mit ihren eigenen Wissensressourcen und setzen vor dem Hintergrund ihrer Zielstellungen und Problemlagen gezielt einzelne Instrumente des Wissensmanagements ein. Angesichts knapper zeitlicher und personeller Kapazitäten geht es dabei um Konzepte, die sich pragmatisch mit ganz konkreten Problemen des eigenen Unternehmens beschäftigen und umsetzbare Lösungen anbieten.

Die Erfolge, die so erreicht werden können, sind beeindruckend und betreffen nahezu alle Bereiche eines Unternehmens von der Personalentwicklung über eine effizientere Gestaltung der unternehmensspezifischen Geschäftsprozesse bis hin zur Entwicklung neuer Dienstleistungen und Produkte.



Interview mit Herrn Rainer Weichbrodt, brühne gruppe Dortmund

Welchen Nutzen hat ein KMU von Wissensmanagement?

Wissen ist kein Selbstzweck. Mittelständlern geht es nicht um Wissen, sondern um ihr Geschäft. Bei brühne gruppe ist die Geschäftsleitung ein Vorbild und Treiber in Sachen Wissensmanagement. Offenheit, Transparenz, eine eigene Wissens-Community und motivierte Mitarbeiter/innen sind das A und O. **Wir haben mit unserem Wissensmanagement und einem ausgeprägten Qualitätsmanagement seit dem Jahre 2000 mit dem gleichen Mitarbeiterstamm den Jahresüberschuss pro Jahr im Durchschnitt um 30% steigern können. 2006 lag die Steigerung bereits bei 62%. Wir kommunizieren unser Wissenskapital in den Bankenberichten und erzielen heute eine für unsere Größe und Branche ungewöhnlich gute Einstufung beim Rating.** Die Identifikation und das Engagement der Mitarbeiter/innen im Tagesgeschäft hat sich sichtbar verbessert.

Was ist das Besondere an Ihrem Wissensmanagement?

Die Teilnahme am Wissensmanagement ist freiwillig. Es gibt keine Sanktionen. Aber: Wir achten auf unsere Unternehmenskultur. Wir suchen uns unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gut aus und trennen uns von jenen Mitarbeiter/innen, die nach dem Motto »Wissen ist Macht« wichtige Informationen für sich behalten oder gezielte Intrigen betreiben.

Haben Sie dafür besondere Anreize schaffen müssen?

Die Unternehmenskultur eines »wissenden« Unternehmens muss dazu führen, Ideen im Team zu entwickeln. Neue Ideen müssen zum Alltag gehören – weil es Spaß macht und weil nur dann das Überleben der Firma gesichert werden kann, wenn sich alle daran beteiligen. Extrinsische Anreize (in Form von Geld o. ä.) auf dem Weg zur Lernenden Organisation haben wir von Beginn an abgelehnt.

Was bedeutet für Sie Transparenz?

In unserer Wissens-Community operieren, heißt: Jeder kann die kompletten Daten, aus der Buchhaltung oder dem Controlling einsehen. Alle Budget-Planungen, alle Gewinn-und-Verlust-Rechnungen liegen offen. Es gibt nur zwei Ausnahmen: die Gehälter der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und der Preis, der mit einem Kunden für einen bestimmten Auftrag ausgehandelt wurde. Transparenz schafft Vertrauen und erhöht die Identität der Mitarbeiter/innen mit dem Unternehmen.

Worauf ist zu achten bei der Einführung von Wissensmanagement?

Wissensmanagement können Sie nicht in drei Monaten einführen. Es ist eine längerfristige und nachhaltige Aufgabe. Damit die ersten Früchte zum tragen kommen, müssen Sie gesunde Wurzeln schaffen. Barrieren liegen kaum in den technischen Lösungen. Wir haben keine teure Software ausgewählt, sondern ein Open-Source-Produkt von PHP-Nuke. Aber vor der Einführung muss sich jeder überlegen, wie Technik, Mensch und Organisation zusammen wirken.

Diese Erfahrungen belegen in eindrucksvoller Weise: Die wissensorientierte Unternehmensführung ist eine unabdingbare Grundlage für die Sicherung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen. Darauf verweisen auch die Ergebnisse der von uns durchgeführten internationalen Expert/innenbefragung (s. Kap. 6).

Um diese Entwicklungen voranzutreiben hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zur Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) und öffentlicher Verwaltungen mit den Programmen „WissensMedia“ und „Fit für den Wissenswettbewerb“ zwei Initiativen gestartet, in denen neue Technologien entwickelt und erprobte Konzepte und Methoden des Wissensmanagements in die Praxis übertragen werden sollen. **Diese Initiativen handlungsorientiert zusammenzuführen und einem großen Kreis von Interessierten Entscheidungsträger/innen zugänglich zu machen, ist die zentrale Aufgabe dieses Leitfadens.**

Kurz und prägnant geht es im Leitfaden um die Beantwortung folgender Fragen:

- ▶ Warum können kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) und öffentliche Verwaltungen von einem effizienten Umgang mit der Ressource Wissen profitieren (Kap. 2)?
- ▶ Was ist Wissensmanagement und wie lässt sich die Ressource Wissen managen (Kap. 3)?
- ▶ Welche Voraussetzungen müssen beim Umgang mit der Ressource Wissen beachtet werden (Kap. 4)?
- ▶ Wie führe ich Wissensmanagement in KMU ein (Kap. 5)?

Im Rahmen des Leitfadens werden erfolgreiche Beispiele aus Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen vorgestellt. Ergänzt werden diese Praxisbeispiele durch kurze und prägnante Beschreibungen der Ergebnisse der Entwicklungsvorhaben und Projekte aus den Programmen „WissensMedia“ und „Fit für den Wissenswettbewerb“. Die in den Projekten erarbeiteten technischen und organisationalen Lösungen und Tools liefern wichtige Hilfen und Methoden zur Einführung von Wissensmanagement in KMU und öffentlichen Verwaltungen.

Die Ergebnisse des Wissensmanagement-Barometers geben einen Einblick in zentrale internationale Trends. Die Untersuchung wurde in Hongkong, den USA, England, Litauen, Dänemark und Frankreich durchgeführt.

Abgerundet wird der Leitfaden durch eine „Erste Hilfe“, bei der alle wichtigen Ansprechpartner/innen, Links und Literatur genannt werden.

Die einzelnen Kapitel sind modular aufgebaut und in sich abgeschlossen, ein Springen zwischen den Kapiteln ist daher möglich. Insofern ist der Leitfaden für **unterschiedliche Zielgruppen** geeignet. Einsteiger/innen sei das chronologische Lesen empfohlen. Für die Praktiker/innen, die über Vorerfahrungen verfügen und sich **konkrete Unterstützung bei der Einführung von Wissensmanagementlösungen** erwarten, empfehlen wir die Lektüre der Kapitel 4 und 5. Für diejenigen, die bereits über funktionierende Wissensmanagementlösungen verfügen und sich schnell über neueste **Trends und konkrete Produkte** informieren wollen, eignen sich insbesondere die Kapitel 3 und 6 sowie die detaillierten Projektbeschreibungen im Anhang. Die einführenden Übersichten auf den Seiten 54 und 62 ermöglichen einen schnellen Überblick über zentrale Themen und Produkte, mit denen sich die Projekte beschäftigen sowie der Branchen, für die sie entwickelt werden.

Um die im Text dargestellten Beispiele und Konzepte schneller zugänglich zu machen und deren Bedeutung für die praktische Umsetzung hervorzuheben werden Definitionen, Tipps und Beispiele im Text besonders gekennzeichnet.



Definitionen der zentralen Begriffe finden sich in den blauen Kästchen mit diesem Symbol.



Wichtige **Tipps** sind in den blauen Kästchen mit dem Werkzeug hervorgehoben.



Beispiele zum Wissensmanagement aus der Praxis sind mit der Lupe versehen.



Der Leitfaden dient so als **Orientierungshilfe, der einen schnellen Überblick über aktuelle Entwicklungen und Trends ermöglicht und Hilfestellungen für Entscheidungsträger/innen in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen zur Verfügung stellt**. Zugleich liefert er wichtige Hinweise auf konkrete Methoden, Tools, Konzepte und Ansprechpartner/innen, die bei der konkreten Einführung oder Weiterentwicklung von Wissensmanagement in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen notwendig und hilfreich sind. Darüber hinaus wird an geeigneter Stelle gezielt auf ausgewählte Projekte, Expert/innen und Literatur verwiesen, die eine weiterführende Beschäftigung mit Teilaspekten des Themas ermöglichen.

2

Warum Wissen in kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen managen?

Das Thema „Wissen“ ist in aller Munde: „Wissensgesellschaft“, „Wissensarbeit“, „Wissensorganisation“, „Wissensmanagement“ etc. beschreiben auf unterschiedlichen Ebenen Wandlungsprozesse, die durch eine zunehmende Bedeutung der Ressource Wissen charakterisiert sind. Innovative Produkte, intelligente Güter und Dienstleistungen erfordern die effiziente Vernetzung und Neukombination der vorhandenen Wissensbestände und neues Wissen. Die Frage nach geeigneten Konzepten und Tools zur Transformation von Wissen in Nutzen entlang der Wertschöpfungskette Wissen wird zum Dreh- und Angelpunkt wirtschaftlichen Erfolgs. Während das Management traditioneller Ressourcen (Kapital, Maschinen, Werk- und Rohstoffe) in der tayloristischen Organisationsweise perfektioniert wurde, steht das Management von Wissensarbeit und von Wissensarbeiter/innen in lernenden Organisationen noch am Anfang.

Beim Wissensmanagement geht es darum, das Wissen in den Köpfen der Mitarbeiter/innen und im Betrieb insgesamt zu erschließen. Demnach müssen neben den technischen Grundlagen auch die Mitarbeiter/innen und die Unternehmensorganisation in die Betrachtung einbezogen werden. Dabei beschäftigen sich in den letzten Jahren verstärkt auch mittelständische Unternehmen, öffentliche Verwaltung und Handwerksbetriebe mit dem Thema und dies zum Teil mit erstaunlichen Ergebnissen.

Dies ist auch nötig, denn die Wirtschaft in Deutschland ist vorrangig von mittelständischen Unternehmen geprägt. Hierzu zählen weit über 90 Prozent aller deutschen Unternehmen. Sie sind verantwortlich für zwei Drittel aller Arbeitsplätze und 50% der Wirtschaftsleistung. Jedes dieser Unternehmen muss, wenn es wettbewerbsfähig bleiben will, neues Wissen entwickeln. In der Vergangenheit wurde Wissensmanagement häufig nur als Notwendigkeit für die Global Player am Markt betrachtet. Neue informationstechnische Kommunikationswege

wurden von Großunternehmen schon sehr früh vor allem dazu genutzt, um Informationen unabhängig von Zeit und Raum auszutauschen. Gerade auch kleinere und mittelständische Unternehmen müssen heutzutage ebenfalls darauf achten, mit der Ressource Wissen verantwortungsvoll umzugehen. Wie aus einer aktuellen Studie zum Thema „Wissen als Wettbewerbsvorteil in KMU“¹ hervorgeht, steht inzwischen jedoch das Thema Wissensmanagementaktivitäten durchaus auf der Agenda von KMU. Im Vordergrund stehen dabei Maßnahmen zum Lernen aus Projekterfahrungen, interne und externe Weiterbildung sowie die Bereitstellung von internen und externen Informationszugängen.

Welchen Nutzen bringt Wissensmanagement den KMU?

Gerade für KMU gilt: Der Nutzen von Wissensmanagement ist immer fassbar. Die eingeführten Maßnahmen und Methoden müssen dazu beitragen, konkrete Probleme zu lösen und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Wissensmanagement ist deshalb nie Selbstzweck, sondern immer nur Mittel zum Zweck.

Dabei ist die Palette möglicher Probleme, bei deren Lösung Maßnahmen des Wissensmanagements zum Einsatz kommen, breit. Sie reicht von Qualitätsproblemen in der Produktion über den drohenden Verlust von Erfahrungswissen durch das Ausscheiden von Mitarbeiter/innen bis hin zur mangelnden Innovationsfähigkeit und der ungenügenden Entwicklung neuer Marktzugänge.

¹ Pawlowsky, Peter; Gerlach, Lutz; Hauptmann, Stefan; Puggel, Annett (2006): Wissen als Wettbewerbsvorteil in kleinen und mittelständischen Unternehmen – Empirische Typologisierung auf Grundlage einer bundesweiten Befragung. FOKUS prints 09/06. URL: http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl6/prints/fokus_prints_09-06.pdf

² In Anlehnung an PAS 1062:2006-05, Public Available Spezifikation (Öffentlich verfügbare Spezifikation) ist eine Vorform einer DIN-Norm (vgl. S. 18)

Wissensmanagementkonzepte und Methoden richten sich dabei auf ein umfassendes Themenspektrum:

- ▶ Führung
- ▶ Mitarbeiter/innen
- ▶ Kund/innen und Mitbewerber
- ▶ Partnerschaften und Kooperationen
- ▶ Strategie und Politik
- ▶ Geschäftsprozesse
- ▶ Kommunikation
- ▶ Innovation



Firma brühne gruppe: Gewinner des BestPractice-IT Award 2006

Nicht umsonst erhielt das mittelständische Unternehmen die brühne gruppe den **BestPractice-IT Award 2006 im Bereich Wissensmanagement**. Die brühne gruppe begann sehr früh damit, verschiedene Wissensmanagement-Aktivitäten einzuführen. Bereits im Jahr 1990 wurde mit „brühne 2000“ ein Konzept verabschiedet, das die Verbesserung von Soft Skills beinhaltet.

Darüber hinaus trieb man in der Folgezeit insbesondere drei Prozesse voran:

- ▶ Erneuerung der Informations- und Kommunikationstechnologie
- ▶ Einführung mehrerer Management-Systeme (EFQM, Balanced Scorecard, ISO)
- ▶ Einführung des selbstentwickelten Management-Experten-Systems PAMELA (planen, agieren, messen, erklären, lernen, Annahmen treffen)

Die brühne gruppe setzte sich zum Ziel, eine lernende Organisation zu werden. Eines der Schlüsselemente dafür ist heute die „Wissens-Community“. Zu ihrer technologischen Unterstützung setzt man ein kostenloses Content-Management-System ein. Als virtuelle Kommunikations- und Wissensplattform ermöglicht es den standortübergreifenden Informationsaustausch in Echtzeit.

Doch die Technologie ist nicht alles - man sieht sie als unterstützendes Element. Denn Wissensmanagement wird bei brühne unter einem ganzheitlichen Ansatz geplant und umgesetzt: Im Vordergrund stehen der Mensch und die Organisation.

Nähere Informationen zu den Wissensmanagement-Aktivitäten der brühne gruppe sowie weitere Beispiele guter Praxis sind im Werkzeugkasten für Anwender unter www.wissenmanagen.net nachlesbar.

Auf welches Themengebiet sich das Wissensmanagement eines Unternehmens bzw. einer öffentlichen Verwaltungen richtet, ist abhängig von den zentralen Zielen und Strategien. Welche Maßnahmenschwerpunkte gesetzt werden, so das Fazit einer Studie der TU-Chemnitz im Auftrag des BMWi aus dem Jahr 2006, ist vor allem im Zusammenhang mit der gewählten Unternehmensstrategie zu sehen.



Strategien im Umgang mit Wissen in KMU

In der Studie wird ein starker Zusammenhang zwischen den vorhandenen Unternehmensstrategien und den zentralen Methoden des unternehmensspezifischen Wissensmanagements herausgearbeitet. Pawlowsky et al. (2006) unterscheiden hierbei in kostenorientierte, innovationsorientierte und wissensintensive Wettbewerbsstrategien, die zu unterschiedlicher Schwerpunktsetzung im Wissensmanagement führen.

Danach sind die *innovationsorientierten Mittelständler* vor allem bei der Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen, bei der Einbindung von Kunden und Lieferanten in die Entwicklung und bei der Umsetzung von Ideen in neue Produkte aktiv.

Die *wissensintensiven Mittelständler* sind aufgrund ihrer aktuellen Nutzung von Wissensmanagementmaßnahmen besonders interessant: Sie nutzen besonders stark Informationszugänge, betreiben kontinuierliche Weiterbildung und sind sehr aktiv darin, Wissensdefizite ihrer Mitarbeiter/innen zu diagnostizieren. Zukünftig soll zudem zusätzlich stärker auf das Wissen von Kunden und Lieferanten zurückgegriffen werden.

Die *kostenorientierten Unternehmen* verfolgen dagegen generell weniger Wissensmanagement-Aktivitäten.

(Pawlowsky u. a. (2006): *Wissen als Wettbewerbsvorteil für kleine und mittelständische Unternehmen*, S. 18ff.)

Wir halten also fest: Die Einsatzmöglichkeiten von Wissensmanagementmethoden und -konzepten sind breit gefächert und die Nutzenpotenziale für KMU und öffentliche Verwaltungen groß. Allerdings sind die konkreten Einsatzformen, Methoden und Maßnahmen immer in enger Abstimmung mit den Strategien und Zielen des Unternehmens bzw. der Verwaltung zu bestimmen.

Sind diese Grundlagen geklärt, so ist es notwendig, die in diesem Themengebiet vorhandenen Wissenspotenziale zu identifizieren. Diese Potenziale und ihr unternehmensspezifischer Nutzen werden nachfolgend in Anlehnung an die im Rahmen des BMWi-Projektes „Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen“ (WivU) entwickelten Leitlinien anhand typischer Fragen beschrieben³:

³ Siehe PAS 1062:2006-05, Public Available Spezifikation (Öffentlich verfügbare Spezifikation) ist eine Vorform einer DIN-Norm

Frage	Erklärung	Nutzen
„Was weiß mein Unternehmen überhaupt?“	Diese Frage zielt auf das vorhandene Wissen im Unternehmen ab, also dokumentiertes Wissen und Erfahrungswissen der Mitarbeiter/innen und ist die Voraussetzung für die Einführung von Wissensmanagement. Das Unternehmen lernt durch die Einführung und die auf diese Weise einhergehende Systematisierung und Strukturierung des Wissens seine eigenen Wissensressourcen kennen.	Das vorhandene Wissen effektiv und gezielt zu steuern, es mit neuem Wissen zu kombinieren und in künftige Produktentwicklungen einfließen zu lassen.
„Welches Wissen benötigt mein Unternehmen zukünftig?“	Die systematische Strukturierung von Wissen macht für ein Unternehmen sichtbar, welches Wissen genutzt wird und welches Wissen nicht genutzt wird. Hier muss das Management strategische Entscheidungen treffen.	Zielgerichtete Entscheidungen im Hinblick auf zu förderndes und abzusetzendes Wissen.
„Was wissen unsere Kund/innen?“	Die Einbeziehung dieses externen Faktors ist von besonderer Bedeutung für die Weiter- und Neuentwicklungen sowie für Prozessverbesserungen innerhalb eines Unternehmens.	Dieses Wissen der Kunden über Produkte, Dienstleistungen, Service etc. kann gemeinsam mit ihm genutzt werden.
„Was wissen unsere Wettbewerber?“	Für die eigene Wettbewerbsfähigkeit am Markt ist es unerlässlich den Wissensstand seiner „Konkurrenten“ zu kennen.	Entscheidungshilfe im Hinblick auf Kooperationen. An welcher Stelle kann Wissen geteilt werden und wo muss es zum Erhalt eines Wettbewerbsvorsprungs bewahrt bleiben?
„Was wissen meine Kolleg/innen?“	Diese Frage spricht den Bereich einer offenen Unternehmenskultur an. Das heißt, eine förderliche Umgebung, in der Wissen geteilt statt zurückgehalten wird, es also zu einem offenen Wissensaustausch kommt.	Schnellerer Austausch von Erfahrungen zwischen den Mitarbeiter/innen verhindert zwei Mal dieselbe „Erfindung“ zu tätigen und ermöglicht Transparenz bei Problemstellungen und -lösungen.
„Haben wir einen Experten/eine Expertin für...?“	Diese Frage berührt die Personenbezogenheit des Wissensmanagements. Bei der Einführung dessen wird das Wissen der einzelnen Mitarbeiter/innen aufgenommen.	Identifikation von Experten auf bestimmten Wissensgebieten und Information jedes einzelnen über Kompetenzen und bearbeitete Problemstellungen ihrer Mitarbeiter/innen.

Frage	Erklärung	Nutzen
„Hatten wir nicht mal eine Expertin/einen Experten für...?“	Diese Frage betrifft den Bereich ausgedehnter Mitarbeiter/innen und einen damit einhergehenden Verlust von Erfahrungswissen. Eine einfache Methode dies herauszubekommen besteht darin, ein Wissensnetzwerk zu zeichnen. Jeder Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin wird dabei zu den drei bis fünf wichtigsten arbeitsbezogenen Themen gefragt, welche Kolleg/innen er oder sie bei dem jeweiligen Problem um Rat befragt. Dabei stellt sich schnell heraus, dass zu einem Thema immer die gleichen Personen gefragt werden. Sie sind also die Wissensträger/innen zu dem Thema im Unternehmen.	Systematisierung von Wissen beugt einem solchen Verlust vor. Speicherung jenes Wissens in Form von Datenbanken ermöglicht eine wissensbasierte Personalplanung. Steht das Ausscheiden eines Experten oder einer Expertin an, so können sich die neuen Mitarbeiter/innen frühzeitig dessen Erfahrungswissen aneignen.
„Wo finde ich denn...?“	Diese häufig gestellte Frage zielt auf undokumentierte Informations- und Wissensbestände ab.	Identifikation relevanter Informationen und relevanten Wissens durch Wissensstrukturierung und -bewertung. Ferner kann Wissensmanagement das Unternehmens-Know-how aufarbeiten und dokumentieren.

Eine PAS ist eine Vorstufe einer DIN-Norm: PAS ist die Abkürzung von »Publicly Available Specification« und bedeutet »öffentlich verfügbare Spezifikation«. PAS dienen der schnellen Veröffentlichung von Konsortialergebnissen. Das DIN ist für die Veröffentlichung, nicht für den Inhalt einer PAS verantwortlich. Mit der PAS 1062 wird der Nutzen, der durch die Einführung von Wissensmanagement erzielt werden kann, beschrieben. Anschließend werden die Besonderheiten und Erfolgsfaktoren für Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen dargestellt. Darauf aufbauend wird eine Vorgehensweise zur Einführung von Wissensmanagement in 5 Phasen beschrieben. Hierbei wurde verstärkt darauf geachtet, dass diese Vorgehensweise direkt als Leitfaden für die Praxis genutzt werden kann. Jede Phase wird detailliert beschrieben und durch Erfolgsfaktoren

und Meilensteine ergänzt. Anhand der Meilensteine kann der Praktiker so den Erfolg des Einführungsprojektes überprüfen. Im Anhang der PAS werden zudem geeignete Methoden und Werkzeuge sowie Anreizsysteme vorgestellt. Zusätzlich werden Literaturempfehlungen gegeben. Die PAS richtet sich dabei an die Führungsebene von kleinen und mittleren Unternehmen und soll als Rahmen für die Einführung von Wissensmanagement verstanden werden. Die PAS 1062 kann über das Deutsche Institut für Normung oder direkt beim Beuth-Verlag (www.beuth.de) bezogen werden und kostet 57,40 Euro. Weitere Informationen zu dem Projekt befinden sich auf der Projekt-Webseite www.wivu.de.

http://www.wivu-server.de/docs/PAS_1062_Kurzbeschreibung.pdf

3

Was ist Wissensmanagement und wie lässt sich Wissen managen?

Wie wir im vergangenen Kapitel gesehen haben, ist Wissen eine der wichtigsten Ressourcen in modernen Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen. Ein systematischer Umgang mit der Ressource Wissen wird immer mehr zu einem entscheidendem Faktor bei der Sicherung der Leistungsfähigkeit von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen. Allerdings sind beim Versuch die Ressource Wissen zu managen, einige Barrieren und Stolpersteine zu überwinden. Die gute Absicht allein reicht dabei in der Regel nicht aus. Die Erfahrungen der vergangenen Jahre haben dabei gezeigt, dass die Einführung von Aktivitäten des Wissensmanagements zunächst ein Verständnis der Besonderheiten der Ressource Wissen erfordert.

3.1 Was ist Wissen?

Was meinen wir, wenn wir von Wissen sprechen? Bevor wir uns der Frage nach einem effizienten Umgang mit Wissen zuwenden können, ist es notwendig, sich mit den zentralen Eigenarten der

Ressource Wissen zu beschäftigen. Diese stellen das Management vor besondere Probleme. In der einschlägigen Literatur werden in der Regel zwei zentrale Unterscheidungen hervorgehoben, die für die praktische Gestaltung von Wissensmanagement von großer Bedeutung sind:

- ▶ Die Unterscheidung von Daten, Information und Wissen
- ▶ Die Unterscheidung von explizitem und implizitem Wissen

Daten, Information und Wissen

Die Begriffe Daten, Information und Wissen sind Schlüsselbegriffe des Wissensmanagements. Deshalb ist eine klare Definition und Abgrenzung dieser Begrifflichkeiten notwendig, um die Konzepte und Modelle unmissverständlich betrachten zu können. Dies ist wichtig, da sie im alltäglichen Sprachgebrauch vielschichtige und facettenreiche Unterschiede aufweisen.



Daten sind symbolische Reproduktionen von Zahlen, Quantitäten, Variablen oder Fakten. Dabei werden Daten allgemein als „hart“ angesehen. Als Beispiel können die Zahlen in einer Bilanz genannt werden.



Informationen stellen die Daten in einen Sinnzusammenhang, d. h. Informationen sind kontextabhängig. Der/die Leser/in der Bilanz muss wissen, was die einzelnen Zahlen bedeuten. Informationen bestehen aus Regeln oder Aussagen. Informationen können unpersönlich gemacht werden, indem sie als Bündel von **Daten** an eine Person weitergegeben werden.



Wissen befähigt Menschen zum Handeln. Wissen muss in Aktion gebracht werden, um seine Wirkung zu entfalten. Wissen ist insofern immer kontextgebunden. Es kann dabei ebenso in den Köpfen der Menschen als auch in organisationalen Strukturen, Alltagsroutinen, Technologien eingebettet sein. Um dieses Wissen in Nutzen zu verwandeln, bedarf es dem Handeln von Menschen.

Die Zahlen in einer Bilanz werden dann zu **Wissen**, wenn ich weiß, was z. B. 50 Mio. Euro Umsatz oder 10 Mio. Euro Gewinn bedeuten. Der/die Leser/in der Bilanz muss darüber hinaus wissen, ob die Information „gut“ oder „schlecht“ ist, was bspw. ein Umsatzrückgang um 2% für das Unternehmen bedeutet. Erst wenn dieses Wissen in Strategien und Handeln umgesetzt wird, kann es sich in Nutzen verwandeln.

Explizites und implizites Wissen

Wissen differenziert sich in explizites und implizites Wissen. Diese Unterscheidung ist eines der zentralen Elemente des Wissensmanagements.

Explizites Wissen ist das Wissen, welches ein Individuum mit Worten beschreiben kann und somit

nach außen trägt (z. B. Informationen, die in Theorien, Formeln, Handbüchern, Plänen usw. niedergelegt sind).

Implizites Wissen ist das Wissen, welches ein Individuum in seinem Inneren bewahrt und nur schwer in Worte zu fassen ist (z. B. Erfahrungen, Fertigkeiten und Einstellungen).



Implizites Wissen

- ▶ an den/die Mitarbeiter/in gebunden
- ▶ nicht sichtbar und schwer übertragbar
- ▶ Erfahrungen und Intuitionen (Know-how)



Beispiel: Der/die Facharbeiter/in weiß, wie sich eine Maschine anhört, deren Werkzeuge gewechselt werden muss. Er/sie kann aber das Geräuschmuster nicht beschreiben, das Wissen ist implizit.



Explizites Wissen

- ▶ nur bedingt kontextgebunden
- ▶ kann als Dokument gespeichert werden
- ▶ einfach zu imitieren



Beispiel: Die Bedienungsanleitung einer Maschine, also Wissen, das in einem Fachbuch abgelegt ist.



Relevantes und nicht-relevantes Wissen

Vor dem Hintergrund der zweiten Generation von Wissensmanagementkonzepten (vgl. Kap. 3.4) wird eine dritte Unterscheidung notwendig: Die Unterscheidung zwischen relevantem und nicht relevantem Wissen. Dabei gehen wir davon aus, dass jedes Wissen kontextgebunden ist. Ob Wissen wertvoll oder relevant ist, hängt nicht nur von den Inhalten des Wissens ab, sondern ebenso von den Kontexten und Zusammenhängen, in denen es zur Anwendung gebracht werden soll. Wissen über bestimmte Produktionsverfahren, das beispielsweise für einen Automobilhersteller von großem Wert ist, wird für ein Architekturbüro völlig ohne Wert sein. Aber auch für den Automobilhersteller selbst kann Wissen, das vor einigen Jahren einmal ausgesprochen wertvoll war, weil es beispielsweise einen wichtigen Wettbewerbsvorteil darstellte, aufgrund veränderter Produktionsverfahren, Nachfragestrukturen, neuer Anbieter etc. inzwischen veraltet und wertlos geworden sein. Die

Unterscheidung von relevantem und nicht relevantem Wissen wird deshalb zu einer zentralen Kategorie moderner Wissensmanagementkonzepte.

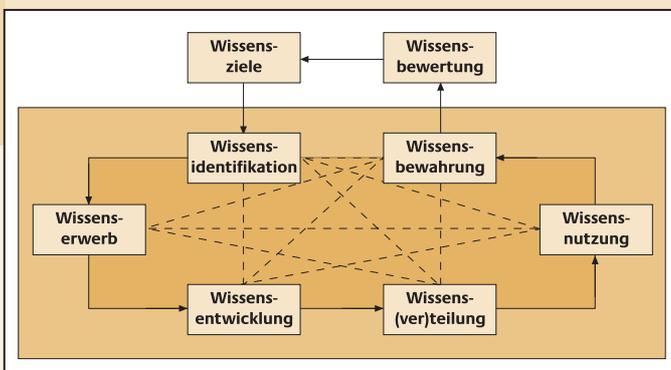


Der Umgang in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen mit der Ressource **Wissen ist immer nur Mittel zum Zweck** und niemals Selbstzweck. Sie sollen dem Unternehmen helfen, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und seine Ziele zu erreichen. Unternehmen sind keine Universitäten oder Bibliotheken. Der Erfolg eines Wissensmanagement muss sich am Unternehmenserfolg messen lassen. Deshalb müssen sie ihr Wissensmanagement auf das für den Erfolg des Unternehmens relevante Wissen konzentrieren.



3.2 Bausteine des Wissensmanagements

Um die eigene Wissensbasis konzeptionell weiterzuentwickeln, bietet sich die Orientierung an den vom Managementberater Probst entwickelten Wissensmanagementkreislauf (Probst, 1996) an. Er besteht aus folgenden einzelnen Faktoren:



Wissensmanagement nach Probst (Probst, 1996)

Wissensziele: Am Beginn eines jeden Wissensmanagementprozesses steht die Festlegung der Wissensziele. Diese müssen in enger Abstimmung mit den Unternehmenszielen festgelegt werden. Vor diesem Hintergrund ist zu entscheiden, in welche Richtung das Unternehmen sein Know-how weiter entwickeln will und in welchen Feldern ein Wissensvorsprung vor den Wettbewerbern erhalten oder erreicht werden soll.

Wissensidentifikation: Jedes Unternehmen muss Transparenz darüber schaffen, welches relevante Wissen für die Erreichung der Wissensziele im Unternehmen selbst vorhanden ist. Orte und Träger von Daten müssen identifiziert werden.

