



Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik



---

# Anreizsysteme zur Verbesserung der Wissensteilung in Unternehmen

Bernd Jahnke  
Erdal Yalcin  
Sven Bauer

Herausgeber:

Professor Dr. Bernd Jahnke, Universität Tübingen  
Abteilung für Betriebswirtschaftslehre, insb. Wirtschaftsinformatik  
Melanchthonstr. 30, D-72074 Tübingen  
Telefon: +49-7071-29-75423, Telefax: +49-7071-29-5420  
E-Mail: [jahnke@uni-tuebingen.de](mailto:jahnke@uni-tuebingen.de)  
WWW: <http://www.uni-tuebingen.de/wi/>







# Anreizsysteme zur Verbesserung der Wissensteilung in Unternehmen

VON

*Prof. Dr. Bernd Jahnke* \*

*Dipl.-Vw. Erdal Yalcin* †

*Dipl.-Kfm. Sven Bauer* ‡

## Zusammenfassung

Mit dem Übergang der westlichen Industrienationen in eine Wissensgesellschaft ist das Wissen von Mitarbeitern als maßgeblicher Wettbewerbsfaktor identifiziert worden. Die gegenwärtige Forschung beschäftigt sich in diesem Bereich mit Fragestellungen, die für eine wirkungsvolle Steuerung dieser neuen Ressource von Bedeutung sind. Gegenstand dieser Arbeit ist es, das Problem der Wissensteilung zwischen Unternehmenseinheiten theoretisch zu demonstrieren und mögliche Lösungsansätze mit Hilfe von Anreizinstrumenten zu präsentieren. Dabei werden verhaltens- und motivationstheoretische Ansätze vorgestellt, mit deren Hilfe exemplarisch ein Anreizsystem für die Wissensteilung aufgebaut wird.

## Summary

With the transformation of developed countries into knowledge societies the importance of employee knowledge has been identified as the decisive competitive factor. Current research within this field is dealing with questions which are relevant for a successful governance of this resource. The subject matter of this article is to demonstrate theoretically the problem of knowledge sharing between business units and to present solution approaches based on incentive instruments. Finally an exemplary incentive system is presented which is based on behavior and motivation theory.

---

\*Eberhard Karls Universität, Tübingen. Email: jahnke@uni-tuebingen.de

†Eberhard Karls Universität, Tübingen. Email: Erdal.Yalcin@uni-tuebingen.de

‡Eberhard Karls Universität, Tübingen. Email: Sven.Bauer@uni-tuebingen.de



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Das Wissen eines Unternehmens</b>	<b>2</b>
2.1 Definition von Wissen . . . . .	2
2.2 Wissensarten . . . . .	2
2.3 Wissenstransfer und Wissensschaffung . . . . .	3
2.4 Wissensmanagement . . . . .	5
<b>3 Anreizsysteme im Wissensmanagement</b>	<b>6</b>
3.1 Wissensteilung aus Sicht der Spieltheorie . . . . .	6
3.1.1 Grundmodell . . . . .	6
3.1.2 Wissensteilung im dominanten Gleichgewicht . . . . .	7
3.2 Motivationstheoretische Erkenntnisse . . . . .	8
3.2.1 Elementare Faktoren bei der Verhaltensbeeinflussung . . . . .	8
3.2.2 Anreize als externer Einflussfaktor . . . . .	9
3.2.3 Zusammenspiel zwischen Anreiz, Motiv und Motivation . . . . .	9
3.3 Anreiz-Beitrags-Theorie . . . . .	10
3.3.1 Grundzüge der Anreiz-Beitrags-Theorie . . . . .	10
3.3.2 Wissensteilung unter Berücksichtigung der Anreiz-Beitrags-Theorie . . . . .	11
3.4 Anreizsysteme und ihre Hindernisse . . . . .	12
3.4.1 Notwendigkeit von Anreizsystemen . . . . .	12
3.4.2 Klassifizierung von Anreizen und Motiven . . . . .	12
3.4.3 Defizit- und Wachstumsmotive . . . . .	14
3.4.4 Verdrängungseffekt . . . . .	15
3.4.5 Trittbrettfahrer-Problem . . . . .	17
<b>4 Instrumente zur Verbesserung der Wissensteilung</b>	<b>18</b>
4.1 Wissensmarktkonzept . . . . .	18
4.2 Bonussystem zur Verbesserung der Wissensteilung . . . . .	20
4.3 Management by Knowledge Objectives . . . . .	22
<b>5 Kritische Analyse und Verbesserungsvorschläge für die betrachteten Instrumente</b>	<b>24</b>
5.1 Stärken und Schwächen des Marktmodells . . . . .	24
5.2 Gestaltungsempfehlung für einen Wissensmarkt . . . . .	25
5.3 Stärken und Schwächen des Bonussystems . . . . .	25
5.4 Gestaltungsempfehlung für ein Bonussystem . . . . .	26
5.5 Stärken und Schwächen des MbKO . . . . .	26
5.6 Gestaltungsempfehlung für ein MbKO . . . . .	27
5.7 Zusammenführung der Anreize und Anreizinstrumente . . . . .	28
<b>6 Fazit</b>	<b>29</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>31</b>
	III

## Abbildungsverzeichnis

1	Formen der Wissenstransformation . . . . .	4
2	Bausteine des Wissensmanagements . . . . .	6
3	Wissensteilung als Gefangenendilemma . . . . .	7
4	Lösung des Problems . . . . .	8
5	Zusammenhang zwischen Anreiz, Motiv und Motivation . . . . .	10
6	Wissensteilung durch Anreize . . . . .	11
7	Anreizsystem im Kreislauf . . . . .	13
8	Klassifizierung von Anreizen und Motiven . . . . .	14
9	Modell der Motive nach Maslow . . . . .	15
10	Wirkungsweise des Verdrängungseffekts . . . . .	17
11	Grundgerüst eines Wissensmarktes . . . . .	19
12	Exemplarisches Anreizsystem . . . . .	28

# 1 Einleitung

Nach einer Studie der Unternehmensberatung Kienbaum, liegt der Anteil von Wissen an der Gesamtwertschöpfung eines Unternehmens im 21. Jahrhundert bei circa 60-80%.<sup>1</sup> Die damit hervorgehobene Bedeutung der Ressource Wissen für die heutige Gesellschaft kann zusätzlich durch eine Analyse der Marktkapitalisierung von führenden Firmen exemplarisch belegt werden. Bei einem Vergleich des Buchwertes einer Firma mit ihrem Marktwert lässt sich seit den achtziger Jahren der Trend nachweisen, dass der Marktwert den Buchwert um ein Vielfaches übersteigt.<sup>2</sup> Als Triebkräfte für die steigende Bedeutung der Ressource Wissen werden in der Literatur drei Gründe genannt. Der strukturelle Wandel zu einer Informations- und Wissensgesellschaft, die Globalisierung und eine verbesserte Informations- und Kommunikationstechnologie führen dazu, dass Unternehmen sich mit der Ressource Wissen auseinandersetzen müssen, wenn sie ihre Wettbewerbsfähigkeit beibehalten wollen.<sup>3</sup>

Unternehmen haben den geschilderten Bedeutungszuwachs von Wissen als Wettbewerbsfaktor erkannt und versuchen seit Anfang der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts diese Ressource aktiv in ihr Management einzubeziehen. In diesem Zusammenhang wird von Wissensmanagement gesprochen. Allerdings hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass eine Einführung von entsprechender Software und die Schaffung von technologischen Netzwerken nicht ausreichend ist, den Umgang mit Wissen zu optimieren. Die Informationstechnologie bietet zwar die Möglichkeit, Personen beziehungsweise Abteilungen unabhängig von ihrem Einsatzort miteinander zu verbinden und den Wissensaustausch zu ermöglichen, aber sie ist kein Garant dafür, dass Individuen ihr Wissen auch tatsächlich zur Verfügung stellen.<sup>4</sup> Neben der technologischen Gestaltung des Wissensmanagements müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Motivation der Mitarbeiter für die Wissens- teilung zu initiieren.

Anreiztheorien liefern Handlungsempfehlungen, wie mit Hilfe von Anreizsystemen die Motivation und somit die Performanz der Mitarbeiter verbessert werden kann. Die verschiedenen aktuell diskutierten Anreizinstrumente im Wissensmanagement bieten jedoch nur partielle Verbesserungsansätze in der Wissensteilung. Eine ganzheitliche Untersuchung in Form einer komparativen Analyse von Anreizinstrumenten im Rahmen dieses Arbeitsberichts stellt neue Erkenntnisse in Aussicht.

---

<sup>1</sup>Vgl. Höher, Peter (2002), S.6 sowie Stewart, Thomas A. (1998), S.14.

<sup>2</sup>Vgl. North, Klaus (2002), S.20.

<sup>3</sup>Vgl. Probst, Gilbert / Raub, Stefan / Romhardt, Kai (2003), S.5 ff.

<sup>4</sup>Vgl. Wilkesmann, Uwe / Rascher, Ingolf (2004), S.14 ff.

## 2 Das Wissen eines Unternehmens

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Wissen als Wettbewerbsfaktor hat sich Wissensmanagement als neue Führungsaufgabe herausgebildet.<sup>5</sup> Unternehmen versuchen die neue Ressource effizient und wettbewerbswirksam einzusetzen. Damit eine Abgrenzung des Wissensmanagements stattfinden kann, ist es notwendig, den Begriff des Wissens zu definieren.

### 2.1 Definition von Wissen

Historisch gesehen haben verschiedene Wissenschaftsbereiche unterschiedliche Definitionen für Wissen aufgestellt.<sup>6</sup> Da eine detaillierte Darstellung der unterschiedlichen Definitionen den Rahmen dieses Arbeitsberichts sprengen würde, beschränkt sich die Begriffsabgrenzung auf die in der betriebswirtschaftlichen Literatur vorherrschenden Definitionen. Nach Probst et al. stellt Wissen die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten dar, die von Individuen zur Bewältigung von Problemen eingesetzt werden. Dabei fließen sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen mit ein. Wissen baut sich aus Daten und Informationen auf, ist aber im Gegensatz zu diesen stets personengebunden. Es wird von Individuen konstruiert und repräsentiert deren Erwartungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge.<sup>7</sup> Helmut Willke erweitert den Begriff, indem er sagt: „Wissen entsteht durch den Einbau von Informationen in Erfahrungskontexte, die sich in Genese und Geschichte des Systems als bedeutsam für sein Überleben und seine Reproduktion herausgestellt haben.“<sup>8</sup> Diese Begriffsabgrenzung schränkt Wissen auf wesentliche Aspekte ein, die für eine betriebswirtschaftliche Anwendung angemessen sind.<sup>9</sup>

### 2.2 Wissensarten

In der Literatur finden sich unterschiedliche Klassifikationen des Wissensbegriffs. Für betriebswirtschaftliche Analysen dominieren dabei drei Kategorien.

#### Implizites und explizites Wissen

Eine der vorherrschenden Wissensdifferenzierungen in der Literatur ist die von Polanyi begründete Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen.<sup>10</sup> Explizites Wissen lässt sich in formaler Sprache ausdrücken und kann mit Hilfe von Daten in Theorien, Handbüchern und anderen Medien weitergegeben werden.<sup>11</sup> Demnach liegt explizites Wissen im Alltag in artikulierter Form vor. Demgegenüber grenzt Polanyi implizites Wissen

---

<sup>5</sup>Vgl. Herbst, Dieter (2000), S.23.

<sup>6</sup>Minder listet Definitionen aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen, z.B. der Philosophie, Soziologie und anderen auf, vgl. Minder, Sibylle (2001), S.37ff. Siehe auch Sveiby, Karl E. (1998), S.57f.

<sup>7</sup>Vgl. Probst, Gilbert / Raub, Stefan / Romhardt, Kai (2003), S.22.

<sup>8</sup>Willke, Helmut (2001), S.11.

<sup>9</sup>Für im Kern identische Definitionen vergleiche Davenport, Thomas H. / Prusak, Laurence (1998a), S.5f sowie Bea, Franz X. (2000), S.362.

<sup>10</sup>Vgl. Polanyi, Michael (1985), S.14 und Schreyögg, Georg / Geiger, Daniel (2002), S.9.

<sup>11</sup>Vgl. Wilkesmann, Uwe / Rascher, Ingolf (2004), S.15.

ausgehend von der These ab, dass „wir mehr wissen, als wir zu sagen wissen.“<sup>12</sup> Mit dieser Aussage deutet Polanyi darauf hin, dass implizites Wissen im Gegensatz zu explizitem Wissen nicht ohne weiteres artikuliert beziehungsweise dokumentiert werden kann, da persönliche Gefühle, Werte und Ideale einen individuellen Einfluss leisten.

#### Individuelles und kollektives Wissen

Eine weitere Unterscheidung kann zwischen individuellem und kollektivem Wissen vorgenommen werden. Nach Nonaka und Takeuchi kann Wissen nur von einzelnen Individuen persönlich entwickelt werden. In diesem Zusammenhang spricht man von individuellem Wissen, da einzelne Personen Wissen produzieren und dieses für andere nicht zugänglich ist. Erst durch eine Interaktion zwischen einzelnen Individuen in Form von Dialogen, Erfahrungsaustausch und Beobachtungen wird Wissen auf einen weiteren Personenkreis verteilt, wodurch ein kollektives Wissen entsteht.<sup>13</sup>

#### Internes und externes Wissen

Bei der Unterscheidung zwischen internem und externem Wissen geht es um die Frage, wo sich Wissen befindet. Bei einer Problemlösung kann ein Team das benötigte Wissen aus den eigenen Reihen abfragen. In diesem Fall wird von internem Wissen gesprochen. Muss hingegen bei der Problemlösung auf Einheiten außerhalb der Gruppe herantreten werden, so wird auf externes Wissen zugegriffen.<sup>14</sup>

### **2.3 Wissenstransfer und Wissensschaffung**

Um die Wissensteilung zwischen verschiedenen Individuen oder Organisationseinheiten untersuchen zu können, ist es notwendig, die unterschiedlichen Möglichkeiten des Wissenstransfers in einer Organisation zu bestimmen. Aufbauend auf die zuvor geschilderte Differenzierung zwischen implizitem und explizitem Wissen entwickeln Nonaka und Takeuchi ein Modell, mit dessen Hilfe sie die Wissensschaffung und Wissenstransformation in einem Unternehmen erklären. Vor allem die Transferierung von implizitem Wissen in explizites Wissen ist von großer Bedeutung, da in dieser Form das Wissen für die Unternehmung verfügbar ist und von Individuen genutzt werden kann.<sup>15</sup> Die Autoren definieren vier verschiedene Interaktionsmöglichkeiten zwischen implizitem und explizitem Wissen, wodurch der Wissenstransfer erklärt wird. In Abbildung 1 werden die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten und die dazu notwendigen Prozesse bildlich dargestellt.

