

Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL)

Wirtschaftsinformatik Proceedings 2009

Wirtschaftsinformatik

2009

CONTROLLING IM WISSENSMANAGEMENT – KONZEPTION EINES ALLGEMEINEN ANSATZES ZUR ERFOLGSBEWERTUNG IM WISSENSMANAGEMENT

Franz Lehner
Universität Passau

Nadine Amende
Universität Passau

Stephan Wildner
Universität Passau

Nicolas Haas
Universität Passau

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/wi2009>

Recommended Citation

Lehner, Franz; Amende, Nadine; Wildner, Stephan; and Haas, Nicolas, "CONTROLLING IM WISSENSMANAGEMENT – KONZEPTION EINES ALLGEMEINEN ANSATZES ZUR ERFOLGSBEWERTUNG IM WISSENSMANAGEMENT" (2009). *Wirtschaftsinformatik Proceedings 2009*. 46.
<http://aisel.aisnet.org/wi2009/46>

This material is brought to you by the Wirtschaftsinformatik at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Wirtschaftsinformatik Proceedings 2009 by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

CONTROLLING IM WISSENSMANAGEMENT – KONZEPTION EINES ALLGEMEINEN ANSATZES ZUR ERFOLGSBEWERTUNG IM WISSENSMANAGEMENT

Franz Lehner, Nadine Amende, Stephan Wildner, Nicolas Haas¹

Kurzfassung

Es ist allgemein akzeptiert, dass Wissensversorgung und interne Wissensweitergabe unverzichtbare Erfolgsfaktoren für Unternehmen im Wettbewerb sind. Offen ist allerdings wie man den diesbezüglichen Status eines Unternehmens messen oder diagnostizieren kann, um daraus konkrete und wirksame Maßnahmen für die Verbesserung des Wissensmanagements abzuleiten. Da es bisher keine methodisch zufrieden stellende Unterstützung dafür gibt, ist das Ziel des Beitrags eine Bestandsaufnahme und kritische Reflexion der bisherigen Ansätze zur Erfolgsmessung im Wissensmanagement sowie ein Beitrag für die Entwicklung einer konzeptionellen Grundlage.

1. Einführung und Motivation

Wissensmanagement wird als bewusstes und systematisches Bestreben verstanden, in Organisationen ein Umfeld zu schaffen, das die Akquise, Schaffung, Aufbereitung, Verteilung, Anwendung und Bewahrung von Wissen unterstützt. Dadurch wird zum Lernen in Organisationen beigetragen, was wiederum die bestmögliche Anpassung einer Organisation an ihre Umwelt ermöglicht. Beim Versuch, einen Erfolgsnachweis von Wissensmanagementaktivitäten zu führen, stößt man aber auf erhebliche Schwierigkeiten, denn die Wirkungen des Wissensmanagements sind meist nicht explizit und nicht direkt messbar. Bei diesem Problem setzt der vorliegende Beitrag an, denn soweit es bisher überhaupt eine methodische Unterstützung gibt entspricht diese entweder nicht dem tatsächlichen Bedarf oder sie ist mit einem unangemessen hohen Aufwand verbunden.

Ziel des Beitrags ist es, zunächst einen Überblick über die bisherigen Ansätze zur Erfolgsmessung im Wissensmanagement zu geben und darauf aufbauend die existierenden Instrumente zur Erfolgsmessung einer Analyse zu unterziehen. Den Abschluss bildet ein generisches Vorgehen für die Messung des Erfolgs im Wissensmanagement, sodass eine konzeptuelle Grundlage für die Erfolgsmessung geschaffen wird.

2. Grundorientierungen bei der Erfolgsmessung im Wissensmanagement

Erfolg wird im traditionellen Verständnis in der Betriebswirtschaftslehre mit Unternehmenserfolg in Verbindung gebracht und als Nettogröße zwischen Ertrag und Aufwand verstanden. Positive

¹ Universität Passau, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II, Innstraße 43, 94032 Passau.

Größen werden als Gewinn beschrieben, negative als Verlust. Dennoch unterliegt die Messung des Erfolgs eines Unternehmens unterschiedlichen Messansätzen, die hinsichtlich ihrer Eignung kontrovers diskutiert werden. Insbesondere die Auswahl der Kriterien zur Erfolgsmessung und die Beurteilungsfähigkeit dieser durch die Unternehmen ist umstritten [18]. Diese Kontroverse beruht darauf, dass Unternehmen neben der Gewinnmaximierung weitere nicht-monetäre Ziele anstreben, beispielsweise eine hohe Qualität oder eine langfristige Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit. Die betriebswirtschaftliche Forschung erweiterte daher das enge Erfolgsverständnis um Ansätze, die neben ökonomischen Erfolgsgrößen auch vor- oder nicht-ökonomische Erfolgsgrößen berücksichtigen [18].

In Verbindung mit der zunehmenden Institutionalisierung des Wissensmanagements stellt sich zunächst die Frage, was den Erfolg von Wissensmanagement in einer Organisation tatsächlich ausmacht und wie er gemessen werden kann. Davenport und Prusak zeigen anhand praktischer Beispiele, dass tatsächlich eine Erfolgswirksamkeit durch Projekte nachweisbar ist [6], z. B. sinkt durch verbesserte Wissensnutzung in den (operativen) Prozessen die Anzahl der gemachten Fehler bzw. werden Prozesse häufiger erfolgreich zu Ende gebracht. Ebenso ergeben sich Zeitersparnisse, die wiederum mindernd auf Kosten wirken. Die projektbezogene Erfolgsmessung ist aber wegen des temporären Charakters von Projekten nur von begrenztem Nutzen, da sie keine Aussage über das Wissensmanagement insgesamt erlaubt.