Wissenserwerb: Vor dem Hintergrund der eigenen Wissenspotenziale ist zu entscheiden, auf welchen Feldern zusätzlich externes Wissen erworben werden muss. Dies kann auf unterschiedlichen Wegen geschehen. Zu den Methoden des Wissenser-



Praxisbeispiel Firma CONET – Ziele definieren und darauf basierende Maßnahmen entwickeln

Die traditionellen CONET-Kernleistungsbereiche liegen auf den Gebieten Consulting, Software-Entwicklung sowie Informationstechnologie und Telekommunikation (ITK). Industrieunternehmen und öffentliche Auftraggeber nutzen das Know-how des mittelständischen IT-System- und Beratungshauses. Allem voran waren es **zwei Dinge, die bei CONET auf der Wunschliste** standen und zur Beschäftigung mit Wissensmanagement führten: Zum einen die Zertifizierung nach ISO 9000; zum anderen fehlerfreie, effiziente Arbeitsprozesse.

Das Projekt ging im Jahr 2000 an den Start. Ein Mitarbeiter entwickelte ein System zur Dokumentation von Arbeitsabläufen im Rahmen der Zertifizierung für ISO 9000. Angelegt war es von vornherein als Software. Dieses System ist leicht auf verschiedene Unternehmensbereiche übertragbar und lässt sich problemlos um neue Dokumentationsgegenstände erweitern.

Die Maßnahmen im Einzelnen:

- ▶ Ausführliche Dokumentationen erarbeiten
- ▶ Standards festlegen
- ▶ Phasenmodelle definieren
- ▶ Alle Projekte durch IT unterstützen
- ▶ Mentor/innen-Modell einführen
- ▶ Neue Mitarbeiter/innen gezielt schulen
- ▶ Die Unternehmensverfassung verbreiten und fördern

Nähere Informationen zu den Wissensmanagement-Aktivitäten von CONET sowie weitere Beispiele guter Praxis sind im Werkzeugkasten für Anwender unter www.wissenmanagen.net nachlesbar.

werbs gehören Strategien des Personalrecruitings, Kooperation mit anderen Unternehmen, Kooperation mit Forschungseinrichtungen sowie der Einkauf von externen Berater/innen.

Wissensentwicklung: Neben dem Erwerb von externem Wissen gehört die Weiterentwicklung der eigenen Wissensbasis zu den zentralen Aufgaben des Wissensmanagements. Strategien sind hierbei der Aufbau von Projektteams, die Entwicklung von geeigneten Weiterbildungs- und Personalentwicklungsmaßnahmen etc. Diese Fragestellung wird häufig auch unter dem Begriff des „organisationalen Lernens“ behandelt.

Wissensverteilung: Von zentraler Bedeutung für ein erfolgreiches Wissensmanagement ist die Steuerung der internen Wissensflüsse. Das im Unternehmen vorhandene Wissen muss dabei so „gesteuert“ und verteilt werden, dass es den Nutzer/innen zur richtigen Zeit am richtigen Ort in angemessener Form zur Verfügung steht. Gerade hier ist eine offene Wissenskultur und ein Klima des Vertrauens von großer Bedeutung.

Wissensnutzung: Die Erfahrungen vieler gescheiterter Wissensmanagementprojekte zeigen, dass das bloße zur Verfügung stellen von Informationen und Daten für alle Mitarbeiter/innen noch lange nicht die Gewähr dafür bietet, dass diese auch genutzt werden. Gerade das in aufwändiger Form in Datenbanken abgelegte Wissen bleibt häufig ungenutzt.

Das vorhandene Wissen eines Unternehmens entfaltet seine Bedeutung erst durch dessen intelligenten Gebrauch. Insofern beschreibt der renommierte Schweizer Managementberater Malik die Verwandlung von Wissen in Nutzen als eigentliche Aufgabe des Managements.

Von großer Bedeutung zur Erhöhung der Nutzung der vorhandenen Wissenspotenziale eines Unternehmens haben sich jedoch Strategien erwiesen, die auf einen direkten Wissensaustausch zwischen den einzelnen Wissensträgern zielen. Der Schaffung von Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Mitarbeitern/innen kommt deshalb im Wissensmanagement eine große Bedeutung zu.



Als unerlässlich für eine hohe Nutzungsrate des zur Verfügung gestellten Wissens erweist sich die frühzeitige Einbindung der potenziellen Nutzer/innen in die Entwicklung der Konzepte, Methoden und Instrumente des Wissensmanagements (s. Kap. 5), die erst eine sinnvolle nutzerorientierte Einbettung des Wissens in die konkreten Alltagsroutinen und Arbeitsvollzüge ermöglicht.

Wissensbewahrung: Langfristig ist für Unternehmen ein effizienter Umgang mit der Ressource Wissen von großer Bedeutung für den Erfolg. Deshalb müssen Strategien entwickelt werden, wie das z. T. mühsame erworbene und entwickelte Wissen bewahrt und auf dem neuesten Stand gehalten werden kann. Dabei gibt es viele Gründe, warum einmal vorhandenes Wissen z. B. durch den Austritt von Mitarbeiter/innen wieder verloren gehen kann.

Wissensbewertung: Schließlich müssen die angestoßenen Maßnahmen bewertet werden. Haben sich die Investitionen in das Wissensmanagement gelohnt? Gehen sie in die richtige Richtung? Konnten die angestrebten Ziele erreicht werden? Um diese Bewertung zu ermöglichen, ist die Entwicklung entsprechender Indikatoren notwendig, die Wissen als immaterielles Gut „messen“ können.



Wissensbilanz - Made in Germany: Ein Leitfaden für die Praxis

Als besonders geeignet für eine umfassende Bewertung des intellektuellen Kapitals eines Unternehmens hat sich der praxisorientierte Leitfaden „Wissensbilanz – Made in Germany“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie erwiesen. Dieser Leitfaden ist speziell für Entscheidungsträger/innen aus kleineren und mittleren Unternehmen entwickelt worden und bündelt das vorhandene Know-how zum Thema. Ziel dieses Leitfadens ist es, den interessierten Unternehmen Hilfestellungen bei der Erstellung einer unternehmensspezifischen Wissensbilanz anzubieten. Der Leitfaden umfasst sowohl grundlegende Hinweise zur Bedeutung des Faktors Wissen wie auch konkrete Vorgehensweisen und Methoden, die es den Unternehmen ermöglichen, eine Wissensbilanz in Eigenregie durchzuführen. Zusätzlich wurde eine spezielle Software entwickelt, die Anwender bei der Erstellung einer Wissensbilanz unterstützt. Leitfaden und Toolbox sind über das BMWi beziehbar bzw. stehen als Download zur Verfügung.

3.3 Die erste Generation – Wissensmanagement 1.0

In der *ersten Generation des Wissensmanagements* wurden IT-Lösungen als zentrale Bausteine im Wissensmanagement angesehen. Dokumentenmanagement und vor allem Projekt- und Kundendatenbanken standen im Vordergrund von so genannten Wissensmanagement-Systemen, welche die bisherigen Dateien verknüpft und nutzerfreundlich visualisiert haben.

Das in dieser Generation vorherrschende Verständnis des Wissensmanagements zielte auf eine

möglichst umfassende Darstellung des vorhandenen Wissens. Die zeitaufwändige Sammlung, Aufbereitung und Speicherung von Wissen stand häufig im Mittelpunkt von ganzheitlichen Wissensmanagementsystemen. Dabei sollte das vorhandene implizite Expert/innenwissen in aufwändigen Verfahren umgewandelt und in Datenbanken gesammelt werden. Diese hohen Ansprüchen und konzeptionellen Orientierungen führten manchmal dazu, dass sich mit der Einführung solcher Wissensmanagementsysteme die vorhandenen Wissensprobleme eines Unternehmens bzw. der öffentlichen Verwaltung eher verstärkten. Es entstanden aufwändige Wissensmanagementlösungen mit unklarem Nutzen.

3.4 Pragmatisches und selektives Wissensmanagement – Wissensmanagement 2.0

Die Erfahrungen vieler kleiner und mittlerer Unternehmen aber auch öffentlicher Verwaltungen zeigen: Es geht auch einfacher und effektiver! Denn inzwischen gewinnt eine zweite Generation von Wissensmanagementansätzen zunehmend an Bedeutung, die auf einen pragmatischen und selektiven Umgang mit der Ressource Wissen setzen und die in besonderer Weise für den Einsatz in kleinen und mittleren Unternehmen geeignet sind.

Diese Ansätze gehen davon aus, dass das „Managen“ von Wissen kein neues Phänomen ist, welches von außen an die Unternehmen herangetragen werden muss. Schon immer haben Unternehmen den Umgang mit der Ressource Wissen mehr oder weniger bewusst gestaltet. Insofern liegen in jedem Unternehmen viele Erfahrungen mit der Gestaltung von Wissensprozessen vor, die allerdings häufig nicht mit dem Begriff „Wissensmanagement“ benannt werden, sondern sich hinter Maßnahmen im Bereich der Personal- und Organisationsentwicklung, des Projektmanagements etc. verbergen. Es geht heute gerade für KMU darum, an diesen Erfahrungen anzusetzen, die vorhandenen Schwachstellen vor dem Hintergrund der Unternehmensziele zu identifizieren und zielorientiert weiter zu entwickeln. Zentrale Fragen sind dann: Welches Ziel will ich mit den Wissensmanagementaktivitäten erreichen? Welches Problem möchte ich lösen? Welches Wissen benötige ich?



Beispiele für pragmatisches und selektives Wissensmanagement



Eine Auswahl von 25 Beispielen guter Praxis aus kleinen und mittleren Unternehmen finden Sie in der BMWi-Broschüre „Pragmatisch, einfach, gut – erfolgreicher Umgang mit Wissen“. Beschrieben werden erfolgreiche Fallbeispiele für die Nutzung von konkreten Wissensmanagement-Methoden und –werkzeugen in unterschiedlichen Kontexten, z. B. im Bereich des Qualitätsmanagements, Innovationsmanagements und der Personalentwicklung.

Diese Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Interessenten können sie bei der AWW – Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V.: Unter der e-mail-Adresse info@awv-net.de oder auf der AWW-Website unter www.awv-net.de/schriften bestellen.

Darüber hinaus können Sie alle Fallbeispiele sowie zahlreiche weitere Informationen rund um das Thema Wissensmanagement und die Projekte aus den BMWi-Initiativen „Fit für den Wissenswettbewerb“ und „WissensMedia“ im Internet unter www.wissenmanagen.net nachlesen.

Ansätze des selektiven oder pragmatischen Wissensmanagements setzen ihren Schwerpunkt auf die Verwandlung von Wissen in Nutzen. Die eigentliche Aufgabe des Wissensmanagements liegt in der *Entwicklung von Selektionsmechanismen, die eine Konzentration auf das für die Organisation relevante Wissen ermöglicht*. Zu diesem Zweck lassen sich eine Reihe von „Wissensfiltern“ in das Wissensmanagement einbauen. Der wichtigste Wissensfilter ist eine klare Zieldefinition. Ein gutes Wissensmanagementsystem verfügt insofern über funktionstüchtige Abwehrmechanismen, die die potenziellen Wissensnutzer/innen vor einer unangemessenen Überforderung durch „unwichtiges“ Wissen schützt.

Methodisch und konzeptionell setzen diese Ansätze verstärkt auf den Ausbau von Kommunikationsprozessen, die den direkten *Wissensfluss zwischen den Wissensträger/innen* ermöglichen und so die Chance für gemeinsame Lern- und Produktionsprozesse bieten. Zu solchen Kommunikationsprozessen gehören ebenso face-to-face-Formen (Lernforen, Workshops, Patenschaften, Projektteams) wie auch virtuelle Gemeinschaften via Internet bzw. Intranet

etc. IT-Technologien dienen als Kommunikationsmedien, die eine Vernetzung der Wissensträger/innen ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund löst sich Wissensmanagement in der zweiten Generation von seiner einseitigen Orientierung auf IT-Technologien und öffnet sich für die Gesamtheit der relevanten Aspekte, die über die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen entscheiden.



Wissensmanagement ist die Gesamtheit der personalen, organisatorischen, kulturellen und technischen Praktiken, die in einer Organisation bzw. einem Netzwerk auf eine effiziente Nutzung der Ressource „Wissen“ zielen. Es umfasst die Gestaltung, Lenkung und Entwicklung des organisationalen Wissens zur Realisierung der Unternehmensziele (vgl. PAS 1063: 2006-07).



Wissenserhalt und Wissenserwerb bei der Firma Sitec

Um sich **neues Wissen** systematisch anzueignen, hat das Unternehmen zunächst die 50 wichtigsten fachlichen Themenfelder definiert. Auf dieser Grundlage legte Sitec ein Verfahren fest, mit dem brandaktuelle Informationen aus Fachzeitschriften systematisch erfasst und unternehmensintern zur Verfügung gestellt werden.

Eine zweite zentrale Aufgabe war, den **Wissensaustausch** zu organisieren. Zu diesem Zweck hat Sitec mehrere Instrumente entwickelt: Ein wöchentliches Meeting sorgt für Erfahrungsaustausch, bei dem die Jüngeren von den Erfahrungen der Älteren profitieren.

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bekommen einen Mentor oder eine Mentorin zur Seite gestellt. Dieser hilft ihnen, sich in die wissensintensiven Aufgaben bei Sitec einzufinden. Jedes Projekt wird umfangreich dokumentiert, und alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können auf diese Dokumentationen zugreifen.

Nähere Informationen zu den Wissensmanagement-Aktivitäten von Sitec sowie weitere Beispiele guter Praxis sind im Werkzeugkasten für Anwender unter www.wissenmanagen.net nachlesbar.

Allerdings bleiben Informations- und Kommunikationstechnologien auch weiterhin eine wichtige Basis erfolgreicher Wissensmanagementlösungen. Doch verschieben sich die Schwerpunkte der IT-Nutzung in der zweiten Generation vom Speichermedium (Datenbanken etc.) zum Kommunikations- bzw. Vernetzungsmedium (chatrooms, workspace etc.). Auch „Datenbanken“ verändern ihr Gesicht. Viele Datenbanken zielen nicht mehr auf die personenunabhängige Speicherung von kodifiziertem Wissen, sondern auf die Schaffung von Transparenz über mögliche Wissensträger/innen (in Form von Gelben Seiten, Wissenslandkarten etc.). Dies erleichtert es, Kommunikationsprozesse zwischen Mitarbeiter/innen in Gang zu setzen und das vorhandene Wissen zur Wirkung zu bringen (vgl. Kap. 4.3).

Die Vorteile solcher Wissensmanagementkonzepte liegen auf der Hand und sind gerade für kleine und mittelständische Unternehmen von großer Bedeutung:

- ▶ Reduktion des hohen Aufwandes, der mit dem Aufbau, der Pflege und der Nutzung von Datenbanken verbunden ist
- ▶ Konzentration auf das zur Erreichung der Unternehmensziele relevante Wissen

- ▶ Beschleunigung und Effektivierung der Wissensprozesse eines Unternehmens bzw. eines Netzwerkes
- ▶ Fokussierung auf die kreative Entwicklung neuen Wissens

Wissensmanagement als Weiterentwicklung der Wissensbasis im Unternehmen

Bevor unter dem Stichwort „Wissensmanagement“ von außen etwas scheinbar Neues auf bewährte Formen des Wissensaustausches und Organisation von Wissensprozessen gestülpt wird, bietet es sich an, zunächst die bisherigen Wissensstrukturen und -prozesse im Unternehmen zu analysieren und ihre Stärken und Schwächen herauszuarbeiten. Denn: Jedes Unternehmen hat in seiner bisherigen Praxis Verfahren herausgebildet, wie es mit dem vorhandenen Wissen umgeht. Viele diese Verfahren haben sich dabei in der Unternehmenspraxis bewährt. Hier gilt es anzusetzen und die bestehenden Verfahren und Prozeduren auf ihre Funktions- und Zukunftsfähigkeit hin zu überprüfen. Ein zentrales Prinzip erfolgreichen Wissensmanagement besteht insofern in der *Weiterentwicklung der bewährten Praxis eines Unternehmens*.

3.5 Vorgehensweisen und Methoden des selektiven Wissensmanagements

Sind die Ziele und Grundlagen des Wissensmanagements konzeptionell gelegt, so müssen in einem zweiten Schritt die angemessenen *Vorgehensweisen und Methoden* ausgewählt werden. Hat man die eigenen Abläufe analysiert und Stärken und Schwächen identifiziert, so lassen sich gezielt ergänzende Methoden und Tools des Wissensmanagements einbauen, um diese Prozesse effizienter zu gestalten.

Im Mittelpunkt dieser Prozesse sollten - wie oben ausgeführt - neben der Einführung von technischen Tools (s. Kap. 4.4) in der Regel die Schaffung von Strukturen stehen, die einen verbesserten Austausch des im Unternehmen vorhandenen Wissens ermöglichen. Es müssen Chancen für gemeinsame Lern- und Arbeitsprozesse geschaffen werden, die auf eine verbesserte Kommunikation des vorhandenen Wissens der Mitarbeiter/innen zielen. Die Einrichtung von Projektteams, Workshops, der Aufbau von Partnerschaften und Mentorenmodellen gehört hier ebenso dazu wie eine verbesserte Kommunikation zwischen den vorhandenen Abteilungen. Eine angemessene IT-Infrastruktur (s. Kap. 4.3) kann solche Kommunikations- und Wissensaustauschprozesse gezielt unterstützen.

Dabei ist das Angebot an vorhandenen Methoden selbst für Expert/innen inzwischen kaum mehr überschaubar. Es gibt eher zu viel als zu wenig und so bedarf es, um die Spreu vom Weizen zu trennen, einer Auswahl. Gemäß den Erfolgsfaktoren für ein wirksames Wissensmanagement lassen sich dabei folgende Kriterien benennen, die bei der Auswahl der zu wählenden Methoden hilfreich sind. Diese Kriterien sind:

- ▶ Unterstützung der Wissensgenerierung und Problemlösung
- ▶ Unterstützung der Nutzung des Wissens
- ▶ Unterstützung der Vernetzung der Wissensträger/innen (direkt/virtuell)
- ▶ Unterstützung von Selektionsmechanismen (Konzentration auf das Wesentliche statt umfassendes Wissen)
- ▶ Unterstützung von Entlastungsmechanismen und gezieltem Vergessen



Methoden des selektiven Wissensmanagements

Instrumente zum selektiven Wissensmanagement dienen der Unterstützung von Wissensfilterung und Zielorientierung. Prinzipiell wird alles erfasst, was ein Akteur zur Erzeugung von Handlungen und Entscheidungen verwenden kann. Besonderes Augenmerk gilt der

- ▶ Unterstützung der Wissensgenerierung und Problemlösung
- ▶ Unterstützung des Wirkens und des Entfaltens impliziten Wissens
- ▶ Unterstützung maximaler Nutzung verfügbaren Wissens (Konzentration auf Wesentliches)

Die Methoden reichen von der kollegialen Fallberatung über einfache Verfahren wie kurze Kommunikationsformen und schnelle Erstororientierung bis hin zu anspruchsvollen Konzepten wie Lernlaboratorien oder Praxisgemeinschaften.

Methoden	Funktion
Schnelle Erstorientierung (Scanning)	Übersicht, Orientierung, Erste Sondierung von Wichtigem und Unwichtigem, Erkundung von Handlungsalternativen u. Optionen
Gelbe Seiten/ Kompetenzübersicht	Lokalisierung von Kernkompetenzen/Fachwissen, Aufbau von Verzeichniswissen, d. h. welche Person verfügt über welches Know-how
Selbstbeobachtung und –positionierung	Vertrauensaufbau, Prüfung Qualität/Anschlussfähigkeit der Wissensquellen/Wissensbenchmarking
Kurzkommunikation (Short Communication)	Verringerung von Erklärungs-, Darstellungs- und Dokumentationsaufwänden
Konzentration auf Wesentliches (Fokussierung)	Klärung zentraler Handlungsfelder; Wissen, was man nicht wissen will; Wissensabwehr
Unternehmensübergreifende Vernetzung von Kernkompetenzen	Kopplung von Kernkompetenzen/Fachwissen/implizitem Wissen ohne wechselseitige Lernprozesse
Kollegiale Fallberatung	Kopplung von Kernkompetenzen/Fachwissen/implizitem Wissen durch wechselseitige Lernprozesse
Team Syntegrity	Integration impliziten Wissens, Erzielung von Konsens auf Basis des größten gemeinsamen Nenners
Routinenprüfung	Entlastung, Entsorgung, kreative Ignoranz/Wissensabwehr, Entlernen, Vergessen
Networking/ Praxisgemeinschaften/ Lerngemeinschaften	Vermehrung der Wissensquellen, Erhöhung der Anpassungsflexibilität, Unsicherheitsabsorption, Kooperation als Lerninstrument
Lernlaboratorium als spezifische Form des Networking	Gemeinsame Wissensgenerierung verschiedener Organisationen, und Institutionen

Weitere Informationen finden Sie im Werkzeugkasten unter www.wissenmanagen.net



Weiterführende Informationen

Howaldt, Jürgen; Rüdiger Klatt; Ralf Kopp; Kurt Ciesinger (2005): Neuorientierung des Wissensmanagements. Wiesbaden: DUV

PAS 1062 - Einführung von Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, RWTH Aachen et al.

www.wissenmanagen.net,
Rubrik Werkzeugkasten für Einsteiger und für Anwender



4

Voraussetzungen für den Umgang mit Wissen

4.1 Faktor Mensch

In vielen populären Ansätzen des Wissensmanagements wird unterstellt, dass Mitarbeiter/innen nur eine geringe Bereitschaft haben, ihr Wissen anderen Akteuren zur Verfügung zu stellen. Neben der Angst vor Machtverlust („Wissen ist Macht“) durch die Weitergabe von Wissen, muss sich der bewusste Umgang mit Wissen gegen vorhandene Routinen in Unternehmen durchsetzen, die in aller Regel sehr mächtig sind.

Die häufigsten Totschlagargumente in der Einführungsphase von Wissensmanagement sind beispielsweise:

„Wir machen das hier schon seit 30 Jahren so. Da brauchen wir so einen Wissensmanagement-Schnickschnack nicht.“

„Ich weiß, wen ich anrufen muss, um ein perfektes Projektteam zusammenzustellen. Bevor ich noch einmal Zeit investiere, um geeignete Personen zu finden, greif ich lieber zum Telefonhörer.“

In kleinen und mittelständischen Unternehmen sind häufig „eingefahrene“ und starre Strukturen anzutreffen, die das Teilen von Wissen behindern, z. B. indem den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen wenig Handlungsspielraum gewährt wird oder indem althergebrachte Traditionen gegenüber neuen Ansätzen vorgezogen werden. Bei der Einführung von Wissensmanagement in Unternehmen sind zwei Phasen der Motivation zu beachten: Zu motivieren sind zunächst die maßgeblichen Entscheidungsträger/innen (1. Phase der Motivation) und im zweiten Schritt die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (2. Phase der Motivation) einzubinden, wenn es gelingen soll, neues Wissen zu erzeugen, es zu speichern und für eine Zielgruppe zugänglich zu machen.

Entscheidungsträger und Multiplikatoren einbinden und motivieren (Phase 1)

Wie die aktuelle Studie „Wissensmanagement-Barometer“ (vgl. Kapitel 6) bestätigt, ist das Gelingen von Wissensmanagementvorhaben vor allem von der Unterstützung der Entscheidungsträger/innen im



Unternehmen abhängig. Daher empfiehlt es sich in der ersten Phase der Motivation, d. h. bereits vor der flächendeckenden Einführung von Wissensmanagement, mögliche motivationale Barrieren innerhalb des Unternehmens zu bedenken, indem z. B. notorische Widersacher/innen im Unternehmen ausfindig gemacht werden und von der Wissensmanagementthematik überzeugt werden. Bewährt haben sich dazu verschiedene Instrumente, besonders erprobt aber haben sich sog. „Planspiele“⁴, die mit geringem Zeitaufwand (1-2 Tagesworkshops) für unternehmensinterne Gruppen durchgeführt werden können. Im Rahmen der Planspiele geht es darum, andere Sichtweisen in Form von bestimmten Rollen im Planspiel einzunehmen, um auf diese Weise mögliche Störfaktoren schon im Vorhinein zu erkennen, zu diskutieren und zu beheben. Wichtig ist hier die Einbindung verschiedenster Entscheidungsträger und möglicher Multiplikatoren (Management, Mitbestimmung, Technik etc.), damit die Weichen für eine wissensbejahende Unternehmenskultur (vgl. Kapitel 4.2, Organisation) gestellt werden können.

Mitarbeiter/innen integrieren und motivieren (Phase 2)

In der zweiten Phase der Motivation geht es um den Umgang mit Wissen bei den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen im Unternehmen, denn das Teilen von Wissen ist ein ungewohntes Verhalten und muss im wahrsten Sinne des Wortes „gelernt“ werden. Eine Vorbildfunktion haben sicherlich Multiplikatoren aus der ersten Phase der Motivation.

⁴ Z.B.: <http://www.planspiel-wissen.de>

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen müssen gewonnen werden, das Wissensmanagementvorhaben mit zu tragen, indem sie z. B. von der Sache her überzeugt werden („Das nützt unserem Unternehmen und somit auch meiner eigenen Zukunft“). Die Bereitschaft der Mitarbeiter/innen Wissensmanagement zu praktizieren kann aber auch in Form von

- ▶ innerer (intrinsischer) Motivation, d. h. von innen heraus (die Arbeit macht einfach Spaß) und/oder
- ▶ externen Anreizen, d. h. von außen (es wird des Geldes wegen gearbeitet), gefördert werden.

Beide Formen sind im Fall von Wissensmanagement notwendig.



Externe Anreize können materiell und monetär (z. B. Prämie) oder immateriell (z. B. Information, Beteiligung) und nicht-monetär (z. B. Lob) sein.

Innere (intrinsische) Motivation kann durch Erlebnismerkmale, wie Arbeitsinhalt, Arbeitsverantwortung oder Kenntnis des Arbeitsergebnisses entstehen.

a) Innere (intrinsische) Motivation

Mitarbeiter/innen können nicht vom Vorgesetzten intrinsisch motiviert werden, da die intrinsische Motivation von innen kommt. Die Gestaltung der Arbeitssituation ist aber hoch mit dem Auftreten innerer Motivation verknüpft: Je größer der Handlungs- und Entscheidungsspielraum der Mitarbeiter/innen ist, desto größer ist die Wahr-

scheinlichkeit, das die Mitarbeiter/innen auch intrinsisch motiviert sind. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Mitarbeiter/innen von Beginn an bei der Einführung von Wissensmanagementsystemen zu beteiligen. Dann wird es zu „ihrem“ System, welches sie selbst mitgestaltet und eingeführt haben. Die Nutzung eines solchen Systems wird sehr viel höher sein, als wenn von oben herab ein fertiges System vorgegeben wird.



Unternehmen generieren neues Wissen immer durch ihre Mitarbeiter/innen (und manchmal sogar durch ihre Kund/innen). Dazu müssen allerdings organisationale, strukturelle und vor allem motivationale Voraussetzungen in den Unternehmen geschaffen werden (z. B. in Form von größeren Handlungs- und Entscheidungsspielräumen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, rechtzeitige Beteiligung an Prozessen, Bereitstellung von Kommunikationskanälen und durch die Schaffung einer wissensbejahenden Unternehmenskultur).

Bei der Entwicklung neuen Wissens steht vor allem die innere Motivation im Vordergrund. Andererseits kann die innere Motivation der Mitarbeiter/innen sich auf eigene, ganz individuelle Ziele beziehen, die nicht mit den Unternehmenszielen übereinstimmen. Wenn ein Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin – hoch intrinsisch motiviert – ausschließlich Daten zu einem Lieblingsthema von sich eingibt, welches aber ein vernachlässigbares Randthema im Themenspektrum des Wissensmanage-

mentsystems eines Unternehmens darstellt und dies sonst niemanden im Unternehmen interessiert, dann sind externe Anreize sinnvoll, die zur Datenablage von gewünschten Themenkomplexen motivieren.

b) Externe Anreize

In vielen Unternehmen wird oftmals nur auf externe Anreize gesetzt (z. B. in Form von Punkten, die am Ende des Jahres in Sachpreise oder Geld umge-

wandelt werden). Externe Anreize sollen zum einen die Quantität der Daten in Wissensmanagementsystemen fördern und zum anderen ein Instrument der wechselseitigen Qualitätskontrolle der Nutzer/innen schaffen, indem die Nutzer und Nutzerinnen bspw. die eingegebenen Daten bewerten.

Von außen ist jedoch z. B. der Beitrag eines Unternehmensmitglieds zum Projektgruppenergebnis nicht beobachtbar, nur Personen, die der Projektgruppe oder Abteilung angehören, können den Beitrag der anderen Personen bewerten und einschätzen. Aus diesem Grunde kann die Arbeit auch nicht

von außen mit extrinsischen Anreizen direkt unterstützt werden, da die Belohnung an ein beobachtbares Kriterium gebunden ist. Außerdem ist nicht nur der individuelle Input in die Projektgruppe oder in die Abteilung für das Ergebnis entscheidend, sondern auch die Kommunikation innerhalb der Gruppe. Die Interaktion und das „Zusammenspiel“ in der Gruppe sind ebenso wichtig. Sie können nicht für selektive Anreize (z. B. in Form einer Prämie) quantifiziert werden. Neben der inneren Motivation beeinflusst häufig auch eine diffuse Karriereerwartung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen das Engagement im Unternehmen.

Beispiel „Wissensmanagement für kommunale Rechtsämter“ (WikoR)



Im Wissensnetzwerk kommunaler Rechtsämter werden Informationen über eine multimedial unterstützte IT-Lösung ausgetauscht. Diese Informationen/Wissensbestände werden von den Netzwerkpartnern überwiegend selbst generiert. Um den gewünschten selbstverstärkenden Netzwerkeffekt zu erreichen – das Netzwerk ist nur so interessant, wie die darin aufzufindenden Informationen –, werden die Informationsbereitstellungen mit Punktgutschriften vergütet und der Informationsabruf mit Punktabbuchungen, den sog. WikoR-Dollar, belastet. Ein solches System schafft externe Anreize zur Nutzung von Wissensmanagementsystemen, vor allem zum Erreichen einer kritischen Masse an Einträgen in technischen Wissensmanagementsystemen.

Das WikoR-Dollar-Prinzip: Es wird für jeden Netzwerkpartner eine Bilanz geführt und jedem Netzwerkpartner ist seine eigene Bilanz bekannt. Im Rahmen einer Netzwerkvereinbarung wurde jedem Netzwerkpartner ein festgelegter Kredit (negative Bilanzsumme) zugesprochen – Informationsbereitstellung und –abruf müssen also immer in einem stabilen Verhältnis zueinander stehen. Die Bilanzen werden darüber hinaus für einen anonymisierten Vergleich der Netzwerkpartner benutzt, der zu einer zusätzlichen Motivation der Netzwerkpartner führen soll, im Vergleich nicht das Schlusslicht zu sein und sich an leistungsfähigen Netzwerkpartnern zu orientieren.

Die Gutschrift für eine konkrete Informationsbereitstellung ist zudem abhängig von der Anzahl der Informationsabrufe dieses Wissensobjekts. So werden Partner dazu animiert, möglichst interessante Wissensobjekte im Netzwerk bereitzustellen. Die aktuelle Anzahl der Abrufe eines Wissensobjekts wird am Objekt dargestellt – auch hierdurch entsteht ein zusätzlicher Anreiz. Netzwerkpartner können sich über weitere Aktivitäten beteiligen, z. B. im Diskussionsforum oder durch ihr Engagement als Expert/in. Hierbei haben sie die Möglichkeit, namentlich oder anonym aufzutreten. Die verschiedenen Einflussgrößen können im Rahmen der Netzwerkvereinbarung hinsichtlich ihrer Wirkungsstärke festgelegt und im System durch Parameter eingestellt werden. Es ist auch möglich, anstelle der Punkte eine Währung einzuführen und das Anreizsystem so noch marktorientierter zu gestalten.