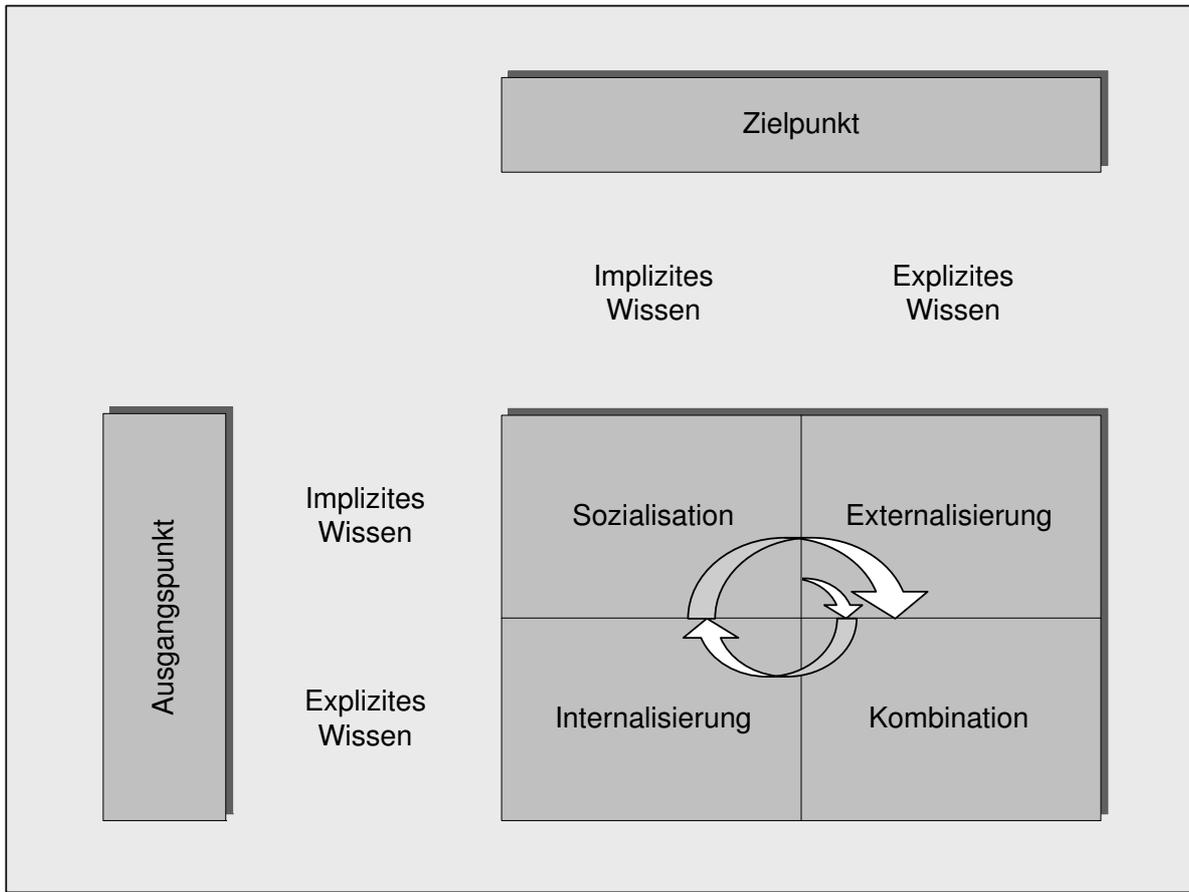
---

<sup>12</sup>Polanyi, Michael (1985), S.14.

<sup>13</sup>Vgl. Nonaka, Ikojiro / Takeuchi, Hirotaka (1997), S.24f.

<sup>14</sup>Vgl. Westenbaum, Alexander (2002), S.36.

<sup>15</sup>Vgl. Nonaka, Ikojiro / Takeuchi, Hirotaka (1997), S.73.



**Abbildung 1:** Formen der Wissenstransformation

(Erweitert in Anlehnung an Nonaka, Ikojiro / Takeuchi, Hirotaka (1997), S.75.)

## Sozialisation

Indem Personen durch Austausch von Erfahrungen, Beobachtungen und durch Nachahmung ihr jeweiliges implizites Wissen in einem Personenkreis austauschen, wird das implizite Wissen auf weitere Individuen verteilt. In diesem Zusammenhang spricht man von Sozialisation.

## Externalisierung

Durch Dialog und Reflexion innerhalb eines Personenkreises wird implizites in explizites Wissen übergeführt. Dabei wird implizites Wissen durch den Einsatz von Modellen, Metaphern und Analogien für die Organisation in Form von explizitem Wissen dokumentiert.

## Kombination

Die Existenz von Möglichkeiten, auf explizites Wissen in einer Organisation zuzugreifen, ermöglicht die Zusammenführung von verschiedenem explizitem Wissen. Dies kann beispielsweise mit Hilfe von Medien wie Intranet, Wissensdatenbanken und Besprechungen stattfinden.

### Internalisierung

Die Transformation von explizitem Wissen in implizites Wissen wird als Internalisierung bezeichnet. Individuen nehmen das dokumentierte explizite Wissen auf und internalisieren es durch Ergänzungen und Neuordnung ihres Wissens.

Nonaka und Takeuchi betrachten den Wissenstransfer und die Wissensschaffung als einen immer währenden Prozess durch die vier geschilderten Phasen. Der fortwährende Prozess ist in Abbildung 1 als Spirale dargestellt.<sup>16</sup> Dieser sich wiederholende Prozess bildet nach den Autoren die Grundlage für die Schaffung von neuem Wissen in einem Unternehmen. Als Folge verbreitet sich das Wissen der Mitarbeiter einer Unternehmung über die ganze Organisation.<sup>17</sup>

## 2.4 Wissensmanagement

Aufgrund des zuvor geschilderten Wettbewerbsumfeldes integrieren Unternehmen Wissen immer stärker in ihr Führungskonzept.<sup>18</sup> In diesem Zusammenhang wird von Wissensmanagement gesprochen. Ein einheitliches Verständnis, was unter Wissensmanagement zu verstehen ist, hat sich bis heute in der Literatur nicht durchgesetzt. Im Folgenden soll der Begriff mit Hilfe der *Bausteine des Wissensmanagements* dargelegt werden, die von Probst et al. herausgearbeitet wurden und in der themenverwandten Literatur breite Anerkennung finden.<sup>19</sup> Dabei wird auf die erweiterte Definition von Moser und Schaffner zurückgegriffen, in der die Autoren den Faktor Wissenskooperation in das Wissensmanagement miteinbeziehen. Nach Probst et al. bildet Wissensmanagement *„ein integriertes Interventionskonzept, das sich mit den Möglichkeiten zur Gestaltung der organisationalen Wissensbasis befasst.“*<sup>20</sup>

Abbildung 2 zeigt den Zusammenhang der einzelnen Bausteine und verdeutlicht durch die Pfeile den Managementregelkreis, der mit der Wissensbewertung geschlossen wird. Durch Controlling-Daten wird ein Feedback hinsichtlich der Angemessenheit der Maßnahmen an das Wissensmanagement weitergegeben, das wiederum seine Strategie anpasst. Somit kann das Wissensmanagement als ein immer währender Prozess betrachtet werden. Wichtig hierbei ist, dass der geschilderte Kreislauf nicht zwischen den Bausteinen Wissensbewahrung und Wissensidentifikation zusammengeführt wird. Ein derartiger Kreislauf hätte keine Steuer- und Kontrollbausteine, diese werden erst durch die Wissensbewertung und Wissensziele eingeführt.

Die Wissensbausteine von Probst et al. werden von Moser und Schaffner durch den Baustein Wissenskooperation erweitert. Da ohne eine Kooperation der Mitarbeiter in den verschiedenen Prozessen des Wissensmanagements die Wissensstrategie wertlos ist, müssen

---

<sup>16</sup>Für eine ausführliche Darstellung des Modells vgl. Nonaka, Ikojiro / Takeuchi, Hirotaka (1997), S.86f.

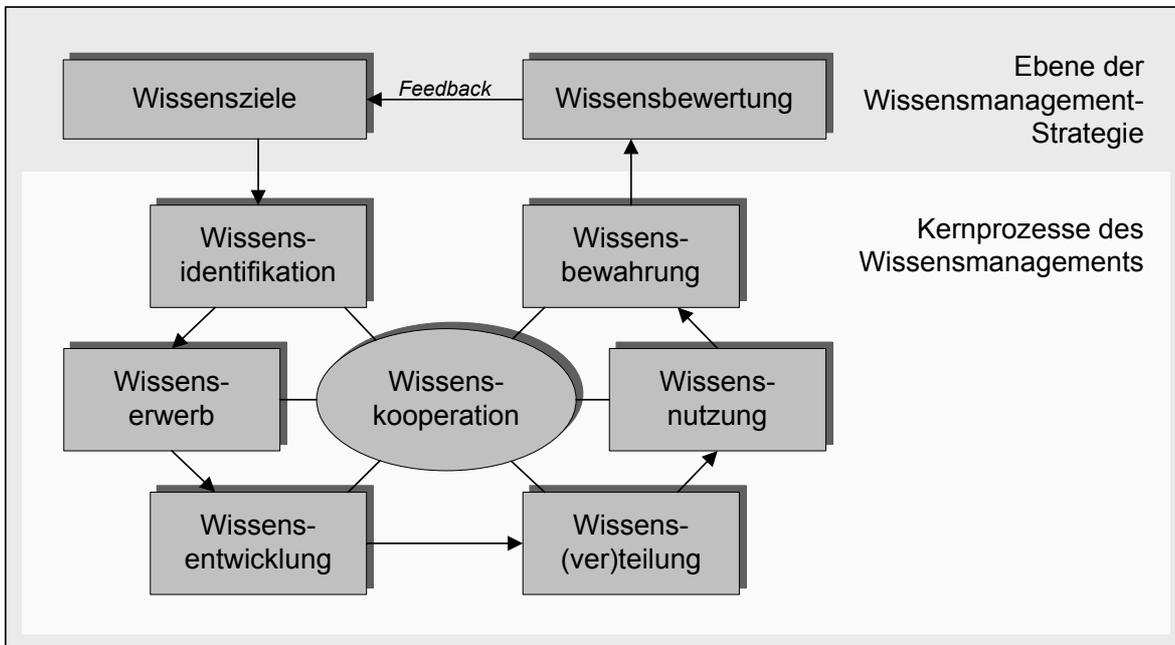
<sup>17</sup>Vgl. Nonaka, Ikojiro / Takeuchi, Hirotaka (1997), S.86f.

<sup>18</sup>Nach einer Studie des Steinbeis-Transferzentrums für Wissensmanagement halten 92% der Befragten Unternehmen die Bedeutung von Wissensmanagement für sehr hoch, vgl. Ortega, Carlos (2003), S.20.

<sup>19</sup>Vgl. Probst, Gilbert / Raub, Stefan / Romhardt, Kai (2003), S.32f. sowie Willke, Helmut (2001), S.82 und Heckert, Uwe (2002), S29f.

<sup>20</sup>Probst, Gilbert / Raub, Stefan / Romhardt, Kai (2003), S.23.

demnach Motive und Kompetenzen der Mitarbeiter bei einem erfolgreichen Wissensmanagement genauso berücksichtigt werden.<sup>21</sup>



**Abbildung 2:** Bausteine des Wissensmanagements  
(Erweitert in Anlehnung an Moser, Karin S., Schaffner, Dorothea (2004): S.229.)

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Wissensmanagement darauf abzielt, durch ein aktives Verwalten der Ressource Wissen die Mitarbeiter dazu zu bringen, ihr Wissen mit anderen Individuen zu teilen und damit auch die Wissensgenerierung zu initiieren. Das höhere Ziel ist die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen auf dem Markt.

### 3 Anreizsysteme im Wissensmanagement

#### 3.1 Wissensteilung aus Sicht der Spieltheorie

##### 3.1.1 Grundmodell

Für ein erfolgreiches Wissensmanagement ist es von grundlegender Bedeutung, dass die Mitarbeiter einer Organisation ihr individuelles Wissen anderen Einheiten in der Unternehmung bereitstellen, damit neues Wissen entstehen kann, beziehungsweise eine Wiederholung von Arbeitsprozessen vermieden wird.<sup>22</sup> Empirische Untersuchungen bestätigen, dass die mangelnde Bereitschaft von Individuen, Wissen mit anderen zu teilen, ein Haupthindernis im Wissensmanagement darstellt.<sup>23</sup> Dieser empirisch nachgewiesene man-

<sup>21</sup>Vgl. Moser, Karin S., Schaffner, Dorothea (2004), S.227.

<sup>22</sup>Vgl. Mergel, Ines / Reimann, Matthias (2000), S.15.

<sup>23</sup>Erweitert in Anlehnung an KPMG (2001), S.17.

gelnde Wille für die Wissensteilung zwischen Individuen (oder Organisationseinheiten) kann mit Hilfe eines einfachen spieltheoretischen Ansatzes rational begründet werden:<sup>24</sup>

		Spieler 2	
		W (Wissensteilung)	D (Defektion)
Spieler 1	W (Wissensteilung)	<b>(8/8)</b>	(-1/10)
	D (Defektion)	(10/-1)	<b>(5/5)</b>

**Abbildung 3:** Wissensteilung als Gefangenendilemma

Betrachtet wird eine Situation, in der zwei Akteure jeweils zwei Strategien ausüben können. Es ist möglich, sein Wissen an den anderen Akteur weiterzugeben (d.h. zu kooperieren) oder das Wissen bewusst zurückzuhalten. Die erste Strategie heißt Wissensteilung (W), die zweite wird Defektion (D) genannt. Die linke Zahl in Abbildung 3 bezeichnet den Nutzen des ersten Spielers, die rechte Zahl den Nutzen für den zweiten Spieler. Wenn die Wissensteilung zwischen zwei Akteuren als nicht-kooperatives Spiel in der Normalform dargestellt wird, kann eine Situation abgebildet werden, die dem bekannten Gefangenendilemma entspricht. Auf Wahrscheinlichkeiten wird im folgenden Beispiel aus Gründen der Vereinfachung verzichtet. Wählen beide Spieler die Wissensteilung als Strategie, dann hat jeder Akteur einen Nutzen von 8 Einheiten. Bei beiderseitiger Defektion resultiert für jeden Spieler ein Nutzen von 5. Wählt Spieler 1 die Strategie W und Spieler 2 die Strategie D, dann erhält der Spieler 2 einen exorbitanten Nutzen von 10, wohingegen Spieler 1 einen negativen Nutzen verzeichnet. Ein spiegelverkehrtes Ergebnis resultiert, wenn Spieler 1 die Strategie D wählt und Spieler 2 die Strategie W. Entscheidend in diesem einfachen Spiel ist, dass die Defektion für beide Spieler eine dominante Strategie darstellt. Das heißt, dass unabhängig von der Strategie des anderen Spielers die Defektion immer das bessere Nutzenniveau herbeiführt.

Das Dilemma in diesem Spiel besteht darin, dass die individuell rationalen Strategien das pareto-suboptimale Gleichgewicht mit den Nutzenniveaus (5/5) herbeiführen. Aufgrund der fehlenden Anreizkompatibilität kann das kooperative Gleichgewicht mit den Nutzenniveaus (8/8), in dem beide Spieler ihr Wissen teilen, nicht erreicht werden, da ein einseitiges Abweichen von der Kooperation einen Nutzen von 10 herbeiführt und somit lohnenswert ist. Das kollektiv rationale Gleichgewicht (8/8) fällt folglich nicht mit dem individuell rationalen Gleichgewicht zusammen.

### 3.1.2 Wissensteilung im dominanten Gleichgewicht

Eine kooperative Wissensteilung kann nun herbeigeführt werden, indem die Nutzenniveaus für beide Spieler bei simultaner Wissensteilung auf (11/11) erhöht werden.

<sup>24</sup>Das hier abgewandelt präsentierte spieltheoretische Modell basiert auf Wilkesmanns Ansatz. Vgl. Wilkesmann, Uwe / Rascher, Ingolf (2004), S.22ff.

		Spieler 2	
		W (Wissensteilung)	D (Defektion)
Spieler 1	W (Wissensteilung)	(11/11)	(-1/10)
	D (Defektion)	(10/-1)	(5/5)

Abbildung 4: Lösung des Problems

In Abbildung 4 wird deutlich, dass sich aufgrund dieser Transformation die zwei Nashgleichgewichte mit den Nutzenniveaus (11/11) und (5/5) ergeben. Dabei stellt die kooperative Wissensteilung ein dominantes Gleichgewicht dar.<sup>25</sup>

Es ist ersichtlich, dass beide Spieler die Strategie der Wissensteilung vorziehen werden, da somit ein maximaler Nutzen für beide erreicht wird. Wesentlich an diesem Gleichgewicht ist, dass die Spieler im Gegensatz zur ursprünglichen Situation nicht befürchten müssen, dass der andere Akteur von der Strategie der Wissensteilung abweicht. Ein entsprechendes Verhalten würde mit rationalen Argumenten nicht nachvollziehbar sein, da bei Abweichung auf die Defektion der jeweilige Spieler nur 10 Nutzeinheiten erhalten würde und somit freiwillig auf eine Nutzeinheit verzichtete.

