



Lehrstuhl für  
Unternehmensrechnung & Controlling  
Prof. Dr. Volker Lingnau

**U & C**

[www.controlling-lehrstuhl.de](http://www.controlling-lehrstuhl.de)

# Beiträge zur Controlling-Forschung

([www.Controlling-Forschung.de](http://www.Controlling-Forschung.de))

*herausgegeben von*  
*Univ.-Prof. Dr. Volker Lingnau*

Nr. 10

**Dienstleistungskolloquium am 10.11.2005  
an der Technischen Universität Kaiserslautern**

**hrsg. v.**  
**Prof. Dr. Volker Lingnau**

Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling · Technische Universität Kaiserslautern

Gottlieb-Daimler-Straße, Gebäude 42, 67663 Kaiserslautern

ISSN 1612-3875

Nr. 10

Dienstleistungskolloquium am 10.11.2005  
an der Technischen Universität Kaiserslautern

Prof. Dr. Volker Lingnau\*

Februar 2006

\* Univ.-Prof. Dr. Volker Lingnau ist Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern

## Vorwort

Zum vierten Mal fand am 10. November 2005 ein Dienstleistungskolloquium an der TU Kaiserslautern statt, in dem Doktoranden und Habilitanden verschiedener Fachrichtungen ihre Arbeiten zur Diskussion stellten. Wiederum wurde deutlich, dass es sich hier inhaltlich und methodisch um ein „weites Feld“ handelt. Das vorliegende Arbeitspapier dokumentiert die gehaltenen Vorträge.

In der Dienstleistungsliteratur wurden wettbewerbsstrategische Fragestellungen bisher eher selten thematisiert. Ausgehend von der Überlegung, dass wettbewerbsstrategische Optionen grundsätzlich auf Dienstleistungsunternehmungen übertragbar sind, wird im vorliegenden Beitrag von **Kai-Michael Dresch** der Frage nachgegangen, inwieweit eine Modularisierung Ansatzpunkte für eine Realisation hybrider Wettbewerbsstrategien zu bieten vermag. Dabei zeigt sich, dass die Modularisierung bedingt durch die Interaktivität von Dienstleistungen einerseits restringiert werden kann, andererseits aber auch zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet.

Das Ubiquitous Computing beschreibt die zunehmende Durchdringung der Alltagswelt mit Informationstechnik. Es entstehen „intelligente“ Produkte und Unterstützungsleistungen, die Auswirkungen auf die zukünftige Sammlung und Verarbeitung von Informationen sowie den Kauf und die Nutzung von Leistungen haben werden. Der Beitrag von **Henrik Fälsch** fasst die Transformationsprozesse „klassischer“ Leistungen auf den unterschiedlichen Leistungsebenen beschreibend zusammen und propagiert eine steigende Bedeutung von Zusatzleistungen entlang des Kundenprozesses.

Der Beitrag von **Patrick Gerling** und **Andreas Jone** basiert auf dem kognitionsorientierten Controllingansatz, welcher sich bisher weitestgehend mit funktionalen und institutionalen Fragestellungen beschäftigt. Um eine instrumentelle Perspektive aufspannen zu können, werden die kognitiven Begrenzungen herausgearbeitet, welche im Zusammenhang mit der Nutzung von Controllinginformationen auftreten. Diese werden als Ausgangspunkt einer kognitionsorientierten Gestaltung von Controllinginstrumenten gesehen. Insbesondere das Management von Dienstleistungen führt häufig zu hohen Wissensdefiziten der betroffenen Manager und stellt somit ein typisches Beispiel für die Vorteilhaftigkeit einer kognitionsorientierten Gestaltung von Instrumenten dar.

Universitäten wird in der jüngsten Vergangenheit immer mehr Entscheidungsgewalt über die Budgetverwendung und die Ausrichtung der Institution gegeben. Daraus lässt sich ein Bedarf an Instrumenten zur Unterstützung der Entscheidungsfindung ableiten, welcher auf Grund der besonderen Situation von Universitäten nicht immer von den traditionellen Instrumenten gedeckt werden kann. Die von **Lisa Hubig** und **Andreas Jone**n vorgestellte „Balanced University Decision Card“ soll Entscheidungsträger bei der Darstellung von Entscheidungssituationen unterstützen, indem strukturiert der Bezugsrahmen und die Handlungsalternativen dargestellt werden. Dazu findet methodisch eine Anlehnung an das weit verbreitete betriebswirtschaftliche Instrument der Balanced Scorecard statt. Mit Hilfe des Denkens in Perspektiven und der Verwendung von Ursache-Wirkungs-Ketten zur Veranschaulichung der Konsequenzen der Wahl einer Handlungsalternative wird die Situation modelliert. Die Potenziale des Instrumentes werden abschließend in einer Fallstudie dargestellt.

Kaiserslautern, im Februar 2006

Prof. Dr. Volker Lingnau

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	III
<b>Kai-Michael Dresch</b>	
Wettbewerbsstrategische Implikationen der Modularisierung von Dienstleistungen .....	1
<b>Henrik Fälsch</b>	
Transformationsprozesse in der Leistungsgestaltung durch Ubiquitous Computing (UbiComp).....	24
<b>Patrick Gerling / Andreas Jone</b>	
Kognitionsorientiertes Dienstleistungs-Controlling - eine instrumentelle Analyse .....	49
<b>Lisa Hubig / Andreas Jone</b>	
Die Balanced University Decision Card.....	81

# Wettbewerbsstrategische Implikationen der Modularisierung von Dienstleistungen

Kai-Michael Dresch\*

## Gliederung

1.	Begriffliche Grundlegungen .....	2
2.	Konzeptionelle Überlegungen zu Wettbewerbsstrategien für Dienstleistungen .....	3
2.1	Grundpositionen zur Übertragbarkeit von Wettbewerbsstrategien auf Dienstleistungen .....	3
2.2	Wettbewerbsstrategische Optionen .....	4
3	Inhaltliche Konkretisierung auf der Grundlage der Modularisierung .....	7
3.1	Unterstützungspotential von Standardisierung und Individualisierung .....	7
3.2	Auswirkungen der Interaktivität .....	13
4.	Abschließende Bemerkungen .....	16
	Literatur .....	17

---

\* Dipl.-Kfm. Kai-Michael Dresch ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre insbesondere Produktionswirtschaft von Univ.-Prof. Dr. habil. Hans Corsten an der Universität Kaiserslautern.

# 1. Begriffliche Grundlegungen

In der Literatur existiert eine Vielzahl von Strategiedefinitionen, wobei sich bisher keine einheitliche begriffliche Abgrenzung durchzusetzen vermochte<sup>1</sup>. Zentral für das Strategieverständnis ist dabei jedoch das Verhältnis zwischen der Organisation und der Umwelt<sup>2</sup>. Im Mittelpunkt der weiteren Überlegungen stehen die sogenannten *Wettbewerbsstrategien*, die darauf abzielen, Wettbewerbsvorteile zu erhalten oder zu verbessern und so dazu beizutragen, eine vorteilhafte Wettbewerbsposition zu erreichen und den Unternehmungserfolg zu sichern<sup>3</sup>. *Wettbewerbsvorteile* sind Positionsvorteile eines Anbieters im Vergleich zur Konkurrenz<sup>4</sup>, d.h., ihre Begründung erfolgt durch ein überlegenes Leistungsangebot<sup>5</sup>. Es handelt sich folglich nicht um absolute Vorteile<sup>6</sup>, sondern sie zeigen sich in der Fähigkeit des Anbieters, nachhaltig effizienter und/oder effektiver als die Wettbewerber zu agieren. In dieser Sichtweise wird Effizienz als ein internes und Effektivität als ein externes Leistungsmaß verstanden, das angibt, in welchem Ausmaß ein Anbieter den Erwartungen und Ansprüchen seiner Nachfrager gerecht zu werden vermag. Der Wettbewerbsvorteil setzt sich dann auf der Basis dieser Interpretation aus einem Effizienzvorteil (Anbietervorteil) und einem Effektivitätsvorteil (Nachfragervorteil) zusammen<sup>7</sup>.

Bedingt durch die Integration des externen Produktionsfaktors erlangen soziale *Interaktionen* zwischen Anbieter und Nachfrager im Rahmen der Dienstleistungserstellung eine zentrale Bedeutung. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass eine zeitliche Abfolge von Aktion und Reaktion gegeben ist, d.h., es handelt sich um interdependente Austauschbeziehungen. In dieser Interaktivität ist zugleich *ein* Grund dafür zu sehen, dass die Übertragbarkeit von Wettbewerbsstrategien auf Dienstleistungsunternehmen kontrovers diskutiert werden.

---

<sup>1</sup> Vgl. Ansoff, I. (1966); Hinterhuber, H.H. (2004): S. 17 ff.; Jemison, D.B. (1981): S. 601; Kreikebaum, H. (1997): S. 17; Macharzina, K. (1999): S. 197 ff.; Miles, R.E./Snow, C.H. (1986); Mintzberg, H. (1991).

<sup>2</sup> Vgl. z.B. Uhlenbruck, N. (1986): S. 27; Werkmann, G. (1989): S. 27.

<sup>3</sup> Vgl. z.B. Schreyögg, G. (1984): S. 5.

<sup>4</sup> Wettbewerb impliziert immer das Vorhandensein von Auswahlmöglichkeiten für den anderen Marktpartner. Vgl. Meyer, A./Blümelhuber, C. (2001): S. 371 f.

<sup>5</sup> Vgl. Kaas, K.P. (1992): S. 8 ff.

<sup>6</sup> Strategische Wettbewerbsvorteile müssen folgende Merkmale erfüllen: Es muß sich um Vorteile handeln, die sich auf ein für den Kunden wichtiges Merkmal beziehen, die Vorteile müssen vom Kunden wahrgenommen werden, und sie müssen eine gewisse Dauerhaftigkeit aufweisen, so dass sie von der Konkurrenz schwierig einzuholen sind. Vgl. Simon, H. (1988): S. 464 f.

<sup>7</sup> Vgl. Plinke, W. (2000): S. 86 ff.

## 2. Konzeptionelle Überlegungen zu Wettbewerbsstrategien für Dienstleistungen

### 2.1 Grundpositionen zur Übertragbarkeit von Wettbewerbsstrategien auf Dienstleistungen

Im Rahmen wettbewerbsstrategischer Überlegungen lassen sich in der Literatur die beiden folgenden Positionen identifizieren:

- Position *der Nichtübertragbarkeit*: Autoren<sup>8</sup>, die eine Nichtübertragbarkeit der Wettbewerbsstrategien betonen und somit die Entwicklung spezieller oder anderer Dienstleistungsstrategien für erforderlich halten.
- Position der Übertragbarkeit:
  - Autoren<sup>9</sup>, die eine Übertragbarkeit der Wettbewerbsstrategien unter Beachtung eines Modifikationsbedarfes bei gleicher Strategieanwendung betonen, und
  - Autoren<sup>10</sup>, die davon ausgehen, dass eine Übertragung der allgemeinen Wettbewerbsstrategien auf Dienstleistungen auch ohne Modifikationsbedarf möglich und folglich die Formulierung von speziellen Dienstleistungsstrategien nicht notwendig ist.

Die Beantwortung der Frage nach der *Übertragbarkeit von Wettbewerbsstrategien* auf Dienstleistungen hängt meines Erachtens von der Abstraktionsebene der Überlegungen ab. Während die Autoren, die eine Übertragung ohne Modifikationen oder Spezifikationen für nicht zweckmäßig erachten, auf der Ebene der inhaltlichen Ausgestaltung einer Strategie argumentieren, knüpfen die Autoren, die eine Übertragbarkeit bejahen, an abstrakt formulierten strategischen Grundorientierungen an.

Während das *abstrakte Strategieverständnis* nicht an einer konkreten Unternehmung bzw. an bestimmten Produkten anknüpft und aus meiner Sicht für materielle und/oder immaterielle Güter gleichermaßen Gültigkeit besitzt, muss hingegen die inhaltliche Ausgestaltung der Strategien Aspekte berücksichtigen, die für Dienstleistungen von besonderer Relevanz

---

<sup>8</sup> Vgl. z.B. Noch, R. (1995): S. 50; Thomas, D.R.E. (1983): S. 43; Zapf, H. (1990): S. 68.

<sup>9</sup> Vgl. z.B. Bharadwaj, S.G./Varadarajan, P.R./Fahy, J. (1993): S. 84 ff.; Booms, B.H./Bitner, M.J. (1981): S. 48 ff.; Canton, I.D. (1988): S. 41 f.; Casagrande, M. (1994): S. 79 ff.; Heene, A./Looy, B.v./Dierdonck, R.v. (2003): S. 461 ff.; Heskett, J.L. (1988): S. 48 ff.; Kellogg, D.L./Nie, W. (1995): S. 329 ff.; Lele, M.M. (1986): S. 69; Potts (1988): S. 32; Välikangas/Lehtinen (1994): S. 73 ff.

<sup>10</sup> Vgl. z.B. Meyer, A./Blümelhuber, C. (2001): S. 395; Staffebach, B. (1988): S. 277.



sind. *Dienstleistungsstrategien* zielen, wie auch Strategien von Industrieunternehmungen, darauf ab, einen Nutzeffekt zu schaffen, der für den Nachfrager einen Wert bildet und eine im Vergleich zu den Wettbewerbern stärkere Wettbewerbsposition begründet<sup>11</sup>. Damit zeigt sich, dass in den unterschiedlichen Positionen nur ein *scheinbarer Widerspruch* besteht und zwischen ihnen vielmehr eine komplementäre Beziehung existiert.

Den weiteren Überlegungen liegt die Position der Übertragbarkeit zugrunde. Damit wird gleichzeitig unterstrichen, dass wir die allgemeinen Wettbewerbsstrategietypen als generelle Typen interpretieren, die branchenübergreifende Bedeutung haben. Eventuelle Unterschiede zu Industrieunternehmungen resultieren meines Erachtens

- einerseits aus der unterschiedlichen Bedeutung, die den einzelnen Strategietypen bei Dienstleistungen zukommt, und
- andererseits aus der inhaltlichen Ausgestaltung.

## 2.2 Wettbewerbsstrategische Optionen

In Anlehnung an Porter<sup>12</sup> wird häufig zwischen den wettbewerbsstrategischen Optionen Kostenführerschaft und Differenzierung unterschieden. Da einerseits Kostenvorteile nur dann für den Nachfrager in einen Preisvorteil münden, wenn der Anbieter den Kostenvorteil nicht nur als eine Quelle für kurzfristige Gewinnsteigerungen betrachtet, und andererseits auch bei einer Differenzierungsstrategie das Management von Kostenniveau, -verlauf und -struktur<sup>13</sup> von hoher Bedeutung sind, wird in den weiteren Ausführungen zwischen den Optionen Preisführerschaft<sup>14</sup> und Differenzierung unterschieden<sup>15</sup>.

Bei der Preisführerschaftsstrategie sollen die Wettbewerbsvorteile über einen niedrigen Preis erreicht werden. Demgegenüber zielt die Differenzierungsstrategie darauf ab, dem Nachfrager eine Leistung anzubieten, die dieser als einzigartig wahrnimmt und für die er bereit ist, einen höheren Preis zu bezahlen.

---

<sup>11</sup> Vgl. Albrecht, K./Zemke, R. (1987): S. 62.

<sup>12</sup> Vgl. Porter, M.E. (1989).

<sup>13</sup> Vgl. Reiß, M./Corsten, H. (1990): S. 390 ff.

<sup>14</sup> In der Literatur findet sich in diesem Zusammenhang auch die Bezeichnung „Preis-Mengen-Strategie“. Vgl. z.B. Backhaus, K. (1997): S. 209.

<sup>15</sup> Vgl. zu diesen grundsätzlichen Ausrichtungen von Mises, L.v. (1940): S. 261; ferner Hayek, F.A.v. (1952): S. 128.

Eine *Preisführerschaftsstrategie* ist nicht für alle Dienstleistungsunternehmen relevant, weil es Bereiche gibt, in denen normierte Preise anzutreffen sind<sup>16</sup> (z.B. Mindestpreise, Höchstpreise, Richtpreise, Gebührenordnungen). Bildet die Preisgestaltung hingegen einen Aktionsparameter der Unternehmung, dann erscheint es zweckmäßig, zwischen weitgehend homogenen und weitgehend heterogenen Dienstleistungen zu unterscheiden.

Grundlage dafür, dass der Preis den ausschlaggebenden Faktor der Kaufentscheidungen bildet, ist ein Markt, auf dem eine weitgehend homogene Leistung angeboten wird. Damit erscheint eine Preisführerschaftsstrategie grundsätzlich bei weitgehend homogenen Dienstleistungen<sup>17</sup> möglich zu sein. Eine geeignete Maßnahme hierfür ist in der Standardisierung auf Potential- (einschließlich einer Standardisierung des externen Produktionsfaktors), Prozess- und Ergebnisebene zu sehen, auf deren Grundlage Erfahrungskurveneffekte<sup>18</sup> realisiert werden können. Sie bildet gleichzeitig die zentrale Voraussetzung für eine Automatisierung von Dienstleistungen, bei denen sich der Einfluss des externen Produktionsfaktors primär auf die Initialisierung der Dienstleistungserstellung und weniger auf die Dienstleistungserstellungsprozesse auswirkt und Anbieter-Nachfrager-Interaktionen nur eine sehr geringe Bedeutung aufweisen. Damit zeigt sich, dass eine Preisführerschaftsstrategie in Dienstleistungsunternehmen nicht per se aus den Überlegungen ausgeschlossen werden kann<sup>19</sup>.

Liegen *weitgehend heterogene Dienstleistungen* vor, gestalten sich Preisvergleiche tendenziell schwierig, insbesondere deshalb, weil sie als Leistungsversprechen angeboten werden<sup>20</sup>. Probleme des Preisvergleiches lassen sich bei diesen Dienstleistungen als produktimmanent charakterisieren. Darüber hinaus kann der Dienstleistungsanbieter auch versuchen, durch eine Bündelung von Leistungen einen *Kombinationspreis* zu bilden, um sich vom Preiswettbewerb abzukoppeln<sup>21</sup>. Ziel ist dabei die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen durch ein spezifisches Angebotssystem, so dass *keine* Preisführerschaftsstrategie im klassischen Verständnis vorliegt.

---

<sup>16</sup> Als Beispiele seien genannt: Rechtsanwalt- oder Notargebühren, Arzthonorar, Fernseh- und Rundfunkgebühren. Vgl. Meyer, A./Blümelhuber, C. (2001): S. 383 ff.

<sup>17</sup> Vgl. z.B. Corsten, H. (1985a): S. 307 ff. und S. 372 ff.; Well, B.v. (2001): S. 9 ff.

<sup>18</sup> Vgl. Meyer, A./Blümelhuber, C. (2001): S. 384.

<sup>19</sup> Vgl. Meffert, H. (1999): S. 124.

<sup>20</sup> Vgl. zur Preisbildung z.B. Noch, R. (1995): S. 127 ff.

<sup>21</sup> Vgl. Arbeitskreis „Marketing in der Investitionsgüter-Industrie“ der Schmalenbach-Gesellschaft (1975): S. 758; Hammann, P. (1974): S. 135 ff.; Meyer, A. (1985): S. 99 ff.

Demgegenüber basiert eine *Differenzierungsstrategie* auf dem Angebot von Leistungen, die seitens des Nachfragers als einzigartig wahrgenommen werden, d.h., dem Nachfrager soll eine aus seiner Sicht im Vergleich zu anderen Anbietern überlegene Qualität angeboten werden<sup>22</sup>. Die Differenzierungsstrategie zielt folglich auf einen relativen Nutzenvorteil für den Nachfrager ab. Dieser Vorteil muss jedoch nicht nur auf Vorteilen<sup>23</sup> in der Ergebnisdimension aufbauen, sondern kann sich auch auf die Potential- und Prozessdimensionen beziehen. Eine derartige Differenzierungsstrategie kann entweder an den wettbewerbsrelevanten Basisleistungen und/oder an zusätzlichen Leistungskomponenten anknüpfen.

Während Porter ursprünglich von der generellen Unvereinbarkeit dieser beiden Positionen ausging<sup>24</sup>, betonen Vertreter hybrider Wettbewerbsstrategien<sup>25</sup>, dass es durchaus möglich sei, beide strategischen Optionen innerhalb einer strategischen Geschäftseinheit gleichzeitig zu realisieren<sup>26</sup>. Dabei ist in einer differenzierenden Betrachtung zwischen einem sequentiellen und einem simultanen Strategieeinsatz zu unterscheiden. Während bei *sequentieller Abfolge* von Preisführerschafts- und Differenzierungsstrategie bzw. von Differenzierungs- und Preisführerschaftsstrategie ein Strategiewechsel<sup>27</sup> in Abhängigkeit von der Wettbewerbsphase<sup>28</sup> oder der Zeit erfolgt, liegt *Simultaneität* dann vor, wenn ein Anbieter gleichzeitig beide Strategietypen in einer strategischen Geschäftseinheit verfolgt<sup>29</sup>. Dass Unternehmungen, die sowohl eine Preisführerschafts- als auch eine Differenzierungsstrategie verfolgen, auch überdurchschnittliche Ergebnisse erzielen können, wurde empirisch mehrfach belegt<sup>30</sup>. In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass

---

<sup>22</sup> Vgl. Güthoff, J. (1998): S. 613.

<sup>23</sup> Vgl. Plinke, W. (2000): S. 76.

<sup>24</sup> Vgl. hingegen Porter, M.E. (2001): S. 70.

<sup>25</sup> Vgl. z.B. Corsten, H. (1994a): S. 197 f. und (1995): S. 346 ff.; Fleck, A. (1995): S. 21 ff.; Knyphausen, D. zu/Ringlstetter, M. (1991): S. 543 ff.; Reiß, M. (1992): S. 62; Werkmann, G. (1989): S. 204 ff.

<sup>26</sup> So betont Reiß, M. (1992): S. 62), dass es riskant sei, eine einseitige Fixierung auf Größenvorteile oder auf Differenzierung vorzunehmen und deutet damit sogar auf die Notwendigkeit einer hybriden Vorgehensweise hin. In einer neueren Veröffentlichung betont auch Porter, M.E. (2001): S. 70, dass eine simultane Strategieverfolgung möglich sei.

<sup>27</sup> Vgl. Gilbert, X./Strebel, P. (1987): S. 28 ff.

<sup>28</sup> Dabei wird unterstellt, dass Anteile des aus dem existenten Wettbewerbsvorteil erzielten Cash-flow für die durch einen Strategiewechsel hervorgerufenen Kosten zur Verfügung stehen. Vgl. Kleinaltenkamp, M. (1987): S. 33.

<sup>29</sup> Vgl. z.B. Corsten, H. (1995): S. 346 ff. und (1998a): S. 110 ff.; Fleck, A. (1995): S. 21 ff.; Görgel, U.B. (1992): S. 192 ff.; Miles, R.E./Snow, C.C. (1978): S. 24 ff.; Rollberg, R. (1996): S. 17; Werkmann, G. (1989): S. 204 ff.

<sup>30</sup> Vgl. z.B. Gaitanides, M./Westphal, J. (1991); Hall, W.K. (1980); Miller, D./Friesen, H. (1986); Phillips, L.W./Chang, D.R./Buzzel, R.D. (1983); White, R.E. (1986). Mit diesen empirischen Belegen wird jedoch die Unvereinbarkeitsthese nicht generell verworfen, sondern lediglich in ihrer Allgemeingültigkeit in Frage gestellt, d.h., es können durchaus, bedingt durch situative Konstellationen, Unvereinbarkeiten auftreten. So sprechen etwa ressourcenseitige Beschränkungen in den Unternehmungen gegen die Anwendung hybrider Wettbewerbsstrategien. Anliegen einer hybriden Ausrichtung ist es, zu betonen, dass

Unternehmungen teilweise sogar gezwungen seien, eine hybride Wettbewerbsstrategie zu verfolgen, weil am Markt *hybride Nachfrager* auftreten, die Leistungen mit hoher Qualität bei gleichzeitig niedrigem Preis fordern.

Bei Dienstleistungsunternehmen ist in diese Überlegungen zusätzlich der Sachverhalt einzubeziehen, dass die generischen Wettbewerbsstrategien aufgrund der Interaktivität im Rahmen der Leistungserstellung ausgeprägte Interdependenzen aufweisen<sup>31</sup>. Es stellt sich damit die Frage, inwieweit es möglich ist, auch *hybride Wettbewerbsstrategien* zu realisieren. Diese Fragestellung greifen Kellog/Nie<sup>32</sup> im Rahmen der „Service Process/Service Package-Matrix“ auf und betonen, dass es einem Dienstleistungsanbieter grundsätzlich möglich sei, neben den generischen auch hybride Wettbewerbsstrategien zu realisieren<sup>33</sup>.

### **3 Inhaltliche Konkretisierung auf der Grundlage der Modularisierung**

#### **3.1 Unterstützungspotential von Standardisierung und Individualisierung**

Ausgangspunkt der weiteren Überlegungen bildet die Interpretation von Dienstleistungen als Leistungsbündel<sup>34</sup>. In diesem Kontext bedeutet Standardisierung eine Vereinheitlichung der Teilleistungen und der Zusammensetzung des Leistungsbündels aus diesen Teilleistungen<sup>35</sup>. Während eine Standardisierung letztlich mit einer Einschränkung des Spektrums möglicher Leistungen einhergeht und damit für die Anbieterseite eine Produktivitätssteigerung sowie für die Nachfrager- und Anbieterseite eine Reduzierung der bezüglich der

---

eine simultane Strategieverfolgung keine inkonsistenzbedingten Wettbewerbsnachteile aufweist, und je nach situativem Kontext auch überlegen sein kann, aber nicht sein muß.

<sup>31</sup> Vgl. Büttgen, M./Ludwig, M. (1997): S. 7; Fleck, A. (1995): S. 45 ff.

<sup>32</sup> Vgl. Kellog, D.L./Nie, W. (1995): S. 323 ff.

<sup>33</sup> Diese Matrix weist jedoch methodische Unzulänglichkeiten auf und die Ausprägungen erscheinen eher willkürlich.

<sup>34</sup> Eine allgemeine Analyse von Leistungsbündeln findet sich bei Priemer, V. (2000): S. 29 ff. Zu einer dienstleistungsspezifischen Untersuchung der Leistungsbündel vgl. z.B. Arbeitskreis „Marketing in der Investitionsgüter-Industrie“ der Schmalenbach-Gesellschaft (1975): S. 759 ff. und Meyer, A./Blümelhuber, C. (1998): S. 928 ff.

<sup>35</sup> Eine Standardisierung von Leistungen zielt auf die Gemeinsamkeiten der Nachfrageranforderungen ab und orientiert sich damit letztlich an Durchschnittsansprüchen. Vgl. Mayer, R. (1993): S. 42 ff

Leistung wahrgenommenen Unsicherheit<sup>36</sup> ermöglicht, bedeutet Individualisierung eine Vergrößerung der quantitativen und qualitativen Flexibilität, um Leistungen erbringen zu können, die den spezifischen Bedürfnissen des Nachfragers oder einer homogenen Nachfragergruppe angepasst werden können (Leistungsattraktivität durch Leistungsvielfalt)<sup>37</sup>. Damit wird deutlich, dass Standardisierungen (Individualisierungen) eine besondere Relevanz für die Unterstützung von Preisführerschaftsstrategien (Differenzierungsstrategien) aufweisen<sup>38</sup>, d.h., bereits auf der strategischen Ebene sind Entscheidungen über das Verhältnis von Standardisierung und Individualisierung zu treffen. Im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit des mit Standardisierungen angestrebten Wettbewerbsvorteils ist jedoch zu bedenken, dass einerseits mit zunehmender Standardisierung die Möglichkeiten einer Imitation der Leistungen und damit die Gefahren einer Substitutionskonkurrenz zunehmen<sup>39</sup>. Andererseits können durch standardisierte Güter Standards entstehen, die sich mit zunehmender Akzeptanz und zunehmendem Bekanntheitsgrad zu Markteintrittsbarrieren entwickeln<sup>40</sup>.

Dass Standardisierungen auch bei Dienstleistungen möglich sind, kann als herrschende Meinung angesehen werden<sup>41</sup>. Grundsätzlich sind jedoch der mit der Standardisierung angestrebten Realisierung von Erfahrungskurveneffekten<sup>42</sup> aufgrund der Integrativität der Dienstleistungsproduktion engere Grenzen als bei nichtintegrativen Produktionen gesetzt<sup>43</sup>. Die Integrativität geht einerseits mit einer höheren Individualität der Leistungserstellung einher<sup>44</sup>, und andererseits kann bedingt durch die Integrativität die Entscheidung darüber, ob eine Dienstleistung individuell oder standardisiert erbracht wird, nicht autonom durch den

---

<sup>36</sup> Vgl. Marra, A. (1999): S. 42. Zu einer informationsökonomischen Betrachtung der Individualisierung vgl. Jacob (1995): S. 207 f.

<sup>37</sup> Vgl. Büttgen, M./Ludwig, M. (1997): S. 22 und S. 44 f.; Mayer, R. (1993): S. 36 f.

<sup>38</sup> Hierbei handelt es sich lediglich um Tendenzaussagen. So kann etwa eine Standardisierung auch die Basis für eine Differenzierungsstrategie bilden.

<sup>39</sup> Vgl. Mayer, R. (1993): S. 127.

<sup>40</sup> Vgl. Büttgen, M./Ludwig, M. (1997): S. 30.

<sup>41</sup> Teilweise wird sogar plakativ von einer Industrialisierung des Dienstleistungsbereiches gesprochen. Vgl. bereits Levitt, T. (1976): S. 63 ff. und Regan, W.J. (1963): S. 60 f.; ferner Chini, L.W. (1975): S. 20 ff.

<sup>42</sup> Vgl. z.B. Mayer, R. (1993): S. 91.

<sup>43</sup> Hieraus kann jedoch nicht abgeleitet werden, dass Methoden aus dem industriellen Management für den Dienstleistungsbereich ungeeignet sind. Vgl. Graß, O. (1993): S. 122. Es gibt ausreichende Belege dafür, dass derartige Transfers möglich und fruchtbar sind. Vgl. z.B. Corsten, H. (1985a): S. 36 ff.; Haak, W. (1982): S. 8 ff.; Meyer, A. (1987): S. 29 ff.; Schnittka, M. (1998): S. 24 ff.

<sup>44</sup> Des Weiteren besteht bei vielen Dienstleistungen eine positive Korrelation zwischen Individualisierung und Interaktion. Ausnahmen hierzu bilden z.B. Vertragsabschlüsse bei Lloyd's, die ein hohes Maß an Individualisierung, jedoch nur ein geringes Maß an Interaktion beinhalten. Vgl. Schmenger, R.W. (1986): S. 23.

Anbieter getroffen werden<sup>45</sup>. Ferner ist zu berücksichtigen, dass das Ausmaß der Integration wiederum durch Standardisierung/Individualisierung beeinflusst wird. Vor diesem Hintergrund ist die Aussage, dass jede Dienstleistung vollständig sowohl individualisiert als auch standardisiert erbracht werden kann<sup>46</sup>, nicht haltbar, denn sie vernachlässigt, die Sach-<sup>47</sup> und Verhaltensinterdependenzen zwischen beiden Ausgestaltungsformen. Bei einer Standardisierung muss ein Individualisierungsgrad mitgedacht werden et vice versa<sup>48</sup>.

Wird auf die Dreiteilung der Leistungsdimensionen in Potential, Prozess und Ergebnis zurückgegriffen, dann lassen sich folgende Aussagen zur Standardisierung/Individualisierung von Dienstleistungen treffen.

Mit einer *Potentialstandardisierung* im Sinne einer Konzentration auf Kernaufgaben wird darauf abgezielt, Leistungen kostengünstig und unter Sicherstellung einer Mindestqualität erbringen zu können<sup>49</sup>: Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Potentialdimension aufgrund der Dominanz von Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften eine hohe Bedeutung zukommt, und zwar insbesondere dann, wenn der Nachfrager die Potentialeigenschaften als Orientierungspunkt im Rahmen einer sogenannten derivativen Qualitätsbeurteilung heranzieht.

Durch die *Prozessgestaltung* werden die grundsätzlichen Abläufe der Dienstleistungserstellungsprozesse in zeitlicher und räumlicher Hinsicht festgelegt<sup>50</sup>. Im Rahmen dieser Vorgehensweise ergeben sich die Freiheitsgrade bezüglich der Abfolge (z.B. alternative Dienstleistungspfade) und des Umfangs der auszuführenden Teilprozesse (z.B. fakultative Komponenten des Leistungsbündels):

- Der mögliche *Umfang von Prozessstandardisierungen* wird insbesondere durch die Komplexität der Dienstleistung, den Anteil des in die Dienstleistung einfließenden

---

<sup>45</sup> Vgl. MacMillan, I.C./McGrath, R.G. (1996): S. 58 ff. „Die Integration des Kunden in die Leistungserstellung ist entscheidend für das Spannungsverhältnis von Standardisierung und Individualisierung, denn dadurch erhält die Spannung zwischen Produktions- und Marktorientierung eine besondere Brisanz.“  
Well, B.v. (2001): S. 38.

<sup>46</sup> Vgl. Hempe, S. (1997): S. 165 und S. 267.

<sup>47</sup> Bei den Sachinterdependenzen ist insbesondere der Erfolgsverbund (vgl. z.B. Laux, H. (2003): S. 6 ff.) als ursächlich anzusehen.

<sup>48</sup> Vgl. Mayer, R. (1993): S. 1 ff. Dies zeigt sich auch in den Erscheinungsformen nach Lampel, J./Mintzberg, H. (1996): S. 24, die das folgende Spektrum vorschlagen: Pure Standardization, Segmented Standardization, Customized Standardization, Tailored Customization und Pure Customization.

<sup>49</sup> Vgl. Büttgen, M./Ludwig, M. (1997): S. 44 f.

<sup>50</sup> Zur Prozessgestaltung vgl. grundlegend Gaitanides, M. (1983).

impliziten Erfahrungswissens und die Strukturierbarkeit des Informationsaustausches zwischen den Prozessbeteiligten beeinflusst<sup>51</sup>.

- Bei den auf die *Abfolge von Teilprozessen* gerichteten *Prozessstandardisierungen* werden etwa durch die Eliminierung seltener in Anspruch genommener alternativer Dienstleistungspfade und das Zusammenfassen von ähnlichen alternativen oder aufeinander folgenden Teilprozessen zu einem Teilprozess, die Freiheitsgrade eingeschränkt, um einen möglichst gleichartigen Ablauf der Dienstleistungserstellung zu ermöglichen und Erfahrungskurveneffekte nutzen zu können<sup>52</sup>.

Im Hinblick auf *Prozessstandardisierungen*, die auf den *Umfang der auszuführenden Teilprozesse* gerichtet sind, wird eine enge Koppelung<sup>53</sup> mit der *Ergebnisstandardisierung* evident. Eine Ergebnisstandardisierung liegt dann vor, wenn die angebotene Leistung weder durch den Nachfrager noch durch den Anbieter an die individuellen Gegebenheiten angepasst werden kann, d.h., der Nachfrager kann nur die Leistung in ihrer angebotenen Form akzeptieren oder ablehnen.

Wird von dem skizzierten Spannungsfeld zwischen Standardisierung und Individualisierung ausgegangen, stellt sich die Frage, ob es bei Dienstleistungen grundsätzlich möglich ist, die Vorteile und Ziele von Standardisierung und Individualisierung miteinander zu verknüpfen<sup>54</sup>, um eine Verfolgung *hybrider Wettbewerbsstrategien* zu unterstützen. Ein zentraler Ansatzpunkt zur Abschwächung dieses Spannungsfeldes ist in der *Modularisierung* der Leistung zu sehen, da diese tendenziell in die gleiche Richtung wie die Individualisierung zielt, ohne dabei die Vorteile der Standardisierung zu vernachlässigen. Die Relevanz einer Modularisierung von Dienstleistungen zeigt sich an der, der entsprechenden Literatur implizit oder explizit zugrunde liegenden Annahme<sup>55</sup>, dass Dienstleistungen über ein größeres Modularisierungspotential als andere Güter verfügen.

---

<sup>51</sup> Vgl. Burr, W. (2002): S. 130 ff. Bei Dienstleistungen mit geringer Komplexität, geringem Anteil impliziten Erfahrungswissens und gut strukturierbarem Informationsaustausch, ist ein großes Prozessstandardisierungspotential zu erwarten.

<sup>52</sup> Daneben sind auch positive Wirkungen auf andere Prozesse, etwa in den Bereichen des Rechnungswesens, der Beschaffung oder des Absatzes, zu verzeichnen. Vgl. Burghard, W./Kleinaltenkamp, M. (1996): S. 171. Zu Standardisierungsvorteilen in unterschiedlichen Funktionsbereichen vgl. Mayer, R. (1993): S. 99 f. Für die Beurteilung von Standardisierungswirkungen ist damit eine breiter angelegte Betrachtung notwendig.

<sup>53</sup> Vgl. z.B. Corsten, H. (2001): S. 353 f.

<sup>54</sup> Mayer, R. (1993): S. 139 ff. spricht in diesem Kontext auch von Überbrückungsstrategien.

<sup>55</sup> Vgl. Burr, W. (2002): S. 103 und S. 114; Sanchez, R. (1996), S. 126 ff.

