



## Beiträge zur Controlling-Forschung

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

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

Nr. 3

### **Aktueller Stand der Kostenrechnung für den Dienstleistungsbereich in Theorie und Praxis**

**Patrick Gerling / Lisa Hubig /  
Andreas Jonen / Volker Lingnau**

Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling • Technische Universität Kaiserslautern

Gottlieb-Daimler-Straße, Gebäude 42, 67663 Kaiserslautern

ISSN 1612-3875

Aktueller Stand der Kostenrechnung für den Dienstleistungsbereich in Theorie und Praxis

Prof. Dr. Volker Lingnau<sup>\*</sup>

Dipl.-Kfm. Patrick Gerling<sup>\*\*</sup>

Dipl.-Wirt.-Ing. Lisa Hubig<sup>\*\*\*</sup>

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Jonen<sup>\*\*\*\*</sup>

März 2004

1. Verbesserte Version – Juni 2004

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

\*\* Dipl.-Kfm. Patrick Gerling ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern

\*\*\* Dipl.-Wirtsch.-Ing. Lisa Hubig ist Forschungsassistentin am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern

\*\*\*\* Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Jonen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern

# Inhalt

	Seite
Abbildungsverzeichnis .....	II
Tabellenverzeichnis .....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
1 Einleitung .....	1
2 Anforderungen an ein Kostenrechnungsverfahren in Dienstleistungsbereichen.....	2
2.1 Aufgaben eines Kostenrechnungsverfahrens im betrieblichen Rechnungswesen.....	2
2.2 Besonderheiten der Dienstleistungsbereiche .....	3
3 Aktueller Stand der Literatur .....	7
3.1 Historische Entwicklung .....	7
3.2 Aktuelle Tendenzen.....	11
3.3 Schlussfolgerungen.....	12
4 Ergebnisse der empirischen Betrachtung .....	13
4.1 Fragestellung .....	13
4.2 Methodik.....	15
4.3 Beschreibung der Grundgesamtheit.....	16
4.4 Ergebnisse der Untersuchung .....	18
4.4.1 Eingesetzte Kostenrechnungsverfahren.....	18
4.4.2 Favorisierte Kostenrechnungsverfahren .....	20
4.4.3 Einsatz der Prozesskostenrechnung insgesamt.....	21
5 Zusammenfassung .....	21
Literatur .....	23
Anhang .....	26

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Empfehlungen bzgl. Kostenrechnungsgestaltung im Dienstleistungsbereich im Zeitablauf .....	11
Abbildung 2:	Verteilung der Teilnehmer auf Hierarchieebenen und Arbeitsbereiche	16
Abbildung 3:	Verteilung der Stichprobe nach Dienstleistungsanteil und Unternehmensgröße.....	17
Abbildung 4:	Vergleich der Stichprobenmenge mit der CDAX-Gesamtheit nach Branchen.....	18
Abbildung 5:	Ist-Stand der verwendeten Kostenrechnungsverfahren .....	19
Abbildung 6:	Favorisierte Kostenrechnungssysteme .....	20

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anforderungskatalog an ein Kostenrechnungssystem in Dienstleistungsbereichen.....	6
Tabelle 2: Empirische Studien im deutschsprachigen Raum zur Verbreitung der Prozesskostenrechnung.....	14

## **Abkürzungsverzeichnis**

CDAX	Composite DAX
DAX	Deutscher Aktien Index
DBR	Deckungsbeitragsrechnung
DL	Dienstleistungen
GPKR	Grenzplankostenrechnung
PKR	Prozesskostenrechnung
REKR	Relative Einzelkostenrechnung
TC	Target Costing
VKR	Vollkostenrechnung

# 1 Einleitung

„Denken ist Handeln“<sup>1</sup> lautet der aktuelle Werbespruch einer renommierten Unternehmensberatung. Der gedankliche Schritt zwischen diesen substantivierten Verben wird selten so vollzogen wie in dieser Anzeige. Ebenso selten wird die Verbindung zwischen einer Dienstleistung und einer wahrhaftigen Leistungserstellung im Sinne eines fassbaren Produktes als Endergebnis hergestellt. Das Dilemma, das in beiden Beispielen mit zum Ausdruck kommt, liegt in der Schwierigkeit begründet, das Arbeitsergebnis vollständig ermessen zu können.

