



EDV-gestützte Methoden des Wissensmanagements in der Personalpolitik kleiner und mittlerer Unternehmen

von

Frank Maaß

Auszug aus: "Jahrbuch zur Mittelstandsforschung 1/2007"
Schriften zur Mittelstandsforschung Nr. 115 NF,
Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden

EDV-gestützte Methoden des Wissensmanagements in der Personalpolitik kleiner und mittlerer Unternehmen

von Frank Maaß

Inhalt

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Einführung | 51 |
| 2 | Definitiorische Grundlagen | 53 |
| | 2.1 Definition Wissen | 53 |
| | 2.2 Definition Wissensmanagement | 55 |
| | 2.3 Unterscheidung von Wissensmanagementansätzen | 57 |
| 3 | Ergebnisse der empirischen Untersuchung | 62 |
| | 3.1 Datenbasis | 62 |
| | 3.2 Verbreitung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme im deutschen Mittelstand | 62 |
| | 3.3 Einflussfaktoren auf den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme | 64 |
| | 3.3.1 Theoretischer Bezugsrahmen | 64 |
| | 3.3.2 Forschungsleitende Hypothesen | 66 |
| | 3.3.3 Operationalisierung der Forschungshypothesen | 68 |
| | 3.3.4 Ergebnisse der multivariaten Analyse | 71 |
| 4 | Fazit | 75 |
| | Literaturverzeichnis | 77 |

1. Einführung

Wissen ist ein zentraler Produktionsfaktor von Unternehmen. Die steigende Zahl an Publikationen zum Thema Wissensmanagement in jüngsten Jahren dokumentiert die zunehmende Aufmerksamkeit, die den Methoden der Steuerung von Wissen im Unternehmen entgegengebracht wird. Folgt man dem Tenor der Fachliteratur, hängt die Zukunftsfähigkeit der Großunternehmen und immer mehr auch der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) nicht nur von ihrer Ideenkraft und ihrem Vermögen ab, ihr Wissen zu mehren, sondern insbesondere auch von ihrer Fähigkeit, vorhandenes Wissen effizient einzusetzen.¹ Letztgenanntes Ziel wird durch Wissensmanagement verfolgt.

Wissensorientierten Unternehmen steht eine Vielzahl an Methoden zur Verfügung, um den Transfer von Wissen im Unternehmen zu steuern. Für eine systematische Nutzung des betrieblichen Wissens bietet sich etwa der Einsatz moderner EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme an. Diese werden genutzt, um Mitarbeitern verschiedener Abteilungen und auf verschiedenen Abteilungsebenen einen möglichst effektiven Zugriff auf das für ihre Tätigkeit relevante Wissen zu ermöglichen. Außerdem können durch die Anwendung personalpolitischer und organisationaler Methoden die Mitarbeiter dazu motiviert werden, persönliches Wissen und Erfahrungen auszutauschen. Diese Instrumente des Wissensmanagements und deren Einsatzmöglichkeiten wurden in einer mittlerweile fast unüberschaubaren Anzahl an Publikationen ausführlich besprochen; jedoch Studien zu ihrer Verbreitung, der kombinierten Anwendung und Integration in die Firmenstrategie bezogen auf die mittelständische Unternehmenspraxis sind rar. Die vorliegende Studie hat sich zum Ziel gesetzt, einen Beitrag zur Reduzierung dieser Forschungslücken zu leisten.

Die nachfolgenden Ausführungen befassen sich mit den Fragen der Verbreitung und der strategischen Bedeutung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme im deutschen Mittelstand. Als theoretischer Bezugsrahmen wird der Ressourcenorientierte-Ansatz gewählt. Im Anschluss an die einleitenden Ausführungen werden zunächst die konzeptionellen Grundlagen dargestellt, die Begriffe Wissen und Wissensmanagement erörtert und Ansätze des Wissensmanagements unterschieden. Im nachfolgenden empirischen Teil des

¹ Vergleiche MOCIGEMBA/ MOSER/TISCHER (2006), FRAUNHOFER GESELLSCHAFT (2005), GRONAU/PETKOFF/SCHILDHAUER (2004), GÖTZ/SCHMID (2004), DEKING (2003), AMAR (2002), MANDL/REINMANN-ROTHMEIER (2000), EPPLER/SUKOWSKI (2000), STEWART (1999), WILLKE (1998), SCHREYÖGG/CONRAD (1996).

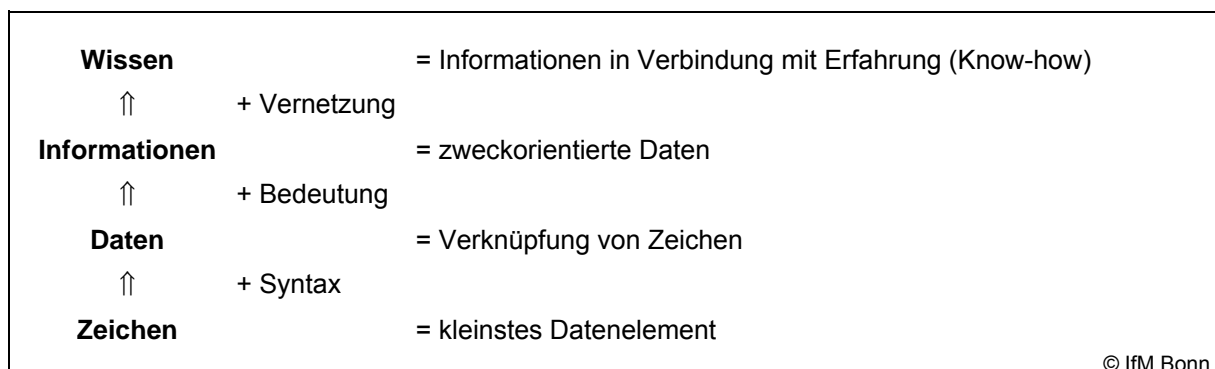
Beitrags wird dann der Verbreitung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme im Mittelstand nachgegangen. Im Anschluss daran werden unter Anwendung des multivariaten Verfahrens der logistischen Regression Einflussfaktoren auf die Anwendung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme identifiziert und auf ihre Bedeutung untersucht. Aus den empirischen Befunden werden schließlich Erkenntnisse zur Anwendung und Integration des Wissensmanagements insbesondere in die betriebliche Personalpolitik gewonnen.

2. Definitorische Grundlagen

2.1 Definition Wissen

Ausgangspunkt der Diskussion um Wissensmanagement bildet die Klärung des Wissensbegriffs. Übersicht 1 zeigt ein hierarchisches Stufenmodell, in dem Wissen in seinem Entstehungskontext dargestellt wird. Hierbei wurde auf die konzeptionellen Arbeiten von NORTH (1999, S. 41) wie auch REHÄUSER und KRCCMAR (1996, S. 3) zurückgegriffen:

Übersicht 1: Hierarchisches Stufenmodell vom Zeichen zum Wissen



Quelle: Darstellung in Anlehnung an NORTH (1999, S. 41) und REHÄUSER/KRCCMAR (1996, S. 3).

Der in Übersicht 1 dargestellte Pfad des Entstehens von Wissen beginnt mit dem Zeichen als kleinstes Element. Durch die Anwendung von Syntaxregeln werden Zeichen zu Daten transformiert. Auf diese Weise entstehen etwa aus Buchstabenkombinationen Wörter. Über Informationen verfügt man, wenn Daten in einen Kontext gestellt werden (vgl. WILLKE 1998, S. 10). Informationen sind dabei an einen Adressaten gerichtet mit dem Ziel, Inhalte zu transportieren. Werden diese Informationen wiederum vor dem Hintergrund von Erfahrungen interpretiert, entsteht Wissen. Es bedarf folglich einer zweckdienlichen Vernetzung von Informationen (vgl. NORTH 2005, S. 40 ff.), um Wissen zu erzeugen. Der Wissensbestand einer Person - im Folgenden synonym auch als Wissenskapital bezeichnet (DEKING 2003, S. 24) - stellt somit die "Summe aller Kenntnisse und Fähigkeiten dar, die Individuen [...] zur Lösung von Problemen einsetzen" (PROBST/RAUB/ROMHARDT 2003, S. 31). Wissen ist somit "zweckrelativ, kontext- und aspektabhängig, verhaltensrelevant" (STEINMÜLLER 1993, S. 237).

Zur Systematisierung des Wissensbegriffs können unterschiedliche Merkmale herangezogen werden. Eine gebräuchliche Differenzierung ist die nach dem

Kontextbezug, in dem Wissen entsteht. Dabei wird unterschieden zwischen Erfahrungswissen und spezifischem Handlungswissen, das im Rahmen bestimmter Verwendungen zur Kompetenz wird (vgl. SCHELLE 2001, S. 286). Auch im betrieblichen Kontext reicht das hier zur Anwendung gebrachte Wissen von Alltagserfahrungen über "betriebliches Kontextwissen" (vgl. BUSCHMANN 2002, S. 29) bis hin zu Fach- und Expertenwissen. Während Kontextwissen etwa in Form von Kenntnissen über Kundenpräferenzen vorliegt, tritt Fachwissen in der Gestalt von Fähigkeiten auf, konkrete Probleme lösen zu können (vgl. BEA 2000, S. 362). Eine weitere Unterscheidung ist die nach individuellem und kollektivem Wissen. Während individuelles Wissen Einzelpersonen eigen ist, wird Kollektivwissen von einer Gruppe von Personen geteilt und äußert sich in kontextspezifischen Praktiken und Normen.

Eine andere, für die weitere Diskussion um Wissensmanagement besonders bedeutsame Unterscheidung ist die zwischen explizitem und implizitem Wissen. Von explizitem Wissen ist die Rede, wenn Wissen etwa durch schriftliche Niederlegung (z.B. in Handbüchern), elektronische Erfassung oder durch die Nutzung anderer Medien erfasst und kodifiziert wurde. Implizites Wissen verkörpert demgegenüber nicht-formalisiertes, allein in den Köpfen der jeweiligen Person existierendes und an diese gebundenes Wissen. Nach POLANYI (1985, S. 18) handelt es sich bei letztgenannter Ressource vor allem um praktisches Wissen, das aus dem Können der Personen als Träger des Wissens hervorgeht und anderen Personen ohne entsprechenden Erfahrungshintergrund zum Teil nur begrenzt vermittelbar ist. Hierzu zählen nach SCHREYÖGG (2000, S. 7) auch Anwendungs- und Regelwissen, die in Routinen im Unternehmen zum Einsatz kommen. Die Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen ist deshalb für die Diskussion um Wissensmanagement bedeutsam, weil diese Wissensformen den Einsatz unterschiedlicher Managementmethoden erfordern. Da explizites Wissen losgelöst vom Individuum übertragen werden kann, sich elektronisch speichern lässt und durch das Gewähren von Zugangsrechten zu den EDV-Plattformen innerhalb der Belegschaft gezielt verbreitet werden kann, ist ihr Transfer durch Anwendung von Informationstechnologien systematisch steuerbar. Im Umgang mit implizitem Wissen sind hingegen aufgrund des Personenbezugs verhaltenssteuernde Maßnahmen erforderlich, um Personen zum Wissensaustausch zu bewegen.