Grundidee der *Modularisierung* ist die Dekomposition eines komplexen Systems in mehrere abgeschlossene und weitgehend voneinander unabhängige<sup>56</sup> Teilsysteme (Module), die über standardisierte Schnittstellen<sup>57</sup> in unterschiedlicher Weise miteinander kombiniert werden können<sup>58</sup>. Sie basiert damit auf dem *Baukastenprinzip*<sup>59</sup>. Auf Leistungsbündel bezogen, wird es möglich, Teilleistungen zu standardisieren, um Erfahrungskurveneffekte realisieren zu können, und Teilleistungen für eine Individualisierung einzusetzen, um den Nachfragern Zusatznutzen stiften zu können. „Dabei sollte die Standardisierung solche Teilleistungen betreffen, bei denen sie zu keiner oder nur geringen Einschränkung (...) des Kundennutzens führt; die Individualisierung auf der anderen Seite sich aber auf solche Teilleistungen beziehen, bei denen dadurch die Kosten der Leistungsvielfalt überkompensiert werden.“<sup>60</sup>

Es lassen sich die folgenden *Modularisierungsformen* unterscheiden:

- Kombination eines Basismoduls mit Ergänzungsmodulen, die
  - gleichartig sind und mengenmäßig variiert werden können, oder
  - verschiedenartig sind.
- Kombination von gleichartigen und/oder verschiedenartigen Modulen (ohne Basismodul) unter Beachtung von Kompatibilitätsrestriktionen.

Im Kontext der Modularisierung sind für die wettbewerbsstrategische Orientierung von Dienstleistungsunternehmungen die folgenden Aspekte von Bedeutung:

- Im Rahmen einer *Differenzierungsstrategie* muss die Unternehmung darauf achten, dass
  - mindestens ein Modul mit exklusivem Charakter existiert, das gleichzeitig durch die Nachfrager als bedeutsam eingestuft wird, und
  - kommuniziert wird, dass es weniger auf die einzelnen Module als vielmehr auf die Beherrschung von modularen Strukturen ankommt und ihre Kompetenz in

---

<sup>56</sup> Interdependenzen zwischen den Modulen lassen sich mit Hilfe der sogenannten Design Structure Matrix (vgl. Austin, S./Baldwin, A./Newton, A. (1994): S. 450 ff.; Pfaffmann, E. (2001): S. 303) visualisieren. Da durch dieses einfache Instrument zur Unterstützung der Modularisierung lediglich Hinweise auf Interdependenzen gegeben werden, ist es problematisch, von einer Optimierung (vgl. Burr, W. (2002): S. 129) zu sprechen. Es handelt sich vielmehr um eine Heuristik.

<sup>57</sup> Bei Dienstleistungen beruhen diese Schnittstellen weniger auf technischen, sondern vielmehr auf organisatorischen Standards (Zuordnung von organisatorischen Aufträgen zu definierten Teilleistungen). Die Schnittstellen werden dabei durch Spezifikation von Input und Output der Module definiert.

<sup>58</sup> In Anlehnung an Baldwin, C.Y./Clark, K.B. (1997): S. 125.

<sup>59</sup> Vgl. Corsten, H. (1985a): S. 310.

<sup>60</sup> Büttgen, M./Ludwig, M. (1997): S. 52. Zu Individualisierungskosten vgl. Mayer, R. (1993): S. 68 ff.



der zusatznutzenstiftenden Generierung umfassender Problemlösungen für den jeweiligen Nachfrager liegt<sup>61</sup>.

- Verfolgt der Dienstleistungsanbieter eine *Preisführerschaftsstrategie*, dann muss der Schwerpunkt der Kommunikation auf der durch die Modularisierung bedingten einfacheren Anpassungs- und Kombinationsmöglichkeit<sup>62</sup> sowie auf seiner Kompetenz einer schnellen und kostengünstigen Generierung von Dienstleistungen liegen. Vor diesem Hintergrund können für den Einsatz hybrider Wettbewerbsstrategien in Dienstleistungsunternehmen, ergänzend zu empirischen Verdachtsmomenten<sup>63</sup>, die folgenden Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Ob eine sequentielle Kombination von Strategietypen möglich ist, wird wesentlich von der jeweiligen Ausgangsposition der Unternehmung und dem damit verbundenen transaktionskostensteigernden Koordinationsbedarf<sup>64</sup> bei der Strategieanpassung bestimmt:
  - Tendenziell ist davon auszugehen, dass ein Differenzierer, bedingt durch eine Übertragung der vorhandenen Kompetenzen grundsätzlich in der Lage ist, eine bessere Kostenposition zu erlangen. Ausgangspunkte hierfür bieten z.B. die konsequente Verfolgung des Baukastenprinzips (Modularisierung der Leistung) und die damit einhergehende Standardisierung (Erfahrungskurveneffekte). Aus dieser Modularisierung ergeben sich dann Ansatzpunkte für eine unternehmensinterne Segmentierung. Ist der Anbieter dabei in der Lage, sein Differenzierungspotential aufrecht zu erhalten, dann kann er einen Strategiewechsel realisieren.
  - Ungünstiger ist hingegen die Position des Preisführers, da dieser zunächst kein Potential hat, um eine Differenzierungsstrategie zu entwickeln. Es ist somit erforderlich, entsprechende Kompetenzen aufzubauen. Gelingt dies, dann hat auch er die Möglichkeit eines Strategiewechsels<sup>65</sup>. Diese Aussage weist damit eine Parallele zu dem erwähnten Wechsel in eine andere strategische Gruppe und den damit verbundenen (asymmetrischen) Kosten zur Überwindung von Mobilitätsbarrieren auf.

In Dienstleistungsunternehmen erscheinen Simultanstrategien insbesondere bei Dienstleistungsmodulen mit umfangreichen Freiheitsgraden der Ausgestaltung in ihren Leistungs-

---

<sup>61</sup> Vgl. Burr, W. (2002): S. 155.

<sup>62</sup> Vgl. z.B. Baldwin, C.Y./Clark, K.B. (1997): S. 125 ff., die an einem Fallbeispiel der Unternehmen Sun und Apollo die Relevanz der Kompatibilität einzelner Module hervorheben. Vgl. ferner Sanchez, R. (1996): S. 126.

<sup>63</sup> Mit dem Hinweis auf vier Fallbeispiele gelangt Burr, W. (2002): S. 160 f. und S. 171 f. zu dem Ergebnis, dass hybride Wettbewerbsstrategien auf der Basis modularer Strukturen, möglich seien.

<sup>64</sup> Vgl. Fleck, A. (1995): S. 83. Büttgen, M. (2000): S. 60 führt in diesem Zusammenhang an, dass diese Kostenart bei Dienstleistungsunternehmen einen hohen Anteil an den Gesamtkosten aufweist.

<sup>65</sup> Vgl. Krüger, W./Homp, C. (1996): S. 19 ff.

dimensionen<sup>66</sup> anwendbar, wenn gleichzeitig ein unterstützender Einsatz von Informationstechnologie erfolgt<sup>67</sup>. Diese eröffnet dem Kundenkontaktpersonal<sup>68</sup> die Möglichkeit, in den unterschiedlichen Situationen verbessert auf die Bedürfnisse der Nachfrager einzugehen. Im Back-office-Bereich kann der Einsatz von Informationstechnologie die Informationsverarbeitung und -aufbereitung verbessern. Damit ist es möglich, eine Differenzierungsposition einzunehmen und gleichzeitig eine Effizienzsteigerung durch Prozessintegration anzustreben<sup>69</sup>.

## 3.2 Auswirkungen der Interaktivität

Bei der Modularisierung ist den Besonderheiten der bereits erwähnte Nachfrager-Anbieter-Interaktion Rechnung zu tragen. Die Auswirkungen der Nachfragerintegration und der damit verbundenen Interaktivität<sup>70</sup> werden in der Literatur unterschiedlich beurteilt, wobei die folgenden Positionen vertreten werden:

- Autoren<sup>71</sup>, die die *negativen Auswirkungen der Interaktivität* auf die Dienstleistungsproduktion betonen, gehen davon aus, dass Interaktionen für den Anbieter grundsätzlich mit Schwierigkeiten einhergehen<sup>72</sup>, und leiten hieraus die Empfehlung ab, den Integrationsgrad zu reduzieren. Sie befürworten eine Internalisierung<sup>73</sup> von Aktivitäten, um negative Auswirkungen auf die Produktivität<sup>74</sup> zu vermeiden, die auf die folgenden Sachverhalte zurückzuführen sind:

---

<sup>66</sup> Beispiele in den einzelnen Dimensionen sind: (1) Potentialdimension: Substituierbarkeit von menschlicher und maschineller Arbeitsleistung, nicht-dominanter Anteil spezifischer Betriebsmittel; (2) Prozessdimension: Alternative Ablaufmöglichkeiten des Dienstleistungsprozesses; (3) Ergebnisdimension: Möglichkeiten der alternativen Leistungsbündelkonfiguration.

<sup>67</sup> Vgl. Corsten, H. (1995): S. 347 ff. Auch Porter, M.E./Millar, V.E. (1988): S. 89 und S. 97 f. weisen darauf hin, dass die Informationstechnik beide strategische Optionen zu unterstützen vermag

<sup>68</sup> Vgl. Büttgen, M./Ludwig, M. (1997): S. 42.

<sup>69</sup> Vgl. Weiber, R./McLachlan, C. (2000): S. 123.

<sup>70</sup> Der Integrativität wird in der Literatur im Rahmen der Strategieformulierung generell eine wichtige Rolle zugesprochen. Vgl. z.B. Gouthier, M.H.J. (2003): S. 175.

<sup>71</sup> Vgl. Chase, R.B./Aquilano, N.J./Jacobs, F.R. (1998): S. 152.

<sup>72</sup> Vgl. Martin, C.R./Horne, D.A. (1992): S. 27 ff.

<sup>73</sup> Zur Internalisierung und Externalisierung vgl. Corsten, H. (1989): S. 31 ff. Beide Vorgehensweisen gehen mit einer entsprechenden Verschiebung der Line of interaction einher. Vgl. Kleinaltenkamp, M. (2000):

S. 18. So kann eine Internalisierung etwa auch mit einer Ausweitung des Leistungsumfanges im Back-office- und einer Reduzierung des Leistungsumfanges im Front-office-Bereich einhergehen und dem Anbieter damit weitere Möglichkeiten für eine autonome Gestaltung von Aktivitäten eröffnen.

<sup>74</sup> Zur Produktivität vgl. Corsten, H. (1994b): S. 43 ff. Das sogenannte Uno-actu-Prinzip (vgl. Herder-Dorneich, P./Wasem, J. (1986): S. 112 ff.) wird dabei als ein entscheidender Grund für die häufig beklagte „Produktivitätsschwäche“ bei Dienstleistungsunternehmungen angeführt. Dabei bleiben jedoch die in der Literatur diskutierten umfangreichen Ansatzpunkte für Rationalisierungen häufig unberücksichtigt.

Vgl. hierzu Corsten, H. (1985b): S. 23 ff.; Schwenker, B. (1989): S. 114 ff.

- mangelnde Prozesstransparenz,
- mangelndes Prozessbewusstsein und
- Verhinderung von Skaleneffekten.
- Autoren<sup>75</sup>, die die *positiven Auswirkungen der Interaktion* betonen, sehen in der verstärkten Integration des Nachfragers und der damit einhergehenden Interaktion einerseits die Möglichkeit, differenzierte Informationen über die Bedürfnisse der Nachfrager zu erlangen, die die Basis für eine Differenzierungsstrategie bilden können<sup>76</sup>, und andererseits Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung und damit zur Unterstützung der Preisführerschaftsstrategie. Argumente sind dabei:
  - Lernen auf Nachfrager- und Anbieterseite und
  - Realisation von Skaleneffekten.

Diese Positionen verdeutlichen, dass die Interaktivität grundsätzlich einerseits mit restriktivem Wirken einhergeht und andererseits zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten für die Dienstleistungserstellung eröffnet. Durch eine Modularisierung wird es jedoch möglich die restriktiven Wirkungen der Interaktivität abzumildern:

- Im Rahmen der Modularisierung greifen Überlegungen zur Individualisierung *und* Standardisierung Platz. Durch eine Standardisierung werden die Prozesse transparenter und tragen somit zu einem verbesserten Prozessbewusstsein auf der Nachfrager- und auf der Anbieterseite bei. Damit ist eine Standardisierung tendenziell mit einer geringeren Erklärungsbedürftigkeit der Leistung verbunden<sup>77</sup>. „Je ausgeprägter Prozessbewusstsein und Prozesstransparenz sind, desto störungsfreier verläuft die Customer Integration.“<sup>78</sup> Modulare Strukturen gehen somit tendenziell mit verringerten Koordinationskosten einher.
- Dass Skaleneffekte nicht generell durch die Interaktivität verhindert werden<sup>79</sup>, verdeutlichen empirischer Untersuchungen<sup>80</sup>. So lassen sich etwa Skaleneffekte durch die Mehrfachverwendbarkeit von Modulen realisieren. Eine Modularisierung kann darüber hinaus auch die Rahmenbedingungen für den Fremdbezug von Leistungen verbessern bzw. schaffen. Dies zeigt sich einerseits in Tendenzen zu horizontalen,

---

<sup>75</sup> Vgl. z.B. Bitner, M.J. / Faranda, W.T. /Hubbert, A.R. (1997): S. 197; Fitzsimmons, J.A./Fitzsimmons, M.J. (2001): S. 127.

<sup>76</sup> Vgl. Homburg, C./Faßnacht, M. (1998): S. 536.

<sup>77</sup> Vgl. Marra, A. (1999): S. 133.

<sup>78</sup> Fließ, S. (1996): S. 93.

<sup>79</sup> Vgl. Graß, O. (1993): S. 122 f.; Güthoff, J. (1998): S. 614.

<sup>80</sup> Vgl. hierzu Schwenker, B. (1989): S. 135 ff.

markterschließenden Kooperationen und Fusionen<sup>81</sup>, wodurch zunehmende Skaleneffekte, insbesondere bezogen auf die Netzgröße (z.B. Reservierungs- und Buchungssysteme, Niederlassungsnetze, Filialnetze) und andererseits durch die bereits erwähnte Zunahme der Kapitalintensität weitere Ansatzpunkte für die Realisierung dieser Effekte zu konstatieren sind.

Ebenfalls lassen sich Lerneffekte auf Nachfrager- und Anbieterseite realisieren. Während auf der Anbieterseite Lerneffekte, die sich auf die Leistung selbst, die Antizipation ihrer Inanspruchnahme<sup>82</sup> und den Leistungserstellungsprozess beziehen, angestrebt werden, um die Leistungsmerkmale zu verbessern, die aus Nachfragersicht relevant sind, bezieht sich der Lerneffekt des Nachfragers in erster Linie auf den Erstellungsprozess. Der Anbieter kann dabei auch versuchen, etwa durch Kundentraining, Führung durch den Dienstleistungserstellungsprozess bis hin zu preislichen Anreizen, die Nachfrage und damit die Kapazitätsauslastung zeitlich zu entzerren. Er versucht hierdurch, Einfluss auf das Verhalten des Nachfragers zu nehmen<sup>83</sup>. Darüber hinaus ist bei Lerneffekten noch danach zu unterscheiden, ob ein Anbieter die im Rahmen eines Leistungserstellungsprozesses mit einem Nachfrager gewonnenen Erfahrungen nur bei weiteren Transaktionen mit diesem Nachfrager oder auch für Leistungserstellungsprozesse, die er für andere Nachfrager (z.B. innerhalb desselben Nachfragersegmentes) erbringt, nutzen kann. Hieraus resultieren wiederum Möglichkeiten für Effizienz- und Effektivitätssteigerungen.

---

<sup>81</sup> Dies zeigt sich in einer, seit längerer Zeit empirisch beobachtbaren, Zunahme des Konzentrationsniveaus im Dienstleistungsbereich. Vgl. z.B. Quinn, J.B./Gagnon, C.E. (1986): S. 95 ff.; Schwenker, B. (1989): S. 145 ff.

<sup>82</sup> Vgl. Mills, P.K./Morris, J.H. (1986): S. 729 ff.; Stuhlmann, S. (2000): S. 227 f.

<sup>83</sup> Vgl. z.B. Büttgen, M./Ludwig, M. (1997), S. 37.

## 4. Abschließende Bemerkungen

Wettbewerbsstrategische Fragestellungen wurden bisher in der Dienstleistungsliteratur eher selten thematisiert. Ausgehend von der Überlegung, dass wettbewerbsstrategische Optionen grundsätzlich auf Dienstleistungsunternehmungen übertragbar sind, wurde im vorliegenden Beitrag der Frage nachgegangen, inwieweit eine Modularisierung Ansatzpunkte für eine Realisation hybrider Wettbewerbsstrategien zu bieten vermag. Dabei zeigte sich, dass die Modularisierung bedingt durch die Interaktivität von Dienstleistungen einerseits restringiert werden kann, andererseits aber auch zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet.

Bei allen positiven Effekten der Modularisierung darf nicht verkannt werden, dass mit der Fokussierung der Betrachtung auf die Modulebene auch Gefahren verbunden sein können<sup>84</sup>:

- anbieterseitig:
  - Nichtausschöpfung von Economies of scope und
  - Fragmentierung der unternehmerischen Wissensbasis;
- nachfragerseitig:
  - Unter der Voraussetzung eines entsprechenden Know-how und klar definierter Schnittstellen steigt die Bereitschaft zur Eigenerstellung der Dienstleistung.
  - Die Wertschätzung der Dienstleistung sinkt und damit nimmt das Differenzierungspotential des Anbieters ab;

wettbewerberseitig wird eine Imitation erleichtert und damit nimmt die Substitutionskonkurrenz tendenziell zu.

---

<sup>84</sup> Vgl. Burr, W. (2002): S. 163 f. und S. 269.

# Literatur

- Albrecht, K.; Zemke, R.* (1987): Service-Strategien, Hamburg et al. 1987.
- Ansoff, H.I.* (1966): Management-Strategie, München 1966.
- Arbeitskreis „Marketing in der Investitionsgüter-Industrie“ der Schmalenbach-Gesellschaft*(1975): Systems Selling. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 27 (1975), S. 757-773.
- Austin, S.; Baldwin, A.; Newton, A.* (1994): Manipulating the Flow of Design Information to Improve the Programming of Building Design. In: Construction Management and Economics, 12 (1994), S. 445-455.
- Backhaus, K.* (1997): Industriegütermarketing, 5. Aufl., München 1997.
- Baldwin, C.Y.; Clark, K.B.* (1997): Sun Wars. Competition within a Modular Cluster, 1985-1990. In: Yoffie, D.B. (Hrsg.): Competing in the Age of Digital Convergence, Boston 1997, S. 123-157.
- Bharadwaj, S.G.; Varadarajan, P.R.; Fahy, J.* (1993): Sustainable Competitive Advantage in Service Industries: A Conceptual Model and Research Propositions. In: Journal of Marketing, 57 (1993), H. 1, S. 83-99.
- Bitner, M.J.; Faranda, W.T.; Hubbert, A. R.* (1997): Customer Contributions and Roles in Service Delivery. In: International Journal of Service Industry Management, 8 (1997), S. 193-205.
- Booms, B.H.; Bitner, M.J.* (1981): Marketing Strategies and Organization Structures for Service Firms. In: Donnelly, J.H. / George, W.R. (Hrsg.): Marketing of Services, Chicago 1981, S. 47-51.
- Burghard, W.; Kleinaltenkamp, M.* (1996): Standardisierung und Individualisierung - Gestaltung der Schnittstelle zum Kunden. In: Kleinaltenkamp, M. / Fließ, S. / Jacob, F. (Hrsg.): Customer Integration. Von der Kundenorientierung zur Kundenintegration, Wiesbaden 1996, S. 163-176.
- Burr, W.* (2002): Service Engineering bei technischen Dienstleistungen. Eine ökonomische Analyse der Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung, Wiesbaden 2002.
- Büttgen, M.* (2000): Marktorientiertes Informationsmanagement in Dienstleistungsunternehmen, Wiesbaden 2000.
- Büttgen, M.; Ludwig, M.* (1997): Mass-Customization von Dienstleistungen. Institut für Markt- und Distributionsforschung der Universität zu Köln, Köln 1997.
- Canton, I.D.* (1988): How Manufacturers Can Move into the Service Business. In: The Journal of Business Strategy, 9 (1988), H. 4, S. 40-44.
- Casagrande, M.* (1994): Industrielles Service-Management. Grundlagen - Instrumente - Perspektiven, Wiesbaden 1994.

- Chase, R.B.; Aquilano, N.J.; Jacobs, F.R.* (1998): *Production and Operations Management. Manufacturing and Services*, 8. Aufl., Boston et al. 1998.
- Chini, L.W.* (1975): Rationalisierung von Dienstleistungsunternehmen, in: Rationalisierung von Dienstleistungsunternehmen. In: Horke, G. / Chini, L. W. (Hrsg.): *Berichte des Instituts für allgemeine Soziologie und Wirtschaftssoziologie*, Heft 9, 1975, S. 20-73.
- Corsten, H.* (1985a): *Die Produktion von Dienstleistungen. Grundzüge einer Produktionswirtschaftslehre des tertiären Sektors*, Berlin 1985.
- Corsten, H.* (1985b): Rationalisierungsmöglichkeiten in Dienstleistungsunternehmen. In: *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 31. (1985), S. 23-48.
- Corsten, H.* (1989): Dienstleistungsmarketing - Elemente und Strategien. In: O.V. (Hrsg.): *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 1989, S. 23-40.
- Corsten, H.* (1994a): Global Sourcing - Ein Konzept zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. In: Schuster, L. (Hrsg.): *Die Unternehmung im internationalen Wettbewerb*, Berlin 1994, S. 187-210.
- Corsten, H.* (1994b): Produktivitätsmanagement bilateraler personenbezogener Dienstleistungen. In: Corsten, H. / Hilke, W. (Hrsg.): *Dienstleistungsproduktion*, Wiesbaden 1994, S. 43-77.
- Corsten, H.* (1995): Wettbewerbsstrategien - Möglichkeiten einer simultanen Strategieverfolgung. In: Corsten, H. / Reiß, M. (Hrsg.): *Handbuch Unternehmungsführung*, Wiesbaden 1995, S. 341-354.
- Corsten, H.* (1998): *Grundlagen der Wettbewerbsstrategie*, Stuttgart et al. 1998.
- Corsten, H.* (2001): *Dienstleistungsmanagement*, 4. Aufl., München et al. 2001.
- Fitzsimmons, J.A.; Fitzsimmons, M.J.* (2001): *Service Management. Operations, Strategy and Information Technology*, 3. Aufl., Boston et al. 2001.
- Fleck, A.* (1995): *Hybride Wettbewerbsstrategien. Zur Synthese von Kosten- und Differenzierungsvorteilen*, Wiesbaden 1995.
- Fließ, S.* (1996): Prozessevidenz als Erfolgsfaktor der Kundenintegration. In: Kleinaltenkamp, M. / Fließ, S. / Jacob, F. (Hrsg.): *Customer Integration. Von der Kundenorientierung zur Kundenintegration*, Wiesbaden 1996, S. 91-103.
- Gaitanides, M.* (1983): *Prozessorganisation. Entwicklung, Ansätze und Programme prozessorientierter Organisationsgestaltung*, München 1983.
- Gaitanides, M.; Westphal, J.* (1991): Strategische Gruppen und Unternehmenserfolg. Ergebnisse einer empirischen Studie. In: *Zeitschrift für Planung*, 3. (1991), S. 247-265.
- Gilbert, X.; Strebel, P.* (1987): Strategies to Outpace the Competition. In: *Journal of Business Strategy*, 8 (1987), S. 28-36.

- Görgel, U.B.* (1992): Computer Integrated Manufacturing und Wettbewerbsstrategie, Wiesbaden 1992.
- Gouthier, M.H.J.* (2003): Kundenentwicklung im Dienstleistungsbereich, Wiesbaden 2003.
- Graß, O.* (1993): Industrielle Dienstleistungen. Diversifikationspotentiale für Industrieunternehmen, München 1993.
- Güthoff, J.* (1998): Dienstleistungsqualität als strategischer Vorteil. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, (1998), S. 610-615.
- Haak, W.* (1982): Produktion in Banken. Möglichkeiten eines Transfers industriebetriebllich-produktionswirtschaftlicher Erkenntnisse auf den Produktionsbereich von Bankbetrieben, Frankfurt a.M. et al. 1982.
- Hall, W.K.* (1980): Survival Strategies in a Hostile Environment. In: Harvard Business Review, 58 (1980), H. 5, S. 75-85.
- Hammann, P.* (1974): Sekundärleistungen als absatzpolitisches Instrument. In: P. Hammann, P. / Kroeber-Riel, W. / Meyer, C.W. (Hrsg.): Neuere Ansätze der Marketingtheorie, Berlin 1974, S. 135-154.
- Hayek, F.A.v.* (1952): Der Sinn des Wettbewerbs. In: Hayek, F.A.v. (Hrsg.): Individualismus und wirtschaftliche Ordnung, Erlenbach/Zürich 1952, S. 122-140.
- Heene, A.; Looy, B.v.; Dierdonck, R.v.* (2003): Defining a Service Strategy. In: Looy, B. V., / Gemmel, P. / Dierdonck, R.v. Services Management. An Integrated Approach, 2. Aufl., Harlow et al. 2003, S. 453-474.
- Hempe, S.* (1997): Grundlagen des Dienstleistungsmanagements und ihre strategischen Implikationen, Bayreuth 1997.
- Herder-Dorneich, P.; Wasem, J.* (1986): Krankenhausökonomik zwischen Humanität und Wirtschaftlichkeit, Baden-Baden 1986.
- Heskett, J.L.* (1988): Management von Dienstleistungsunternehmen. Erfolgreiche Strategien in einem Wachstumsmarkt, Wiesbaden 1988.
- Hinterhuber, H.H.* (2004): Strategische Unternehmensführung. Bd. I: Strategisches Denken, 7. Aufl., Berlin et al. 2004.
- Homburg, C.; Faßnacht, M.* (1998): Wettbewerbsstrategien von Dienstleistungs-Anbietern. In: Meyer, A. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungs-Marketing, Stuttgart 1998, S. 527-541.
- Jacob, F.* (1995): Produktindividualisierung als spezielle Form des Dienstleistungsmarketing im Business-to-Business-Bereich. In: Kleinaltenkamp, M. (Hrsg.): Dienstleistungsmarketing. Konzeptionen und Anwendungen, Wiesbaden 1995, S. 193-223
- Jemison, D.B.* (1981): The Importance of an Integrative Approach to Strategic Management Research. In: Academy of Management Review, 6. (1981), S. 601-608.



- Kaas, K.P.* (1992): Marketing und Neue Institutionenlehre. Arbeitspapier Nr. 1 aus dem Forschungsprojekt Marketing und ökonomische Theorie, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing. Prof. Dr. K.P. Kaas, Frankfurt a.M. 1992.
- Kellogg, D.L.; Nie, W.* (1995): A Framework for Strategic Service Management. In: *Journal of Operations Management*, 13 (1995), S. 323-337.
- Kleinaltenkamp, M.* (1987): Die Dynamisierung strategischer Marketing-Konzepte - Eine kritische Würdigung des „Outpacing Strategies“-Ansatzes von Gilbert und Strebel. In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 39. Jg. (1987), S. 31-52.
- Kleinaltenkamp, M.* (2000): Blueprinting - Grundlage des Managements von Dienstleistungsunternehmen. In: *Woratschek, H.* (Hrsg.): *Neue Aspekte des Dienstleistungsmarketing. Konzepte für Forschung und Praxis*, Wiesbaden 2000, S. 3-28.
- Kleinaltenkamp, M.; Dahlke, B.* (2003): Der Wert des Kunden als Informant - auf dem Weg zu einem „knowledge based customer value“. In: *Günter, B. / Helm, S.* (Hrsg.): *Kundenwert. Grundlagen - Innovative Konzepte - Praktische Umsetzungen*, 2. Aufl., Wiesbaden 2003, S. 223-247.
- Knyphausen, D. zu; Ringlstetter, M.* (1991): Wettbewerbsumfeld, Hybride Strategien und Economies of Scope. In: *Kirsch, W.* (Hrsg.): *Beiträge zum Management strategischer Programme*, München 1991, S. 540-557.
- Kreikebaum, H.* (1997): *Strategische Unternehmensplanung*, 6. Aufl., Stuttgart et al 1997.
- Krüger, W.; Homp, C.* (1996): Kernkompetenzen: Charakteristika, Formen und Wirkungsweise. Arbeitspapier Nr. 2/96 der Professur für Betriebswirtschaftslehre II: Organisation. Unternehmensführung. Personalwirtschaft, hrsg. v. W. Krüger, Gießen 1996.
- Lampel, J; Mintzberg, H.* (1996): Customizing Customization. In: *Sloan Management Review*, 38 (1996), H. 1, S. 21-30.
- Laux, H.* (2003): *Entscheidungstheorie*, 5. Aufl., Berlin et al. 2003.
- Lele, M.M.* (1986): How Service Needs Influence Product Strategy. In: *Sloan Management Review*, 28 (1986), H. 1, S. 63-70.
- Levitt, T.* (1976): The Industrialization of Services. In: *Harvard Business Review*, 54 (1976), H. 3, S. 63-74.
- Macharzina, K.* (1999): *Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen. Konzepte - Methoden - Praxis*, 3. Aufl., Wiesbaden 1999.
- MacMillan, I.C.; McGrath, R.G.* (1996): Discover Your Products' Hidden Potential. In: *Harvard Business Review*, 74 (1996), H. 3, S. 58-73.
- Marra, A.* (1999): *Standardisierung und Individualisierung im Marktprozess. Marktprozess-theoretische Fundierung des Business-to-Business-Marketing*, Wiesbaden 1999.

- Martin, C.R.; Horne, D.A.* (1992): Restructuring towards a Service Orientation. The Strategic Challenges. In: International Journal of Service Industry Management, 2 (1992), H. 1, S. 25-38
- Mayer, R.* (1993): Strategien erfolgreicher Produktgestaltung. Individualisierung und Standardisierung, Wiesbaden 1993.
- Meffert, H.* (1999): Kundenbindung als Element moderner Wettbewerbsstrategien. In: Bruhn, M. / Homburg, C. (Hrsg.): Handbuch Kundenbindungsmanagement. Grundlagen - Konzepte - Erfahrungen, 2. Aufl., Wiesbaden 1999, S. 115-133.
- Meyer, A.* (1985): Produktdifferenzierung durch Dienstleistungen. In: Marketing - Zeitschrift für Forschung und Praxis, 7. Jg. (1985), S. 99-107.
- Meyer, A.* (1987): Die Automatisierung und Veredelung von Dienstleistungen - Auswege aus der dienstleistungsinhärenten Produktivitätsschwäche. In: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung, 33. Jg. (1987), S. 25-46.
- Meyer, A.; Blümelhuber, C.* (1998): Dienstleistungs-Design: Zu Fragen des Designs von Leistungen, Leistungserstellungs-Konzepten und Dienstleistungs-Systemen. In: Meyer, A. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmarketing, Stuttgart 1998, S. 911-940.
- Meyer, A.; Blümelhuber, C.* (2001): Wettbewerbsorientierte Strategien im Dienstleistungsbereich. in: Bruhn, M. / Meffert, H. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement, 2. Aufl., Wiesbaden 2001, S. 371-397.
- Miles, R.E.; Snow, C.C.* (1978): Organizational Strategy, Structure and Process, New York 1978.
- Miles, R.E.; Snow, C.C.* (1986): Unternehmensstrategien, Hamburg et al. 1986.
- Miller, D.; Friesen, H.* (1986): Porters (1980) Generic Strategies and Performance: An Empirical Examination with American Data. Part I: Testing Porter. In: Organization Studies, 7 (1986), S. 37-55; Part II: Performance Implications. In: Organization Studies, 7 (1986), S. 255-261.
- Mills, P.K.; Morris, J.H.* (1986): Clients as „Partial“ Employees of Service Organizations: Role Development in Client Participation. In: Academy of Management Review, 11 (1986), S. 726-735.
- Mintzberg, H.* (1991): Mintzberg über Management. Führung und Organisation, Mythos und Realität, Wiesbaden 1991.
- Mises, L.v.* (1940): Nationalökonomie. Theorie des Handelns und Wirtschaftens, Genf 1940.
- Noch, R.* (1995): Dienstleistungen im Investitionsgüter-Marketing. Strategien und Umsetzung, München 1995.
- Pfaffmann, E.* (2001): Kompetenzbasiertes Management in der Produktentwicklung. Make-or-buy-Entscheidungen und Integration von Zulieferern, Wiesbaden 2001.

- Phillips, L.W.; Chang, D.R.; Buzzel, R.D.* (1983): Product Quality, Cost Position and Business Performance: A Test of Some Key Hypotheses. In: *Journal of Marketing*, 47 (1983), H. 1, S. 26-43.
- Plinke, W.* (2000): Grundlagen des Marktprozesses, in: Kleinaltenkamp, M. / Plinke, W. (Hrsg.): *Technischer Vertrieb. Grundlagen des Business-to-Business Marketing*, 2. Aufl., Berlin et al. 2000, S. 3-98.
- Porter, M.E.* (1989): Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten, Frankfurt a.M. et al.1989.
- Porter, M.E.* (2001): Strategy and the Internet. In: *Harvard Business Review*, 79 (2001), H. 3, S. 62-78.
- Porter, M.E.; Millar, V.E.* (1988): Wettbewerbsvorteile durch Information, in: Simon, H. (Hrsg.): *Wettbewerbsvorteile und Wettbewerbsfähigkeit*, Stuttgart 1988, S. 89-102.
- Potts, G.W.* (1988): Exploit Your Products' Service Life Cycle. In: *Harvard Business Review*, 66 (1988), H. 5, S. 32-36.
- Priemer, V.* (2000): Bundling im Marketing. Potentiale - Strategien - Kaufverhalten, Frankfurt a.M. et al. 2000.
- Quinn, J.B.; Gagnon, C.E.* (1986): Will Services follow Manufacturing into Decline? In: *Harvard Business Review*, 64 (1986), H. 6, S. 95-103.
- Regan, W.J.* (1963): The Service Revolution. In: *Journal of Marketing*, 27 (1963), H. 3, S. 57-62.
- Reiß, M.* (1992): Mit Blut, Schweiß und Tränen zur schlanken Organisation. In: *Harvard Manager*, 14 (1992), H. 2, S. 57-62.
- Reiß, M.; Corsten, H.* (1990): Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Kostenmanagements. In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 19 (1990), S. 390-396.
- Rollberg, R.* (1996): *Lean Management und CIM aus Sicht der strategischen Unternehmensführung*, Wiesbaden 1996.
- Sanchez, R.* (1996): Strategic Product Creation: Managing New Interactions of Technology, Markets, and Organizations. In: *European Management Journal*, 14 (1996), H. 2, S. 121-138.
- Schmenner, R.W.* (1986): How Can Service Businesses Survive and Prosper? In: *Sloan Management Review*, 27 (1986), H. 3, S. 21-32.
- Schnittka, M.* (1998): *Kapazitätsmanagement von Dienstleistungsunternehmen. Eine Analyse aus Anbieter- und Nachfragersicht*, Wiesbaden 1998.
- Schreyögg, G.* (1984): *Unternehmensstrategie. Grundfragen einer Theorie strategischer Unternehmensführung*, Berlin et al. 1984.

- Schwenker, B.* (1989): Dienstleistungsunternehmen im Wettbewerb. Marktdynamik und strategische Entwicklungslinien, Wiesbaden 1989.
- Simon, H.* (1998): Management strategischer Wettbewerbsvorteile. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 58 (1988), S. 461-480.
- Staffelbach, B.* (1988): Strategisches Marketing von Dienstleistungen. In: Marketing - Zeitschrift für Forschung und Praxis, 10. Jg. (1988), S. 277-284.
- Stuhlmann, S.* (2000): Kapazitätsgestaltung in Dienstleistungsunternehmen. Eine Analyse aus der Sicht des externen Faktors, Wiesbaden 2000.
- Thomas, D.R.E.* (1983): Strategie in Dienstleistungsunternehmen. In: Harvard Manager, 5. (1983), H. 2, S. 42-48.
- Uhlenbruck, N.* (1986): Dienstleistungen als Innovationspotential für Unternehmungen des verarbeitenden Gewerbes, Bergisch Gladbach et al. 1986.
- Välikangas, L.; Lehtinen, U.* (1994): Strategic Types of Services and International Marketing. In: International Journal of Service Industry Management, 5 (1994), H. 2, S. 72-84.
- Weiber, R.; McLachlan, C.* (2000): Wettbewerbsvorteile im Electronic Business. In: Weiber, R. (Hrsg.): Handbuch Electronic Business. Informationstechnologien - Electronic Commerce - Geschäftsprozesse, Wiesbaden 2000, S. 117-148.
- Well, B.v.* (2001): Standardisierung und Individualisierung von Dienstleistungen. Zur Organisation wissensintensiver Unternehmensnetzwerke, Wiesbaden 2001.
- Werkmann, G.* (1989): Strategie und Organisationsgestaltung, Frankfurt a.M. et al. 1989.
- White, R.E.* (1986): Generic Business Strategies. Organizational Context and Performance: An Empirical Investigation. In: Strategic Management Journal, 7 (1986), S. 217-231.
- Zapf, H.* (1990): Industrielle und gewerbliche Dienstleistungen, Wiesbaden 1990.

# Transformationsprozesse in der Leistungsgestaltung durch Ubiquitous Computing (UbiComp)

Henrik Fälsch\*

## Gliederung

1	Nutzerorientierte Sichtweise des UbiComp .....	25
1.1	Begriff des UbiComp .....	25
1.2	Entwicklungstendenzen im UbiComp.....	28
2	Transformationsprozesse in der Leistungsgestaltung.....	31
2.1	Transformationsprozesse auf der Ebene der Kernleistung.....	33
2.1.1	Veränderungen bei den Eigenschaften einer Leistung .....	34
2.1.2	Veränderung des Leistungsumfangs.....	36
2.1.3	Veränderung der Leistungscharakteristika .....	37
2.2	Transformationsprozesse auf der Ebene der Zusatzleistungen.....	38
2.2.1	Erhöhung des informatorischen und unterstützenden Potenzials .....	39
2.2.2	Erhöhung des akquisitorischen Potenzials .....	40
2.2.3	Erhöhung des ökonomischen Potenzials .....	43
3	Zusammenfassung und Implikationen.....	44
	Literatur .....	46

---

\* Dipl.-Kfm. Henrik Fälsch ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl „Marketing und Innovation“ von Univ.-Prof. Dr. Rolf Weiber Universität Trier.

