



In: Knorz, Gerhard; Kuhlen, Rainer (Hg.): Informationskompetenz – Basiskompetenz in der Informationsgesellschaft. Proceedings des 7. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI 2000), Darmstadt, 8. – 10. November 2000. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2000. S. 113 – 125

# Integrativer Ansatz zur Wissensbewertung

**Otto Krickl, Elisabeth Milchrahm**

Institut für Organisations- und Personalmanagement  
Karl-Franzens-Universität Graz  
Universitätsstraße 15 / E4  
A-8010 Graz  
email: otto.krickl@kfunigraz.ac.at

Institut für Informationswissenschaft  
Karl-Franzens-Universität Graz  
Universitätsstraße 15 / F3  
A-8010 Graz  
email: elisabeth.milchrahm@kfunigraz.ac.at

## Zusammenfassung

Im Gegensatz zu den traditionellen Rechnungslegungssystemen gibt es im Rahmen des Wissensmanagements keine erprobten Messverfahren auf die man zur Messung und Bewertung organisationalen Wissens zurückgreifen kann. Wissen kann selten auf eine Messdimension zurückgeführt werden und häufig ist der Messaufwand sehr hoch, jedoch liegt im Bereich der Wissensbewertung ein bisher stark vernachlässigtes Potential. Das Ziel der vorliegenden Arbeit liegt in der kritischen Analyse eines Ansatzes zur Wissensbewertung. Im Zuge dieser Untersuchung wird die Methodik der Balanced Scorecard zur Eignung der Wissensbewertung hinterfragt, indem auch die betriebliche Praxis anhand eines konkreten Fallbeispiels untersucht wird. Abschließend wird ein mehrstufiges Indikatorenmodell zur Wissensbewertung vorgestellt.

## Abstract

Currently, within business, intangible assets are growing in significance in relation to traditional tangible assets. There is a need of alternative approaches in order to measure the value of knowledge. This paper looks at the problem of knowledge measurement and argues for the importance of metrics to the

overall process of knowledge management. The concept of Balanced Scorecard is critically analyzed in respect of its approaches to broaden the range of metrics for organisational performance. Finally, a framework for measuring knowledge is developed.



Dieses Dokument wird unter folgender [creative commons](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/) Lizenz veröffentlicht:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/>

## 1. Problemstellung

### 1.1 Messung und Bewertung von Wissen

Zur Unternehmensbewertung gewinnt die Entwicklung qualitativer Indikatoren zunehmend an Bedeutung. Qualitative Indikatoren umfassen u.a. auch den Wert des Wissens<sup>1</sup> der Unternehmung. Indikatoren zur Messung und Bewertung von Wissen zielen daher darauf ab, Veränderungen der organisationalen Wissensbasis<sup>2</sup> aufzuzeigen (Wissensmessung, d.h. welches Wissen ist in welcher „Menge“ vorhanden) und in Bezug auf definierte Wissensziele zu interpretieren (Wissensbewertung, d.h. was ist der „Wert“ des Wissens im Kontext des Unternehmens). Eine systematische Entwicklung von wert-steigerndem Wissen im Unternehmen erfordert eine entsprechende Abstimmung der zur Wissensmessung ausgewählten Kennzahlen mit den jeweiligen Wissenszielen.<sup>3</sup> Andernfalls sind die im Zuge der Wissensbewertung getroffenen Interpretationen nicht schlüssig.

### 1.2 Festlegung von Wissenszielen

Im Rahmen des Wissensmanagements<sup>4</sup> stellen Wissensziele eine Sonderkategorie von klassischen Unternehmenszielen dar: sie legen fest, wie die organisationale Wissensbasis weiterentwickelt werden soll. Wissensziele sind somit als bewusste Ergänzung herkömmlicher Planungsaktivitäten zu sehen. Sie übersetzen herkömmliche normative, strategische und operative Unternehmensziele in eine wissensorientierte Sprache. Probst<sup>5</sup> und Romhardt<sup>6</sup> beschreiben Wissensziele auf diesen drei Ebenen wie folgt: Mit der Festlegung normativer Wissensziele soll der Bedeutung der Ressource Wissen für den Unternehmenserfolg durch die Schaffung einer entsprechenden Unternehmenskultur Rechnung getragen werden. Strategische Wissensziele werden für jene langfristigen Aktivitäten formuliert, die den Aufbau von organisationsrelevantem Wissen unterstützen sollen. Operative Wissensziele schließlich sollen die systematische Steuerung und Kontrolle des Wissensaspektes unternehmensweit ermöglichen.

