

Mitarbeitermotivation und Kompetenzmanagementsysteme

Lars Dittmann, Malte L. Peters, Stephan Zelewski¹

Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstraße 9
45141 Essen
{ lars.dittmann | malte.peters | stephan.zelewski }@pim.uni-essen.de

Abstract: Der Beitrag behandelt die denkmöglichen Auswirkungen des Einsatzes von Kompetenzmanagementsystemen (KMS) auf die Motivation von Akteuren in Unternehmen. Der Erfolg eines solchen Systems hängt dabei wesentlich von der Akzeptanz der Akteure und der Integration in deren Arbeitsabläufe ab. Insbesondere wird untersucht, inwieweit KMS, die auf Ontologien basieren, vorteilhafter erscheinen als konventionelle KMS.

1. Überblick

Die Auswirkungen des Einsatzes von Kompetenzmanagementsystemen (KMS) auf die Motivation von Akteuren in Unternehmen stellt eine Herausforderung an das Wissensmanagement dar. Der Erfolg von KMS hängt wesentlich von der Akzeptanz der Akteure und der Systemintegration in deren Arbeitsabläufe ab. In Abschnitt 2 werden zunächst die grundlegenden Begriffe erläutert. Das Thema des 3. Abschnitts bilden motivationale Probleme, die den Einsatz von KMS im betrieblichen Alltag be- oder sogar verhindern können. Hierbei wird vor allem darauf eingegangen, über welches Potenzial zur Problemlösung konventionelle und ontologiebasierte KMS verfügen. Zusätzlich werden weitere Probleme, die sich beim Einsatz ontologiebasierter KMS ergeben können, skizziert.

2. Kompetenzmanagementsysteme

Ein KMS ([Su00], [El01]) erfüllt im Wesentlichen drei Funktionen. Erstens soll es die möglichst umfassende und systematische Akquisition von Wissen über Kompetenzen von Akteuren eines Unternehmens durch entsprechende Akquisitionstechniken unterstützen. Zweitens hält es das akquirierte Wissen über die Kompetenzen von Akteuren vor. Weil ein Akteur in der Regel über mehrere Kompetenzen verfügt, wird das (Meta-) Wissen über diese Kompetenzen in der Gestalt von aktEURsspezifischen Kompetenzprofi-

¹ Dieser Beitrag entstand im Rahmen der Projekte MOTIWIDI und KOWIEN. KOWIEN wird vom BMBF im Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ gefördert und vom Projektträger PFT, Forschungszentrum Karlsruhe betreut. MOTIWIDI wird vom BMBF im Rahmen des Forschungsvorhabens "Wissensintensive Dienstleistungen" gefördert und vom Projektträger DLR e.V. betreut.

len verwaltet. Drittens dient das KMS dazu, das vorhandene – sowohl explizite als auch implizite (oft als „tazit“ bezeichnete) – Wissen über Kompetenzen zweckbezogen anzuwenden. Die Besetzung von Projektteams für die Leistungserstellung, die Auswahl von Subkontraktoren während der Leistungserstellung und die Nachverfolgung von Gewährleistungsansprüchen nach der Leistungserstellung sind beispielhafte Anwendungsfälle, in denen das vorhandene Wissen über Kompetenzen eingesetzt werden kann. Derzeit im Einsatz befindliche *konventionelle KMS* beschränken sich vornehmlich auf [Ma02]:

- ❑ manuelle Definitionen der Kompetenzen durch Mitarbeiter,
- ❑ einfache baumartige, hierarchische Darstellung der Beziehungen zwischen Kompetenzen sowie
- ❑ Bereitstellung von Informationen vornehmlich für den Bereich der Personalverwaltung.

Wesentliche Anforderungen an KMS aus betriebswirtschaftlicher Sicht werden hierdurch noch nicht erfüllt ([Ma02], zu einem Ansatz der Evaluierung vgl. [DLW99]):

- ❑ Wegen der Fokussierung auf das reine Verwalten von Kompetenzprofilen wird die strategische Personalentwicklung kaum unterstützt.
- ❑ Die Integration von KMS in die existierende IT-Infrastruktur eines Unternehmens wird nicht unterstützt.

Um die darüber hinausgehende Lösungsleistung eines *ontologiebasierten KMS* zu verdeutlichen, wird sein schematischer Aufbau nachfolgend kurz in Anlehnung an die Onto-Broker-Architektur von Studer et al. [St99] skizziert (Abbildung 1).