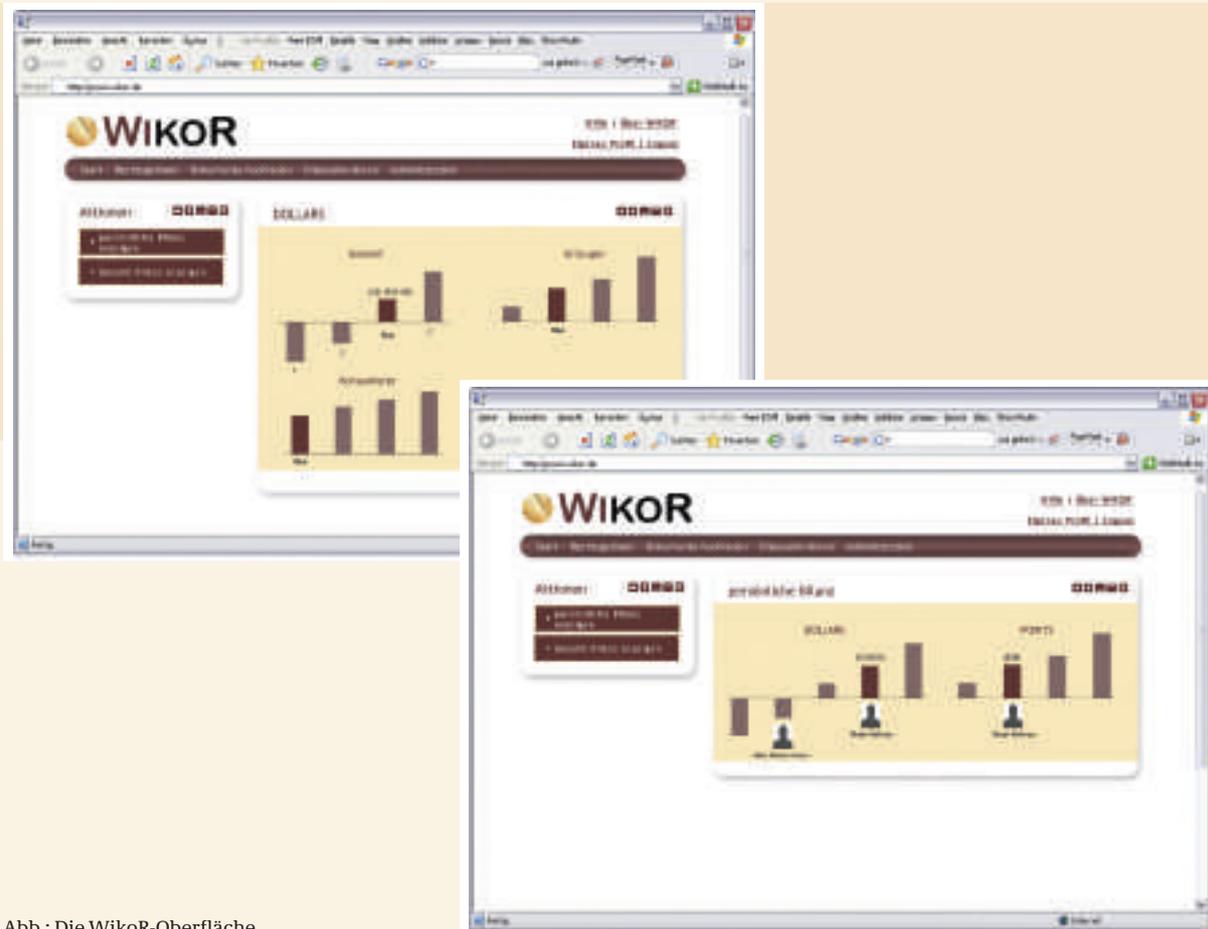


Abb.: Die WikoR-Oberfläche

Es sind beide Motivationsformen bei der Einführung und Umsetzung von Wissensmanagement im Unternehmen wichtig, da externe Anreize bei komplexen Aufgaben immer nur sehr wenige Verhaltensweisen belohnen. Dadurch werden also einige Handlungen hervorgehoben und andere abgewertet. Komplexe Aufgaben können insofern nicht umfassend honoriert werden. Externe Anreize können jedoch die Wahrnehmung einer „belohnten“ Person verzerren und die innere Motivation möglicherweise negativ beeinflussen. Sie können aber auch als förderlich wahrgenommen werden: Es kommt hier auf ein entsprechendes Managen der Motivation an.



Externe Eingriffe verdrängen die innere, intrinsische Motivation, wenn der Mitarbeiter und die Mitarbeiterin sie als **kontrollierend** wahrnimmt.

Die externen Anreize können jedoch auch die innere Motivation verstärken, nämlich dann, wenn sie als **unterstützend** wahrgenommen werden.



3.2 Faktor Organisation

Neben den Menschen als wichtigste Wissensressource im Unternehmen ist die angemessene Einbettung des Wissensmanagements in die bestehenden organisatorischen Strukturen und Abläufe eine zweite wichtige Voraussetzung für eine effiziente Organisation der Wissensprozesse eines Unternehmens. Denn Organisationsstrukturen sind Hilfsmittel zur Erreichung der Ziele von Unternehmen und Verwaltungen. Sie reduzieren Komplexität und unterstützen die Handlungen von Führungskräften und Mitarbeiter/innen. In ihnen sind die Erfahrungen und das Wissen der bisherigen Praxis eingeflossen. Vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung von Wissen für eine erfolgreiche Arbeit von und in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen müssen sie auf ihre Funktionstüchtigkeit hinterfragt werden.

Grundvoraussetzung ist hierbei, dass die Organisation der Wissensprozesse zur *Chiefsache* gemacht wird. Wie bereits betont, ist das Gelingen von Wissensmanagementvorhaben vor allem von der Unterstützung der Entscheidungsträger/innen abhängig. Diese haben zum einen eine wichtige Vorbildfunktion. Zum anderen sind sie für die angemessene Einbindung des Wissensmanagements in die Unternehmensstrategie und die Geschäftsprozesse verantwortlich. Hier müssen - wie im Kapitel 3 gezeigt - die konzeptionellen Grundlagen für eine unternehmensspezifische Wissensmanagementstrategie und deren gelingende Implementierung in die Alltagsroutinen des Unternehmens gelegt werden.

Zentral für ein erfolgreiches Wissensmanagement ist - wie in Kapitel 2 beschrieben - eine klare *Zieldefinition*. Welche Ziele wollen wir mit der Einführung von Wissensmanagement in unserem Unternehmen erreichen? Welche konkreten Probleme unseres Unternehmens können wir mit einem effizienten Umgang mit der Ressource Wissen lösen? Eine klare Zielorientierung ist dabei die entscheidende Voraussetzung für ein erfolgreiches Wissensmanagement.



Firma ARCADIS: Wissen prozessorientiert zusammenfassen

„Als wissensintensives und innovatives Unternehmen ist die ARCADIS Deutschland bestrebt, die Ressource Wissen optimal zu nutzen. Der Dienstleister verknüpft sein Wissensmanagement eng mit den strategischen Unternehmenszielen. Seine wesentlichen Wettbewerbsvorteile sieht ARCADIS im Erfahrungswissen, der Kundennähe und innovativen Komplettlösungen. Um diese Pluspunkte dauerhaft zu sichern, hat ARCADIS ein stark prozessorientiertes Vorgehen entwickelt, ... Charakteristisch für diesen Prozess ist der effiziente Umgang mit Wissen und Informationen: Jeden Schritt des Prozesses stützen geeignete Wissensmanagement-Maßnahmen.“

Aus: Beispiele Guter Praxis, ARCADIS Deutschland GmbH

Dabei ist davon auszugehen, dass es in jedem Unternehmen bewährte Formen des Wissensaustausches und der Organisation der Wissensprozesse gibt. Ohne solche Strukturen und Verfahren ist kein Unternehmen überlebensfähig. Ob bewusst oder unbewusst hat jedes Unternehmen bereits eine bestehende Praxis des Managements von Wissen, die in den unterschiedlichen Unternehmensbereichen verankert ist. Elemente des Wissensmanagements finden wir im Qualitätsmanagement, dem Personalmanagement und der Weiterbildung, im betrieblichen Vorschlagswesen etc. Insofern sind die Schnittstellen zu den bestehenden Systemen zu analysieren und ggf. neu zu definieren.

Diese Praxis hat nun erfahrungsgemäß sowohl Stärken und Schwächen. Viele eingespielte Verfahrens- und Vorgehensweisen haben sich dabei in der Unternehmenspraxis bewährt. Hier gilt es anzusetzen und die bestehenden Verfahren und Prozeduren auf ihre Funktions- und Zukunftsfähigkeit hin zu überprüfen. Ein zentrales Prinzip erfolgreichen Wissensmanagements besteht insofern in der *Weiterentwicklung der bewährten Praxis eines Unternehmens*.



Firma CONET setzt erfolgreich Standards

Im Mittelpunkt der Wissensmanagementaktivitäten der CONET Solutions GmbH stand die Entwicklung von standardisierten Vorgehensweisen innerhalb der Arbeitsprozesse. Die in der Vergangenheit fehlenden Standards haben dazugeführt, dass Prozesse nicht optimiert, sondern das Rad ständig neu erfunden werden musste. Aufgrund der fehlenden Möglichkeiten zur Optimierung der Arbeitsabläufe konnten bestehende Mängel nicht dauerhaft beseitigt werden. So wurde ein Projekt aufgelegt, in dem die Dokumentation und Standardisierung von Arbeitsabläufen im Mittelpunkt standen. Dabei verfolgte das Unternehmen zwei Ziele: eine Zertifizierung nach ISO 9999 sowie die Entwicklung fehlerfreier und effizienter Arbeitsprozesse.

(Aus: Beispiele Guter Praxis, CONET Solutions GmbH)

Zentral für das Gelingen von Wissensmanagement auf der Ebene der Organisation ist die Förderung des Wissensaustausches zwischen den Mitarbeiter/innen auf und zwischen den unterschiedlichen Ebenen der Organisation. Es müssen Kommunikationsmöglichkeiten geschaffen werden, die den direkten *Wissensfluss zwischen den Wissensträger/innen* ermöglichen. Zu solchen Kommunikationsmöglichkeiten gehören Workshops, Patenschaften und Mentoringmodelle, Projektteams, die auf den unmittelbaren Kontakt zwischen den Mitarbeiter/innen setzen wie auch virtuelle Gemeinschaften via Intra- oder Internet, die eine durch IuK-Technologien vermittelte Kommunikation schaffen.



Mehrwert elektronischer Kommunikationsforen

Kommunikationsforen...

- ▶ ...fördern den Austausch von Mitarbeitern, die im Arbeitsalltag keine Möglichkeiten haben, sich zu treffen und die über unterschiedlichen fachlichen und persönlichen Hintergrund verfügen.
- ▶ ...ergänzen und unterstützen direkte Kommunikationsprozesse.
- ▶ ...erlauben den Aufbau von räumlich getrennten communities of practice.
- ▶ ...fördern die Vernetzung von Expert/innenwissen

Dabei hat sich eine Kombination dieser unterschiedlichen Kommunikationswege als Erfolg versprechend erwiesen. Gerade direkte Kommunikationsformen fördern den persönlichen Kontakt und helfen, die beim Wissensaustausch notwendigen Vertrauensbeziehungen aufzubauen.

Von großer Bedeutung für den Erfolg ist, dass das *Wissensmanagement in die Alltagsroutinen und konkreten Kommunikations- und Arbeitsprozesse* des Unternehmens eingebunden ist. Ist der Arbeitsalltag durch hierarchische Kommunikationsformen, gegenseitiges Misstrauen und Desinteresse geprägt, so ist der Aufbau eines funktionierenden Wissensmanagements nahezu unmöglich. Nur dort, wo ein transparenter Umgang mit relevanten Informationen, offene Kommunikationsprozesse und teamförmige Arbeitsstrukturen die Alltagsroutinen bestimmen, kann eine *wissensorientierte Unternehmenskultur* entstehen.





Die eigene Wissenskultur verstehen

„Jedes Unternehmen hat eine durch seine Geschichte und Rahmenbedingungen geprägte spezifische Kultur entwickelt, welche schließlich die Grundregeln für soziale Verständigung und koordiniertes kollektives Handeln definieren.... Die Sensibilisierung für die eigene Unternehmenskultur und ihren Einfluss auf den Umgang mit Wissen ist unserer Meinung nach ein sehr wichtiger Schritt zur Einführung eines effektiven Wissensmanagements.... Wir schlagen daher Sensibilisierungsworkshops vor, welche den Teilnehmern ihren persönlichen Umgang mit Wissen verdeutlicht und ihnen alternative Handlungsmöglichkeiten aufzeigen.“
(Probst u. a. 1999, 358ff.)

Insbesondere die Einbindung der Mitarbeiter/innen in Problemlösungs- und Entwicklungsprozesse hat sich dabei als wichtige Voraussetzung erwiesen. Betriebliches Vorschlagswesen, Methoden des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) und Qualitätszirkel werden deshalb nicht durch neue Tools und Methoden ersetzt, sondern ergänzen diese und sind wichtige Voraussetzung für die Aktivierung der Mitarbeiter/innen für betriebliche Ziele.





Wissensgemeinschaften (Knowledge Communities) im Krankenhaus

Das Projekt know-IT hatte das Ziel, nachhaltige Effizienz- und Qualitätssteigerungen im Krankenhaus durch ein integratives Wissensmanagement zu erreichen. Im Vordergrund stand die Optimierung von Kosten und Prozessen unter Berücksichtigung der gestiegenen Anforderungen an die Krankenhausführung vor allem im Qualitäts- und Risikomanagement. Die Neuartigkeit des Ansatzes basiert auf einem prozessorientierten Wissensmanagement-System, das um interne und externe Communities erweitert wurde. Das Wissensmanagement im Krankenhaus konnte vorhandene Wissenspotenziale in den Köpfen der Verwaltungsmitarbeiter/innen, Ärzt/innen und Pflegenden ebenso wie das Wissen in Akten und Datenbanken erschließen, strukturieren und den Informationen suchenden Anwender/innen problemorientiert zur Verfügung stellen. Erforderliches neues Wissen wurde durch Communities generiert. Durch die Bildung von internen Communities der Krankenhausmitarbeiter/innen konnten die Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten der Prozesse im Krankenhaus verbessert werden.

In so genannten Process Owner Communities wurden prozessbezogene Arbeitsgruppen gebildet, die je nach Aufgaben und Arbeitsschritte der jeweiligen Prozesse abteilungs- und hierarchieübergreifend zusammengesetzt waren aus Ärzt/innen, Pflegende oder Verwaltungsmitarbeiter/innen, die informell miteinander verbunden waren. Ziel war es, das Wissen zu den verschiedensten Anlässen vor allem im Rahmen von alltäglicher Arbeit auszutauschen und eine Plattform bereitzustellen, die intuitiv erschließbar ist.

Die Communities bilden das Funktionswissen (z. B. Operationstechniken) und das Prozesswissen (z. B. Beschreibung einzelner Arbeitstätigkeiten und deren Verknüpfung mit anderen Prozessen und Schnittstellen) im Idealfall sowohl explizit als auch implizit ab. Durch die Anerkennung eines Expert/innenstatus innerhalb einer Community konnte die Bereitschaft Wissen zur Verfügung zu stellen, erhöht werden. Communities verbessern damit die Teamergebnisse und schaffen einen Raum, kontextgebundenes implizites Wissen (Erfahrungswissen) auszutauschen.

Checklisten zu virtuellen Wissensgemeinschaften („Online Communities“) finden Sie im Werkzeugkasten von www.wissensmanagen.net unter Instrumente.

Deshalb gehört auch eine funktionierende Personalentwicklung und innerbetriebliche Weiterbildung zu den zentralen organisatorischen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Wissensmanagement. Insofern verwundert es nicht, dass neben dem Informations- und Internetzugang für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen kontinuierliche Weiterbildung, interne Schulungen und das Lernen aus Projekterfahrungen zu den in kleinen und mittelständischen Unternehmen am häufigsten anzutreffenden Wissensmanagementmaßnahmen zählen (vgl. Studie der TU Chemnitz, Pawlowski u. a. 2006: S. 10). Nur wenn die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen selbst die Möglichkeiten haben, sich zu qualifizieren und diese neu erworbenen Qualifikationen im Arbeitsalltag einsetzen können, kann eine funktionierende und sich ständig weiterentwickelnde Wissensbasis entstehen.



Die Wissensmanagerin/ Der Wissensmanager

In vielen Ratgebern zum Thema Wissensmanagement wird der Aufbau von spezifischen Organisationseinheiten, die sich mit der Einführung von Wissensmanagement beschäftigen, empfohlen. So sinnvoll der Aufbau solcher Unterstützungsstrukturen oder die Benennung von „Wissensmanager/innen“ auch sein mag, so darf dies nicht zur Delegation des Themas an eine Spezialfunktion führen. Die Frage, wie wir effizienter die vorhandenen Wissensressourcen unseres Unternehmens nutzen, sollte vielmehr zur integralen Aufgabe einer jeden Führungskraft und eines jeden Mitarbeiters und einer jeden Mitarbeiterin werden.



Weiterführende Informationen

Wilkesmann, Uwe; Ingolf Rascher; Maximiliane Bönnighausen (2003): Wissensmanagement. Analyse und Handlungsempfehlungen. Düsseldorf: edition der Hans-Böckler-Stiftung

Wilkesmann, Uwe; Maximiliane Wilkesmann; Ingolf Rascher (2007): Unternehmensplanspiel Wissensmanagement.
<http://www.planspiel-wissen.de>

4.3 Faktor Technik

Das Managen von Wissen von Mitarbeiter/innen als auch die Wissensverteilung in Unternehmen kommt nicht ohne eine Unterstützung durch informationstechnische Systeme aus. Es gibt eine Vielzahl von Produkten, die Wissensmanagement in Unternehmen unterstützen können: In Abhängigkeit von der zu bewältigenden Aufgabe reicht das Spektrum von hochgradig spezialisierten Erweiterungen bestehender Office-Systeme bis hin zu vollständigen Wissensmanagement-Plattformen, die als eigenständige Komplettlösung konzipiert sind. Allen IT-technischen Systemen ist dabei gemein, dass sie nur dann unterstützend wirken, wenn geeignete organisatorische Vereinbarungen getroffen wurden, die regeln, wie und in welchen Arbeitsprozessen das technische System zu nutzen ist (vgl. Kapitel 4.4 und 5). Unabhängig davon, welcher Systemtyp sich in einem konkreten Fall als geeignete Lösung erweist: Fast immer ist eine auf bereits verfügbaren Systemen aufsetzende Weiterentwicklung möglich – gerade auch Open-Source-Produkte können helfen, kostenintensive und risikobehaftete Neuentwicklungen in Eigenregie zu vermeiden (bspw. sind Online-Foren und Wikis als Open-Source-Produkte erhältlich).

Wissensmanagement ist als komplexe sozio-technische Aufgabe eng mit Prozessen der

- ▶ Information (Unterstützung von gemeinsamen Arbeiten),
- ▶ Koordination (Abstimmung von Arbeitsprozessen) und
- ▶ Kommunikation (Verständigung zum Informationsaustausch) verbunden.

Sucht man nach einer passenden informationstechnischen Unterstützung des Wissensmanagements, so bietet es sich an, diese drei Prozesstypen als Kategorien zur Klassifikation der in Frage kommenden Systeme zu nutzen. Dabei ist zu beachten, dass die meisten IT-Systeme zwar auf das ein oder andere Merkmal hin orientiert sind, in der Regel jedoch mehrere Funktionen der Informationsverteilung und des Wissensaustauschs unterstützen. Im Folgenden werden die drei wichtigsten Systemtypen aufgeführt, die zur Unterstützung des Wissensmanagements in Unternehmen geeignet sind.

Informationsunterstützende Systeme

Ein Dokumenten-Management-System (DMS) ist ein webbasiertes System, das die zentrale Ablage von elektronischen Dokumenten eines Unternehmens unterstützt (nicht-elektronische Dokumente können gescannt und so in elektronische Form gebracht werden). Auf die Dokumente, die mehrere Nutzer/innen benötigen, ist auf diese Weise ein zentraler Zugriff möglich. Sie sind zudem schneller auffindbar, kön-

nen leichter weitergegeben und verteilt werden. Es muss organisatorisch vereinbart werden, welche Nutzer/innen welche Zugriffsrechte bekommen (Lese-, Schreibrechte), und wer zu welcher Zeit im Arbeitsprozess welche Art von Dokumenten (Protokolle, Präsentationen, Antragsentwürfe, Verträge, Bilder, Adressdaten, Kalkulationen, Pläne etc.) in das System einstellen, verändern oder ggf. weiterleiten soll. Ein DMS unterstützt vor allem die Verwaltung von Dokumenten. Das Erstellen von gemeinsamen Inhalten



Patentguide TM 2006

Patentinformationen zählen zu den wertvollsten Informationsressourcen eines Unternehmens. Neben den eigenen Patenten sind dabei die Informationen aus Patenten von Wettbewerbern oder Technologieführern bares Geld wert. Die Schwierigkeit liegt in der Verfügbarkeit der richtigen Information an der richtigen Stelle zur richtigen Zeit.

Der Patentguide 2006 ist eine i.R. des WissensMedia-Projekts „PreBIS“ entwickelte Recherchesoftware, welche die kostenfreien Angebote von DPATISnet, esp@cenet und USPTO nutzt, um die benötigten Patentinformationen und Patentschriften in die Wissensbasis eines Unternehmens zu holen.

Es ist möglich, die Rohdaten einer Patentrecherche durch eine strukturierte Ablage aufzubereiten und beispielsweise statistische Analysen oder grafische Darstellungen über das Analyse-Modul Patent-Strategist vorzunehmen. Anmeldungen können über Jahre verfolgt werden, IPC-Klassen analysiert und grafisch aufbereitet werden, strategische Informationen über Trends und Wettbewerber, aktuelle Entwicklungen der Konkurrenten eingesehen werden.

Forschungs- und Entwicklungsprojekte zählen für ein Unternehmen zu kostenintensiven und gleichzeitig riskanten Projekten, da ein finanzieller Erfolg nicht vorab sicher einkalkuliert werden kann. Eine Auswertung von Patentinformationen liefert dabei einen Teil der Informationen, auf Basis derer eine Entscheidung getroffen werden kann, ob ein Forschungs- oder Entwicklungsprojekt voraussichtlich Erfolg bringen wird. Verdichtete Informationen vereinfachen Aufnahme und Interpretation der Sachverhalte. Im Fall einer Investitionsentscheidung sind beispielsweise Schaubilder über die Anzahl der Patentanmeldungen in einem Technologiebereich oder eine Analyse der Anmeldezahlen eines Wettbewerbers abrufbar.

Weitere Informationen und eine kostenlose Demoversion sind abrufbar unter: <http://www.prebis.de/>

wird durch kollaborative Systeme unterstützt. Ein Beispiel für ein solches technisches System, in dem Nutzer/innen relativ leicht Inhalte verändern können sind Wikis. Sie ermöglichen die gemeinschaftliche Erstellung und Bearbeitung von Inhalten. Solche

Inhalte sind bspw. Texte und Multimedia-Dokumente (Fotos, Videos etc.) sowie elektronische Dateien aller Art. Im Prinzip kann ein Wiki ohne Programmierkenntnisse bedient werden.

Koordinationsunterstützende Systeme

Workflow-Management-Systeme (WfMS) stellen die bekanntesten Vertreter koordinationsunterstützender Systeme dar: Sie unterstützen die Koordination formaler Arbeitsabläufe, die von mehreren Personen im Unternehmen bearbeitet werden. Ein Arbeitsprozess (Workflow) besteht aus mehreren Arbeitsschritten, die sequenzialisiert und in der Regel zeitlich hintereinander ablaufen. Ein WfMS steuert

solche arbeitsteiligen Prozesse und regelt den Arbeitsablauf von unterschiedlichen beteiligten Personen innerhalb eines Unternehmens. Workflow-Management-Systeme sind somit vor allem zur Unterstützung formal-strukturierter Aufgaben und Prozesse geeignet: Sie unterstützen ein prozessorientiertes Wissensmanagement in dem Sinne, dass dem Nutzer oder der Nutzerin in Abhängigkeit von der Arbeitsaufgabe die richtige Information zur richtigen Zeit angeboten wird.

Tool „ProWim“ aus dem Projekt „Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen (WivU)“

Ein Workflow-Management-System für Wissensmanagement in Netzwerken wurde im Projekt WivU erarbeitet. Das neu entwickelte ProWim-System unterstützt das Konzept des prozessorientierten Wissensmanagements und besteht aus einem ontologiebasierten Prozess-Designer zur Modellierung der Prozesse, der auch als Portallösung anwendbar ist. Das internetbasierte Webportal macht Wissen greifbar: Es ermöglicht den Zugriff auf das unternehmensinterne und netzwerkweite Workflowmanagement-System und das dort hinterlegte Wissen. Prozessstrukturen erleichtern die Speicherung und Nutzung von Wissen und erhöhen die Effizienz der Arbeitsabläufe. ProWim vereinigt Modellierungswerkzeug, Dokumentenmanagement- und Workflowmanagement-System in einer Software.

Klaus Bongartz, Projektingenieur Engineering, InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG: „Die Arbeitsverteilung über Workflow ist unkompliziert möglich. Innerhalb der Workflowaktivität ist die Nutzung von Wissensobjekten intuitiv möglich. Darüber hinaus ist das Wissen über den verfahrenstechnischen Anlagenbau in Wissenslandkarten dargestellt. Das Wissen ist in Prozesswissen und Fachwissen aufgeteilt. Über eine vernetzte Domänenstruktur ist der Zugriff auf Wissensobjekte aus individuellen Suchrichtungen möglich, was uns ermöglicht, effizienter zu arbeiten. Jeder kann dabei innerhalb des Arbeitskontextes das Wissen pflegen, nutzen oder auch erweitern.“



Kommunikationsunterstützende Systeme

Kommunikationsunterstützende Systeme wie z. B. E-Mail, Foren, Instant Messaging sowie Videokonferenz- und Telefonsysteme unterstützen die synchrone und asynchrone Kommunikation von Personen in einem Unternehmen (und Unternehmensnetzwerken) über räumliche Distanz hinweg: Für die Unterstützung erfolgreicher Zusammenarbeit sind sie von entscheidender Bedeutung.

Kommunikationsunterstützende Systeme sind auch E-Mail-Systeme (in Unternehmen i. d. R. basie-

rend auf einer Server-Client Technologie wie bspw. Outlook Exchange, Lotus Notes oder Livelink OpenText). Bei der E-Mail-Verwaltung können Probleme auftreten. Ein Problem ist, dass in Unternehmen wertvolle Informationen – etwa zu bestimmten Projekten von Mitarbeiter/innen – nahezu ausschließlich in den E-Mail-Ordnern und insbesondere in den Anhängen versteckt sind. Diese Attachments beinhalten zudem keine Versionierungspflege (wie es bspw. Dokumentenmanagement-Systeme ermöglichen): Verschiedene beteiligte Mitarbeiter/innen haben ggf. zum gleichen Vorgang unterschiedliche Anhänge mit unterschiedlichem Aktualitätsgrad.

Der Erfolg eines Wissensmanagementsystems hängt unter anderem davon ab, ob die Nutzer/innen wahrnehmen können, was im System geschieht. Durch die Verteilung der Wissensarbeit über Personen, Zeit und Raum entsteht ein zusätzlicher Informations- und Koordinationsbedarf: Beispielsweise müssen die Nutzerinnen und Nutzer eines Wissensmanagementsystems einschätzen können, welche neuen Informationen im System verfügbar sind, ob Antworten auf gestellte Fragen vorhanden sind bzw. wann mit diesen zu rechnen ist und ob es zu einem bestimmten Thema Expert/innen im Unternehmen gibt und wann diese als Ansprechpartner/innen zur Verfügung stehen. So genannte Awarenessmechanismen helfen dabei, Informationsbedarfe des oben geschilderten Typs zu befriedigen: Eine gut gestaltete Unterstützung der Gewärtigkeit (Awareness) trägt deshalb positiv zur Nutzung des Wissensmanagement-Systems bei.

Wie eingangs bereits dargestellt wurde, ist zur technischen Unterstützung des Wissensmanagements nicht immer eine als eigenständiges System konzipierte Plattform erforderlich. Erfolgreiches Wissensmanagement kann auch auf informationstechnischen Systemen aufbauen, deren ursprüngliche Aufgabe nicht in der Unterstützung des Wissensmanagements lag und die sich im Unternehmen ggf. bereits im Einsatz befinden. Besonders viel versprechende Optionen bieten in diesem Zusammenhang Systeme aus dem Web 2.0, den so genannten Social Software und Anwendungen des Personal Information Management (PIM).

Social Software unterstützt den Aufbau oder die Verbesserung sozialer Beziehungen und Netzwerke im Internet (bspw. openBC/Xing oder Wikis). Sie unterstützen den aktiven Wissensaustauschprozess und betonen damit den interaktiven Charakter solcher IT-Systeme. Nutzer werden zu Autoren und Produzenten von Inhalten, die aktiv zum Austausch, zur Verteilung und zur Erweiterung innovationsrelevanten Wissens im Unternehmen beitragen.

In diesem Zusammenhang ist die Unterstützung von Kommunikation und Informationsverteilung zwar Gegenstand von Social Software, wird aber nicht von allen unter diesem Begriff versammelten Anwendungen mit gleicher Gewichtung umgesetzt. Im

Mittelpunkt von Foren steht bspw. die Unterstützung direkter Kommunikation: Im Unternehmenseinsatz können Foren die technische Grundlage für den Dialog aller wichtiger Stakeholder (bspw. Kunden) bilden.

Wikis fokussieren auf die Ko-Produktion von Wissen: Zwar bieten auch Wikis Funktionen zur Kommunikationsunterstützung an, die web-basierte Bearbeitung eines gemeinsamen Dokuments durch mehrere Autor/innen steht aber klar im Mittelpunkt. In dem Projekt „WikiMed“ i.R. der BMWi-Initiative „Fit für den Wissenswettbewerb“ beispielsweise wurde ein Wiki zur Qualitätssteigerung in einem Unternehmen eingeführt, wo alle Fehler medizinisch-technischer Geräte systematisch im Serviceteam und in Zusammenarbeit mit den Kund/innen dokumentiert wurden.

Blogs und Social Tagging Anwendungen können zum Erschließen der *kollektiven Intelligenz* einer Gruppe von Nutzer/innen dienen. Blogs sind eine Art Online-Notizbuch, in dem Beiträge eines Nutzers oder einer Nutzerin in der Regel chronologisch aufgeführt werden und mit Beiträgen und Kommentaren von anderen Nutzer/innen verknüpft bzw. versehen werden können. Im Fall von Social Tagging steht insbesondere die Informationsteilung mit einer Vielzahl von Internet-Usern im Vordergrund: Nutzer von Social Tagging Systemen teilen Informationen wie z. B. Webseiten und Fotos und beschreiben diese mit frei wählbaren Stichworten – eine direkte Kommunikation ist dazu nicht erforderlich.