### 1.3 Begriff „Wissenskapital“

Verfahren zur Messung von Wissen basieren auf der Annahme, dass sich der Marktwert eines Unternehmens aus seinem finanziellen Wert und einem bisher nicht näher bestimmbar Wert zusammensetzt, der als „Wissenskapital“ oder „Intellectual Capital“ bezeichnet wird. Im Rahmen der unternehmerischen Wertgenerierung ist es sinnvoll, das Modell des Wissenskapitals differenziert zu

---

<sup>1</sup> Kuhlen (1989, S 13) definiert Wissen als die Summe aller bisherigen individuellen oder kollektiven Erfahrungen oder Erkenntnisse, die in gewissem Ausmaß verallgemeinerbar sind.

<sup>2</sup> Siehe dazu Kapitel 3

<sup>3</sup> Zur Problematik der Messgrößenauswahl siehe Horvath/Gaiser (2000, S 27f.). Einen

<sup>4</sup> Überblick über das Konzept des Wissensmanagements geben zum Beispiel Nonaka/Takeuchi (1997), Krcmar/Rehäuser (1996).

<sup>5</sup> Vgl. Probst/Raub/Romhardt (1998), S. 68 - 90.

<sup>6</sup> Vgl. Romhardt (1998), S. 72.

betrachten und eine Unterscheidung zwischen Humankapital und Strukturkapital zu treffen. Dieser Differenzierung liegt die Überlegung zugrunde, dass das Unternehmen über keine Eigentumsrechte am Humankapital (z.B. Kompetenz der Mitarbeiter) verfügt, das Strukturkapital (z.B. Infrastruktur) sich jedoch in größerem Umfang in den Händen des Unternehmens befindet.<sup>7</sup>

Die unterschiedlichen Begriffsabgrenzungen und Zielsetzungen im Rahmen der Wissensmessung und -bewertung führen zu entsprechend divergierenden Ansätzen, die im folgenden Kapitel im Überblick dargestellt werden.

## **2. Ansätze zur Messung und Bewertung organisationalen Wissens**

Die einfachste Messgröße zur Feststellung immateriellen Vermögens beschränkt sich auf die Bezifferung des Unterschiedes zwischen Marktwert (Börsenwert) und Buchwert (entnommen aus der Bilanz) eines Unternehmens. Diese auf Marktwert-Buchwert-Relationen basierende Verfahren werden auch als „deduktiv-summarische Ansätze“<sup>8</sup> bezeichnet. Zur operativen und strategischen Steuerung eines Unternehmens unter dem Gesichtspunkt der Wissensbewertung sind diese Ansätze jedoch nicht geeignet.

„Induktiv analytische Ansätze“<sup>9</sup> hingegen haben als Zielsetzung, finanzielle und nicht-finanzielle Indikatoren zu entwickeln, die eine gezielte Steuerung der organisationalen Wissensbasis ermöglichen. Zu diesen Ansätzen zählen die Balanced Scorecard (BSC) und das Indikatorenmodell „Skandia Navigator“, die in den folgenden Abschnitten daraufhin untersucht werden, welchen Beitrag sie tatsächlich zur unternehmensweiten Wissensmessung und -bewertung leisten.

### **2.1 Balanced Scorecard**

Die von Kaplan und Norton<sup>10</sup> entwickelte Balanced Scorecard ist ein Instrumentarium zur Steigerung der Aussagefähigkeit traditioneller finanziell orientierter Kennzahlen. Finanzielle Kennzahlen werden dabei durch treibende Faktoren für zukünftige Wettbewerbsfähigkeit ergänzt.

Das aus dieser Aktionsforschung abgeleitete Modell betrachtet ein Unternehmen aus vier Perspektiven: der Kundenperspektive, der finanziellen Perspektive, der Perspektive der internen Geschäftsprozesse und der Lern- und Entwicklungsperspektive.