Dienstleistungen und Dienstleistungsunternehmen<sup>2</sup> wurden in der Betriebswirtschaftslehre und speziell in der Kostenrechnung auch aus diesem Grund erst spät beachtet. Nachdem in jüngster Zeit vielerorts das Dienstleistungszeitalter ausgerufen wird und dem Dienstleistungssektor vermehrt das notwendige Potenzial zugesprochen wird, den Fortbestand der Wirtschaft gewährleisten zu können<sup>3</sup>, erscheint es aber notwendig, sich theoretisch und empirisch mit dem Themengebiet auseinanderzusetzen.

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich in erster Linie mit Unternehmen, die eine Dienstleistung als erwerbbares Gut für den externen Kunden anbieten. Darunter gefasst sind Unternehmen, die einen Dienstleistungsbereich unterhalten oder sogar ausschließlich Dienstleistungen anbieten. Es ist herauszuarbeiten, wie Kostenrechnungsverfahren beschaffen sein müssen, um hier Verwendung zu finden. In einem zweiten Schritt ist es von Interesse zu beobachten, welche Verfahren - im Vergleich zu Sachgüter produzierenden Unternehmen – heute tatsächlich in den Bereichen eingesetzt werden, die Dienstleistungen für den externen Gebrauch erstellen.

Um sich mit der Thematik vertraut zu machen, werden in Kapitel zwei die speziellen Anforderungen, die Dienstleistungen an Kostenrechnungsverfahren stellen, erörtert. Im nächsten Kapitel werden Empfehlungen, die aus Sicht der wirtschaftswissenschaftlichen Kostenlehre seit 1979 diesbezüglich gegeben wurden, aufgeführt. Dieser historischen Betrachtung folgt die Beschreibung der Situation in deutschen Großunternehmen heute, die durch eine empirische Untersuchung festgestellt werden konnte. Dabei wird erforscht, wie unterschiedlich

---

<sup>1</sup> Scholz&Friends (2002).

<sup>2</sup> Die Begriffe Unternehmen, Unternehmung und Betrieb werden hier nicht unterschieden, sondern als Synonyme betrachtet.

<sup>3</sup> Vgl. Kohl, H. (1998), S. 38: „Die Dienstleistungen sind der Schlüssel für Wachstum und Beschäftigung der Zukunft.“; vgl. Haller, S. (2002), S. 3; Evanschitzky, H. (2003), S. 2: „Seit 1991 hat sich die Bedeutung des DL-Sektors [...] zu dem eigentlichen Wachstumsmotor der deutschen Volkswirtschaft entwickelt.“

Dienstleister und Nicht-Dienstleister ihre Kostenrechnung organisieren. Abschließend erfolgt in Kapitel fünf eine Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse.

## **2 Anforderungen an ein Kostenrechnungsverfahren in Dienstleistungsbereichen**

Für den Einsatz in Dienstleistungsbereichen müssen traditionelle Kostenrechnungsverfahren, die originär für den Einsatz in der Sachgüterfertigung konzipiert waren, an besondere Gegebenheiten angepasst werden. Welche Leistungen grundsätzlich durch ein Kostenrechnungsverfahren erbracht werden und welche speziellen Anforderungen der Einsatz in Dienstleistungsbereichen an ein Kostenrechnungssystem stellt, wird im Folgenden verdeutlicht.

### **2.1 Aufgaben eines Kostenrechnungsverfahrens im betrieblichen Rechnungswesen**

Das betriebliche Rechnungswesen hat internen und externen Anforderungen zu genügen. „[E]s umfasst sämtliche Methoden und Verfahren, welche die wirtschaftlich wesentlichen Gegebenheiten und Vorgänge innerhalb der Unternehmung sowie deren Beziehungen zu ihrer Umwelt zahlenmäßig erfassen und überwachen“<sup>4</sup>. Im internen Rechnungswesen wird die „systematische, zahlenmäßige Erfassung, Kontierung, Speicherung, Darstellung sowie die Gegenüberstellung von geplanten Mengen und Werten zu Istmengen und –werten“<sup>5</sup> verfolgt. Die drei grundlegenden Funktionen des internen Rechnungswesens sind die Dokumentation, die Planung und die Kontrolle.<sup>6</sup> In allen Wirtschaftssektoren ist die vordringlichste Aufgabe des internen Rechnungswesens, den geplanten und den tatsächlichen Produktions- bzw. Aktivitätsvollzug zahlenmäßig und zeitnah, vor allem aber verzerrungsfrei abzubilden.<sup>7</sup>

