



Wissen verbindet

Wissensaudits als Schlüssel
zum Wissensmanagement

*Tilo Pfeifer, Christoph Remmert
und Peter Lorenzi, Aachen
und Neuss*

Zahlreiche Unternehmen haben bereits Wissensmanagementkonzepte und -instrumente eingeführt. Allerdings ist nicht die Bereitstellung einer großen Menge an Wissen, sondern die Möglichkeit des raschen und individuellen Zugriffs darauf entscheidend. Ein Unternehmen im Bereich Verkehrssicherheitsprodukte verfolgt mit Wissensaudits das Ziel, genau die Menge an Information nutzer- und bedarfsgerecht zu identifizieren und bereitzustellen, die im jeweiligen Kontext benötigt wird.

In einem Prozess ständiger Innovation strebt die 3M GmbH, Neuss, Problemlösungen für die unterschiedlichsten Lebens- und Arbeitsbereiche an. Das Technologieunternehmen stellt über 50 000 Produkte her, die fast alle auf so genannten Technologieplattformen beruhen. Dies sind Basistechnologien, die von den Technologiezentren des Unternehmens entwickelt werden. Aber erst der Wissens- und Erfahrungsaustausch über die Anwendung der Technologien in den einzelnen Unternehmensbereichen und anschließend in allen Produktbereichen führt zum Innovationserfolg. Um den

persönlichen Wissens- und Erfahrungsaustausch zu fördern, sind Technologiebörsen, Konferenzen und regelmäßige Mitarbeitertreffen aller weltweiten Unternehmensbereiche seit Jahren etabliert und wurden sehr erfolgreich durchgeführt. Der Nachteil dieser persönlichen Begegnungen liegt in der Zeitintensität und einem entsprechend hohen Kosten- und Koordinationsaufwand. Daher wurden parallel schon frühzeitig elektronische Medien eingesetzt, die eine orts- und zeitunabhängige Weitergabe von Wissen ermöglichen. So entstanden zahlreiche Datenbanken und Informati-

onssysteme, deren Anzahl und Größe die Nutzung ständig aufwendiger machen. Die Größenordnung der insgesamt zur Verfügung stehenden Informationsquellen beläuft sich auf fast 50 000 weltweite Datenbanken. Für den einzelnen Mitarbeiter sind immerhin 2000 bis 3000 Datenbanken interessant. Das Problem dieser aufwendigen Informationssuche liegt aber nicht nur in der großen Informationsmenge, sondern auch in einer heterogenen informationstechnischen Landschaft. So finden sich Informations- und Wissensquellen im Datenbanksystem, im Intranet oder auf lo-

<p>1. Wer benötigt welches Wissen wann?</p> <p>Welches sind die strategischen Geschäftsprozesse?</p> <p>Welche Prozessschritte sind wissensintensive Handlungspunkte?</p> <p>Wer benutzt Informationen an den jeweiligen Punkten?</p> <p>Welche Informations-/Wissensinhalte werden benötigt, um am jeweiligen Punkt handeln zu können?</p>
<p>2. Wo existiert das benötigte Wissen? Wer ist der Wissensträger?</p> <p>Wo sind „Wissenszentren“?</p> <p>Welche Untergruppen gibt es im jeweiligen Wissenszentrum?</p> <p>Wer „verwaltet“ diese Untergruppen?</p>
<p>3. Welche Verbindungen bestehen zwischen den Wissensträgern?</p> <p>Wie sind die informellen Kommunikationsstrukturen?</p> <p>Wie sieht das Kommunikationsverhalten aus? (Wo wird Wissen gehortet bzw. verteilt?)</p> <p>Wie können die Wissensträger motiviert werden, ihr Wissen zu kommunizieren?</p> <p>Welche Randbedingungen müssen zusätzlich für einen Wissensaustausch erfüllt sein?</p>
<p>4. Welche fehlenden Verbindungen müssen wie aufgebaut werden?</p> <p>Welche Mitarbeiter müssen vernetzt werden? Welche(s) System(e)?</p> <p>Wie wird sichergestellt, dass die Informationen gefunden werden?</p> <p>Welches Wissen wird den einzelnen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt?</p> <p>Wer ist verantwortlich für den jeweiligen Wissensmanagement-Bereich?</p>

Tabelle 1. Vorgehensweise beim Wissensaudit

kal begrenzten Servern. In dieser Situation reicht die quantitative Bereitstellung von Informationen und Wissen allein für die Entwicklung von Innovationen nicht aus. Vielmehr spielt die qualitative Betrachtung der Wissensmanagementprozesse eine zunehmende Rolle.