# 1 Nutzerorientierte Sichtweise des UbiComp

## 1.1 Begriff des UbiComp

„The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it. [...] in this way we freed to use them without thinking [...].“<sup>1</sup> Mit diesem Zitat beschreibt Marc Weiser bereits 1991 eine Zukunftswelt, die unter dem Forschungsfeld „Ubiquitous Computing“ (UbiComp) bekannt ist und in immer stärkerem Ausmaß Gegenstand der Forschung und Entwicklung in unterschiedlichen Bereichen wird. Der reinen Übersetzung nach, handelt es sich bei UbiComp um den Einsatz einer alles durchdringenden Informationsverarbeitung (Abb. 1). Klassischerweise wird damit die Integration von Informationsverarbeitungskomponenten (Sensoren, Microchips, drahtlose Kommunikationsmöglichkeiten etc.) in alle möglichen Alltagsgegenstände verstanden, womit diese quasi intelligent werden sollen.<sup>2</sup>

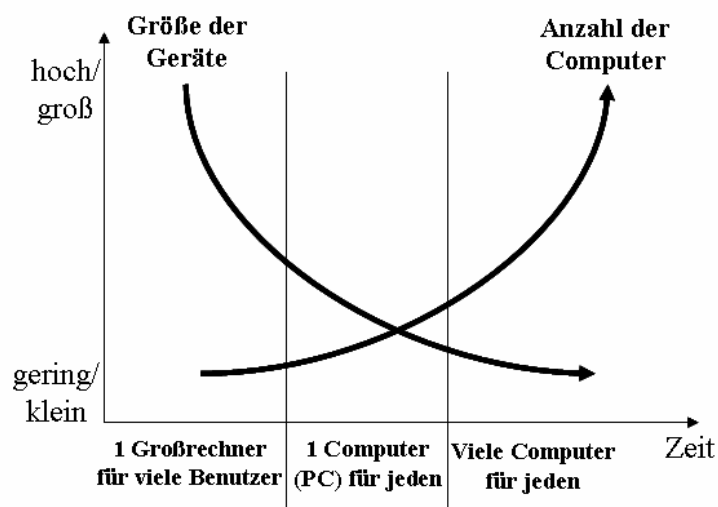


Abb. 1: Integration von Informationstechnologie in den Alltag<sup>3</sup>

Der Begriff der „Ubiquität“ wird in diesem Verständnis vor allem technisch verstanden und auf die Integrationstiefe bzw. -möglichkeiten („Embeddedness“) der Informationstechnik (IT) bezogen. Neben dieser eher objektbezogenen Betrachtungsweise des

<sup>1</sup> Vgl. Weiser, M. (1991): S. 66.

<sup>2</sup> Vgl. Pfaff, D./Skiera, B. (2004): S. 27.

<sup>3</sup> In Anlehnung an Fleisch, E./Mattern, F./Billinger, S. (2003): S. 6.

UbiComp<sup>4</sup> haben sich weitere Definitionen herausgebildet, die einen stärkeren Bezug auf betriebswirtschaftliche Anwendungsszenarien herstellen und damit eher die kurzfristigeren ökonomischen Realisierungspotenziale des UbiComp thematisieren.<sup>5</sup> Dabei geht es vor allem um die Rolle der Information im Wirtschaftsleben und die Möglichkeiten auf Informationen (Anwendungen) immer und überall zuzugreifen. Damit wird eine eher pragmatische Sichtweise des UbiComp unter dem Label Pervasive Computing beschrieben.<sup>6</sup> Eine Erweiterung erfährt das Verständnis des UbiComp an dieser Stelle durch die zusätzliche Interpretation bzw. Sichtweise des Begriffs der „Ubiquität“, als die Möglichkeit, jederzeit und von beliebiger Stelle aus, auf Daten zuzugreifen. Damit ist vor allem der Sachverhalt gemeint, dass Computer in Zukunft ständig beim Nutzer sind und damit ein hoher Grad an eigener Flexibilität und Mobilität erreicht wird.

Bei Betrachtung der bestehenden Beschreibungs- und Definitionsversuche des UbiComp fällt auf, dass eine ganzheitliche, marketing- und nutzerorientierte Sichtweise auf das UbiComp im Hinblick auf die Leistungsgestaltung im Business-to-Consumer-Bereich fehlt. Entweder existiert ein starker Fokus auf die technische Umsetzbarkeit mit fehlender Ausrichtung auf den Kundennutzen oder eine auf die kurzfristige Realisierung bzw. Nutzung des UbiComp fokussierte Marketingorientierung, die dann der „Vision“ und dem ökonomischen Potenzial des UbiComp nicht gerecht wird.

In Analogie zu Mattern, der von der „*Informatisierung der Umwelt*“ spricht und damit den eher technisch geprägten Vorgang der Ausstattung physischer Güter mit Computern beschreibt, wird daher im Folgenden von der „*Informatisierung des Nutzers*“ gesprochen. Damit wird die eigentliche Zielsetzung des UbiComp in dem hier verwendeten Verständnis verdeutlicht. Menschen (Nutzer) greifen bewusst auf Informationen an Objekten oder im Internet zu, um spezifische Bedürfnisse zu befriedigen. Dazu können Prozesse aber auch unbewusst für den Menschen ablaufen, indem Maschinen sich automatisch vernetzen und darüber die Komplexität des täglichen Lebens reduzieren. Auch hier kommt es zu einer Informatisierung des Nutzers i. S. der Vision von Weiser, indem kundennahe Prozesse virtualisiert werden und unbewusst für den Menschen ablaufen. Mit einer nutzerorientierten Sichtweise auf das UbiComp wird auf die eher technisch geprägten Termini verzichtet.

---

<sup>4</sup> Siehe stellvertretend Mattern, F. (2003): passim.

<sup>5</sup> Siehe stellvertretend Hansmann, U. et al. (2001): passim.

<sup>6</sup> Vgl. Mattern, F. (2003): S. 4.

Der „Informatisierung der Umwelt“ folgt die „Informatisierung des Nutzers“. Die Begriffspaare „bewusste und unbewusste Kommunikation“ lösen die bisher zur Beschreibung der Kommunikationsbeziehung herangezogenen Begriffe Mensch-Maschine- und Maschine-Maschine-Kommunikation ab.<sup>7</sup> Damit ist es theoretisch gleichgültig, welche Geräte (oder Dinge/Objekte) sich wie vernetzen. Aus Sicht des Menschen kommt es dann darauf an, ob die Kommunikation und die ihr nachfolgenden (Re-)Aktionen bewusst oder unbewusst für den Menschen stattfinden. Die Formulierung „Informatisierung des Nutzers“ (!) kann darüber hinaus ebenfalls als Aufforderung verstanden werden, das Ubi-Comp als Managementaufgabe zu betrachten. Ziel muss es sein, in der Leistungserstellung sowie in den Kauf- und Nutzungsprozessen die Informationsbedürfnisse der Nachfrager zu analysieren sowie Möglichkeiten der zusätzlichen Servicebereitstellung abzuschätzen. Darüber hinaus müssen die Kundenprozesse im Hinblick auf ihr Automatisierungspotenzial untersucht werden (Abb. 2), womit eine unmittelbare Verbindung zwischen den beiden beschriebenen Beschreibungsansätzen des UbiComp gegeben ist.

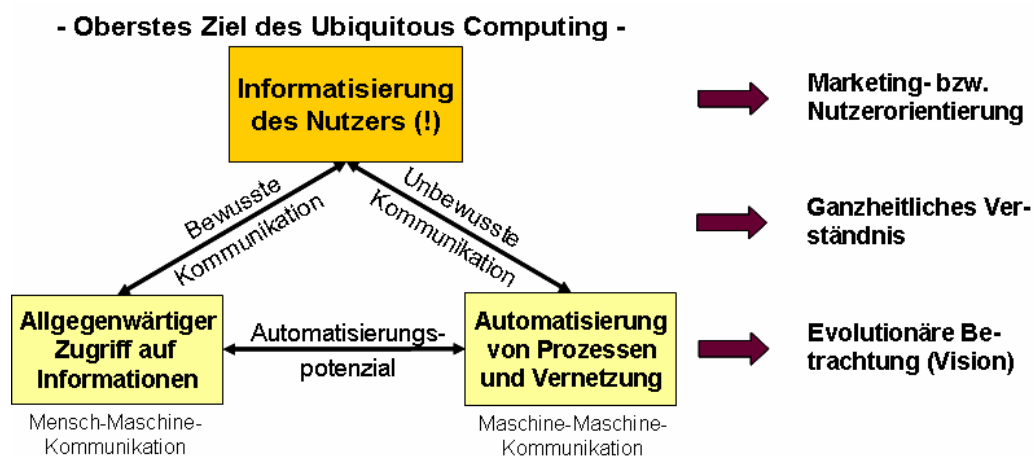


Abb. 2: Kundenorientierte Sichtweise des UbiComp

<sup>7</sup> Die Mensch-Maschine Interaktion beschreibt den Einsatz mobiler technischer Geräte, welche in der Lage sind, Informationen zu verarbeiten. Die menschliche Komponente wird dabei über die Nutzung mobiler Kommunikationsgeräte (z. B. Smartphone) repräsentiert. Der Begriff der „Maschine“ umfasst hier entweder einen WWW-Server (Internet) oder smarte Gegenstände. Der zweite Trend lässt sich als reine Maschine-Maschine-Interaktion umschreiben. Diese Art der Interaktivität entsteht vor allem vor dem Hintergrund der Automatisierung von Prozessen.



## 1.2 Entwicklungstendenzen im UbiComp

Die Beschreibung intelligenter Leistungen löst die Frage aus, was mit dem Begriff der „Intelligenz“ eigentlich gemeint ist. Dabei erscheint es einfacher zu sein, die Frage zu beantworten, wie man Intelligenz erkennt, als vielmehr was Intelligenz ist. Intelligenz wird damit zu einem Leistungsbegriff und nach Sesink auf „*das reduziert, was herauskommt*“.<sup>8</sup> Intelligenz wird damit zu einer Eigenschaft. Ein Gerät oder Objekt ist dann intelligent, wenn es ein vorher definiertes Verhalten zeigt.<sup>9</sup> Zur Definition von intelligenten Produkten sei daher festgehalten, dass ein Objekt nicht dann als intelligent bezeichnet wird, wenn sein Verhalten vom Verhalten eines Menschen nicht mehr unterscheidbar ist.<sup>10</sup> Auch steht nicht die Vorstellung von lernfähigen Computern im Fokus der Betrachtung des UbiComp. Der Intelligenzbegriff im UbiComp und im Verständnis dieses Beitrags beschreibt eine Ausdehnung des Anwendungsfeldes einer Leistung oder die Verbesserung (Vereinfachung) ihrer Inanspruchnahme, wie sie ohne den Einsatz von Informationstechnologie nicht möglich wäre. Dies impliziert auch, dass die Intelligenz weniger hoch konzentriert in einem Gerät oder Objekt integriert sein muss, sondern auch in der Vernetzung einer Infrastruktur von verschiedenen Geräten liegt, die eine intelligente Nutzerumgebung schaffen. Intelligenz entsteht dann in der Interaktion der Objekte untereinander.<sup>11</sup> Im Folgenden werden nun die Entwicklungslinien des UbiComp aufgezeigt.

Die beiden bedeutendsten Phänomene, die im Laufe des letzten Jahrzehnts die Telekommunikation beeinflussten, waren das explosive und parallel ablaufende Wachstum des Internets und der Mobilfunkdienstleistungen. Mobilfunkdienste eröffnen dabei jederzeitigen Zugriff auf den Träger und diesem wiederum eine hohe Mobilität durch die drahtlose Kommunikation bzw. den flexiblen Zugriff auf Informationen im (mobilen) Internet. Für die erste Stufe wird daher der Begriff der „künstlichen Intelligenz“ (KI) gewählt, um den Charakter der hier betrachteten Anwendungen deutlich zu machen, die nur im Internet

---

<sup>8</sup> Vgl. Sesink, W. (1993): S. 19.

<sup>9</sup> Vgl. Sesink, W. (1993): S. 22.

<sup>10</sup> Vgl. Beni, G. (2004): S. 4.

<sup>11</sup> Vgl. Mainzer, K. (2003): S. 196.

anzutreffen sind bzw. dort direkt nachgefragt werden. Fleisch/ Dierkes beschreiben als ein Kerncharakteristikum der KI, dass die dominierende Welt der Anwendungen virtuell ist.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Vgl. Fleisch, E./Dierkes, M. (2003): S. 146.

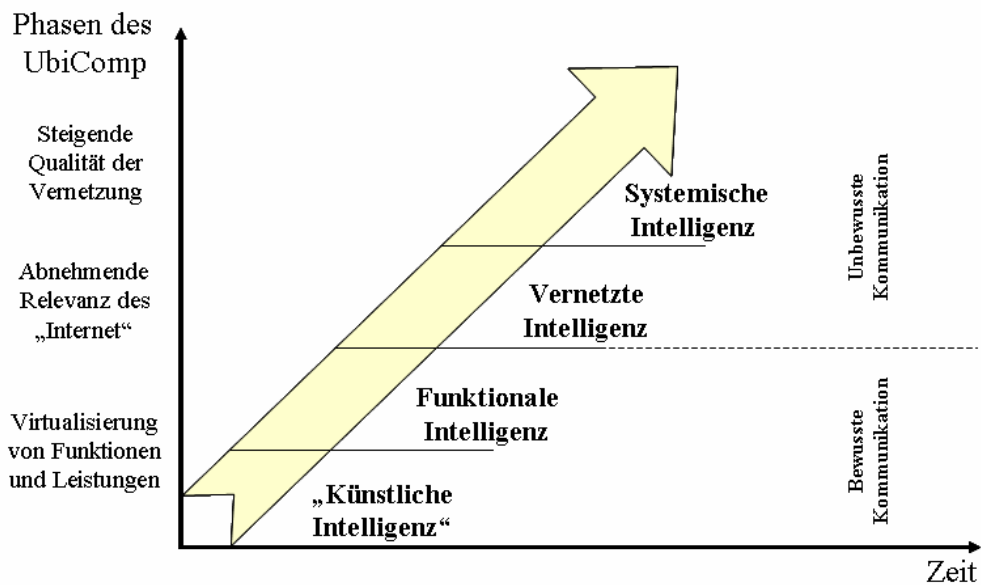


Abb. 3: Entwicklungsstufen des UbiComp

Auf der nächsten Stufe erfolgt eine abnehmende Relevanz des Internets in dem Sinne, dass für das Abrufen von Informationen oder die Inanspruchnahme von Leistungen die Internet-technologie bewusst nur noch mittelbar genutzt wird. Informationen werden nun über den Zugriff auf ein intelligentes Objekt direkt abgerufen, das über die Integration von Informationsverarbeitungskomponenten, die Möglichkeit erhält, zusätzliche Informationen zu speichern und abzugeben. Objekte besitzen damit eine funktionale Intelligenz, indem einzelne (zusätzliche) Funktionen bzw. Informationen in das Internet verlegt werden, die die Nutzer über mobile Geräte direkt am Objekt abrufen können. Die Einbettung von Rechnern in dadurch intelligent werdende Alltagsgegenstände, fördert somit konsequent eine Welt, in der jedes Objekt eine technische Abbildung im Internet und die Möglichkeit zur Datenkommunikation haben wird.<sup>13</sup>

Mit der nächsten Stufe des UbiComp wird die „menschliche Komponente“ in der Kommunikationsbeziehung ausgeklammert. Maschinen (Objekte) erhalten die Fähigkeit, sich automatisch und unbewusst für den Menschen zu vernetzen und Informationen auszutauschen („vernetzte Intelligenz“). Die Vernetzungskomponente verleiht Alltagsgegenständen damit in Zukunft eine neue, zusätzliche Qualität, denn sie können nicht nur mit Menschen

<sup>13</sup> Matern spricht in diesem Zusammenhang von Datenrepräsentation im Internet, Vgl. Mattern, F. (2003): S. 16.

und anderen Gegenständen in geeigneter Weise kommunizieren, sondern wissen auch, wo sie sich gerade befinden, welche Gegenstände in der Nähe sind und was aktuell in ihrer Nähe geschieht.<sup>14</sup> Eine Erweiterung zur vorherigen Entwicklungsstufe ist also vor allem im selbstständigen, d.h. automatischen Verbindungsaufbau zu sehen.

Im letzten Schritt entwickeln intelligente Objekte die Fähigkeit, Nutzungsverbunde aufzubauen. Die systemische Intelligenz beschreibt dabei zwei Sachverhalte von Intelligenz. Zum einen die Kombination relativ unintelligenter Objekte (beschränkte Funktionen), die aufgrund der Kombination von (gleichen) simplen Aufgaben, komplexe Aufgaben erfüllen können, wodurch es zu einer Erweiterung des durch ein Objekt erzielten Grundnutzens kommt. Zum anderen die Kombination komplexerer Objekte, womit durch die Verkettung dieser vorher getrennt nutzbarer Objekte, ein neuartiger Nutzen entstehen kann.<sup>15</sup> Im Ubi-Comp wird in diesem Zusammenhang von ad hoc Netzwerken gesprochen. Objekte sind in der Lage, andere Objekte in ihrer Umgebung in einen Systemkontext zu verbinden und sich flexibel an sich verändernde Umweltbedingungen anzupassen sowie je nach Bedürfnissen bzw. Aufgaben die Vernetzung mit relevanten anderen Objekten herzustellen. Systeme können also generell als intelligent bezeichnet werden oder wie Sesink schreibt „Intelligenz ist eine Systemeigenschaft“.<sup>16</sup>

## 2 Transformationsprozesse in der Leistungsgestaltung

In Leistungen konkretisieren sich die Wünsche und Vorstellungen der Nachfrager im Hinblick auf einen bestimmten Verwendungszweck und die Hoffnung der Anbieter, den Bedürfnissen der (potentiellen) Käufer mit dem Bündel von Funktionen, das eine Leistung darstellt, entsprechen zu können.<sup>17</sup> Betrachtet man das Bündel von Eigenschaften eines Produktes und versucht man diese zu gruppieren, wird schnell deutlich, dass Sachleistungen nur noch selten aus rein physischen Eigenschaften bestehen. Diese Produkte verlieren an absatzpolitischer Bedeutung, da sich konkurrierende Produkte zunehmend in ihren sachtechnischen Eigenschaften angleichen bzw. homogenisieren, so dass über diese Eigen-

---

<sup>14</sup> Vgl. Studie von Roland Berger und Siemens 2003, Chancen für zukunftsgerichtete Investitionen frühzeitig erkennen.

<sup>15</sup> Vgl. Konzepte „Verkettung“ und „Erweiterung“, Weiber, R. (1997): S. 285.

<sup>16</sup> Vgl. Sesink, W. (1993): S. 69.

<sup>17</sup> Vgl. Herrmann, A. (1996): S. 7.

schaften keine Differenzierung mehr möglich ist.<sup>18</sup> Kotler macht diesen Sachverhalt anhand von drei Produktebenen deutlich, die als Gruppierung der Eigenschaften eines Produktes bezeichnet werden können und einen steigenden Differenzierungsgrad dokumentieren.<sup>19</sup> Die erste Produktebene bezeichnet die Kernleistung (1. Ebene). Diese ist die grundlegendste Konzeptionsebene des Produktes und befasst sich mit dem Kernnutzen, d.h. mit dem Produktnutzen, den der Kunde in Wirklichkeit kauft, bzw. ein Grundbedürfnis, welches der Kunde mit dem Kauf zu befriedigen versucht.<sup>20</sup> Diese Ebene kennzeichnet Produkte als klar abgrenzbare physische Kaufobjekte (physische Eigenschaften).<sup>21</sup> Auf der Ebene des formalen Produktes (2. Ebene) hat der Anbieter dann die Möglichkeit, die normalen Erwartungen eines Kunden zu übertreffen und einen zusätzlichen Kundennutzen zu stiften. Der Anbieter muss sich bei der Gestaltung des Produktes dabei mit dem gesamten Konsumsystem des Kunden, d.h. mit der kundenseitigen Verwendung beschäftigen.<sup>22</sup> Der Anbieter erreicht hier eine über den Grundnutzen hinausgehende Bedürfnisbefriedigung beim Kunden, die sich z. B. aus ästhetischen oder sozialen Eigenschaften eines Produktes ergibt.<sup>23</sup> Produkte erfüllen dabei eine Informationsfunktion und haben die Fähigkeit und Aufgabe Informationen über sich selbst abzugeben. Nach Art und Umfang dieser Informationen kann es sich um den Nachweis der bloßen Existenz des Produktes, seiner Herkunft und seiner vermuteten Qualität handeln. Diese Informationen werden über den gesamten Kundenprozess hin wirksam.<sup>24</sup>

Angesichts der bereits angesprochenen zunehmenden Austauschbarkeit der Produkte in der Wahrnehmung der Konsumenten werden Dienstleistungen (Services)<sup>25</sup> zur Profilierung

---

<sup>18</sup> Vgl. Brockhoff, K. (1999): S. 14.

<sup>19</sup> Kotler/Bliemel führten zuletzt zwei weitere Ebenen hinzu, die jedoch nur zu einer weiteren Differenzierung der bestehenden Ebenen führen und die Kernaussage der 3-Ebenenlösung nicht verändern. Vgl. Kotler, P./Bliemel, F. (1999): S. 670 ff.

<sup>20</sup> Vgl. Kotler, P./Bliemel, F. (1999): S. 670.

<sup>21</sup> Vgl. Brockhoff, K. (1999): S. 13.

<sup>22</sup> Vgl. Kotler, P./Bliemel, F. (1999): S. 671.

<sup>23</sup> Vgl. Meffert, H./Bruhn, M. (2003): S. 333.

<sup>24</sup> Vgl. Brockhoff, K. (1999): S. 17.

<sup>25</sup> In der Literatur wurde bisher eine Vielzahl von Definitionsansätzen erarbeitet. Dabei erweisen sich vor allem die Definitionen als besonders fruchtbar, die die Dienstleistung über die Herausarbeitung konstitutiver Merkmale bestimmen. Vgl. Bruhn/Stauss 2003, S. 7ff. Als wichtigstes Merkmal ist hierbei die Integration des externen Faktors in den Dienstleistungsprozess zu sehen. Eine Dienstleistung kann nur bei Anwesenheit des Kunden oder seiner Verfügungsobjekte erstellt werden. Die Art und Intensität der Interaktion zwischen Dienstleistungsanbieter und Konsument kann dabei durchaus stark variieren. Vgl. Meffert/Bruhn 2003, S. 53.

von Produkten zunehmend wichtiger und bilden in Verbindung mit dem Kernprodukt das so genannte erweiterte Produkt (3. Ebene). Dienstleistungen auf der erweiterten Produktebene erweisen sich als besonders wichtig für die Profilierung, da die Gefahr besteht, dass die Eigenschaften, welche auf der Ebene des formalen Produktes zuerst noch einen Zusatznutzen bedeutet haben, sich im Zeitablauf durch ein Angleichen der Konkurrenten im Wettbewerb, wieder zu einem Grundnutzen, d.h. erwarteten Nutzen, zurück entwickeln können.<sup>26</sup>

Generell erscheinen Kern- und Zusatzleistungen dabei als untrennbar miteinander verknüpft. Anstelle einer strengen Abgrenzung von Sachgütern und Dienstleistungen werden Produkte daher oftmals als Leistungsbündel oder Leistungsverbunde bezeichnet, die aus bestimmten Anteilen von Sach- und Dienstleistungen bestehen.<sup>27</sup> Diese Zusatzleistungen sind normalerweise nicht extra bepreisbar bzw. isoliert vermarktbar, da sie als begleitende Leistung zu einem Gut oder einer anderen Dienstleistung innerhalb eines Leistungsbündels erbracht werden. Leistungsverbunde bezeichnen daher auch den Vertrieb dieser Leistungskomponenten in einer Transaktion.<sup>28</sup> Die Zusatzleistungen können zwar zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Nutzungsprozess auftreten, alleiniger Zweck liegt jedoch in der Förderung der Kernleistung.<sup>29</sup>

## **2.1 Transformationsprozesse auf der Ebene der Kernleistung**

Der Abschnitt sieht als Ausgangssituation zur Darstellung der Veränderungen die drei Angebotsformen Sach-, Dienst- und Informationsleistungen vor. Letztere beschreibt den Prozess der Digitalisierung materieller Güter zu Informationen. Nach Shapiro versteht man unter Informationen dabei alles, was digitalisiert und damit auch im Internet bereitgestellt werden kann. Die digitale Form ermöglicht es darüber hinaus, die Inhalte in einzelnen Eigenschaften (z. B. Leistungsumfang, Aktualität, Präsentationsform) zu variieren.<sup>30</sup> Verschiedentlich werden Informationsprodukte generell als Dienstleistungen angesehen. Zur Abgrenzung der Dienstleistungen von den Informationsleistungen sei hier aber vor

---

<sup>26</sup> Vgl. Kotler, P./Bliemel, F. (1999): S. 672.

<sup>27</sup> Vgl. Engelhardt, W. H./Kleinaltenkamp, M./Reckenfelderbäumer, M. (1993): S. 417.

<sup>28</sup> Vgl. Friege, C. (1995): S. 52 ff.

<sup>29</sup> Vgl. Böcker, J. (1995): S. 13.

<sup>30</sup> Vgl. Shapiro, C/Varian, H. R. (1999): S. 3.

allein die Integration des externen Faktors in die Leistungserstellung als Kerncharakteristika der Dienstleistung angemerkt. Informationsprodukte lassen sich daher nur dann zu den Dienstleistungen zählen, wenn sie durch den Einsatz eines externen Faktors entstanden sind.<sup>31</sup> Sachgüter beschreiben an dieser Stelle materielle Güter und lassen sich vor allem auf den Bereich der Konsumgüter und hier sowohl der Verbrauchs- (consumer packaged-goods) als auch Gebrauchsgüter beziehen.

Die zunächst dargestellten Transformationsprozesse können als grundsätzliche Entscheidungen über die zukünftige Angebotsform der Leistungen eines Anbieters i. S. der Substitution (und Erweiterung) traditioneller Leistungs- bzw. Angebotsformen verstanden werden.

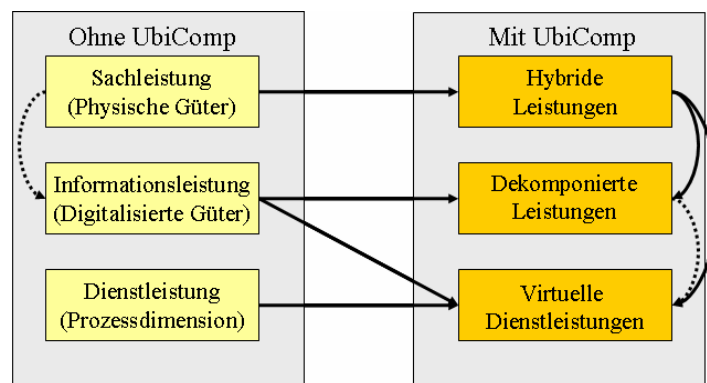


Abb. 4: Transformationsprozesse auf der Ebene der Kernleistung

### 2.1.1 Veränderungen bei den Eigenschaften einer Leistung

Physische Güter werden sich langfristig zu hybriden Produkten wandeln. Hybride Produkte sind Produkte, die mit kleinen Minicomputern, Sensoren Chips etc. (RFID-Tag) ausgestattet sind, die sowohl die eindeutige Identifizierung des einzelnen Produktes als auch das Abspeichern weiterer produktbezogener Informationen z. B. auf der Verpackung eines Produktes ermöglichen. Auf diese Weise können dem Kunden zusätzliche Gebrauchshinweise, Unverträglichkeiten oder Rezepte sowie weitere zu diesem Produkt passende Produkte angezeigt werden.<sup>32</sup> Hybride Produkte setzen sich damit aus einer physischen Komponente und einer Informationsverarbeitungskomponente (Vernetzungskomponente)

<sup>31</sup> Vgl. Bode, J. (1997): S. 449 ff.

<sup>32</sup> Vgl. Roßnagel, A./Müller, J. (2004): S. 626 ff.

zusammen.<sup>33</sup> Die Informationskomponente kann dabei mehrere Funktionen und Aufgaben erfüllen. Zu diesen zusätzlichen Funktionen gehören die im Folgenden kurz zusammengefassten neuen Möglichkeiten hybrider Produkte:

1. Die Informationsaufgaben (Markenaufbau, Installationshinweise-/unterstützung etc.) können in das Internet verlegt werden. Daraus ergeben sich auch für Produkte, deren Wettbewerb aus Kostengründen oder aufgrund der physischen Gestaltung (Form) bisher nur auf der Ebene des Kernnutzens stattgefunden hat, neue Möglichkeiten der Differenzierung auf der formalen Ebene.
2. Die Informationskomponente führt zu einer Automatisierung von Prozessen bzw. der Übernahme von Funktionen durch das Produkt selbst. Der Nutzer kann so z. B. Qualitätssicherheitsaufgaben, wie z. B. die Temperaturüberwachung, an die Produkte auslagern.<sup>34</sup>
3. Die Informationskomponente am physischen Produkt entwickelt sich zum „Eingangstor“ zu weiteren Informationen bzw. Zusatzservices. Anbieter von hybriden Produkten nutzen ihre Produkte so in Zukunft als Agenten, um durch Interaktion mit dem Kunden einen Nutzen zu stiften. Produkte entwickeln sich damit zu Schnittstellen zwischen Anbieter und Kunden und virtuellen Marktplätzen.<sup>35</sup>
4. Hybride Produkte sind in der Lage, selbständig eine ad hoc Vernetzung durchzuführen, um das Produkt in einen übergeordneten Nutzungsverbund zu integrieren. Ferner ist über die Ausstattung mit IT, die Modularisierung von Produkten möglich, wie noch gezeigt wird.

Für die Gestaltung des funktionalen Nutzens eines Produktes ist vor allem die Produktentwicklung zuständig. Ihr Ziel ist es, den subjektiven Anwendernutzen zu maximieren. Mit der Ergänzung physischer Güter um eine Informationskomponente verändern sich die Eigenschaften eines Produktes, da die Integrationstiefe von Informationen in das Produkt erhöht wird und einzelne Funktionen in das Internet verlegt werden (Virtualisierung von Eigenschaften). Ein zusätzlicher Nutzen für den Käufer und Nutzer ergibt sich daher über

---

<sup>33</sup> Vgl. Mattern, F. (2003): S. 21.

<sup>34</sup> Vgl. Ferguson, G. Z. (2002): S. 143.

<sup>35</sup> Vgl. Fleisch, E./Dierkes, M. (2003): S. 154.



die Vernetzung eines Objektes zum Menschen oder zu anderen Objekten und der Unterstützung im Nutzungsprozess sowie der generellen Bereitstellung neuer Leistungen.

### 2.1.2 Veränderung des Leistungsumfangs

Insbesondere bei digitalisierbaren Leistungen lässt sich zunehmend die Tendenz beobachten, dass Inhalte in „Teilsysteme“ zerlegt bzw. dekomponiert werden. Dabei ist es nicht zwingend das Ziel des Nachfragers, die entstehenden „Teilsysteme“ individuell zu einem neuen Ganzen zusammenzuführen. Vielmehr steht im Vordergrund, dass die Kunden nicht mehr die gesamte Leistung, d.h. alle Informationen (ganzes Buch, Zeitschrift, CD etc.) verlangen, sondern nur noch bestimmte Inhalte für ein spezifisches Bedürfnis bzw. eine spezifische Bedarfsituation (Ort, Zeit, Bedürfnis) individuell nachfragen.

Die Dekomposition digitaler Güter ist dabei bereits heute Realität. Ausgehend von physischen Gütern kann aber ein zweiter eher visionärer Trend beobachtet werden. Dieser Prozess beschreibt die Dekomposition (Modularisierung) von physischen Gütern in Teilmodule. Der Begriff der funktionalen Dekomposition beschreibt dabei den Vorgang einzelne Endgeräte so funktional zu zerlegen, dass sich die entstehenden Module zur Lösung unterschiedlicher Bedürfnisse bei Bedarf zu ad hoc Netzwerken vernetzen. *„Ein Handy ließe sich z. B. in die Komponenten Display, Tastatur, Headset sowie Sende- und Empfangseinheit zerlegen. Display und Tastatur ließen sich in eine Uhr integrieren oder das Display alleine in eine Brille. Das Headset kann heute sehr klein gehalten und die Sende- und Empfangseinheit am Gürtel getragen werden. Alle Einheiten sind drahtlos miteinander vernetzt. Zusätzliche Geräte wie z. B. MP3-Player oder ein SmartPen vernetzen sich automatisch mit dem Headset für die Übertragung der Audioinformationen oder der Sendeeinheit zur Versendung von Emails.“*<sup>36</sup> Es entsteht ein modular aufgebautes Gesamt-Produkt auf Basis der Vernetzung einzelner Teilmodule. Der Vorteil liegt darin, dass die Teilprodukte handlicher werden und eine eigenständige Umschaltung zwischen verschiedenen Anwendungen ermöglichen.<sup>37</sup> Funktionen lösen sich so in Zukunft von den Geräten, um über die Vernetzung mit anderen Funktionen flexibel nutzbar zu sein.<sup>38</sup> Ein Vorteil dieser Art der Produktgestaltung erscheint vor allem aus Kundensicht dahingehend gegeben, dass

---

<sup>36</sup> Vgl. Wybraniec, D. (2003): S. 57.

<sup>37</sup> Vgl. Wybraniec, D. (2003): S. 57ff.

<sup>38</sup> Vgl. Lauff, W. (2002): S. 204.

der Trend zur „funktionalen Überfrachtung“, d.h. die steigende Anzahl von ungenutzten Funktionen von Geräten damit aufgehoben werden kann. Unabhängig von der selbständigen Vernetzung der einzelnen Teilmodule im UbiComp erreichen Produkte allein durch die Reduktion von Funktionen so eine höhere Benutzerfreundlichkeit, da die Kernfunktionen klarer ersichtlich und besser anzuwenden sind. „[...] companies must design products not for final use but for evolvability, thus enabling future modifications and extensions based on consumers' changing needs and the firm's changing capabilities. [...] products should contain enough embedded intelligence to recognize an individual consumer's patterns of use and evolve accordingly, like the most-used features of the menu-based interfaces floating to the top, or revealing more sophisticated product functionality as the user evolves.“<sup>39</sup>

Im Gegensatz zur Modularisierung von Informationsprodukten, muss bei der Zerlegung von physischen Gütern zur vollen Nutzenentfaltung wieder ein Gesamtsystem aus Teilmodulen gebildet werden, da die hier gebildeten Nutzenentitäten nicht in der Lage sind, einen eigenen isolierten Nutzen zu erfüllen. Damit sind die besprochenen Informationsleistungen /-produkte im Gegensatz zum Ergebnis der Dekomposition sehr gut isoliert d.h. ohne Systemfokus vermarktbar.

### **2.1.3 Veränderung der Leistungscharakteristika**

Rifkin beschreibt in seinem Buch „Access“ einen Prozess, der unter der Überschrift „*Alles wird zur Dienstleistung*“ die Sicherstellung des Zugangs zu Leistungen jeder Art in Form von Dienstleistungen propagiert und damit den Übergang vom Besitz zum Leasing dokumentiert.<sup>40</sup> Die Gartner Group schreibt hierzu „*Instead of owning content, that ages in the shelves and stays potentially unused, people have the option of paying only for specific information on a pay-per-use basis*“<sup>41</sup> Als wichtigstes Element stellt sich damit das Pay-per-use heraus. Pay-per-use beschreibt ein Preismodell, welches mit “Zahlung bei Nutzung” übersetzt werden kann. Es geht damit um die entgeltliche Überlassung von Leistungen und deren nutzungsgerechte Abrechnung. Für die Höhe des Entgelts ist dabei

---

<sup>39</sup> Vgl. Prahalad, C. K./Ramaswamy, V. (2003): S. 211.

<sup>40</sup> Vgl. Rifkin, J. (2000): S. 101 ff.

<sup>41</sup> Landry, S. et al. (2004): S. 2

vor allem die Nutzungsdauer oder Nutzungsintensität maßgeblich.<sup>42</sup> Im Bereich von Informationsprodukten bedeutet dies z. B., dass Kunden auf Anwendungen innerhalb eines benötigten Zeitraumes zugreifen können, ohne selbst Anwendungen kaufen oder installieren zu müssen. Vielmehr fallen für den Zugang und die Nutzung Gebühren an. Software wird damit also zu einer virtuellen Dienstleistung, die bei Bedarf genutzt und bezahlt wird.<sup>43</sup>

Im Rahmen der Diskussion von Nutzungsinnovationen werden im UbiComp die Anwendungsmöglichkeiten des pay-per-use auch bei Gebrauchsgütern diskutiert. „*These embedded devices mean that almost anything can be pay-per-use.*“<sup>44</sup> In Zukunft kann so erwartet werden, dass in umfassender Weise der Kaufakt und damit auch das eigentliche physische Gut von seiner marketingstrategischen Bedeutung in den Hintergrund gedrängt wird. So ist es vorstellbar, dass nicht übermäßig genutzte Güter problemlos von mehreren Nutzern gerecht geteilt werden könnten, was zu einer Erhöhung der Ausnutzung von Ressourcen und auf Seiten der Kunden zu einer höheren Akzeptanz führen würde. „*If we knew the number of interested customers, we might be able to allocate many things in society more efficiently.*“<sup>45</sup> Während ein auf den Kauf fokussiertes Marketing dabei das Ziel verfolgt, möglichst viele Produkte abzusetzen, muss das Marketing bei Nutzungsinnovationen auf die Steigerung bzw. Intensivierung der Nutzung eines Produktes abzielen.