2.2 Definition Wissensmanagement

Anders als für den Wissensbegriff hat sich in Bezug auf den Ausdruck Wissensmanagement in der Literatur bislang noch keine allgemein akzeptierte Begriffsstimmung durchgesetzt. Gleichwohl zeugen die vorherrschenden Definitionen von einem gemeinsamen Verständnis des Untersuchungsbereichs: PROBST et al (2003, S. 31) zufolge bildet Wissensmanagement ein "integriertes Interventionskonzept", das der Gestaltung der organisationalen Wissensbasis dient. WILLKE (1998, S. 39) versteht unter Wissensmanagement die Gesamtheit organisationaler Strategien zur Schaffung einer "intelligenten Organisation". BEA definiert Wissensmanagement als "die zielorientierte Gestaltung des Wissensprozesses in Unternehmen" (2000, S. 362). Die vorliegende Studie orientiert sich unterdessen an der Definition von SCHÜPPEL (1996, S. 56), wonach unter Wissensmanagement alle möglichen human- und technikorientierten Interventionen und Maßnahmenpakete zusammenfasst werden, die dazu dienen, die Wissensproduktion, -reproduktion, -distribution, -verwertung und -logistik in einem Unternehmen zu optimieren. Die Aufgabe des Wissensmanagements ist es somit, die Prozesse der Wissensgenerierung und des Wissenstransfers zu steuern und zu optimieren, um hierdurch die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu steigern. Je nach Art des Wissens erfordert dies unterschiedliche Aktivitäten (Übersicht 2):

Übersicht 2: Aktivitäten des Wissensmanagements

| Übergang von: | Übergang zu: | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Implizitem Wissen | Explizitem Wissen |
| Implizitem Wissen | Sozialisation | Externalisierung |
| Explizitem Wissen | Internalisierung | Kombination |

© IfM Bonn

Quelle: BEA (2000, S. 366 in Anlehnung an NONAKA/TAKEUCHI 1995, S. 72).

Aktivitäten, die auf den Transfer impliziten Wissens und des Lernens in Gruppen ausgerichtet sind, werden unter dem Begriff der Sozialisation subsumiert (vgl. BEA 2000, S. 366). Ziel der Sozialisationsaktivitäten ist es, lokales und personengebundenes Wissen für die Organisation transparent und nutzbar zu machen (vgl. WEHNER/DICK 2000, S. 90). Zur systematischen Vermittlung impliziten Wissens im Rahmen von Sozialisationsprozessen sind zunächst einmal das strategisch bedeutsame Wissen und dessen Träger zu identifizieren (vgl. ZAHN/FOSCHIANI/TILEBEIN 2000, S. 260). Ferner sind ggf. organisatio-

nale Maßnahmen und/oder personalpolitische Anreize zu setzen, um die Bereitschaft der Wissensträger zum Austausch ihres Wissens zu motivieren. Seitens der Unternehmensführung bedarf es der Festlegung von Wissenszielen und die Bewertung der Wissensprozesse (vgl. NONAKA/TAKEUCHI 1995, S. 72 ff.). DEKING (2003, S. 50) empfiehlt, den Wissensbedarf aus der Wettbewerbsstrategie heraus zu entwickeln.

Wissensmanagement kann außerdem die Aufgabe umfassen, die Dichotomie zwischen implizitem und explizitem Wissen zu überwinden (vgl. HAUN 2002, S. 45). Hierbei kommt es darauf an, die Übergänge zwischen implizitem und explizitem Wissen zielorientiert zu gestalten (vgl. WILLKE 1998, S. 14). Geht es um die Überführung implizit vorhandenen Wissens in explizites Wissen durch Kodifizierung, wird von Externalisierung gesprochen. Das Ziel der Wissensexternalisierung besteht darin, Wissen zu speichern, um es für Dritte (zu einem späteren Zeitpunkt) zugänglich zu machen. Umgekehrt wird von Internalisierung gesprochen, wenn sich Mitarbeiter explizites Wissen aneignen. Und schließlich wird der Ausdruck der Kombination auf solche wissensrelevante Prozesse verwendet, bei denen explizites Wissen aus verschiedenen Bereichen zusammengeführt wird (vgl. BEA 2000, S. 366). Ein Beispiel hierfür wäre die Klassifizierung expliziten Wissens, wodurch neues Kontextwissen entsteht.

Die zuvor unterschiedenen Aktivitäten machen nochmals deutlich, dass Wissensmanagement sowohl eine verhaltenssteuernde als auch eine strukturelle und ggf. auch technologische Dimension besitzt. Technologien wie der Einsatz EDV-gestützter Systeme ermöglichen es, kodifiziertes Wissen zu verwalten und abzurufen. Wissensmanagement lässt sich jedoch nicht allein auf die Anwendung dieser technikgestützten Werkzeuge reduzieren (vgl. NOHR 2000, S. 11). Aktivitäten der Sozialisation, aber auch der Internalisierung expliziten Wissens erfordern personalpolitische und organisationale Maßnahmen, die ebenfalls dem Wissensmanagement zuzurechnen sind. Hinsichtlich letztgenannter Aufgabenbereiche wird deutlich, dass Wissensmanagement und Personalmanagement in ihren Aufgabenbereichen Überschneidungen aufweisen (vgl. PROBST/GIBBERT/RAUB 2005, S. 2029). Wissensmanagement stellt somit eine Querschnittsaufgabe dar und betrifft die Politikbereiche der Personalführung und -entwicklung ebenso wie der Organisation der innerbetrieblichen Prozesse der Leistungserstellung.

2.3 Unterscheidung von Wissensmanagementansätzen

HANSEN, NOHRIA und TIERNEY (1999, S. 85 ff.) orientieren sich an den vorgenannten Aktivitäten und unterscheiden den sogenannten Kodifizierungsansatz von dem Personalisierungsansatz des Wissensmanagements. Die Systematik dieser Autoren wurde von NOHR (2001, S. 7 ff.) um den Sozialisierungsansatz erweitert.² Die grundsätzlich gleichrangigen Ansätze werden in Übersicht 3 in ihren Merkmalen und in ihrem Instrumenteneinsatz unterschieden. Ein Anspruch auf Vollständigkeit wird jedoch nicht erhoben.

Übersicht 3: Ansätze des Wissensmanagements und deren Instrumente

| Merkmale | Kodifizierungsansatz | Personalisierungsansatz | Sozialisierungsansatz |
|-------------|--|--|---|
| Ressourcen | • Explizites Wissen | • Implizites Wissen | • Wissen allgemein |
| Bezug | • Interne Experten • Externe Experten | • Interne Experten | • Mitarbeitergruppen |
| Instrumente | • Dokumenten-Managementsysteme • Controlling-Systeme (z.B. <i>Balanced Scorecard</i>) • Content-Management-Systeme • Workflow-Management-Systeme • Groupware-Lösungen • ... | • Wissensbroker • Festlegung wissensorganisatorischer Zuständigkeiten innerhalb der Belegschaft • Empowerment • Personal Coaching • Gatekeeper / Scouts • ... | • Bildung eigenverantwortlicher Teams • Innovations- und Kompetenzzirkel • Qualitätszirkel • Firmeninterne Wissenswettbewerbe (Nachbesetzungspolitik) • Beschwerdemanagement • ... |

© IfM Bonn

Kodifizierungsansatz

Der Kodifizierungsansatz bezieht sich auf den "dokumentierten Wissensaustausch" (NOHR 2001, S. 9) im Unternehmen. Zur Dokumentation expliziten Wissens bedarf es eines Konzepts und der Anwendung von Instrumenten zur Erfassung, Speicherung und der fortlaufenden Kontrolle der Wissensbestände. Außerdem macht eine Kodifizierungsstrategie eine Kategorisierung erforderlich, um das gespeicherte Wissen jederzeit auffindbar und abrufbar zu ma-

² NOHR (2001) spricht in diesem Zusammenhang von „Strategien“. An dieser Stelle wird jedoch – wie in der Literatur gebräuchlich – von Ansätzen gesprochen. Der Strategiebegriff hingegen soll für die gesamte Politik des Wissensmanagements reserviert bleiben, die ggf. die Kombination mehrerer Wissensmanagementansätze beinhaltet (vgl. HUNGENBERG 2006, S. 6).

chen. Zur systematischen Erfassung, Verwaltung und Transferierung von Wissen setzen wissensorientierte Unternehmen EDV-gestützte Systeme ein (vgl. FUCHS-KITTOWSKI/STAHN 2004, S. 249). Im Unterschied zu EDV-Informationssystemen handelt es sich bei EDV-basierten Wissensmanagementsystemen um Anwendungsprogramme, in denen das Wissen im Kontextbezug erfasst wird (vgl. MAIER/KLOSA 2000, S. 4).

Zu den Instrumenten des Kodifizierungsansatzes zählen u.a. die Dokumenten-Management-Systeme (DMS). Sie dienen der datenbankgestützten Verwaltung und Archivierung elektronischer Dokumente. Vergleichbar mit Aktenordnern wird hier auf elektronischem Wege explizites Wissen verwaltet, miteinander verknüpft und über den gesamten Zyklus der Wissensentwicklung archiviert (vgl. BOROWSKY/SCHEER 2001, S. 62 ff.). Diese Systeme reichen von intranet-basierten Dokumenten-Management-Systemen, Groupware-Systemen und Knowledge Mapping-Techniken über web-basierte Diskussionsforen oder virtuelle Communities, web-basierte Lern- und Trainingssysteme bis hin zu den integrativen Wissensportalen (ebenda). Portallösungen bieten die Möglichkeit, verschiedenen Personen in unterschiedlichen Abteilungen Zugriff zu den Wissenspositionen zu gewähren. Zur Automatisierung von Business-Prozessen werden ferner so genannte Workflow-Managementsysteme eingesetzt. Sie ermöglichen die systematische Aufnahme von Informationen in ihrer zeitlichen Abfolge. Geht es vornehmlich um die Bewertung des im Unternehmen verfügbaren Wissens, kommen Management-Tools zum Einsatz, die - wie etwa die Balanced Scorecard - die Planung, Steuerung und Kontrolle von Organisationen, Prozessen oder Projekten unterstützen (vgl. OLDIGS-KERBER 2004, S. 377).