Wissensaudit Schritt für Schritt

Die Grundidee des Wissensaudits¹ wird bei der 3M GmbH durch den Leitsatz umschrieben: Nützlich Wissen macht weiser als viel Wissen. Diese

¹ Die Vorgehensweise des Wissensaudits wurde in einem Arbeitskreis „Wissensmanagement“ vorgestellt, an dem neben der 3M GmbH und dem Fraunhofer IPT zwölf weitere Unternehmen beteiligt sind. Der Arbeitskreis wird am 19. Oktober 2000 erneut zusammentreffen und ist noch offen für weitere Teilnehmer, die sich bei Interesse an das Fraunhofer IPT wenden können.

Feststellung des griechischen Dichters Aischylus bringt schon vor 2500 Jahren die Maxime des Wissensmanagementkonzepts auf den Punkt. Das Wissensaudit ist zunächst für den Geschäftsbereich Traffic Control Materials (TCM) in Neuss entwickelt worden und stellt eine Vorgehensweise dar, mit der eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Wissen und Informationen angestrebt wird. Für strategische Geschäftsprozesse gilt es

herauszufinden, welches Wissen wann benötigt wird, damit der Mitarbeiter sicher entscheiden und handeln kann. Eng verbunden damit ist das Auffinden und Verfügbarmachen der erforderlichen Wissensquellen.

Das Wissensaudit gliedert sich in vier Phasen, die sequenziell durchlaufen werden. Jede Phase wird ähnlich einem Auditbogen durch Fragen gegliedert (Tabelle 1). Die Qualifizierung von Außendienstmitarbeitern für den Verkauf technisch anspruchsvoller Produkte zeigt beispielhaft, wie die Methode des Wissensaudits im Unternehmen angewendet wird.

Erste Phase Zunächst wird die Frage gestellt, welcher Mitarbeiter welches Wissen zu welchem Zeitpunkt braucht. Da nicht alle Prozesse in einem Unternehmen auditiert werden können, liegt der Schwerpunkt auf Geschäftsprozessen mit strategischer Bedeutung. Zunächst muss Klarheit darüber geschaffen werden, welche Ziele und Strategien das Unternehmen, der betrachtete Geschäftsbereich oder die jeweilige Abteilung verfolgen. Danach werden diejenigen Schlüsselprozesse identifiziert, die maßgeblich für die operative Umsetzung verantwortlich sind. Dies können beispielsweise Verkaufsprozesse, Herstellungsprozesse oder Qualitätsprozesse sein. Damit wird sichergestellt, dass neue Wissensmanagementsysteme auf die festgelegten Ziele und Strategien der jeweiligen Bereiche ausgerichtet sind.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen, die Prozesse im zeitlichen Ablauf mit den Handlungspunkten, den involvierten Personen und den zugehörigen Informationen darzustellen (Bild 1). Handlungs-