## **2.2 Transformationsprozesse auf der Ebene der Zusatzleistungen**

In der Marketing-Literatur wird seit längerem ein Paradigmenwechsel in der Hinsicht propagiert, dass nicht mehr physische Produkte im Zentrum des Leistungsaustausches stehen, sondern Services. Physische Güter sind dabei nach Vargo/Lusch nur als Träger verschiedener Services zu bezeichnen, womit diese als die eigentlichen Erfolgsgrößen hinter der Kernleistung beschrieben sind.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> Vgl. Mattern, F. (2003): S. 23.

<sup>43</sup> Vgl. Amor, D. (2001): S. 745.

<sup>44</sup> Vgl. Ferguson, G. Z. (2002): S. 143; Konkrete Überlegungen reichen von Waschmaschinen, über Stühle bis hin zu Versicherungen.

<sup>45</sup> Vgl. Fano, A./Gershman, A. (2002): S. 83.

<sup>46</sup> Vgl. Vargo, S. L./Lusch, R. F. (2004): S. 2ff. Die Autoren generieren ihre Aussagen aus der intensiven Literaturanalyse der letzten 15 Jahre. Über die Untersuchung werden dabei die verschiedenen Trends zu-

Ziel der nun folgenden Darstellung von Veränderungsprozessen ist es herauszustellen, welche Möglichkeiten– auf Basis und in Ergänzung zu den Veränderungen bei den Kernleistungen– bei Zusatzleistungen zur Differenzierung und Nutzensteigerung existieren. Durch das UbiComp erfährt die Art und Weise der Interaktion mit dem Kunden über den Kundenprozess sowie die Bereitstellung und Kombination von zusätzlichen Leistungen eine Bedeutungssteigerung, da immaterielle Services am physischen Produkt durch das UbiComp „sichtbar“ werden. Die hier dargestellten Transformationsprozesse beschreiben so Veränderungen in der Leistungs- und Prozessgestaltung als auch die Umsetzungsmöglichkeiten eines neuen Marketing-Paradigmas.

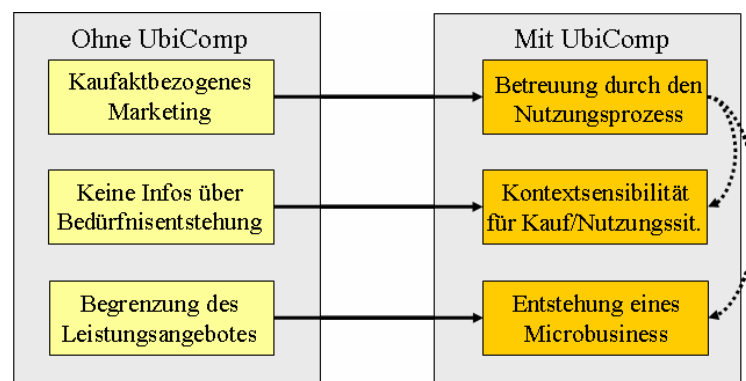


Abb. 5: Transformationsprozesse auf der Ebene der Zusatzleistungen

### 2.2.1 Erhöhung des informatorischen und unterstützenden Potenzials

Unternehmen verfolgen über ihre Kommunikationsmaßnahmen prinzipiell das Ziel, den Kunden zum Erst- oder Wiederkauf anzuregen, indem durch die Übermittlung von Informationen und Bedeutungsinhalten die Beeinflussung bzw. Steuerung von Meinungen, Einstellungen, Erwartungen sowie Verhaltensweisen positiv verändert werden.<sup>47</sup> UbiComp bietet dabei die Möglichkeit, Kunden durch den Kauf- und Nutzungsprozess hinweg individuell und interaktiv zu begleiten. Damit ist die Kommunikation im UbiComp zwar nicht von einer direkten persönlichen Interaktion zwischen Menschen charakterisiert, jedoch ergibt sich eine generelle Ausweitung und qualitative Verbesserung der Inter-

---

sammengeführt. Grundsätzlich ist die Aussage, dass sich die Marketingperspektive vom Produkt zum Service verschiebt daher nicht das neue Element, sondern eher die Zusammenführung der unterschiedlichen Ansätze (Bedürfnisorientierung anstatt Produktorientierung, Relationship Marketing, Co-Creation of value) und deren Begründungen innerhalb eines gemeinsamen Ansatzes.

<sup>47</sup> Vgl. Bruhn, M. (2002): S. 2.

aktionsmöglichkeiten über die Mensch-Maschine-Schnittstelle. Über die Vernetzung und Verlagerung von Funktionen in das Internet erhalten Objekte die Möglichkeit, ihre produkteigene Informationsbeeinflussung und -bestätigungsfunktion zu verstärken. Fleisch schreibt hierzu, dass „schlaue Produkte kommunizieren wollen“.<sup>48</sup> Die klassischen Kommunikationsfunktionen (aus der Kommunikationspolitik) und die Differenzierungsfunktionen (aus der Produktpolitik) eines Produktes verwischen damit im UbiComp. Im Endeffekt handelt es sich dann generell um zusätzliche Informationsleistungen (Zusatzleistungen), die den Kunden unterstützen und begleiten.

Die elektronischen Darstellungsformen von Informationen an hybriden Produkten<sup>49</sup> ermöglichen es z. B. im Fall des Einkaufs einer Flasche Wein als hybrides Produkt im Supermarkt ein Video des Anbaugeschichtes über die jeweilige Präsentationsschicht anzuzeigen, während die Flasche nach der Öffnung Informationen über die Trinktemperatur, passende Beilagen, Kontakt- bzw. Bestelladresse bzw. Cross Selling Angebote liefert. Die Flasche erfüllt somit im Kaufprozess informatorische und im Nutzungsprozess unterstützende Funktionen. Der Vorteil liegt vor allem in der dynamischen Anpassung der Kommunikationsinhalte und der Ansprache, so dass hierüber eine höhere Aufmerksamkeit für die Kommunikationsinhalte gewährleistet werden kann und die Effektivität von Zusatzleistungen gesteigert wird.<sup>50</sup> Somit lassen sich Kunden über die Nutzungsdauer des Produktes bzw. in den verschiedenen Kaufphasen optimal mit Zusatzinformationen bedienen.

### **2.2.2 Erhöhung des akquisitorischen Potenzials**

Durch die Fähigkeit von UbiComp-Technologien Informationen eigenständig zu generieren (aufzunehmen), zu verarbeiten und abzugeben kann eine Vermarktung von Leistungen bzw. die Anpassung von Maßnahmen an eine spezifische Bedürfnis- und Nutzungssituation und das Angebot bzw. die Integration zusätzlicher Leistungen in den Kundenprozess erfolgen. Leistungen erhalten ein zusätzliches „akquisitorisches Potenzial“. Das Adjektiv „akquisitorisch“ beschreibt in diesem Zusammenhang die Fähigkeit des UbiComp, Leistungen eines Unternehmens anderen Konkurrenzleistungen überlegen zu machen, indem Leistungen zunehmend aktiv an den Kunden „herantreten“ (Contextual Marketing)

---

<sup>48</sup> Vgl. Fleisch, E./Dierkes, M. (2003): S. 155f.

<sup>49</sup> Beispielsweise über integrierte innovative Displays oder über externe Displays z. B. am Kühlschrank.

<sup>50</sup> Das Problem ist bekannterweise allerdings nicht der Informationszugang, sondern die Aufmerksamkeit der Menschen. Vgl. Shapiro, C./Varian, H. R. (1999): S. 6.

und dabei die spezifischen Kundenbedürfnisse in dem jeweiligen Kontext berücksichtigen. Ziel muss es sein, mobile Marketing-Techniken zu entwickeln, die umfangreiches Wissen über den Kunden auf Basis von Profilen, Historie, Bedürfnissen und Vorlieben aufbauen.<sup>51</sup> Die Verknüpfung kundenindividueller Vorlieben, z. B. mit der Lokationsinformation und weiteren Informationen (Zeit, Optionen), führt dann zum Angebot kontextsensibler Leistungen (Context aware Services).<sup>52</sup>

Der Versuch Kontextsensibilität umzusetzen erfolgt heute vor allem über das Angebot von Location based Services (LBS).<sup>53</sup> Um die „akquisitorische Wirkung“ deutlich zu machen sei folgendes Beispiel angeführt: Der Taxi Service „Zingo’s Taxis“ in London nutzt die Information über die Lokation eines Kunden, um diesem schnellstmöglich ein Taxi zu zuordnen und vorbeizuschicken, ohne dass der Kunde über seinen eigentlichen Standort informiert sein muss. Bei dieser Art von LBS wird die Information über die Lokation unbemerkt für den Kunden in den Leistungserstellungsprozess des Anbieters integriert. „*You will think of buying something, but not something using mobile-location services*“.<sup>54</sup> LBS sind in der Systematisierung mobiler Leistungen (Abb. 6) als Services mit hoher Kontextsensibilität allerdings geringer Verknüpfung mit vorhandenen Kundendaten charakterisiert.<sup>55</sup> LBS sind daher vor allem als Pull-Dienste definiert. Durch die Möglichkeit bestimmte Angebote im Umkreis abzufragen, entsteht dabei eine Markttransparenz, die die Bedeutung von Standortvorteilen als Wettbewerbsfaktor beeinflusst.

---

<sup>51</sup> Vgl. Bharat, R./Minakakis (2003): S. 63.

<sup>52</sup> Vgl. Hegering et al (2003): S. 246.

<sup>53</sup> LBS können kurz als „[...] any mobile Internet service which is enhanced by considering the users location.“ Definiert werden, Samsioe, J./Samsioe, A. (2003): S. 419.

<sup>54</sup> Steve Krom, Cingular Wireless, Vice President.

<sup>55</sup> Die Ausführungen beziehen sich nur auf den rechten Bereich der Grafik. Die heute klassischen mobilen Marketingaktivitäten, z. B. per SMS, werden hier ausgeklammert.



und Routingservice), Verabredungsfunktionen (Fantreffs) o.a. sein. Ausgangsbasis ist dabei zunächst das Profil des Nutzers zur Definition der Kontextvariablen (z. B. Lieblingsmannschaft, Preisvorstellungen, Schwerbehinderung etc.).<sup>56</sup>

### **2.2.3 Erhöhung des ökonomischen Potenzials**

Im Zentrum der folgenden Ausführungen steht die Einführung und Erläuterung des Begriffs des Microbusiness. Dieser beschreibt den zunehmenden Anteil von Transaktionen von Leistungen mit einem Wert unter 5€. Damit bezieht sich das Microbusiness jedoch nicht auf die Ausdehnung von Schnäppchenmärkten in der realen und virtuellen Welt, sondern subsumiert vielmehr Leistungen auf Basis informationstechnischer Vernetzung, die aufgrund der gewonnenen Rentabilität von Transaktionen mit geringen Transaktionsvolumen, insbesondere durch den Einsatz effizienter Micropaymentsysteme, ein Angebot bestehender Leistungen ergänzen oder komplett neue Leistungsangebote darstellen.<sup>57</sup> Diese Leistungen erhalten die Eigenschaft „micro“ aufgrund der Tatsache, dass es sich um Kleinstbeträge handelt, die abgerechnet werden, was wiederum aus der Tatsache folgt, dass die Services häufig auf eine individuelle, spezifische Bedürfnissituation (Microsegment) bezogen sind und auch von ihrem Leistungsumfang her begrenzt sind.

Das Microbusiness umfasst als Überbegriff einen Großteil der im UbiComp erdenklichen Geschäftsmodelle. Während Zusatzservices bei der traditionellen Gestaltung von Leistungen häufig nur maximal kostendeckend an den Kunden abgegeben werden konnten, ergibt sich für Anbieter im „UbiComp-Zeitalter“ zunehmend die Chance ihre Zusatzleistungen zu bepreisen. Dies liegt, neben technischen Entwicklungen, vor allem daran, dass Nebenleistungen eine qualitative Verbesserung aufgrund der Übernahme von Prozessen durch Maschinen (Effizienz), der ständigen Aktualisierung und individuellen Anpassung von Inhalten, der generellen Ausweitung des Informationsangebotes sowie der Erlebnissteigerung für die Kunden (Cross Selling) erfahren. Darüber hinaus sind die Leistungen aufgrund ihres häufig virtuellen Charakters hochgradig modularisier- und vor allem isolierbar.

---

<sup>56</sup> Vgl. Kölmel, B. et a. (2005): S. 122f.

<sup>57</sup> Vgl. Landry, S. et al. (2004): S. 5.



Der Zugriff kann daher jederzeit kontrolliert und nachvollzogen werden (z. B. kostenpflichtige Gebrauchsanweisungen).<sup>58</sup>

Anbieter müssen aktiv ein Netz aus Microservices gestalten. Es geht darum, die Chancen eines Microbusiness zu nutzen und sich über das Angebot neuer bepreisbarer Services Gedanken zu machen. Fano/Gershmann schreiben *„The Trend toward UbiComp does not represent simply a change in the way people access and use information. In the end it will have profound effect on the way people access and use services.“*<sup>59</sup> Zur Entwicklung und Abstimmung geeigneter Services fällt im Rahmen der neuen Möglichkeiten zur Interaktion häufig der Begriff des „Co-Creation“-Marketing.<sup>60</sup> *„For any product, think of an enhancement that includes consumer. Value is created not only by what you do, but also by getting the consumer to interact with you in ways that add value.“*<sup>61</sup>

Im UbiComp kommt es auf den unterschiedlichen Produktebenen zu Veränderungen und die Abgrenzungen sind nicht mehr trennscharf. Funktionen, die früher fester Bestandteil einer Kernleistung waren, können nun ergänzend nachgerüstet werden und somit zu Zusatzleistungen werden. Aus vermarktungstechnischer Sicht stellt die Grundleistung damit nicht mehr eindeutig das zentrale Kernstück des Leistungssystems dar, sondern die Leistungen „verschmelzen“ stärker zu einem Gesamtsystem. Es kommt damit auch zu einer Verschiebung der Vermarktungsschwerpunkte von der isolierten Kernleistung hin zum System und den Zusatzleistungen. Damit wird es in Zukunft keine Vermarktung mehr des isolierten Nutzens einer Kernleistung geben. Zusatzdienstleistungen werden Teil des „dominanten Designs“ von intelligenten Produkten. Erste Anzeichen dazu liefern etwa die Automobilhersteller, die zunehmend Navigations- und Diebstahlschutzservices einbauen und auf Basis monatlicher Nutzungsgebühren abrechnen.<sup>62</sup>

### **3. Zusammenfassung und Implikationen**

UbiComp ermöglicht, bereits existierende Produkte und Prozesse in einer bisher nicht bekannten und möglichen Form zu verknüpfen. Der Einsatz des UbiComp dient dabei vor

---

<sup>58</sup> Generell steigt die Bereitschaft der Konsumenten für die Bezahlung attraktiven Contents. So steigt der weltweite Markt für Streaming Content auf ca. 4,5 Mrd. US\$ in 2007. Vgl. Skillnet Studie (2004): S. 8.

<sup>59</sup> Vgl. Fano, A./Gershman, A. (2002): S. 83.

<sup>60</sup> Stellvertretend Prahalad, C. K./Ramaswamy, V. (2003): passim.

<sup>61</sup> Vgl. Abraham, S. (2004): S. 42.

<sup>62</sup> Vgl. Fleisch, E./Dierkes, M. (2003): S. 157.

allem der Vereinfachung von Prozessen, der Verbesserung der Informationsbasis und des Zugriffs auf Leistungen sowie der Antizipation von Bedürfnissen und deren optimalen Befriedigung. Durch das UbiComp wird damit jede Phase des Kundenprozesses zu einem Serviceprozess.

Die Kaufsituation sollte daher nicht als isolierter Moment betrachtet werden, sondern als kontinuierlicher Prozess angesehen werden, der viele Produkte und Dienstleistungen miteinander verknüpft, um ein Kundenproblem zu lösen. Die wahre Herausforderung liegt darin, die Prozesse aus Sicht des Kunden zu betrachten, mit ihnen zusammenzuarbeiten und so zu optimieren.<sup>63</sup> Über den ubiquitären Zugriff auf Leistungen erschließen Menschen bzw. Nutzer auch für sich selbstständig neue Zusatzservices bzw. erhalten die Möglichkeit die Kundenprozesse flexibel zu gestalten. Leistungen können somit individuell an die Bedürfnisse des Kunden angepasst („Effektivitätsvorteil“) und die Leistungserstellung mit der Bedürfnisentstehung synchronisiert werden („Effizienzvorteil“). Das Effektivitätsprinzip besteht dabei darin, die richtigen Leistungen und Systeme im passenden Umfang anzubieten. Damit kommt es zu einer Erweiterung der Kunden-Anbieter-Beziehung, da Anbieter eine ganzheitliche Sicht auf die Kundenprozesse entwickeln müssen. Das Effizienzprinzip beschreibt dagegen die richtigen Leistungen auch zum richtigen Zeitpunkt an die richtige Person im Kundenprozess abzugeben. Über die erfolgreiche Umsetzung dieses Prinzips kommt es zu einer Intensivierung der Kunden-Anbieter-Beziehungen, da der Anbieter sich in Zukunft in die Prozesse des Kunden integrieren muss - bewusst oder unbewusst für den Kunden. Der Analyse des eigenen Leistungserstellungsprozesses des anbietenden Unternehmens folgt daher die Analyse der Kundenprozesse! Im UbiComp beschränkt sich die Suche nach neuen Services dabei nicht nur auf die physische Produktgestaltung oder die produktnahen Services, sondern es gilt im UbiComp, individuelle Systemwelten zu schaffen.

---

<sup>63</sup> Vgl. Womack, J./Jones, D. (2005): S. 22.

# Literatur

- Abraham, S.* (2004): Co-creating value with customers, in: *Strategy & Leadership*, 32, Nr. 3 (2004), S. 1-45.
- Amor, D.* (2001): *Die E-Business (R)-Evolution*, Bonn 2001.
- Beni, G.* (2004): From Swarn Intelligence to Swarm Robotics, in Sahin, E./Speras, W. M. (Hrsg.): *Swarm Robotics*, Heidelberg 2004, S. 1-10.
- Bharat, R./Minakakis* (2003): Evolution of Mobile Location-based Services, in *Communications of the ACM*, Dezember 2003, Vol. 46, Nr. 12 (2003), S. 61-65.
- Böcker, J.* (1995): *Marketing für Leistungssysteme*, Wiesbaden 1995.
- Bode, J.* (1997): Der Informationsbegriff in der Betriebswirtschaftlehre, in *zfbf*, 49 (1997), S. 449-468.
- Brockhoff, K.* (1999): *Produktpolitik*, 4. Auflage, Stuttgart 1999.
- Bruhn, M.* (2002): *Kommunikationspolitik*, 2. Auflage, München 2002.
- Bruhn, M./Stauss, B.* (2003): *Dienstleistungsnetzwerke*, Wiesbaden 2003.
- Engelhardt, W. H./Kleinaltenkamp, M./Reckenfelderbäumer, M.* (1993): Leistungsbündel als Absatzobjekte - Ein Ansatz zur Überwindung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen, in *ZfbF*, Jg. 45 (1993), S. 395-426.
- Fano, A./Gershman, A.* (2002): The Future of Business Services, in: *Communications of the ACM*, Vol. 45, No. 12 (2002), S. 83-87.
- Ferguson, G. Z.* (2002): Have your objects call my objects, in *Harvard Business Review*, June (2002), S. 138-144.
- Fleisch, E./Dierkes, M.* (2003): Betriebswirtschaftliche Anwendungen des UbiComp, in Mattern, F. (Hrsg.): *Total Vernetzt – Szenarien einer informatisierten Welt*, Berlin 2003, S. 145-157.
- Fleisch, E./Mattern, F./Billinger, S.* (2003): Betriebswirtschaftliche Applikationen des UbiComp, in: *Praxis der Wirtschaftsinformatik*, Februar (2003), S. 5-21.
- Friege, C.* (1995): *Preispolitik für Leistungsverbunde im Business-to-Business-Marketing*, Wiesbaden 1995.
- Hansmann, U. et al.* (2001): *Pervasive Computing – Handbook*, Berlin 2001.
- Hegering et al* (2003): Management challenges of context-aware services in ubiquitous environments, in Brunner/ M./Keller, A. (Hrsg.): *Self-Manageing Systems*, Heidelberg 2003, S. 246-259.
- Herrmann, A.* (1996): *Nachfragerorientierte Produktgestaltung – Ein Ansatz auf Basis der „means end“- Theorie*, Wiesbaden 1996.

- Kölmel, B. et al.* (2005): Kontextsensible mobile Dienste am Beispiel des Mobilmedia-Leitprojektes MoMa, in Stucky, W./Schiefer, G. (Hrsg.): Perspektiven des Mobile Business, Wiesbaden 2005, S. 113-134.
- Kotler, P./Bliemel, F.* (1999): Marketing-Management, 9. Auflage, Stuttgart 1999.
- Landry, S. et al.* (2004): Microcommerce will transform the Commercial Landscape, Gartner Strategic Analysis Report, Dec. 2004.
- Lauff, W.* (2002): Schöner, schneller, breiter, Frankfurt 2002.
- Linden, A. et al.* (2003): New technologies will change the way we manage information, Gartner Group Research Note, 2003.
- Mainzer, K.* (2003): KI – Künstliche Intelligenz – Grundlagen intelligenter Systeme, Darmstadt 2003.
- Mattern, F.* (2003): Vom Verschwinden des Computers, in: Mattern, F. (Hrsg.): Total vernetzt – Szenarien einer informatisierten Welt, Berlin 2003, S. 1–38.
- Mattern, F.* (2001): Pervasive/Ubiquitous Computing, in: Informatik\_Spektrum, Vol 24, Nr. 3 (2001), S. 145–147.
- Meffert, H.* (2000): *Marketing – Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung*, 9. Aufl., Wiesbaden 2000.
- Meffert, H./Bruhn, M.* (2003): Dienstleistungsmarketing, 4. Aufl., Wiesbaden 2003.
- o.V.* (2004): What's next in TIMES?, Skillnet Studie 2004
- o.V.* (2003): *Chancen für zukunftsgerichtete Investitionen frühzeitig erkennen, Studie von Roland Berger und Siemens*  
[http://www.siemens.com/Daten/siecom/HQ/ICN/Internet/Eterprse\\_Networks/WORK AREA/kasprzyk/templatedata/Deutsch/document/binary/A31002-P1200-A300-1-29\\_1107033.pdf](http://www.siemens.com/Daten/siecom/HQ/ICN/Internet/Eterprse_Networks/WORK AREA/kasprzyk/templatedata/Deutsch/document/binary/A31002-P1200-A300-1-29_1107033.pdf), Stand 2003, abgefragt am 10.4.2005.
- Pfaff, D./Skiera, B.* (2004): Ubiquitous Computing – Abgrenzung, Merkmale und Ausprägungen aus betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Britzelmaier, B./Geberl, S./Weinmann, S. (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik: Der Mensch im Netz, Leipzig 2004, S. 25-37.
- Prahalad, C. K./Ramaswamy, V.* (2003): The new frontier of Experience Innovation, in MIT Sloan Management Review, Summer (2003), S. 12-18.
- Rifkin, J.* (2000): Access – Das Verschwinden des Eigentums, Frankfurt/Main 2000.
- Roßnagel, A./Müller, J.* (2004): Ubiquitous Computing – neue Herausforderungen für den Datenschutz, in: Computer und Recht, CR Report, Heft 8 (2004), S. 625–632.
- Samsioe, J./Samsioe, A.* (2003): Introduction to LBS – Markets and Technology, in Reichwald, R. (Hrsg.): Mobile Kommunikation, Wiesbaden 2002, S.417-437.
- Sesink, W.* (1993): Menschliche und künstliche Intelligenz, Stuttgart 1993.

- Shapiro, C./Varian, H. R. (1999): Information rules: A Strategic Guide to the Network Economy, Boston 1999.*
- Vargo, S. L./Lusch, R. F. (2004): Evolving to a new Dominant Logic for Marketing, in Journal of Marketing, Vol. 68 (2004), S. 1-17.*
- Weiber, R. (1997): Management von Geschäftsbeziehungen im Systemgeschäft, in: Klein-altenkamp, M./ Plinke, W. (Hrsg.): Geschäftsbeziehungsmanagement, Berlin 1997, S. 277–349.*
- Weiser, M. (1991): The Computer for the 21st Century, in: Scientific American, , Vol. 265, Heft Nr. 9 (1991), S. 66–75.*
- Womack, J./Jones, D. (2005): Lean Consumption, in Harvard Business manager, 6 (2005), S. 21-34.*
- Wybranietz, D. (2003): Die Zukunft der Telekommunikation – Convenience als Wachstums- und Innovationstreiber, in: Mattern, F. (Hrsg.): Total vernetzt – Szenarien einer informatisierten Welt, Berlin 2003, S. 43-62.*

# Kognitionsorientiertes Dienstleistungs-Controlling - eine instrumentelle Analyse

Patrick Gerling / Andreas Jonen

## Gliederung

1. Einleitung .....	50
2. Grundlagen .....	51
2.1 Dienstleistungsspezifische Besonderheiten .....	51
2.2 Kognitionsorientierter Controllingansatz .....	54
3. Kognitive Beschränkungen und ihre Auswirkung auf Controllinginformationen .....	54
3.1 Allgemeines .....	55
3.2 Verdichtung von Informationen .....	57
3.3 Informationsselektion .....	58
3.4 Informationsverwertung .....	63
3.5 Verbindung der beschriebenen Effekte zum menschlichen Informations- verarbeitungsprozess .....	68
4. Ausblick.....	72
Literatur .....	74

# 1. Einleitung

Ziel dieses Beitrages ist es, ausgehend von der Betrachtung der funktionalen und institutionellen Aufteilung von Dienstleistungs-Controlling und –Management auf Basis des kognitionsorientierten Controllingansatzes die Grundideen auch auf die instrumentale Ebene zu übertragen. Dazu soll aufgearbeitet werden, welche kognitiven Beschränkungen im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Controllinginformationen auftreten. Abgeleitet daraus wird ein Rahmenkonzept entworfen, welches die Gestaltung von Controlling-Instrumenten insbesondere für den Dienstleistungsbereich unterstützt.

Das Untersuchungsobjekt sind damit die Problemfelder der Dienstleistungsproduktion. Die Heterogenität der Dienstleistungen macht jedoch eine Einschränkung des Untersuchungsobjektes notwendig. Thema dieses Beitrages sind daher Fragestellungen, die über die bei der Betrachtung „typischer“ Sachleistungen gestellten Fragen hinausgehen. Infolgedessen wird die zumindest teilweise berechtigte Forderung nach der Aufhebung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen<sup>1</sup> umgangen, da hier nur charakteristische Merkmale von „typischen“ Dienstleistungen untersucht werden. Die Auswirkungen der der Produktion und dem Absatz von Dienstleistungen innewohnenden Planungsunsicherheiten lassen sich mit Aspekten der kognitiven Psychologie sinnvoll aufzeigen und in einem weiteren Schritt verringern.

Basis der Controllingüberlegungen ist der kognitionsorientierte Controllingansatz, der von den kognitiven Beschränkungen realer Entscheidungsträger ausgeht. Hierauf aufbauend wird ein Gestaltungsrahmen vorgestellt, der Erkenntnisse der Organisationsforschung und der Kognitionswissenschaften (bzw. managerial and organizational cognition theory) vereint und so die Gestaltung von Controllinginstrumenten strukturiert.

Damit wird die häufig geforderte,<sup>2</sup> jedoch selten umgesetzte<sup>3</sup> Perspektive eines verhaltensorientierten Controllings eingenommen.<sup>4</sup> Dazu wird dargestellt, welche Phänomene

---

<sup>1</sup> Vgl. Engelhardt, W.H. / Kleinaltenkamp, M. / Reckenfelderbäumer, M. (1993): S. 407ff.

<sup>2</sup> Siehe Holzer, H.P. / Lück, W. (1978), Weber, J. (2004): S. 122 und : S. 141.

<sup>3</sup> Siehe Gaulhofer, M. (1989): S. 148ff, Littkemann, J. (2004): S. 23, Hirsch, B. (2005): S. 282ff, Delheers, K.H. (1985): S. 66, welcher die Verhaltensorientierung auf die Gestaltung des Kontrollsystems einschränkt. Für den amerikanischen Raum Koonce, L. / Mercer, M. (2005): S. 2f. Im Gegensatz zur deutschsprachigen Forschung hat die Auseinandersetzung mit der Thematik Kognition in der englischsprachigen Literatur eine lange Tradition, welche bis in die 70er Jahre zurückverfolgt werden kann. Schwerpunktmäßig wird der Bereich „Auditing and Cognition“ betrachtet, allerdings lassen sich die so

bei der Kognitionsorientierung zu beachten sind und in welcher Art und Weise auf diese eingegangen werden kann.

## 2. Grundlegungen

Dieses Kapitel stellt mit dem Dienstleistungsbereich und dem kognitionsorientierten Controllingbegriff die beiden grundlegenden Elemente dieses Beitrages dar. Dazu werden die Besonderheiten von Dienstleistungen herausgearbeitet und im Bereich des Controllingansatzes die bisher vorgenommene institutionale und funktionale Differenzierung vorgestellt, um im folgenden Kapitel die instrumentelle Perspektive zu ergänzen.

### 2.1 Dienstleistungsspezifische Besonderheiten

Gegenstand der Betrachtung sind idealtypisch immaterielle Dienstleistungen, die individuell unter Einwirken eines Kunden mit hohem Personalaufwand erstellt werden. Weder der konkrete Ablauf der Leistungserstellung noch das Ergebnis sind vorab bekannt. Besondere Aufmerksamkeit gebührt in diesem Zusammenhang dem Aufbau der Leistungsfähigkeit<sup>5</sup>, der Integration eines externen Faktors<sup>6</sup> und der Immaterialität des Outputs<sup>7</sup>.

In Anbetracht der Aufgabenstellung ist hier weniger die vom Kunden wahrgenommene Komplexität Gegenstand der Betrachtung, sondern die Herausforderungen an das Management, die sich aus der Komplexität ergeben.<sup>8</sup> Es sollen kurz wichtige situative Faktoren der Leistungserstellung und anschließend deren kognitive Implikationen diskutiert werden.

Das **Dienstleistungspotenzial** wird als menschliche oder maschinelle Leistungsfähigkeit verstanden, die dem Kunden als Leistungsversprechen angeboten wird. Gerade bei Dienstleistungen ist eine stark schwankende Nachfrage zu konstatieren, wobei sich die Frage nach der Ausrichtung am Spitzen- oder am Durchschnittsbedarf stellt.<sup>9</sup> Somit determiniert

---

gewonnen Erkenntnisse meist auch auf andere Bereiche innerhalb des Controllings übertragen. Vgl. beispielsweise Libby, R. / Luft, J. (1993): S. 446 und Hogarth, R.M. (1991): S. 288.

<sup>4</sup> Vgl. Hirsch, B. (2005): S. 282.

<sup>5</sup> Vgl. z.B. Knoblich, H. / Oppermann, R. (1996): S. 15 oder Stuhlmann, S. (2000) für eine weitergehende Analyse.

<sup>6</sup> Vgl. z.B. Maleri, R. (1970) S. 82ff. oder Corsten, H. (1985): S. 127ff.

<sup>7</sup> Vgl. z.B. Gerhardt, J. (1987): S. 78ff.

<sup>8</sup> Vgl. Ahlert, D. / Evanschitzky, H. / Hesse, J. (2002): S. 15.

<sup>9</sup> Vgl. Corsten, H. (2001): S. 21f.



der Kunde die Dimensionierung der Leistungsbereitschaft und die Dynamik erhöht sich.<sup>10</sup> Dadurch ergeben sich hohe Bereitschaftskosten.<sup>11</sup> Diesen hohen fixen Bereitschaftskosten in Form von Personal oder Maschinen sollte eine Kostenrechnung in der Form genügen, eine hohe Fixkostentransparenz zu erreichen, so dass Kostensenkungspotenziale ausgewiesen werden können.

Im Rahmen der **Leistungserstellung** spielt der Faktor menschliche Arbeit eine entscheidende Rolle. Gerade bei individuell erstellten Leistungen und der hiermit verbundenen fehlenden Standardisierbarkeit müssen den Mitarbeitern große Entscheidungsspielräume und Freiheitsgrade in der Umsetzung eingeräumt werden.<sup>12</sup> Dies trifft in besonderem Maße bei geistigen und kreativen Leistungen zu. Die zu bewältigende Komplexität erhöht sich ferner mit der Einbindung des externen Faktors (Kunden), der sich einer autonomen Disponierbarkeit entzieht. Die Entscheidung, ob, wann und in welcher Form eine Dienstleistung produziert wird, liegt bei den Wünschen des Nachfragers. Durch das Ausmaß und die Qualität seiner Bereitschaft zur Kooperation kann er kostensenkend, -neutral oder –fördernd wirken.<sup>13</sup> Als Resultat der Individualisierung und Integrativität wird die Dokumentation der verwendeten Produktionsfaktoren erheblich erschwert.<sup>14</sup> Gerade die Kostenrechnung steht hier besonderen Anforderungen gegenüber, um geeignete Kosteninformationen zur Verfügung stellen zu können. Insbesondere sollte der Integration des externen Faktors und der Auseinandersetzung mit einer individuellen Leistungserstellung und einer fehlenden Standardisierung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Da Dienstleistungen als **Ergebnis** der Leistungserstellung größtenteils immateriell und somit nicht lagerbar sind, führt dies zum bereits diskutierten Aufbau hoher Betriebsbereitschaftskosten. Die bestehenden Relationen zwischen den Dienstleistungen und dem Ressourcenverbrauch können häufig nicht ermittelt werden, so dass aufgrund mangelnder Kenntnis des Mengengerüsts die Kostenträgerrechnung erschwert wird.<sup>15</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. Meyer, A. (1991): S. 203.

<sup>11</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995): S. 41ff.

<sup>12</sup> Vgl. Shostack, G.L. (1987): S. 35, der in diesem Zusammenhang die Komplexität und Divergenz von Dienstleistungserstellungsprozessen hervorhebt.

<sup>13</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995): S. 45.

<sup>14</sup> Vgl. Serfling, K. / Jeiter, V. (1995): S. 321.

<sup>15</sup> Vgl. Serfling, K. / Jeiter, V. (1995): S. 321.

Unter dem Kontextfaktor **Dynamik der Leistungserstellung** lassen sich z.B. Veränderungen der angebotenen Produkte, der Wertschöpfungstiefen und der Fertigungsabläufe subsumieren.<sup>16</sup> Gerade bei individuellen Dienstleistungen, die unter Einfluss eines externen Kunden gefertigt werden, ist eine solche Dynamik zu erwarten. In einer solchen Situation ist eine detaillierte und differenzierte Kostenrechnung nicht sinnvoll einzusetzen, da sich eine hohe interne Dynamik und eine filigrane Ausgestaltung der Kostenrechnung nicht vertragen.<sup>17</sup> Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass im Rahmen der Dienstleistungserstellung Produktion, Absatz und Konsum schwer zu trennen sind und somit zwischen den einzelnen Dimensionen vielfache Beziehungen bestehen.<sup>18</sup>

Die oben skizzierte Dienstleistungserstellung ist von hohen Planungsunsicherheiten geprägt, die von der Einflussnahme des externen Faktors, der fehlenden Standardisierung bzw. Repetitivität der Produktion und der Dynamik der Leistungserstellung abhängen.<sup>19</sup> Gerade im Dienstleistungsbereich wird von einer hohen Komplexität<sup>20</sup> und Dynamik<sup>21</sup> der Fragestellungen ausgegangen. Es wird in diesem Kontext von hohen Wissensdefiziten des Managements gesprochen.<sup>22</sup> Diese im Zusammenhang mit Dienstleistungen typischerweise auftretenden schlecht strukturierten Probleme stellen relativ hohe Anforderungen an die kognitiven Fähigkeiten und an das benötigte bereichsspezifische Wissen des Managers. Daher stößt der Manager schneller an seine kognitiven Grenzen als dies bei standardisierten, auf Lager produzierten Sachleistungen der Fall ist. Gerade in der Integration kognitionswissenschaftlicher Aspekte liegt eine große Chance die Wissensdefizite, die im Bereich Dienstleistungen existieren, zu beschreiben und zu vermindern. Hierzu wird im nächsten Kapitel das kognitionsorientierte Controlling kurz dargestellt, welches den gerade angestellten Überlegungen folgend in besonderem Maße geeignet ist, ein Controlling für Dienstleistungen theoretisch zu fundieren.

---

<sup>16</sup> Vgl. Frank, S. (2000): S. 112.

<sup>17</sup> Vgl. Weber, J. (2003): S. 33.

<sup>18</sup> Vgl. Meyer, A. (1991): S. 203.

<sup>19</sup> Vgl. Gerling, P. (2003): S. 2ff.

<sup>20</sup> Vgl. z.B. Meyer, A. (1991): S. 200, der von einer hohen Grundkomplexität von Dienstleistungen spricht oder Benkenstein, M. / Güthoff, J. (1996): S. 1497ff.

<sup>21</sup> Vgl. z.B. Schäffer, U. / Weber, J. (2002): S. 8f.

<sup>22</sup> Vgl. Schäffer, U. / Weber, J. (2002): S. 7.