Für einen ernsthaften Nachweis signifikanter Beiträge zum Erfolg einer Organisation durch das Wissensmanagement finden sich nur wenige Publikationen (Beispiele sind [33, 10]). Die Literatur beruht im Übrigen auf einem meist nicht monetären Erfolgsverständnis, wobei dieser Sachverhalt allerdings nicht immer explizit dargelegt, sondern durch die Argumentation und Grundhaltung implizit deutlich wird. Ein erfolgreiches Wissensmanagement hilft demnach Organisationen, Wettbewerbsvorteile zu realisieren, die Kundenfokussierung zu verbessern, Kosten zu senken und Innovationszyklen zu beschleunigen [17, 5, 9]. Es soll somit helfen, die organisatorische Leistungsfähigkeit zu steigern und direkt zum Erfolg des Unternehmens beitragen. Die Messung des direkten Einflusses eines effizienten Wissensmanagements auf den Unternehmenserfolg ist auf Grund der großen Anzahl an Faktoren noch immer sehr schwierig und unausgereift [2]. Daher wird in der Literatur empfohlen, vorgelagerte Erfolgsgrößen zur Messung heranzuziehen. Als mögliche Erfolgsgrößen kommen z.B. die Wissensqualität, das Niveau des Wissensaustauschs oder die Nutzerzufriedenheit mit dem Wissensmanagementsystem in Frage [12, 16].

Versucht man diese Überlegungen zu systematisieren, dann kann man zwei *Perspektiven bei der Erfolgsmessung* unterscheiden, welche mit einem unterschiedlichen Erfolgsverständnis aber auch mit unterschiedlichen Interpretationen der Ergebnisse verbunden sind:

- Zum einen wird Erfolg mit der *Erreichung einer Zielvorgabe* (z.B. Ziele des Wissensmanagementprojektes, Wissensziele des Unternehmens) in Verbindung gebracht.
- Zum anderen kann der Erfolg des Wissensmanagements als *Beitrag zum Unternehmenserfolg* definiert werden. Man spricht in Abgrenzung zum zielbezogenen Ansatz vom *systembezogenen Erfolgsansatz*, weil es bei dieser Perspektive um den Beitrag des Wissensmanagements zu einem übergeordneten Gesamtsystem geht.

Der systemorientierte Erfolgsbeitrag lässt sich im Allgemeinen schwer isolieren, da das Wissensmanagement meist keinen aktiven und unmittelbaren Anteil am Unternehmenserfolg bzw. der Leistungserstellung hat. Es zielt vielmehr auf Verhaltensdispositionen und die Schaffung allgemeiner Voraussetzungen, Grundlagen u.Ä. Daher steht bei der Erfolgsmessung im Wissensmanagement der Zielansatz im Vordergrund. Dieser beschreibt den Erfolg als

Erreichungsgrad von selbst gesetzten Zielen (z. B. Steigerung des Wissensaustausches). Ferner ist anzumerken, dass Unternehmen oder Initiativen in diesem Fall möglicherweise an der Erreichung subjektiv gesetzter Ziele gemessen werden, ohne zu hinterfragen, ob diese Ziele auch relevant sind. Weiterhin sind mögliche Inkompatibilitäten von Zielen innerhalb eines Zielbündels sowie die Möglichkeit der Zieländerung im Zeitablauf nicht unwesentlich [18].

Neben der Wahl zwischen dem zielbezogenen und dem systembezogenen Ansatz sind weitere Aspekte zu berücksichtigen, da eine allgemein gültige Vorgehensweise bei der Erfolgsmessung, losgelöst vom jeweiligen Kontext, nicht sinnvoll ist. Von besonderer Bedeutung sind die drei folgenden Aspekte:

- Dies betrifft zunächst die Ausrichtung an der *Interessensgruppe*, d. h. für wen bzw. für welche Anspruchsgruppe erfolgt die Bewertung (z. B. Management, Wissenschaft, Markt).
- Eine zentrale Rolle für die Bewertung spielt die *Größe und Organisationsform* der bewerteten Einheit (z. B. Abteilung, Unternehmensstandort, internationaler Konzern).
- Schließlich ist auch das zugrunde gelegte *Bewertungsobjekt* von zentraler Bedeutung, weil die Erfolgsmessung darauf abzustimmen ist und sich darin auch das spezifische Verständnis von Wissensmanagement ausdrückt.

Wegen seiner grundlegenden Bedeutung soll der letzte Punkt noch weiter differenziert werden. Im Wissensmanagement können fünf *Bewertungsobjekte* unterschieden werden [23]:

- das Wissen (die Wissensbasis) selbst,
- der Mensch als Wissensarbeiter,
- die Aktivitäten des Wissensmanagements,
- Wissensmanagementprojekte und
- Wissensmanagementsysteme.