Rechnungsgrößen des internen Rechnungswesens sind Kosten und Erlöse. Die Kosten- und Erlösrechnung ist ein Instrument zur Beurteilung und Kontrolle des Betriebsgeschehens. Durch sie wird die Beschaffung von Entscheidungsunterlagen für eine effektive Planung und zielorientierte Unternehmenspolitik organisiert.<sup>8</sup>

Kostenrechnungssysteme oder Kostenrechnungsverfahren sind Verfahren und Verfahrensgrundsätze mit deren Hilfe die Kosten unter spezifischen Zielsetzungen bestimmten Bezugsobjekten zugerechnet werden.<sup>9</sup> Sie verändern und entwickeln sich stetig und evolutionär

---

<sup>4</sup> Steger, J. (2001), S. 5.

<sup>5</sup> Müller, H. (1996), S. 21.

<sup>6</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2004), S. 3 oder Männel, W. (1998), S. 119.

<sup>7</sup> Vgl. Müller, H. (1996), S. 10.

<sup>8</sup> Vgl. Zimmermann, W. / Fries, H.P. / Hoch, G. (2003), S. 4f.

<sup>9</sup> Vgl. Schweitzer, M. / Küpper, H. (2003), S. 59. In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe „Kostenrechnungssystem“ und „Kostenrechnungsverfahren“ synonym gebraucht.



aufgrund einer sich ständig verändernden Umwelt, einem ständig sich verbessernden Erkenntnisstand auf dem Wissensgebiet des internen Rechnungswesens<sup>10</sup> und durch den technischen Fortschritt im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik.

## 2.2 *Besonderheiten der Dienstleistungsbereiche*

Der Einsatz von Kostenrechnungssystemen hat in der produzierenden Industrie eine lange Tradition. „Standardkostenrechnung, Grenzplankostenrechnung bis hin zur Prozesskostenrechnung sind vertraute und angewendete Verfahren.“<sup>11</sup> Die nachlässige Behandlung<sup>12</sup> des internen Rechnungswesens in Unternehmen, deren Umsatz auch mit Dienstleistungen erzielt wird, ist demgegenüber aus mehreren Gründen entstanden. Diese Gründe werden deutlich sobald man sich mit der Definition des Dienstleistungsbegriffs und den Merkmalen der Dienstleistungen befasst.

Für die vorliegende Arbeit wurde – ohne näher auf die wissenschaftliche Diskussion, die eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen hervorgebracht hat<sup>13</sup>, eingehen zu wollen – eine Definition für den Begriff der Dienstleistung gewählt, die sowohl potenzial- und ergebnisorientierten als auch prozessorientierten Ansätzen<sup>14</sup> genügt: Dienstleistungen sind immaterielle Leistungen, die durch eine Kombination interner und externer Produktionsfaktoren am Externen Faktor erbracht werden.<sup>15</sup>

In der gewählten Dienstleistungsdefinition, die intuitiv<sup>16</sup> als stimmig empfunden wird und deshalb für die empirische Studie in Kapitel vier verwendet werden konnte, werden zwei Merkmale in besonderem Maß herausgestellt. Zum einen die Immaterialität<sup>17</sup> des erstellten Guts und zum anderen die Integration des externen Faktors „Kunde“. Die speziellen Anforde-

---

<sup>10</sup> Vgl. Müller, H. (1996), S. 21.

<sup>11</sup> Vollmer, J. (2000), S. 14.

<sup>12</sup> Nagengast, J. (1997), S. 44: „[D]ie Dienstleistungen in der Kostenrechnung [werden] noch zu sehr vernachlässigt...“; angelehnt an die Aussage Berekovens, die Dienstleistungen seien in den Wirtschaftswissenschaften noch zu selten behandelt worden (Berekoven, L. (1968), S. 19).

<sup>13</sup> Vgl. Meffert, H. / Bruhn, M. (2003), S. 30; Bieger, T. (2000); Corsten, H. (1990), S. 23; vgl. auch Auflistung in Anhang A.

<sup>14</sup> Vgl. Hilke, W. (1984), S. 10.

<sup>15</sup> Vgl. Meffert, H. / Bruhn, M. (2003), S. 30f; Maleri, R. (1997), S. 3.