## 2.2 Kognitionsorientierter Controllingansatz

Aus der Kritik insbesondere der koordinationsorientierten Ansätze<sup>23</sup> definiert der kognitionsorientierte Ansatz<sup>24</sup> Controlling aus der institutionellen Perspektive heraus. Ansatzpunkt ist die Erklärung des Phänomens Controlling, dessen Verbreitung in Form von institutionalisierten Controllingabteilungen bzw. Controllerstellen als „Siegeszug“ bezeichnet werden kann. Als konzeptionelle Basis dient die auf den Erkenntnissen von Simon<sup>25</sup> basierende „managerial and organizational cognition theory“<sup>26</sup>, die Entscheidungsprozesse von Managern und hier insbesondere deren kognitive Beschränktheit auf Basis von entscheidungstheoretischen und kognitionswissenschaftlichen Erkenntnissen durchleuchtet. Diesen Erkenntnissen zufolge benötigen Manager aufgrund ihrer beschränkten kognitiven Fähigkeiten besonders bei Entscheidungssituationen, die bereichsübergreifendes, so genanntes sekundäres Wissen<sup>27</sup> erfordern, Unterstützung. Diese Funktion der Versorgung des Managements mit sekundärem Wissen kann als grundlegende Funktion des Controllings identifiziert werden. Die Art der Unterstützung ist dabei abhängig von der Komplexität und Dynamik des Problems.<sup>28</sup>

## 3. Kognitive Beschränkungen und ihre Auswirkung auf Controllinginformationen

Der Ausgangspunkt der funktionalen und institutionellen Verteilung des kognitionsorientierten Dienstleistungs-Controllings war die ‚managerial and organizational cognition‘ Theorie, welche auch bei der Gestaltung der instrumentellen Ebene Anwendung finden soll. Nach dieser Theorie sind Manager in erster Linie „information workers, who are confronted with the task of making sense of very complex and ambiguous environments“<sup>29</sup>. Damit besteht die Aufgabe von Managern in der Aufnahme, Analyse und Weitergabe von

---

<sup>23</sup> Siehe Lingnau, V. (2002).

<sup>24</sup> Siehe Lingnau, V. (2004).

<sup>25</sup> Simon entwickelte mit dem homo organisans ein Gegenmodell zum homo oeconomicus, auf dem die meisten betriebswirtschaftlichen Modelle fußen. Dieser homo organisans soll den Menschen mit seinen vorhandenen kognitiven Beschränkungen besser abbilden. Vgl. Lingnau, V. (2001): S. 421.

<sup>26</sup> Siehe Garud, R. / Porac, J.F. (1999).

<sup>27</sup> Primäres Wissen ist in diesem Zusammenhang (Experten-)Wissen des Managers aus seinem Bereich. Das benötigte Wissen aus anderen Domänen wird als sekundäres Wissen bezeichnet.

<sup>28</sup> Vgl. Lingnau, V. (2004): S. 18.

<sup>29</sup> Vgl. Garud, R. / Porac, J.F. (1999): S. XIV.

Informationen.<sup>30</sup> Folglich ist bei der instrumentellen Perspektive die Behandlung der Information im Mittelpunkt der Betrachtung.

### 3.1 Allgemeines

Bei zahlreichen Experimenten im Rahmen der Verhaltenspsychologie und dem ‚Behavioral Accounting‘<sup>31</sup> konnten kognitive Beschränkungen festgestellt werden, d. h. ein Abweichen des Akteurs vom rationalen Verhalten.<sup>32</sup> Diese Abweichungen sind zurückzuführen auf die **begrenzten kognitiven Fähigkeiten** des Menschen, welche zur Verwendung von unterschiedlichen Heuristiken<sup>33</sup> führen.<sup>34</sup> Diese Entscheidungsheuristiken betreffen hier sowohl die der Entscheidung vorausgehenden **Suchprozesse**, als auch die konkreten Prozesse der **Abwägung** und Informationsverarbeitung.<sup>35</sup> Die Ignorierung dieser Effekte kann zu **Fehlentscheidungen** des Managements führen, da die Verwendung entscheidungsbeeinflussender Heuristiken nicht nur auf den Laien beschränkt ist.<sup>36</sup>

Die große Zahl von empirischen Studien, die zu diesem Themengebiet durchgeführt worden sind, führen nicht immer zu übereinstimmenden Ergebnissen, welches bei den Ausführungen einbezogen werden soll.<sup>37</sup> Im Folgenden sollen zum einen einige dieser in Versuchen festgestellten Effekte vorgestellt werden. Zum anderen werden kognitive Beschränkungen herausgearbeitet, welche lediglich aus der Praxis abgeleitet sind.<sup>38</sup> Aus-

---

<sup>30</sup> Vgl. McCall, M.W. / Kaplan, R.E. (1985): S. 14.

<sup>31</sup> Das Behavioral Accounting hat sich im angelsächsischen Sprachraum als eigenständige Forschungsrichtung etabliert welche sich vornehmlich mit Gestaltungsfragen rund um das Controlling beschäftigt. Vgl. Littkemann, J. (2004): S. 23. Ausgangspunkt der Forschungsrichtung war Devine im Jahre 1960, der Zusammenhänge zwischen der Ausgestaltung des Controllings und Verhaltenswirkung bei den Mitarbeitern herausstellt bzw. Argyris, bereits im Jahr 1952 mit seinem Beitrag zu den Auswirkungen von Budgets auf die Mitarbeiter. Siehe Argyris, C. (1952).

<sup>32</sup> Vgl. Hirsch, B. (2005): S. 284 und Borchering, K. (1983): S. 66ff.

<sup>33</sup> Heuristiken besitzen eine kognitiv vereinfachende Wirkung auf die Urteilsfindung. Sie werden häufig angewendet, wenn die Informationslage unzureichend ist. Man kann sie gewissermaßen als Faustregeln ansehen. Vgl. Fischer, L. / Wiswede, G. (2002): S. 213.

<sup>34</sup> Vgl. Weber, J. (2004): S. 123.

<sup>35</sup> Vgl. Enste, D. (1998): S. 444.

<sup>36</sup> Vgl. Tversky, A. / Kahnemann, D. (1974): S. 1130, Borchering, K. (1983): S. 84 und Shanteau, J. / Stewart, T.R. (1992): S. 98.

<sup>37</sup> Vgl. Weber, J. (2004): S. 122. Zu einem historischen Überblick über die einzelnen Strömungen der Forschung im Bereich Urteilsvermögen und Entscheidungsfindung siehe McKenzie, C.R.M. (2005): S. 321ff.

<sup>38</sup> Vgl. Davis, G.B. / Olson, M.H. (1985): S. 236.

wahlkriterium für die einzelnen Phänomene ist dabei die Wesentlichkeit der dargestellten Probleme für die Informationsverarbeitung des Managers.

Auf Grund der Annahme, dass die Güte der individuellen Entscheidung eine hohe Abhängigkeit von der Qualität und Quantität der vorliegenden Information hat,<sup>39</sup> werden die kognitiven Effekte strukturiert nach ihrem **chronologischen Auftreten** bezüglich der Informationsbeeinflussung bei einem Informationsverarbeiter<sup>40</sup> beschrieben. Dabei wird sich an die Prozesse der Informationsverarbeitung angelehnt, welche ihren Ursprung in unterschiedlichen wissenschaftlichen Traditionen haben, jedoch mit ihrer Darstellungsweise besonders von den Computer-Wissenschaften beeinflusst sind.<sup>41</sup> Dazu werden zunächst die Effekte bei der möglichen Verdichtung der zu verarbeitenden Information durch den Informationsaufbereiter<sup>42</sup> dargestellt, um dann die Effekte bei der Selektion der Information herauszuarbeiten. Abschließend wird auf die Wirkungen der kognitiven Beschränkungen bei der Verwertung der selektierten Information eingegangen. Die kognitiven Effekte der Selektion und Verwertung treten dabei teilweise abhängig von der kognitiven Grundstruktur auch beim Informationsaufbereiter auf.

Bei der Beschreibung des Informationsweges wird dabei eine informationstheoretische Perspektive<sup>43</sup> angenommen. Dazu findet eine Überführung von Information und Wissen in der Gestalt statt, dass beim Schritt der Informationsverwertung die Information interpretiert, organisiert und sowohl zueinander als auch zu vorhandenem Wissen in Beziehung gesetzt wird. Damit wird die Information in Wissen umgewandelt.<sup>44</sup>

---

<sup>39</sup> Vgl. Borcharding, K. (1983): S. 67.

<sup>40</sup> Der Informationsverarbeiter ist der Entscheider, der mit den aufbereiteten Informationen Entscheidungen trifft. Dies kann ein Manager sein oder ein Arbeiter der mittels der Informationen beispielsweise motiviert werden soll bestimmte Ziele zu erreichen.

<sup>41</sup> Vgl. Strack, F. (1987): S. 306.

<sup>42</sup> Dieser Informationsaufbereiter ist häufig der Controller, der bei der Verarbeitung der Information, d.h. der Selektion und Verwertung den im weiteren Verlauf der Ausführungen beschriebenen Effekten genauso ausgeliefert ist.

<sup>43</sup> Vgl. Schreyögg, G. / Geiger, D. (2003): S. 8f.

<sup>44</sup> Trotz der hohen Relevanz von Information existiert in den Wirtschaftswissenschaften keine allgemein anerkannte Definition. Vgl. Lehner, F. / Maier, R. (1994): S. 8. In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur ist der Informationsbegriff in Anlehnung an Wittmann weit verbreitet, (vgl. von Hauff, M. / Welter, M. (2005): S. 9 oder Lehner, F. / Maier, R. (1994): S. 9), welcher Information als zweckorientiertes Wissen versteht. Vgl. Wittmann, W. (1959): S. 14. Dieser muss jedoch auf Grund des unscharfen Wissensbegriffes und der Verlagerung des Definitionsproblems der Information auf den Wissensbegriff kritisiert werden. Vgl. von Hauff, M. / Welter, M. (2005): S. 9. Deswegen wird hier Wissen als verstandene Information interpretiert. Vgl. Müller-Merbach, H. (1995): S. 4 und Lueg, C. (2002): S. 5. Nach Wilke entsteht Wissen „durch den Einbau von Informationen in Erfahrungskontexte, die sich in Genese und

Tabelle 1 zeigt die in den Folgekapiteln zu besprechenden Effekte in den drei aufgestellten Verarbeitungsstufen auf. Dabei wird differenziert inwieweit der Effekt eine Filterung der Information im Sinne einer Verkürzung vornimmt oder die Information in irgendeiner Form verwandelt. Unter den besprochenen Effekten sind auch solche zu finden, die sowohl einen Filter als auch einen Wandeleffekt auf die Information haben können.

Verarbeitungsstufe	Effektart	
	Filtereffekt	Wandeleffekt
<b>Informationsverdichtung</b>	Tendenz zu starker Informationsverdichtung	
	Verringerte Beurteilungskraft verdichteter Information	
<b>Informationsselektion</b>	Überbewertung vertrauter Information	
	Stereotypenbildung	
	Ankereffekt	
	Recency-Effekt	
	Verdrängung / Umdeutung dissonanter Information	
	funktionale Fixierung	
	Ambiguitätstoleranz	
<b>Informationsverwertung</b>	keine Integration der Information	
	vereinfachende Ursache-Wirkungs-Ketten	
		motivatorische Fehlwirkungen
		Affekt-Heuristik
		Überschätzung der Sicherheit
	Verzerrungen durch einfachere Abrufbarkeit von Informationen	
	Isolationseffekt	
	Frames	

Tabelle 1: Zusammenfassung der Verarbeitungsstufen und Effektarten

### 3.2 Verdichtung von Informationen

Häufig ist die Menge der zur Verfügung stehenden Informationen so umfangreich, dass es notwendig ist, eine Verdichtung vorzunehmen.<sup>45</sup> Der Grad der Verdichtung muss immer situationsspezifisch festgelegt werden.<sup>46</sup> In Bezug auf die Wahl des Grades können grundsätzliche und situationsunabhängige Verhaltensweisen beobachtet werden.

---

Geschichte des Systems als bedeutsam für sein Überlegen und seine Reproduktion herausgestellt haben.“ Willke, H. (2001): S. 11. Diesem Zusammenhang von Wissen und Information folgen nicht alle Autoren, teilweise ist Wissen eine notwendige Voraussetzung, um Daten zu Information umzuwandeln. Vgl. Gölzenberg,

S. (2003): S. 158. Durch die informationstheoretische Perspektive wird auf ein Qualifizierungsverfahren für die Information verzichtet, wodurch jede Information zu Wissen werden kann, solange sie nur zweckspezifisch verknüpft wird. Vgl. Schreyögg, G. / Geiger, D. (2003): S. 9.

<sup>45</sup> Zu den beschränkten Aufnahmekapazitäten, welche hierfür die Ursache bilden, siehe Kapitel 3.3.

<sup>46</sup> Vgl. Hirsch, B. (2005): S. 285.

Teilweise neigen Akteure, welche im Rahmen der Informationsaufbereitung tätig sind, dazu Informationen **zu stark zu verdichten**. Dies kann zu Fehlentscheidungen führen. Abdel-Khalik<sup>47</sup> führte ein Experiment durch, bei dem Bankangestellte, die für die Beurteilung von Kreditanträgen zuständig sind, mit unterschiedlich stark verdichteten Daten (detailliert / schwach aggregiert / stark aggregiert) über Kreditnehmer aus drei unterschiedlichen Branchen konfrontiert wurden. Die Aufgabe der Probanden war die Ausfallwahrscheinlichkeiten der Kredite abzuschätzen und eine grundsätzliche Kreditvergabeentscheidung zu fällen.<sup>48</sup> Über einen paarweisen Vergleich der Entscheidungen konnte herausgestellt werden, dass Unternehmen mit einem höheren Insolvenzrisiko bei **detaillierten** oder **gering aggregierten** Informationen **besser erkannt** werden konnten.<sup>49</sup> Bezüglich der Beurteilung von ‚gesunden‘ Unternehmen konnten keine Unterschiede im Hinblick auf die Entscheidung und den Detaillierungsgrad der zu Grunde liegenden Informationen festgestellt werden.<sup>50</sup>

### 3.3 Informationsselektion

Die meisten zu beobachtenden Effekte bei der Informationsselektion sind auf die beschränkten Aufnahmekapazitäten zurückzuführen.<sup>51</sup> Dabei ist zu beachten, „dass der Empfänger **nicht** in **unbeschränktem** Umfang fähig und bereit ist, die ihm zur Verfügung gestellten **Informationen aufzunehmen** und zu **verarbeiten**.“<sup>52</sup> In Experimenten konnte diese beschränkte Fähigkeit des Menschen nachgewiesen werden. **Fehler** bei der Memorierung, Interpretation und logischen Verknüpfung von Daten werden mit **steigender**

---

<sup>47</sup> Siehe Abdel-Khalik, A.R. (1973): S. 104ff.

<sup>48</sup> Vgl. Abdel-Khalik, A.R. (1973): S. 107f.

<sup>49</sup> Bei sehr langen Kreditlaufzeiten konnte festgestellt werden, dass die Aggregation der Daten keine entscheidende Rolle mehr spielt und die Risikopräferenz und Erfahrung des Angestellten wesentliche Einflussfaktoren sind. Vgl. Abdel-Khalik, A.R. (1973): S. 135.

<sup>50</sup> Vgl. Abdel-Khalik, A.R. (1973): S. 118f. und 133 und Kochhan, W. (1979): S. 107f. Es existieren jedoch auch Studien, die widersprüchliche Ergebnisse liefern und damit aussagen, dass hochaggregierte Daten eine gute Möglichkeit zur Risikoeinstufung des Kreditnehmers sind. Siehe Beaver, W.H. (1966): S. 71ff. und Altman, E. I. (1986): S. 580ff.

<sup>51</sup> Vgl. Strack, F. (1987): S. 309.

<sup>52</sup> Vgl. Hirsch, B. (2005): S. 285.

**Datenmenge** umso **wahrscheinlicher**.<sup>53</sup> Dieses Unterkapitel konzentriert sich auf die Selektion bei der Informationsaufnahme.

Miller<sup>54</sup> hat in diesem Zusammenhang eine Untersuchung durchgeführt, bei der er den Probanden Tonreihen vorspielte. Die Teilnehmer sollten feststellen, welche Töne in den Reihen wiederholt gespielt worden waren. Die Unterscheidung fiel den Probanden mit steigender Anzahl von Tönen immer schwerer. Das Ergebnis war, dass die meisten Menschen nicht in der Lage sind mehr als sechs verschiedene Tonhöhen zu unterscheiden, ohne einen Fehler zu machen.<sup>55</sup> In einem Folgeversuch erweiterte er die Tonreihen um die Dimension Lautstärke. Damit wollte er die Unterscheidbarkeit von **mehrdimensionalen Variablen** feststellen. Die Testpersonen konnten in diesem Fall zwar **mehr Informationen aufnehmen**, jedoch **weniger** als bei der **rechnerischen** Kombination zweier Variablen (Frequenz und Lautstärke) auf Basis des vorherigen Experimentes erwartet werden konnte.<sup>56</sup> Zusätzlich erkannte Miller, dass der Mensch lediglich in der Lage ist im **Durchschnitt sieben Dinge**, die er nacheinander wahrnimmt, **richtig** wiederzugeben.<sup>57</sup> Diese Zahl ist unabhängig von der Zahl der Dimensionen.<sup>58</sup> In einem anderen Experiment von Enste<sup>59</sup> zur Kürzung der Information wurden die Probanden bei der Investitionsentscheidung beobachtet. Dabei war die Situation gut strukturiert und die Information über die verschiedenen Alternativen kostengünstig und zeitnah zu beschaffen. Trotzdem wurde festgestellt, dass im Durchschnitt noch nicht einmal 7% der Information wahrgenommen wurde.<sup>60</sup>

Dearborn und Simon<sup>61</sup> haben in einem Versuch beobachtet, dass Menschen die **Bedeutung** von Informationen als erstes erkennen, „die einem **vertraut** ist, auch wenn in dem speziellen Fall eine andere Bedeutung angebracht wäre.“<sup>62</sup> Sie forderten dazu Angestellte eines Unternehmens auf, sich im Rahmen einer Fallstudie in die Rolle des Top-Managements zu

---

<sup>53</sup> Vgl. Kochhan, W. (1979): S. 54f.

<sup>54</sup> Siehe Miller, G.A. (1956): S. 81ff.

<sup>55</sup> Vgl. Miller, G.A. (1956): S. 84 basierend auf Pollack, I. (1952): S. 745ff.

<sup>56</sup> Vgl. Miller, G.A. (1956): S. 87.

<sup>57</sup> Vgl. Simon, H.A. (1990): S. 2.

<sup>58</sup> Vgl. Miller, G.A. (1956): S. 81ff.

<sup>59</sup> Siehe Enste, D. (1998): S. 442ff.

<sup>60</sup> Vgl. Enste, D. (1998): S. 450.

<sup>61</sup> Siehe Dearborn, D. / Simon, H.A. (1958): S. 140ff.

<sup>62</sup> Kochhan, W. (1979): S. 81.



begeben. Nach Beendigung der Fallstudie wurden die Probanden befragt, wo sie die größten Problemfelder in der Fallstudie gesehen haben. Dabei korrelierten die Antworten deutlich mit dem Unternehmensbereich aus dem die Versuchspersonen kamen. Das heißt, dass beispielsweise Mitarbeiter aus der Absatzabteilung die größten Probleme im Bereich der Werbung und des Verkaufes sahen.<sup>63</sup> Die Beurteilung der Informationen hing sehr stark von den **Erfahrungen** der Probanden, sowie den **Routinen**, mit denen Sie Probleme bearbeiten, ab.<sup>64</sup> Allgemein werden vertraute Reize und folglich die damit verbundenen Informationen schneller wahrgenommen als neuartige.<sup>65</sup>

Die **Stereotypenbildung** ist ein Wahrnehmungsirrtum, bei der der Mensch bestimmte Sachverhalte auf Basis einzelner Merkmale einer bestimmten **Kategorie** zuordnet, über die ein generelles (**Vor-**)**Urteil** gebildet wurde.<sup>66</sup> Häufig ist diese Vorgehensweise bei der Einordnung von Menschen<sup>67</sup> und so auch in Bezug auf die Information von bestimmten Personenkategorien zu beobachten. Dadurch findet zwar eine Reduzierung der Komplexität statt, jedoch können durch die drastische Verkürzung häufig wichtige Informationen missachtet werden.<sup>68</sup>

Die so genannten **Primacy-Recency-Effekte** beziehen sich darauf, dass bestimmte Teile von Information allein auf Grund Ihrer Einordnung in der **Reihenfolge** der **Übermittlung** verstärkt bzw. vermindert wahrgenommen werden.<sup>69</sup> Wenn Informationen, die relativ früh eingebracht werden ein ungleich größeres Gewicht erhalten, wird vom Primacy-Effekt gesprochen.<sup>70</sup> Diese stärkere Gewichtung der frühzeitigen Informationen führt zum **Ankereffekt**, bei dem der **erste Eindruck** die folgenden Wahrnehmungen **wesentlich beeinflusst**. Der Anfangswert bzw. die Einschätzung wirken damit wie ein Anker. Man

---

<sup>63</sup> Vgl. Dearborn, D. / Simon, H.A. (1958): S. 141f.

<sup>64</sup> Hirsch, B. (2005): S. 284f.

<sup>65</sup> Vgl. Staehle, W.H. (1999): S. 201.

<sup>66</sup> Vgl. Luthans, F. (1985): S. 103. Haire hatte in einem Experiment belegt, wie stark Sterotypen die Wahrnehmung verzerren können. Manager und Gewerkschafter wurden gebeten eine Einschätzung bezüglich einer Person auf einem Foto zu geben. Dabei wurde die Person auf dem Foto einmal als Mitglied des Managements und einmal als Mitglied der Gewerkschaft bezeichnet. Die Managementangehörigen schätzen die Personen weitaus positiver (vertrauenswürdig, kompetent) ein, wenn sie als Manager bezeichnet wurden. Vgl. Haire, M. (1955): S. 204ff.

<sup>67</sup> Vgl. Luthans, F. (1985): S. 102ff.

<sup>68</sup> Vgl. Weber, J. (2004): S. 126.

<sup>69</sup> Vgl. Huff, S.A. (1991): S. 26

<sup>70</sup> Vgl. Staehle, W.H. (1999): S. 203.

entfernt sich von diesem nur mit größten Anstrengungen.<sup>71</sup> Eine Fehleinschätzung bei dem so genannten „first guess“ kann einen erheblichen Einfluss auf die Auswahl der Information haben.<sup>72</sup> Der dem Primacy-Effekt entgegengesetzte **Recency-Effekt** ist zu beobachten, wenn zuletzt wahrgenommene Informationen am höchsten bewertet werden.<sup>73</sup>

Bezüglich der Informationen, die nicht in das aufgebaute (Welt-)Bild passen kann eine weitaus geringere Wahrscheinlichkeit der Selektion festgestellt werden. Diese **dissonanten Informationen** haben **geringere Chancen wahrgenommen** zu werden als konsonante.<sup>74</sup> Das beschriebene Phänomen ist mit dem Streben des Menschen „nach Stabilität und Konsistenz ihrer Wahrnehmung“<sup>75</sup> zu erklären. Häufig wird das Entstehen der kognitiven Dissonanz ausschließlich auf den Zeitraum nach Entscheidungen verortet.<sup>76</sup> Andere Autoren sehen in experimentellen Untersuchungen bestätigt, dass die Dissonanzen auch vor der Entscheidung auftreten können.<sup>77</sup> Damit ist dieser Effekt im Gegensatz zu den anderen nicht als eine Vereinfachungsheuristik zu interpretieren, die auf Grund der beschränkten Aufnahmekapazität den Informationsumfang verringert, sondern als Schutzmechanismus, die der Mensch gegenüber Reizen entwickelt, die das bestehende **Einstellungssystem bedrohen**.<sup>78</sup> Um eine Revision dieser zu verhindern, werden die Informationen nicht nur

---

<sup>71</sup> Vgl. Tversky, A. / Kahnemann, D. (1974): S. 1128ff. Dies wurde in einem Experiment gezeigt, bei dem zwei Gruppen von Schülern eine Aufgabenstellung in zwei unterschiedlichen Reihenfolgen vorgestellt wurde und innerhalb von fünf Sekunden gelöst werden sollte. Die Reihen waren 1 \* 2 \* 3 \* 4 \* 5 \* 6 \* 7 \* 8 und 8 \* 7 \* 6 \* 5 \* 4 \* 3 \* 2 \* 1. Die durchschnittliche Lösung für die aufsteigende Reihe war sehr viel niedriger als jenes für die fallende Reihe. Vgl. Tversky, A. / Kahnemann, D. (1974): S. 1128.

<sup>72</sup> Vgl. Weber, J. (2004): S. 126.

<sup>73</sup> Vgl. Staehle, W.H. (1999): S. 204. Zur Erklärung der Effekte kann das Puffer-Modell von Atkinson, R.C. / Shiffrin, R.M. (1971) verwendet werden. Siehe Atkinson, R.C. / Shiffrin, R.M. (1971): S. 82ff.

<sup>74</sup> Siehe dazu auch die Dissonanztheorie von Festinger, L. (1957): S. 1ff.

<sup>75</sup> Staehle, W.H. (1999): S. 202.

<sup>76</sup> Vgl. Festinger, L. (1964): S. 97ff.

<sup>77</sup> Beispielsweise Irle, M. (1975): S. 319 und für eine Zusammenstellung unterschiedlicher Untersuchungen Grabitz, H. (1969): S. 22ff. Die Bedingungen, unter denen Informationssuche und -verarbeitung bereits vor Entscheidungen selektiv sind, sind noch nicht vollständig herausgearbeitet. Vgl. Frey, D. (1989): S. 29ff. Die Frage wann eine Nach-Entscheidungssituation vorliegt ist dabei immer eine Frage des Standpunktes des Beobachters: „Prozesse der Informationsverarbeitung rufen eine kontinuierliche Folge von Entscheidungen, und zwar von Erkenntnis-Entscheidungen hervor.“ Irle, M. (1975): S. 319.

<sup>78</sup> Vgl. Cohen, E. (1981): S. 16ff., Davis, G.B. / Olson, M.H. (1985): S. 238 und Howard, J.W. / Rothbart, M. (1980): S. 301ff.

**nicht richtig aufgenommen**, sondern unbewusst teilweise **vollständig verdrängt**. Dieses Phänomen wird auch der **konfirmatorische Bias** genannt.<sup>79</sup>

Eine weitere individuell teilweise sehr unterschiedlich ausgeprägte kognitive Begrenzung ist die **funktionale Fixierung**. Diese Begrenzung, welche erstmals 1945 von Duncker untersucht wurde,<sup>80</sup> wirkt sich derart aus, dass die Personen mit einer starken funktionalen Fixierung Objekte lediglich in der **gewohnten Art** einsetzen und das **Erkennen neuer Funktionen unterbleibt**.<sup>81</sup> Dazu wurden im Bereich der Kostenrechnung Untersuchungen durchgeführt. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Fähigkeit zur kognitiven Anpassung stark mit der Expertise in dem betreffenden Gebiet, der allgemeinen Problemlösungsfähigkeit und der intrinsischen Motivation korreliert.<sup>82</sup>

Ein weiteres Persönlichkeitsmerkmal, welches die Informationsselektion beeinflusst, ist die **Ambiguitätsintoleranz**.<sup>83</sup> Situationen, die zwei- oder mehrdeutig sind, lösen in Personen mit einer hohen Ambiguitätsintoleranz ein ambivalentes Gefühl aus. Deswegen werden überwiegend sehr **einseitig Daten**, die wohl definiert und gut messbar sind, in die Überlegungen einbezogen, wie beispielsweise Ist-Daten aus der Produktion und dem Rechnungswesen.<sup>84</sup> Menschen die eine hohe Ambiguitätstoleranz aufweisen, fühlen sich von Situationen mit unstrukturierter Informationslage herausgefordert und sie sind auch bereit, die teilweise doppeldeutige Information in die Entscheidung einzubeziehen.

Damit ist zu konstatieren, dass auf Grund der begrenzten Aufnahmekapazität und der komplexen Einflüsse, mit denen der Informationssammler konfrontiert ist, ein wenig rationaler Umgang mit **mehrdeutigen Nachrichten** festzustellen ist. Es findet eine **Überbewertung** bestimmter Informationsanteile oder Eindrücke statt und es wird durch **vereinfachende Kategorisierungen** eine Ausblendung teilweise wichtiger Sachverhalte vorgenommen. Damit kann die zur Verfügung gestellte Entscheidungsbasis bereits unzureichend sein, weil deren gedanklicher Hintergrund bereits fehlerhaft ist.<sup>85</sup>

---

<sup>79</sup> Vgl. Fischer, L. / Wiswede, G. (2002): S. 212.

<sup>80</sup> Siehe Duncker, K. (1945)S. 85ff.

<sup>81</sup> Vgl. Anderson, J.R. (2001): S. 267f.

<sup>82</sup> Vgl. Davis, G.B. / Olson, M.H. (1985): S. 354ff.

<sup>83</sup> Die Ursprünge zur Forschung bezüglich der Ambiguitätstoleranz wurden von Frenkel-Brunswick, E. (1949) gelegt. Siehe Frenkel-Brunswick, E. (1949): S. 108ff.

<sup>84</sup> Vgl. Dermer, J.D. (1973): S. 516.

<sup>85</sup> Vgl. Berger, U. / Bernhard-Mehlich, I. (2002): S. 66 mit einem besonderen Bezug zu Kennzahlen.

### 3.4 Informationsverwertung

Selbst wenn die Informationen vollständig und ohne Verzerrungen empfangen werden, ist nicht sichergestellt, dass diese in die Entscheidung adäquat einfließen.<sup>86</sup> In diesem Zusammenhang sind in der Literatur einige Beispiele zu finden, wo eine Verbindung zwischen **falscher Informationsverwertung** und **Fehlentscheidungen** aufgezeigt wird, welche in diesem Unterkapitel thematisiert werden sollen.

Feldham und March<sup>87</sup> beschreiben dazu die Entscheidungen rund um den Kauf und die Installation einer Maschine in einem schwedischen Unternehmen.<sup>88</sup> Das Projekt sollte einen Personalabbau bewirken und gleichzeitig Produktionsverspätungen vermeiden, welche durch Fehlzeiten der Belegschaft verursacht worden sind.<sup>89</sup> Nach Inbetriebnahme der Anlage wurde ein Bericht erstellt, welcher aufzeigte, dass der Personalabbau erfolgreich durchgeführt werden konnte, jedoch weiterhin Produktionsverzögerungen zu verzeichnen sind. Ursache dafür sind einerseits Probleme bei der Neuausrichtung der Prozesse und andererseits Installationsprobleme der Maschine. Dieser **Bericht löste** in dem Unternehmen allerdings **keine Maßnahmen** aus, obwohl die Informationen des Berichtes den Entscheidern präsent waren. Die aufgetretenen Probleme wurden dem Lieferanten zugeschrieben, so dass die Entscheider keinen Bedarf für das Ergreifen einer entsprechenden Maßnahme sahen. Dies ist nach Aussage von Feldham und March ein typisches Beispiel dafür, dass zwar entscheidungsrelevante Informationen zur Verfügung stehen und auch dem Entscheider bekannt sind, d.h. nicht bereits in der Selektion aussortiert worden sind, diese jedoch **nicht** in den **Entscheidungsprozess integriert** worden sind.<sup>90</sup>

Der Mensch neigt bei der Verarbeitung der Information dazu, diese mit **einfachen Ursache-Wirkungs-Ketten** zu unterlegen, obwohl viele Situationen eine differenziertere Betrachtung benötigen.<sup>91</sup> Dies liegt daran, dass einfache, monokausale Deutungen

---

<sup>86</sup> „Information has value if it can be expected to affect choice.“ Feldham, M.S. / March, J.G. (1981): S.172.

<sup>87</sup> Siehe Feldham, M.S. / March, J.G. (1981): S. 171ff.

<sup>88</sup> Eine ausführliche Beschreibung dieses Beispiels ist zu finden bei Hägg, I. (1977): S. 70ff.

<sup>89</sup> Vgl. Feldham, M.S. / March, J.G. (1981): S. 173.

<sup>90</sup> Vgl. Feldham, M.S. / March, J.G. (1981): S. 174.

<sup>91</sup> Vgl. Staehle, W.H. (1999): S. 201.

komplexen vorgezogen werden. Dieser Zusammenhang konnte von Kelley nachgewiesen werden.<sup>92</sup>

Weitere Unstimmigkeiten konnten in Experimenten bezüglich der **motivatorischen Wirkung** von Informationen, insbesondere Kennzahlen nachgewiesen werden. Hier wurde herausgearbeitet, dass die **Persönlichkeit des Informationsverwerters** und damit auch Aufgabenempfängers eine wesentliche Rolle spielt. Carroll und Tosi<sup>93</sup> haben den Einfluss mehrerer Variablen auf die Verhaltenswirkung von Zielvorgaben in einer Studie nachgewiesen. Dabei differenzierten sie zwischen entscheidungsfreudigen Charakteren, welche mit klaren Zielvorgaben wesentlich besser motiviert werden konnten als Individuen, die durch ein abwägendes Entscheidungsverhalten gekennzeichnet sind.<sup>94</sup> Steers<sup>95</sup> hat in einer Studie empirisch nachweisen können, dass Aufgabenträger mit einer starken intrinsischen Motivation mit präzisen Maßgrößen zur Leistungsmessung besser umgehen können als Personen, die lediglich eine geringe Motivation haben.<sup>96</sup> Im Bereich der Information als Zielvorgabe hat Locke<sup>97</sup> in einer Serie von Laborexperimenten nachweisen können, dass die **Leistung** der Versuchspersonen mit dem **Schwierigkeitsgrad** der Zielvorgaben **positiv korrelierte**.<sup>98</sup> Eine Studie von Stedry und Kay<sup>99</sup> zeigt, dass jedoch **Einschränkungen** bezüglich der Höhe der Zielvorgabe bestehen. Die Autoren wiesen in einem Feldexperiment nach, dass bei Vorarbeitern, die mit sehr anspruchsvollen Zielen konfrontiert wurden, die Leistungsergebnisse eine sehr hohe Schwankungsbreite hatten. Bei niedrigeren Zielvorgaben waren die Leistungswerte eher im mittleren Bereich angesiedelt. Zielvorgaben, die durch die Betroffenen als unerreichbar empfunden wurden, führten zu deutlich niedrigeren Ergebnissen als Zielvorgaben die als herausfordernd bezeichnet wurden.<sup>100</sup> Dieser Zusammenhang bezüglich des vom Aufgabenträger wahrgenommenen Schwierigkeitsgrades und

---

<sup>92</sup> Vgl. Kelley, H.H. (1973): S. 107ff.

<sup>93</sup> Siehe Carroll, S.J. (1970): S. 295ff.

<sup>94</sup> Vgl. Carroll, S.J. (1970): S. 301f.

<sup>95</sup> Siehe Steers, R.M. (1975).

<sup>96</sup> Vgl. Steers, R.M. (1975): S. 399 und Höller, H. (1978): S. 90f.

<sup>97</sup> Siehe Locke, E.A. (1966): S. 60ff.

<sup>98</sup> Vgl. Locke, E.A. (1966): S. 62 und 65f. Diese Feststellung widerspricht dem Risikowahlmodell von Atkinson, nach dem der maximale Level der Leistung bei einer angemessenen Erfolgswahrscheinlichkeit erreicht wird. Eine steigende und fallende Erfolgswahrscheinlichkeit, ausgehend von dem Punkt der angemessenen Erfolgswahrscheinlichkeit, verringert nach seinen Theorien und Experimenten die erbrachte Leistung. Vgl. Atkinson, J.W. (1957): S. 365.

<sup>99</sup> Siehe Stedry, A.C. / Kay, E. (1966): S. 459ff.

<sup>100</sup> Vgl. Stedry, A.C. / Kay, E. (1966): S. 466.

dem Leistungsergebnis konnte auch von Hofstede nachgewiesen werden. Die Gruppe der Manager, die das Niveau ihrer Vorgaben als mittelmäßig einstufen, erwarteten die höchsten Leistungssteigerungen.<sup>101</sup>

Zu den persönlichkeitsorientierten Heuristiken sind auch die **Affekt-Heuristiken** zu zählen, welche auf der Annahme beruhen, dass jeder Stimulus eine affektive Bewertung hervorruft, die **nicht immer bewusst** verlaufen muss.<sup>102</sup> Hierbei sind für den Bereich des Informationsweges der affektbasierte Entscheidungsmodus, bei dem Entscheidungen auf Grund affektbegleitender Akzeptanz- bzw. Ablehnungsreaktionen getroffen werden<sup>103</sup> und der wiedererkennungsbasierte Entscheidungsmodus, relevant. Beim wiedererkennungsbasierten Entscheidungsmodus wird an Hand von Regeln, Vorgehensweisen aus Fallstudien und sozialen Rollen die relevante Information nicht adäquat verarbeitet.<sup>104</sup>

Eine weitere Quelle für Fehlentscheidungen ist der so genannte ‚**Confirmation Bias**‘. Dieser beschreibt die Situation, dass Menschen häufig die Sicherheit mit der sie einen Sachverhalt beurteilen als zu hoch einschätzen.<sup>105</sup> Dazu wurde eine Untersuchung durchgeführt, bei der die Teilnehmer 98%-Sicherheitsintervalle für eine Reihe von unsicheren Quantitätsangaben angeben sollten.<sup>106</sup> Wenn eine Schätzung durch die Probanden vorgenommen wird, sollen diese sich ganz sicher sein, dass der Wert wirklich in das Intervall fällt. Trotzdem hatten die Probanden eine Trefferquote von lediglich 33% und selbst korrigierende Prozeduren konnten diesen Wert lediglich auf 43% heben.<sup>107</sup> Diese **Überschätzung** führt dazu, dass bestimmte Lösungen präferiert werden, die möglicherweise nicht optimal in der Umfeldsituation sind.