Anhand der spieltheoretischen Betrachtung der Wissensteilung wird deutlich, dass es nicht ausreichend sein kann, lediglich technische Rahmenbedingungen im Wissensmanagement zu schaffen, die eine Wissensteilung ermöglichen. Vielmehr müssen auch die Motive der Individuen berücksichtigt werden, die bei ihrer Entscheidung über die Wissensteilung eine Rolle spielen. Ein viel diskutierter Ansatz in der aktuellen Literatur sind Anreizsysteme für das Wissensmanagement. Hierbei werden theoretische Systeme analysiert, mit deren Hilfe die Motivation zur Wissensteilung verbessert werden soll.

### 3.2 Motivationstheoretische Erkenntnisse

#### 3.2.1 Elementare Faktoren bei der Verhaltensbeeinflussung

Damit das Verhalten von Individuen bei der Wissensteilung beeinflusst werden kann, ist es notwendig, ihre Beweggründe, also ihre Motivation, zu ergründen.<sup>26</sup> Nach Heckhausen handelt es sich bei dem Begriff Motivation um „eine Sammelbezeichnung für vielerlei Effekte, deren gemeinsamer Kern darin besteht, daß ein Lebewesen sein Verhalten um deren erwartete Folgen willen auswählt und hinsichtlich Richtung und Energieaufwand steuert“.<sup>27</sup> Nach Rosenstiel ist die Frage nach der Motivation „die Frage nach dem Warum

<sup>25</sup>Ein Gleichgewicht in dominanten Strategien ist nicht zu verwechseln mit dominanten Strategien. Bei dominanten Strategien bezieht sich die Dominanz auf die individuellen Strategien. Bei dominanten Gleichgewichten bezieht sich Dominanz auf Auszahlungspaare im Spiel. Vgl. Neus, Werner (1998), S.446.

<sup>26</sup>Vgl. Staiger, Mark (2004), S.259.

<sup>27</sup>Heckhausen, Heinz (1989), S.10.

des menschlichen Verhaltens und Erlebens“.<sup>28</sup> Mit dem Begriff der Motivation wird somit zum einen versucht, das beobachtbare Verhalten von Menschen zu erklären. Des Weiteren dient der Begriff auch für die Erklärung des direkt Erlebten.

Bei der Motivation für ein bestimmtes Verhalten werden dem Individuum Motive unterstellt, die für einen Außenstehenden nicht wahrnehmbar sind und individuelle Abweichungen aufweisen.<sup>29</sup> Die moderne Motivationsforschung geht davon aus, dass Motive zum einen angeborene Eigenschaften darstellen, des Weiteren aber über die Zeit durch gesellschaftliche Erfahrungen geprägt werden.<sup>30</sup>

Im Unterschied zur Motivation sind Motive isolierte Bedürfnisse, Triebe, Wünsche und Strebungen, die als Bausteine der Motivation angesehen werden können.<sup>31</sup> Allgemein kann festgestellt werden, dass Motive eine Verhaltensbereitschaft begründen, vor der Befriedigung von Bedürfnissen wahrgenommen werden und somit eine Handlungsmotivation begründen.<sup>32</sup>

### **3.2.2 Anreize als externer Einflussfaktor**

Das Verhalten von Menschen wird nicht nur von Motiven gelenkt, sondern zusätzlich durch externe Faktoren und Situationen stark beeinflusst.<sup>33</sup> Rosenstiel stellt fest, dass sogenannte "Anreize" die eben geschilderten Motive aktivieren können. Dabei sind Anreize zunächst nur wahrgenommene Situationen, die bedrohlich (negativ) oder positiv erscheinen können.<sup>34</sup> Der Aufforderungscharakter von Anreizen kann am Beispiel der partiellen Managemententlohnung durch Kaufoptionen (Calls) verdeutlicht werden: Manager erhalten zu Beginn einer Periode von der geführten Firma kostenlos Kaufoptionen, deren Ausführungspreis über dem aktuellen Aktienkurs der Unternehmung liegt. Wenn der Aktienkurs über den Ausübungspreis der Kaufoption steigt, kann das Management die Option ausführen und zu einem günstigeren Preis Aktien der eigenen Unternehmen kaufen als die Börse vorgibt. Dies ermöglicht folglich einen Arbitragegewinn für das Management. Die Kaufoption kann somit als Anreiz für die Manager betrachtet werden, die Unternehmung in der Form zu führen, dass der Aktienkurs über den Ausführungspreis der Option steigt.

### **3.2.3 Zusammenspiel zwischen Anreiz, Motiv und Motivation**

Mit den geschilderten Eigenschaften von Anreizen besteht folglich die Möglichkeit, auf Individuen durch externe Maßnahmen Einfluss zu nehmen (Aktivierungseffekt), um ein erwünschtes Verhalten zu bewirken oder - anders formuliert - um bestehende Motive zu aktivieren, die zu einem zielkonformen Verhalten führen. Sind tendenzielle Auswirkungen bestimmter Anreize bekannt, z.B. dass ein Lob vom Vorgesetzten motivierend auf die

---

<sup>28</sup>Rosenstiel, Lutz v. (1973), S.20.

<sup>29</sup>Vgl. Rosenstiel, Lutz v. (1999), S.50.

<sup>30</sup>Vgl. Schanz, Günther (1991), S.18f.

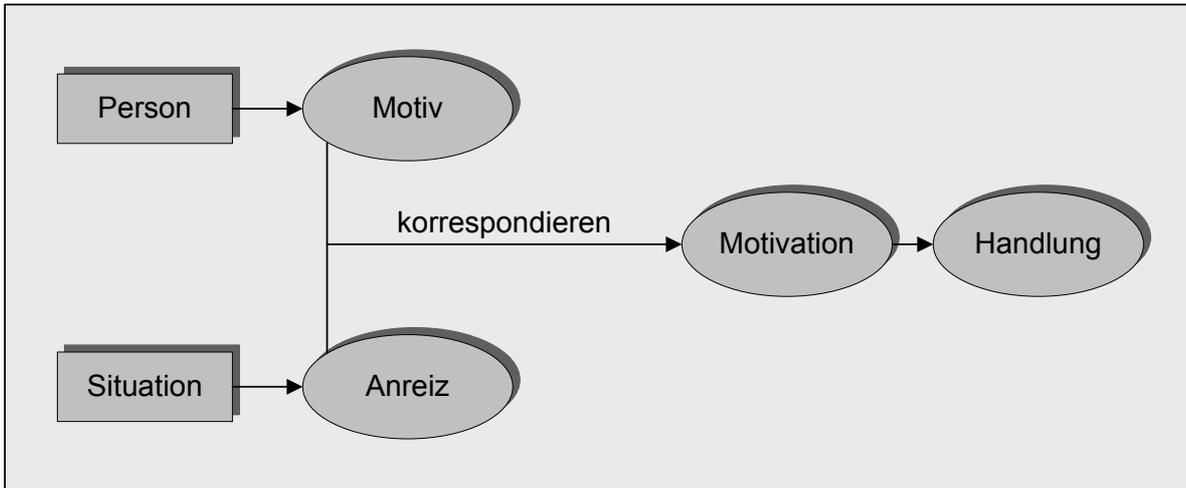
<sup>31</sup>Vgl. Rosenstiel, Lutz v. (1999), S.50.

<sup>32</sup>Vgl. Maslow, Abraham H. (1989), S.51f.

<sup>33</sup>Vgl. Rosenstiel, Lutz v. (1999), S.50f.

<sup>34</sup>Vgl. Rosenstiel, Lutz v. (1999), S.50f.

Leistungsbereitschaft wirkt, so kann weitergehend festgestellt werden, dass in einem idealisierten Modell eine gezielte Beeinflussung von Individuen durch Anreize erreicht werden kann.



**Abbildung 5:** Zusammenhang zwischen Anreiz, Motiv und Motivation  
(Erweitert in Anlehnung an Rheinberg, Falko (1995), S.69.)

Mit den bisherigen Ausführungen kann festgehalten werden, dass die Motivation eines Individuums, wie in Abbildung 5 dargestellt, immer das Produkt aus individuellen Motiven und extern generierten Anreizen ist. Dabei ist wichtig, dass die Anreize mit den Motiven der Individuen, deren Verhalten beeinflusst werden soll, korrespondieren, da ansonsten eine erwünschte Aktivierung bzw. Verstärkung der Motive nicht erreicht werden kann.<sup>35</sup>

### 3.3 Anreiz-Beitrags-Theorie

Neben den bisher präsentierten Erklärungsansätzen aus der Motivationsforschung existiert eine zweite Theorie aus der Verhaltensforschung, die von Barnard 1938 in seinem Buch „The Function of the Executive“ begründet wurde.<sup>36</sup> Diese sogenannte Anreiz-Beitrags-Theorie ist in den späten 50ern von March und Simon weiterentwickelt worden und geht der Frage nach, welche Faktoren dafür ursächlich sind, dass Individuen eine Bereitschaft zeigen, bestimmte Aufgaben für Organisationen zu übernehmen und Beiträge zur Erfüllung von Unternehmenszielen zu leisten.<sup>37</sup>

#### 3.3.1 Grundzüge der Anreiz-Beitrags-Theorie

In der Anreiz-Beitrags-Theorie wird davon ausgegangen, dass Unternehmen durch Anreize die Mitarbeiter zu einem erwünschten Verhalten gemäß den Unternehmenszielen bewegen. Von den Mitarbeitern wiederum wird erwartet, dass sie ihrerseits Beiträge im Interesse der Unternehmung leisten. Diese individuellen Beiträge stellen somit die Grundlage für

<sup>35</sup>Vgl. Rosenstiel, Lutz v. (1973), S.33.

<sup>36</sup>Vgl. Barnard, Chester I. (1938), S.139ff.

<sup>37</sup>Vgl. Boenigk, Michael (2001), S.132. sowie March, James G./ Simon, Herbert A. (1958), S.83ff.

die Zielerreichung der Organisation und ihre Existenz dar. Aus der Kombination der Beiträge der Beschäftigten generiert die Unternehmung einen Überschuss, der mindestens ausreichend sein muss, um die Anreize für die Mitarbeiter zu finanzieren.

Ein wesentlicher Unterschied der Anreiz-Beitrags-Theorie zur Motivationstheorie besteht in der erweiterten Begründung des Mitarbeiterverhaltens. Die Motivationstheorie betrachtet Anreize als externe Faktoren, die individuelle Motive aktivieren. Hingegen wird die Anreiz-Beitrags-Theorie dahingehend erweitert, dass neben dem geschilderten Aktivierungseffekt ein Kalkulationseffekt sowohl auf Seiten der Mitarbeiter als auch auf der Seite der Organisation mit berücksichtigt wird.<sup>38</sup> Aus der Perspektive der Mitarbeiter werden die Anreize der Unternehmung mit den zu leistenden Beiträgen gegeneinander abgewogen (Kalkulationseffekt). Auf Basis dieser Kalkulation wird nach Boenigk „ein den Unternehmenszielen entsprechendes Verhalten sowie eine grundsätzliche Partizipation an [diesen] .. nur so lange als wahrscheinlich angesehen, wie die gewährten Anreize der Unternehmen den geleisteten Beiträgen der Mitarbeiter entsprechen oder diese übersteigen.“<sup>39</sup> Aus der Perspektive der Organisation ergibt sich folglich die Notwendigkeit, den Mitarbeitern ein Anreizangebot gegenüber zu stellen, „das den Ansprüchen der Mitarbeiter im Sinne eines fairen Austausches zumindest voll entspricht oder sogar einen gewissen Anreizüberschuss bietet.“<sup>40</sup>

### 3.3.2 Wissensteilung unter Berücksichtigung der Anreiz-Beitrags-Theorie

Bei einer erneuten theoretischen Betrachtung der Wissensteilung mit Hilfe der Spieltheorie unter Heranziehung der Anreiz-Beitrags-Theorie, kann eine verhaltenstheoretische Erklärung für das nicht-kooperative Verhalten der beteiligten Spieler demonstriert werden. In einer Situation ohne Anreize seitens der Organisation wird, wie zuvor demonstriert wurde, das pareto-suboptimale Gleichgewicht (5/5) resultieren. Da eine Unternehmung nach einem internen Gleichgewicht strebt, weil dieses unter anderem den Bestand der Organisation gewährt, müssen den Spielern Anreize (A) geboten werden, die eine Wahl der Kooperationsstrategie herbeiführen und ein einseitiges Abweichen von diesem Gleichgewicht (Wissensteilung) verhindern.

		Spieler 2	
		W (Wissensteilung)	D (Defektion)
Spieler 1	W (Wissensteilung)	<b>(8+A / 8+A)</b>	(-1/10)
	D (Defektion)	(10/-1)	<b>(5/5)</b>

Abbildung 6: Wissensteilung durch Anreize

<sup>38</sup>Vgl. Boenigk, Michael (2001), S.132.

<sup>39</sup>Boenigk, Michael (2001), S.132.

<sup>40</sup>Menne, Martina (2000), S.174.

Abbildung 6 verdeutlicht, dass, unter Berücksichtigung des Kalkulationseffektes, jeder Spieler mindestens Anreize in Höhe von  $A > 2$  erhalten muss, damit eine Kooperation stattfindet. Dieser Wert ergibt sich unter Berücksichtigung der Opportunitätskosten, die jeder Spieler bei einseitiger Abweichung jeweils bei Defektion erhalten würde. Ausgehend davon, dass die subjektiven Wertbemessungen für die Strategien wie in Abbildung 6 vorliegen, wird die Unternehmung somit bei einem Anreiz von beispielsweise  $A=3$  ein internes Gleichgewicht erlangen, da die Opportunitätskosten kompensiert werden. Die Anreize führen das pareto-optimale Gleichgewicht  $(8+A / 8+A)$ , also  $(11/11)$  herbei. Die Spieler leisten somit die zielkonformen Beiträge, in diesem Fall die Wissensteilung. Entscheidend für die Unternehmung aus Sicht der Anreiz-Beitrags-Theorie ist die Frage, ob die Unternehmung aus der Wissensteilung einen Nutzen größer  $2xA$  erwirtschaften kann. Ist dies der Fall, lohnt sich auch für die Unternehmung die Gewährung der Anreize.