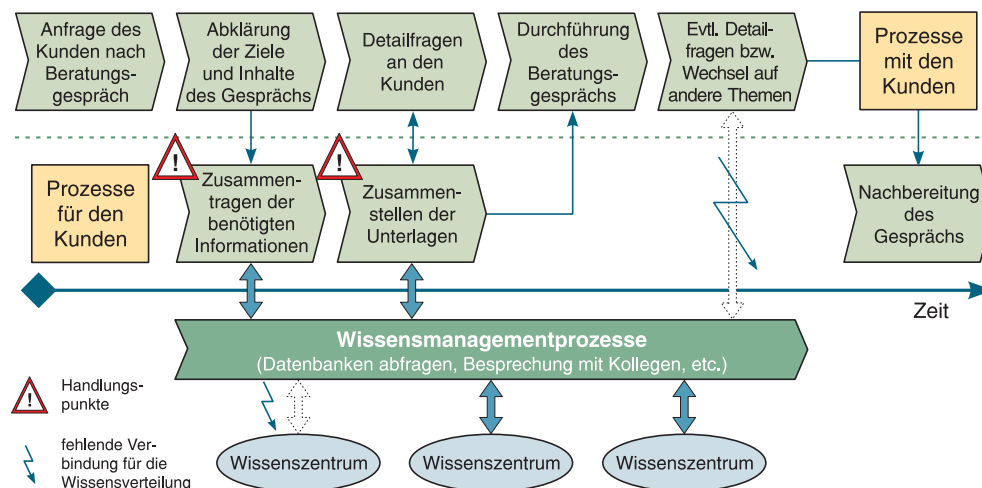


Bild 1. Strategischer Geschäftsprozess „Beratungsgespräch“

punkte sind solche Prozessschritte, in denen bestimmte Handlungen und Entscheidungen erst durch die richtigen Informationen und das notwendige Wissen ermöglicht werden. Durch die Darstellung eines Geschäftsprozesses werden in der Regel die strategischen Handlungspunkte sehr schnell deutlich. Beispielsweise kann der Prozessschritt „Klärung der Ziele und Inhalte des Beratungsgesprächs“ erst durch detaillierte Kenntnisse der Thematik durchgeführt werden. In diesem einfachen Beispiel wird der gesamte Prozess von einer Per-

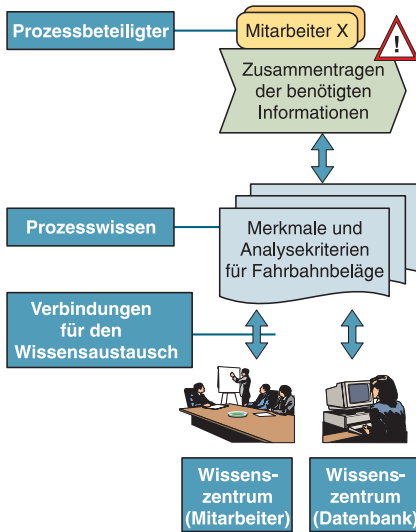


Bild 2. Ergebnis eines Wissensaudits

son durchgeführt. Bei komplexen Prozessen sind in der Regel mehrere Personen beteiligt, die an unterschiedlichen Handlungspunkten aktiv werden. Dabei müssen besonders die unterschiedlichen Forderungen der Prozessbeteiligten an Form und Inhalt der Informationen beachtet werden. Für eine exakte Bestimmung der individuellen Forderungen ist es zwingend notwendig, mit den Prozessbeteiligten zu sprechen und sich besonders die Probleme und Unzulänglichkeiten im Prozess ausführlich schildern zu lassen. Gleichzeitig können Wissenslücken erkannt und analysiert werden. Für den Abschluss der ersten Phase müssen die notwendigen und besonders die fehlenden Informationen und Wissensinhalte, die es dem Mitarbeiter ermöglichen im jeweiligen Prozessschritt handeln zu können, detailliert beschrieben werden.

Zweite Phase Nun wird geklärt, wo das benötigte Wissen existiert und wer Wissensträger ist. Damit ein Mitarbeiter im Bereich TCM ein Beratungsgespräch

vorbereiten kann, muss er beispielsweise wissen, wie sich verschiedene Straßenbeläge auf die Aufbringung der Fahrbahnmarkierungen auswirken. Dieses Wissen kann er aus so genannten Wissenszentren beziehen. Darunter werden gesamte Geschäftsbereiche, Abteilungen, einzelne Mitarbeiter, aber auch elektronische Systeme verstanden, die über das gesuchte Wissen verfügen. In einem interdisziplinären Team werden die verschiedenen

Untergruppen der Wissenszentren analysiert und die Quellen für das gesuchte Wissen recherchiert. Die Zusammensetzung des Teams richtet sich individuell nach der Art des Geschäftsprozesses und besteht nur für die Durchführung des Wissensaudits. Das Ergebnis des Auffindungsprozesses ist eine detaillierte Zuordnung des benötigten Wissens für einzelne Prozessschritte mit den jeweiligen Experten im Unternehmen oder mit relevanten Datenbanken (Bild 2). Beispielsweise kann ein Experte für die Analyse von Fahrbahnbelägen oder eine elektronisch abgelegte Checkliste mit Beispielfotos angegeben werden. Zusätzlich wird ein Verwalter des Wissenszentrums genannt, der speziell für den persönlichen Austausch von Wissen die Rolle eines Vermittlers und Koordinators übernehmen kann.

Dritte Phase Hier werden die bestehenden Verbindungen zwischen den Wissensträgern näher untersucht.