Bei den Messungs- und Bewertungsansätzen kann dabei zwischen verschiedenen *Grundhaltungen* differenziert werden, die einen Einfluss auf die Vorgehensweise bei der Messung haben. Dies sind:

- objektive vs. subjektive Ansätze,
- interne oder geschlossene vs. externe oder offene Ansätze,
- inside vs. outside betrachtungsorientierte Ansätze und
- integrative bzw. umfassende Bewertungsansätze vs. Partialansätze.

Bei *objektiven Messungen* wird davon ausgegangen, dass es normative und extern vorgegebene Werte gibt, deren Erreichung mit Erfolg gleichgesetzt werden kann. Eine Unterscheidung zwischen richtig und falsch bzw. von einer Norm abweichend ist unter diesen Voraussetzungen möglich. Bei *subjektiven Bewertungen* wird unterstellt, dass die Situation in jedem Unternehmen anders ist (und damit auch die Rolle des Wissensmanagements) und ein Vergleich oder eine Bewertung des Wissensmanagements auf Basis objektiver Größen wenig sinnvoll ist. Die Orientierung erfolgt daher an internen Vorgaben. Beide Ausprägungen beschreiben die Gültigkeit – das „Wofür“ – der Messung. Da bei den objektiven Ansätzen bisher keine allgemein akzeptierten Ergebnisse vorliegen, finden in der Praxis primär Methoden Anwendung, die eine subjektive Bewertung erlauben. Dazu zählen u.a. Benchmarks, Wissensbilanzen, Zeit- und Kostenanalysen, Nutzenanalyse auf Basis der Balanced Scorecard, das Knowledge Management Maturity Model u.ä. Ansätze [27].

Bei der *internen Bewertung* wird das Wissensmanagement als geschlossenes System betrachtet. Die Erfolgsbeurteilung erfolgt unter Beschränkung auf dieses System (z.B. Einhaltung des verfügbaren Budgetrahmens, Erreichung der vorgegebenen Ziele). Bei der *externen Bewertung* wird das Wissensmanagement als Black-Box betrachtet, das eine Leistung nach außen bzw. für andere Unternehmensteile erbringt. Hier geht es um die Bewertung dieser Leistung, d.h. um einen nachweisbaren Beitrag zum Unternehmenserfolg, zur Kostenreduktion oder anderen Bezugsgrößen. „Was“ unter einem Erfolgsbegriff verstanden wird, definieren beide Ausprägungen unterschiedlich.

Wieder anders ist die Situation bei der *Inside-* respektive *Outside-Betrachtung*. Normalerweise erfolgt die Bewertung des Wissensmanagements *inside* in dem Sinne, dass die Situation aus dem Unternehmen heraus beurteilt wird (entweder eingeschränkt auf das Wissensmanagement selbst oder die gesamte Organisation umfassend). Dieser Blickwinkel wird selbst dann eingenommen, wenn die Bewertung durch eine externe Organisation (z.B. ein Beratungsunternehmen) durchgeführt wird. Allerdings kommt beim Einsatz eines Beratungsunternehmens erstmals auch ein Blick von außen dazu. Das lässt sich konsequent weiter denken, indem die Bewertung generell von außen, also z.B. von den Kunden vorgenommen wird. Auf diese Weise beurteilt sich das System nicht selbst, sondern man erhält Informationen darüber, ob auch der Markt das Unternehmen für hinreichend vernetzt und informiert hält. Durch die Angabe von Adressaten beschreiben die beiden Ausprägungen das „Wer“ der Betrachtung.

Bei *integrativen oder umfassenden Bewertungsansätzen* wird das Wissensmanagement als Ganzes mit all seinen Teilbereichen und Funktionen erfasst und einer Bewertung unterzogen. Bei *Partialansätzen* erfolgt die Konzentration auf Teilbereiche (z.B. Wissen bei der Bewertung des Intellectual Capitals, Wissensmanagementsysteme beim Ansatz von Maier und Hädrich [25]). Diese Grundhaltung macht erneut Aussagen zum „Was“ der Bewertung.

Im Rahmen des vorliegenden Beitrags erscheint es zweckmäßig, einen *interessenpluralistischen Ansatz* zu verwenden, um der Sichtweise gerecht zu werden, dass das Erfolgsverständnis an den Interessen der beteiligten Interessenvertreter festzumachen ist. Dieser Ansatz berücksichtigt demnach die Interessen aller internen und externen Koalitionen. In diesem Verständnis ist ein Unternehmen umso erfolgreicher, je eher es die Ansprüche der Interessenvertreter erfüllt, von denen es Ressourcen benötigt oder erhält und daher in einer Austauschbeziehung steht [29].

Zusammenfassend wird erfolgreiches Wissensmanagement auf der Grundlage der vorausgehenden Überlegungen wie folgt definiert: Erfolg im Wissensmanagement bemisst sich über die akkumulierte persönliche und subjektiv wahrgenommene Zufriedenheit eines Organisationsmitgliedes mit der Qualität der Wissensversorgung und Wissensweitergabe im Rahmen des individuellen Aufgabenumfeldes. Dies bedeutet, dass sich der Zielerreichungsgrad für ein erfolgreiches Wissensmanagement darüber definiert, ob ein Organisationsmitglied entweder zufrieden oder unzufrieden mit der Qualität der Wissensversorgung ist und ob jedes einzelne Organisationsmitglied Möglichkeiten hat, schnell und unkompliziert auf relevantes und qualitativ hochwertiges Wissen zugreifen zu können, das in der aktuellen Arbeitssituation benötigt wird. Natürlich muss ein erfolgreiches Wissensmanagement den Organisationsmitgliedern auch Möglichkeiten, Wege und Anreize bieten, ihr individuelles Wissen einzubringen. Zusammengefasst bedeutet das, dass das Wissensmanagement dann erfolgreich ist, wenn die Gesamtheit aller Aktivitäten dazu beiträgt, das Auffinden, Vermehren und die Nutzung des für eine Organisation relevanten Wissens für die Organisationsmitglieder wahrnehmbar zu unterstützen und zu verbessern.