### 3.4 Anreizsysteme und ihre Hindernisse

#### 3.4.1 Notwendigkeit von Anreizsystemen

Sowohl in der Motivationstheorie als auch in der Anreiz-Beitrags-Theorie wird verdeutlicht, dass die Verhaltenssteuerung mit uniformen Anreizen kein aussichtsreiches Unterfangen darstellt, da unterschiedliche Personen aufgrund ihrer individuellen Motive bzw. Kalküle verschiedene Anreize bedingen. Für eine motivkongruente Anreizgestaltung ist es folglich unabdingbar, eine ganze Bandbreite von Anreizarten zu schaffen, die durch die Mitarbeiter in Form von Selbstselektion entsprechend ihren individuellen Motiven ausgewählt werden können.<sup>41</sup>

Nach Becker und Fallgater stellen Anreizsysteme „die Summe aller bewusst gestalteten Arbeitsbedingungen [dar], die bestimmte Verhaltensweisen (...Belohnungen etc.) verstärken, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens anderer dagegen mindern (...Sanktionen)“.<sup>42</sup> Brandenberg erweitert die Definition dahingehend, dass er eine systematische Verwendung von verschiedenen Anreizen unterstellt.<sup>43</sup>

#### 3.4.2 Klassifizierung von Anreizen und Motiven

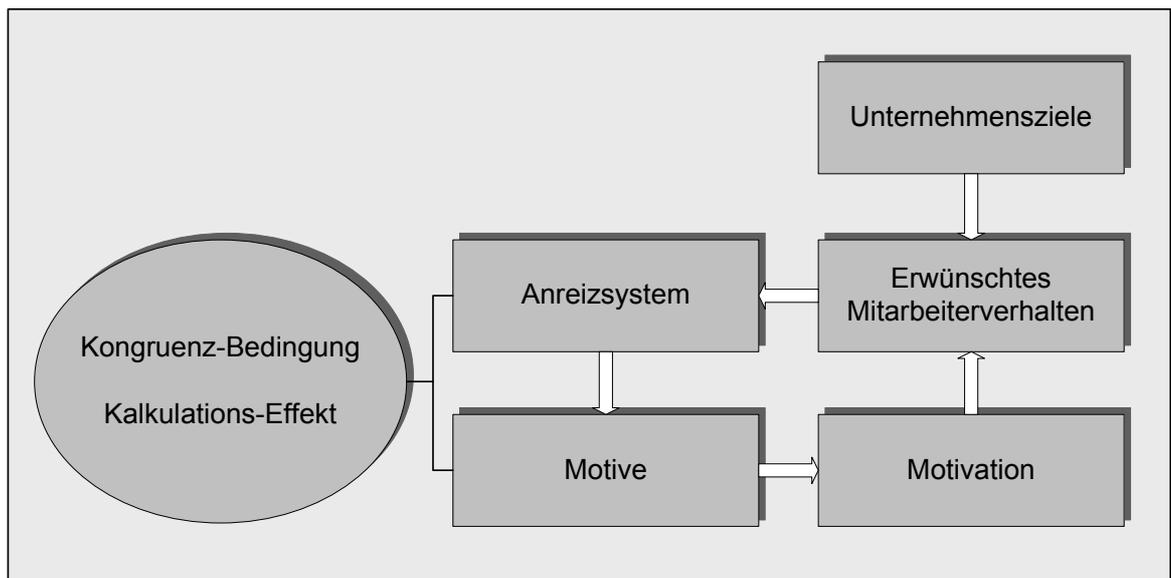
Ein wesentliches Kriterium für die erfolgreiche Einflussnahme auf die Wissensteilung durch Anreize besteht, wie bereits in Abschnitt 3.2.3 festgestellt wurde, in der Anforderung, dass die externen Anreize mit den individuellen Motiven korrespondieren. Der in Abschnitt 3.3.1 erläuterte Kalkulationseffekt unterstreicht des Weiteren die Notwendigkeit eines positiven Anreiz-Beitrags-Überschusses. Aufgrund der engen Beziehung zwischen Anreizen und Motiven ist eine Klassifizierung der verschiedenen Anreiz- und Motivarten von grundlegender Bedeutung, da so eine gezieltere Einflussnahme auf das Verhalten von Individuen möglich ist.

---

<sup>41</sup>Vgl. Schanz, Günther (1991), S.23.

<sup>42</sup>Becker, Fred G. / Fallgater, Michael J. (2002), S.180. Vgl. auch Bea, Franz X. / Haas, Jürgen (2001), S.535.

<sup>43</sup>Vgl. Brandenberg, Arndt (2001), S.32.



**Abbildung 7:** Anreizsystem im Kreislauf

#### Materielle Anreize

Im Mittelpunkt materieller Anreize stehen monetäre Entlohnungsarten in unterschiedlichen Ausprägungen (fixe Zahlungen, Prämien, Tantiemen usw.), die als Anreize eingesetzt werden.<sup>44</sup> Materielle Anreize können des Weiteren in direkte und indirekte finanzielle Anreize untergliedert werden. Unter direkte finanzielle Anreize fallen jegliche monetären Zahlungen (Lohn, Geldprämien). Indirekte finanzielle Anreize können im Wesentlichen unter sogenannte "Fringe Benefits" zusammengefasst werden. Darunter fallen von der Unternehmung freiwillig erbrachte Zusatzleistungen wie Firmenwagen und berufliche Vorsorge, die unabhängig vom Erfolg der Unternehmung, einzelner Abteilungen und Mitarbeiter erbracht werden.<sup>45</sup>

#### Immaterielle Anreize

Eine wesentliche Eigenschaft von immateriellen Anreizen ist, dass sie keine unmittelbaren monetären Auswirkungen haben, sich jedoch in den Bedingungen der Leistungserbringung ausdrücken.<sup>46</sup> Aufgrund der nichtmonetären Bewertung von immateriellen Anreizen werden diese von Individuen unterschiedlich wahrgenommen und subjektiv bewertet. Entsprechend ist die Steuerbarkeit derartiger Anreize im Vergleich zu materiellen Anreizen schwieriger.<sup>47</sup>

#### Extrinsische Motive

Frey und Osterloh definieren die extrinsische Motivation wie folgt: „Extrinsic motivation serves to satisfy indirect or instrumental needs. As such, money is almost always the

<sup>44</sup>Vgl. Mergel, Ines / Reimann, Matthias (2000), S.15f.

<sup>45</sup>Vgl. Uschatz, Philippe (1991), S.132.

<sup>46</sup>Vgl. Becker, Fred G. (1995), S.42 sowie Mergel, Ines / Reimann, Matthias (2000), S.15.

<sup>47</sup>Vgl. Staiger, Mark (2004), S.261.

Extrinsische Motive				Intrinsische Motive
Materielle Anreize		Immaterielle Anreize		Die Arbeit selbst ist Anreiz.
Finanzielle Anreize (Entlohnung i. w. S.)		Soziale Anreize	Organisatorische Anreize	
Direkte finanzielle Anreize	Indirekte finanzielle Anreize			
Entlohnung i. e. S.	Fringe Benefits	Information Anerkennung Status Macht usw...	Unternehmenskultur Karrierechancen Handlungsräume Sicherheit usw...	

**Abbildung 8:** Klassifizierung von Anreizen und Motiven  
(Erweitert in Anlehnung an Staiger, Mark (2004), S.260.)

means to an end – paying for a vacation or buying a car, for instance – and not an end in itself. In a career context, extrinsic motivation stems from the desire to satisfy direct one’s non-workrelated needs. In this instance, a job is simply a tool with which to satisfy one’s actual needs by means of the salary it pay.”<sup>48</sup>

Allgemein sind extrinsische Motive somit Mittel zum Zweck der Bedürfnisbefriedigung.<sup>49</sup>

Intrinsische Motive

Im Falle der intrinsischen Motive wird die Befriedigung des Motivs direkt durch die Handlung selbst herbeigeführt.<sup>50</sup> Dazu schreibt Frey: „In the case of intrinsic motivation, on the other hand, the activity itself or the corresponding end goal satisfies a direct need in its own right.”<sup>51</sup>

So ist ein kooperatives Verhalten im Team intrinsischer Natur, wenn ein Individuum ein derartiges Verhalten als grundlegende Maxime ansieht. Geld und Karriere spielen in diesem Fall keine Rolle.

**3.4.3 Defizit- und Wachstumsmotive**

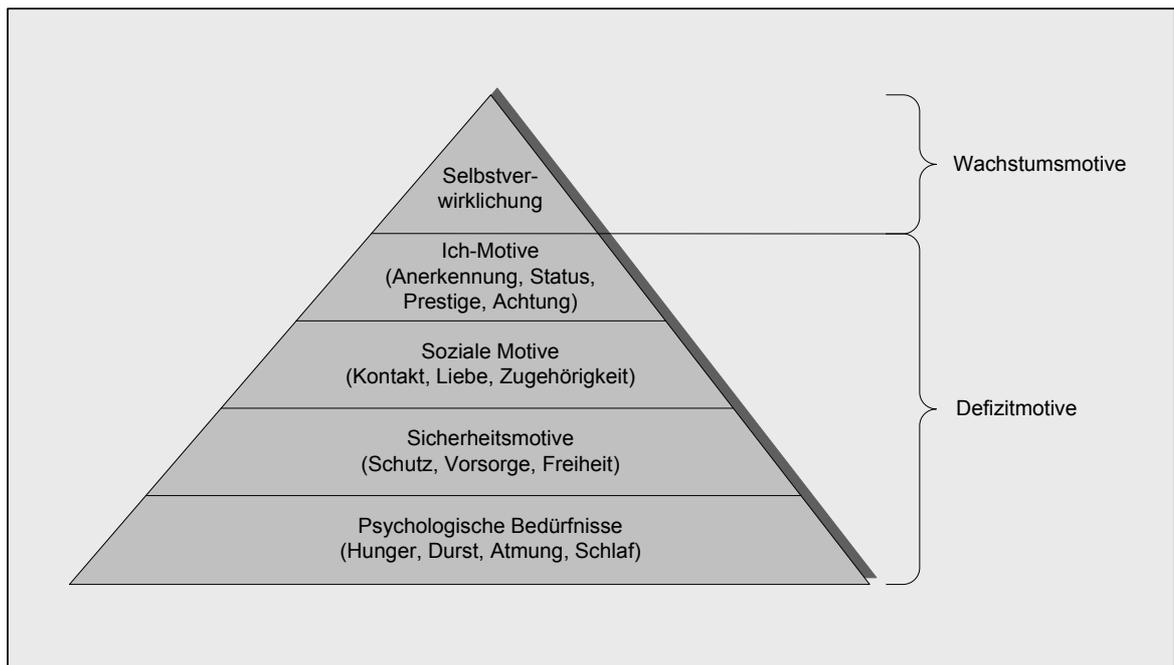
Neben der bisher präsentierten Klassifizierung von Motiven hat sich bereits in den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts eine hierarchische Motiveinteilung herausgebildet, die in

<sup>48</sup>Frey, Bruno S. / Osterloh, Margit (2002), S.8.

<sup>49</sup>Vgl. Schanz, Günther (1991), S.15.

<sup>50</sup>Vgl. Schanz, Günther (1991), S.15.

<sup>51</sup>Frey, Bruno S. / Osterloh, Margit (2002), S.8.



**Abbildung 9:** Modell der Motive nach Maslow  
(Erweitert in Anlehnung an Rosenstiel, Lutz v. (2003), S.202.)

der praktischen Betriebswirtschaft breite Anerkennung erlangt hat.<sup>52</sup> Diese auf Maslow zurückzuführende Klassifizierung stellt Motive nicht nebeneinander dar, sondern bringt sie in eine hierarchische Anordnung. Sie wird in der Literatur auch Bedürfnistheorie genannt.<sup>53</sup>

Aufbauend auf die in Abbildung 9 dargestellte vertikale Anordnung formuliert Maslow die Befriedigungs-Progressions-Hypothese. Demnach müssen die jeweils niedriger angeordneten Motive befriedigt werden, damit langfristig das übergeordnete Motiv verhaltenswirksam werden kann. Bezieht man das hierarchische Modell auf Anreize, so kann festgehalten werden, dass den Motiven keine starre allgemein gültige Anreizgestaltung entgegengestellt werden kann, da die Ausprägung der individuellen Motive auf den verschiedenen Ebenen berücksichtigt werden muss. Dieses Modell verdeutlicht somit ebenfalls den individuellen Charakter von Motiven.

#### 3.4.4 Verdrängungseffekt

In Abschnitt 3.4.2 wurden extrinsische und intrinsische Motive definiert, um gemäß der Motivationstheorie eine bessere Aktivierung durch gezieltere Anreize bewirken zu können. Dabei ist allerdings zu beachten, dass eine independente Einflussnahme auf beide Motivarten nicht ohne weiteres möglich ist. Bereits in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts haben verschiedene Sozialpsychologen nachgewiesen, dass materielle Anreize intrinsische

<sup>52</sup>Vgl. Schanz, Günther (1991), S.16f.

<sup>53</sup>Vgl. Staehle, Wolfgang H. (1999), S.853.

Motive verdrängen können.<sup>54</sup> Gemäß der Definition von extrinsischen Motiven besteht die Annahme, dass eine erhöhte materielle Entlohnung eine erhöhte Arbeitsanstrengung als Folge mit sich bringt. Diese Wirkung des materiellen Anreizes bezeichnen Frey und Osterloh als Preiseffekt.<sup>55</sup> Das sich ergebende Problem des Preiseffektes liegt in der Verdrängung der intrinsischen Motive, begünstigt durch folgende psychologischen Prozesse, die simultan zu monetären Anreizen auftreten:

### Eingeschränkte Selbstbestimmung

Die von außen kommenden monetären Anreize betrachten Individuen als Einschränkung ihres Handlungsspielraums. Als Folge werden intrinsische Motive zugunsten der externen Kontrolle abgebaut. Das Individuum fühlt sich nicht mehr verantwortlich für sein Handeln, und überträgt die Verantwortung auf den Eingreifenden.

### Verminderte Selbsteinschätzung

Wenn materielle Anreize bei einem Individuum das Gefühl hervorrufen, dass ihre intrinsischen Motive nicht mehr gewürdigt werden, sondern lediglich als erkaufte Leistung dargestellt werden, „dann bedeutet dies eine Missachtung [ihrer] Beweggründe.“<sup>56</sup>

### Überveranlassung

Die Motivierung durch materielle Anreize führt auch deshalb zu einer Abnahme der intrinsischen Motive, da die Beibehaltung des Leistungsniveaus bei zunehmenden extrinsischen Motiven nicht mehr aufrecht zu erhalten ist. Personen würden sich mit der Zeit übermotiviert fühlen. Damit eine Überforderung der eigenen Motivation nicht stattfindet, reduzieren Individuen diejenigen Motivfaktoren, die sie selbst kontrollieren. Folglich nehmen die intrinsischen Motive ab.<sup>57</sup>

### Reduzierte Ausdrucksmöglichkeit

Monetäre Anreize bewirken des Weiteren, dass die Ausübung von intrinsischen Motiven reduziert wird (siehe auch Überveranlassung), da Individuen kaum mehr Möglichkeiten haben ihre intrinsischen Motive nach außen hin deutlich zu machen. Geld steht als Gegenwert für ihre Handlungen. Entsprechend reduzieren sich intrinsisch motivierte Leistungen.<sup>58</sup>

Die Verdrängung der intrinsischen Motivation, aufbauend auf die vier präsentierten Ursachen, wird in der Literatur als „Verdrängungseffekt“ bezeichnet.<sup>59</sup>

Abbildung 10 verdeutlicht die möglichen Auswirkungen eines materiellen Anreizes, die als Verdrängungseffekt zusammengefasst werden. Ausgehend von einer Situation, in der ein

---

<sup>54</sup>Vgl. Lepper, Mark R. / Greene, David (1978), S.12ff. sowie Deci, Edward L. / Ryan, Richard M. (1985)

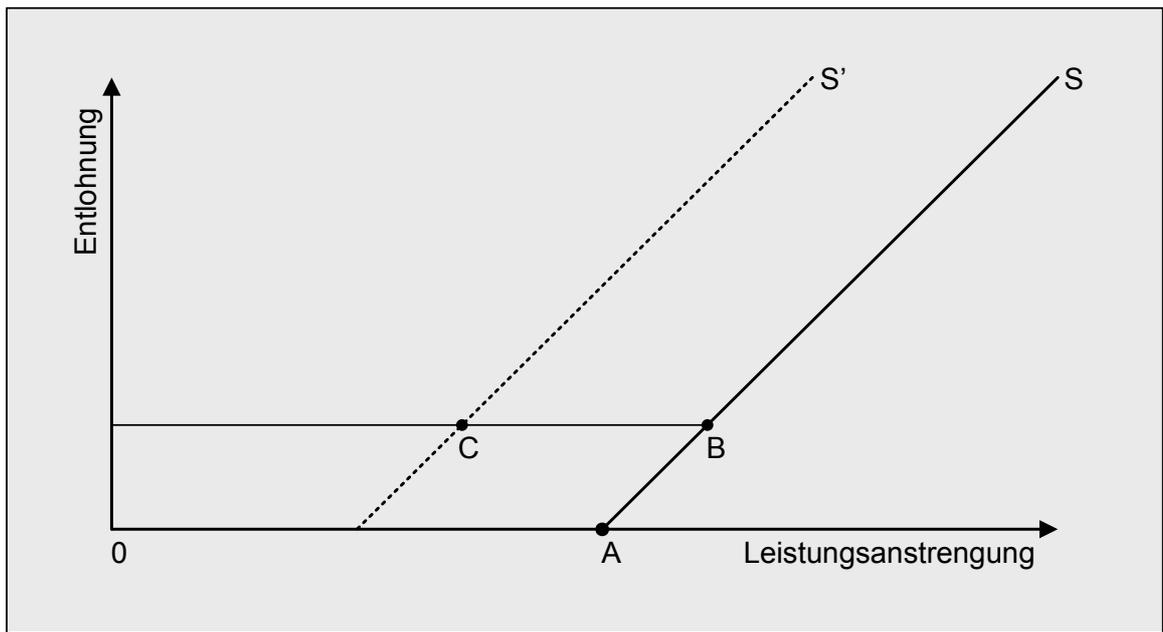
<sup>55</sup>Vgl. Osterloh, Margit / Frey, Bruno S. / Frost, Jetta (1999), S.1257.