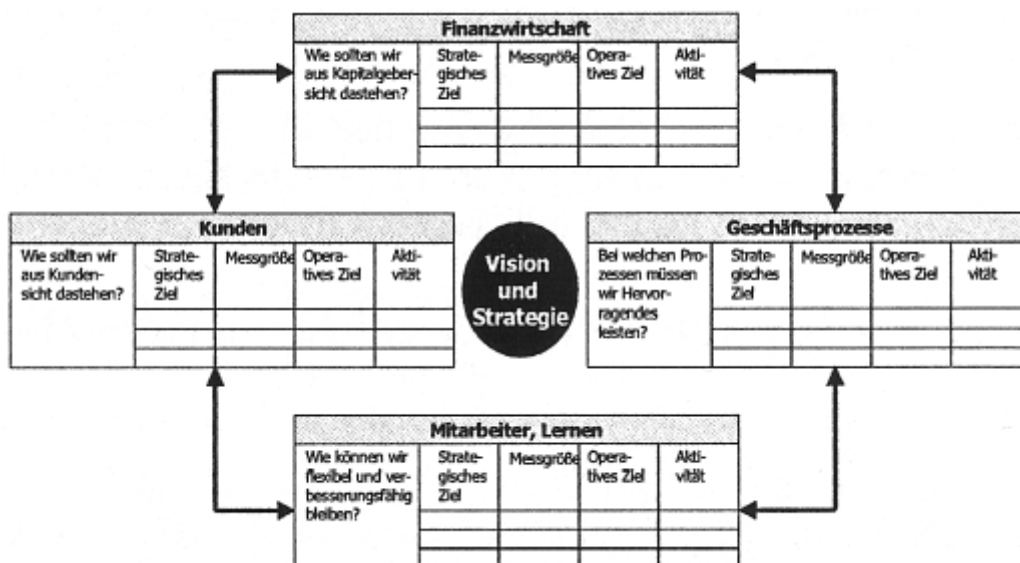
---

<sup>7</sup> Eine detaillierte Beschreibung der Komponenten von Humankapital und Strukturkapital gibt Reinhardt (1998), S. 153 — 158.

<sup>8</sup> Weitere Beispiele dafür sind „Tobin's Q“ und „CIV“ (Calculated Intangible Value).

<sup>9</sup> Vgl. North/Probst/Romhardt (1998) S. 161ff.

<sup>10</sup> Vgl. Kaplan/Norton (1997), S. 7ff



**Abbildung 1:** Grundmodell der Balanced Scorecard<sup>11</sup>

Die unterschiedlichen Perspektiven des Unternehmens werden nicht nur nebeneinander gestellt, sondern auch in ihren Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen dargestellt. Für jede der Perspektiven werden strategische Ziele, Messgrößen, operative Ziele und Maßnahmen (Initiativen) festgelegt (siehe Abb. 1). D.h. aus der Unternehmensstrategie werden jene Prozesse abgeleitet, die wesentlich zum Erfolg der Unternehmung beitragen. Die Prozessmodelle liefern wiederum die Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter. Die Verbesserungspotentiale der Prozesse bilden den Ausgangspunkt für die Infrastruktur, die die Organisation schaffen muss um langfristig die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Die Lern- und Entwicklungsperspektive wird daher nicht nur systematisch analysiert, sondern auch mit den Wechselwirkungen zu den anderen Perspektiven in Zusammenhang gebracht.

Die Lern- und Entwicklungsperspektive entwickelt Ziele und Kennzahlen zur Förderung einer wissensorientierten Organisation. Damit werden die treibenden Faktoren für hervorragende Ergebnisse in den anderen drei Perspektiven identifiziert und dem Management auch ein Instrumentarium für die Beurteilung von Investitionen in Aktivitäten des Wissensmanagements geliefert. Beispiele für Kennzahlen dieser Perspektive sind die strategische Aufgabendeckungsziffer<sup>12</sup>, Relation umgesetzter zu den vorgeschlagenen Verbesserungsideen und Half-life-Kennzahl.<sup>13</sup>

Eine konkrete Operationalisierung der Wissensperspektive mit entsprechenden Wissensindikatoren ist innerhalb des BSC-Konzeptes nicht zu finden. Zentral

<sup>11</sup> Zeichnung der Verfasser nach Vorlage von: Kaplan/Norton (1997), S. 9

<sup>12</sup> Siehe dazu Kapitel 3.

<sup>13</sup> Die Half-life-Kennzahl misst den Zeitraum, innerhalb dessen eine Prozessleistung (Durchlaufzeit, Kosten, etc.) um 50% verbessert werden kann. Vgl. Schneidermann (1988), S 51ff.

erscheint die Erkenntnis, dass sich jede Organisation ihr eigenes, maßgeschneidertes und kontextspezifisches Indikatorenset erarbeiten muss. Nur so kann sie die für sie relevanten Dimensionen erfassen und steuern. Gleichzeitig unterstützt die BSC die enge Verbindung von Wissenszielen und Wissensbewertung, was idealer Weise zu schnellen Feedback-Prozessen führen wird<sup>14</sup>. Der Versuch einer Umsetzung ist der „Skandia Navigator“.

## **2.2 Indikatorenmodell (Skandia)**

Ein Indikatorensystem, das darauf abzielt, Wissenskapital zu messen und zu bewerten, wurde von dem schwedischen Finanzdienstleistungskonzern Skandia entwickelt und erstmals 1994 als Anlage<sup>15</sup> zum traditionellen Geschäftsbericht des Tochterunternehmens „Skandia AFS“ (Assurance and Financial Services) herausgegeben. Skandia hat damit als eines der ersten Unternehmen Indikatoren zur Quantifizierung von Wissenskapital entwickelt, die der externen Berichtlegung dienen.