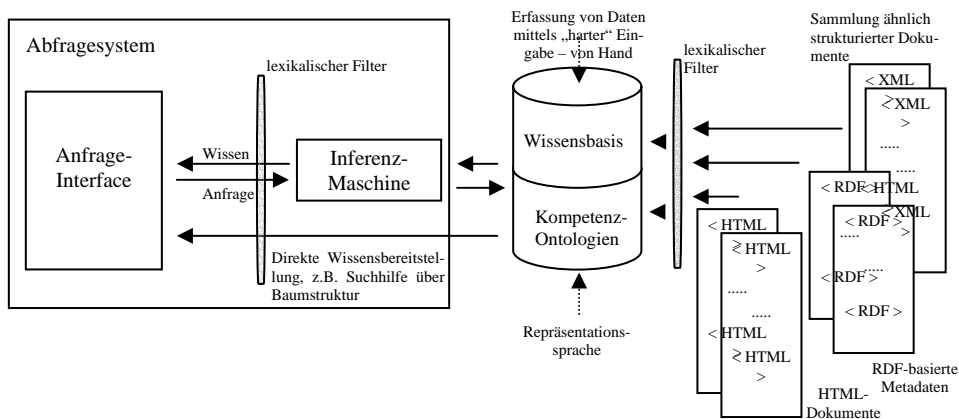


Abbildung 1: Skizzierter Aufbau eines ontologiebasierten Kompetenz-Managementsystems [St99]

Eine besondere Bedeutung erlangt die *Inferenz-Maschine* innerhalb ontologiebasierter KMS im Fall von *Explizierungslücken*. Solche Explizierungslücken bereiten konventionellen KMS erhebliche Schwierigkeiten, da das kompetenzrelevante Wissen nicht – wie es für konventionelle Datenbanksysteme typisch ist – in expliziten Datensätzen vorliegt, sondern in den Dokumenten lediglich implizit enthalten ist. Inferenz-Maschinen gestatten es dennoch, das angefragte Wissen über Akteure und deren Kompetenzen aus den gespeicherten, mittels eines automatischen Informationsverarbeitungssystems verarbeitbaren Dokumenten auch dann noch zu erschließen, wenn es zunächst nur in impliziter

Form vorhanden ist. Der Benutzer erhält so eine höherwertige Antwort, als es bei einer herkömmlichen Datenbankabfrage möglich wäre, die nur explizit abgelegtes Wissen auszuwerten vermag. Damit leisten Inferenz-Maschinen einen wesentlichen Beitrag zur Schließung der oben erwähnten Explizierungslücke.

Durch die Anwendung deduktiver Inferenzregeln wird die Wissensbasis inhaltlich nicht erweitert. Stattdessen ermöglichen sie „nur“ die wissenserhaltende Transformation von implizitem in explizites Wissen. Eine deduktive Schlussfolgerung ist zwar allgemeingültig, da sie unabhängig davon gilt, auf welche konkreten Inhalte sie bezogen wird. Aufgrund dieser Inhaltsunabhängigkeit besitzen die abstrakten Inferenzregeln der deduktiven Logik aber auch nur ein eng begrenztes Anwendungsfeld für KMS. Insbesondere können deduktive Inferenzregeln kein bereichsspezifisches, heuristisches „Alltagswissen“ nutzen. Dieses Alltagswissen besitzt nicht dieselbe epistemische Qualität wie allgemeingültige Schlussfolgerungen, sondern kann allenfalls Plausibilität für sich beanspruchen. Darauf aufbauende Plausibilitätsschlüsse werden den non-deduktiven Schlussfolgerungen zugeordnet.

Non-deduktive Schlussfolgerungen kommen vor allem dort zum Einsatz, wo es möglich erscheint, Einsichten zu definieren, die in speziellen Anwendungskontexten mit hoher Plausibilität zutreffen. Solche non-deduktiven Plausibilitätsschlüsse spielen in der betrieblichen Praxis eine herausragende Rolle. Sie berücksichtigen nicht nur die syntaktische Struktur des verarbeiteten Wissens, sondern auch dessen semantischen Gehalt. Allerdings liegt es in der Eigenart solcher non-deduktiver Inferenzregeln, dass sie nur intuitiv einsichtige Schlüsse erlauben, aber nicht über die wahrheitserhaltende Stringenz der deduktiven Logik verfügen. Deswegen können sie in Einzelfällen auch zu fehlerhaften Schlussfolgerungen führen. Daher besteht ein „epistemischer Trade-off“ zwischen Folgerungsstrenge einerseits und Anwendungsbreite andererseits. Er stellt für das Design und die Anwendung von KMS eine große Herausforderung dar. Dies gilt nicht nur für ontologiebasierte KMS im Speziellen, sondern für inferenzfähige KMS generell.