Systeme des *Personal Information Management* (PIM) dienen der Organisation persönlicher Daten des einzelnen Users oder der Userin: Dies reicht von der Verwaltung eigener Kontakte, Aufgaben, Terminen und Notizen bis hin zum aufgabenbezogenen Management aller für die eigene Arbeitstätigkeit relevanten Dokumente wie z. B. Briefe, E-Mails, Kalkulationen und Berichte. Personal Information Management kann als Wissensmanagement auf individueller Ebene verstanden werden. Für ein unternehmensweites Wissensmanagement bietet es sich an, die im Zuge des Personal Information Management angelegten Wissensbestände systematisch zu erschließen, mitarbeiterübergreifend zu verbinden und zugreifbar zu machen. Dies kann durch eine Erweiterung

der im Einsatz befindlichen PIM-Werkzeuge um kooperative Funktionen des Wissensmanagements geschehen: Das unternehmensweite Wissensmanagement erweitert das Personal Information Management auf diese Weise zum Group Information Management. Bei der Konzeption und Umset-

zung einer solchen Lösung ist selbstverständlich darauf zu achten, dass die Mitarbeiter/innen die Kontrolle über die von ihnen preisgegebenen Informationen behalten: Wer auf welche dieser Informationen zu welchen Gelegenheiten zugreifen kann, obliegt der Entscheidung des Nutzers oder der Nutzerin.

Wiki für den Service im Unternehmen (Projekt WikiMed):



Unternehmen der Medizintechnikbranche zeichnen sich durch hohe Innovationskraft und einen hohen Exportanteil aus. Vor diesem Hintergrund kommt dem Servicebereich und dem Produktvertrieb eine entscheidende Rolle zu, da damit die Schnittstelle zum Kunden gebildet wird.

Für beide Anwendungsbereiche wurden die Wissensbedarfe ermittelt, die Wissensstruktur abgebildet sowie eine Analyse aller prozessrelevanten Dokumenten (z. B. Reparaturanleitungen, techn. Mitteilungen, Produkt-/Ablaufbeschreibungen) vorgenommen.

Was den Servicebereich betrifft, nutzt der/die Servicetechniker/in Wissen in Form von Reparatur- und Wartungsanleitungen und generiert gleichzeitig neues (Kunden-)Wissen, das für die Produktneu- bzw. -weiterentwicklung von entscheidender Bedeutung ist.

- ▶ Abbildung der relevanten Wissensinhalte in multimedial unterstützten webbasierten Wissensbausteinen.
- ▶ Auswahl und Adaption von IT-Tools zur systematischen Unterstützung der Kommunikation (z. B. Weblogs).
- ▶ Entwicklung und prototypische Umsetzung von Wissens- und Fehlerdatenbanken.

Für den Bereich des Produktvertriebes ist eine zentrale Aufgabe, neues Produktwissen rasch zu vermitteln und Erfahrungswissen aus der Produkthanwendung unterschiedlichen Bereichen im Produktmanagement zur Verfügung zu stellen.

- ▶ Konzeption und Implementierung einer prototypischen „open-source“ basierten Lern- und Kommunikationsplattform
- ▶ Erstellung webbasierter multimedialer Lern- und Wissensbausteine auf Basis bestehender Schulungsunterlagen und Produktbeschreibungen
- ▶ Aufbau von produktspezifischen Wikis

Am Wissenskreislauf orientierte technische Unterstützung

Im Folgenden werden in Anlehnung an den Wissenskreislauf (vgl. Kapitel 3) geeignete technische Komponenten aufgeführt. Die Tabelle setzt die Aktivitäten am Wissenskreislauf orientierte technische Unterstützung aus Kapitel 3 in Beziehung zu den technischen Komponenten.

Wissensaktivitäten	Technische Komponenten (was die Software können sollte)	Projektbeispiel (Auswahl)
Wissen suchen, finden und abrufen	Volltextsuche, semantische Suche, Datenbanktechnologien, Agenten, Navigationsunterstützung	PreBIS, IPS-AI, WikoR
Wissen strukturieren und ablegen	Datenbanken, Ordnerstrukturen, Metadaten, Hyperlinks, Ontologien und Thesauri, Versionierung	PreBIS, Virtual Knowledge Center (WIN), Ajax (KSi-Underground)
Wissen verteilen und kommunizieren	Gemeinsame Arbeitsbereiche, Online-Diskussionsforen, Awarenessdienste, Benachrichtigungsdienste, Prozesssteuerung (Workflow)	ProMT (Know-IT); Visio (WivU), Communities in den Rechtsämtern (WikoR), Wissensmarktplatz (VDMA, WIN), SoA (Metora)
Wissen darstellen	Skill-Datenbanken, Personalisierung, Portale, ggf. Konvertierung in einheitliches Format (z. B. HTML oder XML), Multimediale Darstellung, WebDesign	ExpertFinding (WIN), KSI-Underground, WikoR
Wissen evaluieren, Lücken identifizieren	Bewertungsfunktionen, Protokollierungsmechanismen (bspw. elektronische Aufzeichnung, Annotationsmechanismen (bspw. Notizbuchfunktionen))	Metora, AK Wissensbilanz, ProWIS
Neues Wissen gewinnen und explizieren	Autorenwerkzeuge, gemeinsame Arbeitsbereiche, automatisches Vergleichen und Verschlagworten, Data-Mining-Systeme	Wissensmarktplatz (WIN), WIKI-med, WikoR
Wissen austauschen	Technische Systeme zur Community-Unterstützung: „Social Software“ (wie bspw. Wikis, Weblogs); Skill-Management	e-Learning WIN, know-IT, WikoR

Weitere Beispiele: siehe Anhang



Weiterführende Informationen

Lehner, Franz (2006): Wissensmanagement. München: Hanser

Gronau, Norbert (2005): Marktüberblick: Anwendungen und Systeme für das Wissensmanagement, in: Industrie Management 21 (2005), S. 53-59

Picot, Arnold; Tim Fischer (Hrsg.) (2006): Weblogs professionell. Grundlagen, Konzepte und Praxis im unternehmerischen Umfeld. Hannover: dpunkt.verlag

<http://www.softguide.de/software/wissensmanagement.htm>

4.4 Benutzungsfreundlichkeit (Usability) der Software

Ob ein Wissensmanagementsystem für den praktischen Einsatz im Unternehmen geeignet ist, hängt nicht allein davon ab, ob das System den organisatorischen Anforderungen genügt. Neben der grundsätzlichen Eignung des Systems zur Aufgabenbearbeitung stellt insbesondere seine Benutzungsfreundlichkeit (engl.: Usability) eine relevante Einflussgröße dar. Sie umfasst dabei sowohl die Einhaltung von Grundsätzen der Gestaltung von Benutzungsschnittstellen als auch eine Reihe von Kriterien, wie zum Beispiel die Effizienz der Handhabung des Systems, die Zufriedenheit der Nutzer/innen oder die Fehlertoleranz des Systems.



Benutzungsfreundlichkeit (Usability) bedeutet, technische Systeme so zu gestalten, dass sie eine effiziente Arbeitsweise der Nutzer/innen unterstützen, problemlos zu bedienen sind, die Benutzer/innen zufrieden stellen und auf die organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen der Aufgaben abgestimmt sind.

Die Benutzungsfreundlichkeit eines Wissensmanagement-Systems entscheidet unmittelbar über dessen Akzeptanz und somit zugleich über Erfolg oder Misserfolg des Systems: Dies fällt beim Wissensmanagement besonders ins Gewicht, weil das dafür angebotene technische System mit anderen Formen der Informationsbeschaffung (z. B. bei anderen Mitarbeiter/innen nachfragen) und der Informationsablage (z. B. Dokumente in Akten abheften) konkurriert. Sobald das System als umständlich oder unzulänglich empfunden wird, suchen die Nutzer und Nutzerinnen andere Wege, um Daten abzulegen und abzurufen.

Es empfiehlt sich, die Benutzungsfreundlichkeit im Verlauf eines Wissensmanagementprojekts von Anfang zu verfolgen. Die Benutzungsfreundlichkeit einer Software hängt zwar von der Anforderungsanalyse ab, wird aber nicht ausschließlich durch diese bestimmt: Jede Phase eines Software-Entwicklungsprozesses weist Verbindungen zur späteren Benutzungsfreundlichkeit des Produkts auf. Unter dem Begriff des *Usability Engineering* sind Vorgehensweisen zusammengefasst, die parallel zur Software-Entwicklungsprozess auf qualitative Kriterien der Benutzungsfreundlichkeit eingehen.



Checklisten für Benutzungsfreundlichkeit (*Usability*) finden Sie in DIN EN ISO 13407 – Benutzerorientierte Gestaltung interaktiver Systeme und (Rapid) Contextual Design (Holtzblatt et al.)



Vorgehensweise zur Überprüfung der Benutzungsfreundlichkeit (Usability Testing)

Zur Überprüfung der Benutzungsfreundlichkeit (Usability Testing) steht eine Reihe von Methoden zur Verfügung. Gerade für Projektgruppen und Unternehmen, denen es an Fachkompetenz im bei der benutzungsfreundlichen Systementwicklung Usability Engineering fehlt, bietet sich eine erfahrungsgeleitete Überprüfung – eine so genannte *heuristische Inspektion* – des Systems durch externe Experten an. Dabei wird das zu testende System in einem mög-

lichst frühen Entwicklungsstadium anhand von Richtlinien und Normen überprüft und dabei in der Regel der überwiegende Teil der Benutzungsprobleme aufgedeckt.

Eine Überprüfung basiert in der Regel auf einem Durchgang der Masken und Dialogmöglichkeiten des Softwaresystems entlang der Arbeitsabläufe, die später mit dem System unterstützt werden sollen. Dabei wird auch darauf geachtet, wie schnell die Aufgaben erledigt werden können, in welchem Maß Fehler vermieden werden und wie schnell auftretenden Benutzungsfehler behoben werden können. Bei einer umfassenderen Analyse der Benutzungsfreundlichkeit bietet es sich an, die späteren Nutzer und Nutzerinnen zu beteiligen. Sie können Anmerkungen zu wahrgenommenen Problemen und Schwachstellen machen, in ihrem Verhalten mit dem System beobachtet werden, und es kann mit vorbereiteten Fragen erhoben werden, welche Lösungsansätze sie bevorzugen. In schwierigen Fällen führt man mit künftigen Benutzern Experimente durch, um die für die Benutzerbarkeit angemessene Lösung zu finden.



Weiterführende Informationen

Dahm, Markus (2006): Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. München: Pearson Studium

Holtzblatt, Karen; Jessamy Burns Wendell; Shelley Wood (2004): Rapid Contextual Design. San Francisco: Morgan Kaufmann

Mayhew, Deborah J. (1999): The Usability Engineering Lifecycle. San Francisco: Morgan Kaufmann



Auch wenn die Relevanz der Benutzungsfreundlichkeit bei Wissensmanagement-Projekten hinreichend belegt ist: In der praktischen Umsetzung berücksichtigen nur wenige Wissensmanagement-Projekte dieses Thema von Beginn an, die Absicherung der Benutzungsfreundlichkeit steht in vielen Fällen erst in einer späten Projektphase auf der Tagesordnung – sie kann dann, wenn überhaupt, nur mit hohem Aufwand hergestellt werden. Allgemein ist festzuhalten, dass bei der Entwicklung und Einführung von Wissensmanagementsystemen die Benutzungsfreundlichkeit von Anfang an berücksichtigt werden muss, um die Akzeptanz beim künftigen Einsatz des Systems zu erhöhen.

5

Wissensmanagement einführen! – Ein Vorgehensvorschlag für kleine und mittlere Unternehmen

Wenn Wissensmanagementlösungen entwickelt und umgesetzt werden, sind aufgrund der besonderen Bedingungen bei kleineren und mittleren Unternehmen auch besondere Maßnahmen notwendig. Die Größe eines Unternehmens ist nicht entscheidend. Je höher der Anteil der Wissensarbeit, desto eher lohnt es sich für Unternehmen Wissensmanagement einzuführen. Der Startpunkt ist dabei ein erfolgreiches Einstiegsprojekt, das an einem offensichtlichen Problem im Unternehmen ansetzt. Der Schlüssel zum Erfolg ist ein von vornherein geplantes, enges Zusammenspiel von

- ▶ Mensch (z. B. durch Qualifizierung),
- ▶ Technik (etwa hinsichtlich der Datenbanklösung) und
- ▶ Organisation (z. B. durch Festlegung von Verantwortlichkeiten für neue Aufgaben zur Wissenspflege).

Um diese drei Gesichtspunkte gleichermaßen im Blick zu behalten, bedarf es einer besonderen Vorgehensweise, die auch die Knappheit an Ressourcen und Spielräumen bei KMU und in der öffentlichen Verwaltung berücksichtigt. Es ist sinnvoll, mit einem sorgfältig organisierten Pilotprojekt zu beginnen und das Wissensmanagement im Anschluss zu verstetigen, indem man mit weiteren Wissensmanagementprojekten auf geeignete Probleme im Betrieb reagiert. Dabei kann man auf dem aufbauen, was man im Pilotprojekt gelernt hat und was sich als erfolgreich erwiesen hat. Bevor man ein erstes Pilotprojekt *initiiert*, vergewissert man sich zunächst, ob die damit angestrebten Ziele zu der *Ausgangslage* im Unternehmen passen. Danach werden die mit dem Wissensaustausch verbundenen Arbeitsschritte *analysiert*, um darauf aufbauend eine Lösung zu *planen*, sie *umzusetzen* und das Ergebnis zu *evaluieren*. Obwohl man für diese Phasen eine natürliche Abfolge vorsehen kann, sind sie in der Praxis durch stetiges Vor und Zurück eng untereinander verbunden (vgl. Abbildung).

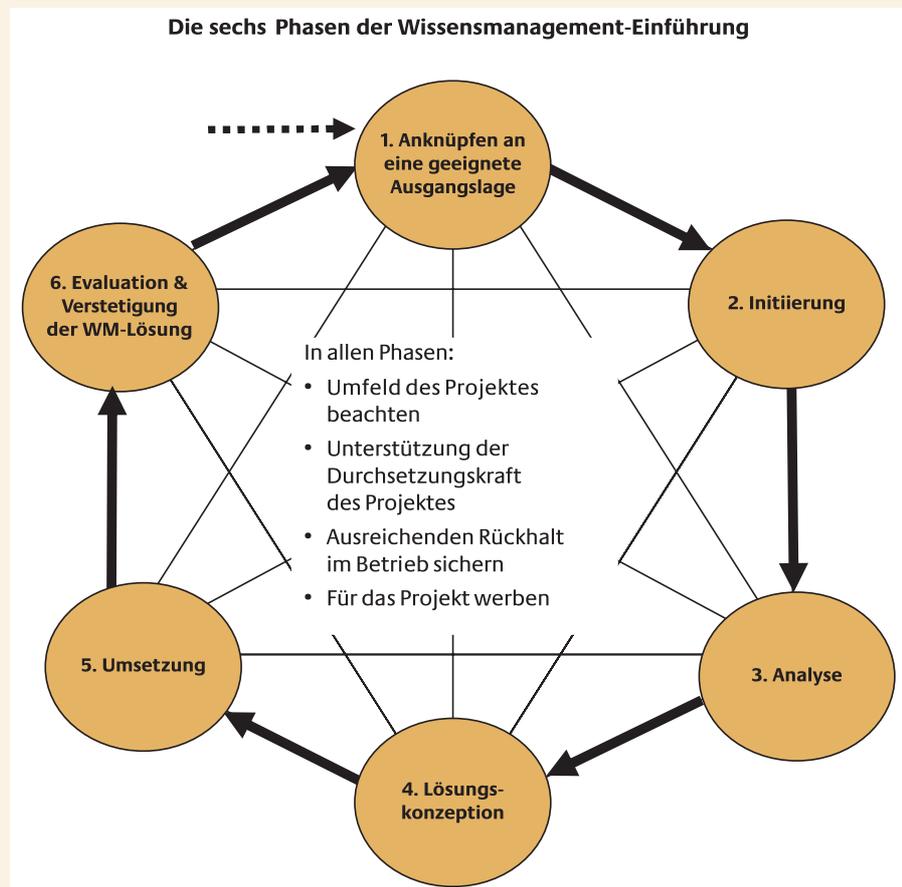


Abb.: Die sechs Phasen der Wissensmanagement-Einführung

Für den ganzen Einführungsprozess gilt, dass sich die Erfolgchancen erhöhen, wenn das Management sich mit folgenden grundlegenden Fragen auseinandersetzt und angemessene Lösungen dafür findet:

- ▶ Wie reagiert das Umfeld des Projektes auf dessen Ergebnisse und welche wirtschaftlichen, technischen oder fachlichen Entwicklungen können die Wissensmanagementmaßnahmen weiter befördern?
- ▶ Wie kann die Antriebskraft, Selbstständigkeit und Durchsetzungskraft im Projekt gestärkt werden? Dazu gehört, dass sich die Personen und/oder die Gruppen, die im Projekt aktiv sind, voll dem Projekt verbunden und verpflichtet fühlen können, um später andere zum „Mitmachen“ und „Mittragen“ anregen zu können.
- ▶ Was kann das Projektteam selbst dazu beitragen, dass es im Kreis der Entscheidungsträger/innen und seiner Abnehmer/innen ausreichenden und zunehmenden Rückhalt erfährt?
- ▶ Wie kann und soll das Projekt im Unternehmen für sich werben? Werden die angestrebten Ziele von Beginn an kommuniziert, so dass die möglichen Nutznießer/innen auch von den zu erwartenden Vorteilen frühzeitig überzeugt sind? Inwieweit wird die Unternehmensleitung zu diesem Zweck in das Projektteam und in den Kreis der Nutzer/innen eingebunden?



Gerade für den Prozess der Einführung von Maßnahmen des Wissensmanagements gilt:
Der Erfolg der Einführung steht und fällt mit der aktiven Unterstützung durch die Unternehmensleitung.



Phase 1: An eine geeignete Ausgangslage anknüpfen

Ein Wissensmanagementprojekt muss an einem offensichtlichen Problem ansetzen und dessen Lösung in Aussicht stellen. Typische Beispiele für Probleme sind:

- ▶ Über bestimmtes Wissen (Produktwissen, Wissen zum unternehmerischen Ablauf, Kund/innenwissen etc.), das von mehreren Mitarbeiter/innen benötigt wird, verfügen nur einzelne Beschäftigte. Besonders schwierig wird es, wenn solche Wissensträger/innen das Unternehmen verlassen (z. B. erfahrene Mitarbeiter/innen im Ruhestandsalter verlassen das Unternehmen und deren Wissen muss bewahrt werden) oder wenn neue Mitarbeiter/innen angelernt werden müssen.
- ▶ Man hat den Überblick über die vorhandenen Wissensbestände verloren, weiß nicht mehr, wo welche Informationen abgelegt oder gespeichert sind, und in welchen Situationen man Fachverstand von außen benötigt oder sich intern besorgen kann.
- ▶ Das Wissen über Märkte und Kund/innen ist unzureichend und man möchte den Kontakt zu Kund/innen intensivieren und verstetigen.
- ▶ Es gibt Qualitätsprobleme, der Einkauf muss erfolgreicher arbeiten oder die Angebotserstellung soll effizienter erledigt werden.

- ▶ Die verschiedenen Projekte im Unternehmen sollen stärker voneinander lernen und profitieren können.

Wissensmanagement hat sich dann in einem Unternehmen verstetigt, wenn regelmäßig darauf geachtet wird, ob es solche Probleme gibt und wenn ja, die Absicht besteht, sie durch geeignete Projekte anzugehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, ob die Gelegenheit günstig ist, um das Problem anzugehen. Im WissensMedia-Projekt „WiPro“ wurde am Beispiel eines unternehmensspezifischen Wissensmanagements für Innovationsprozesse die Erfahrung gemacht, dass es wichtig ist, mit der Einführung von Wissensmanagement an den betrieblichen Gegebenheiten anzusetzen (s. Projektdarstellung im Anhang der Broschüre). Günstige Gelegenheiten sind zum Beispiel, die Verfügbarkeit einer neuen Wissensmanagement-Technik am Markt. Für KMU und die öffentliche Verwaltung sind in Zukunft insbesondere Web-Technologien (wie es z. B. mit Wiki-Servern der Fall ist) interessant, die sich kostengünstig einführen lassen. Aber auch Reorganisationsmaßnahmen im Bereich der Arbeits- und Kommunikationsprozesse oder der Dokumentationsbedarf eines neuen Entwicklungsprojektes können unter Umständen eine gute Ausgangslage darstellen, um ein Problem durch Wissensmanagementmaßnahmen anzugehen. Wenn eine offensichtliche Problemlage und eine gute Gelegenheit zusammenpassen, dann kommt es noch auf einen dritten, entscheidenden Erfolgsfaktor an: Es muss eine Person oder eine Personengruppe einsetzbar sein, die geeignet, kompetent und motiviert ist, das erkannte Problem mit einer Wissensmanagementlösung in den Griff zu bekommen und andere mitzuziehen.

Bei der Beurteilung der Ausgangslage ist auch eine Aufwandsabschätzung zu betreiben. Dazu ist vor allem zu unterscheiden, ob das benötigte Wissen bereits in Dokumenten vorliegt und in welcher Form (gebündelt oder eher unsystematisch verteilt) oder ob dieses Wissen erst durch und mit den Beschäftigten erarbeitet werden muss. Letzteres erhöht den zu leistenden Aufwand erheblich. Gerade für KMU und die öffentliche Verwaltung ist es wichtig, die Kosten vor der endgültigen Entscheidung für den Projektstart unter Berücksichtigung des technischen und personellen Aufwandes realistisch einzuschätzen.

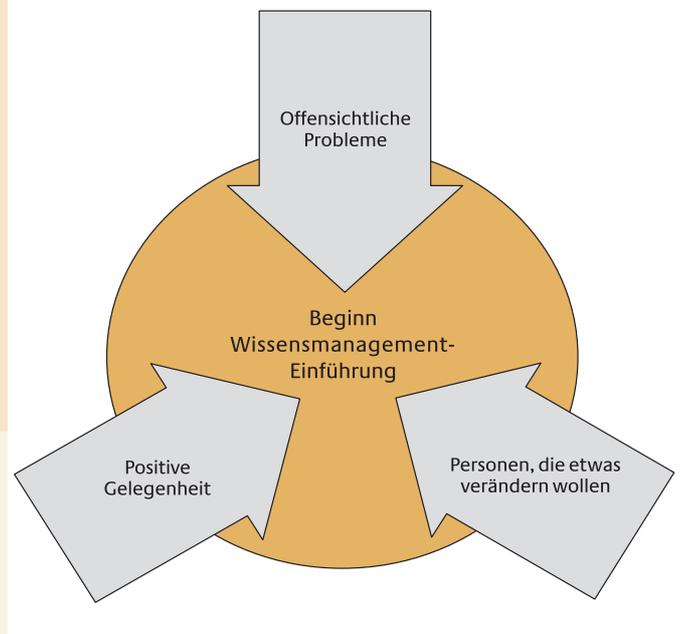


Abb.: Beginn: „An eine geeignete Ausgangslage anknüpfen“ (Phase 1)



Voraussetzungen für eine erfolgreiches Einführung von Maßnahmen des Wissensmanagements sind:

- ▶ Ein offensichtliches Problem, an das man anknüpfen will (z. B. Ausscheiden eines Mitarbeiters/in).
- ▶ Der richtige Zeitpunkt mit einer guten Gelegenheit (z. B. Verfügbarkeit von Ressourcen, Veränderungswille).
- ▶ Die Verfügbarkeit von Personen, die etwas verändern möchten und den notwendigen Rückhalt im Unternehmen haben.



Phase 2: Initiierung - der Start ins Projekt der Wissensmanagement-Einführung

In der Startphase ist dafür Sorge zu tragen, dass das Projekt erfolgreich arbeiten kann. Dazu gehören:

- Die **Einrichtung des Projektteams** und die **Klärung der Verantwortlichkeiten** (Wer ist hauptverantwortlich? Wer bringt das nötige Wissen ein? Wer vertritt den Kreis der Nutznießer/innen?). Darüber hinaus muss klargestellt werden, wer für die Idee des Projektes wirbt und dessen Ergebnisse in der Belegschaft bekannt macht und Überzeugungsarbeit leistet (Promotoren und Multiplikatoren).

Einführung von Multiplikatoren

Helfer, Spiegel, Förderer

- Probleme erkennen und aufzeigen
- „Krücke/Stütze“ der Gruppe
- Rückkoppler
- Beobachter
- methodische Hilfe
- Prinzip der minimalen Hilfe
- Potentiale erkennen
- für Selbstmotivation der Gruppe sorgen

Motor

- Schieber, Bremsen
- Vorleber
- Vorbild
- verhindert Rückwärtsgang

Vermittler

- zwischen allen Parteien
- richtige Leute zusammenbringen
- Probleme nicht selbst lösen
- Bindeglied

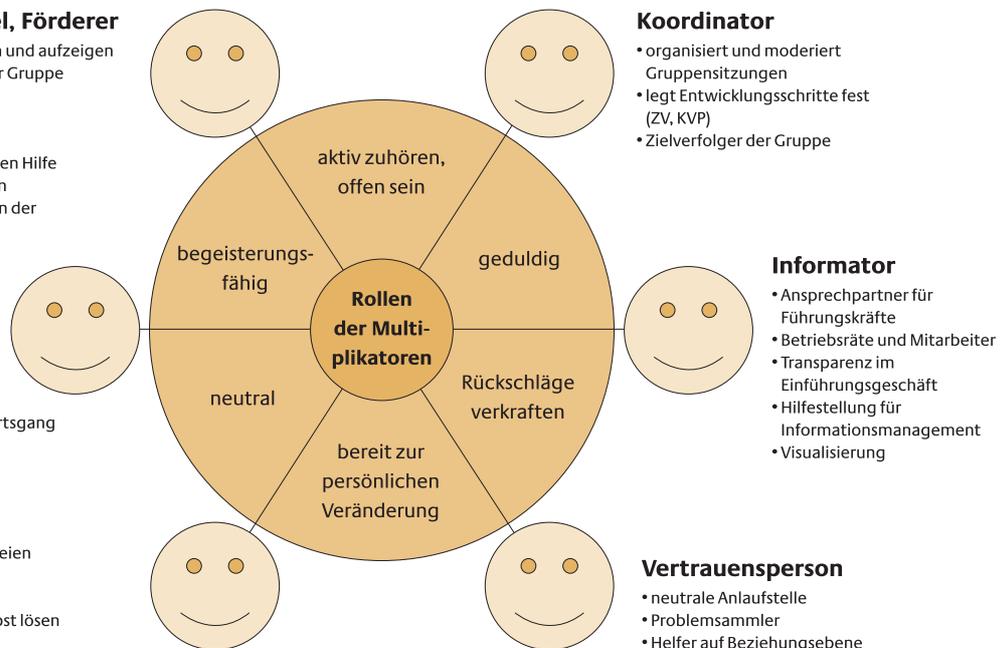


Abb.: Der Start ins Wissensmanagement: Multiplikatoren einbeziehen (Quelle: IQM, Hamburg)

- ▶ Die Auswahl eines **Pilotbereichs**, also die Festlegung einer Abteilung oder eines Aufgabengebietes, bei der/dem die angestrebte Wissensmanagement-Lösung besonders erfolgreich und gut demonstrierbar sein kann.

- ▶ Die **Auswahl von Startmaßnahmen**, mit denen ein erster Erfolg schnell spürbar wird oder es deutlich wird, dass besonders drängende Probleme so angegangen werden, dass für die meisten ein Vorteil erzielt wird.



Die Praxis zeigt häufig, dass die Einführung von Wissensmanagement durch andere parallel durchgeführte unternehmensinterne Projekte blockiert werden kann, weil sie auf Ressourcen zurückgreifen müssen, die für die Wissensmanagement-Einführung benötigt werden. Zu viele gleichzeitige Veränderungen stellen ein Unternehmen vor zu große Herausforderungen. Beim Start eines Wissensmanagement-Projektes ist deshalb darauf zu achten, dass das Unternehmen zu diesem Zeitpunkt ausreichende Kraft auf das Projekt verwenden kann.

- ▶ Der **frühzeitige Beginn der internen Kommunikation** (Informieren über die Neuerungen, die das Wissensmanagement bringt). Dazu gehört zum Beispiel, dass man anhand der Praxis in anderen Firmen oder mit Softwaredemonstrationen verdeutlicht, um was es geht.

JA 🍀

- Sich auf einen Pilotbereich konzentrieren
- Mit Maßnahmen beginnen, die einen schnellen Erfolg aufzeigen
- Frühzeitig für das Projekt werben
- Aufbau eines Projektteams und eines Unterstützungsteams
- Zuordnung von Verantwortlichkeiten

NEIN 🍀

- Zu viele Projekte parallel stemmen wollen
- Mitarbeiter/innen zu wenig Arbeitszeit zur Verfügung stellen (bspw. um vorhandene Datenbestände systematisch zu erfassen oder zu erneuern)
- Aufwand unterschätzen (bspw. Kosten der Technikbeschaffung und -anpassung, Zeit für Wissenserarbeitung)

Phase 3: Analyse von Arbeitsprozessen und dazugehörigem Wissen

Es empfiehlt sich nachdrücklich, die Wissensmanagement-Lösung eng mit den Arbeits- und Unternehmensprozessen zu verzahnen. Man muss vermeiden, dass das Wissensmanagement ein von der eigentlichen Arbeit unabhängiges Dasein führt, weil es dann eher als zusätzliche Last anstatt als Unterstützung empfunden wird. Eine *Wissensanalyse*, die sich auf die Arbeitsprozesse im Betrieb bezieht, fragt:

- ▶ Welches Wissen, in welchen Arbeitsschritten derzeit genutzt wird bzw. künftig gebraucht werden könnte.
- ▶ Wo das relevante Wissen erzeugt wird, d. h. an welchen Stellen das Wissen im Arbeitsprozess entsteht.
- ▶ Welche Technologien zurzeit im Einsatz sind, wie sie für die Wissensarbeit verbessert werden müssen und wo die Grenzen einer technischen Aufbereitung und Vermittlung von Wissen liegen.
- ▶ Wie die Art und Weise der Aufgabebearbeitung den Umgang mit Wissen prägt und was sich dabei ändern muss.

Mit solchen Fragen findet man zum Beispiel heraus, wie Mitarbeiter/innen bei ihrer Arbeit neue Ergebnisse festhalten, ob sie die Informationen anderen zur Verfügung stellen, wie und wann sie das tun und ob die Neuigkeiten von anderen wahrgenommen und verstanden werden. Anhand der Antworten auf die Fragen kann auch erkennbar werden, dass das benötigte Wissen noch gar nicht vorhanden oder ausreichend beschrieben ist. Dann wird es in der Regel notwendig, dieses Wissen in enger Zusammenarbeit mit den betrieblichen Expert/innen zu erarbeiten.

Die analysierten Arbeitsprozesse sind zu *dokumentieren*, um daran anknüpfend einen Überblick zu erstellen, welches Wissen dabei eine Rolle spielt. Die einschlägigen Wissensbestände werden systematisch und in der Regel mit grafischer Unterstützung dargestellt. So entsteht eine Wissenslandkarte, die mit dem Modell des Arbeitsprozesses verschränkt ist.

Anhand einer solchen Darstellung wird dann der Handlungsbedarf markiert, der sich aus der Analyse ableiten lässt. Die kombinierte Darstellung von Arbeitsprozess und Wissenslandkarten kann umfangreich sein und eine Vielzahl von Zusammenhängen darstellen. Sie ist daher mit Sorgfalt Schritt für Schritt zu erarbeiten und zu überprüfen, um eine zuverlässige Grundlage für die Planung der Lösung zu erhalten. Man bedient sich daher einer Walkthrough-Methode, wie sie in der Software-Entwicklung bekannt ist. Am Schluss dieses Kapitels wird eine sozio-technische Variante dieser Methode aufgezeigt, die darauf spezialisiert ist, das Zusammenspiel von Mensch, Technik, Organisation und Wissensobjekten darzustellen.