Zielsetzung des im Zuge einer Umstrukturierung eingeführten Funktionsbereiches „Intellectual Capital“<sup>16</sup> ist die Erfassung, der Aufbau und die Nutzbarmachung von Humankapital<sup>17</sup> und Strukturkapital<sup>18</sup>. Zur Messung des Intellectual Capital wurde ein Indikatorenset („Skandia Navigator“) entwickelt, welches in den folgenden Kapiteln anhand der in den Jahren 1994 bis 1998 veröffentlichten Geschäftsberichte (inklusive Anhang) auf seine Eignung zur Wissensmessung und -bewertung überprüft wird.

### **2.2.1 Indikatorenentwicklung**

Die Entwicklung von Indikatoren zur Messung von Wissen setzt die Identifikation jener Erfolgsfaktoren voraus, die erfüllt werden müssen, um das Geschäft erfolgreich abwickeln zu können. In einem nächsten Schritt wird herausgearbeitet, mit welchen Wissenskapitalindikatoren sich diese kritischen Erfolgsfaktoren am besten messen und bewerten lassen.

---

<sup>14</sup> Vgl. Romhardt (1998) S. 302.

<sup>15</sup> Die Veröffentlichung erfolgt halbjährlich unter dem Titel „Intellectual Capital – Supplement to Skandia 's interim report“.

<sup>16</sup> Skandia definiert „Intellectual Capital“ wie folgt: „IC arises in a value-creating process based on the interaction of Human and Structural Capital, where continuous renewal, innovations transform and refine the individual's knowledge into enduring value for Skandia“ (<http://www.skandia.com/capital/valuescheme.htm>).

<sup>17</sup> Humankapital wird von Skandia folgendermaßen definiert: „The accumulated value of investments in employee training, competence and future. Might also be described as the employee's competence, relationship ability and values.“ ([www.skandia.com/flashnot/index\\_upgrade\\_flash.htm](http://www.skandia.com/flashnot/index_upgrade_flash.htm)).

<sup>18</sup> Die (plakative) Beschreibung von Strukturkapital lautet: „That is everything that remains when the staff goes home, i.e. databases, manuals etc.“ ([http://www.skandia.com/flashnot/index\\_upgrade\\_flash.htm](http://www.skandia.com/flashnot/index_upgrade_flash.htm)).

Anhand dieser Vorgangsweise entwickelte Skandia - basierend auf der Balanced Scorecard - die Indikatorenklassen Kundenfokus („Customer Focus“)<sup>19</sup>, Mitarbeiterfokus („Human Focus“)<sup>20</sup>, Prozessfokus („Process Focus“)<sup>21</sup>, Finanzieller Fokus („Financial Focus“)<sup>22</sup> und den für den Konzern besonders wichtigen Erneuerungs- und Entwicklungsfokus („Renewal & Development Focus“). Mit diesem Indikator soll die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen abgebildet und die Umwandlung von Humankapital zu Strukturkapital dargestellt werden.<sup>23</sup>

Für das Versicherungsunternehmen DIAL - ein Tochterunternehmen des Skandia-Konzerns - setzt sich der Erneuerungs- und Entwicklungsfokus folgendermaßen zusammen:

- „Increase in gross premiums written (%)“,
- „Share of direct payments in claims assessment system (%)“
- „Number of ideas filed with Idea Group“.<sup>24</sup>

Die Aussagekraft dieser Indikatoren ist jedoch aus folgenden Gründen kritisch zu sehen:

- Den ausgewählten Kennzahlen fehlt der klare Bezug auf definierte Wissensziele: Indikatoren wie zum Beispiel „Anstieg im Prämienvolumen“ oder „Anteil der Zahlungen in Schadensbewertungsverfahren“ sind aus der Perspektive der Wissensmessung bzw. -bewertung schwer interpretierbar.
- Die Kennzahl „Anzahl der von der „Idea Group“ registrierten Ideen“ sagt nichts über realisierte bzw. erfolgreich umgesetzte Ideen aus.<sup>25</sup>

Anhand der diskutierten Beispiele wird deutlich, dass die bisher entwickelten Kennzahlen teilweise schwer nachvollziehbar und zu wenig ausgereift sind, um Hinweise auf eine gezielte Entwicklung der organisationalen Wissensbasis geben zu können. Das angestrebte Ziel, durch Vermittlung von „wissensbasierten“

---

<sup>19</sup> Diesem Indikator werden u.a. folgende Kennzahlen zugeordnet: „telephone accessibility (%)“, „number of individual policies“.