Personalisierungsansatz

HANSEN, NOHRIA und TIERNEY (1999, S. 85 ff.) stellen dem zuvor erörterten Kodifizierungsansatz den Personalisierungsansatz des Wissensmanagements gegenüber. Letzterer bezieht sich auf den Umgang mit implizitem Wissen im Unternehmen und fokussiert dabei in aller Regel auf die hochqualifizierten Personen im Unternehmen. Deren Wissen gilt es aufgrund der strategischen Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern. Da dieses Wissen auf persönlichen Erfahrungen beruht und nicht kodifizierbar ist, empfiehlt der Personalisierungsansatz durch Anwendung geeigneter personalpolitischer Instrumente direkt auf die Wissensträger einzuwirken, um diese an das Unternehmen zu binden und zur Weitergabe ihrer Erfahrungen und

Kenntnisse innerhalb der Belegschaft zu motivieren (vgl. PROBST/GIBBERT/RAUB 2004, S. 2029 f.). Träger strategischen Wissens, die mit der Aufgabe betraut werden, ihr Wissen zu erhalten, zu pflegen, zu entwickeln und im betrieblichen Kontext nutzbar und auch anderen Personen im Unternehmen zugänglich zu machen, werden in der Fachliteratur als "Wissensarbeiter" bezeichnet (vgl. AUREL 2004, S. 14).³ Diese dazu zu bringen, Wissen fortwährend zu generieren, es dann zu vergegenständlichen (explizieren), auszudrücken und Dritten zugänglich zu machen, indem sie es niederschreiben oder in einer anderen Form festhalten, kann als Aufgabe eines humanorientierten Wissensmanagements, wie es der Personalisierungsansatz darstellt, angesehen werden.

Zur Erreichung der vorgenannten Ziele wird in der Literatur u.a. die Einführung von Wissensbrokern vorgeschlagen. Deren Aufgabe besteht darin, Verbindungen zwischen Trägern und potenziellen Nutzern von Wissen herzustellen (vgl. ROEHL 2000, S. 181), um hierdurch zur Verbreitung und Sicherung von Kompetenzen in der Unternehmung beizutragen. Ferner werden Personal Coaches eingesetzt, deren Aufgabe es ist, gezielt Kompetenzträger zu kontaktieren, um deren Wissensbasis zu erweitern und diese in die Lage zu versetzen, Wissensarbeit zu leisten. In einem Prozess des "strukturierten Feedbacks" (SCHÜPPEL 1996, S. 286) tragen Personal Coaches u.a. zum Aufbau von "Rationalitätswissen" (ebenda) bei und unterstützen den Austausch von Erfahrungen unter den Beschäftigten. Darüber hinaus bietet sich der Einsatz von sogenannten Gatekeepern oder Trend-Scouts im Rahmen einer personalpolitischen Wissensmanagementstrategie an. Deren Aufgabe ist es, unternehmensexterne Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und Informationen hierzu dem Management zu übermitteln (vgl. BÜRGE/BAUER 1998, S. 4).

Neben den vorgenannten personalpolitischen Maßnahmen, die direkt dem Transfer und der Generierung von Wissen dienen, sind nach Auffassung von PROBST, GIBBERT und RAUB (2004, S. 2031) auch die Gestaltung der Arbeitsbedingungen und Instrumente der Anerkennung guter Arbeitsleistungen Gegenstand des Wissensmanagements. Zwar sind diese Instrumente vornehmlich dem Personalmanagement zuzuordnen; ihre Anreizwirkungen die-

³ DAVENPORT (2003) typisierte Wissensarbeiter nach ihrer Position, die sie innerhalb der Organisation innehaben. Diese Typisierung reicht von Funktionalisten, die lediglich gelegentlich Informationstechnologien nutzen, bis hin zu Individualisten, die gewöhnlich kontinuierlich nach neuen EDV-Werkzeugen Ausschau halten (vgl. BAUMANN 2004, S. 48).

nen jedoch auch der Erreichung der Ziele des Wissensmanagements. Prinzipiell können motivationssteigernde Maßnahmen sich auch auf die Bereitschaft der Zielpersonen auswirken, ihr Wissen im Unternehmen gewinnbringend einzusetzen. BEA (2000, S. 365) stellt unter der Vielfalt möglicher Ansätze die Maßnahme des Empowerments in diesem Zusammenhang heraus. Bei dieser Politik geht es darum, durch Gewährung von Spielräumen für Selbstorganisation und durch Delegation von Verantwortung Anreize für ein eigenverantwortliches Wissensmanagement zu setzen (ebenda).

Sozialisierungsansatz

Humanbezogene Strategien des Wissensmanagements zielen nicht nur auf die Führung von Wissensarbeitern ab; WILLKE (1998, S. 19) zufolge bedarf es auch einer Infrastruktur des Informations- und Wissensaustauschs im Unternehmen. NOHR (2001, S. 7 ff.) bezieht sich auf diesen Aspekt und erweiterte die von HANSEN, NOHRIA und TIERNEY (1999, S. 85) in die Diskussion eingebrachte Unterscheidung zwischen dem Kodifizierungs- und Personalisierungsansatz um einen dritten Ansatz, den Sozialisierungsansatz. Aufgrund des Humanbezugs steht dieser Ansatz in engem Bezug zum vorgenannten Personalisierungsansatz. Die wesentliche Unterscheidung sieht NOHR in der gruppenorientierten Wissensmanagementpolitik begründet (ebenda, S. 9). Dem Autor geht es um die gesonderte Berücksichtigung desjenigen Wissens, das ein "gemeinsames 'Gut' einer Gruppe von Menschen" darstellt. Zur Unterstützung dieses kollektiven Wissens bedürfe es gezielter Maßnahmen, die das Entstehen, die Weiterentwicklung und Transferierung dieser Ressourcen gruppenintern wie auch nach außen unterstützen.

Kollektives Wissen wird in sogenannten "Wissensgemeinschaften" ("Communities of Practice" (NORTH/ROMHARDT/PROBST 2000, S. 52 ff.)) durch wechselseitigen Austausch zwischen den darin eingebundenen Personen erarbeitet. Eine Politik des Wissensmanagements, die auf die Entstehung und Weiterentwicklung dieser Ressourcen ausgerichtet ist, muss die besonderen Bedingungen berücksichtigen, unter denen dieses Wissen innerhalb der Organisation bzw. ggf. auch durch Einbeziehung externer Gruppen (z.B. im Rahmen von Kooperationen) entsteht. Wissensmanagement erfordert in diesem Zusammenhang von den in Wissensgemeinschaften aktiven Personen Dialogfähigkeit und Lern- und Übermittlungsbereitschaft ihres Wissens.

Den Unternehmen stehen vielfältige Instrumente zur Unterstützung wissensmanagementbezogener Sozialisierungsprozesse zur Verfügung: So kann etwa

die Einrichtung von Innovationszirkeln und -workshops dazu dienen, Kompetenzträger themenbezogen zusammenzubringen und kollektive Lern- und Entwicklungsprozesse in Gang zu setzen. Nach Einschätzung von ROEHL (2000, S. 180) erleichtern diese Instrumente Prozesse der Explizierung implizit verfügbaren Wissens. PAWLOWSKI spricht in diesem Zusammenhang von der Entwicklung "abteilungsübergreifender gedanklicher Netzwerkmodelle" (1998, S. 29). Derartige Zirkel können auch im Zuge einer Politik der Sicherung von Wissen bei einem anstehenden Stellenwechsel (z.B. wegen Pensionierung) zur Anwendung kommen. So können gezielte unternehmensinterne Wettbewerbe Anreize für junge Mitarbeiter bieten, sich um das spezifische, persönliche Wissen ihrer älteren Kollegen zu bewerben (vgl. IHK FRANKFURT/MAIN 2006, S. 14), wodurch organisationales Lernen gezielt angeregt und Kernkompetenzen gesichert werden.

Neben den vorgenannten Instrumenten, die auf einen gezielten Wissenstransfer im Unternehmen ausgerichtet sind, werden in der Fachliteratur weitere Maßnahmen diskutiert, die sich bereits in anderen personalwirtschaftlichen Politikbereichen bewährt haben, und auch im Wissensmanagement von strategischer Relevanz sind. So kommen Qualitätszirkel verstärkt auch im Zusammenhang mit Wissensmanagement ins Gespräch, obwohl diese vornehmlich der Kontrolle der Leistungserstellung dienen. Unter Qualitätszirkeln werden die auf Dauer angelegten Gesprächsgruppen zur Lösung spezifischer Probleme im Arbeitsbereich verstanden (vgl. WALGENBACH 2004, S. 1698). Da diese Zirkel auch der Wissensweiterleitung dienen, erfüllen sie eine Funktion im Rahmen des Wissensmanagements. Ähnliches gilt für die Politik der Job-Rotation. Diese Maßnahme dient in erster Linie dazu, die Tätigkeitsprofile des Personals zu erweitern und zur Bereicherung der Arbeitsabläufe beizutragen. Da Rotationsmodelle aber auch betriebliches Lernen ermöglichen und fördern und somit zur Sicherung der Know-how-Basis des Unternehmens beitragen, erfüllen sie eine Funktion des Wissensmanagements. Job-Rotation ermöglicht etwa das Über-die-Schulter-schauen im Kreise der Kollegen, wodurch Personen sich Fähigkeiten aneignen, die der persönlichen Anschauung bedürfen (vgl. PESTALOZZI 1996, S. 131). Diese Beispiele machen erneut deutlich, dass Wissensmanagement eine Querschnittsaufgabe darstellt und die unterschiedlichsten Bereiche der Personalpolitik (darunter Personalbeschaffung, Personaleinsatz und Personalentwicklung), der Arbeitsorganisation und auch des Technikeinsatzes betrifft.