<sup>56</sup>Frey, Bruno S. (1997), S.23.

<sup>57</sup>Vgl. Frey, Bruno S. (1997), S.24.

<sup>58</sup>Vgl. Frey, Bruno S. (1997), S.24.

<sup>59</sup>Die ursprüngliche Bezeichnung für die Abnahme der intrinsischen Motivation wurde in psychologischen Kreisen als „Verborgene Kosten der Belohnung“ bezeichnet. Frey fasst diese Kosten unter dem Begriff „Verdrängungseffekt“ zusammen. Vgl. Frey, Bruno S. (1997), S.23.



**Abbildung 10:** Wirkungsweise des Verdrängungseffekts  
(Erweitert in Anlehnung an Osterloh, Margit / Frey, Bruno S. (2000), S.545.)

Individuum ein gewisses Ausmaß an intrinsischer Motivation mitbringt, leistet es einen Beitrag in Höhe A. Im Falle der Wissensteilung würde dies bedeuten, dass die Person freiwillig eine bestimmte Menge an Wissen mit anderen teilt. Bei der Einführung eines materiellen Anreizes würde die Leistungserbringung, bei konstanter intrinsischer Motivation gemäß dem Preiseffekt entlang der Kurve S von A nach B zunehmen. Allerdings bewirkt der Verdrängungseffekt simultan zur Leistungserhöhung, dass die Kurve S parallel zu S' wandert, da die intrinsischen Motive abnehmen. In der obigen Darstellung ist dieser Effekt exemplarisch so stark angenommen, dass ein schlechteres Niveau erreicht wird als zuvor (negativer Saldoeffekt). Für die Wissensteilung würde dies bedeuten, dass Mitarbeiter ihr Wissen weniger bereitwillig teilen und die Unternehmung dabei sogar schlechter steht, weil intrinsische Motivation durch monetäre Anreize substituiert wird. Aus dem Verdrängungseffekt kann abgeleitet werden, dass intrinsische und extrinsische Motive zwar gleichzeitig bestehen können, aber nicht additiv wirken müssen, sondern im Gegenteil langfristig negative Leistungsresultate bewirken. Für die Gestaltung eines Anreizsystems zur Verbesserung der Wissensteilung ist folglich die Berücksichtigung dieses Phänomens von großer Bedeutung.

### 3.4.5 Trittbrettfahrer-Problem

Ein weiteres Problem bei der Gestaltung von Anreizsystemen, das sogenannte "Trittbrettfahrer-Problem", ergibt sich insbesondere innerhalb von Arbeitsgruppen (Teams). Unternehmens- bzw. Teamziele werden durch die Kombination der Beiträge der einzelnen Organisationsmitglieder (durch Kooperation) erreicht. Gerade die Zusammenarbeit und

die Wissensteilung leisten hierbei eine effektivere Problemlösung bzw. Zielerreichung.<sup>60</sup> Ein Problem bei der Teamarbeit entsteht, wenn ein Teammitglied keinerlei Wissensbeiträge leistet: ein nicht-kooperativ handelndes Individuum profitiert direkt (über die Wissensaufnahme) oder indirekt (über den Teamerfolg) von der Wissensteilung seiner Teamkollegen und handelt als Trittbrettfahrer (Free-Rider). Es tritt also der Fall der in 3.1.1 dargestellten Defektion auf. Für die Organisation bedeutet ein derartiges Verhalten, dass die zur Verfügung stehenden Ressourcen (das Wissen der Mitarbeiter) nicht voll ausgeschöpft werden und im schlimmsten Fall relativ schlechtere Lösungen erreicht werden.

## 4 Instrumente zur Verbesserung der Wissensteilung

Vor dem Hintergrund der bisher erarbeiteten theoretischen Grundlagen werden im folgenden verschiedene Instrumente untersucht, die in der Literatur und Praxis zur Verbesserung der Wissensteilung diskutiert werden. Zu beantworten ist die Frage, ob die Instrumente den Anforderungen aus Sicht der Motivations-, Anreiz-Beitrags- und Spieltheorie genügen und ob sie einen positiven Beitrag zur Förderung der Wissensteilung liefern können. Untersucht werden die drei Instrumente "Wissensmarkt", "Bonussystem" und "Management by Objectives" (MbO), die aufgrund ihrer Funktionsweise nichts anderes als Rahmenbedingungen darstellen, mit deren Hilfe Anreize zur Verbesserung der Wissensteilung geboten und gesteuert werden können.<sup>61</sup>

### 4.1 Wissensmarktkonzept

Aufbauend auf die Eigenschaft der Knappheit wurde bereits von Davenport die Idee eines Wissensmarktkonzepts in Betracht gezogen, in dem Wissen zwischen verschiedenen Parteien (Nachfrager und Anbieter) auf einem Markt gehandelt wird.<sup>62</sup> Damit Wissen in einem Unternehmen gehandelt werden kann, muss ein Platz, ein Markt, für den erwünschten Wissensaustausch bereitgestellt werden.<sup>63</sup> Im Falle der Wissensteilung in Unternehmen kann ein derartiger Markt beispielsweise in Form eines Intranetportals bereitgestellt werden. Auf dieses Portal können Personen zugreifen und ihr Wissen anbieten bzw. nachfragen. Im Falle des Wissens kann ein Individuum zur selben Zeit sowohl Nachfrager als auch Anbieter sein.

Liegen die drei wesentlichen Elemente (Markt, Anbieter, Nachfrager) eines Wissensmarktes vor, existieren verschiedene Möglichkeiten, einen Handel mit Wissen zu gestalten. Ein Markt kann zum einen anbieterorientiert funktionieren. In solch einem Fall stellen Personen unterschiedliche Informationen zum Verkauf bereit. Eine derartige Gestaltung macht im Falle der Wissensteilung wenig Sinn, da die Mitarbeiter einer Unternehmung orientierungslos und willkürlich ihr Wissen anbieten könnten. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, den Markt nachfrageorientiert zu gestalten. In solch einem Fall wird nach be-

---

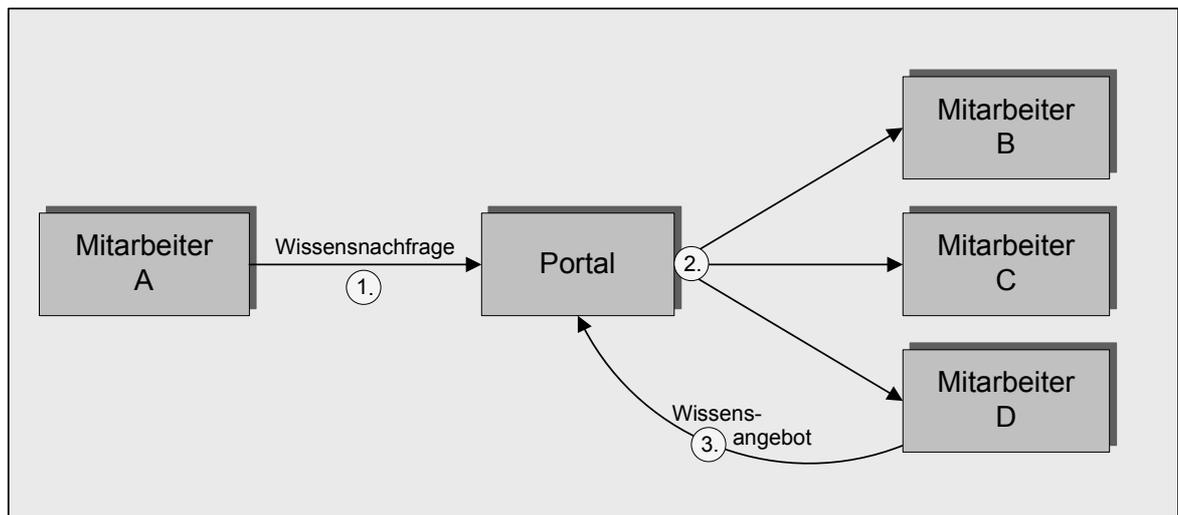
<sup>60</sup>Vgl. Osterloh, Margit / Frey, Bruno S. (2002), S.280.

<sup>61</sup>Vgl. North, Klaus / Varlese, Nadja (2001), S.43f.

<sup>62</sup>Vgl. Davenport, Thomas H. / Prusak, Laurence (1998b), S.68ff.

<sup>63</sup>Vgl. Mankiw, Nicholas G. (1999), S.70.

stimmtem Wissen nachgefragt und die Anbieter können reagieren. Diese Form der Marktgestaltung bietet sich bei der Ressource Wissen an, da eine Ausuferung des Wissensangebotes wie im Falle des anbieterorientierten Marktes verhindert wird und ein gezielter Wissenstausch möglich ist, sofern ein Anbieter existiert.



**Abbildung 11:** Grundgerüst eines Wissensmarktes

Abbildung 11 stellt in vereinfachter Form die Funktionsweise eines nachfrageorientierten Wissensmarktes dar. Im ersten Schritt stellt ein Mitarbeiter seine Nachfrage nach Wissen (explizitem Wissen) in Form einer Frage in ein Portal (Wissensmarktportal). Das kann beispielsweise ein Ingenieur sein, der einen neuen Motor konzipiert und für ein Problem eine Lösung sucht. In einem zweiten Schritt wird seine Frage von verschiedenen Mitarbeitern zur Kenntnis genommen. Falls ein Mitarbeiter über entsprechendes Wissen verfügt, das zur Lösung beitragen kann, hat dieser die Möglichkeit, in einem dritten Schritt als Wissensanbieter in den Markt einzutreten.

Bis zu diesem Punkt stellt ein Wissensmarkt keine Lösung für die Verbesserung der Wissensteilung dar, da lediglich ein Portal zwischen zwei Individuen gestellt wird, das eine verbesserte Kontaktaufnahme zwischen Wissensnachfragern und potenziellen Wissensanbietern ermöglicht. Erst durch die Möglichkeit des Wissensanbieters, für sein Wissen eine monetäre Entschädigung zu verlangen, wird die Anreizwirkung des Wissensmarktes deutlich. Der Wissensanbieter kann für sein Wissen einen Preis dotieren (Preiseffekt).

Bevor diese Anreizwirkung konkreter dargelegt wird, ist es notwendig, die verschiedenen Preisgestaltungsmöglichkeiten kurz zu beschreiben. Hierbei können dynamische Preise wie auch fixe Preise von den Wissensanbietern gefordert werden. Bei einer dynamischen Preisfindung kann der Anbieter einen Preis für sein angebotenes Wissen festlegen. Im Gegenzug ist es dem Nachfrager möglich, seine Preisvorstellungen entgegenzuhalten. Durch wiederholte Preisänderungen können die Marktteilnehmer sich marginal einem Gleichgewichtspreis nähern, sofern beide Seiten bereit sind, ihren Preise zu senken. Dieses Prinzip entspricht somit einer Auktion. Eine zusätzliche Wirkung der dynamischen Preisfindung

tritt zu Tage, wenn mehrere Wissensanbieter für die selbe Problemlösung auf dem Markt existieren. In solch einem Fall besteht für den Wissensnachfrager die Möglichkeit, den Preis für das Wissen stark zu senken, da eine Wettbewerbskomponente in den Handel mit einfließt. Jeder Wissensanbieter, der Interesse an einer Transaktion hat (Wissen gegen Geld), muss seinen Preis an die konkurrierenden Preise anpassen.<sup>64</sup>

Bei einer fixen Preisfindung wird durch den Wissensanbieter ein fester Preis für sein Wissen festgelegt. Der Wissensnachfrager hat keine Möglichkeit, Einfluss auf den einzelnen Preis zu nehmen. Existieren mehrere Wissensanbieter für einen Nachfrager, so kann dieser einen Preisvergleich führen und die günstigste Alternative wählen. Insbesondere die dynamische Preisfindung stellt eine Situation dar, in der der Kalkulationseffekt (Anreiz-Beitrags-Theorie) nicht mehr in den Köpfen der Organisationsmitglieder stattfindet, sondern öffentlich verkündet wird (Transparenz). Der Wissensnachfrager wird über den Preis informiert, welches Ausmaß an monetärem Anreiz erwartet wird.

Das Marktmodell stellt folglich ein Konzept dar, in dem der Beitragserbringer (Wissensanbieter) nicht auf Basis eines angebotenen Anreizes entscheidet, welche Beiträge er zu leisten gewillt ist. Vielmehr verkündet er durch seinen Preis, welcher Anreiz geboten werden sollte, damit der Beitrag geleistet wird. Durch den Auktionsmechanismus der dynamischen Preisfindung findet dabei eine Korrektur der subjektiven Preisvorstellungen des Wissensanbieters statt. Der Preis wird bis auf ein Mindestniveau reduziert, bei dem ein Mitarbeiter gerade noch bereit ist, sein Wissen preiszugeben (Effizienz). Bei einer fixen Preisfindung findet der Kalkulationseffekt ebenfalls öffentlich statt. Der wesentliche Unterschied zur dynamischen Preisfindung liegt darin, dass bei einem Handel zwischen zwei Marktteilnehmern die Wissensteilung nicht stattfindet, wenn die subjektive Wertbemessung des Wissensanbieters zu hoch angesetzt wird.

*Ein Wissensmarkt eliminiert das Risiko, dass einem Wissensanbieter zu niedrige monetäre Anreize geboten werden, da seine Anreizerwartungen bekannt gemacht werden.*

### 4.2 Bonussystem zur Verbesserung der Wissensteilung

Eine weitere Möglichkeit, die Wissensteilung in einem Unternehmen mit Hilfe eines konkreten Instrumentes zu verbessern, bieten Bonussysteme.<sup>65</sup> Hierbei werden den Mitarbeitern seitens der Unternehmung keine monetären Entlohnungen gewährt, sondern in der Regel virtuelle Boni, die anschließend gegen materielle Sachprämien umgetauscht werden können.

Im Mittelpunkt eines Bonussystems in der Wissensverwaltung steht eine virtuelle Währung. Diese Währung kann beispielsweise in Form von Meilen oder Punkten existieren. Im Gegensatz zum Bonusprogramm bei Kundenprogrammen werden diese Meilen bereits zu Beginn eines bestimmten Zeitpunktes an alle Mitarbeiter verteilt. Beispielsweise erhält jedes Mitglied der Organisation 50 Punkte zu Beginn eines Quartals als virtuelle Währung.