Nachdem nun der Ort des benötigten Wissens durch das interdisziplinäre Team ermittelt worden ist, muss für den im Geschäftsprozess agierenden Mitarbeiter der Weg dorthin vorgezeichnet werden. Der Schwerpunkt in dieser Phase liegt bei 3M eindeutig auf persönlicher Kommunikation. Es wird analysiert, welche Wissensträger bereits bekannt sind und welche Mitarbeiter bereits einen regen Wissensaustausch miteinander pflegen. Fehlende Verbindungen werden zunächst dahingehend überprüft, ob die Personen für einen Wissensaustausch geeignet sind. An dieser Stelle muss sehr stark die Persönlichkeit der Mitarbeiter berücksichtigt werden. Dies erfolgt anhand von Erfahrungswerten. Beispielsweise zeigte sich in Mentoren-Programmen des technischen Kun-

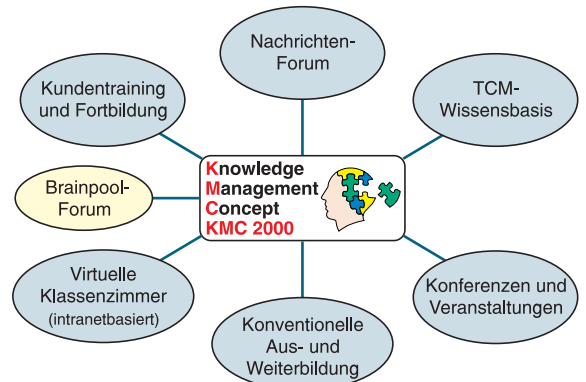


Bild 3. Das Wissensmanagementkonzept für den Geschäftsbereich TCM

dendienstes, dass bestimmte Mentor-Schüler-Kombinationen sehr effizient oder völlig erfolglos waren. In ausgiebigen persönlichen Gesprächen mit den im Geschäftsprozess agierenden Mitarbeitern wird detailliert das bestehende Kommunikationsverhalten erörtert. Hierbei zeigt sich sehr schnell, welche Wissensträger nicht bereit sind, ihr Wissen für den Prozess zur Verfügung zu stellen. Ein probates Mittel, diese Mitarbeiter zu motivieren, stellt das interne Award-System dar. Die unternehmensweite Anerkennung als Know-how-Träger durch einen verliehenen Award erwies sich in den allermeisten Fällen als treffende Motivation. Neben diesen kurz- und mittelfristigen Aktivitäten ist der langfristige Aufbau einer wissensorientierten Unternehmenskultur Basis für jedes Wissensmanagement.

Vierte Phase Abschließend wird die Frage gestellt, welche fehlenden Verbindungen für den Wissensaustausch aufgebaut werden müssen. Für den persönlichen Wissensaustausch wird dem Mitarbeiter in einem Gespräch dargelegt, mit welchen Fragen er sich an welche Experten bzw. Vorgesetzten, den so genannten Wissensmakler, wenden kann. An dieser Stelle werden die Kommunikationsstrukturen bewusst nicht formalisiert, da sie oft dynamisch sind und sich rasch wieder ändern können. Für den elektronischen Wissensaustausch muss in dieser Phase des Wissensaudits die entscheidende Frage beantwortet werden, welche Systeme eingesetzt werden sollen. An dieser Stelle hat sich gezeigt, dass die oft zitierte Ein-Drittel-Regel durchaus zutrifft: Wenn mehr als ein Drittel der zeitlichen und finanziellen Ressourcen für die Technologie verwendet wird, dann wandelt sich das Wis-

sensmanagementprojekt in ein IT-Projekt und ist nicht mehr an den Nutzern orientiert. Bei der Auswahl eines IT-Systems ist deshalb darauf zu achten, dass es den Bedürfnissen der Anwender gerecht wird, damit sie mit den bereitgestellten Informationen optimal agieren können. Daher wurde und wird sehr viel Zeit und Aufwand in die Klärung der Frage investiert, wie das Wissen nutzergerecht aufbereitet werden kann. Die nutzergerechte Gestaltung des Systems wird durch Schulungen im Umgang mit den IT-Systemen untermauert. Abgeschlossen wird das Wissensaudit durch die Festlegung eines verantwortlichen Mitarbeiters im jeweiligen Wissensbereich, der gleichzeitig eine Vorbildfunktion für die wissensorientierte Unternehmenskultur übernehmen sollte.

Motivation oder Abschreckung?