3. Instrumente zur Erfolgsmessung im Wissensmanagement

Für die Erfolgsmessung im Wissensmanagement existiert mittlerweile eine Vielzahl an Instrumenten. In diesem Zusammenhang wird auch auf weitere Literatur (insbesondere [23]) verwiesen. Wolf unterscheidet zwischen Bilanzierungsansätzen zur Ermittlung des Wertzuwachses durch Wissensmanagement über den Bilanzwert hinaus, Strategieansätzen zur Analyse der Wirkungsweise von Wissensmanagement als Mechanismus der strategischen Unternehmensausrichtung und Prozessansätzen zur Bewertung als sozialen Prozess, der die organisatorische Kompetenz verändert [36]. Auch Kasperzak et al. differenzieren verschiedene Kategorien hinsichtlich der verwendeten Verfahren u.a. Marktwert-, Investitions- oder Wiederbeschaffungswertverfahren [22]. Bei beiden Klassifizierungen wird versucht eine disjunkte Zuteilung der Ansätze zu einzelnen Kategorien vorzunehmen, was jedoch meist nicht eindeutig möglich ist.

Vor dem Hintergrund der dargestellten multiperspektivischen Bewertungssituation wird eine Einteilung nach mehreren Kategorien gemäß den oben beschriebenen Grundhaltungen vorgeschlagen. Abbildung 1 listet die wichtigsten Instrumente zur Bewertung des Wissensmanagements geordnet nach diesen Grundhaltungen auf.

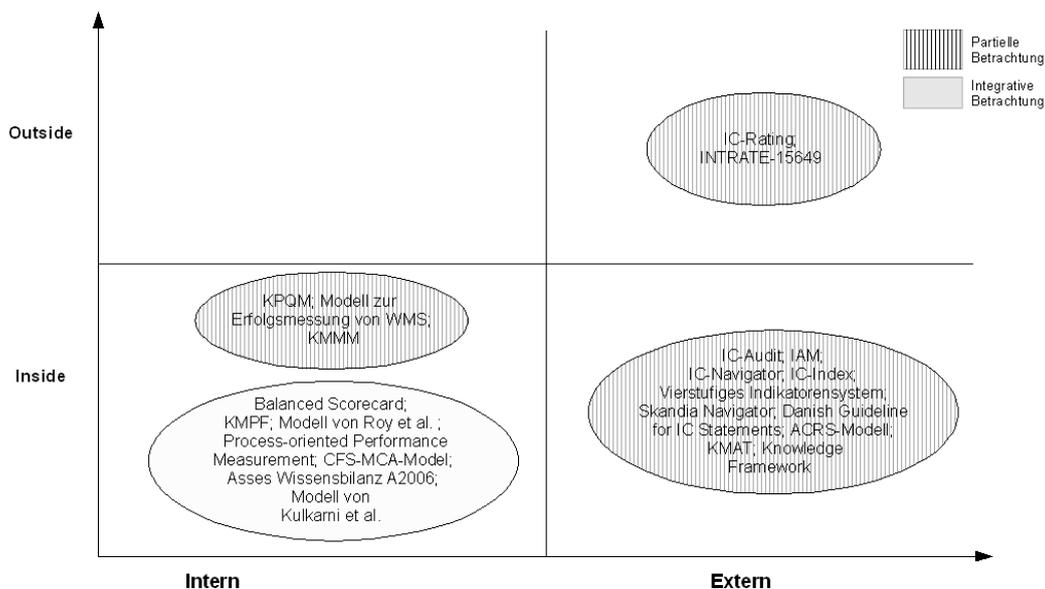


Abbildung 1: Instrumente zur Bewertung des Wissensmanagement [24]

Im Folgenden werden nun diejenigen Instrumente vorgestellt, die die Erfolgsmessung im Wissensmanagement in Bezug auf das Wissensmanagement selbst, also eine interne Bewertung, vornehmen. Die Instrumente, die das Wissensmanagement nur indirekt über die Wissensbasis bzw. das Intellectual Capital bewerten, werden hier nicht näher betrachtet, da eine Aussage über die Güte des Wissensmanagements damit nicht möglich ist.