<sup>20</sup> Entsprechende Kennzahlen sind u.a.: „average age“, „ number of employees“

<sup>21</sup> Eine Kennzahl dieses Indikators ist zum Beispiel „IT-employees/total number of employees (%)“.

<sup>22</sup> Der finanziellen Perspektive zugeordnet wird zum Beispiel die Kennzahl „gross premiums written/employee“.

<sup>23</sup> Siehe dazu Kapitel 2.2.2.

<sup>24</sup> Die Entwicklung dieser Kennzahlen im Jahr 1997 (1996) zeigt sich wie folgt: increase in gross premiums written (%): 7,9 (6,3); share of direct payments in claims assessment system (%): 21,5 (20,5); number of ideas filed with Idea Group: 595 (175). Vgl. Intellectual Capital Report (1998), S. 21.

<sup>25</sup> Zum hier angesprochenen Themenbereich Wissensentstehung und -verteilung im Rahmen der Produktentwicklung siehe Nonaka/Takeuchi (1997), S. 74 - 87.

Kennzahlen der interessierten Öffentlichkeit Informationen zur Verfügung zu stellen, die zur Messung der in den abgelaufenen Perioden erbrachten Managementleistung und zur Einschätzung zukünftiger Entwicklungen geeignet sind, wird mit den vorliegenden Indikatoren nur ansatzweise erreicht.

### **2.2.2 Transformation von Humankapital in Strukturkapital**

Auf Basis des „Human Resource Accounting“<sup>26</sup> versucht Skandia weitere Indikatoren zu entwickeln, die strategische Investitionen in Humankapital und dessen effiziente Nutzung und Entwicklung hervorheben. Der Ansatz von Skandia stützt sich nun darauf, zu dokumentieren, in welchem Ausmaß innerhalb einer Periode Humankapital in Strukturkapital umgewandelt wird. Darüber hinaus soll aus den errechneten Werten („Human capital relationship value per employee“ und „Structural capital in relation to value added“) die zukünftige Entwicklung von Humankapital abgeleitet werden können. Grundsätzliche Bewertungsprobleme hinsichtlich Qualität und Konstanz von Humankapital führen jedoch dazu, dass bereits bei der Berechnung eines Basiswertes („Human capital base value“) aufgrund der Überbetonung des Kostenaspektes<sup>27</sup> Schwachstellen auftreten.

Die Quantifizierung von Humankapital und die Visualisierung des Umwandlungsprozesses von Humankapital in Strukturkapital erfordern ausgereifte Indikatoren, die Entwicklungspotentiale von Humankapital aufzeigen können. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen solche Indikatoren noch nicht vor.

### **2.2.3 Bildung von Wissenskapitalindizes**

Die steigende Bedeutung qualitativer Indikatoren zur Bewertung von Unternehmen erfordert eine entsprechende Dokumentation des unternehmensweiten Wissenskapitals. Dabei soll die Veröffentlichung von Wissenskapitalindizes als Zusatzinformation für interne und externe Bezugsgruppen (z.B.: Aktionäre) dienen. Firmenspezifische Indizes verhindern aber den Vergleich von Unternehmen untereinander.

Die zu Indizes zusammengefassten Indikatoren werden in Abhängigkeit ihrer Relevanz gewichtet und ihre Entwicklung im zeitlichen Ablauf dargestellt. Zudem versucht das Unternehmen im Rahmen von Pilotprojekten die Indikatoren zu einem aussagekräftigen Index (IC-Index<sup>TM</sup>) zu verdichten. Dieser Index muss einen quantifizierbaren Zusammenhang zwischen ökonomischen und wissenskapitalbezogenen Messgrößen herstellen können.<sup>28</sup> Der ICIndex<sup>TM</sup> spiegelt jedoch weder einen absoluten Wert des Wissenskapitals wider, noch gibt er Auskunft über den realen Wertzuwachs. Ziel der Indexbildung ist, einen Überblick über das unternehmenseigene Wissenskapital zu schaffen und entscheidungsunterstützende Informationen zu geben.

---

<sup>26</sup> Gutschelhofer (1999, S. 44 - 56) gibt einen Überblick über die Entwicklung des Human Resource Accounting.

<sup>27</sup> Vgl. dazu Siegert (1999), S. 18 - 22.

<sup>28</sup> Vgl. Reinhardt (1998), S. 164.

## 2.2.4 Beurteilung des Ansatzes

Das von Skandia entwickelte Indikatorenmodell hat zum Ziel, das unternehmensweite Wissenskapital zu erfassen und zu quantifizieren, um darauf aufbauend entscheidungsrelevante Informationen vermitteln zu können. Wie aus den vorangegangenen Kapiteln ersichtlich, sind die Indikatoren zur Wissensmessung und -bewertung nur eingeschränkt brauchbar. Die Interpretation der Indikatoren gestaltet sich teilweise schwierig, und ihr Stellenwert zur Erreichung unternehmensweiter Wissensziele wird nicht immer deutlich. Zudem muss bei der Bewertung von Wissenskapital berücksichtigt werden, dass Investitionen in Humankapital nicht sofort, sondern erst mit zeitlicher Verzögerung zu greifen beginnen.