Der Begriff Audit ist auch bei der 3M GmbH unweigerlich mit Qualitätssystemen wie DIN EN ISO 9000 ff. verbunden und gerät deshalb bei den Mitarbeitern oft unter den Verdacht der Überwa-

chung bzw. Kontrolle. Deshalb bedient sich das Unternehmen für die hier beschriebene Vorgehensweise an Stelle des Begriffs Audit auch des Begriffs Analyse. Doch der ursprüngliche Sinn eines Audits bleibt weiterhin erhalten. Das Wissensaudit dient ebenfalls als Instrument zur Aufdeckung von Schwachstellen, zur Anregung von Verbesserungen und zur Überwachung der bestehenden Wissensmanagementmaßnahmen.

Die Ergebnisse des Wissensaudits sind zunächst in die Verbesserung von Fortbildungsmaßnahmen eingeflossen. Evaluationen nach den Trainingsmaßnahmen zeigen bei den Mitarbeitern eine erheblich verbesserte Handlungskompetenz und eine deutlich bessere Nutzung der vorhandenen Wissensressourcen. Erste Auswirkungen auf die Qualität der Beratungsgespräche lassen sich bereits erkennen. Damit wurde das Konzept als erfolgreich gewertet und findet weitere Anwendung. Allein das bessere Verständnis der Geschäftsprozesse und der damit verbundenen Bedarfe an Wissen und Informationen seitens der involvierten Personen rechtfertigen den Aufwand eines Wissensaudits.

Doch das Wissensaudit ist nicht die einzige Maßnahme im Bereich Wissensmanagement. Zur Zeit wird für den Geschäftsbereich Traffic Control Materials an der Erstellung einer Wissensmanagement- und Trainingsplattform gearbeitet. Durch diese Plattform wird der einfache, da zentrale Zugriff auf die vorhandenen Datenbanken und auf Computer-Based und Web-Based Trainings möglich. Weiterhin wird ein virtueller Erfahrungsaustausch und als besondere Funktion ein sogenanntes Brainpool-Forum angeboten. Dies ist eine interaktiven Intranetseite, auf der Probleme und Fragen situativ an festgelegte Benutzergruppen gerichtet werden können. Die Zusammensetzung der Gruppen ist individuell auf den jeweiligen Geschäftsprozess zugeschnitten. Durch den bedarfsgerechten Wissensinput der angesprochenen Mitarbeiter kann das Wissen punktgenau generiert werden, wenn es benötigt wird. Im Idealfall dauert dieser progressive Wissensmanagementprozess nur wenige Minuten.

Die Autoren dieses Beitrags

Professor Dr.-Ing. Dr. h. c. Prof. h. c. Tilo Pfeifer, geb. 1939, promovierte nach seinem Studium der Elektrotechnik an der TH Aachen. Er leitet den Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement am Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre (WZL) der RWTH Aachen und die Abteilung Mess- und Qualitätstechnik am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie (IPT), Aachen. Er ist Vorstandsmitglied der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA), Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Gesellschaft für Qualität e.V. (DGQ) und Vorsitzender der Gesellschaft für Qualitätswissenschaft (GQW).

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Remmert, geb. 1961, studierte Chemieingenieurwesen an der FH Münster. Seit 1985 ist er bei der 3M GmbH und seit 1988 bei den 3M Laboratories Europe, einer Zweigniederlassung der 3M Deutschland GmbH in Neuss, beschäftigt. Dort durchlief er die Bereiche Product Engineering und Technical Service. Seit 1998 ist er European Technical Trainer mit den Themenschwerpunkten Multimedia im Training, Computer-Based Training/Web-Based Training, Business TV und Knowledge Management.

Dipl.-Ing. Peter Lorenzi, geb. 1974, studierte Maschinenbau mit dem Schwerpunkt Fertigungstechnik an der RWTH Aachen. Seit Januar 2000 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IPT in Aachen. Dort beschäftigt er sich u. a. mit den Einsatzmöglichkeiten von Informations- und Kommunikationstechnologien im Qualitätsmanagement und der Wechselwirkung zwischen Qualitäts- und Wissensmanagement.

Content in Short

Information connects. Information audits as the key to information management. Many companies have already introduced information management concepts and mechanisms. The decisive factor is not the provision of a considerable volume of information, however, but the ability to access it quickly and individually. By means of information audits, a company in the field of road safety products is pursuing the objective of identifying and providing information in the context in which it is required by the user.