In der Analysephase ist die Frage zu klären, an welchen Stellen im Arbeitsprozess, an welchen konkreten Arbeitsschritten, der Umgang mit Wissen (mithilfe geeigneter technischer Systeme) verbessert werden kann. Für die Analyse sind bspw. folgende Fragen hilfreich:

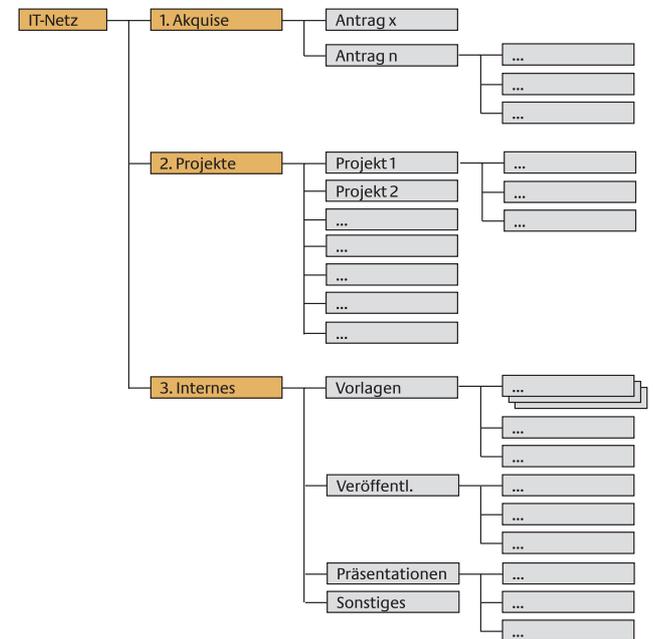
- ▶ Welche Aufgaben werden von wem mit welchem Ergebnis zurzeit durchgeführt?
- ▶ Bei welchen Arbeitsschritten entstehen welche Informationen, in welcher Form werden sie abgelegt?
- ▶ Bei welchen Arbeitsschritten wird welches Wissen benötigt?
- ▶ Welche Technik wird dabei genutzt?

Phase 4: Lösungskonzeption

In enger Verbindung mit der Analyse wird eine geeignete Lösung für das Wissensmanagement gesucht und deren Umsetzung geplant. Obwohl es wichtig ist, sich zu informieren, wie anderen Orts solche Lösungen aussehen, kann man nicht davon ausgehen, dass sie ohne Anpassung im eigenen Haus übernommen werden können. Insbesondere das enge Verzahnen von technischer Unterstützung und neuen organisatorischen Regelungen muss passge-

nau auf die Aufgaben und die Entwicklungsmöglichkeiten der Unternehmenskultur im jeweiligen Betrieb abgestimmt werden. Es ist sinnvoll, sich diese ungewohnte Anforderung, die technische und organisatorische Lösung parallel zu erarbeiten, an zwei Beispielen vor Augen zu führen:

- ▶ In einem Unternehmen, das Trainings durchführt, hat man sich zu der folgenden technischen Struktur entschlossen: Die Schulungsunterlagen werden einerseits auf einem zentralen Server vorgehalten und können andererseits auf den einzelnen Rechnern der Mitarbeiter/innen bearbeitet und angepasst werden. Organisatorisch ist dann zu regeln, ob und wann die Veränderungen am Schulungsmaterial und die damit gemachten Erfahrungen auf dem server dokumentiert werden. Geschieht dies gleich nach den Veränderungen oder erst nach erfolgreichem Abschluss einer Schulung oder erst nach einer Überprüfung durch ein Redaktionsteam? Aus der Sicht der Technik stellt sich dann wieder die Frage, wie man nachvollziehen kann, dass und wie sich etwas verändert hat.
- ▶ In einem anderen Unternehmen wird ein Dokumentenmanagementsystem eingeführt. Dabei ist nicht nur ein geeignetes System auszuwählen und einzurichten, sondern auch zu klären, wie man die im Betrieb bereits vorhandene Ordnerstrukturen verbessern will und wie sich das Ergebnis – die neue Struktur – mit dem technischen System abbilden lässt. Es ist dabei auch zu klären, wer auf welche Ordner und Unterordner etc. zugreifen darf und es ist zu prüfen, ob sich diese Zugriffsrechte auf dem technischen System abbilden lassen.



Beispiel einer Ordnerstruktur für ein Wissensmanagementsystem

Die Anforderungen an eine technisch-organisatorische Lösung lassen sich nicht einfach im Rahmen einer Analyse erheben und erfassen. Sie müssen vielmehr in Arbeitsbesprechungen schrittweise entwickelt werden. Dabei sind diejenigen zu beteiligen, deren Arbeit später mit der Wissensmanagementlösung verzahnt werden soll. Dazu bietet es sich zum Beispiel an, eine Reihe von Workshops durchzuführen, die durch intensive Nach- und Vorbereitung miteinander verbunden sind. Näheres hierzu findet sich am Ende dieses Kapitels, wo ein schrittweises Vorgehen als Walkthrough-Methode beschrieben ist, mit der man in Workshops Analyse und Lösungskonzeption miteinander verbindet. Die Durchführung solcher Workshops bedarf einer sorgfältigen, gut vorbereiteten Moderation, die die einzelnen Planungsschritte für die Wissensmanagementlösung immer wieder hinsichtlich ihrer Machbarkeit abklopft und ihre Nützlichkeit für die normalen betrieblichen Aufgaben konstruktiv hinterfragt. Die Moderation nimmt in erster Linie die Aufgabe wahr, die „richtigen“ Fragen (richtig) zu stellen und die gefundenen Antworten möglichst umgehend festzuhalten. Typische Fragestellungen, die zu einer geeigneten Lösung führen, lauten zum Beispiel:

- ▶ Welche Informationen, die bisher schwer zugänglich waren, soll das System künftig für eine bestimmte Aufgabe (etwa *Kundengespräch vorbereiten*) leicht zugänglich machen?
- ▶ Bei welchen Arbeitsschritten soll das System automatisch Informationen anbieten oder abfragen? Um welche Informationen handelt es sich dabei?
- ▶ Welche Art der Darstellung und Aufteilung von Informationen (etwa eines *Fehlerprotokolls*) passt am besten zu der zu bewältigenden Aufgabe (etwa *Qualitätssicherung*)?
- ▶ Wie kann man über das Wissensmanagementsystem Leute finden und mit ihnen Kontakt aufnehmen, die bei der Durchführung einer Aufgabe (etwa *ein Angebot* schreiben) helfen?

Neben diesen Fragen, die die technisch-organisatorische Entwicklung begleiten, sollte die Lösungsfindung auch durch Beispieldemonstrationen der technischen Lösung begleitet werden. Dabei sind auch Tests durchzuführen und Maßnahmen zu ergreifen, die die Benutzungsfreundlichkeit (Usability, siehe Kapitel 4.4) der Software sicherstellen. Damit sollte nicht erst in der Umsetzungsphase begonnen werden.



Es ist zu beachten, ob im Unternehmen, das Wissensmanagement einführen möchte, bereits IT vorhanden ist, mit der die Beschäftigten Informationen ablegen, bearbeiten und austauschen. Ist dies nicht der Fall, wird aus einem Wissensmanagement-Projekt schnell ein IT-Einführungsprojekt, das die Unterstützung des Wissensaustausches vernachlässigt. Es wird dann nicht die Wissens- und Informationsverteilung verbessert, sondern nur die technischen Informationssysteme auf den neuesten Stand gebracht. Die Lösungssuche für Wissensmanagement muss deutlich über diese technische Erneuerung hinausgehen.




Für die Kooperation mit einem IT-Dienstleister wird empfohlen, dass das Unternehmen, welches Wissensmanagement einführen möchte, mit dem IT-Dienstleister gemeinsam eine erste Konfiguration des technischen Wissensmanagementsystems für den Pilotbereich aufbaut und testet. Nur wenn diese erste Umsetzung erfolgreich ist, empfiehlt es sich, mit dem ausgewählten Anbieter weiter zu kooperieren.

Phase 5: Einsatz und Umsetzung der Wissensmanagementlösung

Spätestens mit der Umsetzung einer neuer Wissensmanagementlösung muss auch die Schulung der Beschäftigten beginnen, die mit dem System einmal arbeiten sollen. Es ist durchaus empfehlenswert, schon früh mit der Vorbereitung der Belegschaft zu beginnen, wie das zum Beispiel die Firma „Phoenix Contact GmbH & Co. KG“ (siehe Anhang „Fit für den Wissenswettbewerb“) macht, bei der bereits Lehrlinge eine „Wissensmanagement Grundausbildung“ erhalten. Diese Ausbildung zielt auf den Aufbau einer Kultur des Wissensaustauschs und des Teilens von Wissen ab, man lernt beispielsweise Wissensquellen zu erkennen und zu bewerten.

Die Vorbereitung der Mitarbeiter/innen beinhaltet zum einen, dass man sie von der Nützlichkeit der Wissensmanagementlösung überzeugt und sie dafür begeistert. Andererseits muss man ihnen zeigen, wie das technische System benutzt wird und welche organisatorischen Regeln zu beachten sind – das muss anhand praktischer Beispiele geübt werden. Vor dieser Schulungsphase muss allerdings Überzeugungsarbeit geleistet worden sein, sonst kommt es erfahrungsgemäß in der Schulung zu einer kritischen Auseinandersetzung mit dem Thema Wissensmanagement. Solche Situationen überfordern häufig die Trainer/innen und beeinträchtigen den Lern- und Übungserfolg. Einige Beschäftigte quittieren solche Erlebnisse mit einer skeptischen Einstellung und können dann nur noch schwer umgestimmt werden.

Um die Überzeugungsarbeit zu unterstützen, muss bereits in der Endphase der Lösungssuche in den Workshops das Thema angesprochen werden, welche skeptischen Einwände zu erwarten sind. Typische Fragen sind dann:

- ▶ Wo verursacht das neue System besondere Arbeitsanforderungen?
- ▶ Wie verteilt sich Aufwand und Nutzen in der Belegschaft durch das neue Wissensmanagement-System?



Die Unternehmensleitung muss die neue Wissensmanagementlösung vorleben. So wie sie sich verhält, so verhalten sich in der Regel ihre Mitarbeiter/innen: Viele nehmen sich das Engagement – oder auch die Zurückhaltung – der Leitung als Vorbild. Wenn die Unternehmensleitung das neue Wissensmanagementsystem nicht nutzt und nicht über gute Erfahrungen spricht, dann endet das Wissensmanagement im „Dienst nach Vorschrift“ oder wird gar nicht genutzt.

In der Phase der Umsetzung kommt es weiter darauf an, dass die geplanten organisatorischen Regelungen zu Vereinbarungen werden, die im Unternehmen gelebt werden und denen man sich verpflichtet fühlt. Dies ist nicht selbstverständlich und bedarf wiederholter Besprechungen, Erklärungen und Rückmeldungen, wobei auch die Bereitschaft der Belegschaft und der Unternehmensleitung bestehen muss, diese Regelungen aufgrund erster praktischen Erfahrungen anzupassen.

Während der Lösungssuche ist man gut beraten, die Möglichkeiten des technischen Systems einmal auszuprobieren. Dafür verwendet man oft kleinere Beispiele, um Testdaten zu gewinnen. Man probiert verschiedene Varianten aus und stört sich dabei nicht an geringfügigen Fehlern, die man später ausmerzen will. Spätestens mit der Einführung des Wissensma-



Merkmale für die Umsetzung der Wissensmanagementlösung

nagements in die alltäglichen Aufgaben, die im Betrieb zuverlässig bewältigt werden müssen, sollten auch die Schwächen behoben und die Konfiguration des Systems abgeschlossen sein. Das System sollte einen Zuverlässigkeitstest bestanden haben. Das schließt nicht aus, dass schon anhand erster Erfahrungen Anpassungen vorgenommen werden – die aber immer erst nach einer Zuverlässigkeitserprobung freigeschaltet werden. Auch in Firmen, die häufiger improvisieren müssen, ist es ratsam, wenn dieses Anpassungsmanagement nach klaren Regeln vonstatten geht.

Häufig wird vergessen, dass die Daten von den alten Systemen auf die neue Wissensplattform übertragen werden müssen, bevor es richtig losgehen kann. Auch die Testdaten müssen durch die Ernstfall-Daten ersetzt werden. Wenn diese Übergänge nicht genau geplant und umgesetzt werden, kommt es am Anfang oft zu Missverständnissen: Man fragt sich auf welchem System die Daten gepflegt werden, wo die aktuellsten Daten liegen. Es kommt zu Zusatzbelastungen durch doppelte Datenpflege, die die Akzeptanz der neuen Lösung beeinträchtigen.

Nach dem Start der Nutzung des Wissensmanagementsystems sollten für die ersten Wochen beson-

dere Hilfeangebote vorhanden sein. Dazu gehört eine telefonisch und auch direkt erreichbare Anlaufstelle, die Beratung anbietet. Erhöhte Bereitschaft ist bei denjenigen einzuplanen, die für die Wartung der Technik zuständig sind. In den einzelnen Arbeitsbereichen sollte es so genannte Power-User geben, die möglichst direkt ansprechbar sind und Erklärungen oder Hilfestellungen geben. Diesen Power-Usern muss man gerade am Anfang ausreichend zeitlichen Spielraum zugestehen. Sie sind auch eine wichtige Informationsquelle, über die man erfahren kann, wie das System läuft und in der Belegschaft angenommen wird.

Erfolgseinschätzungen systematisch erarbeitet werden, spricht man von Evaluation oder Screening.

Möglicherweise zeigt sich bei der Überprüfung, dass das Problem, welches den Anlass gab, ein Wissensmanagementsystem einzuführen, nicht gänzlich durch die technisch-organisatorische Lösung behoben werden konnte. So kann es etwa passieren, dass der Wissensaustausch Einflüssen unterliegt, die in der Anfangsphase nicht erkennbar sind. Falls hinsichtlich der Ursprungsprobleme kein deutlicher Fortschritt zu beobachten ist, so fragt es sich, ob nicht andere Vorteile erzielt werden könnten, an die man am Anfang noch nicht gedacht hat.



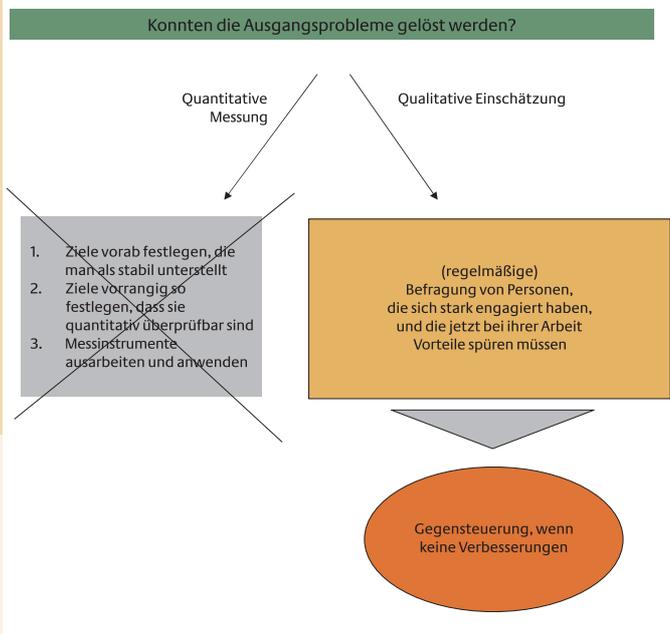
Ein nicht-stabil laufendes technisches System (bspw. häufige Abstürze, schwer auffindbare Funktionen, schlechte Benutzungsfreundlichkeit) führt bei den Nutzer/innen zu einer negativen Einstellung gegenüber der Wissensmanagementlösung.

Es ist wichtig, Personen darin zu unterstützen, ihre guten Erfahrungen im Unternehmen zu verbreiten, damit die anderen erkennen können, dass sich die Einarbeitung in das neue System lohnt.

Phase 6: Evaluation, Verstetigung und Weiterentwicklung

In Verbindung mit der Umsetzung ist es wichtig, dass man sich möglichst früh vergewissert, inwieweit das Wissensmanagement erfolgreich ist. Dazu gehört es auch zu prüfen, ob für die Probleme, die Anlass und Ausgangspunkt des Wissensmanagement-Projektes waren, auch Abhilfe erkennbar ist. Wenn solche

Die ideale Vorgehensweise bei der Evaluation geht davon aus, dass zu Projektbeginn Ziele festgelegt werden und gesagt wird, woran man am Ende erkennt, ob sie erreicht wurden. In der Praxis sind solche Festlegungen, die einen Erfolg messbar machen, oft schwierig oder unangemessen aufwändig. Daher sollte man zum Schluss eines Wissensmanagement-Einführungsprojektes vor allem das Augenmerk auf denjenigen Personenkreis richten, der bei dem Wissensmanagementprojekt mitgemacht hat und sich dadurch Vorteile erhofft. Durch eine systematische Befragung sollte herausgefunden werden, ob diese Vorteile auch eingetreten sind. Wenn nicht, so ist dies ein deutliches Alarmzeichen – man muss dann versuchen, die Gründe zu verstehen und aus der Sicht der Lösungssuche (zurück zu Phase 4!) Abhilfemaßnahmen erarbeiten. Es lohnt sich, die Befragung regelmäßig durchzuführen, da sich ein Anfangserfolg nach einiger Zeit abschwächen kann. Darüber hinaus sollte der Kreis der zu befragenden Personen allmählich erweitert werden, um nachzuvollziehen, ob sich die Arbeitssituation bei all denen verbessert hat, für die das bei der Lösungssuche vorgesehen war. Die Befragung kann auch die Qualität der erzielten Arbeitsergebnisse und den dafür benötigten Aufwand in die Betrachtung einbeziehen.



Kontinuierliche Evaluation und ggf. Gegensteuerung



Regelmäßige Besprechungen über die Wissensmanagementlösung fördern eine Verstetigung der Nutzung und decken frühzeitig Schwächen auf. So kommen dann notwendige Anpassungsmaßnahmen zur Sprache. Es sollte in der Belegschaft erkennbar sein, dass man solche Anpassungen leisten will und der Einsatz für ein gut funktionierendes Wissensmanagement im Unternehmen ungebrochen ist.



Nachhaltigkeit und Verstetigung bedeuten, dass die Wissensmanagementlösung in regelmäßigen Zeitabständen auf die Tagesordnung kommt. Wissensmanagement muss im positiven Sinne Gesprächsthema bleiben. Das sollte sich auch bei den Besprechungen zeigen, die auf der Ebene der Unternehmensleitung stattfinden. Dabei geht es zum einen darum, wie die aktuelle Wissensmanagementlösung läuft oder angenommen wird und wie man zu einer kontinuierlichen verbesserung beitragen kann. Hierzu sind regelmäßig Ideen im Unternehmen zu sammeln, mit und ohne Wissensmanagementsystem. Zum anderen ist es entscheidend für die Verstetigung des Wissensmanagement, dass man sich im Sinne der Phase 1 des hier vorgestellten Vorgehensmodells immer wieder fragt, ob die Ausgangslage für ein neues Wissensmanagementprojekt günstig ist. Wenn ein Wissensmanagementprojekt einmal erfolgreich gelaufen ist, dann ist die Frage angemessen, ob man nicht auch andere Herausforderungen im Unternehmen mit ähnlichen Mitteln meistern kann.

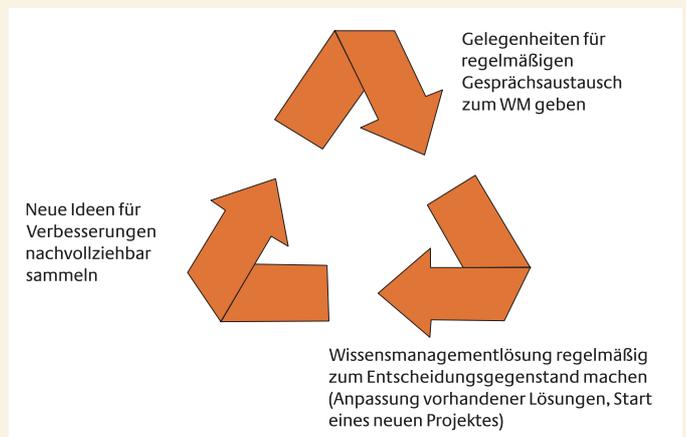


Abb.: Verstetigung und Weiterentwicklung der technisch-organisatorischen Wissensmanagementlösung

Analyse und Lösungssuche schrittweise verzahnen

Das oben dargestellte Vorgehensmodell informiert im Wesentlichen darüber, welche Phasen und Aufgaben bei einem Wissensmanagementprojekt von zentraler Bedeutung sind. Dabei wird noch nicht im Detail ersichtlich, welche Methoden man einsetzen kann, um diese Aufgaben zu bewältigen. Deshalb werden hier (und im Anhang) weitere methodische Hinweise gegeben, die auf die Anforderungen eingehen, welche für den Erfolg der oben skizzierten Vorgehensweise ausschlaggebend sind:

- ▶ Enge Verknüpfung der Analyse und der Lösungssuche (Phase 3 und 4).
- ▶ Beteiligung derjenigen, die später mit der Wissensmanagementlösung arbeiten.
- ▶ Das Arbeitsgeschehen wird zum Ausgangspunkt gewählt; Wissensstrukturen und prozesse werden eng mit den zu erledigenden Aufgaben verknüpft.
- ▶ Schrittweises Vorgehen, das die Lösung für jeden Arbeitsschritt entwickelt und hinterfragt.
- ▶ Technische und organisatorische Lösungsansätze werden in enger Verbindung entwickelt. Es wird unmittelbar abgeglichen, wie gut die Eigenschaft der gewählten Software und die neu entwickelten organisatorischen Lösungen zusammen passen.
- ▶ Unmittelbares Festhalten und dokumentieren der Vorschläge und des erreichten Lösungsfortschritts.

Unter dem Titel „sozio-technischer Walkthrough – eine Methode zur Entwicklung von Wissensmanagementlösungen“ wird im Anhang (S. 75) ein Beispiel für eine Methode und Empfehlungen gegeben, wie man diese Anforderungen umsetzen kann.

6

Was kann man von den Nachbarn lernen?

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft wurde 2006 von der wissenschaftlichen Begleitforschung ein europäischer und internationaler Vergleich zum Einsatz von IT-Tools im Rahmen von Wissensmanagement durchgeführt. Ziel des so genannten „Wissensmanagement-Barometers“ war es, durch die explorative Befragung länderspezifische Aussagen zu zentralen Trends und technologischen Tools des Wissensmanagements zu erhalten. Befragt wurden 42 Experten und Expertinnen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verbänden, Politik, Beratung, Fachzeitschriften in den teilnehmenden Ländern Deutschland, Litauen, Frankreich, Hongkong, England, Dänemark und USA. Die wichtigsten Ergebnisse der Studie aus Sicht der Praxis werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Trend Wissensmanagement

In Deutschland hat man sich – im Gegensatz zu vielen anderen Ländern – bereits sehr früh und intensiv mit dem Thema Wissensmanagement auseinandergesetzt. Von den Expert/innen wird einstimmig erklärt, dass in der Vergangenheit der Internet-Boom im Jahr 2001 zu einem Anstieg der Trendkurve für Wissensmanagement führte. Danach gab es vor dem Hintergrund teilweise enttäuschender Erfahrungen in der Unternehmenspraxis einen deutlichen Rückgang des Interesses am Thema. Allerdings werden von allen Expert/innen erst für die nächsten Jahre zukunftsweisende Trends und ein damit verbunden ein deutlicher Anstieg im Bereich des Wissensmanagements erwartet:

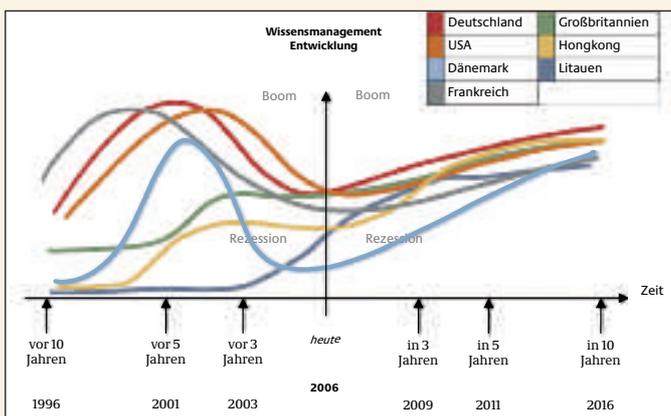


Abb.: Entwicklungstrends im Wissensmanagement

Faktor Mensch

Den menschlichen Faktoren Motivation, personale Kompetenzen und Unterstützung durch das Top-Management (vgl. Kapitel 4.1) wird in allen Ländern hohe Wichtigkeit zugemessen. Dieser Bedingungs- und Messung steht in allen Ländern nach Meinung der Expert/innen ein verhältnismäßig schwacher Umsetzungsgrad gegenüber. In Zukunft sollte sowohl die Forschung als auch die praktische Umsetzung den menschlichen Faktor stärker berücksichtigen.

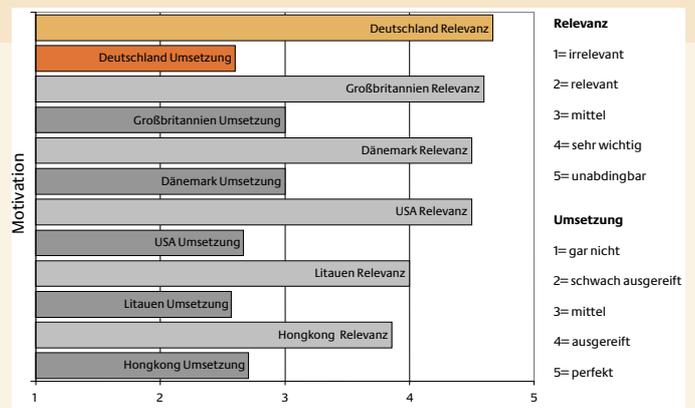


Abb.: Faktor Mensch – Beispiel: Motivation

Faktor Organisation

Bei den organisationalen Faktoren (Unternehmenskultur, strategische Ausrichtung, Integration in die Geschäftsprozesse) finden sich ähnliche Hinweise, wie bei den menschlichen Faktoren. Auch hier klafft häufig nach Einschätzung der Expert/innen eine Lücke zwischen Relevanz und bisher erfolgter Umsetzung. Am Beispiel der Unternehmenskultur sei dies verdeutlicht.

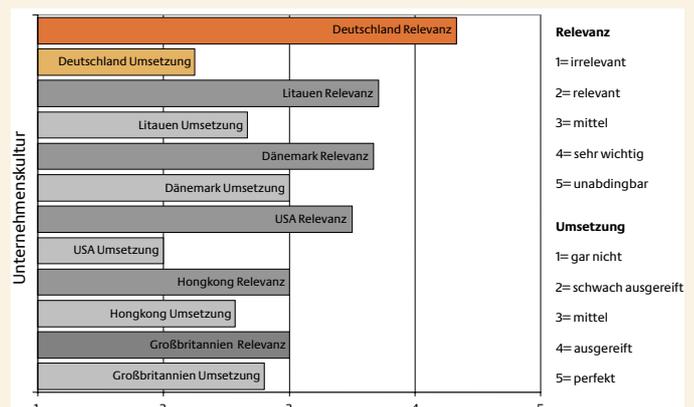


Abb.: Faktor Organisation – Beispiel: Unternehmenskultur

Faktor Technik

Die klassischen IT-Tools des Wissensmanagements (z. B. Dokumenten-Management-Systeme, Content-Management-Systeme etc.) sind in Deutschland sehr gut und teilweise besser ausgereift als dies in den anderen Ländern der Fall ist. Allerdings gibt es beim Verbreitungsgrad zwischen allen Ländern signifikante Unterschiede: Dokumenten-Management-Systeme und Content-Management-Systeme werden vor allem in Ländern wie Dänemark, USA und GB sehr stark genutzt. Bei innovativeren Tools, wie WIKIs nimmt Deutschland mit Litauen innerhalb der Vergleichsgruppe beim Verbreitungsgrad eine Vorreiterrolle ein.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass gerade in Deutschland fast alle IT-Tools des Wissensmanagements sehr ausgereift sind. Die Technik steht also weitestgehend zur Verfügung und kann eingesetzt werden. Allerdings ist der Verbreitungsgrad der einzelnen IT-Tools nicht immer so ausgeprägt, wie in anderen Industrieländern. Viele IT-Tools sind von oder in Kooperation mit großen Unternehmen entwickelt worden. Zwar existieren mittlerweile auch genügend IT-Tools für den Mittelstand, aber sie werden dort mit einer gewissen Zeitverzögerung eingeführt.

Das Verhältnis Mensch, Technik und Organisation beim Wissensmanagement im internationalen Vergleich

Für die Gestaltung von Wissensmanagement werden die Faktoren „Mensch“ und „Organisation“ in den meisten befragten Ländern nach Einschätzung der Expert/innen im Mittelpunkt bei der Entwicklung von Wissensmanagement in den nächsten drei Jahren stehen. In Deutschland ergibt sich nach Meinung der Expert/innen noch immer ein anderes Bild: Hier dominiert nach wie vor die Technik. Daraus lässt sich zumindest der Appell ableiten: Beachten Sie die Faktoren „Mensch“ und „Organisation“ bei der Einführung von Wissensmanagement. Technik steht in der Regel zur Verfügung. Vergessen Sie dabei aber nicht Ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen! Denn die Mitarbeiter/innen müssen später die IT-Tools nutzen. Die Mitarbeiter/innen sind diejenigen, die aus den in der Technik abgespeicherten Daten (oder Informationen) Wissen generieren müssen.



Was können KMU daraus lernen?

- ▶ Wissensmanagement bleibt in den nächsten Jahren ein Thema von großer Aktualität und hoher Relevanz.
- ▶ Dem Faktor Mensch (Motivation) und dem Faktor Organisation (Unternehmenskultur) wird eine hohe Bedeutung zugemessen, die jedoch nicht entsprechend umgesetzt wird (Soll-Ist-Lücke).
- ▶ IT-Technologien sind in Deutschland gut ausgereift, d.h. es steht ein breites Angebot geeigneter technischer Lösungen zur Verfügung.



Anhang:

Initiativen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie:

**„WissensMedia“ und
„FIT für den Wissenswettbewerb“**

„WissensMedia“-Profile

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse aus den WissensMedia-Projekten bzw. deren Hauptnutzen für Praktiker/innen kurz skizziert. Darüber hinaus finden sich projektbezogene Informationen zu Branchenbezügen, Zielgruppen und Einsatzfeldern der Instrumente und Tools. Soweit verfügbar sind Nut-

zenbewertungen der Pilotanwender (Stimmen aus der Praxis) zitiert. Interessenten können weitere Informationen über die ausgewiesenen Ansprechpartner/innen und/oder Homepages beziehen.