3. Motivationale Aspekte beim Einsatz von KMS

Der Einsatz von KMS stößt in der betrieblichen Praxis häufig auf den Widerstand der Mitarbeiter. Nachfolgend werden einige Problemstellungen bezüglich der Motivation der Mitarbeiter und Aspekte ihrer Lösung mittels KMS diskutiert.

3.1 Einführung eines IT-Systems

Oft stößt die Veränderung von Arbeitsabläufen auf den Widerstand von Mitarbeitern, weil sie Veränderungen als Gefährdungen des Status quo empfinden. Die Mitarbeiter befürchten meist eine Arbeitszunahme und somit eine Arbeitsüberlastung. Insbesondere bei der Einführung von IT-Systemen zur Restrukturierung von Arbeitsabläufen befürchten sie zusätzlich den Verlust von Kontrolle und Übersicht, teilweise sogar den Verlust der Arbeitsplätze. Sind die Verantwortlichen für die Einführung eines IT-Systems in solchen Fällen nicht in der Lage, Effizienzgewinne für die betroffenen Mitarbeiter zu kommunizieren und Ängste zu zerstreuen, so ist die Systemeinführung nachhaltig gefährdet.

Um den erfolgreichen Einsatz eines KMS von Anfang an sicherzustellen, ist es notwendig, vor Beginn der Konzeptualisierungsphase ein Vorgehensmodell aufzusetzen. Hierbei sollte beachtet werden, das Management eines Unternehmens von vornherein mit einzubinden, um ein dauerhaftes „Vorleben“ der Verwendung des IT-Systems durch das Management sicherzustellen. Außerdem müssen im Vorgehensmodell von Beginn an die späteren Anwender des Systems mit einbezogen werden, um Aversionen frühzeitig entgegenzuwirken. Am Tag der Inbetriebnahme des Systems muss die Funktionalität des Systems so umfangreich wie möglich zur Verfügung stehen, damit das Wissen über den Nutzen des Systems sofort in den Köpfen der Mitarbeiter verankert wird.

Zur Konstruktion eines ontologiebasierten KMS müssen die Anwender schon früh in die Systemgestaltung einbezogen werden, um die natürlichsprachlichen Begriffe ihres Arbeitsfelds in einer Ontologie zu repräsentieren und zusätzlich Inferenzregeln für Plausibilitätsschlüsse zu erfassen, die nur Fachleute eines Arbeitsfelds inhaltlich beherrschen. Durch diese frühe Einbindung der Anwender in die Systemgestaltung besteht die Aussicht, ihnen während der Entwicklungsphase den Funktionsumfang des Systems zu verdeutlichen. Hinzu kommt, dass ein ontologiebasiertes System von Anfang an gehaltvollere Antworten auf Anfragen liefern kann, da es aufgrund seiner Inferenzfähigkeiten zusätzlich implizites Wissen zu explizieren vermag. Das bedeutet, dass ein solches System tendenziell eher als ein konventionelles KMS in der Lage sein wird, Effizienzgewinne für seine Mitarbeiter zu realisieren. Auch können Ängste abgebaut werden, indem Mitarbeitern ein Gefühl der Wichtigkeit ihres Wissens für Aufbau und Nutzung des KMS vermittelt wird, da nur durch ihre aktive Mitwirkung die domänenspezifischen Ontologien (mit den non-deduktiven Plausibilitätsregeln) erhoben sowie fortentwickelt werden können.