---

<sup>64</sup>Diese Form von Handel entspricht einem Preiswettbewerb (Bertrand-Wettbewerb), vgl. Frank, Robert H. (1999), S.448f.

<sup>65</sup>Vgl. Gentsch, Peter (2003), S.9f.

Des Weiteren werden die Mitarbeiter aufgefordert, über einen bestimmten Zeitraum diese Punkte an Kollegen zu übertragen, die aus Sicht der Punktevergeber ihr Wissen in produktiver Weise zur Verfügung gestellt haben. Die Punktevergabe kann beispielsweise mit Hilfe von E-Mails an die Personalabteilung übermittelt werden, die für jeden Mitarbeiter ein Punktekonto führt. Als Leitfaden für die Punktevergabe werden Kriterien in Form von Fragen aufgestellt, die als Orientierung für die Punktevergeber dienen sollen.

Zur Verbesserung der Wissensteilung können beispielsweise folgende Kriterien im Mittelpunkt stehen:<sup>66</sup>

- Wer hat mich bei meiner Problemlösung aktiv mit Wissen unterstützt?
- Wer hat mich an seinen Erfahrungen teilhaben lassen?

Die einzelnen Mitarbeiter haben zuletzt die Möglichkeit, ihre gesammelten Punkte beispielsweise zum Jahresende gegen materielle Prämien, wie Uhren, Softwarepakete usw. einzutauschen.

Das hier vorgestellte Bonusmodell für die Verbesserung der Wissensteilung beinhaltet auf den ersten Blick lediglich indirekte materielle Anreize. Gemäß der Motivationstheorie sollen die Prämien als Anreize dienen, die Motive zur Wissensteilung zu aktivieren (Aktivierungseffekt). Allerdings ist ein wichtiger Aspekt dieses vorgestellten Bonussystems die Vergabe von Punkten durch Mitarbeiter *nach* der Wissensweitergabe an andere Mitarbeiter. Individuen haben im Gegensatz zum Marktmodell nicht die Möglichkeit, aktiv für ihre Wissensbeiträge etwas zu verlangen. Stattdessen werden ihre Beiträge subjektiv von anderen bewertet. Hierbei entsteht ein zweiter Anreiz in immaterieller Form. Deutlich wird dieser immaterielle Anreiz bei einer Extrembetrachtung. Angenommen ein Mitarbeiter trägt keinerlei Wissensbeiträge bei, sei es aus Sicht einer Unternehmung oder aus Sicht einer Arbeitsgruppe. In solch einem Fall müsste als Resultat das Wissenspunktekonto dieser Person kaum mit Punkten gefüllt sein, da die Mitarbeiter gemäß den zuvor geschilderten Kriterien solchen Kollegen keine Punkte vergeben. Ein derartiges Konto teilt dem Betrachter somit indirekt mit, dass der Kontoinhaber sein Wissen nicht mit Mitarbeitern teilt.

Folglich beinhaltet das Bonussystem neben den materiellen Anreizen auch immaterielle Anreize. Ein Mitarbeiter mit wenigen Punkten auf seinem Wissenskonto muss damit rechnen, dass sein Ansehen Schaden nimmt. Des Weiteren besteht für die Unternehmung die Möglichkeit, die Wissensteilung auf Basis der Punkte, mit anderen Mitarbeitern zu vergleichen. Eine niedrige Punktesammlung kann beispielsweise bei der Beförderung von negativem Charakter sein. Allgemein kann ein derartiges Punktekonto aus Sicht der Unternehmung als Indikator für die Wissensteilung angesehen werden.

*Aufgrund der Punktevergabe für die Wissensteilung durch andere Mitarbeiter, ist das Trittbrettfahrerproblem theoretisch eliminierbar, da nicht kooperative Mitarbeiter damit rechnen müssen, entdeckt zu werden.*

---

<sup>66</sup>North, Klaus / Varlese, Nadja (2001), S.45f.

## 4.3 Management by Knowledge Objectives

Neben den bisher präsentierten zwei Ansätzen zur Verbesserung der Wissensteilung soll hier zuletzt das Management by Objectives (MbO) betrachtet werden. Dieses Führungskonzept wurde bereits 1954 von Peter Drucker vorgestellt.<sup>67</sup> Im Rahmen der Wissensverwaltung hat sich in den letzten Jahren, aufbauend auf das ursprüngliche Modell, die Idee eines Management by Knowledge Objectives (MbKO) herausprofilert, das ebenfalls dazu beitragen soll, die Wissensteilung in Unternehmen zu verbessern.<sup>68</sup>

Beim Management by Objectives werden keine konkreten Aufgaben an Mitarbeiter gestellt, sondern es findet eine Zielvereinbarung zwischen Vorgesetzten und Untergebenen statt. Die Zieldefinierung bezieht sich dabei in erster Linie auf den Verantwortungsbereich des jeweiligen Angestellten. Insgesamt findet dieser Prozess von Zielvereinbarungen in einem fortlaufenden Kreislauf statt, der jeweils mit einer Bewertung und Anpassung der Zielerreichung endet und wieder mit angepassten Zielvereinbarungen von neuem startet. Konkret setzt sich das Management by Objectives somit aus den folgenden zwei Teilprozessen zusammen:<sup>69</sup>

- Zu Beginn einer Periode verständigen sich ein Vorgesetzter und sein Mitarbeiter auf bestimmte Ziele (Zielkatalog), die innerhalb der festgelegten Periode erreicht werden sollen. Wichtig hierbei ist, dass der Mitarbeiter bei der Zielfestlegung seine Zielvorstellungen, abhängig von seinen Fähigkeiten, mit einfließen lassen kann.
- Am Ende der festgelegten Periode findet zwischen dem Vorgesetzten und dem Mitarbeiter ein Feedback-Gespräch statt, in dem die Zielerreichung konstruktiv ermittelt und beurteilt wird. Es wird somit ein Soll-Ist-Vergleich durchgeführt.

Insgesamt ergeben sich im Rahmen des Management by Objectives folglich vier wesentliche Anforderungen an die Mitglieder einer Unternehmung:<sup>70</sup>

- Zielorientierung statt Verfahrensorientierung
- Regelmäßige Zielüberprüfung und Zielanpassung
- Partizipation der Mitarbeiter bei der Zielfindung
- Kontrolle und Beurteilung durch Soll-Ist-Vergleiche

Durch eine Erweiterung der Zielkataloge für Mitarbeiter um Wissensziele besteht die Möglichkeit, die Ressource Wissen in den Führungsprozess zu implementieren. In diesem Zusammenhang sprechen Probst et al. und North von Management by Knowledge Objectives (MbKO).<sup>71</sup> Konkret kann hierbei die Wissensweitergabe an sich als Ziel aufgenommen werden (z.B. bei der Einarbeitung eines neuen Mitarbeiters), oder es werden

---

<sup>67</sup>Vgl. Staehle, Wolfgang H. (1999), S.852.

<sup>68</sup>Vgl. North, Klaus / Varlese, Nadja (2001), S.44.

<sup>69</sup>Vgl. Schmitt, Albrecht (1999), S.124.

<sup>70</sup>Vgl. Probst, Gilbert / Raub, Stefan / Romhardt, Kai (2003), S.55.

<sup>71</sup>Vgl. Probst, Gilbert / Raub, Stefan / Romhardt, Kai (2003), S.55 sowie North, Klaus / Varlese, Nadja (2001), S.44.

Wissensziele definiert, die indirekt zur Wissensteilung führen. Innerhalb des Management by Knowledge Objectives sind zwei Anreizeffekte beobachtbar, die der Verbesserung der Wissensteilung dienen sollen.

Zum einen stellen die Wissensziele Vorgaben dar, die Mitarbeiter zur Wissensteilung motivieren sollen. Vor allem durch die Tatsache, dass die Wissensziele an individuelle Fähigkeiten und Ansprüche der Mitarbeiter angepasst werden, ist nach Staehle „ein hohes Motivationspotential zu erwarten“.<sup>72</sup> Begründet wird diese Erwartung mit der Bedürfnistheorie von Maslow. Durch realistische Zieldefinitionen, die aus der gemeinsamen Festlegung zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern resultieren, werden die Sicherheitsbedürfnisse der Individuen befriedigt. Regelmäßige Feedbackgespräche unterstützen diese Empfindungen. Die sozialen Bedürfnisse (Anerkennung, Zugehörigkeit) werden hierbei durch die individuell zurechenbaren Leistungsergebnisse ebenfalls befriedigt. Die Selbstverwirklichung, als oberstes Motiv in Maslows Theorie, ist durch die Gewährung der Handlungsräume bei der Zielerreichung abgedeckt.<sup>73</sup>

Ausgehend davon, dass Organisationsmitglieder nicht nur aus extrinsischen Motiven handeln, sondern auch eine Befriedigung in der Ausübung ihrer Arbeit selbst finden, kann schlussgefolgert werden, dass das Management by Knowledge Objectives ein Führungsinstrument darstellt, das eine Möglichkeit bietet, intrinsische Motive zu aktivieren. Die Mitarbeiter streben in erster Linie nach der Erreichung von Wissenszielen um ihrer selbst willen und fördern dabei zugleich die Erreichung eines gemeinsamen Unternehmenszieles. Eine notwendige Bedingung für die Erreichung eines derartigen Anreiz-Motiv-Zusammenhangs ist nicht direkt aus den geschilderten Rahmenbedingungen zu erkennen. Wesentlich für ein Management by Knowledge Objectives ist der kooperative Führungsstil. Eine autoritäre einseitige Zielvorgabe seitens des Vorgesetzten wirkt gegen die Defizit- und Wachstumsmotive und schränkt indirekt den Handlungsspielraum des Untergebenen ein. Die intrinsischen Motive können in solch einer Umgebung kaum aktiviert werden, da die Mitarbeiter nicht die Selbstentfaltungsmöglichkeiten besitzen, die bei kooperativer Festlegung der Wissensziele resultieren.

Neben den geschilderten immateriellen Anreizen im Management by Knowledge Objectives besteht des Weiteren die Möglichkeit, materielle Anreize zu integrieren, die extrinsische Motive aktivieren. Dies kann beispielsweise in der Form geschehen, dass an die Zielerreichung eine variable Entlohnung angeknüpft wird. Abhängig vom Soll-Ist-Vergleich in Feedbackgesprächen, erhalten die Mitarbeiter Gehaltserhöhungen.<sup>74</sup>

*Das Management by Knowledge Objectives beinhaltet Anreize, die intrinsische Motive aktivieren können. Dabei ist die Aktivierung der intrinsischen Motive die effizienteste Möglichkeit, Wissensteilung zu verbessern, da Mitarbeiter wegen der Sache an sich handeln.*

---

<sup>72</sup>Staehle, Wolfgang H. (1999), S.852.

<sup>73</sup>Vgl. Staehle, Wolfgang H. (1999), S.853.

<sup>74</sup>Vgl. North, Klaus / Varlese, Nadja (2001), S.44.

## 5 Kritische Analyse und Verbesserungsvorschläge für die betrachteten Instrumente

### 5.1 Stärken und Schwächen des Marktmodells

Bei der Analyse des Marktmodells wird die Eignung des nachfrageorientierten Modells für die Verbesserung der Wissensteilung deutlich. Aufgrund der Tatsache, dass Wissensanbieter mit Hilfe von Preisen ihre Anreizerwartungen offen preisgeben können, ist die Befriedigung individueller Motive gewährleistet, da jedes Individuum selbst am besten weiß, was es für eine Entlohnung erwartet. Neben dieser Individualität des Marktmodells resultiert aus den offen dargelegten Wissenspreisen auch eine Transparenz. Wissen teilende Mitarbeiter haben die Möglichkeit, ihre Beiträge direkt in Relation mit den Anreizen zu setzen, da sie eigenständig die Anreize definieren. Aufgrund der offenen Publikation der Anreizerwartungen für Wissensbeiträge besteht des Weiteren die Möglichkeit, die Wissenspreise in Relation zu anderen Preisen zu setzen. Dies bietet die Möglichkeit, die Angemessenheit der geforderten Preise einzuschätzen. Da durch den Auktionsmechanismus Anbieter und Nachfrager von Wissen einen Preis definieren, der gemäß ihren individuellen Präferenzen im Gleichgewicht resultiert, sofern eine Kongruenz zwischen dem Anbieter und dem Nachfrager vorliegt, kann das Marktmodell auch als leistungsorientiertes Instrument angesehen werden. Die Wissensnachfrager zahlen keinen einheitlichen Preis für die Wissensangebote, sondern können abhängig von der Relevanz des Wissens ihre Preisvorstellung angeben. Ebenso können Wissensanbieter gemäß ihren Vorstellungen den Preis ihrer erbrachten Leistung beziffern. Allgemein kann festgehalten werden, dass ein Wissensmarkt Anreize beinhaltet, die folgende Aspekte bieten:

- Individualität (jeder Marktteilnehmer kann seine Kalkulation durchführen)
- Transparenz (Wissenspreise können in Relation zu anderen Preisen gesetzt werden)
- Leistungsorientierung (individuelle Leistungseinschätzung spiegelt sich in Preisen wider)

Neben diesen Stärken des Wissensmarktes ergeben sich zwei Schwachpunkte, die im täglichen Arbeitsleben zu berücksichtigen sind. Zum einen wirft der abstrakt dargestellte Handel von Wissen zwischen Individuen die Frage auf, mit welchem Geld ein Mitarbeiter das Wissen auf dem Markt bezahlt. Soll dies beispielsweise aus seinem Gehalt finanziert werden, ist die praktische Anwendung unter den gegebenen Entlohnungsmethoden in Unternehmen auf den ersten Blick nicht kompatibel. Mitarbeiter erhalten eine Entlohnung in Form ihrer Gehälter und sind vertraglich dazu angehalten, ihre Beiträge für das Unternehmen zu leisten. Allgemein gesprochen, leistet die Unternehmung aus ihrer Sicht bereits einen Anreiz in Form des Lohnes und erwartet die Wissensweitergabe als entsprechenden Beitrag (Anreiz-Beitrags-Theorie).

Das zweite Problem des Wissensmarktes liegt in der monetären Entlohnung der Wissensbeiträge. Dieser Transfermechanismus bietet die perfekten Bedingungen für den Verdrängungseffekt. Mitarbeiter haben in solch einem Wissensmarkt prinzipiell immer die Möglichkeit für ihre Wissensbeiträge eine Entlohnung zu fordern. Entsprechend wird langfristig eine Verdrängung der intrinsischen Motive die Folge des Wissenshandels sein.

## 5.2 Gestaltungsempfehlung für einen Wissensmarkt

Bei der Gestaltung eines Wissensmarktes mit dem Ziel, die Wissensteilung zu verbessern, sind vor allem der Verdrängungseffekt und die Verrechnungsproblematik der Wissenspreise mit zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung der Ressourceneigenschaft von Wissen kann die Verrechnungsproblematik insofern gelöst werden, dass Wissen über den Wissensmarkt projektbezogen erworben wird. Anders formuliert, steht nicht die Wissensnachfrage des Individuums im Mittelpunkt des Wissensmarktes, sondern die Nachfrage eines Projektteams. Selbstverständlich setzt sich die Wissensnachfrage eines derartigen Projektteams aus den einzelnen Wissensnachfragen der beteiligten Mitarbeiter zusammen. Der wesentliche Unterschied liegt hierbei darin, dass die Wissenspreise, die als Kosten für den Nachfrager erscheinen, als Projektkosten angesehen werden können. Entsprechend können die erkaufte Wissensbeiträge als extern zugekaufte Ressource angesehen werden.