<sup>16</sup> Vgl. Evanschitzky, H. (2003), S. 18ff.: Er betrachtet die Dienstleistungsdefinition anhand der genannten Kriterien als praktikabel. Im Gegensatz zu Maleri integriert Evanschitzky noch ein weiteres Kriterium in seiner Definitionsvariante; das Uno-Actu Kriterium. Das Kriterium geht davon aus, dass die Leistungserstellung zeitlich und räumlich synchron mit dem Absatz verläuft. In dem vorliegenden Aufsatz wird jedoch die Ansicht verfolgt, dass dieses Kriterium zur Unterscheidung zwischen Nichtdienstleistung und Dienstleistung nicht geeignet ist. Angelehnt z. B. an Ogiemann, U. (1992), S.119.

<sup>17</sup> Vor allem die Immaterialität wird als Dienstleistungsmerkmal oft genannt und ebenso oft kritisiert. Trotzdem handelt es sich hierbei um das Merkmal, das der Dienstleistung in umgangssprachlichen Definitionen und intuitiv am ehesten anhaftet. (vgl. Pepels, W. (2003), S. 196.)

rungen der Kostenrechnung in Dienstleistungsbereichen werden daher genau auf den Feldern gesucht, die mit den genannten Merkmalen verknüpft sind.

Die kostenrechnerischen Probleme, die mit der *fehlenden Materialität* des Dienstleistungsprodukts zusammenhängen, zeigen sich in drei Punkten.

- Die bestehenden Relationen zwischen dem Dienstleistungsprodukt und dem Ressourcenverbrauch, insbesondere bei stark wechselnder Auftragslage, können aufgrund *mangelnder Kenntnis des Mengengerüsts* vor allem in klassischen Kostenrechnungssystemen nicht abgebildet werden.<sup>18</sup> Die kostenmäßige Erfassung der Einsatzstoffe, also die Dokumentation der verwendeten Produktionsfaktoren, ist intransparent.<sup>19</sup>
- Durch die Immaterialität des Dienstleistungsoutputs resultiert eine *fehlende Lagerfähigkeit*. Weil Produktion und Absatz dadurch sehr stark an den Zeitpunkt der Kundennachfrage gebunden sind, sind Dienstleistungen besonders anfällig für *Nachfrageschwankungen*. Es wird notwendig, dass der Dienstleistungsanbieter grundsätzlich die Entscheidung trifft, ob die Produktionskapazitäten auf Belastungsspitzen oder auf einen Basisbetrieb eingestellt werden.<sup>20</sup> „Das Hauptinstrument des Ausgleichs von Angebot und Nachfrage, das Kapazitätsmanagement, [ist] im Bereich der Dienstleistung nicht in der traditionellen Form anwendbar.“<sup>21</sup>
- Die der Lagerunfähigkeit der Dienstleistungen entgegenwirkende Maßnahme, anstatt der fertigen Produkte die Produktionsfaktoren zu ‚lagern‘, führt zu *hohen Bereitschaftskosten*.<sup>22</sup> Wenn die Bereitschaft aber nicht in Anspruch genommen wird, werden diese Bereitschaftskosten zu Leerkosten.

Um diesen Problemen begegnen zu können, ist erstens eine Kostenrechnung erforderlich, die ausreichend Kostentransparenz herstellt, um die Beanspruchung betrieblicher Ressourcennutzung bei allen Produkten abbilden zu können.<sup>23</sup> Zweitens muss in besonderem Maß Aufschluss über Kapazitäten, Auslastungsgrad, Flexibilität von Kapazitätsaufstockung oder –verringern, den Kundenwert und die Unterstützung bei Make or Buy-Entscheidungen

---

<sup>18</sup> Vgl. Serfling, K. / Jeiter, V. (1995), S. 321.

<sup>19</sup> Hierbei bilden jedoch standardisierte Dienstleistungen eine Ausnahme. Bei deren Produktion ist die Aufstellung eines Mengengerüsts möglich.

<sup>20</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1998), S. 152.

<sup>21</sup> Haller, S. (2002), S. 18.

<sup>22</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1998), S. 151.