Jene Instrumente, die eine *partielle Bewertung* vornehmen, sind häufig an Bewertungsmethoden aus der IT angelehnt. Maier und Hädrich entwickelten, basierend auf dem Modell zur *Erfolgsmessung von Informationssystemen* von DeLone und McLean [8], ein Modell zur Erfolgsmessung von Wissensmanagementsystemen. Dabei erweiterten sie das ursprüngliche Modell um die Perspektiven: „Informations-, Kommunikations- und Wissensqualität“, „wissensspezifischer Service“ und „Auswirkung auf Communities“. Um die Qualität des eingesetzten

Systems zu messen, wurden anhand einer Literaturanalyse und einer empirischen Untersuchung insgesamt 238 Faktoren für die verschiedenen Perspektiven und Wissensmanagementsystemtypen ermittelt [25]. In ähnlicher Weise dient auch das Modell von Folkens und Spiliopoulou zur Bewertung von Wissensmanagementsystemen [13].

Eine andere Zielrichtung verfolgt das *Knowledge Process Quality Model* (KPQM) von Paulzen und Perc, das an SPICE angelehnt wurde. Es soll auf der Prozessebene das Wissensmanagement evaluieren [31]. Das KPQM untersucht folgende Dimensionen: Reifegrad des Wissensmanagements, Wissensaktivitäten/-prozesse, Bereiche des Wissensmanagements und die Bewertungsart. Das KPQM dient Unternehmen dazu, ihre vorhandenen Wissensmanagementprozesse zu evaluieren, um Verbesserungspotentiale zu erkennen. Das Modell untersucht jedoch lediglich die Prozesse und nicht die Wissensbasis, ebenso schlägt das Modell keine passenden Strategien für bestimmte Ergebnisse vor [30]. Das *Knowledge Management Maturity Model* (KMMM) von Ehms und Lang will ebenfalls den Reifegrad der Wissensmanagementprozesse in einer Organisation oder in einem Teilbereich davon messen. Der Aufbau und die Vorgehensweise sind dabei analog zum KPQM von Paulzen und Perc [11].

Weitere Bewertungsinstrumente basieren auf der *Balanced Scorecard* (BSC). In der Grundkonzeption der BSC werden ausgewählte Perspektiven durch strategische Zielsetzungen, konkrete Kennzahlen, vorgesehene operative Maßnahmen und einen Zeithorizont beschrieben [20]. Die ursprünglich vorgeschlagenen Perspektiven können im Bedarfsfall abgewandelt oder ergänzt werden [21]. Obwohl die BSC in ihrer Grundannahme nicht in einem der Wissensgesellschaft entsprechenden Denken verwurzelt ist, ist sie doch eine etablierte Größe [37, 3].

Das *Knowledge Management Performance Framework* (KMPF) von de Gooijer ist ein Ansatz, der auf der BSC und einem verhaltenswissenschaftlichen Ansatz basiert. Der erste, auf der BSC basierende Teil, soll bereichsübergreifend die Effektivität des Wissensmanagements messen. Dazu wurden die ursprünglichen Perspektiven der BSC an das Wissensmanagement angepasst. Die so genannte Knowledge Management Performance Scorecard umfasst die Perspektiven Finanzen, Geschäftsprozesse, Stakeholders und Menschen. Für jede Perspektive werden die Schlüsselfunktionen bestimmt, die das Wissensmanagement erfüllen soll. Der zweite Teil des KMPF stützt sich auf den „concerns-based-adoption-model“ (CBAM) basierten Ansatz und zeigt, wie Individuen auf Veränderungen und Innovationen reagieren. Es wird davon ausgegangen, dass Individuen in Abhängigkeit ihres Wissens, das sie bzgl. einer Innovation haben, bestimmte Verhaltensweisen zeigen. Durch diese Zweiteilung des KMPF soll es gelingen, die „harten“ Zahlen aus der BSC mit den „verschwommenen“ der Verhaltensforschung zu verbinden, um die Effektivität von Wissensmanagement zu messen [7].

Ein weiteres Instrument, welches sich der BSC bedient, ist das *Modell von del-Rey-Chamorro et al.* [32]. Dieses dient dazu, Indikatoren zu bestimmen, die die Leistung des Wissensmanagements in Abhängigkeit von den Geschäftsprozessen messen. Das Modell gliedert sich in drei Ebenen: Die strategische Ebene, die operative Ebene und eine Verbindungsebene, die die ersten Ebenen verbindet. Das Modell dient nicht nur dazu, den Beitrag des Wissensmanagements zu den Geschäftsprozessen zu messen, sondern auch die Effektivität des implementierten Wissensmanagementsystems.

Das *Process-oriented Performance Measurement* (PPM) von Schauer und Pfeiffer [34] wurde entwickelt, um den ökonomischen Beitrag von Wissensmanagement zu messen, da die gängigen Instrumente des Rechnungswesens und des Performance Measurement (PM) dazu nur teilweise geeignet sind. PPM kombiniert einen spezifischen Ansatz des PM mit einer prozessorientierten

Systemanalyse des Wissensmanagements. Das PPM möchte den Nutzen wissensintensiver Arbeit und die Maßnahmen des Wissensmanagements modellieren. Basierend auf einer Systemanalyse werden Kennzahlen für das Wissensmanagement abgeleitet und systematisch in ein Kennzahlensystem integriert.