Die **einfachere Abrufbarkeit von Informationen** ist ein weiterer Umstand, der eine **Verzerrung** der Verarbeitung der Informationen bewirkt. Hierzu wurden im Rahmen eines Experimentes einer Gruppe von Probanden Listen mit Namen von Persönlichkeiten vorgelesen. Der Anteil an Frauen und Männern war in den Listen immer ausgeglichen. In

---

<sup>101</sup> Vgl. Hofstede, G.H. (1968): S. 153f.

<sup>102</sup> Vgl. Slovic, D.G. et al. (2002): S. 397ff.

<sup>103</sup> Vgl. Loewenstein, N. et al. (2001): S. 267ff.

<sup>104</sup> Vgl. Simon, H.A. (1990): S. 7f., 16.

<sup>105</sup> Vgl. Weber, J. (2004): S. 126 und McKenzie, C.R.M. (2005): S. 329ff.

<sup>106</sup> Beispielsweise die gesamte Eierproduktion in den USA im Jahr 1969. (Die Studie wurde in ihrer Originalversion im Jahr 1969 veröffentlicht. Vgl. Alpert, M. / Raiffa, H. (1982): S. 299.

<sup>107</sup> Vgl. Alpert, M. / Raiffa, H. (1982): S. 304.

einigen Listen waren die Männer berühmter und in anderen die Frauen. Es wurde immer der Anteil des Geschlechtes höher eingeschätzt, der die berühmteren Persönlichkeiten in der Liste aufweisen konnte. Neben der Vertrautheit von Information kann diese außerdem einfacher abgerufen werden, wenn die Information durch ein bestimmtes Erlebnis besonders hervorstechend ist. Dies kann zum Beispiel beobachtet werden, wenn ein Mensch vor kurzem einen Autounfall erlebt hat und deshalb anschließend die Wahrscheinlichkeit von Verkehrsunfällen sehr viel höher einschätzt.<sup>108</sup> Der hier beschriebene Effekt wird **Verfügbarkeitsheuristik** genannt.<sup>109</sup>

Da Entscheider in Entscheidungssituationen versuchen, aufgrund der Fülle von Informationen den Vergleich der Handlungsalternativen zu simplifizieren, blenden sie nach ihrer Ansicht irrelevante Information aus dem Entscheidungsraum aus. Dies geschieht durch einen Ausschluss der Alternativen, die sehr ähnlich sind. Dieser Effekt wird als **Isolationseffekt** bezeichnet.<sup>110</sup>

Bewertungsdifferenzen können auf so genannte spezifische Filter oder auch ‚**Frames**‘<sup>111</sup> zurückgeführt werden.<sup>112</sup> Ein ‚Frame‘ wird durch Situationsmerkmale, wie sprachliche Formulierungen oder die Darstellung der Situation, aktiviert.<sup>113</sup> Die Grundlagen zu diesen Phänomenen, die eine deutliche **Abweichung** vom **Invarianzprinzip** der normativen Entscheidungstheorie darstellt (Präferenzrangfolge von Optionen darf nicht durch die Präsentation verändert werden)<sup>114</sup> haben Kahnemann und Tversky entwickelt.<sup>115</sup> Sie fassten die unterschiedlichen Phänomene in der ‚Prospect Theory‘<sup>116</sup> und in einer späteren Weiterentwicklung in der ‚Cumulative Prospect Theory‘<sup>117</sup> zusammen. Es gibt zahlreiche

---

<sup>108</sup> Vgl. Tversky, A. / Kahnemann, D. (1974): S. 1127.

<sup>109</sup> “A person is said to employ the availability heuristic whenever he estimated frequency or probability by the ease with which instances or associations could be brought to mind.” Tversky, A. / Kahneman, D. (1973): S. 208.

<sup>110</sup> Vgl. Kahneman, D. / Tversky, A. (1979): S. 271 und 274f.

<sup>111</sup> Diese ‚frames‘ werden auch als Einkleidung bzw. Etikettierung bezeichnet. Siehe Zimlong, B. / Rohrmann, B. (1988): S. 631.

<sup>112</sup> Vgl. Fischer, L. / Wiswede, G. (2002): S. 215.

<sup>113</sup> Vgl. Enste, D. (1998): S. 446f und 452.

<sup>114</sup> Vgl. von Neumann, J. / Morgenstern, O. (1944).

<sup>115</sup> Siehe Tversky, A. / Kahneman, D. (1981): S. 453ff. Sie entwickelten dazu eine Untersuchung (so genanntes Asian-Disease-Problem), bei dem in einer Entscheidungssituation einmal die Auswirkungen einer Option in einem Gewinn-Frame (“People will be saved” dargestellt und das andere Mal in einem Verlust-Frame (“People will die”) dargestellt werden.

<sup>116</sup> Siehe Kahneman, D. / Tversky, A. (1979): S. 263ff.

<sup>117</sup> Siehe Tversky, A. / Kahnemann, D. (2002): S. 44ff.

Belege dafür, dass diese Art und Weise, wie die Situation präsentiert wird, Einfluss auf die Entscheidung hat. Dadurch können Fragestellungen mit positiven oder negativen Assoziationen andere Ergebnisse hervorrufen.<sup>118</sup> Kritisch muss hinterfragt werden, inwiefern unterschiedliche Mechanismen des Framing parallel auftreten müssen oder auch einzelne Bestandteile die beobachteten Effekte auslösen.<sup>119</sup>

Abbildung 1 zeigt den Weg aus der Sicht eines Informationsverarbeiters von der für eine Entscheidung relevanten Information zu derjenigen, die tatsächlich zum Treffen der Entscheidung verwendet wird, auf. Dabei sind die unterschiedlichen Begrenzungen eingezeichnet, die in den verschiedenen Stufen Information nicht wahrnehmen (Reduktion des Informationsumfanges), bzw. nicht korrekt verarbeiten lassen (schraffierte Flächen). Häufig herrscht eine personelle Trennung zwischen der ersten Vorselektion und Verdichtung der Information und der Person, welche letztendlich dafür zuständig ist die Entscheidung zu treffen, vor. Bei dieser Konstellation werden die Schritte der Informationsselektion und –verwertung im Vorfeld bereits durch den Informationsaufbereiter durchlaufen.

---

<sup>118</sup> Zu dem Entscheidungsrahmen wurden unterschiedliche Experimente durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass in der Höhe gleiche Gewinne oder Verluste unterschiedlich bewertet werden und ein im Rahmen der Beschreibung der Situation einbezogener Schaden einer Entscheidungssituation zugeordnet wird, obwohl er für die Entscheidung keine Relevanz hat. Darüber hinaus konnte nachgewiesen werden, dass eigentlich gleiche Wahrscheinlichkeitsangaben durch unterschiedliche Formulierungen zu verschiedenartigen Entscheidungen führen. Vgl. Tversky, A. / Kahneman, D. (1981): S. 454ff.

<sup>119</sup> Zu einer kritischen Betrachtung des Framing Effekts und der daraus abgeleiteten Prospect Theory siehe Betsch, T. / Kraus, M. (1997).



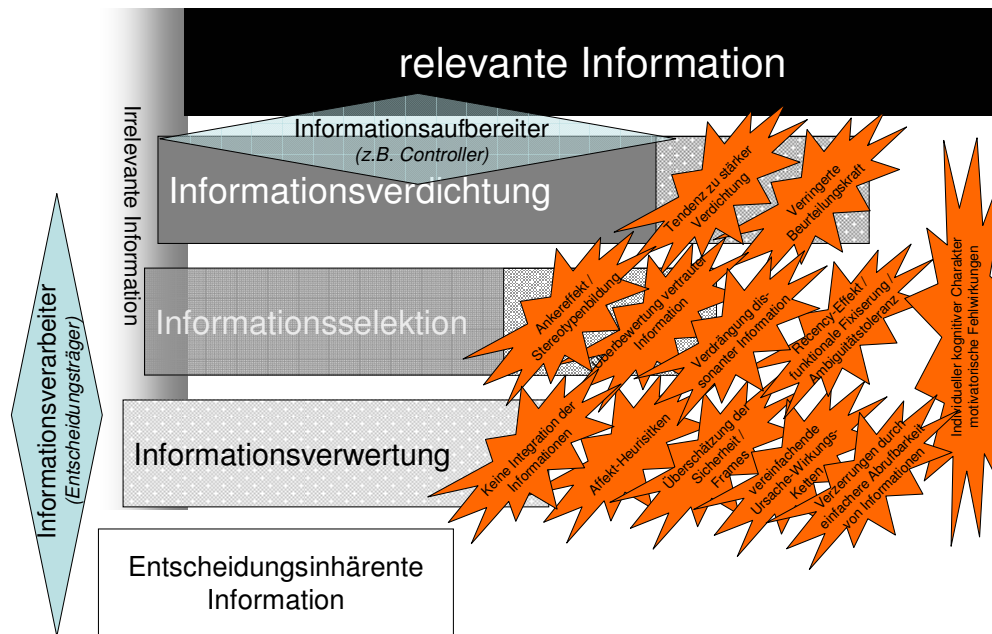


Abbildung 1: Informationsweg - von der relevanten zur verwendeten Information

Die hier vorgestellten Effekte haben alle eine mehr oder weniger stark ausgebildete individuelle Komponente. Diese kann abhängig sein von den Erfahrungen und dem Wissen, welches durch das Individuum gesammelt wurde, aber auch von seiner genetischen Anlage die Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten. Auf diese **individuellen Charakteristika**<sup>120</sup> der Informationsnutzer, muss die Informationsmenge und –struktur entsprechend angepasst werden.<sup>121</sup>

### 3.5 Verbindung der beschriebenen Effekte zum menschlichen Informationsverarbeitungsprozess

Der Ursprung der in diesem Kapitel beschriebenen Effekte ist an unterschiedlichen Punkten des menschlichen Informationsverarbeitungsprozesses zu finden. Deswegen wird in diesem Unterkapitel dargestellt und aufgezeigt, wo die Effekte verortet werden können.

Das in der betriebswirtschaftlichen Literatur häufig verwendete Modell des Informationsverarbeitungsprozesses auf Basis der biologischen Faktoren geht auf Newell und Simon

<sup>120</sup> Vgl. Dermer, J.D. (1973): S. 511.

<sup>121</sup> Es werden beispielsweise unterschiedliche Informationsanforderungen bei dogmatischen und aufgeschlossenen, sowie bei konkreten und abstrakten Persönlichkeiten festgestellt. Vgl. Dermer, J.D. (1973): S. 511ff. und Schroder, H.M. / Driver, M.J. / Streufert, S. (1975): S. 203.

zurück.<sup>122</sup> Dieses soll auch im Folgenden als Grundlage verwendet werden.<sup>123</sup> Wichtige Bestandteile des stark vereinfachten Modells der komplexen Prozesse des menschlichen Gedächtnisses<sup>124</sup> sind die Rezeptoren und Filter, der Prozessor, das Gedächtnis mit Kurzzeit-, Langzeitgedächtnis und die Effektoren.<sup>125</sup>

Die **Rezeptoren** oder auch Sinnesorgane<sup>126</sup> nehmen die Informationen aus der Umwelt auf und wandeln sie in eine organismusadäquate neuronale Erregungsform um. Die Rezeptoren wirken jedoch nicht nur als Eintrittskanäle,<sup>127</sup> sondern stellen gleichzeitig auch einen Filter für die Information dar.<sup>128</sup> Die aufgenommene, bis dahin bedeutungsfreie Information, wird in den **sensorischen Registern** sehr kurzfristig<sup>129</sup> zum Zweck der Weiterverarbeitung gespeichert und mit der Information im **Langzeitgedächtnis** abgeglichen.<sup>130</sup> Der Abgleich findet über Wiedererkennungsprozesse statt, welche die Information mit Bedeutung anreichern. Informationen, die in Verbindung mit dem vorhandenen Wissen als bedeutsam erkannt worden sind, werden im **Kurzzeitgedächtnis** abgespeichert.<sup>131</sup> Neue Information wird nur unter der Voraussetzung im **Langzeitgedächtnis** memoriert, dass diese langfristig genügend häufig wiederholt wird.<sup>132</sup> Der **Prozessor** organisiert den Austausch sowie alle anderen Prozesse zwischen den Systemteilen. Er verfügt über Strategien zur Koordination der wechselseitigen Abläufe.<sup>133</sup> Er entscheidet über die Verwendung der jeweiligen Operatoren zur Lösung eines Problems oder die Art und Weise und die Häufigkeit der

---

<sup>122</sup> Siehe Newell, A. / Simon, H. (1971): S. 20.

<sup>123</sup> Dieser Prozess baut auf einer seriellen Verarbeitung auf, im Gegensatz zum neueren ‚Parallel Distributed Processing Approach‘. Trotzdem wird konstatiert, dass das serielle Modell für die Darstellung von Problemlösungsprozessen besser geeignet ist: Vgl. Matlin, M.W. (2005): S. 271.

<sup>124</sup> Die Bildung eines Modells für menschliche Systeme wird durch die Adaptivität des individuellen Systems über die Zeit hinweg besonders erschwert. Vgl. Simon, H.A. (1990): S. 2.

<sup>125</sup> Vgl. Newell, A. / Simon, H. (1971): S. 20.

<sup>126</sup> Vgl. Hussy, W. (1993): S. 47.

<sup>127</sup> „Both our visual and auditory receptors (as well as those of the other senses) have a tremendous impact on the quality of information that reaches the brain.“ Wickens, H. (2000): S. 10.

<sup>128</sup> Vgl. Beroggi, G.E.G. (1995): S. 58.

<sup>129</sup> Die Speicherdauer variiert dabei abhängig vom Sinneskanal. Im visuellen Sinneskanal liegt sie bei ca. 0,25 Sekunden. Vgl. Sperling, G. (1960): S. 6. Im akustischen Kanal beträgt die Speicherdauer bis zu drei Sekunden. Vgl. Hussy, W. (1993): S. 48.

<sup>130</sup> Vgl. Atkinson, R.C. / Shiffrin, R.M. (1968): S. 96.

<sup>131</sup> Informationen im Kurzzeitgedächtnis können zwischen 15 und 30 Sekunden gespeichert werden. Vgl. Hussy, W. (1993): S. 50. Häufig wird das Kurzzeitgedächtnis mit einem Arbeitsspeicher in Computern verglichen. Vgl. Kaiser, A. / Kaiser, R. (1999): S. 19.

<sup>132</sup> Vgl. Hussy, W. (1993): S. 52f. und Strack, F. (1987): S. 309.

<sup>133</sup> Vgl. Hussy, W. (1993): S. 51.

Memorierung. Die **Effektoren** stellen abschließend für den Informationsverarbeitungsprozess die ausführenden Organe dar, welche Verhalten und Aktionen als Output ausgeben.<sup>134</sup>

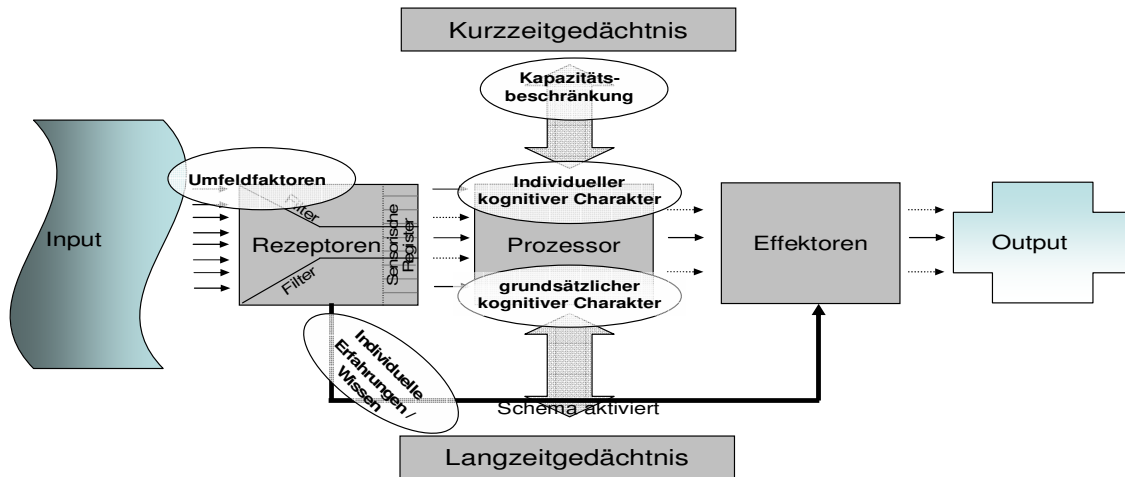


Abbildung 2: Prinzip des menschlichen Informationsverarbeitungsprozesses<sup>135</sup>

Abbildung 2 zeigt die unterschiedlichen Stufen des Prozesses und verdeutlicht, an welchen Stellen **Einschränkungen** des menschlichen Informationsprozesses bestehen, welche zu den beschriebenen kognitiven Effekten führen können.

Diese Einschränkungen treten an der **Aufnahme der Informationen** auf, wo durch individuelle Erfahrungen, den Wissensstand und Umfeldfaktoren wie beispielsweise eine Stresssituation, unterschiedliche Filterungen aktiviert werden können.<sup>136</sup> Bei der **Verarbeitung** im Prozessor treten weitere Einschränkungen auf, da beispielsweise Unterschiede nur ab einer bestimmten Größenordnung erkannt werden. Hier gibt es grundsätzliche kognitive Beschränkungen durch die Ausgestaltung des Prozessors und eine Vielzahl von individuellen Merkmalen, welche hier als individueller kognitiver Charakter bezeichnet werden. Andere beschriebene Defekte lassen sich auf die **beschränkte Kapazität** des **Kurzzeitgedächtnisses** zurückführen. Die Verarbeitung kann in weiten Teilen umgangen werden,

<sup>134</sup> Dieses Randelement des Verarbeitungsprozesses wird auch Motorik genannt. Vgl. Hussy, W. (1993): S. 48.

<sup>135</sup> In Anlehnung an Newell, A. / Simon, H. (1971): S. 20, Atkinson, R.C. / Shiffrin, R.M. (1968): S. 113, Wickens, H. (2000): S. 11 und Hussy, W. (1993): S. 47.

<sup>136</sup> Vgl. Beroggi, G.E.G. (1995): S. 59.

wenn im Bereich der Wahrnehmung ein **Schema aktiviert** werden kann, welches dann direkt zu einer entsprechenden Handlung führt.<sup>137</sup>

	<b>Ursache</b>	<b>Verortung</b>	<b>kognitive Effekte</b>
<b>Effekt abhängig von...</b>	Umfeldfaktoren	Rezeptoren	Beispielweise Lautstärke filtert bestimmte Informationen
	Kapazitätsbeschränkung	Kurzzeitgedächtnis	Überbewertung vertrauter Information
			Stereotypenbildung
	individuelle Erfahrungen / Wissen	Langzeitgedächtnis	Ankereffekt
			Recency-Effekt
			Isolationseffekt
			Verdrängung / Umdeutung dissonanter Information
			funktionale Fixierung
	grundsätzlicher kognitiver Charakter	Prozessor	Verzerrungen durch einfachere Abrufbarkeit der Informationen
			Frames
	individueller kognitiver Charakter	Prozessor	Tendenz zu starker Informationsverdichtung
			Verringerte Beurteilungskraft verdichteter Information
			keine Integration der Information
vereinfachende Ursache-Wirkungs-Ketten			
Überschätzung der Sicherheit			
		Ambiguitätstoleranz	
		motivatorische Fehlwirkungen	
		Affekt-Heuristiken	

*Tabelle 2: Abhängigkeiten der Effekte*

In Tabelle 2 werden, geordnet nach den fünf identifizierten Ursachengruppen und der entsprechenden Verortung, innerhalb des menschlichen Informationsverarbeitungsprozesses die zuordenbaren Effekte aus den Unterkapiteln 3.2 bis 3.4 einsortiert. Die Verortung wird dabei entweder direkt an den Rezeptoren angesetzt, wenn beispielsweise eine laute Umwelt eine ungewollte Filterung der Informationen bewirkt, an der Kapazitätsbeschränkung des Kurzzeitgedächtnisses, den individuellen Erfahrungen und dem Wissen, welche im Langzeitgedächtnis abgespeichert sind und dem grundsätzlichen oder individuellen kognitiven Charakter, welcher in dem Prozessor verortet wird, der die gesamten Vorgänge innerhalb der Verarbeitung steuert.

<sup>137</sup> Vgl. Simon, H.A. (1990): S. 8f.

## 4. Ausblick

Die bisherigen Überlegungen stellten schwerpunktmäßig die kognitiven Beschränkungen und deren Auswirkungen auf die Nutzung von Controllinginformationen in den Vordergrund. In einem weiteren Schritt, müssen diese Erkenntnisse in der Gestaltungsphase der jeweiligen Controllinginstrumente berücksichtigt werden. Somit soll an dieser Stelle kurz ein auf dem kognitionsorientierten Controllingansatz basierendes **Rahmenkonzept** vorgestellt werden, das die Gestaltung von Controllinginstrumenten unterstützt.

Da „alle **kognitiven Aktivitäten** ihrer Beschaffenheit nach im Grunde genommen **Problemlösungsprozesse**“<sup>138</sup> sind, stellen diese den Ausgangspunkt der Überlegungen dar. Die Fokussierung auf zu lösende Probleme ermöglicht es, kognitive Prozesse zu verstehen und in den Gestaltungsprozess zu integrieren. Es wird somit der in der Accounting-Forschung artikulierten Forderung nach einer „problem-centred research“<sup>139</sup> gefolgt.

Allerdings sind die zu treffenden Entscheidungen immer im Kontext der jeweiligen Entscheidungssituation zu betrachten, da „studying cognition independently of environmental considerations can lead to highly misleading conclusions.“<sup>140</sup> Die explizite Berücksichtigung der Unternehmens- oder Entscheidungssituation in einem Gestaltungsprozess ist Gegenstand des **situativen Ansatzes**,<sup>141</sup> der ebenfalls als Grundlage dient. Der situative Kontext wird mittels interner und externer Kontextfaktoren beschrieben. Ziel der Gestaltungsaufgabe ist es dann, gemäß des situativen Ansatzes einen möglichst guten „Fit“ zwischen der Situation und dem zu implementierenden Instrument herzustellen, so dass der Problemlöser angemessen mit Informationen versorgt und die Probleme dementsprechend gelöst werden.<sup>142</sup> Ein schematisches Modell zur Gestaltung von Controllinginstrumenten ist Abbildung 3 zu entnehmen.

---

<sup>138</sup> Schehl, M. (1994): S. 241.

<sup>139</sup> Gibbins, M. / Jamal, K. (1993): S. 451.

<sup>140</sup> McKenzie, C.R.M. (2005): S. 326.

<sup>141</sup> Vgl. zum situativen Ansatz z.B. Ebers, M. (2004): S. 653ff. oder Kieser, A. (2002): S. 171ff.

<sup>142</sup> Vgl. Z.B. Kieser, A. (2002): S. 171ff.

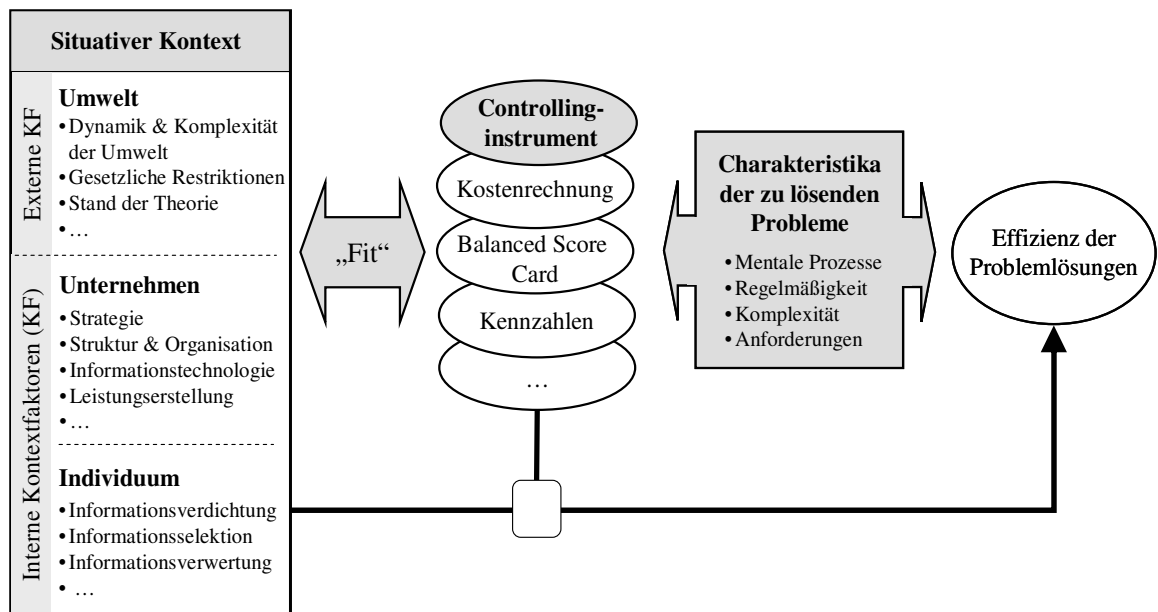


Abbildung 3: Rahmenkonzept zur Gestaltung von Controllinginstrumenten

Dieser Rahmen, der z.B. die Gestaltung einer Kostenrechnung strukturieren könnte, entspricht den aktuellen Forderungen nach einer Verknüpfung von Kognition, Entscheidungen und Entscheidungssituation<sup>143</sup> sowie Accounting.<sup>144</sup> Gerade der **Integration** von **Kognition** und **Situation** im Rahmen der Gestaltung von Controllinginstrumenten sollte in der Zukunft vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

<sup>143</sup> Vgl. McKenzie, C.R.M. (2005): S. 326.

<sup>144</sup> Schon 1991 wurde die Integration von kognitionswissenschaftlichen Erkenntnissen in ein Rahmenkonzept als eine wichtige Aufgabe der Forschung im Bereich Accounting angesehen. Vgl. Hogarth, „R.M. (1991): S. 279.

# Literatur

- Abdel-Khalik, A. R.* (1973): The Effect of Aggregation of Accounting Reports on the Quantity of the Lending Decision: An Empirical Investigation. In: Journal of Accounting Research, 11 (1973), H. Supplement, S. 104 - 138.
- Ahlert, D. / Evanschitzky, H. / Hesse, J.* (2002): Exzellenz in Dienstleistung und Vertrieb: konzeptionelle Grundlagen und empirische Ergebnisse, Wiesbaden 2002.
- Alpert, M. / Raiffa, H.* (1982): A progress report on the training of probability assessors. In: Kahnemann, D. / Slovic, P. / Tversky, A. (Hrsg.): Judgment under uncertainty: heuristics and biases, Cambridge 1982, S. 294 - 305.
- Altman, E. I.* (1968): Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. In: The Journal of Finance, 23 (1968), H. 4, S. 589 - 609.
- Anderson, J. R.* (2001): Kognitive Psychologie, 3. Aufl., Oxford 2001.
- Argyris, C.* (1952): The Impact of Budgets on People, New York 1952.
- Atkinson, J. W.* (1957): Motivational determinants of risk-taking behaviour. In: Psychological Review, 64 (1957), H. 6, S. 359 - 372.
- Atkinson, R. C. / Shiffrin, R. M.* (1971): The Control of Short-term Memory. In: Scientific American, 225 (1971), S. 82 - 90.
- Atkinson, R. C. / Shiffrin, R. M.* (1968): Human memory: A proposed System and its Control Processes. In: Spence, K. W. / Spence, J. T. (Hrsg.): The Psychology of Learning and Motivation, Bd. 2, 2. Aufl., New York et al 1968, S. 89 - 195.
- Beaver, W. H.* (1966): Financial Ratios and Predictions of Failure. In: Empirical Research in Accounting, 4 (1966), (Supplement), S. 71 - 111.
- Benkenstein, M. / Güthoff, J.* (1996): Typologisierung von Dienstleistungen: ein Ansatz auf der Grundlage system- und käuferverhaltenstheoretischer Überlegungen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaftslehre, 66 (1996), H. 12, S. 1493 - 1510.
- Berger, U. / Bernhard-Mehlich, I.* (2002): Die Verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie. In: Kieser, A. (Hrsg.): Organisationstheorie, Köln 2002, S. 133 - 168.
- Beroggi, G. E. G.* (1995): Neue Technologien zur Unterstützung des Risikomanagements - Eine Systems-Engineering Betrachtungsweise zum Entwurf von Risikoinformationssystemen, Zürich 1995.
- Betsch, T. / Kraus, M.* (1997): Eine Kritik an der klassischen Framing-Studie, eine konzeptionelle Replikation und eine Bewertung der Prospect Theory, Universität Heidelberg, Heidelberg 1997.
- Borcherding, K.* (1983): Entscheidungstheorie und Entscheidungshilfverfahren für komplexe Entscheidungssituationen. In: Irle, M. (Hrsg.): Methoden und Anwendungen in der Marktpsychologie, Göttingen et al 1983, S. 64 - 158.

- Carroll, S. J.* (1970): Goal Characteristics and Personality Factors in the Management by Objectives Program. In: *Administrative Science Quarterly*, 15 (1970), H. 3, S. 295 - 305.
- Cohen, E.* (1981): The propaganda of saints in the middle ages. In: *Journal of Communication*, 34 (1981), H. 4, S. 16 - 26.
- Corsten, H.* (1985): *Die Produktion von Dienstleistungen: Grundzüge einer Produktionswirtschaftslehre des tertiären Sektors*, Berlin 1985.
- Corsten, H.* (2001): *Dienstleistungsmanagement*, 4. Aufl., Wien 2001.
- Davis, G. B. / Olson, M. H.* (1985): *Management information systems*, 2. Aufl., New York et al 1985.
- Dearborn, D. / Simon, H. A.* (1958): Selective Perception: A Note on Departmental Identification of Executives. In: *Sociometry*, 21 (1958), H. June, S. 140 - 144.
- Delheers, K. H.* (1985): Das Verhaltensrepertoire des Controllings. In: *Probst, G. J. B. / Schmitz-Dräger, R. (Hrsg.): Controlling und Unternehmensführung*, Bern et al 1985, S. 66 - 81.
- Dermer, J. D.* (1973): Cognitive Characteristics and the Perceived Importance of information. In: *The Accounting Review*, 48 (1973), H. 7, S. 511 - 519.
- Duncker, K.* (1945): *On Problem Solving*, Washington 1945.
- Ebers, M.* (2004): Kontingenzansatz. In: *Schreyögg, G. / von Werder, A. (Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation*, 4. Aufl., Stuttgart 2004, S. 653 - 667.
- Engelhardt, W. H. / Kleinaltenkamp, M. / Reckenfelderbäumer, M.* (1993): Leistungsbündel als Absatzobjekte: ein Ansatz zur Überwindung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 45 (1993), H. 5, S. 395 - 426.
- Enste, D.* (1998): Entscheidungsheuristiken - Filterprozesse, Habits und Frames im Alltag. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 50 (1998), H. 3, S. 442 - 470.
- Feldham, M. S. / March, J. G.* (1981): Information in Organizations as Signal and Symbol. In: *Administrative Science Quarterly*, 26 (1981), H. 2, S. 171 - 186.
- Festinger, L.* (1957): *A Theory of cognitive Dissonance*, Evanston 1957.
- Festinger, L.* (1964): *Conflict, Decision and Dissonance*, Stanford 1964.
- Fischer, L. / Wiswede, G.* (2002): *Grundlagen der Sozialpsychologie*, 2. Aufl., München et al 2002.
- Frank, S.* (2000): *Erfolgreiche Gestaltung der Kostenrechnung: Determinanten und Wirkungen am Beispiel mittelständischer Unternehmen*, Wiesbaden 2000.



- Frey, D.* (1981): Informationssuche und Informationsbewertung bei Entscheidungen, Bern et al 1981.
- Frenkel-Brunswick, E.* (1949): Intolerance of ambiguity as an emotional personality variable. In: *Journal of Personality*, 18 (1949), H. 1, S. 108 - 143.
- Garud, R. / Porac, J. F.* (1999): Kognition. In: Garud, R. / Porac, J. F. (Hrsg.): *Advances in managerial cognition and organizational information processing: Cognition, knowledge and organizations*, Bd. 6, Stamford 1999, S. ix - xxi.
- Gaulhofer, M.* (1989): Controlling und menschliches Verhalten - Ein Plädoyer für die Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse in die Controlling-Diskussion. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 59 (1989), H. 2, S. 141 - 154.
- Gerhardt, J.* (1987): *Dienstleistungsproduktion: eine produktionstheoretische Analyse der Dienstleistungsprozesse*, Köln 1987.
- Gerling, P.* (2003): Geschäftsprozesstypologie - Eine Möglichkeit zur Überwindung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen? In: *Lehrstuhl für Produktionswirtschaft (Hrsg.): Dienstleistungskolloquium am 15.09.2003 an der Universität Kaiserslautern*, Bd. Nr. 62, Kaiserslautern 2003, S. 1 - 15.
- Gibbins, M. / Jamal, K.* (1993): Problem-centred research and knowledge-based theory in the professional accounting setting. In: *Accounting, Organizations and Society*, 18 (1993), H. 5, S. 451 - 466.
- Grabitz, H.* (1969): *Experimentelle Untersuchungen zur Bewertung von Information vor Entscheidungen* 1969.
- Güldenbergh, S.* (2003): *Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen: ein systemtheoretischer Ansatz*, 4. Aufl., Wiesbaden 2003.
- Haire, M.* (1955): Role-Perception in Labor-Management Relations: An Experimental Approach. In: *Industrial and Labor Review*, 8 (1955), H. January, S. 204 - 216.
- Hirsch, B.* (2005): Verhaltensorientiertes Controlling - Könnensprobleme bei der Steuerung mit Kennzahlen. In: *Zeitschrift für Controlling und Management*, 49 (2005), H. 4, S. 282 - 288.
- Hofstede, G. H.* (1968): *The Game of Budget Control*, London 1968.
- Hogarth, R. M.* (1991): A Perspective on Cognitive Research in Accounting. In: *The Accounting Review*, 66 (1991), H. 2, S. 277 - 290.
- Holzer, H. P. / Lück, W.* (1978): Verhaltenswissenschaften und Rechnungswesen - Entwicklungstendenzen des Behavioral Accounting in den USA. In: *Die Betriebswirtschaft*, 38 (1978), H. 4, S. 509 - 523.
- Howard, J. W. / Rothbart, M.* (1980): Social categorization and memory for in-group and out-group-behavior. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 38 (1980), H. 2, S. 301 - 310.

- Huff, S. A.* (1991): Kognitive Karten - Wie Manager denken. In: GDI-Impuls, 9 (1991), H. 2, S. 25 - 33.
- Hussy, W.* (1993): Denken und Problemlösen - Band 8, Stuttgart et al 1993.
- Hägg, I.* (1977): Review of Capital Investments, Uppsala.
- Höller, H.* (1978): Verhaltenswirkungen betrieblicher Planungs- und Kontrollsysteme - Ein Beitrag zur verhaltensorientierten Weiterentwicklung des betrieblichen Rechnungswesens, München 1978.
- Irle, M.* (1975): Lehrbuch der Sozialpsychologie, Göttingen et al 1975.
- Kahneman, D. / Tversky, A.* (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. In: *Econometrica*, 47 (1979), H. 2, S. 263 - 291.
- Kaiser, A. / Kaiser, R.* (1999): Metakognition: Denken und Problemlösen optimieren, Neuwied et al 1999.
- Kelley, H. H.* (1973): The Process of Causal Attribution. In: *American Psychologist*, 28 (1973), H. February, S. 107 - 128.
- Kieser, A.* (2002): Der Situative Ansatz. In: *Kieser, A. (Hrsg.): Organisationstheorien*, 5. Aufl., Stuttgart 2002, S. 169 - 198.
- Knoblich, H. / Oppermann, R.* (1996): Dienstleistung - ein Produktionstyp - Eine Erfassung und Abgrenzung des Dienstleistungsbegriffs auf produkttypischer Basis. In: *Der Markt*, 35 (1996), H. 136, S. 13 - 22.
- Kochhan, W.* (1979): Rechnungswesen und Verhalten - Die Auswirkungen verschiedener Methoden des Rechnungswesens auf das Verhalten der Informationsempfänger, Aachen 1979.
- Koonce, L. / Mercer, M.* (2005): Using Psychology Theories in Archival Financial Accounting Research, Working Paper, University of Texas at Austin, Austin 2005.
- Lehner, F. / Maier, R.* (1994): Information in Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Wirtschaftsinformatik, Schriftenreihe des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement, Nr. Forschungsbericht Nr. 11, Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung, Otto-Beisheim-Hochschule, Vallendar 1994.
- Libby, R. / Luft, J.* (1993): Determinants of Judgement Performance in Accounting Settings: ability, Knowledge, Motivation, and Environment. In: *Accounting, Organizations and Society*, 18 (1993), H. 5, S. 425 - 450.
- Lingnau, V.* (2001): Vom homo oeconomicus zum homo organisans - Zur Bedeutung von Herbert A. Simon für die Betriebswirtschaftslehre. In: *Zeitschrift für Planung : ZP*, 12 (2001), H. 4, S. 421 - 438.