<sup>23</sup> Vgl. Leidig, G. / Sommerfeld, R. (1998), S. 40.

herrschen.<sup>24</sup> Nützlicherweise sollte das Verfahren also auch die Möglichkeit bieten, die Bereitschaftskosten in Leerkosten und Nutzkosten einteilen zu können.<sup>25</sup> Zum dritten ist in den Dienstleistungsbereichen ein Kostenrechnungssystem notwendig, das Fix<sup>26</sup>- und Gemeinkosten steuern und die Kosten einzelner Prozesse zur Leistungserstellung optimieren kann, um so in der Lage zu sein, Kosteneinsparpotenziale offen zu legen. Weiterhin ist zu wünschen, dass Kostentreiber ermittelt und beeinflusst werden können, da diese die ‚Stellschrauben des Kostenmanagements‘<sup>27</sup> sind.

Neben der Immaterialität ist auch die starke Einbindung des *externen Faktors* bei der Dienstleistungserstellung dafür verantwortlich, dass bei Kostenrechnungsverfahren in Dienstleistungsbereichen eine andere Problematik berücksichtigt werden muss. Dies wird ebenfalls in drei Punkten deutlich:

- 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. Die damit einhergehende Planungsunsicherheit ist auch Ergebnis der Schwierigkeiten bei der Dokumentation der *Einflussnahme durch den Kunden*.<sup>28</sup> Erfahrungswerte können nur schwer eingearbeitet werden.
- Durch die Einflussnahme des Kunden entstehen individuelle Produkte. Bei Gütern mit einem *hohen Individualitätsgrad* fehlt die Zählbarkeit der Leistungen, da die Ausbringungsmenge häufig eins ist. Das führt zu einer fehlenden Vergleichs- und Messbarkeit der Kostenträger.<sup>29</sup>
- Bedingt durch die besondere Integration des externen Faktors kommt es bei der Dienstleistungserstellung zu stark ineinander greifenden Tätigkeiten bei betrieblichen Funktionen. Differenziert man die Kosten nach der Zurechenbarkeit auf Kostenträger bzw. Kalkulationsobjekte, trennt man sie nach Einzel- und Gemeinkosten, so ergeben sich *Ge-*

---

<sup>24</sup> Vgl. Haller, S. (2002), S. V.

<sup>25</sup> Vgl. Decker, F. (1972), S. 415.

<sup>26</sup> Vgl. Haller, S. (2002), S. 18: „...i. d. R. sind die Fixkosten im Dienstleistungsbereich sehr hoch.“

<sup>27</sup> Vgl. Leidig, G. / Sommerfeld, R. (1998), S. 40.

<sup>28</sup> Vgl. Benz, A. / Britzelmaier, B. (2000), S. 34.

<sup>29</sup> Vgl. Vikas, K. (1988), S. 60.

*meinkosten, die (anteilig) höher sind als in der Industrie, in der sie heute schon große Ausmaße angenommen haben.*<sup>30</sup>

Eine notwendige Ergänzung eines Kostenrechnungssystems wäre demzufolge eine Integration des Externen Faktors. Andererseits sollte ein Kostenrechnungssystem fähig sein, einzelne Prozesse analysieren und diese in Prozess- oder Leistungsbündel einordnen zu können. Abschließend benötigen Dienstleistungsbereiche bezüglich der Gemeinkostenproblematik Kostenstellensysteme, die über eine sinnvolle Kostenstelleneinteilung hohe Kostentransparenz erreichen.

<b>Merkmal &amp; Folge</b>	<b>Anforderung</b>
<b><u>Immaterialität</u></b>	
Intransparenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kostentransparenz bei Beanspruchung betrieblicher Ressourcen für alle Produkte</li> <li>▪ Identifikation eines Mengengerüsts für die Produktkalkulation</li> </ul>
Fehlende Lagerfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kenntnis über Kapazitätsauslastungsgrad</li> <li>▪ Kenntnis über Flexibilität der Kapazitätsaufstockung und -verringern</li> <li>▪ Informationen über den Kundenwert</li> <li>▪ Informationsbereitstellung bei Make or Buy – Entscheidungen</li> </ul>
Hohe Leistungsbereitschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fix- und Gemeinkostensteuerung</li> <li>▪ Prozessoptimierung</li> <li>▪ Aufzeigen von Kosteneinsparpotenzialen → Prozesskostenoptimierung</li> <li>▪ Ermittlung und Beeinflussung der Kostentreiber</li> <li>▪ Einteilung der Bereitschaftskosten in Leerkosten und Nutzkosten</li> </ul>
<b><u>Integration des externen Faktors</u></b>	
Einfluss des externen Faktors	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integration der Erfahrungswerte bzgl. der Zusammenarbeit mit den einzelnen Kunden</li> <li>▪ Kennzeichnung der Tätigkeiten in autonome und integrative Tätigkeiten</li> </ul>
Individualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erkennen und Planen kundenabhängiger Vor- und Nachteile</li> <li>▪ Instrumente der Prozessanalyse müssen bereitstehen</li> <li>▪ Einordnung der Einzelprozesse in Prozess- oder Leistungsbündel</li> </ul>
Stark ineinander greifende Tätigkeiten bei betrieblichen Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sinnvolle Kostenstelleneinteilung</li> </ul>