3. Ergebnisse der empirischen Untersuchung

3.1 Datenbasis

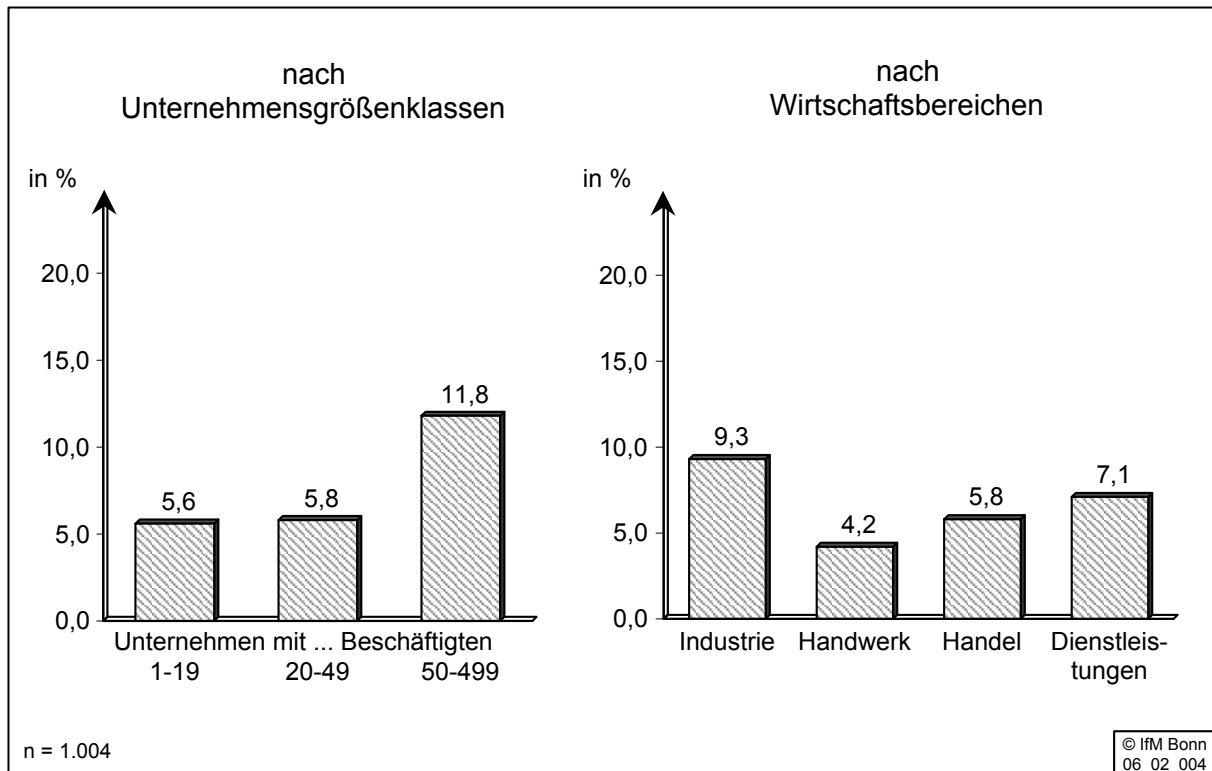
Auf der Basis der vorherigen konzeptionellen Erörterungen sollen nun die Verbreitung und die Einflussfaktoren auf den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme untersucht werden. Für die empirischen Analysen werden im Folgenden die Ergebnisse der großen Stichprobe "MIND - Mittelstand in Deutschland" aus dem Jahr 2003 herangezogen, die im Auftrag der DRESDNER BANK und des Wirtschaftsmagazins IMPULSE (2003) unter wissenschaftlicher Begleitung des IfM Bonn zu mikro- und makroökonomischen Fragen durchgeführt wurde. Der Datensatz beruht auf einer nach Unternehmensgrößenklassen geschichteten und innerhalb der Kategorien durch Zufallsauswahl gezogenen Stichprobe unter kleinen und mittleren Unternehmen, die einen Mindestjahresumsatz von 250.000 Euro tätigten (Handel: 500.000 Euro, Großhandel: 1 Mio. Euro) und einen Personalbestand von maximal 499 Beschäftigten aufwiesen. Unternehmen aus den Wirtschaftsbereichen Industrie, Handel, Handwerk und Dienstleistungen sowie sämtlichen Regionen Deutschlands wurden in die Erhebung einbezogen. Die Befragung richtete sich an die Entscheidungsträger dieser Unternehmen und erfolgte mittels mündlich-persönlicher Interviews. Im Ergebnis liegen Angaben zu insgesamt 1.043 KMU vor, die ein ausgewogenes Bild des deutschen Mittelstands vermitteln. Neben einer Vielzahl an Merkmalen zur führungs-, personal- und kommunikationspolitischen Strategie sowie zu den Strukturdaten der befragten Unternehmen wurde auch der geplante oder bereits erfolgte Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme abgefragt. Eine Unterscheidung zwischen Unternehmen, die diese Systeme bereits einsetzen und denjenigen, die dies zum Befragungszeitpunkt lediglich innerhalb der nachfolgenden zwei Jahre planten, wurde jedoch nicht getroffen. Die Untersuchung bezieht sich daher auf beide Teilgruppen und erfolgt unter der Annahme, dass die Entscheidungsträger sich in ihren Präferenzen und Verhaltensmustern nicht grundlegend voneinander unterscheiden.

3.2 Verbreitung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme im deutschen Mittelstand

Die Anteile der Unternehmen, die EDV-gestützte Wissensmanagementsysteme zum Befragungszeitpunkt planten bzw. bereits einsetzten, betragen in der hier untersuchten Stichprobe 5,6 % bei der Unternehmensgruppe mit unter 20 Beschäftigten bzw. 5,8 % bei der Gruppe mit 20 bis maximal 49 Beschäftigten.

In der Gruppe der größeren Unternehmen mit bis zu 499 Beschäftigten wird ein nahezu doppelt so hoher Anteilswert (11,8 %) erreicht (Abbildung 1).

Abbildung 1: Einsatz/Planung von EDV-gestützten Wissensmanagementsystemen in Abhängigkeit von der Beschäftigtenzahl und nach Wirtschaftsbereichen in 2003 (Anteile in %)



Quelle: MIND - Mittelstand in Deutschland.

Die größenklassenspezifischen Unterschiede erweisen sich in der bivariaten Analyse (Chi-Quadrat-Test) als statistisch signifikant. Mit der Beschäftigtenzahl steigt demnach die Bereitschaft der KMU, EDV-gestützte Wissensmanagementsysteme einzusetzen, deutlich an. Dieses Ergebnis stützt in der Tendenz die Beobachtungen von NORTH (2002, S. 13), der ebenfalls eine relative Zurückhaltung insbesondere unter kleineren Unternehmen im Einsatz von EDV-gestützten Wissensmanagementsystemen konstatierte. Der Autor führte dies auf den üblicherweise geringen Formalisierungsgrad von Strategieprozessen und Strukturen in dieser Unternehmensgruppe zurück. Auch MÜHLBRADT und FEGGELER (2005, S. 276) teilen diese Ansicht und fügen als Erklärung hinzu, dass die am Markt angebotenen EDV-gestützten Wissensmanagementsysteme nur wenig auf die spezifischen Bedürfnisse kleinerer Unternehmen abgestimmt sind.

Neben den größenspezifischen Unterschieden zeigen sich auch Abweichungen nach Wirtschaftsbereichszugehörigkeit unter den befragten KMU, die den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme planen bzw. realisieren. Diese Abweichungen erweisen sich im statistischen Test (Chi-Quadrat-Test) hingegen als nicht signifikant und sind daher als zufällig zu erachten. Der etwas erhöhte Anteilswert der KMU der Industrie dürfte dabei im wesentlichen auf den vergleichsweise hohen Anteil von Unternehmen höherer Mitarbeiterzahlen in diesen Branchen zurückzuführen sein. Von branchenspezifischen Eintrittshürden oder Präferenzen im Einsatz EDV-gestützter Systeme ist daher nicht auszugehen.

3.3 Einflussfaktoren auf den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme

3.3.1 Theoretischer Bezugsrahmen

Die zweite Forschungsfrage bezieht sich auf die Einflussfaktoren auf den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme. Hierzu bedarf es der Festlegung eines theoretischen Bezugsrahmens. Eine allgemein anerkannte Theoriebasis hat sich in der Fachdiskussion jedoch noch nicht etabliert. Das Gros der Fachbeiträge befasst sich ohnehin mit Fragen der Strategieentwicklung und -umsetzung und verzichtet auf Erörterungen zu den theoretischen Grundlagen. Die wenigen Beiträge mit theoretischer Fundierung beziehen sich vorzugsweise auf den Human Resource Management Ansatz (vgl. FINKE/WILL/SCHNALZER 2005, S. 37; PROBST/GIBBERT/RAUB 2004, S. 2033; PESTALOZZI 2004, S. 116; BULLINGER/WAGNER/OHLHAUSEN 2000, S. 79).

Der Human Resource Management Ansatz fragt mit Blick auf die gesamte Organisation, wie auf Personen und deren Umfeld im Unternehmen seitens des Managements eingewirkt werden kann, um die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter zu steigern. Dieser Ansatz betrachtet die in Unternehmen tätigen Personen als betriebliche Erfolgsfaktoren, die wie die nicht-humanen Faktoren zu entwickeln sind, um die Unternehmensziele zu erreichen (vgl. GAUGLER/OECHSLER/WEBER 2005, S. 1660). Für eine enge Verbindung zwischen Wissensmanagement und Human Resource Management spricht nach Einschätzung von PROBST, GIBBERT und RAUB, dass die Personalauswahl, die Leistungsbeurteilung, die Personalmotivation und -entwicklung (die vier personalwirtschaftlichen Teilfunktionen) von den "Überlegungen, die im Bereich des Wissensmanagements angestellt werden, in jeder Hinsicht profitieren" (2005, S. 2030). Wissensmanagement ist nicht zuletzt auf die Entwicklung der Fähig-

keiten des Personals ausgerichtet. Wissensmanagement ist daher als eine der "Kernaufgaben des Personalmanagements" anzusehen. Da Wissensmanagement jedoch neben einem Humanbezug auch einen Technikbezug aufweist, greift eine theoretische Fundierung mit ausschließlicher Bezugnahme auf den Human Resource Management Ansatz zu kurz. Aus diesem Grunde soll der von BEA (2000, S. 363) in die Diskussion eingeführte Vorschlag an dieser Stelle aufgenommen werden, den Ressourcenorientierten-Ansatz ("Resource-based View") als Fundament für die Wissensmanagementforschung zu wählen. Für dieses Vorgehen spricht, dass hierdurch die Diskussion um Wissensmanagement auf eine breitete Basis gestellt wird, wobei die Anschlussfähigkeit zum Human Resource Management Ansatz gewährleistet ist (vgl. LUCHT 2007, S. 83).

Der Ressourcenorientierte-Ansatz geht von der Annahme aus, dass sich die Wettbewerber auf Märkten in ihrer Ressourcenausstattung unterscheiden (vgl. FREILING 2001, S. 5). Hiernach ist der Erfolg von Unternehmen nicht primär durch die vorherrschenden Marktstrukturen zu erklären, sondern wesentlich auf die internen Stärken dieser Unternehmen zurückzuführen (vgl. HUNGENBERG 2006, S. 63). Während die alternative Sichtweise des so genannten Marktorientierten-Ansatzes einseitig das Wettbewerbsverhalten und den Unternehmenserfolg auf die strukturellen Determinanten der Märkte zurückführt (vgl. PORTER 1987, S. 27 ff.), stellt der Ressourcenorientierte-Ansatz unternehmensspezifische Potenziale heraus, durch die Wettbewerbsvorteile erzeugt werden. Der Ressourcenorientierte-Ansatz macht die spezifischen, wettbewerbsrelevanten Potenzialfaktoren von Unternehmen an deren Ressourcenausstattung fest bzw. an deren Methodenanwendung zur Ressourcenverwertung. Als Ressourcen gelten dabei neben den materiellen Vermögenswerten auch immaterielle Potenzialfaktoren. Wissen ist in diesem Zusammenhang als eigenständige Ressource aufzufassen (vgl. BEA 2000, S. 363). Einzigartige Ressourcen, darunter auch das spezifische Wissen, stellen die Kernkompetenz der Unternehmen dar. Dem Ressourcenorientierten-Ansatz folgend können Unternehmen sich durch Erzeugung von einzigartigen (spezifischen) und nicht imitierbaren und substituierbaren Ressourcen strategische Wettbewerbsvorteile erschließen. Sofern diese am Markt einen Nutzen stiften und knapp sind, werden sie als "strategische Ressource" (BARNEY 1991, S. 105) bezeichnet. Die thematische Fokussierung auf die strategische Bedeutung der Ressourcenbasis für den Unternehmenserfolg rückt die Frage nach dem Ressourcenmanagement ins Zentrum der Betrachtungen. So stellt sich die im Folgenden diskutierte Frage, ob sich die Ausstattung der Unternehmen mit Wis-

sen und auch die Anforderungen, die der Umgang mit dieser Ressource mit sich bringt, sich auf den Einsatz von EDV-gestützten Wissensmanagementsystemen auswirkt.