- Lingnau, V.* (2002): Zum Weiterentwicklungsbedarf des koordinationsorientierten Controllingansatzes. In: Lingnau, V. / Schmitz, H. (Hrsg.): Aktuelle Aspekte des Controllings: Festschrift für Hans-Jörg Hoitsch, Heidelberg 2002, S. 115 - 141.
- Lingnau, V.* (2004): Controlling: ein kognitionsorientierter Ansatz, In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 4, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern 2004.
- Littkemann, J.* (2004): Verhaltensorientierte Ausrichtung des Beteiligungscontrollings. In: Littkemann, J. / Zündorf, H. (Hrsg.): Beteiligungscontrolling: Ein Handbuch für die Unternehmens- und Beratungspraxis, Herne 2004, S. 21 - 45.
- Locke, E. A.* (1966): The relationship of intentions to Level of Performance. In: Journal of Applied Psychology, 50 (1966), H. 1, S. 60 - 66.
- Loewenstein, G. F. / Hsee, C. K. / Weber, E. U. / Welch, N.* (2001): Risk as Feelings. In: Psychological Bulletin, 127 (2001), H. 2, S. 267 - 286.
- Lueg, C.* (2002): Knowledge Management and Information Technology: Relationship and Perspectives. In: Upgrade - The European Online Magazine for the IT Professional, 3 (2002), H. 1, S. 4 - 7.
- Luthans, F.* (1985): Organizational behaviour, 7. Aufl., New York et al 1985.
- Maleri, R.* (1970): Betriebswirtschaftliche Probleme der Dienstleistungsproduktion, Mannheim 1970.
- Matlin, M. W.* (2005): Cognition, 6. Aufl., Hoboken 2005.
- McCall, M. W. / Kaplan, R. E.* (1985): Whatever it takes - Decision Makers at Work, Englewood Cliffs 1985.
- McKenzie, C. R. M.* (2005): Judgement and Decision Making. In: Lambert, K. / Goldstone, R. L. (Hrsg.): Handbook of Cognition, London et al 2005, S. 321 - 338.
- Meyer, A.* (1991): Dienstleistungs-Marketing. In: Die Betriebswirtschaft, 51 (1991), H.2, S. 195 - 209.
- Miller, G. A.* (1956): The magical number seven, plus or minus two: Some Limits on our Capacity for processing Information. In: Psychological Review, 63 (1956), H. 2, S. 81 - 97.
- Müller-Merbach, H.* (1995): Die Intelligenz der Unternehmung - Management von Information, Wissen und Meinung. In: Technologie & Management, 44 (1995), H. 1, S. 3 - 8.
- Newell, A. / Simon, H.* (1971): Human Problem Solving, Englewood Cliffs 1971.
- Pollack, I.* (1952): The information of elementary auditory display. In: Acoustic Society of America, 24 (1952), H. 6, S. 745 - 749.

- Reckenfelderbäumer, M.* (1995): Marketing-Accounting im Dienstleistungsbereich: Konzeption eines prozesskostengestützten Instrumentariums, Wiesbaden 1995.
- Schäffer, U. / Weber, J.* (2002): Herausforderungen für das Dienstleistungs-Controlling. In: Kostenrechnungspraxis, Sonderheft 2 (2002), S. 5- 13.
- Schehl, M.* (1994): Die Kostenrechnung der Industrieunternehmen vor dem Hintergrund unternehmensexterner und -interner Strukturwandlungen: eine theoretische und empirische Untersuchung, Berlin 1994.
- Schreyögg, G. / Geiger, D.* (2003): Wenn alles Wissen ist, ist Wissen am Ende nichts?! - Vorschläge zur Neuorientierung des Wissensmanagements. In: Die Betriebswirtschaft, 63 (2003), H. 1, S. 7 - 22.
- Schroder, H. M. / Driver, M. J. / Streufert, S.* (1975): Menschliche Informationsverarbeitung - Die Strukturen der Informationsverarbeitung bei Einzelpersonen und Gruppen in komplexen sozialen Situationen, Weinheim et al 1975.
- Serfling, K. / Jeiter, V.* (1995): Gemeinkostencontrolling in Dienstleistungsbetrieben auf Basis der Prozesskostenrechnung. In: Kostenrechnungspraxis, 39 (1995), H. 6, S. 321 - 329.
- Shanteau, J. / Stewart, T. R.* (1992): Why study expert decision making? Some Historical Perspectives and Comments. In: Organizational Behavior and Human Decision Process, 53 (1992), H. 1, S. 95 - 107.
- Shostack, G. L.* (1987): Service positioning through structural change. In: Journal of Marketing, 51 (1987), H. 1, S. 34 - 43.
- Simon, H. A.* (1990): Invariants of human behaviour. In: Annual Review of Psychology, 41 (1990), H. 1, S. 1 - 19.
- Slovic, P. / Finucane, M. / Peters, E. / MacGregor, D. G.* (2002): The affect heuristic. In: Gilovich, T. / Griffin, D. / Kahnemann, D. (Hrsg.): Heuristics and Biases, New York 2002, S. 397 - 420.
- Sperling, G.* (1960): The Information Available in Brief visual Presentations. In: Psychological Monographs, 74 (1960), H. 11, S. 1 - 29.
- Staehele, W. H.* (1999): Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, 8. Aufl., München 1999.
- Stedry, A. C. / Kay, E.* (1966): The Effect of Goal Difficulty on Performance: A Field Experiment. In: Behavioural Science, 11 (1966), H. 6, S. 459 - 470.
- Steers, R. M.* (1975): Task-goal attributes, n achievement, and supervisory performance. In: Organizational Behavior and Human Decision Process, 13 (1975), H. 3, S. 392 - 403.
- Strack, F.* (1987): Soziale Informationsverarbeitung. In: Frey, D. / Greid, S. (Hrsg.): Sozialpsychologie - Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, 4. Aufl., München 1987, S. 306 - 311.

- Stuhlmann, S.* (2000): Kapazitätsgestaltung in Dienstleistungsunternehmen: eine Analyse aus der Sicht des externen Faktors, Wiesbaden 2000.
- Tversky, A. / Kahneman, D.* (1974): Availability: A heuristic for judging frequency and probability. In: *Cognitive Psychology*, 5 (1974), H. 2, S. 207 - 232.
- Tversky, A. / Kahneman, D.* (1981): The framing of decisions and psychology of choice. In: *Science*, 211 (1981), H. January, S. 453 - 458.
- Tversky, A. / Kahnemann, D.* (1974): Judgment Under Uncertainty - Heuristics and Biases. In: *Science*, 185 (1974), H. September, S. 1124 - 1131.
- Tversky, A. / Kahnemann, D.* (2002): Advances in prospect theory - Cumulative Representation of Uncertainty. In: *Kahnemann, D. / Tversky, A. (Hrsg.): Choices, Values and Frames*, 2 (Reprint). Aufl., Cambridge 2002, S. 44 - 66.
- von Hauff, M. / Welter, M.* (2005): Zur ökonomischen Bedeutung von Information - Eine aktuelle Übersicht, In: *Feser, H. - D. / von Hauff, M. (Hrsg.): Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, Nr. 21-05, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern 2005.
- von Neumann, J. / Morgenstern, O.* (1944): *Theory of games and economic behavior*, New York et al. 1944.
- Weber, J.* (2003): Zur Kontextabhängigkeit der Kostenrechnung - Konzeptionelle Überlegungen, empirische Erkenntnisse, CCM-Forschungspapier, Nr. Nr. 7, WHU, Vallendar 2003.
- Weber, J.* (2004): *Einführung in das Controlling*, 10. Aufl., Stuttgart 2004.
- Wickens, H.* (2000): *Engineering Psychology and Human Performance*, 3. Aufl., New Jersey 2000.
- Willke, H.* (2001): *Systemisches Wissensmanagement*, 2. Aufl., Stuttgart 2001.
- Wittmann, W.* (1959): *Unternehmung und unvollkommene Information - Unternehmerische Voraussicht - Ungewissheit und Planung*, Opladen et al 1959.
- Zimlong, B. / Rohrman, B.* (1988): Entscheidungshilfetechniken. In: *Frey, D. H. C. G. / Stahlberg, D. (Hrsg.): Angewandte Psychologie - Ein Lehrbuch*, München et al 1988, S. 624 - 646.

# Die Balanced University Decision Card

Lisa Hubig, Andreas Jonen\*

## Gliederung

1	Einleitung .....	82
2	Ziele von Universitäten .....	83
2.1	Der universitäre Rahmen .....	84
2.2	Visionen und Strategien von Universitäten .....	85
3	Balanced Scorecard für den Bereich von Universitäten .....	87
3.1	Balanced Scorecard für öffentliche Verwaltungen .....	87
3.2	Balanced Scorecard für Non-Profit Organisationen .....	90
3.3	Balanced Scorecard für Universitäten .....	91
4	Entwicklung einer Balanced University Decision Card .....	93
4.1	Grundkonzept .....	93
4.2	Perspektiven und Ziele .....	94
4.3	Ursache-Wirkungs-Ketten .....	95
5	Zusammenfassung .....	98
	Literatur .....	100

---

\* Dipl.-Wirtsch.-Ing. Lisa Hubig ist Forschungsassistentin und Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Jonen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling von Prof. Dr. Volker Lingnau an der Technischen Universität Kaiserslautern.

# 1. Einleitung

Sinkende staatliche Einnahmen und ein gesteigertes Interesse an Verwendungsnachweisen bezüglich der verbliebenen monetären Zuwendungen<sup>1</sup> markieren eine neue Phase in der europäischen Bildungsgeschichte: Die Suche nach den besten Universitäten und die Konzentration der Ressourcen auf diese Einrichtungen.<sup>2</sup> Konsequenz dieser Entwicklung ist die Erhöhung des Drucks auf die einzelnen Institutionen eine höhere Leistung zu erbringen als zuvor – unter der Annahme, dass dies bisher nicht geschehen ist und monetäre Ressourcen verschwendet wurden.<sup>3</sup> Von dem Einstieg in einen Wettbewerb<sup>4</sup> auf nationaler und internationaler Ebene um Ressourcen<sup>5</sup> soll ein Stimulus zu Leistungserhöhung und Prozessverbesserung ausgehen.<sup>6</sup>

Der Bedarf an Informationen bezüglich der Fragen, in welche Richtung sich die Universität als gesamtes Gebilde ausrichten will, wie sie die dabei gesteckten Ziele zu erreichen gedenkt oder welche Ziele bereits erreicht wurden, ist somit gestiegen. Strategische Entscheidungen dieser Art sind einem Prozess zu unterwerfen, der Transparenz schafft und prozedurale Rationalität steigert. Die vorliegende Arbeit bietet hier einen Vorschlag zu einer möglichen Umsetzung an: die Balanced University Decision Card [BUDC].

Um den Entscheidungsfindungsprozess an Universitäten zu unterstützen, wird als methodische Basis die Balanced Scorecard [BSC] gewählt. Anlass für die Überlegungen zu einer BUDC sind Eigenheiten von Universitäten und Veränderungen in deren Umfeld, die in Kapitel 2 behandelt werden. Die Methodik des von Kaplan und Norton beschriebenen

---

<sup>1</sup> Vgl. Fehling, M. (2002): S. 400; Johnes, J. / Taylor, J. (1990): S. 12; Feser, H. / Schulze, P.M. / Spehl, H. (2005): S. 1.

<sup>2</sup> Diese Entwicklung konnte beispielsweise in Österreich zwischen 1987 und 1994 betrachtet werden (vgl. Klumpp, M. / Lenk, T. (2003): S. 1-3). Eine Konsequenz dieser Veränderung war, dass die Zahl der Universitäten von vorher 68 aufgrund von Zusammenlegungen und Konzentrationsüberlegungen auf 37 geschrumpft ist.

<sup>3</sup> Vgl. Glass, J.C. / McKillop, D.G. / Hyndman, N. (1995): S. 61; Johnes, J. / Taylor, J. (1990): S. 4.

<sup>4</sup> Vgl. Daniel, H. (1988): S. 93. Daniel beschreibt den Wandel in Deutschland: Nach dem 2. Weltkrieg strebte die Regierung eine gleichmäßige Entwicklung der Universitäten an. Aufgrund von mangelnden finanziellen Mitteln der öffentlichen Hand seit den 1980er Jahren, ist nunmehr auch Wettbewerb unter den deutschen Universitäten erwünscht. Diesen Eindruck wird auch durch die Aussage von Max Einhäupl, dem Vorsitzenden des Wissenschaftsrats, unterstützt, der Wettbewerb unterstütze „einen lang ersehnten Paradigmenwechsel im deutschen Hochschulsystem, mit dem wir uns von der Idee der Homogenität verabschieden“ (Friedmann, J. / Leffers, J. (2006)).

<sup>5</sup> Ressourcen umfassen hier monetäre, personelle oder räumliche Einheiten. Universitäten sind im Wettbewerb um diese Ressourcen so wie auch um Reputation und um gute Studenten (vgl. Giese, E. (1988): S. 59).

<sup>6</sup> Vgl. Alewell, K. (1988): S. 41.

Performance Measurement Konzepts ist Gegenstand der Betrachtung in Kapitel 3. Hier werden vor allem Anpassungen der BSC an andere Organisationsformen, wie öffentliche Verwaltungen, Non-Profit-Organisationen [NPO] und Universitäten aufgeführt. Die Idee einer BUDC wird anschließend in Kapitel 4 entwickelt und am Beispiel einer fiktiven Universität aufgebaut. Abbildung 1 gibt die Entstehung der BUDC noch einmal zeichnerisch wieder.

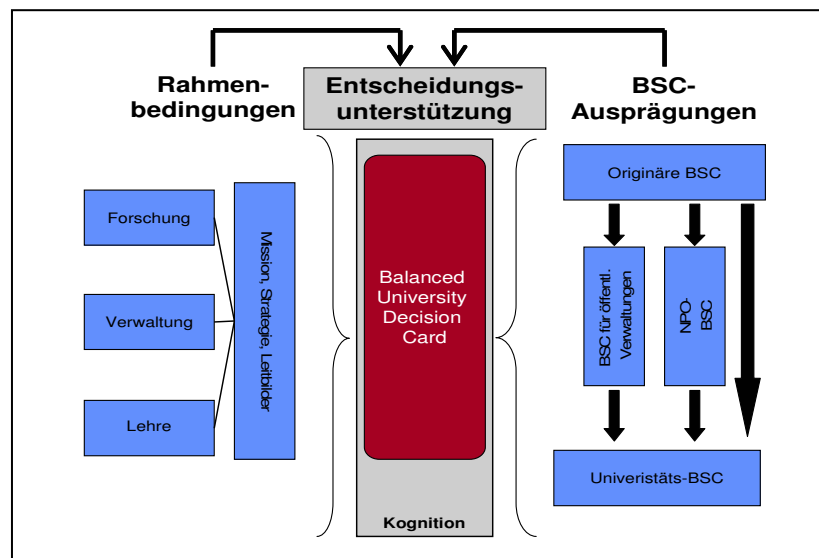


Abbildung 1: Vorgehensweise bei der Themenbearbeitung

Kapitel 5 bietet abschließend eine Zusammenfassung der Gründe für den Einsatz eines Entscheidungsunterstützungsinstruments an Universitäten und eine Übersicht über die gewählte Vorgehensweise beim Aufbau.

## 2. Ziele von Universitäten

Universitäten unterscheiden sich von anderen Organisationsformen. Sie benötigen spezielle Instrumente, die sich von denen unterscheiden, die in privatwirtschaftlichen und gewinnorientierten Unternehmungen verwendet werden.<sup>7</sup> Eine Diskussion des universitären Umfeldes und der Ziele von Universitäten wird in den nächsten Unterkapiteln ein Licht auf einige Anforderungen richten.

<sup>7</sup> Vgl. Hanft, A. (2001): S. XI.



## 2.1 Der universitäre Rahmen im Wandel

Westeuropäische Universitäten sind größtenteils staatlich finanziert<sup>8</sup>; auch aus diesem Grund hat das jeweilige Bildungsministerium Interesse daran, Einblicke in die Mittelverwendung zu gewinnen.<sup>9</sup> Diese Einblicke in die Universität und die Kontrolle des gesamten universitären Schaffens kann auf zwei Arten erfolgen: Erstens durch ‚staatliche Kontrolle‘ oder zweitens durch ‚staatliche Aufsicht‘.<sup>10</sup>

Die erste Option, nach der in europäischen Ländern<sup>11</sup> hauptsächlich verfahren wird, führt zu einer Situation in der – einerseits – die Fakultäten und Lehrstühle entsprechend ihres Rechts auf Freiheit in Forschung und Lehre, praktisch autonom handeln. Da sie nicht verpflichtet sind den Direktiven eines höheren Managements zu folgen, können sie praktisch unabhängig eigene Schwerpunkte setzen. Gut administriertes Wissen wird im Rahmen der Lehre durch die Lehrstühle selbst weitergegeben.<sup>12</sup> Weiterhin wird hier neues, innovatives Wissen, das wertvoll für die Gesellschaft ist, geschaffen.<sup>13</sup> Andererseits erhält die Universität finanzielle Mittel, die zweckgebunden sind. Das Universitätsmanagement kann daher nicht frei über diese Ressourcen verfügen. Zusammen mit dem demokratischen Entscheidungsprozess, herrscht ein Denken in kurzen Amtsperioden über die Zukunft der Institution. Das Wirken des Universitätsmanagements ist reduziert auf das Verwalten und Überwachen des Einhaltens der Vorgaben des Bildungsministeriums und erfüllt somit die Aufgaben einer nachgeordneten Verwaltungseinheit. Die Möglichkeiten selbst Entscheidungen zu fällen und durchzusetzen sind stark reduziert.

Im Unterschied dazu wird im Rahmen der ‚staatlichen Aufsicht‘ von staatlicher Seite ein Regelwerk entworfen und Zielvereinbarungen zwischen Ministerium und Universität ausgehandelt. Die Art und Weise der Zielerreichung ist den Universitäten überlassen, die nun davon profitieren können, sich in effiziente und effektive Organisationen zu ver-

---

<sup>8</sup> Vgl. Schenker-Wicki, A. (1996): S. 93.

<sup>9</sup> Vgl. Glass, J.C. / McKillop, D.G. / Hyndman, N. (1995): S. 61.

<sup>10</sup> Vgl. Neave, G. / van Vught, F. (1991).

<sup>11</sup> Vgl. Lühje, J. (2001): S. 268-275, wo die Situation in verschiedenen europäischen Ländern beschrieben wird oder Schenker-Wicki, A. (1996): S. 94.

<sup>12</sup> Vgl. Renzl, K. et al. (2005): S. 396.

<sup>13</sup> Vgl. Lendner, C. (2004): S. 2: Neben dem bereits beschriebenen ‚Output‘, den Universitäten produzieren, sind sie „Lieferant und Verwerter von geschütztem und verwertbarem Wissen“ und verantwortlich für zahlreiche Unternehmensneugründungen.

wandeln.<sup>14</sup> Entscheidungen werden nicht länger in den Ministerien sondern lokal an den Universitäten gefällt.<sup>15</sup> Die Stärkung der Universitätsleitung erfolgt dabei einerseits gegenüber den akademischen Einrichtungen und andererseits gegenüber den staatlichen Behörden. Neben der erhöhten Verfügungsgewalt über Ressourcen steigt damit jedoch gleichzeitig die Verantwortung hinsichtlich der Akquise und der Verteilung der finanziellen Mittel. Diese Veränderungen setzen ein Universitätsmanagement voraus, das professionell arbeitet und Instrumente aus der Organisations- und Managementtheorie verwendet.<sup>16</sup>

Die veränderten Anforderungen an das Universitätsmanagement können in immer mehr europäischen Ländern vorgefunden werden.<sup>17</sup>

## 2.2 Visionen und Strategien von Universitäten

Der rechtliche Status der öffentlichen Universitäten in Deutschland ist dualistisch. Sie sind einerseits frei zu bestimmen, welche Schwerpunkte bezüglich der Forschungs- und Lehraktivitäten gesetzt werden sollen. Andererseits gehören sie zu den Körperschaften des öffentlichen Rechts, die staatlich bestimmte Aufgaben erfüllen müssen.<sup>18</sup>

Die Direktiven ihrer tagtäglichen Arbeit können in entsprechenden Hochschulgesetzen nachgelesen werden. Diesen Absätzen nach sind Universitäten hauptsächlich für die Verbreitung von Wissen durch Lehrtätigkeiten, für Durchführung von Forschungsaufgaben und für sonstige akademische Dienstleistungen verantwortlich.<sup>19</sup> Untergeordnete Ziele sind zum Beispiel die Befriedigung der Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten<sup>20</sup> und sonstiger gesellschaftlicher Bedürfnisse.<sup>21</sup> Diese Gesetzestexte legen die Sachziele fest. Zusätzlich sind Universitäten dazu angehalten ökonomisch zu arbeiten, innerhalb ihrer monetären, personellen und sonstigen ressourcenähnlichen Möglichkeiten zu bleiben als auch ihre

---

<sup>14</sup> Vgl. Goedegebuure, L. / Kaiser, F. / Maassen, P. / De Weert, E. (1993): S. 9.

<sup>15</sup> Vgl. Ziegele, F. (2002): S. 107.

<sup>16</sup> Vgl. Grubitzsch, S. (2001): S. 340.

<sup>17</sup> Vgl. Lüthje, J. (2001): S. 270.

<sup>18</sup> Vgl. Zboril, N.A. (1998): S. 5.

<sup>19</sup> Vgl. Witte, F. (1999): S. 99.

<sup>20</sup> Vgl. Fisch, R. (1988): S. 23.

<sup>21</sup> Vgl. Gomez, P. / Spoun, S. (2002): S. 72.

Aktivitäten der Öffentlichkeit zu kommunizieren.<sup>22</sup> Damit sind Formalziele ebenfalls Teil des gesetzlich verankerten Aufgabenkatalogs von Universitäten.<sup>23</sup>

In Zusammenhang mit dem Übergang zum Modell der staatlichen Aufsicht erhalten Universitäten die Möglichkeit zusätzlich ihre eigenen Strategien zu verfolgen und ein eigenes Profil herauszubilden - insofern sie ihren exogen bestimmten Aufgaben weiterhin nachgehen. Diese neu formulierten Ziele, bzw. die eigenständige Interpretation der Gewichtung der gesetzlichen Auflagen, sind in Strategiepapieren oder Leitbildern festgelegt.<sup>24</sup>

Wogegen die Erfüllung monetärer Ziele noch relativ einfach nachvollzogen und die mögliche Zielerreichung antizipiert werden können, sind die Ergebnisse von Lehr- und Forschungstätigkeiten sehr viel schwerer zu greifen. Gerade die Aufgabengebiete, die die Lehre und Forschung betreffen, besitzen jedoch die größte Relevanz bei universitären Fragestellungen. Mit Hilfe von Evaluationen oder Messungen (mit Hilfe von Indikatoren oder Kennzahlen) müssen die hier festgestellten Veränderungen mitberücksichtigt werden. Die Zielstruktur sowie die verwendeten Messgrößen sind damit multidimensional. Weiterhin sind die Ziele nicht unabhängig voneinander, sondern sie stehen zu einander in Beziehung.<sup>25</sup>

Universitäten benötigen Unterstützung bei Entscheidungsproblemen, die multidimensionalen Kriterien unterliegen. Entscheidungsunterstützungsinstrumente sollten daher in der Lage sein, die Strategien der Organisation zu integrieren, die verschiedenen Gruppen von Entscheidern mit einzubeziehen und die Problemsituation zu strukturieren. Es ist ebenfalls notwendig, dass sie einfach zu bedienen sind, um einerseits die Transparenz des Entscheidungsprozesses zu erhöhen und um andererseits Bedienungsfehler zu minimieren.

---

<sup>22</sup> Vgl. Sinz, E.J. (1997): S. 5.

<sup>23</sup> Vgl. Nusselein, M.A. (2003): S.1f.

<sup>24</sup> Einer eigenen Erhebung zufolge, die in 81 deutschen Universitäten in der Zeit von Januar bis April 2005 durchgeführt wurde, besitzen bereits 81% ein Leitbild oder einen ähnlichen Katalog, der Ziele und Maßnahmen der Organisation beinhaltet.

<sup>25</sup> Vgl. Fisch, R. (1988): S. 23.

### **3. Balanced Scorecard für den Bereich von Universitäten**

Die BSC hat seit ihrer ersten Veröffentlichung in der Harvard Business Review 1992<sup>26</sup> eine breite Diskussion in Theorie und Praxis ausgelöst. Die Konzeption dieses Performance Measurement Instruments basiert auf einer Studie von Kaplan und Norton, die zwölf US-amerikanische Unternehmen bezüglich der Ausgestaltung ihrer verwendeten Informations- und Steuerungsinstrumente untersucht hatten. Die Erkenntnisse aus dieser Studie mündeten im Aufbau der BSC, die eine ganzheitliche Betrachtung und Steuerung der Organisation anstrebt.

Im Folgenden wird die für den Aufbau der BUDC benötigte Spezialausprägung der BSC für Universitäten vorgestellt. Da die Literatur in diesem Bereich noch nicht weit gefasst ist, wird zusätzlich auf universitätsverwandte Bereiche, wie die öffentliche Verwaltung und Non Profit Organisation [NPO] eingegangen, in welchen BSC's in der Vergangenheit mit Erfolg eingeführt wurden.

#### **3.1 Balanced Scorecard für öffentliche Verwaltungen**

Im Rahmen der Forderungen nach einer Modernisierung der öffentlichen Verwaltungen<sup>27</sup> wird verlangt, dass betriebswirtschaftliche Instrumente, die schon seit geraumer Zeit in privatwirtschaftlichen Unternehmen eingesetzt werden, auch hier verstärkt Verwendung finden.<sup>28</sup> Das BSC-Konzept wird als ein umfassendes und ausgewogenes System definiert, welches eingesetzt werden kann, die Strategieumsetzung in der Verwaltung systematisch zu unterstützen.<sup>29</sup> Innerhalb der Verwaltungsreformdebatte wird der BSC daher zum Teil „eine zentrale Rolle“<sup>30</sup> zugeschrieben.<sup>31</sup>

---

<sup>26</sup> Siehe Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (1992).

<sup>27</sup> Vgl. Die Bundesregierung (2002).

<sup>28</sup> Bezogen auf Steuerungsaufgaben wird beispielsweise die Installation eines Leitbildes (vgl. Banner, G. (1993): S. 13 f) und eines Controllings zur Aufbereitung von Kennzahleninformationen vorgeschlagen (vgl. Banner, G. (1993): S. 9, 19ff. und Die Bundesregierung (2002): S. 16ff). Dagegen können die in erwerbswirtschaftlichen Unternehmen weit verbreiteten Kennzahlen- und Führungssysteme wie Return on Investment [ROI] oder Economic Value Added [EVA] nicht zielführend für die spezifischen Problemstellungen der Verwaltung verwendet werden (vgl. Tauberger, A. / Wilfinger, P. (2003): S. 215).

<sup>29</sup> Vgl. Tauberger, A. / Wilfinger, P. (2003): S. 216.

<sup>30</sup> Vgl. Busch, V. / Wehrmann, S. (2002): S. 259.

Die Begründer der BSC haben ausdrücklich beschrieben, dass das BSC-Konzept zur Übertragung auf die öffentliche Verwaltung geeignet ist.<sup>32</sup> Mittlerweile gibt es in Deutschland einige Berichte über eine Implementierung, so z. B. beim Heer,<sup>33</sup> der Marine<sup>34</sup> oder in Landes- und Kommunalverwaltungen<sup>35</sup>. BSC's für die öffentliche Verwaltung haben genauso wie die unzähligen Beispiele in der privaten Wirtschaft unterschiedlichste Ausgestaltungsformen, je nachdem für welchen Einsatzbereich sie erarbeitet wurden. Im Vergleich zur klassischen BSC bei Industrieunternehmen existieren jedoch einige grundsätzliche Unterschiede.<sup>36</sup>

Der wichtigste Parameter zur Ausgestaltung der BSC ist die Mission und die daraus abgeleitete Strategie.<sup>37</sup> Diese sind bei öffentlichen Verwaltungen direkt oder indirekt durch die Politik vorgegeben, so dass das Ausmaß der Politiknähe einer Organisation sehr stark Einfluss auf die Ausgestaltung der BSC nimmt.<sup>38</sup> Als **Spitzenperspektive** wird daher teilweise eine „**Perspektive des Leistungsauftrages**“ empfohlen, in der die Frage „Welchen politischen Auftrag müssen wir erfüllen?“<sup>39</sup> beantwortet werden soll. Die Mission ist somit eine politische Mission von der die einzelnen Ziele der BSC abgeleitet werden können. Durch die starke Kopplung an die Politik kann es sinnvoll sein, den Zeithorizont der BSC an Legislaturperioden bzw. Amtszeiten von Mandatsträgern zu koppeln.<sup>40</sup>

Bei der BSC für öffentliche Organisationen liegt einer der wesentlichen Unterschiede in der Gestaltung und Verwendung der **Finanzperspektive**. Finanzielle Aspekte sind bei öffentlichen Verwaltungen üblicherweise geprägt durch ein vorgegebenes Budget, mit dem

---

<sup>31</sup> Vgl. Scherer, A.G. / Alt, J.M. (2002): S. 2.

<sup>32</sup> Vgl. Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (2001): S. 119ff.

<sup>33</sup> Siehe von der Linden, M. / Benzler, G. / Hippler, F. (2003): S. 95 ff.

<sup>34</sup> Siehe Kah, A. / Lüssow, H. / Müller, M. (2000): S. 43ff.

<sup>35</sup> Siehe Brixner, H.K. (2000): S. 306ff. (Hessen): Tauberger, A. / Wilfinger, P. (2003): S. 215ff. (Justiz NRW): Ferrari, E. / Tausch, C. (2002): S. 245ff. (Stadt Passau).

<sup>36</sup> Vgl. Ferrari, E. / Tausch, C. (2002): S. 245. Die Unterschiede werden zum Teil mit der Besonderheiten in der organisationellen Steuerung begründet. Genannt werden die Interessenvielfalt bei Entscheidungsfindung, die Bürger/Kunden-Beziehungen oder die politischen Rahmenbedingungen (vgl. Scherer, A.G. / Alt, J.M. (2002): S. 2).

<sup>37</sup> Häufig sind Strategien im öffentlichen Bereich anders titulierte. Strategien sind enthalten in Regierungs- und Koalitionserklärungen, politischen Diskussionspapieren und Leitbildern. Vgl. Horváth & Partner (2001): S. 377.

<sup>38</sup> Vgl. Horváth & Partner (2001): S. 393.

<sup>39</sup> Horváth & Partner (2001): S. 397.

<sup>40</sup> Vgl. König, S. / Rehling, M. (2002): S. 15.

der Leistungsumfang erfüllt werden muss.<sup>41</sup> Zur Optimierung steht das Ziel „Förderung des Gemeinwohls“<sup>42</sup> im Vordergrund. Die Finanzperspektive ist somit durch ihren restriktiven Charakter geprägt und nimmt im Vergleich zu ihrer Spitzenposition bei der BSC für private Unternehmen<sup>43</sup> eine nachrangige Stellung ein. Sie sollte insofern eher als Rahmenbedingung verstanden werden.<sup>44</sup>

Der Empfänger öffentlicher Verwaltungsleistung muss nicht immer der Nutznießer der Leistung sein.<sup>45</sup> Dies zeigt sich deutlich bei der Überwachung von Umweltauflagen bei Industrieunternehmen. Das Unternehmen stellt das Objekt dar, an dem die Behörde Messungen vornehmen muss, Nutznießer sind jedoch die Bürger, die im Umfeld des Unternehmens leben und z.B. vor Strahlenbelastungen geschützt werden müssen. Es ist daher zweckmäßig, die erbrachte Leistung nicht mittels der Kundenzufriedenheit darzustellen, sondern stattdessen auf den Bürgernutzen einzugehen, welcher die Verwaltungsleistung ganzheitlich betrachtet.<sup>46</sup> Statt der Finanzperspektive wird auch die abgewandelte **Kundenperspektive** teilweise als Spitzenperspektive einer BSC für Verwaltungen gesehen. Diese wird dann als **Bürger- oder Gemeinwohlperspektive** bezeichnet.<sup>47</sup>

In der **Prozessperspektive** steht häufig die Produktion im Mittelpunkt der Betrachtung. Bei öffentlichen Verwaltungen müssen, wie durch das vorgegebene Budget bei der Finanzperspektive, unterschiedliche Restriktionen beachtet werden. Diese entstehen durch Produkte, die zwingend angeboten<sup>48</sup> und gesetzliche Vorgaben, die bei der Leistungserstellung beachtet werden müssen.<sup>49</sup> Differenzierungspotenziale liegen bei Produkten, die über die Basisleistungen hinausgehen.

---

<sup>41</sup> Eine Ausnahme bildet die Kommunalverwaltung. Sie kann (über Gebühren und Steuern) Einfluss auf ihre Einnahmen nehmen. Vgl. Ferrari, E. / Tausch, C. (2002): S. 249.

<sup>42</sup> Tauberger, A. / Wilfinger, P. (2003): S. 246.

<sup>43</sup> Vgl. Jonen, P. et al. (2004): S. 200.

<sup>44</sup> Vgl. Scherer, A.G. (2002): S. 18.

<sup>45</sup> Beispiele hierfür sind Behörden, die Umwelt-, Sicherheits- oder Gesundheitsvergehen ahnden. Vgl. Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (2001): S. 121.

<sup>46</sup> Vgl. Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (2001): S. 121 f.

<sup>47</sup> Vgl. Scherer, A.G. (2002): S. 18 f.

<sup>48</sup> Beispiel hierfür ist die Ausstellung eines Personalausweises durch eine Stadtverwaltung. Bei diesen Produkten sollte der Fokus auf einer möglichst wirtschaftlichen Erstellung und einer angemessenen Gebühr liegen.

<sup>49</sup> Vgl. Horváth & Partner (2001): S. 383.

Zuweilen wird eine **Zukunftsperspektive** für öffentliche Verwaltungen gefordert.<sup>50</sup> Die Aufnahme dieser Perspektive kann kritisiert werden, wenn die BSC als ein Instrument zur Strategieumsetzung, und Strategien per se zukunftsgerichtet sind. Wenn jedoch die Erfahrung aus öffentlichen Verwaltungen einbezogen wird, nach der Innovationsaspekte im Tagesgeschäft häufig untergehen,<sup>51</sup> kann die Einführung einer solchen Perspektive nützlich sein.

### 3.2 Balanced Scorecard für Non-Profit Organisationen

Die **finanzielle Perspektive** nimmt beim Einsatz der BSC im Non-Profit-Bereich die Position einer untergeordneten Selbstverständlichkeit zur Zukunftssicherung ein. Einerseits enthält sie nur Ziele, die der Erfüllung der Hauptziele der NPO dienen, andererseits ist die Positionierung dem Effekt geschuldet, dass die zu ausführliche Kommunikation finanzieller Inhalte Abwehrreaktionen<sup>52</sup> unter den Mitgliedern der NPO hervorrufen.<sup>53</sup> Dies wird durch eine Eingliederung in die Perspektivenkette der BSC oder eine mit allen Perspektiven in Wechselwirkung tretende nebenstehende Finanzperspektive vermieden.<sup>54</sup>

Den höchsten Stellenwert der NPO-BSC hat die **Kundenperspektive**. Als Kunde müssen auf der einen Seite die Geldgeber (Spender) der NPO und auf der anderen Seite die Empfänger der durch die NPO erbrachten Leistungen identifiziert werden.

Da beide Anspruchsgruppen befriedigt werden müssen um die Mission der NPO zu erreichen, wird eine Trennung der Kundenperspektive nach den Anspruchsgruppen vorgeschlagen.<sup>55</sup> Die Kundenperspektive wird beim Aufbau der NPO-BSC häufig eng mit der Perspektive der internen Prozesse und der Mitarbeiterperspektive verzahnt.<sup>56</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl. Busch, V. / Wehrmann, S. (2002): S. 259.

<sup>51</sup> Vgl. Ferrari, E. / Tausch, C. (2002): S. 247 und 249.

<sup>52</sup> Diese Abwehrreaktionen werden bei den Mitgliedern der NPO durch die Monetarisierung von z.B. sozialen Zielen hervorgerufen. Ihrer Meinung nach sind diese dazu nicht geeignet (vgl. Berens, W. / Karlowitsch, M. / Mertes, M. (2000): S. 26).

<sup>53</sup> Vgl. Berens, W. / Karlowitsch, M. / Mertes, M. (2000): S. 26. Es lassen sich jedoch andere Haltungen zeigen: *Haddad* plädiert für eine vollständige Ausgrenzung der Finanzperspektive (vgl. Haddad, T. (1998): S. 59) und *Von Chiari* und *Kipker* belassen die Finanzperspektive an oberster Stelle der BSC (vgl. Kipker, I. / von Chiari, L. (2003): S. 37).

<sup>54</sup> Vgl. Borges, P. / Schmidt, R. (2002): S. 113.

<sup>55</sup> Vgl. Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (2001): S. 120. Andere Autoren unterteilen die Kundenperspektive in eine Perspektive der Leistungswirkung und eine Perspektive der Leistungserbringung. Die Perspektive

Die Perspektiven ‚**Interne Prozesse**‘ sowie ‚**Lernen & Wachstum**‘ werden in den meisten NPO-BSCs beibehalten. Einem Vorschlag von Kaplan und Norton folgend, wird die Lern- & Wachstumsperspektive häufig in Lern & Entwicklungsperspektive umbenannt, da NPOs oft keine Wachstumsziele haben.<sup>57</sup> In der internen Prozessperspektive ist aufgrund der hohen Integration des Kunden in die erbrachte Leistung auf dessen Eingriffsdimensionen (Tiefe, Dauer, Intensität, Häufigkeit und Zeitpunkte) einzugehen.<sup>58</sup>

Zur Erfassung der Besonderheiten der NPO wird zum Teil die Einführung einer zusätzlichen, **ideellen Perspektive** gefordert. Diese beinhaltet alle empfangenen oder erbrachten Leistungen, denen keine direkte Gegenleistung gegenüber steht. Dazu zählen sowohl die Kernaufgaben einer Wohlfahrtsorganisation als auch Aktivitäten zur Mitglieder- und Spendergewinnung. Weiterhin ermöglicht sie eine spezifische Berücksichtigung ehrenamtlicher Helfer. Zielsetzung der Organisationen, die die ideelle Perspektive in ihre BSC integrieren ist der Ausbau dieses ideellen Bereichs.<sup>59</sup>

### 3.3 Balanced Scorecard für Universitäten

Die Erfahrungen mit BSC im Universitäts- und Bildungsbereich sind bei weitem nicht so vielfältig, wie es in Unternehmen<sup>60</sup>, in öffentlichen Verwaltungen oder NPO der Fall ist. Diese zögerliche Haltung bezüglich der Implementierung ist mit der Schwierigkeit der kennzahlengestützten Erfassung der Leistung<sup>61</sup> und den weitestgehend unscharfen Definitionen bezüglich der Universitätsziele in Verbindung zu bringen.<sup>62</sup>

Als Konsequenz daraus ist der Aufbau einer BSC nur sinnvoll, wenn ein strategieverwertbares Leitbild vorliegt und bei der Bildung der Kennzahlen beachtet wird, dass Effekte im Bildungsbereich häufig langfristig ausgelegt sind und sich „rückwirkend nicht monokausal attributieren“<sup>63</sup> lassen. Deswegen sollte auf Kennzahlen zurückgegriffen werden, die im

---

der Leistungswirkung dient hierbei der Überprüfung, ob die erbrachte Leistung tatsächlich zu der gewünschten Anspruchsänderung oder Lageverbesserung der Zielgruppen geführt hat

<sup>56</sup> Vgl. Berens, W. / Karlowitsch, M. / Mertes, M. (2000): S. 26 f.