3.2 Konsultation kompetenter Mitarbeiter

Mitarbeiter befürchten beim Einsatz eines KMS, dass sie oft von anderen Akteuren konsultiert werden. Hierzu kommt es, weil andere Akteure aufgrund der im KMS dokumentierten Kompetenzen hoffen, Antworten auf Anfragen zu erhalten, die sie benötigen, um ihre Probleme zu lösen. Derartige Anfragen werden vom konsultierten Mitarbeiter als unwillkommen empfunden. Zum einen muss er Arbeitszeit zur Beantwortung der Anfragen aufwenden, die schließlich zur Erledigung der eigenen Arbeit fehlt. Dieses wird verstärkt durch ungenaue Anfragen sowie unvollständige und falsche Erfassung der Kompetenzen im KMS. In solchen Fällen können die Anfragen vom konsultierten Mitarbeiter nicht beantwortet werden, so dass er sinnlos Arbeitszeit aufwendet. Zum anderen fühlen sich Mitarbeiter genötigt, subjektgebundenes Wissen zu explizieren. Daran besteht kein Interesse, da dieses Wissen nach herrschender Meinung die eigene Position sichert.

Um diesem Problem entgegenzuwirken, können Zugriffsrechte auf das Wissen über Kompetenzen im KMS beschränkt werden. Z.B. kann es nur Führungskräften erlaubt sein, die Kompetenzen einzusehen. Dadurch wird die Zahl der Anfragen reduziert. Eine andere Möglichkeit besteht darin, ein Anreizsystem zu schaffen, das Mitarbeiter für beantwortete Anfragen belohnt (zur Idee eines Wissensmarktplatzes vgl. [Be02]).

Ein ontologiebasiertes KMS kann darüber hinaus gewährleisten, dass die Güte der Do-

kumentation von Kompetenzen im KMS im Hinblick auf Vollständigkeit und Validität erhöht wird. Eine in diesem Sinne erhöhte Güte lässt sich erreichen, indem nicht nur auf explizites Wissen zurückgegriffen wird, das in einer Kompetenzdatenbank per Hand eingepflegt wurde, wie z.B. die Dokumentation der Aus- und Fortbildung, sondern auch Dokumente – wie z.B. technische Dokumentationen – (nach Möglichkeit) automatisch ausgewertet werden. Diese Auswertung erfolgt mit Hilfe einer Inferenz-Maschine, die beispielsweise aus einer technischen Dokumentation eines elektronischen Bauteils schließt, dass sein Konstrukteur über die Kompetenz verfügt, die Funktionsweise dieses Bauteils zu erläutern ([AI02]). Durch die Automatisierbarkeit des Durchsuchens von Dokumenten (Data-Mining, Wrapper u.ä.) und des Erschließens von Wissen über Kompetenzen aus den Inhalten der durchsuchten Dokumente (Inferenz-Maschinen) lässt sich zudem tendenziell eine höhere Aktualität der Wissensbasis im Vergleich zu einem konventionellen KMS gewährleisten, in dem die Wissensbasis händisch gepflegt werden muss. Dadurch kann im ontologiebasierten KMS sichergestellt werden, dass Mitarbeiter mit den gesuchten Kompetenzen schneller gefunden werden, und es wird vermieden, dass Anfragen unbeantwortet bleiben oder unnötig auf Leistungen Unternehmensexterner zurückgegriffen wird. Probleme können sich gegebenenfalls dadurch ergeben, dass die Schlussfolgerungen der Inferenz-Maschine nicht stringent sein müssen, wenn sie auf non-deduktiven Plausibilitätsregeln beruhen (s.o.). Die Belastbarkeit von Aussagen lässt sich jedoch erhöhen, indem man nicht einer einzelnen Schlussfolgerung vertraut, sondern einem Bündel, das zu einem Tendenz-Ergebnis führt.

3.3 Evaluation der Kompetenzen

Mitarbeiter befürchten oft, dass ein KMS eingesetzt wird, um Kompetenzen zu evaluieren. Daraus können negative Auswirkungen – z.B. bei Beförderungen – resultieren. Oft wirkt sich die Evaluationen der Kompetenzen auch demotivierend aus, wenn intersubjektiv nachvollziehbare Begründungen für die Kompetenzurteile vermisst werden. Aus diesen Gründen kann der Einsatz von KMS auf Widerstand bei Gewerkschaften stoßen. Ebenso werden datenschutzrechtliche Bedenken angeführt [HZ00].