Die *Wissensbilanz A2006* möchte das im Unternehmen vorhandene Wissen systematisch aufbereiten, um die strategische Unternehmensführung zu unterstützen. Die Erstellung der Bilanz gliedert sich in sechs Schritte: (1) Aufsetzen des Projektmanagements, um die Unterstützung der Top-Managements zu sichern, einen klaren Projektplan zu erhalten und ein kompetentes Team zusammenzustellen, (2) Festlegen der Kernkompetenzen, um die strategischen Erfolgsfaktoren und die Unternehmenssituation darzustellen, (3) Assessment des Wissensmanagements, um eine differenzierte Bewertung der Erfolgsfaktoren zu erhalten und Kenntnisse über die Wechselwirkungen des Wissensmanagements zu bestimmen, (4) Erhebung und Interpretation der Indikatoren, um ein Indikatorenset zu erhalten und geeignete Maßnahmen zu treffen, (5) Festlegung der Planungs- und Steuerungsprozesses, um einen kontinuierlichen Prozess der Wissensbilanzierung zu erhalten und (6) eine interne und externe Kommunikation, um alle Interessgruppen bzw. Stakeholder umfassend zu informieren und zu motivieren [4].

Das *CSF-MCA-Modell* von Tambyrajah und Al-Shawabkeh basiert auf einem Ansatz, welcher das Wissensmanagement über kritische Erfolgsfaktoren (Critical Success Factors, CSF) bewertet. Auf der Grundlage einer umfangreichen Literaturanalyse wurden drei Gruppen von CSFs bestimmt: „Menschen und Kultur“, „Prozesse“ und „IT-Infrastruktur“. Das Bewertungsmodell basiert auf dem SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi [28]. Die CSFs werden in das SECI-Modell eingefügt und hinterlegen das Modell mit Indikatoren. Dabei kann das anfänglich verwendete Set der Indikatoren aus einer Literaturanalyse gewonnen werden und anschließend mit Hilfe einer multikriteriellen Analyse diskutiert werden. Letztere bezieht sowohl Top-down- als auch Bottom-up-Entscheidungen mit ein. Das Ergebnis des Modells spiegelt aber nur eine Momentaufnahme des Wissensmanagements zu einem bestimmten Zeitpunkt wider [35].

Ein weiterer Ansatz, der sich am SECI-Modell orientiert, ist die *Methode von Afrazeh und Nezafati*. Hierbei wird der Wissensstatus einer Organisation in Bezug auf die von Nonaka und Takeuchi definierten Wissenstypen (explizites, implizites, individuelles und kollektives Wissen) und den dazwischen ablaufenden Transformationsprozessen erhoben. Für die jeweils vier Wissenstypen und Transformationsmodi werden mehrere Indikatoren bestimmt. Die Autoren treffen jedoch keine Aussagen über die Herkunft und Validität der Indikatoren. Der Bezug zu den einzelnen Wissenstypen und Transformationen bleibt zudem unklar. Die Bewertungsergebnisse der einzelnen Indikatoren werden schließlich genutzt, um einen Leistungs- und einen Prioritätswert für jeden Indikator zu bestimmen. Diese dienen zur Berechnung jedes einzelnen Wissenstypus und Transformationsmodus sowie zur Bestimmung eines generellen Wissensstatus der Organisation. Je nach Ausprägung von Leistung und Priorität des Wissensstatus sind verschiedene Maßnahmen durchzuführen. Die Methode wurde bisher von den Autoren selbst durchgeführt. Ihre Anwendung durch die Organisation selbst wäre durchaus denkbar [1].

Abschließend ist anzumerken, dass sich einige in der Literatur angeführten Instrumente ausschließlich auf die Visualisierung des im Unternehmen vorhandenen Wissenstypus beschränken und daher keine unmittelbare Erfolgsbewertung erlauben. Anstatt einer Bewertung besteht das Ziel darin, Transparenz zu schaffen. Hierzu gehört z. B. das *Knowledge-Management-Assessment-Tool (KMAT)* der APQC, bei dem über einen standardisierten Fragebogen der Status von kritischen Rahmenbedingungen (z.B. Kultur, Führung, Technologie) erfasst wird [26]. Ein weiteres Instrument dieser Gruppe ist das *Knowledge Framework* von Jordan und Jones [19], das mittels

Interviews unternehmensspezifische Wissensprofile erhebt. Die Messung erstreckt sich über die Dimensionen: Wissensbeschaffung, Problemlösungsmethode, Verteilung, Besitz und Gedächtnis. Jede Dimension wird dabei durch mehrere Indikatoren charakterisiert.

4. Allgemeines Vorgehen bei der Erfolgsmessung und Zusammenfassung

Obwohl die Forschung in Bezug auf die Entwicklung geeigneter Bewertungssysteme im Wissensmanagement noch am Anfang steht, lassen sich gewisse Grundtendenzen erkennen. Ein *allgemein gängiger Bewertungsprozess* kann in folgende Schritte gegliedert werden [15, 14]:

1. Identifizierung der Ziele: Die Ziele der Bewertung des Wissensmanagements werden in Abhängigkeit der Zielgruppe bestimmt (z. B. Wissensmanager, Manager, Kunden, etc.).
2. Auswahl des Messsystems: Das Messsystem wird in Abhängigkeit von den untersuchten Wissensmanagementinitiativen ausgewählt, damit es einfach zu handhaben und aussagekräftig ist. BSC-basierte Systeme eignen sich für eine umfassende Bewertung des Wissensmanagements, wogegen ein Matrix-System eine Übersicht über ein Portfolio von Wissensmanagementaktivitäten darstellt und zeigt, wie diese in Zusammenhang stehen. Diese Darstellung ist sinnvoll, um Prioritäten bei den Wissensmanagementaktivitäten festzulegen.
3. Festlegung der Indikatoren: Die Indikatoren werden in Abhängigkeit von Messsystem und Zielsetzung bestimmt.
4. Bestimmung der Erhebungsart: Aus den verschiedenen Erhebungsarten, wie Fragebögen, Interviews, Workshops, Untersuchung von Programmverläufen/-statistiken und Dokumenten, wird eine geeignete ausgewählt.
5. Untersuchung der Ergebnisse: Die gewonnenen Daten werden interpretiert, um Gründe für eine effektive bzw. ineffektive Nutzung des Wissensmanagements zu erhalten.