3.3.2 Forschungsleitende Hypothesen

Ausgehend von der zuvor bestimmten theoretischen Basis sollen im Folgenden Hypothesen formuliert werden, die mögliche Einflüsse auf den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme zum Ausdruck bringen. Aus den Erörterungen zum Ressourcenorientierten-Ansatz ergibt sich die erste Hypothese, die von einem Zusammenhang zwischen der Ressourcenausstattung der Unternehmen und der Wahl der Managementinstrumente im Allgemeinen und der Anwendung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme im Speziellen ausgeht. Es wird vermutet, dass mit zunehmender Bedeutung des strategischen Wissens für den Unternehmenserfolg der Bedarf an Instrumenten zur effizienten Steuerung und Kontrolle dieser Ressource wächst. Aus dieser Überlegung heraus ergibt sich die erste Hypothese:

Hypothese 1: Je höher der Stellenwert strategischen Wissens für den Markterfolg von Unternehmen ist, desto wahrscheinlicher ist der Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme.

Die zweite forschungsleitende Hypothese setzt an der Eigenschaft der relativen Immobilität strategischen Wissens an. Gemessen etwa an materiellen Ressourcen erweist sich strategisches Wissen, selbst wenn es in kodifizierter Form vorliegt, oft als nur schwer transferierbar, da zu dessen Weitergabe firmenspezifisches und fachspezifisches Hintergrundwissen erforderlich sind (vgl. LUCHT 2007, S. 98). Dies erschwert den Ressourcentransfer vor allem über die Unternehmensgrenzen hinweg. Asymmetrische Informationen über die Existenz, den Wert und die Einsatzmöglichkeiten strategischen Wissens können aber auch den Wissenstransfer innerhalb einer Organisationshierarchie behindern.⁴ Der Transfer strategischen Wissens ist demnach mit vergleichsweise hohen Transaktionskosten verbunden. Wissensmanagement zielt nun darauf ab, durch Zusammenführung von Kompetenzträgern, durch Zugangsgewährung zu elektronischen Datenbanken und durch benutzerfreundliche Gestaltung dieser Plattformen einen Beitrag zur Senkung der Transakti-

⁴ Dies ist wesentlich auf das sogenannte „Hidden-characteristics-Problem“ zurückzuführen, wie es in der Prinzipal-Agent-Theorie thematisiert wird (vgl. RICHTER/FURUBOTN 1999, S. 196).

onskosten des Wissenstransfers zu leisten. Diese Überlegung führt zur zweiten Forschungshypothese:

Hypothese 2: Je höher die Transaktionskosten der Wissensweiterleitung im Unternehmen sind, desto wahrscheinlicher ist der Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme.

Die dritte Hypothese bezieht sich auf die Transformation impliziten Wissens in kodifiziertes (explizites) Wissen. Wie im konzeptionellen Teil der Studie bereits dargestellt, kann von Kopplungseffekten im Einsatz von humanorientierten und technikbasierten Instrumenten des Wissensmanagements ausgegangen werden. Dies hat folgenden Hintergrund: Personalisierungs- und Sozialisierungsstrategien des Wissensmanagements werden u.a. auch mit dem Ziel eingesetzt, implizites Wissen in seiner Komplexität⁵ zu reduzieren und zu formalisieren, um es dann einem EDV-gestützten Wissensmanagementsystem zuzuführen. Daher erscheint es denkbar, dass Unternehmen, die sich der Instrumente des Personalisierungs- bzw. Sozialisierungsansatzes des Wissensmanagements bedienen, einen gesteigerten Anreiz haben, zusätzlich EDV-gestützte Wissensmanagementsysteme einzusetzen. Hieraus ergibt sich die folgende Hypothese für die weitere Untersuchung:

Hypothese 3: Der Einsatz personalpolitischer und organisationaler Instrumente des Wissensmanagements begünstigt den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme.

In der Fachliteratur wird eine Politik, die sämtliche der zuvor unterschiedenen Teilaktivitäten miteinander kombiniert, unter dem Stichwort des "integrativen Wissensmanagements" (PROBST/GIBBERT/RAUB 2004, S. 2029) diskutiert. Die Rationalität hinter diesen Konzepten wird auf Synergiepotenziale zwischen dem EDV-gestützten Ansatz (Kodifizierungsansatz) und den humankapitalbezogenen Ansätzen des Wissensmanagements (Personalisierungs- und Sozialisierungsansatz) zurückgeführt. Wissensmanagement bedarf einer wissensorientierten Unternehmenskultur, argumentieren in diesem Zusammenhang etwa GRONAU, PETKOFF und SCHILDHAUER (2004, S. 1).⁶ Dabei wird die Technikkompetenz lediglich als *eine* unter vielen Anforderungen eines effi-

⁵ Informelles Wissen als kollektive Ressource ist laut BARNEY (1991, S. 110) gekennzeichnet durch "soziale Komplexität", "kausale Vieldeutigkeit" ("causal ambiguity") und "Historizität".

⁶ Ähnlich argumentieren auch BULLINGER/WAGNER/OHLHAUSEN (2000, S. 79 ff.) und WEICHBRODT/CZOGALLA (2005, S. 224).

zienten Wissensmanagements angesehen (vgl. GÖTZ/SCHMID 2004, S. 59). Eine aktive Einbeziehung der Mitarbeiter in die Wissensmanagementprozesse wird von vielen Autoren als eine sinnvolle Ergänzung zum technikorientierten Ansatz angesehen (darunter KLIMETZKI 2005, S.91 ff.). FUCHS-KITTOWSKI und STAHN argumentieren, dass die im Wissensmanagement zu bewältigenden Herausforderungen sich häufig erst situativ aus dem Prozess der Arbeit heraus ergeben (2004, S. 247), woraus sie die Notwendigkeit ableiten, "Konzeptionen für alle drei Strategien (Kodifizierungs-, Personalisierungs- und Sozialisierungsstrategie) zu entwickeln und diese geeignet miteinander zu verbinden" (ebenda, S. 248). Inwieweit jedoch von derartigen integrativen Wissensmanagementkonzepten in der Praxis ausgegangen werden kann, ist im Folgenden näher zu ergründen.

3.3.3 Operationalisierung der Forschungshypothesen

Mit Blick auf die anstehende empirische Überprüfung der Hypothesen ist des Weiteren zu klären, wie die Einflussfaktoren gemessen werden sollen. Bezüglich der ersten Hypothese stellt sich die Frage, wie die Ressourcenbasis eines Unternehmens sinnvoll erfasst werden kann. Zur Operationalisierung wäre zunächst einmal der Wert des strategischen Wissens eines Unternehmens zu ermitteln, um diesen dann in einem zweiten Schritt am Wert des Gesamtvermögens der Unternehmung zu relativieren. Einer derartigen Ermittlung der Wissensintensität der Ressourcenbasis eines Unternehmens steht jedoch der Mangel an verfügbaren Daten entgegen. Hinzu kommt, dass eine Marktbewertung des betriebsspezifischen Wissens aufgrund der besonderen Eigenschaften dieser Ressourcen (Nicht-Messbarkeit, Heterogenität) nur annäherungsweise und mit hohem Aufwand - wenn überhaupt - möglich ist. Aus diesen Gründen greift die folgende Analyse auf Hilfsvariablen zurück, die zumindest die Existenz und die Bedeutung strategischer Ressourcen in Unternehmen dokumentieren. Zur Untersuchung des hinter der ersten Hypothese stehenden theoretischen Konstrukts werden im Folgenden die dichotomen Variablen "Investition in neue Anlagen und Technologien" und "Investition in Forschung und Entwicklung" herangezogen, die auf die Verfügbarkeit strategischer Wissensressourcen im Unternehmen schließen lassen.⁷ Auch betriebliche Investitionen in die "interne- und externe Personalweiterbildung", in die "berufliche Ausbildung" und die "Weiterbildung der Führungspersonen" zeugen von der Exis-

⁷ Diese dichotomen Variablen zeichnen sich durch ihre Kodierung aus mit den Merkmalsausprägungen "1" für „zutreffend“ und "0" für „nicht zutreffen“.

tenz strategischen Wissens. Ließe sich zeigen, dass Unternehmen mit den genannten Merkmalen häufiger als andere Unternehmen EDV-gestützte Wissensmanagementsysteme einsetzen, wäre dies ein erster Hinweis auf den Einfluss der Ressourcenbasis auf deren Strategiewahl.

Weitere Variablen stehen der empirischen Analyse zur Verfügung, die zumindest indirekt hinweisgebend sind auf die Verfügbarkeit und Bedeutung strategischer Ressourcen in Unternehmen, darunter auch Wissen. Hierzu zählen die Variablen "positive Zukunftserwartungen" und "Existenz von Expansionsplänen". Beide Indikatoren deuten - sofern nicht durch spezifische Branchenentwicklung bedingt - auf Kernkompetenzen hin, durch die sich die Unternehmen von Wettbewerbern unterscheiden und die den Unternehmen Chancen der Markterschließung eröffnen. Ferner sind auch "Probleme bei der Stellenneubesetzung" hinweisgebend auf die Bedeutung spezifischen Wissens im Unternehmen. Diese Argumentation stützt sich auf die Annahme, wonach strategisches Wissen vornehmlich im betrieblichen Kontext entsteht, während der Bezug von Personal mit entsprechendem Wissen über den Arbeitsmarkt - wenn überhaupt - nur eingeschränkt möglich ist. Wachsende Unternehmen mit spezifischem Know-how dürften demnach häufiger von Stellenbesetzungsproblemen betroffen sein als andere, da sie ihre Nachfrage nach qualifiziertem Personal nicht ohne Weiteres durch Einstellungen befriedigen können. Außerdem kann eine niedrige Fluktuation unter den Mitarbeitern als Indikator für die Existenz betriebspezifischen Wissens angesehen werden. Das Argument hierfür liefert die Humankapitaltheorie: Hiernach haben Mitarbeiter mit firmenspezifischem Wissen ein gesteigertes Interesse am Verbleib im Unternehmen, da sie nur hier zusätzliche Renten über dem Marktlohniveau erzielen können (vgl. BACKES-GELLNER/LAZEAR/WOLFF 2001, S. 34 ff.). Ein gesteigertes Interesse an der Bindung von Mitarbeitern mit strategischem Wissen kann aus den genannten Gründen der Stellenbesetzung auch der Führung dieser Unternehmen unterstellt werden. Aus diesen Überlegungen dürfte eine "niedrige Mitarbeiterfluktuation" zumindest indirekt hinweisgebend auf die Existenz und Bedeutung betriebspezifischen Wissens sein. Das Set an möglichen Einflussfaktoren ließe sich noch erweitern, etwa um Angaben zum Qualifikationsniveau der Belegschaft als Indikator für das in Unternehmen gebundene Humankapital. Die Untersuchung muss sich jedoch auf die verfügbaren Daten beschränken.