<sup>57</sup> Vgl. Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (1997): S. 197.

<sup>58</sup> Vgl. Engelhardt, W.-H. / Freiling, J. (1995): S. 908 ff.

<sup>59</sup> Vgl. Lange, W. / Lampe, S. (2002): S. 102 ff.

<sup>60</sup> Vgl. Jonen, A. / Simgen-Weber, B. (2006).

<sup>61</sup> Vgl. Hahne, A. (2001): S. 17.

<sup>62</sup> Vgl. Kraft, I. (2004): S. 56.

<sup>63</sup> Hahne, A. (2001): S. 17.



Rahmen der subjektiven Rationalität so plausibel sind, dass sie auch intersubjektiv gerechtfertigt werden können.<sup>64</sup>

Die **Finanzperspektive** wird bei Hochschul-BSC's nicht zwingend als Spitzenperspektive gesehen, es wird ihr jedoch eine immer höhere Bedeutung eingeräumt. Voraussetzung für eine sinnvolle Messung sind klar identifizierbare Budgets und eine moderne Kostenrechnung.<sup>65</sup> Angelehnt an die Vorschläge im Verwaltungsbereich ist zum einen der Aufbau einer **Restriktionsperspektive**<sup>66</sup>, die auch rechtliche Vorgaben enthält, möglich. Zum anderen wird als Spitzenperspektive auch eine **Perspektive des öffentlichen Auftrags** gefordert, in der gesellschaftliche, soziale und kulturelle Ziele eingebracht sind.<sup>67</sup> Ein Beispiel für eine finanzielle Kennzahl wären die ‚Kosten pro Studienplatz‘.

Ein Modifikationsvorschlag bezüglich der Ausgestaltung ist im Rahmen der **Kundenperspektive** die Neuentdeckung der Kunden in der Gruppe der Studenten, Absolventen, externen Auftraggeber sowie potenziellen Arbeitgeber.<sup>68</sup> In anderen Vorschlägen wird diese weit gefasste Definition durch eine **Dienstleistungsperspektive** umgesetzt.<sup>69</sup> Hier sollte die Messung beispielsweise im Bereich der Studenten durch Evaluationen und Fluktuationsraten vorgenommen werden. Außerdem wird vorgeschlagen ein Beschwerdemanagement einzuführen, welches den Bereich Lehre und Prüfung begleitet und als Frühindikator verwendet werden sollte.<sup>70</sup>

In der **Lern- und Entwicklungsperspektive** werden Ziele, wie die stärkere Nutzung der Möglichkeiten der Informationstechnologie<sup>71</sup> und die Einführung motivationsfördernder Personalführungskonzepte, wie dem Management by objectives, vorgeschlagen. Kennzahlen im Bereich dieser Perspektive könnten folgende Sachverhalte umschreiben: Gesundheitszustand, Personalbedarfsdeckung, Zielorientierung, Führungskultur oder Mitarbeitermotivation.

---

<sup>64</sup> Vogt schlägt hierbei Kennzahlen, wie beispielsweise Publikations- und Zitationsbewertungen oder die Einbeziehung externer Ratings, vor (vgl. Vogt, J. et al. (2004): S. 36).

<sup>65</sup> Vgl. Hahne, A. (2001): S. 18.

<sup>66</sup> Siehe Kapitel 3.1.

<sup>67</sup> Vgl. Alt, J.M. (2003): S. 14 und Vogt, J. et al. (2004): S. 34.

<sup>68</sup> Teilweise wird die Perspektive auf Grund dieser Definition ‚Kunden und Anspruchsgruppen‘ genannt. Vgl. Alt, J.M. (2003): S. 14.

<sup>69</sup> Vgl. Vogt, J. et al. (2004): S. 34.

<sup>70</sup> Vgl. Hahne, A. (2001): S. 19.

<sup>71</sup> Vgl. Gerling, V. et al. (2005).

In der Perspektive der **internen Prozesse** wird bezüglich der Messung der Leistung wieder auf Evaluationen verwiesen. Zur Qualitätsmessung werden darüber hinaus Kennzahlen wie Betreuungsverhältnis, Bearbeitungszeiten und Kommunikationskennzahlen<sup>72</sup> genannt. Da hier hauptsächlich Organisationsprozesse betroffen sind, wird eine Benennung als ‚**Organisationsperspektive**‘ vorgeschlagen.<sup>73</sup> In Bezug auf den Zeitrahmen wird ein Zeitraum von einem Semester oder einem Quartal empfohlen, um einen längerfristigen Charakter im Vergleich zu den Monatsberichten stärker zu betonen.<sup>74</sup>

## 4. Entwicklung einer **Balanced University Decision Card**

Bezug nehmend auf die Erkenntnisse aus den Adaptionen der BSC in verschiedenen Organisationsformen und auf die illustrierten Bedürfnisse der Universitäten wird nun ein Instrument beschrieben, das die **Entscheidungsfindung in Universitäten** unterstützen soll. Nach der Beschreibung des Grundkonzepts der BUDC werden auf Basis eines fiktiven Leitbildes Perspektiven hergeleitet und mögliche Ursache-Wirkungs-Ketten aufgestellt. Ausgehend von den Ursache-Wirkungs-Ketten wird die Funktionsweise der BUDC schließlich visualisiert.

### 4.1 Grundkonzept

Das Konzept der BUDC basiert auf der Methodik der BSC. Diese Wahl ist erstens darin begründet, dass somit in strukturierter Weise durch den Diskussionsprozess geführt wird und dass zweitens die Möglichkeit geschaffen wird, das Ergebnis des Diskussionsprozesses zu kommunizieren, indem die Gründe für die verwendeten Entscheidungsfindungsprozeduren offengelegt werden können. Aufgrund der Tatsache, dass die BSC bereits als gut eingeführtes, allseits bekanntes Instrument gilt, kann sie drittens dazu beitragen die Akzeptanz des neuen Instruments zu erhöhen und seine Implementation zu beschleunigen.

---

<sup>72</sup> Diese Kommunikationskennzahlen können beispielsweise Public Relations-Maßnahmen, Publikationszahlen oder die Anzahl der Mitarbeiter-Vorgesetzten-Gespräche sein. Vgl. Hahne, A. (2001): S. 19.

<sup>73</sup> Vgl. Alt, J.M. (2003): S. 14. Bei anderen Autoren findet sich der Vorschlag, die Prozess- und Lern- und Entwicklungsperspektive zu einer Potenzialperspektive zusammenzufassen. Vgl. Vogt, J. et al. (2004): S. 34.

<sup>74</sup> Vgl. Kraft, I. (2004): S. 55.

Im Gegensatz zur Balanced Scorecard ist die BUDC jedoch als ein fallweise<sup>75</sup> zu verwendendes Instrument kreiert worden, das der strategischen Entscheidungsunterstützung dienen soll. Bei Betrachtung der vier Managementprozesse, denen die BSC versucht zu dienen<sup>76</sup> – (1) Klärung und Übersetzung der Vision und der Strategie, (2) Kommunikation der strategischen Ziele und Maßgrößen und Verbindung miteinander, (3) Planung, Zielfestlegung und Anpassung strategischer Maßnahmen, (4) Verbesserung der strategischen Rückmeldung und des Lernfortschritts – sind lediglich die ersten beiden Punkte vollständig durch die BUDC abgedeckt und der letzte nur dann, wenn die getroffene Entscheidung nach ihrer Umsetzung überprüft wird. Die BUDC ist somit in erster Linie nicht für die Unterstützung von Planungs- oder Managementaufgaben sondern für die Vorbereitung der Entscheidung, ob ein Projekt unter Berücksichtigung der Strategie und der Ziele der Universität ausgeführt werden soll, aufgestellt worden.<sup>77</sup>

## 4.2 Perspektiven und Ziele

Perspektiven der BUDC können direkt aus der Strategie und den Zielen der Organisation oder indirekt aus grundlegenden Aufgabenstellungen abgeleitet werden. In Gesetzestexten, vertraglichen Regelungen, Leitbildern oder Strategieplänen finden sich Hinweise für verschiedene Perspektiven.

Um einige mögliche Perspektiven aufzuzeigen werden zum einen die Erkenntnisse aus Kapitel 3, zum anderen ein exemplarisch konstruiertes Leitbild miteinander kombiniert:<sup>78</sup>

*‘Es ist das Ziel dieser Universität auf den sich gegenseitig bedingenden Gebieten der Forschung und der Lehre zum einen international anerkannte Exzellenz der Grundlagenforschung aufzuweisen und zum anderen ein international ausgerichtetes, züliges und wissenschaftlich fundiertes Studium anzubieten.’*

Diesem Leitbild folgend, können verschiedene Ziele gefunden werden: Die Entwicklung der Universität zu einer Organisation, die gute Reputation genießt; die Spezialisierung auf

---

<sup>75</sup> Ein ähnlicher Gebrauch der BSC findet sich in Vorschlägen von Epstein, M.J. / Rejc, A. (2005) und Jonen, P. et al. (2004).

<sup>76</sup> Vgl. Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (1996): S. 10.

<sup>77</sup> Hier können Ähnlichkeiten zu Projekt-BSCs festgestellt werden.

<sup>78</sup> Die Formulierung dieses Leitbild-Beispiels entstand auf Basis der Durchsicht von 65 Leitbildern, Strategie- und Entwicklungsplänen, die in deutschen Universitäten gefunden werden konnten. Die Hauptthemen in diesen Zielpapieren waren zumeist die Fragen, wie gute Forschung und Lehre bereitgestellt werden könne und wie die Organisation positioniert werden sollte – mehr international ausgerichtet oder stärker in der Region verankert.

Grundlagenforschung; die Bildung von internationalen, zügigen und akademisch gut fundierten Studiengängen. Mögliche Perspektiven, die aus diesen Zielen abzuleiten sind, könnten daher eine **Forschungsperspektive**, eine **Perspektive, die Ausbildung und Lehre** betrifft, und eine, die die Thematik der **Internationalität** beinhaltet, sein. Während exzellente Forschung und akademisch fundierte Ausbildung sich gegenseitig in ihrer Wirkung verstärken, unterstützen starke Verbindungen zur internationalen ‚scientific community‘ beide Kernperspektiven der Beispieluniversität.

Da Universitäten weiterhin auch stark personalintensive Organisationen sind, sollte eine Perspektive hinzugefügt werden, die **Personalentwicklungsziele** beinhaltet. Hier werden Ziele angesprochen, die die Stärkung der Mitarbeiterzufriedenheit und die Nachwuchsförderung junger Akademiker beinhalten. Universitäten benötigen finanzielle Ressourcen und eine organisatorische Struktur, um das Funktionieren der Prozesse gewährleisten zu können. Aus diesem Grund sind eine **Ressourcenperspektive**<sup>79</sup> und eine **Verwaltungsperspektive** notwendig. Perspektiven, die unterstützende Ziele beinhalten sollten somit ebenfalls in den Entscheidungsprozess miteingebunden werden sollten.

Entscheidungen, die in Universitäten gefällt werden, sind dadurch charakterisiert, dass sie verschiedene Bereiche ansprechen. Durch die Entscheidung für oder gegen die Durchführung eines Projekts wird die Zielerreichung verschiedener Ziele in verschiedenen Perspektiven unterstützt oder behindert. Positive Auswirkungen können dabei durch negative aufgewogen werden. Um einen bestimmten Grad an Transparenz zu erreichen und um die Beziehungen zwischen strategischen Zielen zu beleuchten können Ursache-Wirkungsketten aufgestellt werden.

### 4.3 Ursache-Wirkungs-Ketten

In For-profit-Organisationen (FPO) wird die Spitzenperspektive der Ursache-Wirkungsketten durch die finanzielle Perspektive verkörpert. Das Hauptziel und die Spitzenkennzahl sind monetärer Natur. Andere Perspektiven und Ziele, die verfolgt werden, befinden sich in der Position untergeordneter Perspektiven oder Ziele wieder, die indirekt ebenfalls

---

<sup>79</sup> Diese Perspektive kann als Gegenstück zur finanziellen Perspektive in FPO angesehen werden. Wie bereits in den Kapiteln 3.1-3.3 erwähnt, ist diese Perspektive in Organisationen mit einer nicht profitorientierten Ausrichtung nicht länger als Spitzen- sondern lediglich als relevante Perspektive, die zudem eine unterstützende Rolle spielt, betrachtet.

die Spitzenkennzahl verbessern wollen. Da der Effekt einer Entscheidung auf das finanzielle Ziel aufgezeigt werden muss, wird die Entscheidungsgrundlage in monetären Einheiten ausgedrückt.

Die wichtigste Perspektive einer Universität sollte in Zusammenhang mit der Erfüllung ihrer Hauptaufgaben, der Durchführung von exzellenter Forschung und dem Bereitstellen von exzellenter Lehre stehen. Beide Perspektiven können unter einer, **öffentlicher Auftrag'-Perspektive** zusammengefasst werden, die, ähnlich der Vorschläge für Universitäts-BSCs<sup>80</sup>, die Hauptperspektive der BUDC darstellen soll. Beide zentralen Ziele in dieser ‚öffentlichen Auftrags'-Perspektive sind gleichsam wichtig und unterstützen sich gegenseitig, jedoch kann keine einheitliche Spitzenkennzahl dies abbilden und es kann keine einheitliche ‚Mess-Währung‘ gefunden werden. Eine Quantifizierung des Effekts, den eine Handlungsalternative haben könnte, ist damit nicht möglich.

Der ‚öffentlichen Auftrags'-Perspektive untergeordnet, können die folgenden Perspektiven angeführt werden: **Internationale Beziehungen** und **Personalentwicklung**. Vergleichbar mit der zusammengesetzten ‚öffentlichen Auftrags'-Perspektive können die allem zugrunde liegenden Basis-Perspektiven, die die Ressourcenziele und die administrative Seite der Universität betrachten, zu einer **Unterstützungsperspektive** zusammengefasst werden.

Diese ‚Schicht'-Struktur, die in Abbildung 2 aufgezeichnet ist, stellt jedoch nicht die spezifische Situation staatlich betriebener Universitäten dar, solange keine **Restriktionsperspektive** angeführt wurde. Da Universitäten irgendeiner Form von staatlicher Kontrolle oder staatlicher Aufsicht unterstellt sind, ist ihr Handeln durch mehr gesetzliche Restriktionen charakterisiert, als das bei privaten Organisationen der Fall ist. Diese Restriktionsperspektive ist jedoch nicht als normale Perspektive dargestellt, da ihre inherenten Aufgaben ‚passiver‘ bzw. verpflichtender Natur sind, die nicht ausgehandelt oder durch die Universität selbst beeinflusst werden können. Aus diesem Grund ist die Perspektive als alles begrenzender Rahmen aufgeführt worden.

---

<sup>80</sup> Vgl. Kapitel 3.3.

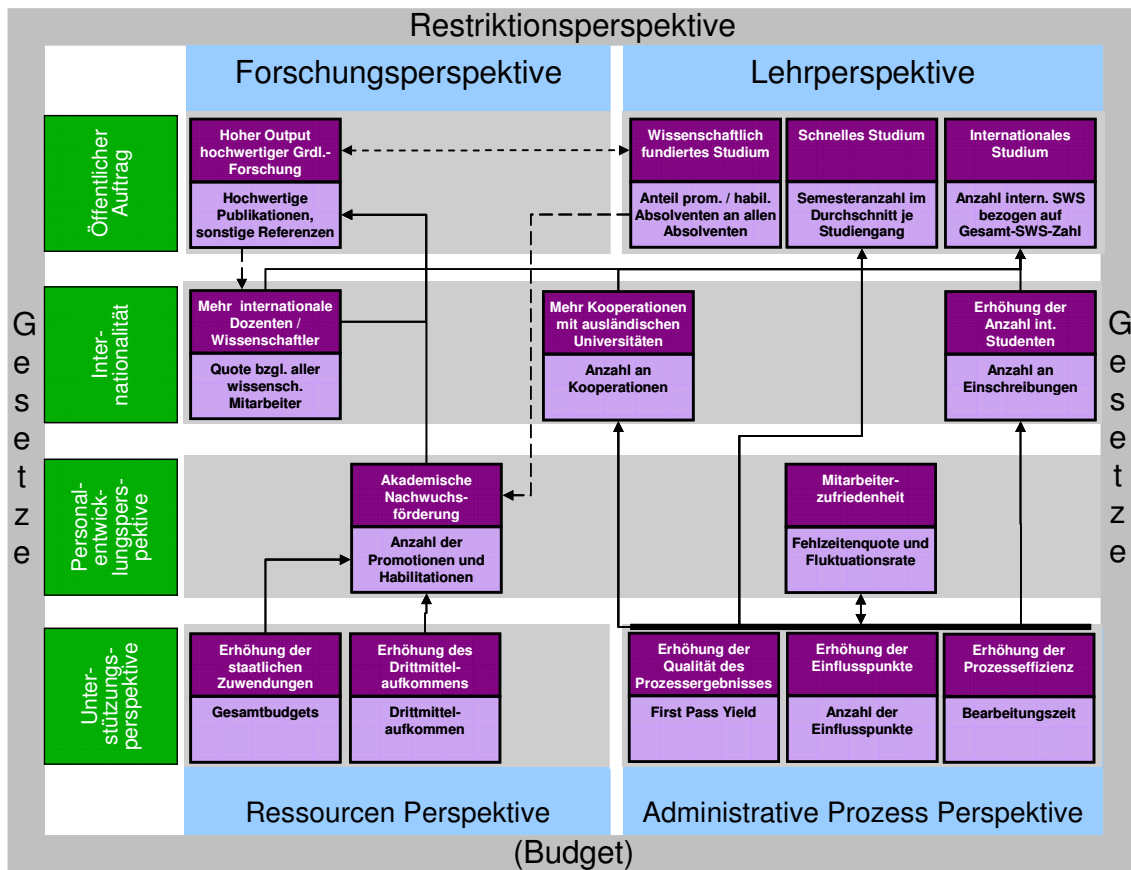


Abbildung 2: Ursache-Wirkungs-Ketten der Beispieluniversität

Nachdem die Ziele der Organisation in Perspektiven eingeordnet sind, können Beziehungen zwischen diesen aufgezeigt werden. Im Zuge dieses Schrittes wird die Strategie verdeutlicht und es findet ein Umsetzungsprozess der Visionen in die Formulierung von Zielabfolgen statt. Am Grunde der Schichtenstruktur beginnend, werden Verbindungen zwischen den Zielen in den unterstützenden Perspektiven und den Zielen in der Spitzenperspektive gesucht (durchgezogene Linie). Danach erfolgt die Suche nach Verbindungen zwischen Zielen, die in derselben Perspektive aufeinander einwirken (gepunktete Linie) und solchen, bei denen Ziele aus übergeordneten Perspektiven diejenigen, die niedriger eingeordnet sind, beeinflussen (gestrichelte Linie). In der Abbildung wird weiterhin zu jedem der ausgemachten Organisationsziele (dunkel gefärbte Rechtecke) eine Kennzahl (hell gefärbte Rechtecke) vorgeschlagen, die verwendet werden kann, um den augenblick-

lichen Stand der Bemühungen zur Zielerreichung illustrieren und einen Ausblick auf den Effekt, den eine Entscheidung auf dieses Ziel haben könnte, geben zu können.<sup>81</sup>

Abbildung 2 zeigt einen Überblick über alle strategischen Ziele der Beispieluniversität. Falls eine Entscheidung getroffen werden muss, können die positiven sowie die negativen Auswirkungen der verschiedenen Alternativen vor der ‚Landkarte‘ der Ursache-Wirkungs-Ketten diskutiert werden. Der unterschiedliche Beitrag zur Zielerreichung soll aufzeigen, welche Option satisfizierend für die gesamte Organisation ist. Aufgrund der Verwendung der Übersicht über die vorherrschenden Zielbeziehungen und durch die Abbildung der verschiedenen Perspektiven wird eine strukturierte und transparente Diskussion ermöglicht.

Unterschiedliche Entscheidungsprobleme können mit der BUDC analysiert werden. Beispielsweise Entscheidungen, die sich mit Projekten auseinandersetzen, wie die Implementierung einer neuen Software für die Verwaltung, die Einsetzung eines neuen Lehrstuhls oder die Begründung einer neuen Fakultät. Diese Entscheidungen schließen die Frage ein, ob das Projekt ausgeführt werden sollte oder nicht. Daneben könnten jedoch auch Entscheidungsprobleme behandelt werden, die eine Wahl zwischen zwei oder mehreren Alternativen betreffen, wie beispielsweise die Wahl zwischen zwei Bewerbern auf eine frei gewordene Professur.<sup>82</sup>

## 5. Zusammenfassung

Universitäten wurden und werden schrittweise in die Autonomie entlassen, wodurch sich das Universitätsmanagement neuen Herausforderungen stellen muss. Diese Herausforderungen schließen das Abgeben von Rechenschaft über die Leistungen der Organisation und das Spielen einer aktiven Rolle beim Führen der Organisation mit ein. Ein wichtiger Punkt im ‚Aufgabenkatalog‘ eines Managements ist das Treffen von (strategischen) Entscheidungen, die das zukünftige Wohl der Unternehmung beeinflussen. Vor einem universitären Hintergrund ist der Prozess, der zur Entscheidungsfindung führt, hochkomplex. Ein wach-

---

<sup>81</sup> Hier könnten die Kennzahlen eines bereits angewendeten Performance Measurement Systems Verwendung finden.

<sup>82</sup> Abhängig vom Einfluss und dem Ausmaß an Entscheidungsgewalt, die ein Universitätsmanagement besitzt, könnte eine Entscheidung, die das letztgenannte Beispiel anspricht, unterstützt werden. In Deutschland obliegt die Auswahl geeigneter Kandidaten der betreffenden Fakultät. Das Universitätsmanagement besitzt jedoch das Recht, die Auswahl zu kritisieren oder abzulehnen.

sendes Bedürfnis für Instrumente, die das Universitätsmanagement in dieser Situation unterstützen, ist zu erkennen.

Strategische Ziele von Universitäten beschäftigen sich hauptsächlich mit qualitativen Aspekten der Organisation. Eine Entscheidung, die nur auf den Ausschlägen finanzieller Kennzahlen beruht, ist damit nicht möglich. Anstatt finanzieller Kennzahlen werden sonstige quantitative oder auch qualitative Maßgrößen gebraucht, die die Anstrengungen der Universität bezüglich der Erreichung ihrer Organisationsziele abbilden.

Die Idee zur BUDC ist für den Einsatz in diesem Rahmen entstanden. Mit ihrer Hilfe soll versucht werden, die Transparenz bezüglich der unterschiedlichen Ziele herzustellen. Die bestehende Uneinheitlichkeit der Ziele und ihrer Dimensionen (finanziell, technisch, qualitativ, etc.) sollte bestmöglich gezeigt werden können.

Die BUDC basiert auf den grundsätzlichen Erkenntnissen der BSC, nämlich das Denken in Perspektiven und die Methodik, Ursache-Wirkungsketten aufzubauen. Die hieraus resultierende Ziel-Landkarte zeigt die Konsequenzen, die eine Handlungsalternative auf die Ziele der Organisation haben würde. Im Gegensatz zur originären BSC ist die BUDC für den fallweisen Gebrauch einzusetzen.



## Literatur

- Alewell, K. (1988):* Beurteilung der Leistungen von Hochschulen. In: *Daniel, H. - D. / Fisch, R. (Hrsg.): Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, Konstanz (1988), S. 41-58.*
- Alt, J. M. (2003):* Balanced Scorecard an Hochschulen - Besonderheiten, Möglichkeiten und Grenzen. Online im Internet, URL: [http://www.iuw-online.de/BSC\\_Hochschulen\\_25\\_03\\_03\\_extern.pdf](http://www.iuw-online.de/BSC_Hochschulen_25_03_03_extern.pdf), Abruf: 2005-07-01.
- Banner, G. (1993):* Das neue Steuerungsmodell. In: Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (Hrsg.): KGSt Bericht, Bd. 5, Köln 1993.
- Berens, W. / Karlowitsch, M. / Mertes, M. (2000):* Die Balanced Scorecard als Controlling-instrument in Non-Profit-Organisationen. In: *Controlling*, Jg. 12 (2000), H. 1, S. 23-28.
- Borges, P. / Schmidt, R. (2002):* Die Balanced Scorecard als Instrument im Krankenhaus. In: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, Jg. 54 (2002), H. 2, S. 101-117.
- Brixner, H. K. (2000):* Leistungs- und Qualitätserfassung im Rahmen eines öffentlichen Dienstleistungsmanagements - Anforderungen und Perspektiven, Wiesbaden 2000.
- Busch, V. / Wehrmann, S. (2002):* Qualitätssicherung von Verwaltungsreformprozessen. In: *Controlling*, Jg. 14 (2002), H. 4/5, S. 257-263.
- Daniel, H. (1988):* Forschungsleistungen wissenschaftlicher Hochschulen im Vergleich. In: *Daniel, H. / Fisch, R. (Hrsg.): Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, Konstanz (1988), S. 93-104.*
- Die Bundesregierung (2002):* Moderner Staat - Moderne Verwaltung: Bilanz 2002, Berlin 2002.
- Engelhardt, W. - H. / Freiling, J. (1995):* Die integrative Gestaltung von Leistungspotenzialen. In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Jg. 47 (1995), H. 10, S. 899-918.
- Epstein, M. J. / Rejc, A. (2005):* How to measure and Improve the Value of IT. In: *Strategic Finance*, Jg. 87 (2005), H. 10, S. 35-41.
- Fehling, M. (2002):* Neue Herausforderungen an die Selbstverwaltung in Hochschule und Wissenschaft. In: *Die Verwaltung*, Jg. 35 (2002), H. 3, S. 399-424.
- Ferrari, E. / Tausch, C. (2002):* Balanced Scorecard - und die Verwaltung findet ihren Weg. In: *Controlling*, Jg. 14 (2002), H. 4, S. 245-255.
- Feser, H. / Schulze, P. M. / Spehl, H. (2005):* Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz: Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch Bau und Betrieb der Einrichtungen - Kurzfassung -, In: *Feser, H. / Schulze, P. M. / Spehl, H. (Hrsg.): Forschungsprojekt Hochschule und Region, TU Kaiserslautern, Universität Mainz, Universität Trier, Trier 2005.*

- Fisch, R. (1988):* Ein Rahmenkonzept zur Evaluation universitärer Leistungen. In: Daniel, H. - D. / Fisch, R. (Hrsg.): Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, Konstanz (1988), S. 13-31.
- Friedmann, J. / Leffers, J. (2006):* Eliteuni-Parade: Die glorreichen Zehn. Online im Internet, URL: <http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/0,1518,396391,00.html>, Abruf: 2006-01-23.
- Gerling, P. / Hubig, L. / Jonen, A. / Lingnau, V. (2005):* Software für die Hochschulverwaltung. In: Die Verwaltung, Jg. 37 (2005), H. 3, S. 399-415.
- Giese, E. (1988):* Leistungsmessung wissenschaftlicher Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland. In: Daniel, H. - D. / Fisch, R. (Hrsg.): Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, Konstanz (1988), S. 59-92.
- Glass, J. C. / McKillop, D. G. / Hyndman, N. (1995):* Efficiency in the Provision of University Teaching and Research: An Empirical Analysis of UK Universities. In: Journal of Applied Econometrics, Jg. 10 (1995), S. 61-72.
- Goedegebuure, L. / Kaiser, F. / Maassen, P. / De Weert, E. (1993):* Hochschulpolitik im internationalen Vergleich: Ein Überblick. In: Bertelsmann Stiftung / Goedegebuure, L. (Hrsg.): Hochschulpolitik im internationalen Vergleich: eine länderübergreifende Untersuchung, Gütersloh (1993), S. 9-23.
- Gomez, P. / Spoun, S. (2002):* Logik und Psychologie des Wandels der Universität St. Gallen. In: Die Unternehmung, Jg. 56 (2002), H. 2, S. 67-83.
- Grubitzsch, S. (2001):* Organisations- und Fachbereichsstrukturen. In: Hanft, A. (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, Neuwied et al. (2001), S. 336-341.
- Haddad, T. (1998):* Balanced Scorecard. In: Schenbach, R. (Hrsg.): Führungsinstrumente für die Nonprofit Organisation - Bewährte Verfahren im praktischen Einsatz, Stuttgart (1998), S. 58-63.
- Hahne, A. (2001):* Balanced Scorecard. In: Hanft, A. (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, Neuwied et al. (2001), S. 15-21.
- Hanft, A. (2001):* Grundbegriffe des Hochschulmanagements, Neuwied et al. 2001.
- Horváth & Partner (2001):* Balanced Scorecard umsetzen, 2. Aufl., Stuttgart 2001.
- Johnes, J. / Taylor, J. (1990):* Performance Indicators in Higher Education, Buckingham 1990.
- Jonen, A. / Lingnau, V. / Müller, J. / Müller, P. (2004):* Balanced IT-Decision-Card - Ein Instrument für das Investitionscontrolling von IT-Projekten. In: Wirtschaftsinformatik, Jg. 46 (2004), H. 3, S. 196-203.
- Jonen, A. / Simgen-Weber, B. (2006):* Balanced Scorecard für den Mittelstand - Ausgestaltungsvorschläge und deren praktische Relevanz. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Proceedings der Konferenz zum Einsatz von Controllinginstrumente, Lohmar, Köln (2006), S.17-40.

- Kah, A. / Lüssow, H. / Müller, M. (2000): Die Balanced Scorecard als betriebswirtschaftliches Steuerungsinstrument der deutschen Marine. In: Kostenrechnungspraxis, Jg. 44 (2000), H. 2 (Sonderheft), S. 43-51.*
- Kaplan, R. S. / Norton, D. P. (1992): The Balanced Scorecard - Measures that drive Performance. In: Harvard Business Review, Jg. 62 (1992), H. Jan.-Febr., S. 71-79.*
- Kaplan, R. S. / Norton, D. P. (1996): Translating Strategy into action - The Balanced Scorecard, Boston, Massachusetts 1996.*
- Kaplan, R. S. / Norton, D. P. (1997): The Balanced Scorecard - Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart 1997.*
- Kaplan, R. S. / Norton, D. P. (2001): Die strategiefokussierte Organisation: Führen mit der Balanced Scorecard, Stuttgart 2001.*
- Kipker, I. / von Chiari, L. (2003): Balanced Scorecard als Managementsystem für den organisierten Karneval - Anwendbarkeitsprüfung der BSC in Non-Profit-Organisationen. In: Controller Magazin, Jg. 29 (2003), H. 1, S. 36-40.*
- Klumpp, M. / Lenk, T. (2003): Description and Measurement of Competition in Higher Education Markets - the Example of Australia, In: Lenk, T. (Hrsg.): Diskussionspapier, Nr. 28, Universität Leipzig, Leipzig 2003.*
- Kraft, I. (2004): Rechnungs- und Berichtswesen für Universitäten vor dem Hintergrund des Universitätsgesetzes 2002 - Teil 3 - Gestaltung und Struktur des Berichtswesens an Universitäten. In: ControllerNews, (2004), H. 2, S. 54-56.*
- König, S. / Rehling, M. (2002): Zur Übertragbarkeit der Balanced Scorecard auf ein zukunftsgerichtetes Personalmanagement der öffentlichen Verwaltung, PerMit - Personalentwicklung insbesondere Mitarbeiter/innen - Gespräche in niedersächsischen Behörden, Nr. 01-02, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg 2002.*
- Lange, W. / Lampe, S. (2002): Balanced Scorecard als ganzheitliches Führungsinstrument in Non-Profit-Organisationen. In: Controlling & Management, Jg. 46 (2002), H. 2, S. 101-108.*
- Lendner, C. (2004): Organisationsmodell und Erfolgsfaktoren von Hochschulinkubatoren, Lohmar, Köln 2004.*
- Lüthje, J. (2001): Leitungsstrukturen. In: Hanft, A. (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, Neuwied et al. (2001), S. 267-275.*
- Neave, G. / van Vught, F. (1991): Prometheus Bound; the changing relationship between government and higher education in Western Europe, Oxford 1991.*
- Nusselein, M. A. (2003): Inhaltliche Gestaltung eines Data Warehouse-Systems am Beispiel einer Hochschule, München 2003.*
- Renzl, B. / Hinterhuber, H. / Huemer, E. / Matzler, K. (2005): Wissensbilanzierung - Erfolgscontrolling im universitären Bereich. In: Seicht, G. (Hrsg.): Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen 2005, Wien (2005), S. 389-407.*

- Schenker-Wicki, A. (1996):* Evaluation von Hochschulleistungen - Leistungsindikatoren und Performance Measurements, Wiesbaden 1996.
- Scherer, A. G. / Alt, J. M. (2002):* Strategische Steuerung und Balanced Scorecard, In: Das Bundesverwaltungsamt (Hrsg.): Info, Nr. 1694, Köln 2002.
- Scherer, A. G. (2002):* Besonderheiten der strategischen Steuerung in öffentlichen Institutionen und der Beitrag der Balanced Scorecard. In: Scherer, A. G. / Alt, J. M. (Hrsg.): Balanced Scorecard in Verwaltung und Non-Profit-Organisationen, Stuttgart (2002), S. 3-25.
- Sinz, E. J. (1997):* Analyse und Gestaltung universitärer Geschäftsprozesse und Anwendungssysteme, Beiträge zur Wirtschaftsinformatik, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Bamberg 1997.
- Tauberger, A. / Wilfinger, P. (2003):* Lebendige Strategien - Die Umsetzung des Balanced Scorecard-Konzeptes in der Justiz des Landes NRW. In: Zeitschrift für Controlling und Management, Jg. 47 (2003), H. 3, S. 215-219.
- Vogt, T. / Lauer, F. / Scholz, G. / Michaelis, J. (2004):* Vom Leitbild zur Strategie - Die Entwicklung des Strategiekonzepts der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. In: Wissenschaftsmanagement, Jg. 20 (2004), H. 2, S. 32-38.
- Witte, F. (1999):* Wirtschaftlichkeit in Hochschulen - Ein Finanzmittelverteilungsmodell für Hochschulen auf der Grundlage der Lehr- und Forschungsleistung, Aachen 1999.
- Zboril, N. A. (1998):* Fakultäts-Informationssystem als Instrument des Hochschul-Controlling. In: Küpper, H. - U. (Hrsg.): Controlling Anwendungen, Stuttgart 1998.
- Ziegele, F. (2002):* Reformansätze und Perspektiven der Hochschulsteuerung in Deutschland. In: IHF - Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 3 (2002), H. 24, S. 106-121.
- von der Linden, M. / Benzler, G. / Hippler, F. (2003):* Von der Mission zur Zielvereinbarung. Die Balanced Scorecard(s) in den Divisionen des Heeres. In: Controlling, Jg. 15 (2003), H. 2, S. 95-99.

Beiträge zur Controlling-Forschung  
des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling  
der Technischen Universität Kaiserslautern

- Nr. 1 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Basel II und die Folgen für das Controlling von kreditnehmenden Unternehmen. 2. Auflage, 2004.
- Nr. 2 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker / Weinmann, Peter: Lysios: Auswahl von Software-Lösungen zur Balanced Scorecard, 2004.
- Nr. 3 Gerling, Patrick / Hubig, Lisa / Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Aktueller Stand der Kostenrechnung für den Dienstleistungsbereich in Theorie und Praxis, 2. Auflage, 2004.
- Nr. 4 Lingnau, Volker Controlling – ein kognitionsorientierter Ansatz, 2. Auflage 2006.
- Nr. 5 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Konvergenz von internem und externen Rechnungswesen – Umsetzung der Konvergenz in der Praxis, 2. Auflage 2006.
- Nr. 6 Lingnau, Volker / Mayer, Andreas / Schönbohm, Avo: Beyond Budgeting - Notwendige Kulturrevolution für Unternehmen und Controller?, 2004.
- Nr. 7 Henseler, Jörg / Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Die Rolle des Controllings bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard – Eine empirische Untersuchung, 2. Auflage 2006.
- Nr. 8 Lingnau, Volker (Hrsg.): Dienstleistungskolloquium am 17.09.2004 an der Technischen Universität Kaiserslautern, 2006.
- Nr. 9 Jonen, Andreas / Schmidt, Thorsten / Lingnau, Volker: Lynkeus - Kritischer Vergleich softwarebasierter Informationssysteme zur Unterstützung des Risikowirtschaftsprozesses, 2. Auflage 2006.
- Nr. 10 Lingnau, Volker (Hrsg.): Dienstleistungskolloquium am 10.11.2005 an der Technischen Universität Kaiserslautern, 2005.

*Download der aktuellsten Versionen der Beiträge zur Controlling-Forschung als PDF-Dokument unter:*

<http://www.Controlling-Forschung.de>