Bei der Beschränkung des Wissensmarktes auf den Wissenstransfer zwischen Projektteams bzw. Abteilungen relativiert sich auch das Problem des Verdrängungseffektes. Da Wissen als handelbare Ressource behandelt wird, ist die extrinsische Motivation gezielt angesprochen. Eine Unternehmung stellt in einem derartigen System keine vagen Erwartungen an Mitarbeiter, inwieweit diese wegen ihrer Lohnzahlungen zur Wissensteilung verpflichtet sind, sondern betrachtet Wissen als Inputfaktor, der zur Bewältigung der Projektprobleme notwendig ist. Die einzelnen Teams können abhängig von ihren Kostenzielen eigenständig kalkulieren, ob sich ein Wissenszukauf bei den gegebenen Preisen rechnet, oder ob eine eigenständige Problemlösung im Team sinnvoller erscheint.

*Ingesamt kann gefolgert werden, dass ein Wissensmarkt trotz seiner Schwächen Anreize beinhaltet, die insbesondere beim Einsatz zwischen verschiedenen Projektgruppen eine Verbesserung der Wissensteilung verspricht.*

## 5.3 Stärken und Schwächen des Bonussystems

Das Bonussystem beinhaltet, wie bereits demonstriert wurde, sowohl materielle als auch immaterielle Anreize. Die Individualität ist bei diesem System in zweierlei Weise gegeben. Zum einen können verschiedene Boni für Punkte eingetauscht werden, die in ihrer Art breit gefächert sind, so dass für unterschiedliche subjektive Präferenzen verschiedene Boni existieren. Des Weiteren ist die Individualität dahingehend erfüllt, dass Mitarbeiter nicht nach festen Ergebnissen Bonuspunkte erhalten, sondern gemäß der lose formulierten Kriterien bewertet werden. Der Wissensbeitrag eines Individuums kann für den einen Mitarbeiter wichtig, für den anderen aber unwichtig erscheinen. Diese individuellen Gegebenheiten werden innerhalb eines Bonussystems erfasst. Da die Bonuspunkte seitens der Kollegen gemäß der zuvor aufgestellten Kriterien verteilt werden, kann dieses Instrument als leistungsbezogenes System betrachtet werden.

Eine Schwäche innerhalb des Bonussystems liegt in der Intransparenz. Individuen werden ohne Angaben durch ihre Kollegen für ihre Wissensbeiträge bewertet. Organisationsmitglieder werden darüber nicht aufgeklärt, für welches Wissens sie belohnt worden sind. Unter derartigen Bedingungen besteht für Angestellte nicht die Möglichkeit, gemäß

der Anreiz- Beitrags-Theorie eine Kalkulation durchzuführen, ob sich die Wissensteilung lohnt. Auch können die Mitarbeiter ihre Wissensbeiträge nicht direkt mit den Beiträgen anderer vergleichen, da die Punktekonto nur für die Personalabteilung und den Kontoinhaber ersichtlich sind.

Allerdings ist diese Intransparenz zu relativieren. Obwohl die Mitarbeiter nicht direkt erfahren, für welches Wissens sie honoriert werden, birgt die geheime Punktevergabe auch Vorteile. Gerade diese Art der Punktevergabe begünstigt die Entstehung von immateriellen Anreizen in der Form, dass ein Individuum Ansehen vor einer Gruppe gewinnt. Die größte Stärke des Bonussystems liegt in der Tatsache, dass Mitarbeiter kaum die Möglichkeit haben, sich in Teams als Trittbrettfahrer zu etablieren, da durch die anonyme Punktevergabe ein nicht-kooperatives Verhalten indirekt über das Punktekonto aufgedeckt werden kann (Kontrolleffekt).

### **5.4 Gestaltungsempfehlung für ein Bonussystem**

Eine kleine Änderung des ursprünglichen Bonussystems hinsichtlich der Transparenz verspricht zusätzliche Verbesserungsaussichten, ohne dabei negative Effekte auf die demonstrierten Anreizwirkungen auszuüben. Durch die Publikation der Bonuspunkte kann eine Erhöhung der immateriellen Anreize erreicht werden, da neben der Personalabteilung alle Mitarbeiter erfahren, wie die Wissensteilung ihrer Kollegen subjektiv bewertet wurde. Dabei werden lediglich die Gesamtpunkte der Mitarbeiter (beispielsweise in Listen) veröffentlicht. Diese Vorgehensweise beinhaltet zwei Effekte.

Einerseits erhöht sich die Transparenz des Systems, da die Mitarbeiter ihre Bewertung mit anderen vergleichen können. Entsprechend können sie ihr Verhalten versuchen anzupassen. Andererseits wird die Wirkung der immateriellen Anreize erhöht, da ein größeres Publikum über die Bewertung informiert wird und der soziale Druck (Ansehen usw.) entsprechend zunimmt. Auch der Kontrolleffekt, der das Trittbrettfahrerproblem eliminiert, verbessert sich, da eine größere Anzahl von Mitarbeitern über die Wissensteilung in Kenntnis gesetzt wird. Individuen werden in solch einem System nicht nur von der Personalabteilung kontrolliert, sondern auch von Kollegen. Der Einsatz des Bonussystems mit dieser größeren Transparenz bietet sich vor allem in kleinen Gruppen an, in denen dem Abteilungsleiter die Punkteverteilungen weitergeleitet werden und von diesem zum Ende einer Periode in Form von Endständen publiziert werden. In dieser Form kann das Trittbrettfahrerproblem besser angegangen werden, da sich die betroffenen Personen kennen und entsprechend in Form von Gruppengesprächen eine Verbesserung ihres Verhaltens bezüglich der Wissensteilung anstreben können.

*Ein Bonussystem ist sehr gut geeignet, um das Trittbrettfahrerproblem zu lösen.*

### **5.5 Stärken und Schwächen des MbKO**

Zu den Stärken des Management by Knowledge Objectives zählt vor allem die Individualität der Anreize. Gemäß den Fähigkeiten der einzelnen Mitarbeiter werden gemeinsam mit den Vorgesetzten individuelle Ziele innerhalb einer Periode definiert. Als Anreiz dient

dabei die Zielerreichung an sich. Diese Individualität ist auch dann gewährleistet, wenn die Zielerreichungen an variable Entgeltsysteme gekoppelt wird. Abhängig von der individuellen Zielerreichung, werden den Angestellten unterschiedliche Löhne gezahlt.

Da das Management by Knowledge Objectives innerhalb eines Kreislaufes wiederholt Feedbackgespräche zwischen Vorgesetzten und Untergebenen beinhaltet, in denen die Wissensbeiträge in Abhängigkeit von den individuellen Zielen konstruktiv kritisiert werden, erfährt der Angestellte inwieweit seine Beiträge einen Nutzen für ihn bringen. Da die Zielerreichung an sich als Belohnung betrachtet wird (intrinsisches Motiv), ist dieses Anreizsystem transparent.

Ein weiterer positiver Aspekt innerhalb eines Management by Knowledge Objectives ist dadurch gegeben, dass bei Nicht-Einbeziehung von materiellen Anreizen (variable Entgeltsysteme) der Verdrängungseffekt nicht berücksichtigt werden muss, da in erster Linie intrinsische Motive angesprochen werden. Aufgrund der individuell festgelegten Wissensziele ergibt sich auch kein Trittbrettfahrerproblem. Dabei kann ein Vorgesetzter bei der Aufstellung der individuellen Ziele korrigierend wirken, falls durch den Untergebenen der Versuch unternommen wird, zu niedrige Ziele zu definieren. Ein großes Problem innerhalb des Management by Knowledge Objectives stellt die Messung der Zielerreichung dar. Grundlegend für die Anreizwirkung ist die Einschätzung, inwieweit die Wissensziele umgesetzt wurden. Ohne eine Quantifizierung des Zielerreichungsgrads ist die Durchführung von konstruktiven Feedbackgesprächen kaum vorstellbar.

## 5.6 Gestaltungsempfehlung für ein MbKO

Der Einsatz eines Management by Knowledge Objectives ist vor allem innerhalb kleiner Arbeitsgruppen oder Teams zu empfehlen. Da individuelle Wissensziele zur Erreichung übergeordneter Ziele aufgestellt werden, bringt eine zu große Gruppe von Mitarbeitern Koordinationsprobleme mit sich. Feedbackgespräche unter Berücksichtigung von zu vielen Angestellten sind hierbei von einem Vorgesetzten nicht mehr übersichtlich umsetzbar. Da das Management by Knowledge Objectives als einziges Instrument unter den betrachteten Anreizinstrumenten die Aktivierung intrinsischer Motive theoretisch ermöglicht, ist die Koppelung der Zielerreichung an variable Entgeltsysteme nicht zu empfehlen. Für die Aktivierung extrinsischer Motive existieren ausreichend andere Möglichkeiten (z.B. ein Bonussystem).

*Das Management by Knowledge Objectives ist das einzige betrachtete Anreizinstrument, das intrinsische Motive aktiviert. Aufgrund der direkten Beziehung von intrinsischen Motiven und Beiträgen, stellt dieses Instrument ein wirkungsvolles Repertoire an Anreizen bereit.*

### 5.7 Zusammenführung der Anreize und Anreizinstrumente

Die Analyse der drei präsentierten Anreizinstrumente zeigt, dass ein Einsatz dieser Instrumente in isolierter Form keine perfekte Lösung zur Verbesserung der Wissensteilung darstellt. Erst eine Kombination aller Instrumente unter Einbeziehung verschiedener Anreize verspricht eine akzeptable Verbesserung der Wissensteilung, da für verschiedene Personen unterschiedliche Anreize bereitgestellt werden, die durch Selbstselektion der Individuen gemäß ihren Motiven und Kalkülen ausgewählt werden können.

Abbildung 12 verbildlicht ein derartiges komplexes Anreizsystem zur Verbesserung der Wissensteilung innerhalb einer Unternehmung. Dabei stellen die schwarzen Pfeile die Wissensteilung zwischen verschiedenen Parteien dar. Für die Verbesserung der Wissensteilung zwischen der "Projektgruppe Asien" und der "Projektgruppe Europa" wird ein Marktmodell eingesetzt, die Wissensteilung *innerhalb* der Projektgruppen wird durch den Einsatz der Instrumente MbKO und Bonussystem gefördert.

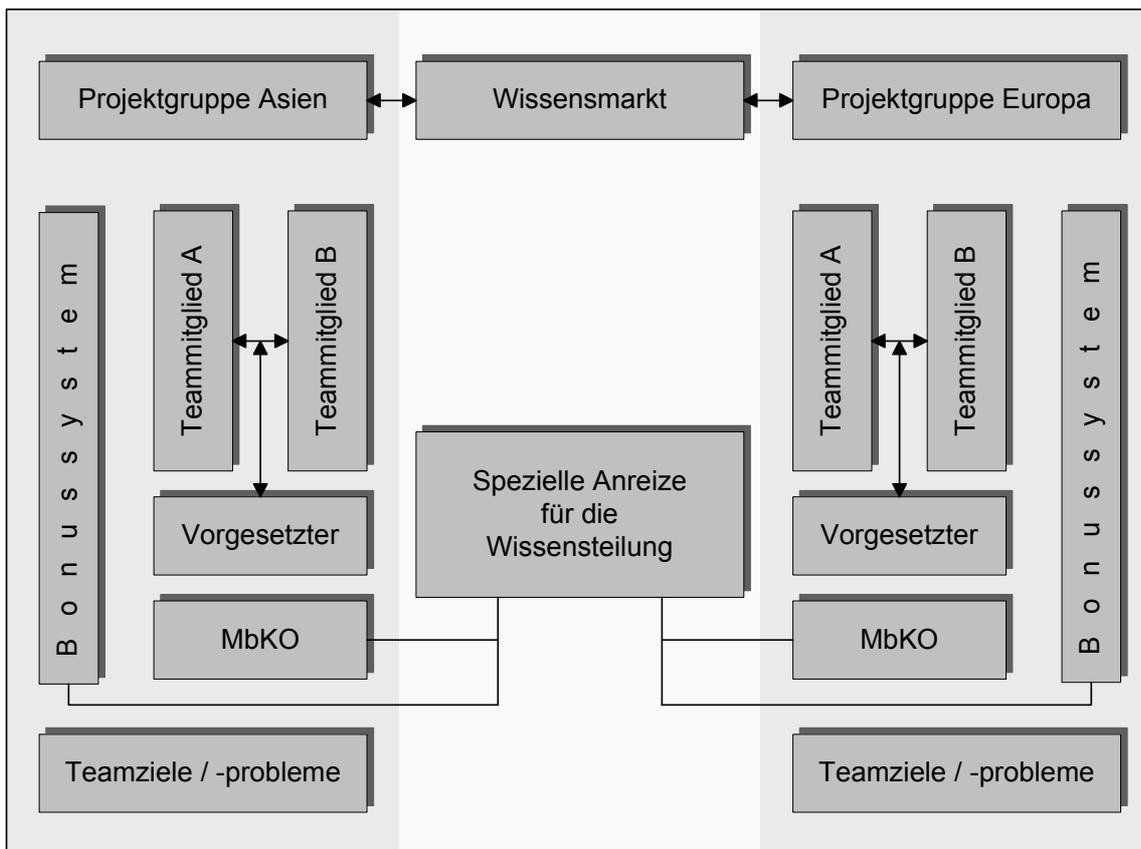


Abbildung 12: Exemplarisches Anreizsystem

## 6 Fazit

Ziel dieser Arbeit war es, Möglichkeiten zur Verbesserung der Wissensteilung zu präsentieren. Dabei wurde zunächst mit Hilfe der Spieltheorie die empirisch nachweisbare Zurückhaltung von Mitarbeitern bei der Wissensteilung theoretisch nachgewiesen. Unter Heranziehung der Motivationstheorie konnte demonstriert werden, dass Anreize und Motive grundlegende Einflussfaktoren darstellen, die bei dem Versuch, die Wissensteilung in Unternehmen zu verbessern, mitberücksichtigt werden müssen. Mit den Erkenntnissen aus der Spieltheorie konnte unter Einbeziehung der Anreiz-Beitrags-Theorie eine akzeptable theoretische Lösung für die Verbesserung der Wissensteilung geliefert werden.

Mit den drei Modellen Wissensmarkt, Bonussystem und Management by Knowledge Objectives konnten Anreizinstrumente präsentiert werden, die einerseits die Anforderungen an Anreizsysteme erfüllen und andererseits sehr unterschiedliche Wirkungsweisen aufweisen. Gerade diese Unterschiede in der Wirkung der Anreizinstrumente ermöglichen eine Lösung des betrachteten Problems. Aufgrund der unterschiedlichen individuellen Präferenzen der Mitarbeiter, ist ein Portfolio aus verschiedenen Anreizen eine sinnvolle Lösung.

Insgesamt können die hier präsentierten Modelle nicht nur deshalb als geeignete Instrumente zur Verbesserung der Wissensteilung eingesetzt werden, weil sie sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Anreizwirkung ergänzen, sondern weil sie darüber hinaus auch Möglichkeiten zur Eliminierung des Trittbrettfahrerproblems bieten und das Auftreten des Verdrängungseffektes dämpfen.