Im Vorfeld der empirischen Überprüfung der zweiten Hypothese stellen sich ähnliche Probleme der Operationalisierung. Ziel ist es, den erwarteten Einfluss

der Transaktionskosten auf den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme zu testen. Die Existenz von Informationsasymmetrien und die hieraus resultierenden Kosten ihrer Überwindung sind empirisch jedoch nur schwer nachweisbar. Die empirische Analyse ist daher erneut auf Hilfsvariablen angewiesen. Es bietet sich an, die Variablen "flache Hierarchie" und "Unternehmensgröße nach Beschäftigtenzahl" zu diesem Zwecke heranzuziehen. Von einer flachen Hierarchie kann angenommen werden, dass die Distanzen im Unternehmen gering und damit interpersonelle Kommunikation ohne größeren Aufwand möglich ist, was für vergleichsweise niedrige Transaktionskosten spricht. Auch ist mit zunehmender Beschäftigtenzahl mit steigenden Transaktionskosten zu rechnen, weshalb die Unternehmensgröße als Annäherung an die Höhe der Transaktionskosten herangezogen wird (hier wird von einem proportionalen Wachstum der Transaktionskosten mit der Unternehmensgröße ausgegangen). Weitere Variablen sollen herangezogen werden, die auf die Bedeutung von Transaktionskosten im Unternehmen schließen lassen. So zeugt etwa der "Einsatz von Führungsinformationssystemen" von dem gesteigerten Bedarf der Führung an Maßnahmen zur Verbesserung der Informations- und Wissensweiterleitung im Unternehmen. In diesem Umfeld könnte - so die Hypothese - verstärkt auch auf EDV-gestützte Wissensmanagementsysteme zurückgegriffen werden. Darüber hinaus kann die Durchführung und Planung einer externen Prüfung der Kreditwürdigkeit ein gesteigertes Interesse der Unternehmensführung an der Informationsverbreitung nach außen hervorrufen. Unterzieht sich ein Unternehmen einem "externen Rating", so erfolgt dies zumeist mit der Intention, Informationsasymmetrien abzubauen und intangible Ressourcen (darunter Wissen) nach außen sichtbar zu machen.⁸

Zur empirischen Überprüfung der dritten Hypothese, die von einem Einfluss von Kopplungseffekten auf die Nutzung von EDV-gestützten Wissensmanagementsystemen ausgeht, kommen sämtliche zuvor in Abschnitt 2.3 vorgestellten Instrumente des Personalisierungs- und Sozialisierungsansatzes als erklärende Variablen in Betracht. Ein regelmäßiger Einsatz der Instrumente in Kombination mit technikbasierten Wissensmanagementsystemen wäre ein Beleg für einen verbreiteten integrativen Wissensmanagementansatz unter KMU. Aufgrund begrenzter Datenverfügbarkeit wird sich die empirische Analyse jedoch nur auf eine Auswahl an Instrumenten des Personalisierungs- und Sozia-

⁸ Zur Dokumentation betrieblichen Wissens eignet sich insbesondere auch die Wissensbilanz (vgl. BMWA (2005); MERTINS/ALWERT/HEISIG (2005); ODENTHAL et al (2005)).

lisierungsansatzes beziehen. Verfügbar sind Angaben zur Veranstaltung "firmeninterner Innovationsworkshops", der Nutzung von "Job-Rotationsmodellen" und der Politik des "Personal Coachings". Zusätzlich zu diesen Instrumenten werden weitere personalpolitische Maßnahmen im Regressionsmodell berücksichtigt, die zur Stärkung der Leistungsbereitschaft der Belegschaft eingesetzt werden. Von diesen Maßnahmen kann zumindest indirekt erwartet werden, dass sie sich auch positiv auf die Bereitschaft der Mitarbeiter auswirken, ihr (implizites) Wissen zur Erreichung der Wissensmanagementziele einzusetzen. Hierzu zählen das Gewähren von "leistungsabhängigen Lohnzusatzzahlungen" und die "Einbeziehung von Mitarbeitern in strategische Entscheidungen".⁹ Ferner wird die Variable "regelmäßige Gespräche unter Mitarbeitern und Vorgesetzten" in das Modell aufgenommen. Dies geht auf den Gedanken zurück, wonach systematische Kommunikation eine Voraussetzung für die Politik des Wissensmanagements darstellt (vgl. GÖTZ/SCHMID 2004, S. 58; STUDER 2001, S. 2; HILSE 2001, S. 170).

3.3.4 Ergebnisse der multivariaten Analyse

Zur Bestimmung der Einflussfaktoren auf die Einführung eines EDV-gestützten Wissensmanagementsystems bzw. zu entsprechenden Planungen bietet sich die Anwendung multivariater Analyseverfahren an. Das im vorangestellten Abschnitt vorgestellte Set an Variablen - ergänzt um Kontrollvariablen zur Struktur der Unternehmen - wird im Folgenden zur Modellschätzung herangezogen. Das Ergebnis der logistischen Regressionsschätzung ist in Tabelle 1 wiedergegeben. Das Modell berücksichtigt 738 der 1.042 im Sample enthaltenen Fälle und erklärt die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme auf höchstem Signifikanzniveau.

⁹ Von leistungsabhängigen Lohnzusatzzahlungen versprechen sich Unternehmen motivationssteigernde Wirkungen innerhalb der Belegschaft (vgl. BACKES-GELLNER/KAY/SCHRÖER/WOLFF 2002, S. 15). Freiwillige Mitarbeiterpartizipation zielt auf Bindungswirkung von Kompetenzträgern an das Unternehmen ab (vgl. ZANKER 2005, S. 293).

Tabelle 1: Einflussfaktoren auf den Einsatz EDV-gestützter WM-Systeme¹ in KMU: Ergebnisse einer logistischen Regressionsschätzung

| Merkmale: | Beta | Exp(Beta) |
|---|----------|-----------|
| Führungs-Informationssystem (FIS) genutzt bzw. geplant | 3,179*** | 24,020 |
| Unternehmen investiert in neue Anlagen / Technologien | 1,208** | 3,347 |
| Unternehmen investiert in Forschung und Entwicklung | 1,553** | 4,727 |
| Unternehmen mit positiven Zukunftserwartungen | 1,380** | 3,974 |
| Unternehmen mit Expansionsplänen | 0,770 | 2,159 |
| Hohe Mitarbeiterfluktuation im Vergleich zu den Wettbewerbern | -1,461** | 0,232 |
| Teilnahme / Planung eines externen Ratings | 1,450** | 4,263 |
| Unternehmen mit flacher Hierarchie | -0,810* | 0,445 |
| Problem unbesetzter Stellen ist akut | 1,251* | 3,495 |
| Interne Weiterbildungsangebote | 0,377 | 1,457 |
| Externe Weiterbildungsangebote | 0,524 | 1,689 |
| Ausbildung im Unternehmen | -0,362 | 0,696 |
| Führungsperson bildet sich aktiv weiter | 0,051 | 1,052 |
| Interne Innovationsworkshops | 0,020 | 1,021 |
| Job-Rotationsmodelle werden praktiziert | 0,010 | 1,010 |
| Personal Coaching wird praktiziert | -0,378 | 0,685 |
| Leistungsabhängige Lohnzusatzzahlungen | 0,333 | 1,396 |
| Einbeziehung von Mitarbeitern in strategische Entscheidungen | -0,943* | 0,390 |
| Regelmäßige Gespräche unter Mitarbeitern und Vorgesetzten | -1,004 | 0,366 |
| Wirtschaftsbereich ² : • Handel | -0,696 | 0,499 |
| • Dienstleistungen | -0,326 | 0,722 |
| • Handwerk | -0,953 | 0,386 |
| Unternehmensgröße ³ : • Unternehmen mit maximal 19 Beschäftigten | 0,729 | 2,073 |
| • Unternehmen mit 20 bis 49 Beschäftigten | 0,597 | 1,816 |

© IfM Bonn

* (**) [***] Variable hat einen auf dem 10%igen, (5%igen) oder [1%igen] Niveau signifikanten Einfluss.

1 Modellspezifikation: Signifikanz des Modells: 0,000 , Nagelkerke R²: 0,471.

2 Referenzkategorie: Unternehmen des Produzierenden Gewerbes.

3 Referenzkategorie: Unternehmen mit 50 bis maximal 499 Beschäftigten.

Die erste Hypothese hält einer empirischen Prüfung mittels Regressionsanalyse stand. Die Annahme, wonach die Ressourcenausstattung sich auf die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes eines EDV-gestützten Wissensmanagementsystems auswirkt, wird in mehrfacher Hinsicht durch die berücksichtigten Variablen bestätigt. Firmeneigene Forschung und Entwicklung (FuE) erhöht die Wahrscheinlichkeit ebenso wie eine Politik der Investition in neue Betriebsmittel und Technologien. Beide Praktiken zeugen von einer wissens- und innovationsorientierten Unternehmensstrategie. Auch die Erfolgs- und Entwicklungsvariablen wirken sich wie erwartet positiv auf die Wahrscheinlichkeit der

Nutzung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme aus. Diese Befunde stützen in ihrer Gesamtheit den in Hypothese 1 zum Ausdruck gebrachten Zusammenhang zwischen der Ressourcenbasis - genauer: der firmenspezifischen Wissensbasis - und dem Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme.

Auch die zweite Hypothese, die einen positiven Zusammenhang zwischen der Höhe der Transaktionskosten der Wissensweiterleitung im Unternehmen und dem Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme unterstellt, wird durch die Ergebnisse der Modellschätzung im Wesentlichen gestützt. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse machen deutlich, dass eine flache Organisationsstruktur die Wahrscheinlichkeit eines Einsatzes EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme signifikant vermindert. Dies erklärt sich aus den kürzeren internen Wegen, die den kommunikativen Austausch zwischen Personen fördern und Wissensmanagement auch ohne Technikeinsatz erleichtern. Anders ist dies in stärker hierarchisierten Unternehmen, in denen das Management aufgrund längerer Instanzwege und intransparenter Strukturen häufiger auf technikunterstützte Methoden des Wissensmanagements angewiesen ist. Der erwartete Einfluss der Unternehmensgröße auf das Untersuchungsphänomen zeigt sich hingegen nicht. Allerdings bestätigt sich der positive Zusammenhang zwischen der Nutzung EDV-gestützter Führungsinformationssysteme (FIS) und der Anwendung technikbasierter Wissensmanagementsysteme. Dieser Befund ist in zweierlei Hinsicht zu deuten: Zum einen ist der Einsatz von FIS als Beleg für eine Politik anzusehen, die auf das Ziel der Senkung der Transaktionskosten durch Informationsverbesserung ausgerichtet ist. Zum anderen lässt sich der Zusammenhang auch auf die von HAAK (2003, S. 137 ff.) identifizierten informationsökonomischen Synergien zurückführen, die durch eine kombinierte Nutzung beider Systeme erschlossen werden.