Aufgrund einer Analyse der in den Geschäftsberichten<sup>29</sup> der Jahre 1994 bis 1998 veröffentlichten Indikatoren kann weiters festgestellt werden, dass das Ziel, Wissenskapital im Unternehmen durch Indexbildung abzubilden, nur ansatzweise erreicht wird. Trotz der angeführten Kritikpunkte haben der Aufbau eines Indikatorensets auf Basis der BSC und die Bildung von Indizes durchaus Signalwirkung: sie versuchen festzustellen, woher jener Teil des Börsenwertes stammt, der sich nicht durch traditionelle Finanzindikatoren (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung) erklären lässt.

## 3. Messung und Bewertung organisationaler Wissensbasen

Organisationale Wissensbasen setzen sich aus individuellen und kollektiven Wissensbeständen zusammen. Zu ergänzen sind diese noch um die Daten- und Informationsbestände, auf die individuelles und kollektives Wissen aufbauen. Welche Wissensbestände in eine Bewertung einzubeziehen sind, ist jedoch nicht klar abzugrenzen. Ebenso kann der Zusammenhang zwischen der Wissensbasis und dem Geschäftserfolg nur indirekt hergestellt werden. Die Ansätze zur Wissensbewertung weisen daher sehr große Unterschiede auf.<sup>30</sup>

Aufbauend auf der BSC und dem vierstufigen Indikatorensystem nach North, Probst und Romhardt wird in der vorliegenden Arbeit ein verfeinertes Messsystem für die Indikatoren vorgestellt. Dabei wird die Grundstruktur der Indikatorenklassen und deren Begriffsbestimmung übernommen (siehe Tab. 1).

Neue Ansätze werden bei der Messung der Indikatoren beschränkt:

Indikatorenklasse	Begriffsbestimmung	Analysebereich
Organisationale Wissensbasis (1)	Bestand des organisationalen Wissens zum Zeitpunkt T	Qualifikationserfordernisse aus den Geschäftsprozessen, strategische Aufgabendeckungsziffer

<sup>29</sup> Siehe "Intellectual Capital - Supplement to Skandia's Interim Report".

<sup>30</sup> Vgl. North/Probst/Romhardt (1998), S. 159 f.



Interventionen (II)	Beschreibt den gesamten Prozess des Wissensmanagements	Vorhandensein und Qualität der Teilprozesse des Wissensmanagements
Zwischenerfolge und Übertragungseffekte (III)	Misst die Ergebnisse der Geschäftsprozesse anhand deren Evaluierungskriterien	Erfolg der Geschäftsprozesse
Ergebnisse der Geschäftstätigkeit (IV)	Misst alle Faktoren der finanziellen Perspektive der BSC	Erfolg der gesamten Organisation und der Verknüpfung mit den Strategien

**Tabelle 2:** Indikatoren zur Wissensmessung und -bewertung<sup>31</sup>

Grundsätzlich wird bei der Messung der Indikatoren auf die jeweiligen Geschäftsprozesse<sup>32</sup> abgestellt. In der Indikatorenklasse I werden beispielsweise die Kerngeschäftsprozesse der Organisation herangezogen. Dabei bildet die Prozessdefinition als solche einen wesentlichen Bestandteil der Wissensbasis.<sup>33</sup> Aus den Evaluierungskriterien der einzelnen Prozesse werden die notwendigen Schlüsselqualifikationen der Mitarbeiter abgeleitet (dies ist für eine vollständig definierte BSC ohnehin notwendig). Der Indikator ergibt sich dann aus dem Soll-Profil im Vergleich zu den Ist-Qualifikationen.

Als Beispiel für Indikatoren der Klasse I können selektive Logistikkennzahlen für die Auslieferung von Produkten an die Kunden herangezogen werden. Bei E-Business<sup>34</sup> stellt die Lieferzeit oft einen wesentlichen Erfolgsfaktor da, sodass dieser besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die sich daraus ergebenden Schlüsselqualifikationen der Mitarbeiter sind u.a. Wissen über die Analyse und Beseitigung von kritischen Engpässen des Logistiksystems. Dazu gehört beispielsweise Wissen über alternative Logistikwege und deren Eignungsbereich für den jeweiligen Anwendungsfall.