Natürlich ist es möglich, die dargestellten Grundorientierungen zur Bewertung von Wissensmanagement zu kombinieren und weiter zu variieren. Unabhängig davon fehlen aber noch geeignete Indikatoren. Mögliche Indikatoren sind empirisch nicht validiert und der Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zwischen Indikatoren und Erfolg ist bisher nur exemplarisch aufgezeigt worden, denn Erfolg ist immer auch an ein Erfolgskonstrukt gebunden. Ein Defizit besteht nicht zuletzt darin, dass selbst über die Begrifflichkeiten noch Uneinigkeit herrscht.

Ein noch größeres Defizit herrscht bei der Bestimmung der Faktoren. Es gibt bereits einige Studien, die sich mit Barriere- und Erfolgsfaktoren des Wissensmanagements beschäftigten, jedoch gibt es kein valides Set solcher Faktoren, welches zur Bewertung herangezogen werden kann. Der generelle Nutzen der beschriebenen Bewertungsinstrumente wird somit stark reduziert. Für eine valide Bewertung des Wissensmanagements ist es daher notwendig, allgemein gültige Barriere- bzw. Erfolgsfaktoren zu bestimmen. In diesem Zusammenhang ist auch zu erwähnen, dass zwischen der wissenschaftlichen Forschung zur Erklärung des Erfolgs durch das Wissensmanagement und der Entwicklung von Messmethoden bzw. -instrumenten bisher keine hinreichende Verbindung besteht. Ein Anliegen der Autoren besteht daher darin, in weiterer Forschungsarbeit diese Lücke zu schließen [24]. Mit der vorliegenden Arbeit wurde ein Versuch unternommen, einen Beitrag auf diesem Weg zu leisten.

5. Literaturhinweise

[1] AFRAZEH, A. und NEZFATI, N., A Method for Measurement of Knowledge in Organization Based on the SECI Model, in: C. Sary, F. Barachini und S. Hawamdeh (Hrsg.), Knowledge Management: Innovation, Technology and Cultures, Proceedings of the 2007 International Conference on Knowledge Management, Wien, Österreich, 27-28. August, 2007, 141-151.

- [2] BHARADWAJ, A.S., A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation, in: MIS Quarterly, Bd. 24, Nr. 1 (2000), 169-96.
- [3] BODROW, W. und BERGMANN, P., Wissensbewertung in Unternehmen, Berlin 2003.
- [4] BRANDNER, A. (Hrsg.), Assess – Wissensbilanz A2006© – Leitfaden für Klein- und Mittelbetriebe, Wien 2006, <http://assess.daa.at/download.asp?id=156>, Abrufdatum: 16.11.2008.
- [5] CHOURIDES, P., LONGBOTTOM, D. und MURPHY, W., Excellence in knowledge management: an empirical study to identify critical factors and performance measures, in: Measuring Business Excellence, Bd. 7, Nr. 2 (2003), 29-45.
- [6] DAVENPORT, T.H. und PRUSAK, L., Working Knowledge, Boston 1998.
- [7] DE GOOIJER, J., Designing a knowledge management performance framework, in: Journal of Knowledge Management, Bd. 4, Nr. 4 (2000), 303-310.
- [8] DE LONE, W.H. und McLEAN, E.R., Information Systems Success: The Quest for the Depend Variable, in: Information Research, Bd. 3, Nr. 1 (1992), 259-274.
- [9] DETERT, J.R. und SCHROEDER, R.G., A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations, in: Academy of Management Review, Bd. 25, Nr. 4 (2000), 850-63.
- [10] DOVEY, K. und WHITE, R., Learning about learning in knowledge-intense organizations, in: The Learning Organization, Bd. 12, Nr. 3 (2005), 246-260.
- [11] EHMS, K. und LANGEN, M., Ganzheitliche Entwicklung von Wissensmanagement mit KMMM®, in: Wissensmanagement online (2000), www.wissensmanagement.net/online/archiv/2000/08_0900/Wissensmanagement.shtml, Abrufdatum: 13.08.2007.
- [12] FERNANDEZ, I.B. und SABHERWAL, R., Organizational knowledge management: a contingency Perspective, in: Journal of Management Information Systems, Bd. 18, Nr. 1 (2001), 23-55.
- [13] FOLKENS, F. und SPILIOPOULOU, Towards an Evaluation Framework for Knowledge Management Systems, in: D. Karagiannis D. und U. Reimer (Hrsg.), Practical Aspects of Knowledge Management, Berlin 2004, 23-34.
- [14] HANLEY, S. und MALAFSKY, G., A Guide for Measuring the Value of KM Investments, in: C.W. Holsapple (Hrsg.), Handbook of Knowledge Management, Bd. 2 Knowledge Directions, Berlin 2003, 369-390.
- [15] JUNGINGER, M., HERTWECK, D., MATSCHI, M., SCHUMACHER, J., WEISS, B. und WOLTER, T., Erfolgsmessung und Gestaltung von Wissensmanagement-Projekten – Entwicklung einer Methode zur Ergebnisbestimmung und -steuerung, in: N. Gronau (Hrsg.): 4. Konferenz Professionelles Wissensmanagement – Erfahrungen und Visionen, Bd. 1, Berlin 2007, 137-144.
- [16] HUANG, K.T., LEE, Y.W., WANG, R.Y., Quality Information and Knowledge, Englewood Cliffs 1999.
- [17] JENNEX, M.E., SMOLNIK, S., CROASDELL, D., Towards defining knowledge management success, in: Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07), 2007.
- [18] JENNER, T., Determinanten des Unternehmenserfolges, Stuttgart 1999.
- [19] JORDAN, J. und JONES, P., Assessing your Company's Knowledge Management Style, in: Long range planning, Bd. 30, Nr. 3 (1997), 392-398.
- [20] KAPLAN, R. und NORTON, D., The Balanced Scorecard – Measure that drive Performance, in: Harvard Business Review, Bd. 70, Nr. 1 (1992), 71-79.
- [21] KAPS, G., Erfolgsmessung im Wissensmanagement unter Anwendung von Balanced Scorecards, in: H. Nohr (Hrsg.), Arbeitspapiere Wissensmanagement, Nr. 2, Stuttgart 2001.