Gemäß der Regressionsschätzung ist auch von einem positiven Einfluss der Teilnahme an externen Ratingverfahren auf die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes technikgestützter Instrumente des Wissensmanagements auszugehen. Offenbar spielt Wissensmanagement bei der Ermittlung des Marktwerts wissensintensiver Unternehmen eine Rolle. Bereits GURETZKY (2007, S. 4) stellte fest, dass Wissensmanagement dazu beiträgt, die wichtigsten Werttreiber und Wertminderer eines Unternehmens zu identifizieren, worin der Autor eine Voraussetzung sieht, um die Wissensbasis nach außen darzustellen. Die Befunde geben Anlass zur Annahme, dass bei der Prüfung der Kreditwürdigkeit

durch Ratingagenturen neben quantitativen Faktoren regelmäßig auch qualitative Kriterien Berücksichtigung finden, darunter auch solche, die die Ressource Wissen als Bestandteil der Kernkompetenzen der Unternehmung betreffen. Mit diesem Befund bestätigt die Analyse eine von WILLKE (1998, S. 90 ff) zuvor bereits beobachtete Tendenz (vgl. auch ODENTHAL et al 2005; S. 2 ff.).

Und schließlich bestand eines der Ziele der empirischen Analyse darin, den erwarteten positiven Einfluss der Anwendung humanorientierter Wissensmanagementinstrumente auf die Nutzung EDV-gestützter Wissensmanagementsystem zu testen. Zwar ist aufgrund der begrenzten Datenverfügbarkeit kein abschließender Befund zu dieser Frage zu erwarten. Jedoch liefern die ausgewählten Variablen erste und eindeutige Hinweise darauf, dass die dritte Hypothese nicht aufrecht zu erhalten ist, die Unternehmenspraxis also nicht zutreffend widerspiegelt. In der Regressionsanalyse zeigt sich, dass die im Modell berücksichtigten Variablen, die auf die Existenz eines personalpolitischen und organisationalen Wissensmanagementkonzepts hinweisen, nicht wie ursprünglich angenommen die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes von EDV-gestützten Wissensmanagementsystemen positiv beeinflussen. Allein dem "partizipativen Führungsstil" kann ein Einfluss nachgewiesen werden, der jedoch - entgegen ursprünglicher Voraussagen - negativ ausfällt. Die dritte Forschungshypothese wird daher durch die Regressionsanalyse nicht gestützt. Eine abschließende Beurteilung der Relevanz von Kopplungseffekten steht unterdessen noch aus. Die hier gefundenen ersten Ergebnisse stehen jedoch in Einklang mit den Befunden von WEHNER und DICK (2000, S. 90). Die Autoren identifizierten in der praktischen Einbettung von EDV-gestützten Wissensmanagementinstrumenten in die Organisationsstrukturen den entscheidenden Engpass.

4. Fazit

Obwohl in einer wachsenden Zahl an Veröffentlichungen zum Thema Wissensmanagement verstärkt auch auf die Möglichkeiten des Einsatzes EDV-gestützter Systeme für kleine und mittlere Unternehmen hingewiesen wird, macht bislang nur eine Minderheit der KMU in Deutschland von dieser Option Gebrauch. Selbst unter den KMU höherer Beschäftigtenzahl (mindestens 50 Mitarbeiter), die vergleichsweise häufig EDV-basierte Wissensmanagementsysteme einsetzen, investiert nur etwa jedes neunte Unternehmen (11,8 %) in derartige Verfahren. Jedoch von der beobachteten Zurückhaltung beim Einsatz technikgestützter Instrumente auf eine geringe Relevanz des Wissensmanagements im Mittelstand allgemein zu schließen, wäre verfrüht. Wie die konzeptionellen Erörterungen verdeutlichen, steht den Unternehmen über die EDV-basierten Instrumente hinaus eine Fülle an weiteren personalpolitischen und organisationalen Maßnahmen zur Verfügung, durch die eine wissensorientierte Unternehmenspolitik unterstützt werden kann. Welche Verbreitung letztgenannte Ansätze des Wissensmanagements gefunden haben, lässt sich jedoch anhand der verfügbaren Daten für den deutschen Mittelstand nicht er-messen.

Neben der Verbreitung standen auch die Einflussfaktoren auf den Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme im Zentrum der Analysen. Durch Anwendung des Verfahrens der logistischen Regressionsanalyse ist es gelungen, eine Reihe von Faktoren zu identifizieren, die die Anwendung technikbasierter Wissensmanagementsysteme im Mittelstand begünstigen. Die Befunde geben zu erkennen, dass Methoden zur Effizienzsteigerung im Umgang mit der Ressource Wissen vor allem dann zur Anwendung kommen, wenn die Wertschöpfungsprozesse wissensintensiv sind und Humankapital eine wesentliche strategische Ressource des Unternehmens darstellt. Der aus der Transaktionskostentheorie abgeleitete positive Zusammenhang zwischen dem Grad der arbeitsteiligen Organisation und dem Einsatz von Instrumenten zur Steuerung und Systematisierung des Wissenstransfers konnte bestätigt werden. Jedoch der Nachweis, dass es zur Implementierung EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme regelmäßig eines integrierten Wissensmanagementkonzepts bedarf, das organisationale und personalpolitische Methoden einschließt, ließ sich nicht erbringen. Zwar kann von einer "wissensorientierten Unternehmenskultur" (RUDOLPH et al. 2005, S. 151) in der Praxis ausgegangen werden, da nur in einem solchen Umfeld der Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme sinnvoll erscheint. Worin derartige kulturelle Rah-

menbedingungen bestehen, konnte nicht abschließend geklärt werden. Anders als angenommen, begünstigen Instrumente des Personalisierungs- und Sozialisierungsansatzes des Wissensmanagements nicht den zusätzlichen Einsatz EDV-gestützter Wissensmanagementsysteme. Dieses Ergebnis kann darauf hindeuten, dass die angenommenen Synergieeffekte entweder als gering eingestuft oder in der Praxis unterschätzt bzw. nicht hinreichend wahrgenommen werden. Möglich ist auch, dass KMU, die sich der Instrumente einer personalpolitischen und organisationalen Steuerung ihrer Wissensprozesse bedienen, darüber hinaus keinen weiteren Bedarf am Einsatz EDV-gestützter Instrumente zur Wissenssicherung und Gestaltung der Wissensübermittlungsprozesse im Unternehmen haben. Letztgenannte Interpretation würde für einen substitutionalen und nicht komplementären Zusammenhang zwischen humanorientierten und technikgestützten Wissensmanagementansätzen sprechen. Um zu einer abschließenden Bewertung zu gelangen, bedarf es in dieser Frage jedoch weiterer Forschungsanstrengungen.

5. Literaturverzeichnis

AL-LAHAM, A. (2003): Die Analyse organisationalen Wissens, in: Das Wirtschaftsstudium, Heft 11, S. 1383-1389

AMAR, A.D. (2002): Managing Knowledge Workers, Unleashing Innovation and Productivity, Westport, London

AWV (Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Technologie e.V.) (2002): Einführung von Wissensmanagement in KMU, Expertenworkshop in Mannheim 09.-10.04.2002, Frankfurt a.M.

AWV (Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Technologie e.V.) (2003): Wissensmanagement - ein strategischer Wettbewerbsfaktor, Eschborn

BACKES-GELLNER, U.; KAY, R.; SCHRÖER, S.; WOLFF, K. (2002): Mitarbeiterbeteiligung in kleinen und mittleren Unternehmen. Verbreitung, Effekte, Voraussetzungen, in: INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG BONN (Hrsg.): Schriften zur Mittelstandsforschung, Nr. 92 NF, Wiesbaden

BACKES-GELLNER, U.; LAZEAR, E. P.; WOLFF, B. (2001): Personalökonomik. Fortgeschrittene Anwendungen für das Management, Stuttgart

BARNEY, J.B. (1991): Firm resources and sustained competitive advantage, in: Journal of Management, Heft 17, S. 99-120

BAUMANN, S. (2004): Wissensarbeit klassifizieren. Eine Analyse verschiedener Ansätze und ihre Anwendbarkeit unter Berücksichtigung der Bürorumgebung, in: Arbeitspapiere Wissensmanagement, Nr. 1, Stuttgart

BEA, F. X. (2000): Wissensmanagement, in: Das Wirtschaftsstudium, Heft 7, S. 362-367

BOROWSKY, R.; SCHEER, A.-W. (2001): Wissensmanagement mit Portalen, in: Information Management und Consulting, Heft 1, S. 62-67

BÜRCEL, D.; BAUER, R. (1998): Wissensmanagement - eine Herausforderung für Theorie und Praxis, abrufbar unter: www.osiv.at/download/64_wissensmanagement.pdf

BULLINGER, H.; WAGNER, K.; OHLHAUSEN, P. (2000): Intellektuelles Kapital als wesentlicher Bestandteil des Wissensmanagements, in: KRALLMANN (Hrsg.): Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. Methodik und Anwendungen des Knowledge Managements, Stuttgart, S. 73-90

BUSCHMANN, B. (2002): Wissensmanagement in KMU. Ein- und Überblick zum aktuellen Forschungsstand, in: AWV (Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Technologie e.V.): Einführung von Wissensmanagement in KMU, Eschborn, S. 29-32

DEKING, I. (2003): Management des intellectual Capital, Bildung einer strategiefokussierten Wissensorganisation, Wiesbaden

DRESDNER BANK; IMPULSE (2003): MIND 03 - Mittelstand in Deutschland, Köln

ECK, C. D. (1997): Wissen - ein neues Paradigma des Managements, in: Die Unternehmung, Heft 3, S. 155-179

EPPLER, M. J.; SUKOWSKI, O. (2000): Fallstudien zum Wissensmanagement: Lösungen aus der Praxis, St. Gallen

FINKE, I.; WILL, M.; SCHNALZER, K. (2005): Humanbezogenes Wissensmanagement, in: FRAUNHOFER GESELLSCHAFT (Hrsg.): Wissen und Information 2005, Stuttgart, S. 37-54

FRAUNHOFER GESELLSCHAFT (Hrsg.) (2005): Wissen und Information 2005, Stuttgart

FREILING, J. (2001): Resource-based View und ökonomische Theorie: Grundlage und Positionierung des Ressourcenansatzes, Wiesbaden

FREY, D. (2000): Kommunikations- und Kooperationskultur aus sozialpsychologischer Sicht, in: MANDL, H.; REINMANN-ROTHMEIER, G. (Hrsg.): Wissensmanagement: Informationszuwachs - Wissensschwund?; Die strategische Bedeutung des Wissensmanagements, München, S. 73- 92

FUCHS-KITTOWSKI, F.; STAHN, P. (2004): IT-Unterstützung kooperativer Wissensarbeit. Konzept, Funktionalität und Nutzen der WiKo-Plattform aus Anwendersicht, in: GRONAU, N.; PETKOFF, B.; SCHILDHAUER, T. (Hrsg.): Wissensmanagement - Wandel, Wertschöpfung, Wachstum, Berlin, S. 247-256