Ein neuer Weg ist in der Indikatorenklasse II zu beschreiten. Hier dient als Analyseobjekt der Prozess des Wissensmanagements. D.h. es wird nicht nur auf Schulungstage und deren Qualität (z.B. Ratings der Schulungsqualität) abgestellt,

<sup>31</sup> Modifiziert nach North/Probst/Romhardt (1998), S. 165.

<sup>32</sup> „Ein Geschäftsprozess bezeichnet eine Abfolge von Tätigkeiten, Aktivitäten und Verrichtungen zur Schaffung von Produkten oder Dienstleistungen, die in einem direkten Beziehungszusammenhang miteinander stehen, und die in ihrer Summe den betriebswirtschaftlichen, produktionstechnischen, verwaltungstechnischen und finanziellen Erfolg des Unternehmens bestimmen.“ Striening (1988), S. 57.

<sup>33</sup> Die Struktur und der Umfang der Prozessdefinitionen bzw. die Prozessevaluierung orientiert sich dabei an der ISO 9000:2000.

<sup>34</sup> Unter „E-Business“ ist die Integration der elektronischen Transaktionen (üblicherweise als E-Commerce bezeichnet) in die Geschäftsabläufe der beteiligten Parteien zu verstehen. E-Business bezeichnet demnach die strategische Einbeziehung der elektronischen Transaktionen in alle Aspekte der Geschäftstätigkeit (Strategie etc.).

sondern es wird versucht, den gesamten Prozess von der Identifikation bis zur Entwicklung des Wissens abzubilden (siehe Abb. 2). Damit wird nicht nur die Existenz des für die Abwicklung der Geschäftsprozesse notwendigen Wissens, sondern auch die Qualität der Prozesse zu dessen Identifikation, Externalisierung, Strukturierung etc. beurteilt.

In der Indikatorenklasse III wird prinzipiell dem vorhandenen Ansatz gefolgt, aber konsequent auf die Evaluierungskriterien der Geschäftsprozesse abgestellt. Damit wird erreicht, dass sämtliche Indikatoren relevant für den Erfolg der Organisation sind und auch die laufende Erhebung und Dokumentation sichergestellt ist.

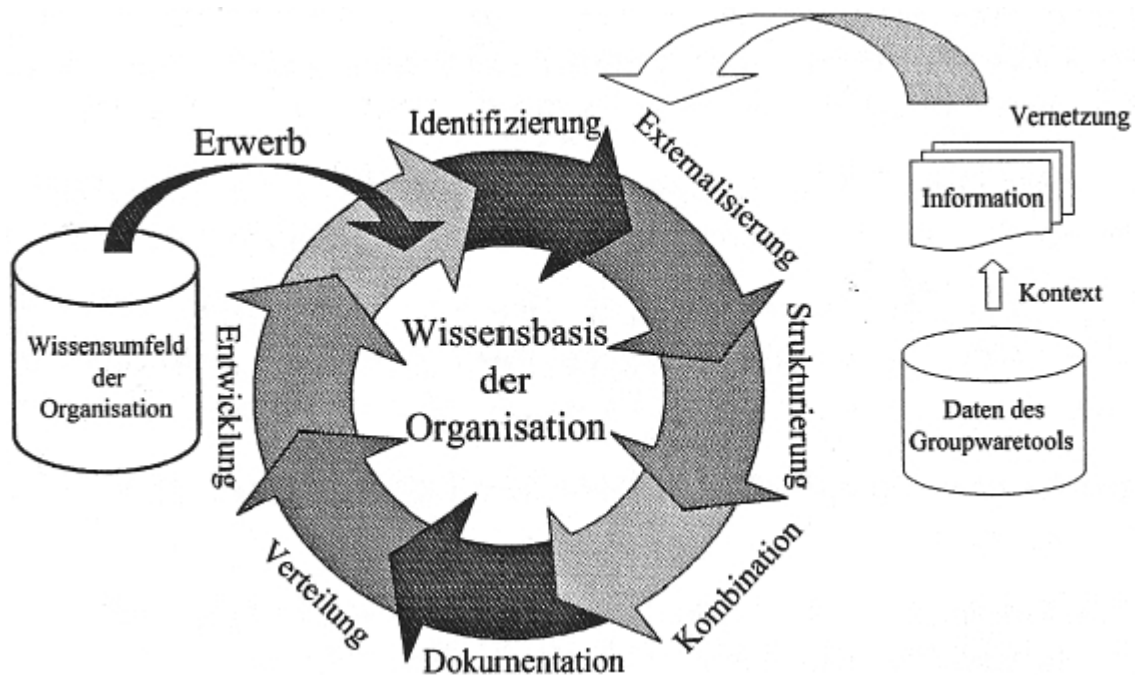


Abbildung 2: Phasenmodell des Wissensmanagements<sup>35</sup>

Die Indikatoren der Klasse IV umfassen sämtliche Aspekte der finanziellen Perspektive der Balanced Scorecard und stellen daher nicht nur auf die üblichen finanziellen Kennzahlen ab.