Eine Evaluation der Kompetenzen von Mitarbeitern kann durch die Unternehmensleitung ausgeschlossen werden, um bei den Mitarbeitern die Akzeptanz des Einsatzes eines KMS zu erhöhen. Dies kann so weit führen, dass das KMS nicht die Option bietet, den Datensatz eines einzelnen Mitarbeiters anzusehen, sondern nur die Möglichkeit besteht, nach Kompetenzen zu suchen. Als Ergebnis der Suche erscheint eine Liste, welche die (im strengsten Falle: anonymisierten) Mitarbeiter mit der gesuchten Kompetenz aufführt. Ferner lässt sich versuchen, den Mitarbeitern einen Anreiz zu bieten, damit sie die Verwendung eines KMS zur Evaluation ihrer Kompetenzen akzeptieren. Ein Anreiz kann z.B. geschaffen werden, indem sich zusätzliche, im KMS hinterlegte Kompetenzbewertungen für den jeweiligen Mitarbeiter in Form höherer Bezüge oder in Form erweiterter Karrieremöglichkeiten lohnen. Um die Urteilsfindung bei den Evaluationen nicht demotivierend wirken zu lassen, ist es notwendig, das Vorgehen transparent zu gestalten. Werden Evaluationen von Dritten durchgeführt, so bleibt immer ein „Restrisiko“, dass diese Fremdevaluationen als nicht einwandfrei intersubjektiv nachvollziehbar empfunden werden. Daher wird empfohlen, auf das Instrument der Selbsteinschätzung zurückzugreifen, bei dem die Mitarbeiter selbst für die Kompetenzurteile verantwortlich sind.

Bei einem ontologiebasierten KMS müssen die vom KMS erkannten neuen Kompetenzen hinsichtlich ihrer Relevanz durch Dritte evaluiert werden, um den (Datenschutz-) Richtlinien zu entsprechen und Vertrauen in die Güte der Wissensbasis aufzubauen. Generell sollte das System nur genutzt werden, um neue Kompetenzen zu erheben, die als positive Erweiterung der Einsatzfähigkeit der Mitarbeiter angesehen werden können.

3.4 Transparenz geschäftskritischer Kompetenzen

Die Unternehmensleitung hat ein Interesse daran, dass Kompetenzen bestimmter Mitarbeiter für andere Mitarbeiter nicht evident werden. So können die im KMS dokumentierten Kompetenzen Aufschluss darüber geben, welche Mitarbeiter in geschäftskritische Prozesse des Unternehmens involviert sind. Aus Angst vor Missbrauch des KMS – beispielsweise Spionage – kann die Unternehmensleitung den Einsatz eines KMS ablehnen.

Um einem Missbrauch des KMS entgegenzuwirken, lässt sich durch entsprechende Zugriffsrechte sicherstellen, dass nur eine geringe Anzahl an Mitarbeitern – z.B. die Unternehmensleitung – Zugriff auf das KMS besitzt. Des Weiteren können die Zugriffsrechte so vergeben werden, dass nicht alle Mitarbeiter alle Kompetenzen angezeigt bekommen.

Zu diesem Punkt lässt sich kein spezifisches Problemlösungspotenzial ontologiebasierter KMS ermitteln, das über das Potenzial eines konventionellen KMS hinausgeht. Allerdings kommen zur Repräsentation von Ontologien in der Regel Skriptsprachen zum Einsatz (z.B. F-Logic oder XML), die sich im Allgemeinen leichter nachvollziehen lassen, als es bei einem kompilierten Programmcode der Fall ist. Daher müssen die Server, auf denen eine Ontologie hinterlegt wird, vor missbräuchlichem Zugang gesichert werden.

3.5 Einsatz entgegen den Präferenzen der Mitarbeiter

Mitarbeiter lehnen gegebenenfalls die erhöhte Transparenz der Kompetenzen beim Einsatz eines KMS ab, weil sie befürchten, von Führungskräften entgegen ihren eigenen Präferenzen eingesetzt zu werden. Beispielsweise kann eine Führungskraft anhand des KMS erfahren, dass ein bestimmter Ingenieur über Kompetenzen im Rechnungswesen verfügt. Aufgrund einer Kapazitätsüberauslastung im Rechnungswesen des Unternehmens wird der Ingenieur – entgegen seinen Präferenzen – aus der Forschungs- & Entwicklungsabteilung mit demotivierender Wirkung in die Abteilung für Rechnungswesen versetzt.