GAUGLER, E.; OECHSLER, W.; WEBER, W. (2005): Personalwesen, in: GAUGLER, E.; OECHSLER, W.; WEBER, W. (Hrsg.): Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Band V, Handwörterbuch des Personalwesens, Stuttgart, S. 1653-1663

GÖTZ, K.; SCHMID, M. (2004): Theorien des Wissensmanagements, Berlin

GRONAU, N.; PAWLOWSKY, P.; SCHILDHAUER, T.; SCHÜTT, P. (2005): Wissensmanagement Motivation, Organisation, Integration, Tagungsband zur KnowTech 24.-25.10.2005, München

GRONAU, N.; PETKOFF, B.; SCHILDHAUER, T. (2004): Wissensmanagement - Wandel, Wertschöpfung, Wachstum, Berlin

GURETZKY, B. (2007): Die Rolle des Wissensmanagements bei der Sanierung von IT-Unternehmen, abrufbar unter: <http://www.community-of-knowledge.de>

HAAK, L. (2003): Integration eines Data Warehouse mit einem Wissensmanagementsystem am Beispiel des SAP BW und dem Knowledge Cafe, in: REIMER, U.; ABECKER, A.; STAAB, S.; STUMME, G. (Hrsg.): Professionelles Wissensmanagement - Erfahrungen und Visionen, Luzern, S. 137-141

HAASIS, D.; FISCHER, H. (2006): Was bedeutet Skill Management? In: AWW (Hrsg.): AWW-Informationen, Heft 1, S. 14-15

HANSEN, M.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. (1999): Wie managen Sie das Wissen in ihrem Unternehmen? In: Harvard Business Manager, Heft 5, S. 85-96

HARTMANN-WALL, H. (2005): Vorgehensmodell für Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, in: GRONAU, N.; PAWLOWSKY, T.; SCHILDHAUER, T.; SCHÜTT, P. (Hrsg.): Wissensmanagement - Motivation, Organisation, Integration, München, S. 261-268

HAUN, M. (2002): Handbuch des Wissensmanagements: Grundlagen und Umsetzung, Systeme und Praxisbeispiele, Berlin

HILSE, H. (2001): Ein Himmelszelt in der Online-Welt: Der Beitrag von Corporate Universities zum unternehmensweiten Wissensmanagement, in: Die Unternehmung, Heft 3, S. 169-185

HUNGENBERG, H. (2006): Strategisches Management in Unternehmen. Ziele - Prozesse -Verfahren, Wiesbaden

IHK FRANKFURT AM MAIN (2006): Wissensweitergabe beim Fach- und Führungskräftewechsel, abrufbar unter <http://www.wissenmanagen.net>

KLIMETZKI, H. (2005): Ganzheitliches Wissensmanagement: vereint nach vorne. Vorteile durch Kombination von Wissensmanagement, Unternehmens- und Personalführung, in: GRONAU, N.; PAWLOWSKY, T.; SCHILDHAUER, T.; SCHÜTT, P. (Hrsg.): Wissensmanagement - Motivation, Organisation, Integration, München, S. 91-98

LUCHT, T. (2007): Strategisches Human Resource Management. Ein Beitrag zur Revision des Michigan-Ansatzes unter besonderer Berücksichtigung der Leistungsbeurteilung, München

MAIER, R; KLOSA, O. (2000): Wissensmanagementsysteme, Regensburg

MANDL, H.; REINMANN-ROTHMEIER, G. (Hrsg.) (2000). Wissensmanagement. Informationszuwachs - Wissensschwund? Die strategische Bedeutung des Wissensmanagements, München

MERTINS, K.; ALWERT, K.; HEISIG, P. (Hrsg.) (2005): Wissensbilanzen. Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Heidelberg

MOCIGEMBA, M.; MOSER, P.; TISCHER, F. (2006): Best Practice Methoden im Wissensmanagement - Fallsammlung, Berlin

MÜHLBRADT, T.; FEGGELER, A. (2005): Wissensmanagement für das Handwerk - Das Beratungs- und Informationssystem im Handwerk BIS, in: GRONAU, N. et al (Hrsg.): Wissensmanagement - Motivation, Organisation, Integration, München, S. 275-282

NOHR, H. (2000): Einführung in das Wissensmanagement, in: Arbeitspapiere Wissensmanagement, Heft Nr. 5, Stuttgart

NOHR, H. (2001): Wissen wird zum Fokus betrieblichen Managements. Eine Kurzübersicht zum Wissensmanagement, in: Arbeitspapiere Wissensmanagement, Heft Nr. 4, Stuttgart

NONAKA, J.; TAKEUCHI, H. (1995): The Knowledge - Creating Company, New York/Oxford

NORTH, K. (2002): Stand und Entwicklung des Wissensmanagements, in: AWW Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Technologie e.V. (Hrsg.): Einführung von Wissensmanagement in KMU, Eschborn, S. 13-20

NORTH, K. (2005): Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen, 5. Auflage, Wiesbaden

NORTH, K.; ROMHARDT, K.; PROBST, G. (2000): Wissensgemeinschaften: Keimzellen lebendigen Wissensmanagements, in: IO-Management-Zeitschrift, S. 52-62

ODENTHAL, S.; JUNKER, C.; SÄUBERT, H.; MECKSEPER, R.; ARTHUR D. LITTLE MANAGEMENTBERATUNG (2005): Zunehmende Bedeutung des "Intellectual Capitals" bei der Bewertung von Unternehmen, in: Newsletter Verlagsgruppe Handelsblatt, Nr. 11, S. 2-6

OLDIGS-KERBER, J. (2004): Erfolgsmessung bei der Einführung des Knowledge Management Ansatzes "Expertise Location". Organisatorischer Wandel und Balanced Scorecard, in: GRONAU, N.; PETKOFF, B.; SCHILDHAUER, T. (Hrsg.): Wissensmanagement - Wandel, Wertschöpfung, Wachstum, Berlin, S. 377-384

PAWLOWSKI, P. (1998): Integratives Wissensmanagement, in: PAWLOWSKI, P. (Hrsg.): Wissensmanagement, Wiesbaden

PESTALOZZI, J. H. (1996): Human Resource, in: GÖTZ, K.; SCHMID, M. (Hrsg.): Theorien des Wissensmanagements, Berlin, S. 115-133

PICOT, A.; SCHEUBLE, S. (2000): Die Rolle des Wissensmanagements in erfolgreichen Unternehmen, in: MANDL, H.; REINMANN-ROTHMEIER, G. (Hrsg.): Wissensmanagement: Informationszuwachs - Wissensschwund? Die strategische Bedeutung des Wissensmanagements, München

POLANYI, M. (1995): Implizites Wissen, Frankfurt am Main

PORTER, M. E. (1987): Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy). Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, Frankfurt

PRANGE, C. (1996): Interorganisationales Lernen: Lernen in, von und zwischen Organisationen, in: SCHREYÖGG, G.; CONRAD, P. (Hrsg.): Wissensmanagement, Band 6: Managementforschung, Berlin, New York, S. 163-189

PROBST, G. J. B.; GIBBERT, M.; RAUB, S. (2005): Wissensmanagement, in: GAUGLER et al (Hrsg.): Handwörterbuch des Personalwesens, Stuttgart, S. 2028-2043

PROBST, G. J. B.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. (Hrsg.) (2003): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, Wiesbaden

PROCHNOW, E. (2006): Gesucht: Die besten Wissensmanager, in: Impulse, Heft 4, S. 98-100

REHÄUSER, J.; KRCCMAR, H. (1996): Wissensmanagement im Unternehmen, in: SCHREYÖGG, G.; CONRAD; P. (Hrsg.) (1996): Wissensmanagement, Band 6: Managementforschung, Berlin, New York

RIDDER, H.-G.; CONRAD, P. (2004): Ressourcenorientierte Ansätze des Personalmanagements, in: GAUGLER, E.; OECHSLER, W.; WBER, W. (Hrsg.); Handwörterbuch des Personalwesens, Stuttgart, S. 1705-1716

ROEHL, H. (2000): Instrumente der Wissensorganisation: Perspektiven für eine differenzierende Interventionspraxis, Wiesbaden

RUDOLPH, S.; ZIMMERMANN, T.; TAG, A.; KRCCMAR, H. (2005): Benchmarking der Wiederverwendung von organisatorischem Wissen am Beispiel wissensintensiver Dienstleistungen, in: GRONAU, N.; PAWLOWSKY, T.; SCHILDHAUER, T.; SCHÜTT, P. (Hrsg.): Wissensmanagement - Motivation, Organisation, Integration, München, S. 151-163

SCHREYÖGG, G. (2000): Wissen, Wissenschaftstheorie, Wissensmanagement, in: SCHREYÖGG, G. (Hrsg.): Wissen in Unternehmen: Konzepte - Maßnahmen - Methoden, Berlin

SCHREYÖGG, G.; CONRAD; P. (1996): Wissensmanagement, Band 6: Managementforschung, Berlin; New York

SCHÜPPEL, J. (1996): Wissensmanagement. Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissen- und Lernbarrieren, Wiesbaden

STEINMÜLLER, W. (1993): Informationstechnologie und Gesellschaft: Einführung in die angewandte Informatik, Darmstadt

STEWART, T. (1999): Intellectual Capital, The New Wealth of Organizations, London

WALGENBACH, P. (2004): Qualitätsmanagement, in: GAUGLER, E.; OECHSLER, W.; WEBER, W. (Hrsg.); Handwörterbuch des Personalwesens, Stuttgart, S. 1693-1704

WEHNER, T.; DICK, M. (2000): Die Umbewertung des Wissens in der betrieblichen Lebenswelt: Positionen der Arbeitspsychologie und betroffener Akteure, in: SCHREYÖGG, G. (Hrsg.): Wissen in Unternehmen: Konzepte - Maßnahmen - Methoden, Berlin

WEICHBRODT, R.; CZOGALLA, Y. (2005): Wissens-Community als Treiber der Unternehmensentwicklung in: GRONAU, N.; PAWLOWSKY, T.; SCHILDHAUER, T.; SCHÜTT, P. (Hrsg.): Wissensmanagement - Motivation, Organisation, Integration, München, S. 223-230

WEISSENBERGER, M. (2006): Erfolgreiches Wissensmanagement. Am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens, in: Der Betriebswirt, Heft 1, S. 24-28

WELTER, M. (2006): Wissensmanagement für Dienstleistungsunternehmen, in: Der Betriebswirt, Heft 3, S. 23-27

WILLKE, H. (1998): Systematisches Wissensmanagement, Stuttgart

ZAHN, E.; FOSCHIANI, S.; TILEBEIN, M. (2000): Nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement, in: KRALLMANN, H. (Hrsg.): Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement: Methodik und Anwendungen des Knowledge Managements, Stuttgart, S. 239-270

ZANKER, C. (2005): Personalorientiertes Benchmarking für wissensintensive Unternehmen, in: GRONAU, N.; PAWLOWSKY, T.; SCHILDHAUER, T.; SCHÜTT, P. (Hrsg.): Wissensmanagement - Motivation, Organisation, Integration, München, S. 291-299