Übersicht: Projekte – Branchen

Projektname	Kurzbezeichnung	Branche	Seite
1. Multimedialer Werkzeugkasten für wissensbasiertes Produktinnovationsmanagement in KMU	WiPro	Branchenübergreifend	54
2. Knowledge Communities im Krankenhaus	know-IT	Gesundheitswirtschaft	55
3. Kommunale Serviceplattform für Abwasser-Infrastrukturen	KSI Underground	Kommunale Abwasserwirtschaft	56
4. Wissensmanagement in Informationsnetzwerken	WIN	Branchenübergreifend	57
5. Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen zur Effizienzsteigerung des Service	WivU	Anlagenbau	58
6. Wissensmanagement für kommunale Rechtsämter	WikoR	Kommunale Rechtsämter	59
7. Pre Built Information Space – Rollen- und aufgabenangepasste Informationsversorgung	PreBis	branchenunabhängig	60

Zu 1) Multimedialer Werkzeugkasten für wissensbasiertes Produktinnovationsmanagement in KMU (WiPro)

Die Software WiPro richtet sich an Leiter/innen und Mitarbeiter/innen der Abteilungen Innovationsmanagement, F&E sowie Business Development vor allem in KMU aus Branchen, die technische Produktinnovationen generieren. WiPro ist derzeit nicht für Branchen konzipiert, deren Kernleistung eine Dienstleistung ist (aber: begleitende Dienstleistungen werden mit WiPro abgedeckt) oder Branchen, die reine Prozessinnovationen generieren (bspw. Chemie,

Pharma). Neben den oben genannten Fachabteilungen können auch andere Abteilungen das Tool jederzeit unabhängig vom Innovationsprozess als Informations- und Nachschlagewerk nutzen. Beispielbranche ist die Mechatronik, die durch das Erfordernis der Integration verschiedener Fachdisziplinen im Innovationsprozess besonders hohe Anforderungen an das Wissensmanagement stellt.

Zentrales Ergebnis des Projektes ist eine Software, die KMU dabei unterstützt, projektspezifische Innovationsprozesse zu generieren. Vorhandene Innovationsprozesse können so verbessert und neue

Innovationsprozesse implementiert werden. Dabei hilft auch die Beschreibung der Phasen, Aktivitäten und Entscheidungspunkte. Darüber hinaus können projektspezifische Wissensmanagementmethoden für den vorgeschlagenen Innovationsprozess ausgewählt werden, die durch umfangreiche Vorgehensbeschreibungen, Checklisten und multimediale Präsentationen unterstützt werden können.

Die WiPro Software ist erhältlich über www.wipro-forum.de.



Stimmen aus der Praxis

„Dank WiPro verfügen wir nun über einen standardisierten Innovationsprozess, wenden bekannte Methoden richtig an und wagen uns an die Einführung neuer Methoden.“ (Dr. Stefan Bergfeld, Projektleiter Entwicklung, Jet Lasersysteme GmbH, Hückelhoven)

„Mit WiPro konnten wir unseren Innovationsprozess bestätigen und haben zwei technikgestützte Wissensmanagementmethoden erfolgreich eingeführt.“ (Ralf Schapdick, Supervisor Application Support, Aixtron AG, Aachen)

Ansprechpartner:

Dirk Lüttgens
RWTH Aachen
Templergraben 64
52056 Aachen
02 41/80 93 511
luettgens@tim.rwth-aachen.de
www.tim.rwth-aachen.de

Zu 2) Knowledge Communities im Krankenhaus (know-IT)

Das im Projekt „know-IT“ entwickelte Wissensportal ist eine Intranetlösung, die sich an kleinere und mittlere Krankenhäuser wendet. Als Zielgruppe kommen sämtliche Mitarbeiter/innen eines Krankenhauses in Betracht, bestehend aus Ärzt/innen, Pflegenden und Verwaltungsmitarbeiter/innen. Darüber hinaus stehen die Entwicklungen weiteren interessierten Unternehmen des Gesundheitswesens lizenzkostenfrei zur Verfügung.

Das entwickelte intranetbasierte Wissensportal für Krankenhäuser bietet die Möglichkeit, umfangreiches Wissen zu generieren, zu verwalten und zu verteilen. Durch die Verwendung verschiedener Module kann eine berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit im Rahmen der Optimierung hausinterner Prozesse mit Hilfe eines Prozessmanagement-Tools ProMT entstehen. Dabei können Communities oder Foren genutzt werden, die das Modellieren und Visualisieren der Prozesse unterstützen.

Das Wissen der Mitarbeiter/innen wird durch einen personalisierten Informationszugang orts- und zeitunabhängig verfügbar gemacht. Zudem können Mitarbeiter/innen neues Wissen in das Wissensportal einbringen und personen- oder fachabteilungsspezifisch verteilen. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit der gezielten Versendung von elektronischen Pflichtmeldungen mit Bestätigungspflicht (z. B. für neue Arzneimittelrichtlinien). Eine berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit im Krankenhaus wird im Rahmen der Optimierung hausinterner Prozesse mit Hilfe des Prozessmanagement-Tools ProMT ermöglicht. Dabei handelt es sich um eine Visualisierungshilfe für die gemeinsame Erarbeitung krankenhauser Kernprozesse.

Das modular aufgebaute Wissensportal ist flexibel in verschiedene IT-Umgebungen implementierbar und beliebig skalierbar. Damit ist es sowohl für kleine und mittlere als auch für größere Krankenhäuser geeignet. Es werden mehrere Applikationen auf einer Plattform zur Verfügung gestellt, die es ermöglichen, umfangreiches Wissen zu generieren, zu verwalten und zu verteilen.



Stimmen aus der Praxis

„Seit ich mit dem Wissensportal arbeite, läuft der Informationsfluss runder, Telefonate werden überflüssig, Detailinformationen bleiben erhalten und manche zeitaufwändige Recherche bleibt erspart. Bei entsprechender Datenpflege erlangt man Unabhängigkeit von Bürozeiten, Urlaubsabwesenheiten und sonstigen Kernarbeitszeiten.“ (Dr. med. Ludwig Dühorn, Oberarzt Intensivmedizin, Kliniken Oberallgäu).

„Für die Kliniken in Deutschland wurde ein integratives, prozessorientiertes Wissensportal entwickelt, das lizenzkostenfrei zur Verfügung steht. Das Klinikum Kempten hat sich bereits grundsätzlich für die Einführung des Wissensportals entschieden. Weitere Kliniken zeigen ernsthaftes Interesse. Die Fördermittel des Bundeswirtschaftsministeriums waren gut investiert und werden die Effizienz und Qualität der kleinen und mittelständischen Kliniken in Deutschland verbessern. (Andreas Ruland, Geschäftsführer der Kliniken Oberallgäu gGmbH)

„Das Wissensportal ermöglicht durch seine Pflichtmeldungen die schnelle Verteilung wichtiger Informationen. Das spart Zeit und Papier und macht die Abläufe effizienter.“ (Herr Martin Wagenhäuser, Mitarbeiter Intensivpflege)

Ansprechpartnerin:

Dr. Sabine Bohnet-Joschko
Private Universität Witten/Herdecke gGmbH
Alfred-Herrhausen-Str. 50
58448 Witten
0 23 02/926-5 05
sabine.bohnet@uni-wh.de
www.uni-wh.de/know-IT

Zu 3) Kommunale Serviceplattform für Abwasser-Infrastrukturen (KSI Underground)

Die Kosten für die Bewirtschaftung der Kanalnetze in Deutschland belaufen sich für die nächsten 10 Jahre auf über 100 Mrd. Euro. Diese Zahl verdeutlicht die enorme Bedeutung der Netzbewirtschaftung in den kommunalen Haushalten.

In Anbetracht dieser gewaltigen Kosten ergibt sich die Notwendigkeit zum verantwortungsvollen Umgang mit den begrenzten Finanzmitteln, welcher aber durch die enorme Komplexität der Entscheidungsprozesse erschwert wird. Denn für bauliche und betriebliche Eingriffe sind eine unüberschaubare Vielzahl von Daten- und Informationsmengen zu berücksichtigen

Gesamtziel des Projektes ist die Entwicklung und Erprobung eines 100 % webbasierten und multimedial aufbereiteten Wissensmanagementsystems für Verwaltung und Betrieb kommunaler und privater Entwässerungsnetze, nachfolgend KSI Underground (KSI = Kommunale Serviceplattform für Abwasser-Infrastrukturen) genannt. KSI Underground soll vorrangig die bei Kommunen und Netzbetreibern zurzeit vorhandenen, erheblichen Kosteneinsparpotenziale bei Verwaltung und Betrieb kommunaler Entwässerungsnetze aktivieren, durch:

- ▶ Verknüpfung des Wissens von kleinen und mittelständischen Unternehmen, öffentlichen Verwaltungen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen sowie sonstigen Institutionen, Verbänden etc. auf einer zentralen und professionell organisierten und betriebenen Internetplattform.
- ▶ Konservierung und Sicherung von Wissen.
- ▶ Wissenstransfer durch effektive und schnelle Verarbeitung, strukturierte Filterung sowie komprimierte Zurverfügungstellung der vorhandenen Informationsmengen.
- ▶ Erkennung und Nutzung von Synergiepotenzialen durch Vermeidung von Parallelitäten und Doppelarbeiten.

- ▶ Beseitigung der bei den betroffenen Stellen vorherrschenden Wissensdefizite.
- ▶ Breite Ausnutzung des auf der Plattform vorhandenen Wissensbestandes durch in diesem Bereich Tätige bzw. an diesem Gebiet Interessierte.
- ▶ Automatisierung komplexer Entscheidungsprozesse.
- ▶ Neugewinnung von Wissen sowie Akquirierung individueller, noch nicht publik gemachter Wissensbausteine und (Praxis-)Erfahrungen.

Zielgruppen sind alle an der Substanzerhaltung von Kanälen Beteiligten, in der Regel kleine und mittlere Unternehmen, z. B. Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Produkthersteller etc. KSI Underground wurde daher als ein für alle involvierten Zielgruppen offenes System gestaltet und als Branchenlösung für den Leitungsbau und angrenzende Bereiche des Tiefbaus konzipiert.

Langfristig soll durch die Nutzung von KSI Underground und insbesondere durch das Modul zur Prozessoptimierung „Status Kanal“ ein Netzwerk lernender Organisationen aufgebaut werden (jeder lernt von jedem).

Ansprechpartner:

Robert Stein
 Prof. Dr.-Ing. Stein & Partner GmbH
 Konrad-Zuse-Str. 6
 44801 Bochum
 02 34/51 67-1 21
 robert.stein@stein.de
 www.stein.de

Zu 4) Wissensmanagement in Informationsnetzwerken (WIN)

Im WIN-Projekt wurden 4 Projektentwicklungen vorangetrieben:

1. Das „KnowledgeCenter“ ist eine Wissensmanagement-Referenzlösung für KMU verschiedener Branchen. Das „KnowledgeCenter“ stellt eine integrierte Lösung für das (Daten-, Informations-) und Wissensmanagement eines KMU bereit.
2. Der „ExpertFinder“ unterstützt die Zusammenarbeit in und zwischen wissensintensiven Unternehmen und Organisationen. Es handelt sich um ein erweitertes Yellow-Page-System („Gelbe Seiten“), welches durch das Feature eines „halbautomatischen Indexierens“ von Dokumenten, die mangelnde Aktualität (und damit verbundene, fehlende Akzeptanz) herkömmlicher Yellow-Pages-Systeme zu überwinden sucht.
3. Die „E-Learning-Module“ für Unternehmen und Organisationen, die Wissensmanagement bzw. Wissensmarktplätze einführen wollen, eignen sich zum Aufbau von „Meta-Wissen“ über Wissensmanagement und Wissensmarktplätze.
4. Der „VDMA e-market Wissensmanagement“ stellt eine Weiterentwicklung des „VDMA e-market“ für die Zusammenarbeit zwischen Verband, Mitgliedern und deren Kunden (im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus) dar. Es handelt sich um eine Erweiterung eines bereits bestehenden, funktionierenden e-Markets im Bereich Maschinenbau um die Features „synchrone Kommunikation und Collaboration“.

Stimmen aus der Praxis

„Die Idee ist eigentlich genial, weil ansonsten müsste ich mich hinsetzen und müsste den ganzen Kram von Hand eingeben. Wenn ich eine kritische Masse an Mitarbeitern habe, dann komme ich ohne so ein System gar nicht mehr aus.“ (Zitat aus der Evaluation zum „ExpertFinding-Framework“ vom November 2006)



Ansprechpartner:

Dr. Matthias Wirth
 VDMA Gesellschaft für Forschung und Innovation (VFI) mbH
 Lyoner Str. 18
 60528 Frankfurt
 0 69/66 03-13 46
 matthias.wirth@vdma.org
 www.vdma.org

Zu 5) Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen zur Effizienzsteigerung des Service (WivU)

Das WivU-Projekt bezieht sich auf den institutionellen Organisationstyp „technische Dienstleistungsunternehmen“, die in Netzwerken zusammenarbeiten. Für die Branche des Anlagenbaus, insbesondere für die Planung einer Anlage wurde ein prozessorientiertes Wissensmanagementsystem entwickelt. Dabei entstanden Standards, eine Wissensstruktur und ein Softwaresystem.

Das im WivU-Projekt entstandene Softwaresystem richtet sich sowohl an Führungskräfte als auch an die Mitarbeiter/innen im Tagesgeschäft. Für letztere steigert es die Effizienz im Umgang mit Wissen, da es die systematische, kontextspezifische Dokumentation und Nutzung vorhandenen Wissens während des Arbeitsablaufs ermöglicht. Das System ist zudem internetbasiert und mit einem Rechtesystem versehen, sodass es für die Arbeit in Netzwerken geeignet ist. Führungskräften bietet es die Möglichkeit, Prozesse und das prozessorientierte Wissensmanagement besser zu überwachen und zu koordinieren.

Das entwickelte ontologiebasierte ProWim-System unterstützt das Konzept des prozessorientierten Wissensmanagements und besteht aus einem Prozess-Designer zur Modellierung der Prozesse und einem Webportal. Die im Prozess-Designer modellierten Geschäftsprozesse werden unmittelbar nach der Freigabe in lauffähige Arbeitsabläufe übersetzt. Das internetbasierte Webportal macht Wissen „greifbar“, indem es den Zugriff auf das unternehmensin-

terne und netzwerkweite Wissen ermöglicht. Darüber hinaus erleichtern Wissens- und Prozessstrukturen die Speicherung und Nutzung von Wissen und erhöhen so die Effizienz der Arbeitsabläufe. ProWim vereinigt Modellierungswerkzeug, Dokumentenmanagementsystem und Workflow-Management-System in einer Software.

Neben dem Softwaresystem ProWim sind zudem drei DIN-PASen (Publicly Available Specification) entstanden:

Die PAS 1062 und 1063 beschreiben Vorgehensweisen für eine erfolgreiche Einführung von Wissensmanagement in der betrieblichen Praxis unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen von KMU und KMU-Netzwerken (s. Ausführungen, Kap. 2). Die systematischen Vorgehensweisen können den Unternehmen die Einführung von Wissensmanagement erheblich erleichtern und die Effizienz der Einführung steigern.

Die PAS 1059 „Planung einer verfahrenstechnischen Anlage“ diente als Grundlage für die Entwicklung einer aus Prozess- und Wissensmodellen bestehenden prozessorientierten Wissenssprache.

Stimmen aus der Praxis


„Die Arbeitsverteilung über Workflow ist webbasiert unkompliziert möglich. Innerhalb der Workflowaktivität ist die Nutzung und Erweiterung von Wissensobjekten intuitiv möglich. Darüber hinaus ist das Wissen über den verfahrenstechnischen Anlagenbau in Wissenslandkarten dargestellt. Das Wissen ist hier in Prozesswissen und Fachwissen aufgeteilt. Über eine vernetzte Domänenstruktur ist der Zugriff auf Wissensobjekte aus individuellen Suchrichtungen möglich, was uns ermöglicht, effizienter zu arbeiten. Die Wissensnutzung, -pflege und -erweiterung kann dabei innerhalb und außerhalb des direkten Arbeitskontextes erfolgen.“ (Klaus Bongratz, Projektingenieur Engineering, InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG)



„Die Modellierung der Prozesse mit ProWim brachte Klarheit über die bestehenden Prozesse und bot damit eine gute Grundlage, um diese effizienter zu strukturieren.“ (Herr Rainer Overmann, Ansprechpartner „Führung/Seminare“, Rhein-Erft Akademie GmbH)

Ansprechpartnerin:

Carola van Lith
 Forschungsinstitut für Rationalisierung an der
 RWTH Aachen (FIR)
 Pontdriesch 14/16
 52062 Aachen
 02 41/4 77 05-2 41
 carola.vanlith@fir.rwth-aachen.de
 www.fir.rwth-aachen.de

Zu 6) Wissensmanagement für kommunale Rechtsämter (WikoR)

Das Projekt konzentriert sich auf die öffentliche Verwaltung. Im Rahmen des Projekts wurde mit kommunalen Rechtsämtern und kommunalen Dienstleistern zur juristischen Fachberatung anderer Fachabteilungen/Fachämter eine prototypische Wissensmanagement-Lösung (WikoR-Lösung) zum Austausch juristischen Fachwissens aufgebaut. Fokus war dabei der interkommunale überregionale Austausch von Wissen und Informationen, um Synergiepotenziale zu heben. Ziel ist der Aufbau eines nachhaltigen Wissensmanagement-Netzwerks für kommunale Rechtsämter.

Die Lösung wurde in einem Projektkonsortium unter Einbeziehung von 6 Pilotkommunen entwickelt. Die WikoR-Lösung erlaubt es den Anwender/innen explizites Wissen/Informationen in Form von Dokumenten und oder implizites Wissen über ein Forum auszutauschen oder in einem Wiki-System gemeinsam zu externalisieren. Der Wissensbestand speist sich dabei aus dem Wissen der Netzwerkmitglieder selbst. Die WikoR-Lösung stellt Anwendungen bereit, dieses Wissen effektiv in das

Netzwerk einzustellen und zu suchen bzw. zu finden. Die von Netzwerkpartnern bereitgestellten Inhalte bleiben für den oder die Wissensträger/innen voll administrierbar hinsichtlich der Zugriffsrechte. Gängige Standard-Kommunikationstools sind ebenfalls in der WikoR-Lösung integriert. Im Rahmen der juristischen Fallbearbeitung ist es häufig auch notwendig auf Metawissen zurückzugreifen, d. h. Informationen zu Wissensträger/innen und Wissensquellen als solche. Auch hier bietet WikoR über eine Kompetenzmatrix und das Forum eine Möglichkeit Wissen schnell und effektiv zu erschließen. Durch das Wiki-System ist zudem die Generierung gemeinsamer „Rechtsansichten“, Gutachten oder Stellungnahmen multimedial unterstützt möglich.

Durch die WikoR-Lösung wird erstmals ein verwaltungsspezifischer Bestand an juristischem Fachwissen überregional aufgebaut. Damit kann die juristische Fallbearbeitung in den Rechtsämtern beträchtlich verbessert werden. Die Verbesserungen liegen im Bereich der Qualität von Rechercheergebnissen zum aktuellen Stand der Rechtssprechung und des dafür benötigten Zeitaufwands. Durch die Möglichkeit der Anbindung einschlägiger, professioneller juristischer Datenbanken wird eine ganzheitliche Suche mit einheitlicher Suchmaske möglich, die es so bisher nicht gab. Die im Projekt vertretenen Pilotanwender der Rechtsämter tauschen über die Lösung Gerichtsurteile, Erlasse, Gutachten, Stellungnahmen und z. B. Vertragsmuster aus, die derzeit von professionellen Content-Anbietern nur unzureichend bereitgestellt werden. Die Vorteile für einzelne Rechtsämter liegen im Bereich der Qualität und des Zeitbedarfs bei der Recherche der aktuellen Rechtssprechung. Ein Alleinstellungsmerkmal der WikoR-Lösung ist die Möglichkeit des Abrufs (Suche) der gängigen professionellen juristischen Datenbanken und die einheitliche Darstellung dieser Inhalte parallel zu den WikoR-Inhalten. Damit ist das System aus Sicht der Praxis umfänglich und durchgängig.

Neben den im Projekt vertretenen 6 Pilotanwendern werden insbesondere Abteilungen/Fachämter der öffentlichen Verwaltung angesprochen, die wissensintensive Geschäftsprozesse betreuen oder in solche eingebunden sind. Auch in diesen Fachbereichen könnten unter zur Hilfenahme multimedial unterstützter Wissensmanagement Lösungen, ähn-

lich wie die WikoR-Lösung, Wissensmanagement-Netzwerke initiiert werden. WikoR ist daher ein interessanter Anwendungsfall zum systematischen interkommunalen Wissensaustausch auf Arbeits- bzw. Mitarbeiterebene in der öffentlichen Verwaltung.

Weitere Informationen zum Projekt finden sie unter www.wikor.com oder sind über den unten angeführten Ansprechpartner zu bekommen.

Ansprechpartner:

Marc Beyer
Forschungsinstitut für Rationalisierung an der
RWTH Aachen (FIR)
Pontdriesch 14/16
52062 Aachen
02 41/4 77 05-5 08
marc.beyer@fir.rwth-aachen.de
www.fir.de

Zu 7) Pre Built Information Space - Rollen- und aufgabenangepasste Informations-versorgung (Pre-BIS)

Mit PreBIS wurde ein Content Engineering System entwickelt, das Informationsräume gemäß der Rolle und den spezifischen Aufgaben der Nutzer/innen abbilden und verwalten kann. Die Nutzer/innen des Systems sind Personen im Unternehmen mit wissensintensiven Arbeiten wie z. B. Ingenieur/innen, Physiker/innen, Marketing-Spezialisten oder Produktmanager/innen. Die Informationsquellen sind sowohl interne Dokumentenbestände als auch externe. Letztere werden vorwiegend von KMU stark genutzt.

Abhängig von den unterschiedlichen Methoden der Geschäftsprozessstrukturierung einer Rolle im Unternehmen und deren Aufgaben werden mittels eines Interviews alle relevanten Daten erhoben und in einer einfachen Java-Applikation auf XML-Basis gespeichert. Es wird ein Informationslogistikplan daraus abgeleitet, in dem die Rollen und Aufgaben übersichtlich dargestellt werden.

Zusätzlich wird eine Expert/innensuche in einem integrierten F&E-Informationsraum vorgestellt. Hierbei können Expert/innen aus zu unterschiedlichen Technologiefeldern ermittelt werden. Die Schlüsseltechnologien sind Hochgeschwindigkeitskonnektoren und Begriffsnetze aus Patentdatenbanken, die eine intuitive Suche innerhalb einer Recherche ermöglichen.

Die Alleinstellungsmerkmale von PreBIS sind:

- ▶ Befriedigung von Informationsbedürfnissen ohne die Notwendigkeit expliziter Suchanfragen durch Kopplung an prozessgesteuerte Leitungssysteme
- ▶ Einbeziehung Rollen- und Tätigkeitsbezogener Kontexte in den Recherchevorgang mit Möglichkeiten der Personalisierung
- ▶ Einbindung von kostenlosen externen Informationsquellen

Stimmen aus der Praxis

„Als mittelständisches Unternehmen ist unser Informationsbedarf hauptsächlich durch externe, d. h. nicht innerhalb des Unternehmens zu findenden Informationen gekennzeichnet. Insbesondere suchen wir hier nach Experten und potenziellen F&E Partnern. InTraCoM hat uns mit PreBIS hierzu interessante Ansätze gezeigt, wie man mit dem System effizient und strukturiert diese Informationen aus externen Quellen extrahieren kann.“ (Herr Liebe, Geschäftsführung, Fa. Askubal)

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Andreas Zagros
InTraCoM GmbH
Sigmaringer Strasse 35, 70567 Stuttgart
Tel.: 0711-797328-0
E-Mail: zagros@intracomgroup.de
www.intracomgroup.de

„Fit für den Wissenswettbewerb“

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) führt neben der Initiative „Wissens-Media“ zur Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) die Initiative „Fit für den Wissenswettbewerb“ durch. „Fit für den Wissenswettbewerb“ will erprobte Konzepte und Methoden des Wissensmanagements in die Praxis transferieren, um für dieses Thema im Mittelstand Nachhaltigkeit zu erzeugen. Im Zentrum der Aktivitäten steht die branchenbezogene und branchenübergreifende Bereit-

stellung und Verbreitung geeigneter Diagnoseinstrumente und Beispiele guter Anwendungspraxis für unterschiedliche Branchen. An dieser Stelle soll ein Überblick über die teilweise abgeschlossenen, teilweise noch laufenden Projekte vermittelt werden.* Interessenten sind eingeladen, sich direkt bei den jeweils angegebenen Ansprechpartner/innen oder über die ebenfalls genannten Quellen intensiver zu informieren.

* Die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben verantworten die Ansprechpersonen.

Übersicht: Projekte – Branchen

Projektname	Kurzbezeichnung	Branche	Seite
1. Entwicklung und Einführung einer Wissensinfrastruktur in kooperierenden Handwerksbetrieben	EWIKOH	Sanitär- und Heizungshandwerk	63
2. Transferprojekt geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement: referenzmodellgestützter Erfahrungsaustausch in kleinen und mittleren Unternehmen des Maschinenbaus	WM Maschinenbau	Maschinenbau	64
3. Stärkung der Wissensmanagement-Anwendung in kleinen und mittleren Unternehmen des Logistiksektors und in Logistiknetzwerken	Logistik-KMU	Logistik	65
4. ProWis - Prozessorientiertes und -integriertes Wissensmanagement für KMU	ProWis	Elektro/Elektronik, Maschinenbau und Automobilindustrie	66
5. Innovations- und Produktivitätssteigerung in KMU	IPS-AI	Maschinenbau	67
6. Erzeugnissauberkeit in der Automobilzulieferindustrie	Bauteilreinigung	Reinigungsbranche (industrielle Teilereinigung), Oberflächentechnik, Automobilzulieferindustrie	68
7. Wissenstransfer und -management zur hygienegerechten Gestaltung von Verarbeitungs- und Verpackungsanlagen	Hygienic Design	Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie, Biotechnologie, zugehöriger Maschinenbau und weitere Branchen	69
8. „Wiki-Med“ – Wissensmanagement für die Medizintechnikbranche - Anwendung von Wissensmanagementlösungen zur Erschließung und Nutzung prozessorientierten Wissens	Wiki-Med	Unternehmen der Medizintechnik	70
9. Verbundprojekt METORA	METORA	Branchen übergreifend	71
10. Aufarbeitung von Referenzbeispielen von bewährten Wissensmanagement-Lösungen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)	Gute Praxis	Kein Branchenschwerpunkt	73
11. Roadshow Pragmatisches Wissensmanagement in KMU	Roadshow	Kein Branchenschwerpunkt	74

Im Folgenden präsentiert sich ein Großteil dieser Projekte in knappen Profilen, die Sie über Ziele und Inhalte und Ansprechpartner der Projekte informieren. Bei Interesse bzw. Fragen können Sie gerne per-

sönlichen Kontakt aufnehmen. Außerdem finden Sie ausführlichere Projektbeschreibungen unter: www.wissenmanagen.net/Wissenmanagen/Navigation/Wissensprogramme/wissenswettbewerb.html

Zu 1) Entwicklung und Einführung einer Wissensinfrastruktur in kooperierenden Handwerksbetrieben (EWIKOH)

Branche	Sanitär- und Heizungshandwerk
Ziel	Projektziel ist die Entwicklung und Einführung einer Infrastruktur zum Wissensmanagement in kooperierenden Handwerksunternehmen. Untersuchungsobjekt ist das bereits existierende Wissens- und Marketing-Netzwerk bad & heizung concept AG.
Vorgehen	Die Mitgliedsbetriebe der concept AG, derzeit 35 Handwerksbetriebe aus der Sanitär- und Heizungsbranche, befinden sich im Prozess einer strategischen Neupositionierung zum Anbieter für „Haustechnik und Wohnraumgestaltung aus einer Hand“. Zu diesem Zweck sollen die bereits existierenden regionalen Ausführungs-Netzwerke der Mitgliedsbetriebe ausgebaut und deren Mitglieder aus den Gewerken Fliesenleger, Elektriker, Maler, Tischler und Raumausstatter in das Wissensmanagementsystem der bad & heizung concept AG integriert werden.
Ergebnis	Das Projekt soll die Erfolgsfaktoren für Netzwerke von Handwerksbetrieben gleicher und unterschiedlicher Gewerke herausarbeiten und Standards für die Übertragung der gemachten Erfahrungen auf andere Netzwerke etablieren. Hierzu wird ein Handlungsleitfaden erstellt, der als Pdf-Datei verfügbar sein soll. Zwischenergebnisse und Leitfaden (nach Fertigstellung) können über www.wissensmanagement-handwerk.de abgerufen werden.
Ansprechpartner	Thomas Wienforth Vorstand (bad & heizung concept AG) Zillestr. 111 10585 Berlin 0 30/31 01 30 19 thomas.wienforth@bad-heizung.de www.bad-heizung.de

Zu 2) Transferprojekt geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement: referenzmodellgestützter Erfahrungsaustausch in kleinen und mittleren Unternehmen des Maschinenbaus (WM Maschinenbau)

Branche	Maschinenbau
Ziel	Ziel des Projektes ist die Hinführung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zum Wissensmanagement mit Hilfe eines Konzeptes, das auf die Anforderungen von KMU zugeschnitten ist. Das Projekt baut auf einem Vorläuferprojekt auf, in dem das Konzept gemeinsam mit Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus entwickelt und erprobt wurde. Bei dem Konzept „Easy Knowledge“ handelt es sich um einen Ansatz zur Identifizierung, Aufbereitung und Bereitstellung von explizitem Wissen in Geschäftsprozessen.
Inhalt	Als technische Plattform wird ein Intranetportal auf der Basis vorhandener Hard- und Software erstellt, das schrittweise mit Wissensinhalten gefüllt wird. Die Einbindung der Mitarbeiter/innen von Anfang an sorgt dafür, dass Easy Knowledge als praktische Arbeitshilfe und nicht als lästige Zusatzarbeit wahrgenommen wird. Neben der technischen Plattform ist eine betriebliche Wissensmanagerin oder ein betrieblicher Wissensmanager ein wichtiger Baustein. Dieser wird ausgewählt und dazu qualifiziert, als Dienstleister der Belegschaft die redaktionellen und technischen Arbeiten zu übernehmen. Die Verantwortung für Inhalte bleibt dezentral bei den einzelnen Mitarbeiter/innen. Dieser Zusatzaufwand rechnet sich aufgrund einer deutlichen Verringerung von Suchzeiten und Fehlern.
Ergebnis	Easy Knowledge versteht sich als Einstiegshilfe in betriebliche Strategien zur Bewältigung der Wissensintensivierung – nicht als fertige Lösung. Daher ist es möglich, auch kleineren Unternehmen einen praktikablen und erfolgreichen Einstieg in das Management des Wissens zu ermöglichen. In diesem Projekt wird Easy Knowledge von den Projektpartnern GOM und IfaA in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern aus regionalen Arbeitsgeberverbänden im Bundesgebiet in KMU unterschiedlicher Branchen transferiert. Dabei werden in den Regionen Multiplikatoren ausgebildet, die das Know-how eigenständig über das Projekt hinaus nutzen. Die Ergebnisse werden als Praxisleitfaden nach Projektende im Bachem-Verlag veröffentlicht. Außerdem wird eine Reihe von Seminaren angeboten. Eine projekt- und produktbezogene Homepage befindet sich im Aufbau. Interessent/innen können sich über den Ansprechpartner/innen über Fertigstellungstermin und Name der Homepage informieren.
Ansprechpartner	Dr. Thomas Mühlbradt Geschäftsführer (GOM Gesellschaft für Organisationsentwicklung u. Mediengestaltung mbH) Buchkremerstr. 6 52062 Aachen 02 41/4 74 97 21 t.muehlbradt@gom.de www.gom.de

Zu 3) Stärkung der Wissensmanagement-Anwendung in kleinen und mittleren Unternehmen des Logistiksektors und in Logistiknetzwerken