Um die Akzeptanz des KMS unter den Mitarbeitern zu erhöhen, wird die Möglichkeit gegeben, Präferenzen zu den im KMS dokumentierten Kompetenzen zu hinterlegen. Für das Beispiel des Ingenieurs heißt dies, es muss ihm möglich sein, im KMS zu hinterlegen, dass er einen Einsatz in der Forschungs- & Entwicklungsabteilung gegenüber einem Einsatz in anderen Abteilungen präferiert. Bei der Einsatzplanung des jeweiligen Mitarbeiters können seine Präferenzen dann berücksichtigt werden. Durch den Einsatz des Mitarbeiters gemäß seinen Präferenzen soll erreicht werden, dass der Mitarbeiter die ihm übertragenen Aufgaben motivierter erledigt, als wenn er entgegen seinen Präferenzen eingesetzt wird. Neben der bereits skizzierten Möglichkeit der Hinterlegung von Präferenzen der Mitarbeiter im Hinblick auf ihre Kompetenzen könnte die Akzeptanz der

Mitarbeiter erhöht werden, indem ihr Einsatz in nicht präferierten Abteilungen und/oder Projekten belohnt wird. Dazu kommen beispielsweise materielle Anreize wie höhere Bezüge oder auch immaterielle Anreize wie die Teilnahme an Fortbildungen in Betracht.

Der Einsatz ontologiebasierter KMS kann aus der Perspektive der Mitarbeiter insofern als positiv erachtet werden, als dass durch das ontologiebasierte KMS zusätzliche Kompetenzen expliziert und somit für Führungskräfte wahrnehmbar werden. Dies trifft jedoch nur so weit zu, wie es sich um Kompetenzen handelt, aufgrund derer ein Mitarbeiter gern eingesetzt werden würde. Demgegenüber stehen Befürchtungen der Mitarbeiter vor negativen Auswirkungen. Denn das ontologiebasierte KMS könnte Kompetenzen ermitteln, von denen sich ein Mitarbeiter nicht wünscht, dass diese transparent gemacht werden, da ein Einsatz gemäß diesen Kompetenzen nicht seinen Präferenzen entspricht. Um eine einwandfreie Feststellung der Präferenzen zu gewährleisten, bietet es sich an, nach der automatischen Erschließung einer „neuen“ Kompetenz durch das System eine Aufforderung an den betroffenen Mitarbeiter zu senden, sich hinsichtlich dieser Kompetenz – insbesondere der Selbsteinschätzung ihrer Ausprägung – und seiner Präferenz zu äußern. Anschließend werden die Kompetenz, ihre Ausprägung und die dazugehörige Präferenz des Kompetenzträgers dem KMS zur Verfügung gestellt.

3.6 Funktionsweise und Ergebnisbegründung von KMS

KMS wirken auf Akteure teilweise befremdlich, weil ihre Funktionsweisen oft nur schwer nachvollziehbar erscheinen. Es besteht die Gefahr, dass die von einem KMS angezeigten Ergebnisse (Kompetenzen) bei den Akteuren auf wenig Akzeptanz stoßen. Das gilt insbesondere, wenn die Begründung von Ergebnissen unklar bleibt und daher durch die Anwender nicht nachvollzogen werden kann. Mangelnde Akzeptanz eines KMS motiviert nicht zur Benutzung. KMS degenerieren ggf. zu einer Investitionsruine.

Um die Funktionsweise von KMS für die Benutzer transparent zu gestalten, können Schulungen durchgeführt werden. Ein KMS kann durch Dokumentationen, Hilfefunktionen und interaktive Lernkomponenten mit entsprechenden Erläuterungen ergänzt werden. Darüber hinaus lässt sich die Akzeptanz fördern, indem die Darstellung der Ergebnisse an der Benutzerschnittstelle – z.B. durch Kompetenzdiagramme – anschaulich gestaltet wird.