#### 4. Resümee

„Um den Erfolg des Wissensmanagements messbar zu machen, ist das Unmögliche nötig: Die kontextgebundene Ressource Wissen muss objektivierbar gemessen werden.“<sup>36</sup> Im vorliegenden Beitrag konnte natürlich nichts Unmögliches realisiert, aber dennoch gezeigt werden, dass über die Verknüpfung der Balanced Scorecard mit verfeinerten Ansatzpunkten und Messverfahren für ein mehrstufiges Indikatorenmodell, eine näherungsweise Messung von Wissen möglich ist. Da dieses Messverfahren auch den direkten Konnex zur

<sup>35</sup> Vgl. Krickl/Milchrahm (1998), S. 93.

<sup>36</sup> Vgl. North/Probst/Romhardt (1998), S. 158.

Unternehmensstrategie herstellt, kann von einem integrativen Ansatz gesprochen werden, der auch in einer folgenden Pilotstudie näher untersucht wird.

## **Literatur**

Gutschelhofer A. (1999): Koordinierendes Personal-Controlling - Entwicklungslinien und Barrieren. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Horvath P. (1998): Wissensmanagement mit Balanced Scorecard. In: Bürgel H.D. (Hg.): Wissensmanagement: Schritte zum intelligenten Unternehmen. Berlin: Springer-Verlag, S. 153 – 162.

Horvath P./Gaiser B. (2000): Implementierungserfahrungen mit der Balanced Scorecard im deutschen Sprachraum - Anstöße zur Weiterentwicklung. In: BfuP, vol. 1, S 17 - 35.

Huang K.-T. (1998): Capitalizing on intellectual assets. In: IBM Systems Journal, vol. 37, Nr. 4, S. 570 - 583.

Intellectual Capital - Supplement to Skandia's Interim Report: 1994 - 1998, Schweden.

Kaplan R./Norton D. (1997): Balanced Scorecard - Strategien erfolgreich umsetzen. Stuttgart: Schäffer Poeschel Verlag.

Krcmar H./Rehäuser J. (1996): Wissensmanagement im Unternehmen. In: Conrad, P., Schreyögg G (Hg.): Managementforschung 6 - Wissensmanagement. Berlin: de Gruyter.

Krickl O./Milchrahm E. (1998): Wissensmanagement in Lernenden Organisationen - Eine neue Herausforderung für die Informationswissenschaft? In: Zimmermann, H.; Schramm, V. (Hg.): Knowledge Management und Kommunikationssysteme. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz, S. 88 - 102.

Kuhlen, R. (1989): Pragmatischer Mehrwert von Information. Sprachspiele mit informationswissenschaftlichen Grundbegriffen. Konstanz, Bericht 1/89.

Nonaka I./Takeuchi H. (1997): Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt/Main: Campus Verlag.

North K./Probst G./Romhardt K. (1998): Wissen messen - Ansätze, Erfahrungen und kritische Fragen. In: Zeitschrift Führung und Organisation, S. 158 - 166.

Probst G./Raub S./Romhardt K. (1998): Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden: Gabler Verlag.

*O. Krickl, E. Milchrahm*

Reinhardt R. (1998): Das Management von Wissenskapital. In: Pawlowsky P. (Hg.): Wissensmanagement: Erfahrungen und Perspektiven. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 146 - 176.

Romhardt K. (1998): Die Organisation aus der Wissensperspektive: Möglichkeiten und Grenzen der Intervention. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Schneidermann A. (1988): Setting Quality Goals. In: Quality Progress, vol. 21,4,551-57.

Siegert T. (1999): Humankapital: Erfolgsmessung und Partizipation. In: Bühler W., Siegert T. (Hg.): Unternehmenssteuerung und Anreizsysteme. Stuttgart: Schäffer-Poeschl Verlag, S. 17 - 47.

Stewart, T. A. (1997): Intellectual Capital. London: Bantam Doubleday Dell Publishing Group.

Streim H. (2000): Die Vermittlung von entscheidungsnützlichen Informationen durch Bilanz und GuV. In: BfuP, vol. 2, S. 111 - 131.

Striening H. (1988): Prozessmanagement. Frankfurt/Main: Peter Lang Verlag.

URLs (Mai 2000):

[http://www.skandia.com/flashnot/index\\_upgradeflash.htm](http://www.skandia.com/flashnot/index_upgradeflash.htm)

<http://www.skandia.com/capital/valuescheme.htm>