Branche	Logistik
Ziel	Auch Logistik-KMU sehen sich in zunehmendem Maße mit den gestiegenen Anforderungen hinsichtlich Zukunftsorientierung, Lernfähigkeit und der Entwicklung von immateriellem Vermögen ("Intangible Assets", insbesondere Wissen) konfrontiert. Es existieren in einzelnen Logistikunternehmen bisher lediglich verhältnismäßig rudimentäre Ansätze und unverbundene Wissensmanagement-Praktiken. Das Fehlen von Branchen-Vorbildern im Sinne von Good Practice hemmt die weitere Verbreitung von Wissensmanagement in der Logistikwirtschaft. Es bedarf einer geeigneten Anpassung bzw. „Übersetzung“, der dem Wissensmanagement zugrunde liegenden Überlegungen in konkrete Gestaltungsempfehlungen für wiederkehrende Handlungsweisen in mittelständischen Logistikunternehmen.
Vorgehen	Im Rahmen des Projektes soll in einem ersten Schritt unmittelbar die Einführung von Wissensmanagement-Techniken in ausgewählten KMU des Logistiksektors unterstützt werden. Diese Projektphase hat zum Ziel, dass die adressierten KMU die entwickelten Wissensmanagement-Konzepte tatsächlich in der betrieblichen Praxis anwenden. In einem zweiten Schritt sollen die im Rahmen der Implementierungsprojekte gewonnenen Erkenntnisse hinreichend systematisiert und aufbereitet und der Branchen- und Fachöffentlichkeit zugänglich gemacht werden, so dass ein Impuls für eine weitere Verbreitung innerhalb der Logistikwirtschaft angestoßen wird. Die Logistikwirtschaft ist durch eine verhältnismäßig enge Kooperation unterschiedlicher Unternehmen an den Prozessen der Leistungserstellung gekennzeichnet. Vor diesem Hintergrund sollen spezifische Instrumente erprobt werden, die den bedarfsbezogenen Austausch von Wissen zwischen verschiedenen Unternehmen entlang einer Transportkette unterstützen.
Ergebnis	Verbesserte Zugänge zum Wissensmanagement und Erhöhung der Motivation zum Einsatz in mittelständischen Unternehmen der Logistikbranche.
Ansprechpartner	Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis Direktor (Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)) Universitätsallee GW1 Block A 28359 Bremen 04 21/2 20 96-11 haasis@isl.org www.isl.org

Zu 4) ProWis - Prozessorientiertes und -integriertes Wissensmanagement für KMU (ProWis)

Branche	Elektro/Elektronik, Maschinenbau und Automobilzulieferindustrie
Ziel	In globalen und sich stets wandelnden Märkten wächst die Bedeutung des Unternehmenswissens für die nachhaltige Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) müssen sich der Herausforderung stellen, innovative und wissensintensive Produkte kostengünstig zu entwickeln. Im Rahmen des Projekts „Prozessorientiertes und integriertes Wissensmanagement (ProWis)“ wird ein Lösungsbaukasten für KMU entwickelt, der die Anwender/innen bei der Optimierung der Wissensaktivitäten in ihrer Organisation unterstützt. Wissensmanagement hilft beispielsweise dabei, Erfahrungen aus der Produktion, dem Vertrieb und Service in die Arbeit der Entwicklungsabteilung einfließen zu lassen oder systematisch Kundenwissen aufzubauen.
Vorgehen	In der ersten Projektphase wurden von den Fraunhofer-Instituten IPK und IFF gemeinsam mit drei Partnerunternehmen aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Automobilzulieferer ein Vorgehensmodell für die Einführung von Wissensmanagement erarbeitet. Nach einer Analyse der wertschöpfenden Geschäftsprozesse wurden Lösungen entwickelt, die den Umgang mit Wissen im jeweiligen Unternehmen verbessern. Das primäre Ziel von ProWis besteht darin, KMU zu befähigen, ein einfach anzuwendendes, nutzenstiftendes Wissensmanagement umzusetzen. Dafür sind Lösungen und Methoden, die nach zeitlichen und monetären Kriterien den Praxisanforderungen der KMU gerecht werden, in dem ProWis-Baukasten aufbereitet. Die zweite Phase, an der zwölf weitere Unternehmen der drei Branchen teilnehmen, begann im Jahr 2007. Unter Anwendung der bereits erprobten Analyseverfahren und Lösungen führen die Unternehmen ein auf sie zugeschnittenes Wissensmanagement ein.
Ergebnis	Sobald die Einführungsprozesse abgeschlossen sind, wird der ProWis-Baukasten erweitert und angepasst. Anschließend wird dieser für alle interessierten KMU deutschlandweit freigeschaltet. Aktuelle Ergebnisse und verwendete Methoden stehen unter www.prowis.net zur Verfügung.
Ansprechpartner	Stefan Voigt Projektleiter (Fraunhofer-Institut Fabrikbetrieb und -automatisierung) Sandtorstr. 22 39106 Magdeburg 03 91/40 90-7 13 stefan.voigt@iff.fraunhofer.de www.prowis.net

Zu 5) Innovations- und Produktivitätssteigerung in KMU (IPS-AI)

Branche	Maschinenbau
Ziel	<p>Ziel dieses Verbundvorhabens ist die Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen im Umgang mit der erfolgskritischen Ressource Wissen. Dazu werden einfache, in die normalen Geschäftsprozesse integrierbare Methoden für den Umgang mit Wissen in KMU entwickelt. Es sollen Referenzmodelle für die Steigerung der Innovationsfähigkeit von KMU durch produktivitätsverbesserndes Wissensmanagement geschaffen werden. Im Fokus stehen hierbei:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifikation und Erhalt von Unternehmens-Know-how. Input arbeitsprozessimmanenter fremden Handlungswissens. Integration verteilten heterogenen Wissens kooperierender Partner (Lieferanten, Kunden) als Grundlage von Innovationen.
Vorgehen	<p>Exemplarisch werden in drei Unternehmen der Metallbranche des Unternehmensverbandes IMPRO geeignete Methoden – unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen – eingeführt, erprobt und evaluiert sowie für den Verband bereitgestellt. Dies betrifft die Methode “Aufgabenbezogener Informationsaustausch” (AI) sowie neue Instrumente zur Informationsflussanalyse.</p>
Ergebnis	<p>Ein Leitfaden zur erfolgreichen Einführung von Wissensmanagement-Instrumenten in KMU wurde entwickelt und wird mit aktuellen Erfahrungen fortgeschrieben. Sowohl für die Informationsflussanalyse wie auch für den AI wird zurzeit Unterstützungssoftware entwickelt und erprobt. Außerdem sollen transferfähige Musterlösungen erstellt und in die Wissenschaft, Lehre und Praxis transferiert werden. Beim Ansprechpartner kann eine Broschüre mit zentralen Zwischenergebnissen bezogen werden. Sie enthält u. a. eine Benchmarkanalyse zum Wissensmanagement sowie Ausführungen zur (IT-gestützten) Informationsflussanalyse und zum moderierten Verfahren des ‘Aufgabenbezogenen Informationsaustauschs’.</p>
Ansprechpartner	<p>Dr. Frank Pietzcker Technische Universität Dresden Chemnitzer Str. 46 b 01187 Dresden 03 51/46 33 5662 pietzcker@psychologie.tu-dresden.de www.psychologie.tu-dresden.de/wdh/</p>

Zu 6) Erzeugnissauberkeit in der Automobilzulieferindustrie (Bauteilreinigung)

Branche	Reinigungsbranche (industrielle Teilereinigung), Oberflächentechnik, Automobilzulieferindustrie
Ziel	Im Rahmen des Projektes soll, aufbauend auf ein vorhandenes Fachinformationssystem mit hoher Marktdurchdringung, eine branchenspezifische Portalsoftware zur Erzeugnissauberkeit entstehen. Das Hauptziel ist die Unterstützung der mittelständisch geprägten Automobilzulieferindustrie, für welche der Zugang zu aktuellem Fachwissen in Bezug auf die Reinheitsanforderungen verbessert wird.
Inhalt	Ein Schwerpunkt ist dabei eine Umarbeitung des bestehenden Fachinformationssystems, um eine prototypische Integration in das betriebsinterne Intranet eines typischen Automobilzulieferers zu ermöglichen. Dabei ist insbesondere der Datenbankabgleich zwischen den öffentlichen und verschiedenen internen Systemen, um die redundante Wissensgenerierung zu vermeiden, neuartig. Der bereits bestehende Inhalt aus dem Bereich der Reinigungstechnik wird durch Gestaltungsgrundlagen zur reinigungsge-rechten Konstruktion von Bauteilen, durch einen Leitfaden, wie Rückverschmutzungen im Rahmen der Montage vermieden werden können und die Grundlagen der Rest-schmutzbestimmung ergänzt. Als eine wesentliche Neuerung zum bestehenden System soll für die Nutzer und Nutzerinnen die Möglichkeit geschaffen werden, eigenständige Fachbeiträge zu formulieren und zu bearbeiten. Ein Bewertungssystem stellt die Qualität der Beiträge unterschiedlicher Nutzer/innen sicher.
Ergebnis	Das geschaffene Branchenportal unterstützt die Automobilzulieferer in Hinblick auf Fragen der Bauteilreinheit. Leicht abgewandelte Systeme können in Zukunft wegen der leichten Übertragbarkeit auch in weiteren Branchen zum Einsatz kommen, damit ein effizientes Wissensmanagement unterstützt werden kann. Weitere Informationen erhalten sie unter: www.bauteilreinigung.de
Ansprechpartner	Tim Richard Wissenschaftlicher Angestellter (Universität Dortmund) Leonhard-Euler-Str. 5 44227 Dortmund 02 31/755-56 10 t.richard@me.mb.uni-dortmund.de www.bauteilreinigung.de

Zu 7) Wissenstransfer und -management zur hygienegerechten Gestaltung von Verarbeitungs- und Verpackungsanlagen (Hygienic Design)

Branche	Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie, Biotechnologie, zugehöriger Maschinenbau und weitere Branchen
Ziel	Das Projektziel ist, in Verbindung mit der Integration weiterer Geschäftsfelder und einer kontinuierlichen Erweiterung des Inhalts eine Gesellschaft (z. B. in Form einer GmbH) oder eine Wirtschaftseinheit innerhalb einer geeigneten bereits bestehenden Transfergesellschaft aufzubauen, die sich am Ende des Förderprojektes finanziell selbst trägt bzw. wo eine Grundfinanzierung durch einen Träger (z. B. VDMA) nur in einem abgegrenzten Übergangszeitraum nötig ist. Das wirtschaftliche Ziel ist damit die Finanzierung des dafür benötigten Personalstammes, vorzugsweise rekrutiert aus bereits jetzt im Projekt involvierten Personen und der benötigten Infrastruktur.
Inhalt	Inhalt Durch die Bündelung vieler Kompetenzen entstehen mit einem integrierten Serviceangebot völlig neue Möglichkeiten, auf die Marktbedürfnisse zu reagieren. Damit soll die gesamtheitliche Lösung eines Problems ermöglicht werden. Weiterhin ist vorgesehen, z. B. die Generierung von Seminaren auf Grund von Anfragen an das Portal rund um die hygienische Produktion und die Zusammenschaltung einzelner Kompetenzen zu ermöglichen. Reine Online-Aktivitäten bedürfen in der Startphase (häufig mehrere Jahre) erfahrungsgemäß teils kräftiger Zuschüsse. Informationsbeschaffung erfolgt sehr vielschichtig, weshalb über die Internetnutzung hinaus häufiger das persönliche Gespräch, aber auch der Besuch von Tagungen, Seminaren und zum Teil gesetzlich geforderter Schulungen etc. von großer Bedeutung ist. Das erweiterte Serviceangebot soll auch diese anderen Säulen der Informationsbeschaffung bedienen. Etwaige Nutzungshemmnisse hinsichtlich reiner Onlineinhalte, wie z. B. zögerliche oder umständliche Budgetierung/Abrechnung im Unternehmen, technische Hemmnisse, schwere Vereinbarkeit mit dem „normalen Arbeitsablauf“ (z. B. bei Produktionsingenieur/innen, die die geringste Zeit am Schreibtisch verbringen) können so umgangen oder gar abgebaut werden. Oft ist die Bewilligung von Mitteln für „traditionelle“ Formen der Weiterbildung (Lehrgänge, Seminare, Tagungen, Schulungen etc.) leichter als die Freigabe von Geldern für den Kauf von langfristigen Zugangsberechtigungen oder die stochastisch auftretende „Ad-hoc-Abrechnung“ kostenpflichtiger Internet-Nutzung für bedingt transparente Inhalte.
Ergebnis	Um diese Informationsbeschaffung gerade auch für den Mittelstand zu erleichtern, wurde ein webbasiertes Informationsportal unter www.hygienic-design.com geschaffen. Für die dauerhafte Attraktivität dieses Portals ist ein hoher redaktioneller Aufwand erforderlich, der durch die Erschließung von zusätzlichen Erlösquellen erbracht werden muss. Zur Entscheidungsfindung beim Bau und Kauf von Maschinen tragen weitere Aspekte, wie Effektivität, Verfügbarkeit, Kosten, Reinigungsmöglichkeiten und viele weitere bei. Mit dem Hinzufügen dieser Wissensgebiete wird das Portal für die angestrebte Zielgruppe (Nahrungsmittelindustrie) für eine regelmäßige Nutzung interessant.
Ansprechpartner	Dipl.-Ing. Jürgen Hofmann wissenschaftlicher Mitarbeiter (Fraunhofer Institut Verfahrenstechnik und Verpackung) Giggenhausener Str. 35, 85354 Freising 0 81 61/4 91-6 28 juergen.hofmann@ivv.fraunhofer.de , www.hygienic-processing.com

Zu 8) Anwendung von Instrumenten des Wissensmanagements zur Erschließung von Wissen in der Medizintechnik (Wiki-Med)

Branche	Unternehmen der Medizintechnik
Ziel	<p>„Wiki-Med“ verfolgt das Ziel, für die Medizintechnikbranche innovative Anwendungs- und Modellösungen für das Wissensmanagement zu konzipieren und umzusetzen. Die prozessnahe Integration und Erprobung von bereits validierten Wissensmanagementinstrumenten steht dabei im Mittelpunkt. Folgende Instrumente sollen im Verbundprojekt „Wiki-Med“ exemplarisch umgesetzt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Innovative Methoden zur Wissensbedarfsermittlung 2. Prozessorientierte multimedial unterstützte Wissensdatenbanken 3. Toolbasierte Wissensstrukturierung 4. Wissensvisualisierung durch Wissens- und Lernbausteine 5. Prozessnahe Lernmethoden mit „Blended Learning“ 6. Prozessorientierte Communities of Practice <p>Außerdem sollen übertragbare Referenzmodelle und Best Practice - Beispiele für die Medizintechnik etabliert werden. Am Verbundprojekt „Wiki-Med“ sind 5 Partner aus der Medizintechnikbranche und der angewandten Forschung beteiligt.</p>
Vorgehen	<p>Das Verbundprojekt „Wiki-Med“ gliedert sich in die Projektphasen Anforderungsspezifizierung, Konzeption und Umsetzung.</p> <p>In der Anforderungsspezifizierung werden folgende Methoden eingesetzt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anforderungsermittlung mit der Quality Function Deployment (QFD) 2. Prozess- und Kompetenzanalysen/ Wissensbedarfsanalyse 3. Analyse der Informations- und Kommunikationsstruktur 4. Lead-User-Befragungen und Online-Befragungen <p>In der Konzeptionsphase werden folgende Methoden eingesetzt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wissensorientierte Prozessvisualisierung (Ist- und Soll-Prozesse) 2. Wissens-/ Prozessmodellierung - Knowledge Engineering 3. Abbildung von Wissensstrukturen und Wissenslandkarten <p>Die Umsetzung erfolgt auf Basis der Ergebnisse aus der Anforderungs- und Konzeptionsphase.</p>
Ergebnis	<p>Referenzmodell zur Planung und Umsetzung von Wissensmanagement für Unternehmen der Medizintechnikbranche. Showroom (Best Practice) für Wissensmanagementlösungen in den Bereichen:</p> <p>Methoden der toolbasierten Wissensstrukturierung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung einer Lernmanagementsystems (LMS) auf „open source“ Basis 2. Modelle und Konzepte für Wissensdatenbanken und prototypische Realisierung 3. Modelle und Konzepte für prozessorientiertes Wissensmanagement 4. Tools, Hilfsmittel und Dienstleistungen im Umfeld von Wissens- und Kompetenzmanagement für die Medizintechnikbranche
Ansprechpartner	<p>Michael Opitz Projektleiter (Fraunhofer Institut Produktionstechnik und Automatisierung) Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart 0 711/970 1922 opitz@ipa.fraunhofer.de www.wiki-med.de</p>

Zu 9) Verbundprojekt METORA (METORA)

Branche	Branchen übergreifend
Ziel	<p>Ziel des drei-jährigen Projekts METORA ist es, Erkenntnisse, Methoden, Werkzeuge und Erfahrungsbereiche zum Umgang mit Wissen in der Unternehmenspraxis zu erheben, vermitteln und mit dem Focus zu transferieren, über modernes Wissensmanagement die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Firmen zu verbessern.</p>
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="427 792 1402 1093">1. <i>Quantitative und qualitative Erhebung:</i> Durch Befragungen und wissensfokussierte Workshops in Unternehmen werden der aktuelle Stand, die Planungen und die Bedarfslage beim Wissensmanagement von KMU in Deutschland positive, aber auch negative Erfahrungen mit wissensbasierten, geschäftlichen Prozessen bzw. der Einführung von Wissensmanagement erfasst. Die daraus entstehenden Analysen und Erfahrungsberichte bilden eine Basis für die Vermittlung von Erkenntnissen, Methoden und der Entwicklung von Werkzeugen zur Einführung oder Optimierung von Wissensmanagement bzw. der Überwindung diesbezüglicher Hemmnisse bei den KMU. <li data-bbox="427 1106 1402 1599">2. <i>Webbasierte, durch Veranstaltungen und Experten unterstützte Vermittlung:</i> Die gesammelten Erkenntnisse werden in Studien, Use cases, Leitfäden, Tools, Erfahrungsberichten u. v. a. m. auf der webbasierten METORA-Plattform angeboten. Die mit Hilfe semantischer Methoden themenbasierte Organisation der Informationsbasis aus eben diesen Erkenntnissen, ergänzt um Veranstaltungs- und Expertendaten ermöglicht auch Nicht-Fachleuten eine einfache Recherche. Auf der Service orientierten Plattform, die web 2.0- und Semantic Web-Funktionalitäten integriert, wird den Anwendern zudem ein stetig wachsender Pool an wertvollen Wissensservices für Dokumentenmanagement, Webkonferenzen, Umfragen u. v. a. m. angeboten, die sie einzeln oder in Kombination wie die Werkzeuge eines Schweizer-Taschenmessers auf Anfrage („on demand“) nutzen können. Ein wichtiger Wissensservice ist die Erfahrungsdatenbank „Knowledge Laboratory“, in der die erhobenen Erfahrungsberichte so aufbereitet und gespeichert werden, dass sie für Dritte handlungsorientiert nachvollziehbar sind und zur Adaption für die eigene Fragestellungen anregen. <li data-bbox="427 1612 1402 1975">3. <i>Erprobung und Transfer:</i> Die so sukzessive weiterentwickelte Plattform wird im Netzwerk der BITKOM-Unternehmen erprobt. Das dadurch erzielte Wissen wird in die Breite transferiert, um KMU möglichst vieler Branchen einen Zugang zu dem auf der Plattform in Form von aufbereiteten Erfahrungswissen, Expert/innen, Werkzeugen, Communities und (Termin-)Daten anbieten zu können. Der breite Transfer der Erfahrungen umfasst neben der Plattform inklusive Wissensservices wie dem „Knowledge Laboratory“ auch eine Vielzahl von Veranstaltungen, in denen KMU-Vertreter/innen einen Expert/innen geleiteten Dialog zu ihrem Erfahrungswissen führen können. In allen Themenbereichen spielen strategische, organisatorische, ökonomische, sozialpsychologische, kulturelle und technologische Fragestellungen eine gewichtige Rolle.
Ergebnis	<p>Interessenten können sich über www.metora.de informieren. Vertiefende Informationen und Nutzung der Services setzen einen Nutzerzugang voraus, der über die Ansprechpartner/innen geschaffen werden kann.</p>

Ansprechpartner Thomas Klauß
Projektleiter (METORA beim BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft,
Telekommunikation und neue Medien e. V.)
Albrechtstr. 10
10117 Berlin
0 30/2 75 76-2 80
t.klauss@bitkom.org
www.bitkom.org

Prof. Dr. Peter Pawlowsky
Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl
„Personal und Führung“
09107 Chemnitz
03 71/53 13-43 12
p.pawlowsy@wirtschaft.tu-chemnitz.de
www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl6

Prof. Dr. Brigitte Stieler Lorenz
(Core Business Development GmbH, Institut für Produkt- und Prozessinnovation
Mahldorfer Str. 39 – 40
12555 Berlin
0 30/65 48 49 10
stieler-lorenz@cbd-berlin.de
www.cbd-berlin.de

Zu 10) Aufarbeitung von Referenzbeispielen von bewährten Wissensmanagement-Lösungen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) (Gute Praxis)

Branche	Kein Branchenschwerpunkt
Ziel	<p>Ziel des Projektes „Beispiele Guter Praxis für den Umgang mit Wissen in KMU“ ist es, kleine und mittlere Unternehmen durch konkrete Praxisbeispiele anzuregen, sich mit dem Thema Wissensmanagement auseinanderzusetzen, von Beispielen Guter Praxis zu lernen und deren Lösungen gegebenenfalls nachzuahmen.</p> <p>Konkrete Aufgabenstellung war es, solche Beispiele Guter Praxis für den Umgang mit Wissen in kleinen und mittleren Unternehmen zu lokalisieren, diese Beispiele zu evaluieren und abschließend textlich didaktisch aufzubereiten.</p>
Vorgehen	<p>In der Phase der Lokalisierung ist das Projektteam von der Grundannahme ausgegangen, dass viele kleine und mittlere Unternehmen den Umgang mit ihrem Know-how sehr effizient gestalten, ohne dabei von Wissensmanagement zu sprechen. Oft finden sich pragmatische und innovative Wissensmanagement-Maßnahmen in den Bereichen Qualitätsmanagement, Innovationsmanagement, Personalentwicklung usw. Bewusst wurde daher in der Außenpräsentation und im Kontakt mit den Unternehmen der Begriff „Wissensmanagement“ vermieden und stattdessen von „Umgang mit Wissen“ gesprochen.</p> <p>Evaluationskriterien, nach denen die Maßnahmen in den Unternehmen bewertet wurden, waren unter anderem, dass die Maßnahme seit mindestens 12 Monaten im Praxisbetrieb erfolgreich ist und bei den Mitarbeiter/innen akzeptiert, folglich im Unternehmen tatsächlich gelebt wird. Außerdem wurde dem ökonomischen Nutzen bei der Evaluation besondere Bedeutung beigemessen. Dies bedeutet nicht, dass die Unternehmen um die Offenlegung von Finanzdaten gebeten wurden. Vielmehr wurde bewertet, ob ein ökonomischer Nutzen im Gespräch argumentativ eindeutig nachvollziehbar ist und ob der Gedanke eines ökonomischen Nutzens Konzeption und Umsetzung beeinflusst hatte.</p>
Ergebnis	<p>In der Projektlaufzeit wurden aus insgesamt 300 lokalisierten Unternehmen 25 Beispiele Guter Praxis „herausgefiltert“. Heute sind diese Beispiele Teil der Internet-Plattform www.wissenmanagen.net/Wissenmanagen/Navigation/Werkzeugkasten/Anwender/beispiele-guter-praxis.html</p> <p>Hier ist ein breites Spektrum an teilweise sehr einfachen, aber wirksamen Instrumenten zusammengetragen, über das man sich in übersichtlich gegliederten, kurzen und prägnanten Beschreibungen (über Firmenprofil, Kurzprofil der Wissensmanagementaktivitäten und konkrete Maßnahmen) informieren kann.</p>
Ansprechpartner	<p>Gabriele Vollmar (VOLLMAR Wissen + Kommunikation) Kanzleistr. 35 72764 Reutlingen 0 71 21/1 26 03 77 gvollmar@wissen-kommunizieren.de www.wissen-kommunizieren.de</p>

Zu 11) Roadshow Wissensmanagement in KMU (Roadshow)

Branche	Kein Branchenschwerpunkt
Ziel	<p>Ziel dieser Roadshows ist die Verbreitung von handlungsrelevanten Erkenntnissen und Methoden auch aus bisherigen Wissensmanagement-Projekten des BMWi im Rahmen der Maßnahme „Fit für den Wissenswettbewerb“. Die hierbei verfolgten Ziele lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schaffung von Orientierung und Verbesserung der Transparenz bei KMU bezüglich der Realisierungsmöglichkeiten und des wertschöpfenden Nutzens von Wissensmanagementlösungen, – Erreichung eines Multiplikator- bzw. Schneeballeffektes, – Erreichung von Aha-Effekten über die unternehmensbezogene Themenrelevanz des Wissensmanagements, z. B. Risikobewertung, Unternehmensnachfolge, Mitarbeiterwechsel, Projektmanagement, Kooperationsgestaltung, Reorganisationsprozesse, Einführung neuer Techniken etc. – Vorstellung von Beispielen guter Praxis aus KMU, – Vorstellung von Unternehmen, welche erfolgreich Barrieren überwunden haben, – Adressierung des Vorgehens und der Methoden an den spezifischen Merkmalen von KMU, – Ermöglichung von Nachhaltigkeit, Ganzheitlichkeit und Anwendungsbezug des Wissensmanagements.
Vorgehen	<p>Spezielle Projektcharakteristika der KMU-Roadshow Wissensmanagement lassen sich wie folgt benennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Es erfolgt keine Schulung im herkömmlichen Sinne, sondern eine themenbezogene und wissenszielorientierte Kommunikation und Demonstration positiver Wissensmanagementenerfahrungen „von Unternehmen für Unternehmen“. – Das praktische Erleben von praktikablen Werkzeugen des Wissensmanagements sowie der Wissenskommunikation als Transferansatz für KMU steht im Mittelpunkt. – Es wurden Wissensmanagement-Analogien durch Musik, Theater und Kunst geschaffen.
Ergebnis	<p>– Bislang sind Impulse und Handlungsanleitungen für eine Umsetzung potentialträchtiger Konzepte des Wissensmanagements in KMU-Umgebungen erst im Ansatz vorhanden. Die Workshopreihe „KMU-Roadshow Wissensmanagement“ greift diesen Bedarf auf und dient der Schaffung von Orientierung und Verbesserung der Transparenz bei KMU bezüglich Konzepten, Methoden sowie Aufwand, Nutzen und Erfolgsfaktoren des Wissensmanagements.</p>
Ansprechpartner	<p>Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis Direktor (Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)) Universitätsallee GW1 Block A 28359 Bremen 04 21/2 20 96-11 haasis@isl.org www.isl.org</p>

Sozio-technischer Walkthrough: Eine Methode zur Entwicklung von Wissens- managementlösungen

Die in Kapitel 5 beschriebene Vorgehensweise zur Einführung von Wissensmanagement kann durch eine Methode unterstützt werden, die in mehreren Pilotprojekten erprobt wurde und sich an einer schrittweisen Lösungsentwicklung ausrichtet, auch Walkthrough genannt. Da es um ein gelungenes Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation geht, wird hier die Bezeichnung **sozio-technischer Walkthrough (STWT)** verwendet. Dieser Ansatz wurde auch mit den WissensMedia-Projekten „WivU“ und „KSI Underground“ (vgl. Projektbeschreibungen im Anhang) erörtert. Mit KSI Underground wurde das Beispiel bearbeitet, wie man Feedback von Kunden/innen zu dem System *Unitracc* erhalten kann, um es weiterzuentwickeln bzw. zu verbessern. Mit dem Projekt „WivU“ wurde mittels der STWT-Methode die Frage behandelt, wie die Einführung des Systems „ProWim“ organisiert werden kann. Nachfolgend werden die Stellungnahmen zur Methode STWT wiedergegeben.

Stellungnahmen zum sozio-technischen Walkthrough



Der Einsatz der STWT-Methode ist gut geeignet, ...

- ▶ „um Zusammenhänge zwischen Technik (Wissensmanagementsystem) und Organisationsprozessen für alle Beteiligten zu visualisieren.“
- ▶ „weil diese Art der Moderation zur Konzentration auf das Wesentliche zwingt. Es werden solche kooperativen Arbeitsprozesse fokussiert, die künftig mithilfe eines technischen Wissensmanagementsystems unterstützt werden sollen.“
- ▶ „da sie gleichzeitig Hinweise für Software-Entwickler/innen als auch für Organisationsentwickler/innen gibt. Im Unterschied zu anderen Moderationsmethoden eröffnet die STWT-Methode mehr Flexibilität.“



- ▶ „um Themenverschiebungen und Problemkonstellationen sichtbar zu machen. Anhand der einheitlichen grafischen Darstellung – Rollen, Aktivitäten und Entitäten und deren Relationen untereinander – ist es für alle Beteiligten gleich gut verständlich. Fehlende oder falsche Konzeptionen werden dadurch relativ gut erkennbar.“
- ▶ „zur parallelen Modellentwicklung des technischen Systems, welches in Organisationsprozesse eingebettet ist, und der Dokumentation des Modells. Protokollierungen und Diskussionen zur Weiterentwicklung des Modells werden parallel durchgeführt.“
- ▶ „für die im Projekt kontinuierlich laufende Ergebnisabbildung. Das erstellte Modell wird in mehreren Moderationssitzungen partizipativ weiterentwickelt.“
- ▶ „Transparenz in die Vorgänge zu schaffen und sich auf gemeinsame Begriffe zu einigen.“

In der Regel verfügen die meisten Firmen bereits über Methodenerfahrungen, um technische und organisatorische Veränderungsprojekte im eigenen Haus durchzuführen. Es empfiehlt sich, diese Methoden auch weiterhin anzuwenden und durch die Eigenschaften des STWT insoweit zu ergänzen, dass die Besonderheiten des Wissensmanagements berücksichtigt werden.

Die Methode des sozio-technischen Walkthroughs lässt sich durch drei wesentliche Empfehlungen kennzeichnen:

Empfehlung 1: Workshop-Reihe zur Einbeziehung der wichtigsten Sichtweisen

Die Kernidee sieht vor, dass im Unternehmen und insbesondere aus dem Pilotbereich Beschäftigte ausgewählt werden, die in verschiedener Weise bei der Verwirklichung des Wissensmanagements mitwirken werden oder es später nutzen. Diese Beteiligten kommen dann in einer Reihe von Workshops zu Wort, um ihre Sichtweisen und ihre Kenntnisse zu den Arbeitsprozessen einzubringen, die durch das künftige Wissensmanagement-System zu unterstützen sind. In der Regel ist eine Zahl von 8-12 Teilnehmer/innen eine sinnvolle Workshopgröße. Das bedeutet, dass man nicht alle Beschäftigten einbinden kann, die durch das Wissensmanagement betroffen sind, sondern geeignete Vertreter/innen der jeweiligen Sichtweise und Kenntnisbereiche auswählen muss. Neben den Vertreter/innen aus dem Bereich der unmittelbaren Aufgabenbearbeitung sollte auch jemand aus der Unternehmensleitung, die Projektleitung, EDV-Spezialist/innen, Fachexpert/innen, Vertreter/innen der Mitbestimmung etc. beteiligt sein.

Zur Vorbereitung der Workshop-Reihe werden Vorgespräche mit der Unternehmensleitung, der Projektgruppe und zusätzlichen Beschäftigten des ausgewählten Pilotbereichs geführt. Die Gespräche werden durch die Sichtung von Dokumenten und durch Beobachtungen ergänzt, um ein erstes Verständnis für das Wechselspiel zwischen Aufgabenbearbeitung und Wissensaustausch zu erhalten. Gleichzeitig werden bereits Verbesserungsmöglichkeiten festgehal-

ten. Unter Umständen setzt man auch einen kleinen Fragebogen ein, um sich einen ersten breiten Überblick über die die möglichen Ansatzpunkte für das Wissensmanagement zu verschaffen. Die Vorgespräche können auch Hinweise erbringen, wer an den Workshops beteiligt sein sollte. Das Ergebnis der Vorstudie sollte durch eine grafische Darstellung veranschaulicht werden (siehe auch Empfehlung 3) und sich am Arbeitsprozess orientieren.