Bei einem ontologiebasierten KMS verstärken sich die Probleme hinsichtlich der Ergebnisbegründung. Denn zum Verständnis der Funktionsweise eines ontologiebasierten KMS reicht es nicht zu wissen, wie eine Datenbank funktioniert. Stattdessen müsste der Anwender eines ontologiebasierten KMS auch über Inferenzmechanismen allgemein sowie über die speziellen, oft non-deduktiven Inferenzregeln des KMS Bescheid wissen. Dieses Wissen über Aspekte des Knowledge Engineerings kann jedoch von Mitarbeitern in der Regel nicht erwartet werden. Da implizites Wissen expliziert wird, fällt das Nachvollziehen von Ergebnissen eines ontologiebasierten KMS oftmals schwer. Deshalb wird es notwendig, im System eine Erklärungskomponente [Ha00] zu verankern, welche die Inferenz-Maschine mit besonderem erklärungs-befähigenden Wissen und dem Abfrage-Interface des KMS verknüpft. Diese Komponente verdeutlicht auf Wunsch des Anwenders – unter Umständen sogar grafisch unterstützt – zumindest den Weg, auf dem eine

Antwort für seine Anfrage generiert wurde, und gewährt ihm somit die Möglichkeit, das Ergebnis hinsichtlich seiner Plausibilität zu prüfen.

4. Fazit

Der vorliegende Beitrag zeigt, dass sich motivationale Probleme beim Einsatz von KMS zum Teil innerhalb konventioneller KMS lösen lassen. Durch den Einsatz ontologiebasierter KMS ist es möglich, weitere Probleme zu überwinden. Dies beruht insbesondere auf der höheren Güte des dokumentierten und/oder erschließbaren Wissens über Kompetenzen, wie anhand von Präferenzen der Kompetenzträger bzw. mittels plausibilitätsgeleiteter Inferenzen aus implizitem Wissen exemplarisch belegt wurde. Es wird auch deutlich, dass ontologiebasierte KMS für einige Problemstellungen kein eigenständiges Problemlösungspotenzial bieten und dass ihr Einsatz teilweise sogar weitere motivationale Probleme hervorbringt, die über die Probleme konventioneller KMS hinausgehen. Für diese neuartigen Motivationsprobleme müssen zum einen organisationale und arbeitsrechtliche sowie zum anderen system-konzeptionelle Lösungen gefunden werden.

Literaturverzeichnis

- [Al02] Alparslan, A. ; Dittmann, L.; Ilgen, A.; Zelewski, S.: Wissensmanagement im Anlagenbau. In: *Industrie Management*, 6 (18), 2002, S. 45-48.
- [Be02] Benjamins, V.R.; Cobo, J.M.L.; Contreras, J. et al.: *Skills Management in Knowledge Intensive Organizations*. ISOCO Whitepaper, Madrid 2002.
- [DLW99] Deiters, W.; Lucas, R.; Weber, T.: *ISST-Bericht 50 – Skill-Management: Ein Baustein für das Management flexibler Teams*. Dortmund, 1999.
- [El01] Elbert, S.: Einführung eines Management-Support-Systems zum effektiven Skill-Management bei Bertelsmann mediaSystems. In (Schnurr, H.-P.; Staab, S.; Studer, R.; Stumme, G.; Sure, Y. Hrsg.): *Professionelles Wissensmanagement – Erfahrungen und Visionen*. Shaker Verlag, Aachen, 2001, S. 129-144.
- [Fa98] Faulstich, P.: *Strategien der betrieblichen Weiterbildung – Kompetenz und Organisation*. Verlag Franz Vahlen, München, 1998.
- [Ha00] Haun, M.: *Wissensbasierte Systeme – eine praxisorientierte Einführung*. expert-Verlag, Renningen, 2000.
- [HZ00] Hüneke, K.; Zimmermann, B.: Skill-Datenbanken. In: *Computer Fachwissen*, 8/9 (9), 2000, S. 51-55.
- [Ka82] Kaiser, P.: *Kompetenz als erlernbare Fähigkeit zur Analyse und Bewältigung von Lebenssituationen auf mehreren Ebenen*. BIS-Verlag, Oldenburg, 1982.
- [Ma02] Maedche, A.: *Skillmanagement der nächsten Generation*. Vortrag: AK Wissensmanagement 2002/06/01, Karlsruhe, 2002.
- [St99] Studer, R.; Abecker, A.; Decker, S.: *Informatik-Methoden für das Wissensmanagement*. In (Lausen, G.; Oberweis, A.; Schlageter, G. Hrsg.): *Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren*. Teubner Verlag, Stuttgart, 1999, S. 263-274.
- [Su00] Sure, Y.; Maedche, A.; Staab, S.: *Leveraging Corporate Skill Knowledge – From ProPer to OntoProPer*. In (Mahling, D.; Reimer, U. Hrsg.): *Proceedings of the Third International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management*. Basel, 2000, S. 221-229.