- [22] KASPERZAK, R., KRAG, J. und WIEDENHOFER, M., Konzepte zur Erfassung und Abbildung des Intellectual Capital, in: Deutsches Steuerrecht, Bd. 39, Nr. 35, 2001, 1494-1500.
- [23] LEHNER, F., Wissensmanagement. Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. 2. Auflage, München 2008.
- [24] LEHNER, F., AMENDE, N., HAAS, N., WILDNER, S., Erfolgsbeurteilung des Wissensmanagements: Diagnose und Bewertung der Wissensmanagementaktivitäten auf der Grundlage der Erfolgsfaktorenanalyse, Forschungsbericht W-24-07, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II, Universität Passau 2007.
- [25] MAIER, R. und HÄDRICH, T., Modell für die Erfolgsmessung von Wissensmanagementsystemen, in: Wirtschaftsinformatik, Bd. 43, Nr. 5 (2001), 497-509.
- [26] NORTH, K., Wissensorientierte Unternehmensführung, Wiesbaden 2002.
- [27] NORTH, K., PROBST, G. und ROMHARDT, K., Wissen messen – Ansätze, Erfahrungen und kritische Fragen, in: Zeitschrift für Führung und Organisation, Bd. 63, Nr. 3 (1998), 158-166.
- [28] NONAKA I. und TAKEUCHI, H., The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, New York 1995.
- [29] OESTERLE, M.-J., Probleme und Methoden der Joint Venture-Erfolgsbewertung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Bd. 65, Nr. 9 (1995), 987-1004.
- [30] PAULZEN, O. und PERC, P., A Maturity Model for Quality Improvement in Knowledge Management, in: A. Wenn, M. McGrath und F. Burstein (Hrsg.), Enabling Organisations and Society through Information Systems, Proceedings of the 13th Australasian Conference on Informations Systemes (ACIS 2002), Melbourne 2002, 243-253.
- [31] PAULZEN, O., Qualität im Wissensmanagement – Modellierung und Bewertung von Wissensprozessen, Wiesbaden 2006.
- [32] DEL-REY-CHAMORRO, F.M., ROY, R., VAN WEGEN, B. and STEELE, S., A framework to create key performance indicators for knowledge management solutions, in: Journal of Knowledge Management, Bd. 7, Nr. 2 (2003), 46-62.
- [33] SALOJÄRVI, S., FURU, P. und SVEIBY, K., Knowledge management and growth in Finnish SMEs, in: Journal of Knowledge Management, Bd. 9, Nr. 2 (2005), 103-122.
- [34] SCHAUER, H. und PFEIFER, M., Process-oriented Performance Measurement (PPM) – Eine Modellierungsmethode für das Wissenscontrolling, in: N. Gronau (Hrsg.): 4. Konferenz Professionelles Wissensmanagement – Erfahrungen und Visionen, Bd. 1, Berlin 2007, 127-135.
- [35] TAMBYRAJAH, A. und AL-SHAWABKEH, A., Developing Performance Indicators for Knowledge Management, in: B. Martins, D. Remenyi (Hrsg.): Proceedings of the 8th European Conference on Knowledge Management, Consorci Escola Industrial de Barcelona, Spanien, 6-7. September, 2007, Bd. 2, 972-981.
- [36] WOLF, P., Erfolgsmessung der Einführung von Wissensmanagement. Eine Evaluationsstudie im Projekt „Knowledge Management“ der Mercedes-Benz PKW-Entwicklung der DaimlerChrysler AG, Münster, 2003.
- [37] WU, A., The integration between Balanced Scorecard and intellectual capital, in: Journal of Intellectual Capital, Bd. 6, Nr. 2 (2005), 267-284.