Die Workshop-Reihe beginnt damit, dass systematisch und Schritt für Schritt überprüft wird, ob die in der Vorstudie gewonnene Beschreibung des Arbeitsprozesses und des dazugehörigen Informationsaustauschs stimmig ist. Es werden Anpassungen vorgenommen. In den weiteren Workshops wird die Analyse vertieft und auch Überlegungen zur Verbesserung des IST-Zustandes vorgenommen und dokumentiert. Dementsprechend wird für die einzelnen Aufgaben der Frage nachgegangen, welche technische Unterstützung für den Informationsabruf und die Wissensablage passend ist. Dabei wird geklärt, welches Softwaresystem am besten geeignet ist und wie es konfiguriert werden muss. Dazu kommt die Frage, welche organisatorischen Regelungen zu verabreden sind, damit das Zusammenspiel zwischen Technik und Aufgabenbearbeitung gelingt. Folgende Grafik veranschaulicht die Workshopreihe und ihre Themen.

Vorbereitung und Themen der Workshopreihe zur Wissensmanagement-Einführung (WM)



Abb.: Vorbereitung und Themen der Workshop-Reihe

Die Lösungsfindung muss zwar in einem für alle überschaubaren Zeitraum erfolgen (bspw. innerhalb von 8 Monaten), kann aber in einem kleinen/mittelständischen Unternehmen nicht von vornherein hundertprozentig durchgeplant werden, da die Flexibilität im Tagesgeschäft gewährleistet sein muss. Je nach Situation kann ggf. mit einer Teillösung des geplanten Wissensmanagements begonnen werden, die dann Schritt für Schritt ausgebaut werden kann. Auch die Phase der Umsetzung, also insbesondere der Systemeinführung, kann durch Workshops begleitet werden. Die gleiche Verfahrensweise wie bei der Lösungssuche, nämlich die geplante grafische Dokumentation Schritt für Schritt durchgehen und technische Unterstützung und organisatorische Regeln im Zusammenhang zu betrachten, eignet sich auch gut für Schulungsworkshops. Der für die Umsetzungsphase zu planende Ablauf der Einführung, die Bereitstellung von personeller Unterstützung und die Übertragung der Daten auf das neue System kann ebenfalls in einem oder mehreren Walkthrough-Workshops vorbereitet werden.

Während der Nutzung des Wissensmanagementsystems werden nachträglich noch Schwächen oder Verbesserungsmöglichkeiten offenkundig. Erst im Alltag der Nutzung zeigt sich, inwieweit die Planung sinnvoll war und wie sich der Wissensaustausch tatsächlich entwickelt. Es ist daher sinnvoll, in regelmäßigen Abständen Anpassungen der Software-Konfiguration und der organisatorischen Verabredungen vorzunehmen, was ebenfalls durch die Fortsetzung der Workshops vorbereitet werden kann. Dabei kann man sich der Dokumentationen bedienen (siehe Empfehlung 3), die vorher erarbeitet wurden.

Empfehlung 2: Moderation zur schrittweisen Lösungsentwicklung

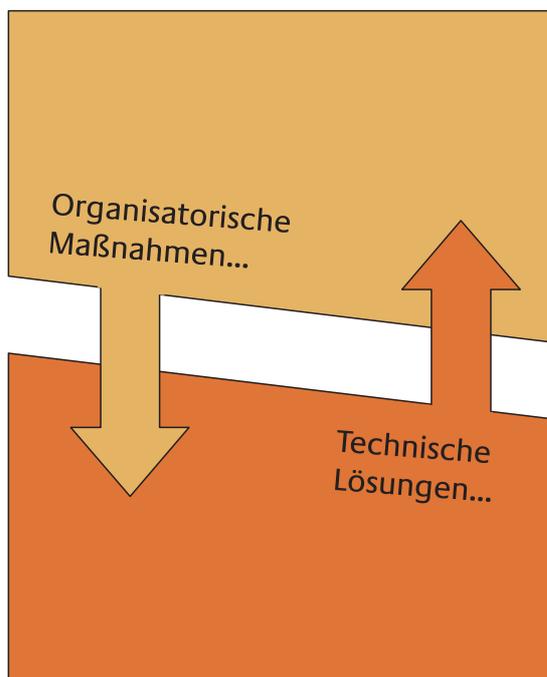
Die Einführung und Entwicklung von Wissensmanagement ist ein längeres Projekt, dessen Erfolg vor allem von den Kommunikationsprozessen abhängt, die es begleitet. Es empfiehlt sich daher, diese Kommunikationsvorgänge moderieren zu lassen. Wenn

das Unternehmen selbst nicht über Moderator/innen verfügt, die entsprechend geschult und erfahren sind, dann ist es sinnvoll, sich hier externer Unterstützung zu bedienen. Die Moderation hat eine neutrale Haltung einzunehmen und muss versuchen, verschiedene Sichtweisen zu Wort kommen zu lassen, auch wenn diese sich nicht immer miteinander vereinbaren lassen.

Die Moderation wird insbesondere während der Workshops wirksam werden. Jeder Workshop ist jedoch mit Hinblick auf seine Zielstellung und den

Ablauf gründlich vorzubereiten; dazu gehört vor allem, dass die Detailfragen, die jeweils zu behandeln sind, eingehend vorbereitet werden. Solche Leitfragen wurden oben schon in den Phasen „Analyse“ und „Lösungssuche“ vorgestellt; die nachstehende Grafik gibt nochmals wichtige Beispiele. Es wird deutlich, dass sich die Moderation darauf einstellen muss, technische und organisatorische Maßnahmen aufeinander zu beziehen und entlang der grafischen Abbildungen des Arbeitsprozesses vorzugehen.

Leitfragen für die Entwicklung von Anforderungen für die technisch-organisatorische Wissensmanagementlösung



Leitfragen für die Entwicklung von Anforderungen:

- Welche Informationen, die bei diesem Arbeitsschritt erzeugt werden, sollen dokumentiert werden?
- Wie erreicht die Person A die Personen X, Y, Z wenn sie Unterstützungsinformation benötigt?
- Wie kann/soll das neue technische System bei diesem Arbeitsschritt die Informationssuche unterstützen?
- Wie müssen die Informationen strukturiert werden, damit sie für während einer bestimmten Aufgabe leicht überschaubar sind

Abb.: Leitfragen für die Entwicklung von Anforderungen

Während des Workshops muss die Moderation darauf achten, dass...

- ▶ man mit einem geeigneten, nicht zu komplexen Überblick beginnt, der das bereits Erreichte veranschaulicht.
- ▶ nicht zu viel Information auf einmal in Form grafischer Darstellung an die Workshopteilnehmer/innen gegeben wird; die Ausschnitte der grafisch aufbereiteten Information werden schrittweise präsentiert und besprochen.
- ▶ die Menge an Details der Lösungssuche angemessen ist – man sich also nicht in Kleinigkeiten verliert, aber auch nicht bei oberflächlichen Betrachtungen verweilt.
- ▶ alle Beteiligten aufgefordert werden, ihre Sicht mitzuteilen und die Kommentare oder Änderungsvorschläge sofort für alle nachvollziehbar veranschaulicht werden.
- ▶ das Festhalten der Ergebnisse immer das wesentliche erfasst und man bei Nebensächlichkeiten Mut zu Unvollständigkeit zeigt oder festhält, was zu einem späteren Zeitpunkt präzisiert werden muss.
- ▶ bei abschweifenden Diskussionen die grafische Darstellung genutzt wird, um das Gespräch auf die Lösungsfindung zurück zu lenken.
- ▶ Die Fragen, die gestellt werden, an die Arbeitssituation im Unternehmen anknüpfen, damit man sich in die spätere Nutzung des Wissensmanagements hineinversetzen kann.

Auch nach den Workshops muss sich die Moderation an der Sichtung und Aufbereitung der erzielten Ergebnisse beteiligen. Damit das Festhalten des Erreichten möglichst reibungslos abläuft, sollte diese Aufgabe von einem gesonderten Protokollanten oder einer Protokollantin übernommen werden, der/die für alle sichtbar die Kommentare und Änderungen in die grafische Darstellung des Lösungskonzeptes einfügt.



Checkliste zur Durchführung der STWT-Methode:

- ▶ Erörtern Sie schrittweise die Arbeitsprozesse anhand einer Checkliste zentraler Fragen!
- ▶ Stellen Sie stets einen grafischen Zusammenhang zwischen den Arbeitsaufgaben und der Struktur des benötigten Wissens her!
- ▶ Stellen Sie die Verbindung zwischen der Techniknutzung und der Bearbeitung von Aufgaben (die Wissen benötigen) her!
- ▶ Dokumentieren Sie durchgängig sowohl technische als auch organisatorische Gesichtspunkte!
- ▶ Stellen Sie Festlegungen der Nutzung aber auch Freiheitsgrade für die Etablierung der Wissensmanagement-Lösung!
- ▶ Verknüpfen Sie die zentrale Dokumentation (der Arbeitsprozesse) mit ergänzendem Material!

Empfehlung 3: Durchgängige Veranschaulichung

Die unten stehende Abbildung zeigt ein typisches Beispiel für ein Überblicksmodell, wie es als Entwurf in einem Workshop zur Verfügung gestellt werden kann. Es wird dargestellt, wie das Zusammenwirken der Rolle eines Trainers mit der des Redaktionsteams aussieht, wenn Schulungsunterlagen genutzt und geändert werden und die Änderungen auf einer zentralen Datenbank nachgepflegt werden. Es hat sich in vielen Technikentwicklungs- und einführungsprojekten gezeigt, dass komplexe Sachverhalte besser verständlich sind, wenn sie nicht nur mit Text, sondern auch mit grafischen Darstellungen beschrieben werden.

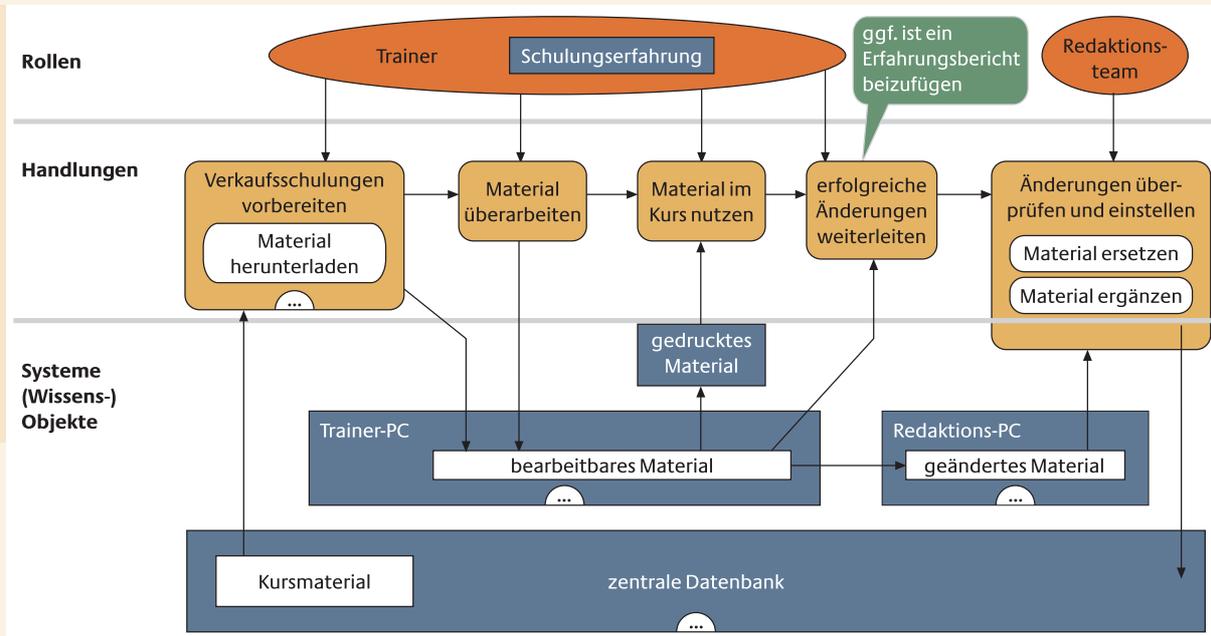


Abb.: Ein Diagramm als Ergebnis eines Workshops zur regelmäßigen Aktualisierung von Schulungsunterlagen

Es empfiehlt sich eine Darstellungsmethode auszuwählen, die von den Teilnehmer/innen in den Workshops schnell erlernt werden kann, ohne dass hierfür eine gesonderte Schulung notwendig ist. Die im Beispiel verwendete Methode (siehe www.seeme-imtm.de) kommt mit nur drei Grundelementen aus: Auf der oberen Ebene werden die handelnden Rollen dargestellt, wie sie von Personen oder Organisationseinheiten übernommen werden können; in der mittleren Ebene sind die Handlungen selbst aufgezeigt, die zu Arbeitsprozessen miteinander verkettet werden können; die untere Ebene präsentiert Objekte und Systeme; sie dienen vorrangig dazu, technische Sachverhalte zu beschreiben.

Es sind solche Darstellungsmethoden von Vorteil, bei denen man Objekte (oder Rollen oder Handlungen) in ein anderes Objekt einbetten kann, um sie auf diese Art und Weise zusammenzufassen (so wird im Beispiel ausgedrückt, dass das Kursmaterial auf der zentralen Datenbank liegt). Es ist dann auch leicht, im Verlauf der Erörterungen im Workshop noch weitere Elemente nachzutragen. Durch das Einbetten eines Wissensobjektes – etwa *Schulungserfahrung* (vgl. Abbildung oben) – in eine Rolle kann man ausdrücken, dass es sich um implizites Wissen handelt. Die Zusammenhänge zwischen den Grundelementen sind oft vielfältig und sollten durch Pfeile darstellbar

sein, deren Bedeutung schnell verstehbar ist; etwa derart, dass Rollen Handlungen ausführen oder dass bestimmte Arbeitshandlungen Wissensobjekte benutzen bzw. verändern.

Bei der Arbeit in den Workshops werden die besprochenen Änderungsvorschläge direkt ins Modell eingetragen, indem man etwa neue Elemente einfügt, Pfeile einträgt etc. Wenn dies zu kompliziert wird, kann man auch Kommentare anhängen, die auf Ergänzungsnotwendigkeiten verweisen. Die Darstellungen werden dann zwischen den Workshops aufbereitet. Häufig stellt man fest, dass eine vollständige Darstellung einer guten Wissensmanagementlösung noch mehr Gesichtspunkte beinhalten muss, als das Diagramm, das man gerade bespricht. Um die Dokumentation nicht zu überladen, weist man durch gesonderte Symbole – z. B. typischerweise durch drei Punkte – darauf hin, dass noch etwas fehlt und ggf. später nachzutragen ist. So kann man auch stellen in der grafischen Dokumentation hervorheben, zu denen noch Uneinigkeit herrscht und zu denen später noch eine Klärung herbeizuführen ist. Mit den Hinweisen auf *Unvollständigkeit* lässt sich auch ausdrücken, dass bestimmte Arten des Umgangs mit dem Wissensmanagementsystem nicht von vornherein festgelegt werden, sondern der freien Entscheidung der späteren Nutzer/innen obliegen.

Um die grafischen Darstellungen besser verständlich zu machen, ist es sehr sinnvoll, Bilder in die Diagramme aufnehmen zu können, z. B. von Arbeitsplätzen oder Dokumenten, so dass die Betrachter/innen sofort sehen, um was es geht. Zu jeder Darstellungsmethode gibt es in der Regel ein Software-Programm, welches das zeichnen und Präsentieren der Modelle erleichtert und mit dem man auch bildliche Darstellungen einbinden kann. Das ist insbesondere dann hilfreich, wenn für das zu verwendende Software-System Bildschirmmasken erstellt wurden. Diese Masken können im Diagramm an die Arbeitshandlungen angeheftet werden, zu denen später mit Hilfe der Maske Informationen abgerufen werden sollen. Somit wird den Beteiligten veranschaulicht, wie das Zusammenspiel der Aufgabenausführung und des Wissensmanagements zukünftig aussehen kann.

Auf dem Markt sind zurzeit verschiedene Modellierungsmethoden und die dazugehörige Software verfügbar. Sie haben auch in KMU und im Bereich der öffentlichen Verwaltung inzwischen Einzug gefunden und erfüllen zumindest einen Teil der hier beschriebenen Anforderungen. Wer Wert darauf legt, möglichst flexible Darstellungsmethoden zu verwenden, die verschiedene Detaillierungsgrade erlauben, Bildmaterial einbinden können oder für die Kennzeichnung von Unvollständigkeit und informeller Hinweise vorbereitet sind, der kann sich frei verfügbarer Unterstützungswerkzeuge bedienen, wie sie bspw. an Universitäten entwickelt wurden.



Weiterführende Informationen

Eine ausführliche Darstellung der Methode „STWT“ befindet sich bspw. in:

Herrmann, Thomas; Isa Jahnke (2006): Der Sociotechnical Walkthrough (STWT) als Methode zum Transfer innovativer Wissensmanagement-Lösungen; in: Gronau et al. (Hrsg.): „Mit Wissensmanagement besser im Wettbewerb“. Tagungsband Knowtech 2006. 26.-27.10.2006, München: CMP-WEKA Verlag, S. 433-441. Modellierungsmethode SeeMe: „SeeMe in a Nutshell“ (www.seeme-imtm.de)

Weiterführende Literatur zum Wissensmanagement

Klassiker zum Wissensmanagement

Nonaka, Ikujiro; Hitoshi Takeuchi (1997): Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt/Main

North, Klaus (2005): Wissensorientierte Unternehmensführung – Wertschöpfung durch Wissen. Wiesbaden, 4. Auflage

Probst, Gilbert; Steffen Raub; Kai Romhardt (2006): Wissen managen: wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden, 5. Aufl.

Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement

Abecker, Andreas; Knut Hinkelmann; Heiko Maus; Heinz-Jürgen Müller (2002): Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement, Effektive Wissensnutzung bei der Planung und Umsetzung von Geschäftsprozessen, Berlin u. a.

Beyer, Marc (2004): Rationalisierungseffekte durch den Einsatz von Wissensmanagement-Netzwerken in der öffentlichen Verwaltung. community of knowledge, <http://www.community-of-knowledge.de>

Bohnet-Joschko, Sabine; Ulrich Bretschneider (2006): Wissensbasiertes Prozessmanagement zur Optimierung der Leistungserstellung im Krankenhaus; in: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen (ZögU); Band 29; Heft 2; 2006; S. 201-211

Gronau, Norbert (2005): Marktüberblick: Anwendungen und Systeme für das Wissensmanagement, in: Industrie Management 1, 2005, S. 53-59; <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2006/681/index.html>

Heisig, Peter (2005): Integration von Wissensmanagement in die Geschäftsprozesse. Berlin

North, Klaus (2007): Wissensorientierte Unternehmensführung in kleinen und mittleren Unternehmen – Praxiserprobte Rezepte, in: Andrea Belliger; David Krieger (Hrsg.): Wissensmanagement für KMU, vdf-Verlag, Zürich, 167-187

Mühlbradt, Thomas (2005): Prozessorientiertes Wissensmanagement in mittelständischen Maschinenbau-Unternehmen, Wissensmanagement 1/05; S. 28-29

Pawlowsky, Peter; Lutz Gerlach; Stefan Hauptmann; Annett Puggel (2006): Wissen als Wettbewerbsvorteil in kleinen und mittelständischen Unternehmen, Empirische Typologisierungen auf Grundlage einer repräsentativen Befragung, FOKUS print, Chemnitz

Staiger, Mark; Stefan Kilian (2006): Nutzen statt Kosten – Wissensmanagement in KMU. In: Wissensmanagement. 8. Jg. H. 2 (2006), S. 34-36

Vollmar, Gabriele (2005): Knowledge Gardening, Wissensarbeit in intelligenten Organisationen, Bielefeld 2007

Wiig, Karl (2004): People-Focused Knowledge Management: How Effective Decision Making Leads to Corporate Success. Amsterdam

Wilkesmann, Uwe; Maximiliane Wilkesmann; Ingolf Rascher (2007): Unternehmensplanspiel Wissensmanagement; <http://www.planspiel-wissen.de>

Leitfäden

Brücher, Heide (2004): Leitfaden Wissensmanagement, Von der Anforderungsanalyse bis zur der Einführung, vdf-Verlag, Zürich

CEN (2003): European Guide to Good Practice in Knowledge Management (in deutscher Sprache), <http://www.cenorm.be/cenorm/businessdomains/businessdomains/iss/cwa/knowledge+management.asp>

Kompetenznetzwerk Wissensmanagement (2005): Globaler Leitfaden Wissensmanagement, Baden Württemberg, <http://wiman.server.de/servlet/is/5870/> vom 25.04.2005

PAS 1062 - Einführung von Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, RWTH Aachen et al.

PAS 1063 - Einführung von Wissensmanagement in Netzwerken, Marc Beyer; Lern- und Wissensmanagement und Lehrstuhl für Informatik im Maschinenbau, RWTH Aachen u. a.

Wilkesmann, Uwe; Ingolf Rascher, Maximiliane Bönnighausen (2003): Wissensmanagement. Analyse und Handlungsempfehlungen, edition der Hans-Böckler-Stiftung, Band 96, Düsseldorf

Herrmann, Thomas; Hoffmann, Marcel, Loser, Kai-Uwe; Misch, Andrea; Moysich, Klaus (2001): Wissensmanagement mitgestalten - Konzepte, Methoden und Anknüpfungspunkte. In: Reihe Arbeit, Gesundheit, Umwelt, Technik, Heft 50. Oberhausen: Technologieberatungsstelle (TBS) beim DGB. Online verfügbar.

Methoden und Instrumente

Armutat, Sascha; Hartmut Krause; Frank Linde; Jutta Rump u. a. (2002): Wissensmanagement erfolgreich einführen. Strategien – Instrumente – Praxisbeispiele, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Personalführung e. V., Düsseldorf

Dahm, Markus (2006): Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. München: Pearson Studium

Denning, Stephen (2005): The leaderes guide to storytelling, San Francisco, Wiley&Sons

Gronau, Norbert (2005): Marktüberblick: Anwendungen und Systeme für das Wissensmanagement, in: Industrie Management 21 (2005), S. 53-59

Heidenreich, Thomas; Richard Schieferdecker(2006): Das „Easy Knowledge“ Konzept - Wissensmanagement bei der Brand Group, angewandte Arbeitswissenschaft Zeitschrift für die Unternehmenspraxis, März 2006, Nr. 187, S. 1-13

Herrmann, Thomas; Mambrey, Peter; Shire, Karen. (2003): Wissensgenese, Wissensteilung und Wissensorganisation in der Arbeitspraxis. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) (2001): Wissensbasierte Informationssysteme, Enabler für Wissensmanagement, Marktstudie. Stuttgart

Holtzblatt, Karen; Jessamy Burns Wendell; Shelley Wood (2004): Rapid Contextual Design. Morgan Kaufmann

Howaldt, Jürgen; Rüdiger Klatt; Ralf Kopp; Kurt Ciesinger (2005): Neuorientierung des Wissensmanagements, Wiesbaden, DUV

Katenkamp, Olaf (2003): Modelle und Instrumente im Wissensmanagement – ein Überblick, in: Katenkamp, Olaf; Peter, Gerd (Hrsg.): Die Praxis des Wissensmanagements - aktuelle Befunde und Konzepte in Wirtschaft und Wissenschaft. Münster, S. 15-54

Lehner, Franz (2006): Wissensmanagement: Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung, München: Hanser, 2006

Maier, Ronald; Thomas Hädrich; Rene Peinl (2005): Enterprise knowledge Infrastructures. Berlin

Mayhew, Deborah J. (1999): The Usability Engineering Lifecycle. Morgan Kaufmann

Pawlowsky, Peter; Rüdiger Reinhardt (Hrsg.) (2002): Wissensmanagement für die Praxis, Methoden und Instrumente zur erfolgreichen Umsetzung. Neuwied, Kriftel

Picot; Arnold; Tim Fischer (Hrsg.)(2006): Weblogs professionell. Grundlagen, Konzepte und Praxis im unternehmerischen Umfeld. Hannover, 2006

Roehl, Heiko (2002): Organisationen des Wissens. Anleitung zur Gestaltung. Stuttgart

Thier, Karin(2006): Storytelling. Eine narrative Managementmethode. Springer Medizin Verlag, Heidelberg 2006

Thier, Karin (2004): Die Entdeckung des Narrativen für Organisationen. Entwicklung einer effizienten Story-Telling-Methode, Hamburg, Verlag Dr. Kovac

Wilkesmann, Uwe; Ingolf Rascher (2005): Wissensmanagement. Theorie und Praxis der motivationalen und strukturellen Voraussetzungen. München

Wilkesmann, Maximiliane; Uwe Wilkesmann; Alfredo Virgillito (2007): Inwieweit unterstützen die Faktoren Motivation und Organisationskultur technikorientiertes Wissensmanagement in Krankenhäusern? In: Bohnet-Joschko (Hrsg.): Wissensmanagement im Krankenhaus – Effizienz- und Qualitätssteigerungen durch zielorientiertes Management von Wissen und Prozessen. (i. E.)

Zaunmüller, Hannah (2005): Anreizsysteme für das Wissensmanagement in KMU, Gestaltung von Anreizsystemen für die Wissensbereitstellung der Mitarbeiter, Wiesbaden: DUV

<http://www.softguide.de/software/wissensmanagement.htm>

Communities of Practice/Wissensnetze

Enkel, Ellen (2005): Management von Wissensnetzwerken, Erfolgsfaktoren und Beispiele, Wiesbaden 2005

Howaldt, Jürgen; Ralf Kopp (Hrsg.) (2005): Wissensmanagement in Netzwerken, Wiesbaden, DUV

Keindl, Klemens; Angela Fogolin; Gert Zinke (2004): Checklisten und Gestaltungsempfehlungen zur Auswahl und zum Einsatz von Online-Communities, <http://www.wissenmanagen.net/Wissenmanagen/Navigation/Werkzeugkasten/Anwender/instrumente.html>

North, Klaus; Michael Franz; Gerald Lembke (2004): Wissenserzeugung und -austausch in Wissensgemeinschaften - Communities of Practice, QUEM-Report 85, Berlin

Pichler, Martin(2004): Gutes Ideenmanagement dank „Wissens-Community“; Die zehn Erfolgsgeheimnisse des Wissensmanagers 2003 in: wirtschaft & weiterbildung, April 2004
http://www.thinktank-community.de/document/%20ww_Sonderdruck-Wissen.pdf vom 10.04.2005

Schnauffer, Hans-Georg; Brigitte Stieler-Lorenz; Sibylle Peters (Hrsg.) (2004): Wissen vernetzen, Wissensmanagement in der Produktentwicklung, Berlin u. a., Springer

Wissen bewerten

Alwert, Kay (2006): Wissensbilanzen für mittelständische Organisationen, Berlin 2006

O'Dell, Carla; Farida Hasanali; Cindy Hubert u. a. (2004): Successful KM Implementations: A Study of Best-Practice Organizations; in: Clyde W. Holsapple (Hrsg.)(2004), Band 2, S.411-441

Mertins, Kai, Kay Alwert; Peter Heisig (Hrsg.)(2005): Wissensbilanzen, Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, New York u. a., Springer

www.wissenmanagen.net

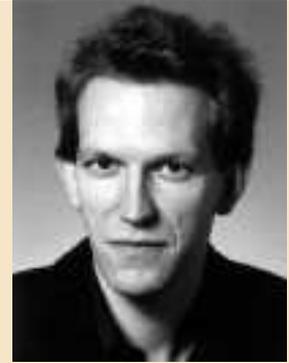
Das Projektteam



Jürgen Howaldt



Ralf Kopp



Olaf Katenkamp



Gerd Röhl



Uwe Wilkesmann



Maxie Wilkesmann



Ingolf Rascher



Thomas Herrmann



Isa Jahnke



Carsten Ritterskamp



Daniela Kamp

Das Projektteam der Begleitforschung



Sozialforschungsstelle Dortmund (sfs)
ZWE der Universität Dortmund
www.sfs-dortmund.de
katenkamp@sfs-dortmund.de



Zentrum für Weiterbildung
ZWE der Universität Dortmund
www.zfw.uni-dortmund.de/wilkesmann
maximiliane.wilkesmann@uni-dortmund.de



IMTM
Institut für Arbeitswissenschaft (IAW)
Lehrstuhl Informations- und Technikmanagement (IMTM)
Ruhr-Uni Bochum
www.imtm-iaw.rub.de
isa.jahnke@rub.de



Adaequat
www.adaequat.de
roehrl@adaquat.de

Projektadressen

WiPro

Dirk Lüttgens
02 41/80 93 511
luettgens@tim.rwth-aachen.de
www.tim.rwth-aachen.de

know-IT

Dr. Sabine Bohnet-Joschko
0 23 02/926-5 05
sabine.bohnet@uni-wh.de
www.uni-wh.de/know-IT

KSI Underground

Robert Stein
02 34/51 67-1 21
robert.stein@stein.de
www.stein.de

WIN

Dr. Matthias Wirth
0 69/66 03-13 46
matthias.wirth@vdma.org
www.vdma.org

WivU

Carola van Lith
02 41/4 77 05-2 41
carola.vanlith@fir.rwth-aachen.de
www.fir.rwth-aachen.de

WikoR

Marc Beyer
02 41/4 77 05-5 08
marc.beyer@fir.rwth-aachen.de
www.fir.de

PreBIS

Prof. Dr. Andreas Zagos
0711/797328-0
Email: zagos@intracomgroup.de
www.intracomgroup.de

EWIKOH

Thomas Wienforth
0 30/31 01 30 19
thomas.wienforth@bad-heizung.de
www.bad-heizung.de

WM Maschinenbau

Dr. Thomas Mühlbradt
02 41/4 74 97 21
t.muehlbradt@gom.de
www.gom.de

WM in der Logistik

Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis
04 21/2 20 96-11
haasis@isl.org
www.isl.org

ProWis

Stefan Voigt
39106 Magdeburg
03 91/40 90-7 13
stefan.voigt@iff.fraunhofer.de
www.prowis.net

IPS-AI

Dr. Frank Pietzcker
03 51/46 33 5662
pietzcker@psychologie.tu-dresden.de
www.psychologie.tu-dresden.de/wdh/

Bauteilreinigung

Tim Richard
02 31/755-56 10
t.richard@me.mb.uni-dortmund.de
www.bauteilreinigung.de

Hygienic Design

Dipl.-Ing. Jürgen Hofmann
0 81 61/4 91-6 28
juergen.hofmann@ivv.fraunhofer.de
www.hygienic-processing.com

Wiki-Med

Michael Opitz
opitz@ipa.fraunhofer.de
www.wiki-med.de

METORA

Thomas Klauß
0 30/2 75 76-2 80
t.klauss@bitkom.org
www.bitkom.org

Prof. Dr. Peter Pawlowsky
03 71/53 13-43 12
p.pawlowsy@wirtschaft.tu-chemnitz.de
www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl6
Prof. Dr. Brigitte Stieler Lorenz
0 30/65 48 49 10
stieler-lorenz@cbd-berlin.de
www.cbd-berlin.de

Gute Praxis

Gabriele Vollmar
0 71 21/1 26 03 77
gvollmar@wissen-kommunizieren.de
www.wissen-kommunizieren.de

Roadshow

Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis
04 21/2 20 96-11
haasis@isl.org
www.isl.org

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie herausgegeben. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.