## Literaturverzeichnis

- Barnard, Chester I.(1938): The Function of the Executive, Cambridge 1938.
- Bea, Franz X. (2000): Wissensmanagement, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), 29.Jg.(2000), Nr. 7, S.362-367.
- Bea, Franz X. / Haas, Jürgen (2001): Strategisches Management, 3., neu bearb. Aufl., Stuttgart 2001.
- Becker, Fred G. (1995): Anreizsysteme als Führungsinstrumente, in: Alfred Kieser/Gerhard Reber/Rolf Wunderer, Handwörterbuch der Führung, 2. Aufl., Stuttgart 1995, S.34-44.
- Becker, Fred G. / Fallgater, Michael J. (2002): Unternehmensführung: Einführung in das strategische Management, Bielefeld 2002.
- Boenigk, Michael (2001): Umsetzung der Integrierten Kommunikation – Anreizsysteme zur Implementierung integrierter Kommunikationsarbeit, in: Bruhn, Manfred (Hrsg): Basler Schriften zum Marketing, Band 7, Wiesbaden 2001.
- Brandenberg, Arndt (2001): Anreizsysteme ur Unternehmenssteuerung: Gestaltungsoptionen, motivationstheoretische Herausforderungen und Lösungsansätze, Wiesbaden 2001. [Zugl.: Eichstätt, Kath. Univ., Diss., 2001]
- Davenport, Thomas H. / Prusak, Laurence (1998a): Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know, Boston 1998.
- Davenport, Thomas H. / Prusak, Laurence (1998b): Wenn ihr Unternehmen wüßte, was es alles weiß – Das Praxishandbuch zum Wissensmanagement, Landsberg u.a. 1998.
- Deci, Edward L. / Ryan, Richard M. (1985): Intrinsic Motivation and self-determination in human behavior, New York 1985.
- Frank, Robert H. (1999): Microeconomics and Behaviour, 4th int. ed., USA 1999.
- Frey, Bruno S. / Osterloh, Margit (2002): Motivation – A Dual-Edge Factor of Production, in: Frey, Bruno S. / Osterloh Margit: Successful Management by Motivation, Heidelberg 2002, S.3-26.
- Frey, Bruno S. (1997): Markt und Motivation – Wie ökonomische Anreize die (Arbeits-) Moral verdrängen, München 1997.
- Gentsch, Peter (2003): Anreizsysteme für die Wissens(ver)teilung, Konzepte, Tools und Praxisbeispiele, in: Barske, Heiko / Gerybadze, Alexander / Hünninghausen, Lars / Sommerlatte, Tom (Hrsg.): Das innovative Unternehmen, Düsseldorf 2003, S.1-18.

- Herbst, Dieter (2000): Erfolgsfaktor Wissensmanagement, Berlin 2000.
- Heckhausen, Heinz (1989): Motivation und Handeln, 2., völlig überarb. u. erg. Aufl., Berlin 1989.
- Höher, Peter (2002): Networking und Relationship Management als Assets von Wissensmanagement, [<http://www.pm.iao.fhg.de/wissensarbeit/personal2002/fohlen-hoeher.pdf>], (Erstelldatum: 2002; Verfügbarkeitsdatum: 13. August 2004).
- KPMG (2001): Knowledge Management im Kontext von eBusiness, [[http://www.kpmg.de/about/press\\_office/2919.htm](http://www.kpmg.de/about/press_office/2919.htm)], (Erstelldatum: Juni 2001, Verfügbarkeitsdatum: 20. August 2004).
- Lepper, Mark R. / Greene, David (1978): The hidden costs of reward – New perspectives on the psychology of human motivation, New York 1978.
- Mankiw, Nicholas G. (1999): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart 1999.
- Maslow, Abraham H. (1989): Motivation und Persönlichkeit (Motivation and Personality), deutsch von Paul Kruntorad, 2. Aufl., Hamburg 1989.
- Menne, Martina (2000): Der Einfluss von Organisationsstrukturen auf Investitionsentscheidungen, Dortmund 2000. [Zugl.: Dortmund, Univ., Diss., 2000]
- Mergel, Ines / Reimann, Matthias (2000): Anreizsysteme für Wissensmanagement in Unternehmensberatungen, in: Wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte, 2. Jg. (2000), Nr. 4, S.15-19.
- Minder, Sibylle (2001): Wissensmanagement in KMU – Beitrag zur Ideengenerierung im Innovationsprozess, St. Gallen 2001. [Zugl.: St. Gallen, Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften (HSG), Diss., 2001]
- Moser, Karin S./ Schaffner, Dorothea (2004): Die Bedeutung der Wissenskoooperation für ein nachhaltiges Wissensmanagement, in: Wyssusek, Boris (Hrsg.): Wissensmanagement komplex, Berlin 2004, S.227-242.
- Neus, Werner (1998): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre aus institutionenökonomischer Sicht, Tübingen 1998.
- Nonaka, Ikujiro / Takeuchi, Hirotaka (1997): Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen, Frankfurt/Main u.a. 1997.
- North, Klaus (2002): Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen, Wiesbaden 2002.

- North, Klaus / Varlese, Nadja (2001): Motivieren für die Wissensteilung und die Wissensentwicklung, in: Wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte, 3. Jg. (2001), Nr. 1, S.43-46.
- Ortega, Carlos (2003): Es kommt wieder Bewegung in's Spiel, in: Wissensmanagement - Das Magazin für Führungskräfte, 5. Jg. (2003), Nr. 1, S.50-52.
- Osterloh, Margit / Frey, Bruno S. / Frost, Jetta (1999): Was kann das Unternehmen besser als der Markt?, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Nr. 11, 1999, S.1245-1262.
- Osterloh, Margit / Frey, Bruno S. (2000): Motivation, Knowledge Transfer, and Organisational Forms, in: Organization Science, Vol. 11, Nr. 5, Sept/Okt. 2000, S.538-550.
- Osterloh, Margit / Frey, Bruno S. (2002): Managing Motivation to Achieve a Sustainable Competitive Advantage, in: Frey, Bruno S. / Osterloh Margit: Successful Management by Motivation, Heidelberg 2002, S.277-284.
- Polanyi, Michael (1985): Implizites Wissen, Frankfurt am Main 1985.
- Probst, Gilbert / Raub, Stefan / Romhardt, Kai (2003): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 4., überarb. Aufl., Wiesbaden 2003.
- Rheinberg, Falko (1995): Motivation, Stuttgart u.a. 1995.
- Rosenstiel, Lutz v. (1973): Motivation im Betrieb, 2. Aufl., München 1973.
- Rosenstiel, Lutz v. (1999): Motivationale Grundlagen von Anreizsystemen, in: Bühler, Wolfgang / Siegert, Theo (Hrsg.): Unternehmenssteuerung und Anreizsysteme, Stuttgart 1999.
- Rosenstiel, Lutz v. (2003): Motivation von Mitarbeitern, in: Rosenstiel, Lutz v. / Regnet, Erika / Domsch, Michel (Hrsg.): Führung von Mitarbeitern, 5., überarb. Aufl., Stuttgart 2003.
- Schanz, Günther (1991): Motivationale Grundlagen der Gestaltung von Anreizsystemen, in: Schanz, Günther(Hrsg.): Handbuch Anreizsysteme in Wirtschaft und Verwaltung, Stuttgart 1991.
- Schmitt, Albrecht (1999): Motivation und Unternehmenssteuerung, in: Bühler, Wolfgang / Siegert, Theo: Unternehmenssteuerung und Anreizsysteme, Stuttgart 1999.
- Schreyögg, Georg / Geiger, Daniel (2002): Kann implizites Wissen Wissen sein? Vorschläge zur Neuorientierung von Wissensmanagement, Diskussionsbeiträge des Instituts für Management der FU Berlin, Nr.14, 2002.

Staehele, Wolfgang H. (1999): Management: eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, 8. Aufl., München 1999.

Staiger, Mark (2004): Anreizsysteme im Wissensmanagement, in: Wyssusek, Boris (Hrsg.): Wissensmanagement komplex, Berlin 2004, S.259-274.

Stewart, Thomas A. (1998): Intellectual Capital. The new wealth of organizations, 2. Aufl., London 1998.

Sveiby, Karl E. (1998): Wissenskapital – das unentdeckte Vermögen. Immaterielle Unternehmenswerte aufspüren, messen und steigern, Landsberg u.a. 1998.

Trojan, Jörg / Döring-Katerkamp, Uwe (2002): Motivation und Wissensmanagement – eine praktische Perspektive, Köln 2002.

Uschatz, Philippe (1991): Gestaltung einer erfolgs- und leistungsbezogenen Kaderentlohnung, Zürich 1991.

Westenbaum, Alexander (2002): Bankbetriebliches Wissensmanagement. Entwicklung, Akquisition und Transfer der Unternehmensresource Wissen in Kreditinstituten, Frankfurt am Main, 2002. [Zugl.: Göttingen, Univ., Diss., 2002]

Wilkesmann, Uwe / Rascher, Ingolf (2004): Wissensmanagement. Theorie und Praxis der motivationalen und strukturellen Voraussetzungen, Mering.

Willke, Helmut (2001): Systemisches Wissensmanagement, 2., neubearb. Aufl., Stuttgart 2001.

**Bisher erschienene Arbeitsberichte****1990**

- Band 1 *Jahnke, Bernd* : Konzeption und Entwicklung eines Führungsinformationssystems. (erschienen in: *Bartmann, D.* (Hrsg.): Lösungsansätze der Wirtschaftsinformatik im Lichte der praktischen Bewährung, Berlin/Heidelberg/New York 1991, S. 39-65)
- Band 2 *Wallau, Siegfried* : Akzeptanz betrieblicher Informationssysteme - eine empirische Untersuchung.

**1991**

- Band 3 *Jahnke, Bernd* : Informationsverarbeitungs-Controlling, Konzepte - Inhalte - Methoden. (erschienen in: *Huch, Burkhard / Behme, Wolfgang / Schimmelpfeng, Katja* (Hrsg.): EDV-gestützte Controlling-Praxis: Anwendungen in der Wirtschaft, Frankfurt 1992, S. 119-143, Vorabveröffentlichung in der FAZ - Blick durch die Wirtschaft, 3.3.92, S. 7)
- Band 4 *Fehling, Georg / Groffmann, Hans-Dieter / Jahnke, Bernd* : Entwicklung der Benutzerschnittstelle eines computergestützten Informationssystems im Rahmen des SAA-CUA Konzepts - Dargestellt am Beispiel eines Führungsinformationssystems für die Württembergische Gebäudebrandversicherung.

**1992**

- Band 5 *Groffmann, Hans-Dieter* : Kennzahlenmodell (KDM) als Grundlage aktiver Führungsinformationssysteme. (erschienen in: *Rau, Karl-Heinz / Stickel, Eberhard* (Hrsg.): Daten- und Funktionsmodellierung. Erfahrungen - Konzepte - Perspektiven, Wiesbaden 1992, S. 1-29)
- Band 6 *Jahnke, Bernd* : Einsatzkriterien, kritische Erfolgsfaktoren und Einführungsstrategien für Führungsinformationssysteme. (erschienen in: *Behme, Wolfgang / Schimmelpfeng, Katja* (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993, S. 29-43)
- Band 7 *Jahnke, Bernd / Bächle, Michael* : Produktivität im Softwareentwicklungsprozeß, Problematik und Einflußgrößen.

**1993**

- Band 8 *Jahnke, Bernd* : Entscheidungsunterstützung der oberen Führungsebene durch Führungsinformationssysteme. (erschieden in: *Preßmar, D.B.* (Hrsg.): Informationsmanagement, Band 49 der Schriften zur Unternehmensführung, Wiesbaden 1993, S. 123-147)
- Band 9 *Jahnke, Bernd / Groffmann, Hans-Dieter* : Führungsinformationssysteme zwischen Anspruch und Realisierbarkeit.

**1994**

- Band 10 *Jahnke, Bernd / Bächle, Michael / Simoneit, Monika* : Methodische Analyse von Vertriebsprozessen zur Zertifizierungsvorbereitung nach ISO 9004. (in leicht gekürzter Form erschienen in: *Heilmann, Heidi et al.* (Hrsg.): Handbuch der modernen Datenverarbeitung, Heft 175, Januar 1994, S. 50-60.  
Eine englische Fassung des Arbeitsberichts mit dem Titel: Modeling Sales Processes as Preparation for ISO 9004 Certification ist erschienen in: International Journal of Quality & Reliability Management, Quality improvements in manufacturing and service industries: recent trends and perspectives, Vol. 12, No. 9 (1995), pp. 76-99)
- Band 11 *Jahnke, Bernd / Tjiok, Clifford* : Business Process Reengineering and Software Systems Strategy. (erschieden mit dem Titel: Identifying IS Support Alternatives for Business Process Reengineering in: Knowledge and Process Management, No. 1, Vol. 5, 1998, pp. 41-50)

**1995**

- Band 12 *Bächle, Michael / Jahnke, Bernd / Kindler, Achim* : Aufwandschätzung und Produktivität in der Softwareentwicklung. Probleme und Problemlösungsansätze.
- Band 13 *Groffmann, Hans-Dieter / Jahnke, Bernd / Kruppa, Stephan* : Information Broker: Kooperative Führungsinformationssysteme in der Finanzwirtschaft.

**1996**

- Band 14 *Bächle, Michael* : Anforderungen an das Qualitätsmanagement der Softwareentwicklung. Produkt- und Prozeßnormen.
- Band 15 *Bächle, Michael / Jahnke, Bernd* : Unterstützung organisatorischen Lernens in Softwareunternehmen durch Projektdatenbanken.
- Band 16 *Jahnke, Bernd / Groffmann, Hans-Dieter / Kruppa, Stephan* : On-Line Analytical Processing (OLAP). Entscheidungsunterstützung von Führungskräften durch mehrdimensionale Datenbanksysteme. (erschienen in: Wirtschaftsinformatik 39, 1996, S. 321-324)

**1997**

- Band 17 *Fehling, Georg / Jahnke, Bernd* : Wirtschaftsinformatik und Ethik. (erschienen in: Informatik Spektrum, Bd. 22, Heft 3, 1999, S. 197-205)
- Band 18 *Jahnke, Bernd / Bächle, Michael / Fehling, Georg* : COCKPIT - Tele-Teaching im Internet mit Planspielen. (erschienen in: Information Management & Consulting, Heft 3, 1998, S. 77-83)

**1999**

- Band 19 *Jahnke, Bernd / Altenburger, Andreas / Högsdal, Nils* : Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Grundlage der Gestaltung von Informationssystemen mit dem Ziel der wertorientierten Unternehmensführung.
- Band 20 *Jahnke, Bernd / Altenburger, Andreas* : Konzeptionelle Anforderungen an Gruppenunterstützung für verteilte internetbasierte Führungsinformationssysteme.

**2000**

- Band 21 *Jahnke, Bernd / Altenburger, Andreas / Bauer, Christian* : NetGroup - Konzeption und prototypische Realisierung eines internetgestützten Groupware-Moduls.
- Band 22 *Jahnke, Bernd / Högsdal, Nils / Thomas, Tobias* : Von Bildunginseln zur Corporate University. Planspiele in der ganzheitlichen Aus- und Weiterbildung: Rolle - Eignung - Ausblick.

**2001**

Band 23 *Jahnke, Bernd / Bawidamann, Horst / Kern, Martin* : Customer Relationship Management im E-Commerce.

**2002**

Band 24 *Jahnke, Bernd / Sassmann, Thomas* : Leadership-orientierte Führungsinformationssysteme.

**2003**

Band 25 *Jahnke, Bernd / Hofmann, A. / Manowsky, M.*: E-Payment in Deutschland - eine Nutzwertanalyse

Band 26 *Jahnke, Bernd / Kern, M. / Manowsky, M.*: Gestaltung netzbasierter Planspiel-Lernarrangements (NPL)

**2004**

Band 27 *Jahnke, Bernd / Martens, Maria / Bauer, Sven*: Kontinuierliches Benchmarking zur Unterstützung des Führungsprozesses

Band 28 *Jahnke, Bernd / Thomas, Tobias*: Zum Einsatz IT-gestützter Risikomanagementsysteme im Rahmen der Corporate Governance-Debatte

**2005**

Band 29 *Jahnke, Bernd / Sassmann, Thomas*: Executive Information Systems and German Asset Management Companies

Band 30 *Högsdal, Nils / Jahnke, Bernd*: E-Learning and Knowledge Management: Siamese Twins Who Never Met?

**2006**

Band 31 *Jahnke, Bernd / Yalcin, Erdal / Bauer, Sven*: Anreizsysteme zur Verbesserung der Wissensteilung in Unternehmen.