*Tabelle 1: Anforderungskatalog an ein Kostenrechnungssystem in Dienstleistungsbereichen*

„Insbesondere im DL-Markt ist es wichtig, schnell und innovativ zu sein.“<sup>31</sup> Unternehmen, die Dienstleistungen erstellen und anbieten, operieren auf sich zügig verändernden Märkten mit großer globaler Konkurrenz.<sup>32</sup> Um hier bestehen zu können, wird ein Kostenrechnungssystem erforderlich, das allen genannten Erfordernissen gerecht wird. Zur besseren Übersicht

<sup>30</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1998), S. 153ff.

<sup>31</sup> Neuberger, K. / Przewloka, M. (2001), S. 7.

<sup>32</sup> Vgl. Vollmer, J. (2000), S. 15.

sind die Anforderungen an ein Kostenrechnungsverfahren in Dienstleistungsbereichen noch einmal in Tabelle 1 zusammengefasst dargestellt.

Auf Grund der herausgearbeiteten Anforderungen, erscheint die Anwendung der Prozesskostenrechnung<sup>33</sup> in Bereichen, die Leistungen mit hoher Immaterialität und einer starken Einbindung des externen Faktors erstellen, als sinnvoll. Diese theseartige Aussage soll im Folgenden einerseits über die Sichtung der Aussagen in der deutschsprachigen Literatur in Kapitel 3 und andererseits über die empirische Analyse der Situation in deutschen Unternehmen in Kapitel 4 überprüft werden.

### **3 Aktueller Stand der Literatur**

Der folgende Abschnitt stellt ausgewählte Beiträge aus der deutschsprachigen Literatur bezüglich der kostenrechnerischen Behandlung von Dienstleistungen vor. Diese knappe Zusammenfassung konzentriert sich auf Artikel, die allgemeine Aussagen tätigen ohne sich, wie die Mehrzahl der Publikationen auf diesem Gebiet, lediglich auf branchenspezifische Lösungen oder auf bestimmte Dienstleistungen zu beschränken.<sup>34</sup> Das Kapitel abschließend, werden die aktuellen Entwicklungen in diesem Bereich diskutiert und ein kurzer Ausblick gewagt.

#### **3.1 Historische Entwicklung**

Lachhammer beschäftigt sich 1979 als einer der ersten Autoren mit der Kostenrechnung im Dienstleistungsbetrieb. Er stellt fest, dass die bisher übliche Kostenrechnung fast ausschließlich auf der Vollkostenrechnung basiert und somit keine sinnvollen Informationen für zielbezogene Entscheidungen liefern kann. Die Vollkostenrechnung solle durch ein Kostenrechnungssystem ersetzt werden, das auf Schlüsselungen verzichtet.<sup>35</sup> Hierzu vergleicht er die Grenzplankostenrechnung mit der relativen Einzelkostenrechnung nach Riebel. Letztere sei theoretisch überlegen, da durch die Relativierung des Einzelkostenbegriffes Einzelkosten in Bezug zu jedem Kostenverursachungsfaktor gestellt, und somit ein Großteil der Kosten als Kostenträgereinzelkosten erfasst werden könnten. Demgegenüber könne im Rahmen der Grenzplankostenrechnung nur ein Bruchteil der Kosten auf Kostenträger zugerechnet werden.<sup>36</sup>

---

<sup>33</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2004), S. 191ff.

<sup>34</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1998), S. 150.

<sup>35</sup> Vgl. Lachhammer, J. (1979), S. 125.

<sup>36</sup> Vgl. Lachhammer, J. (1979), S. 130f.

Männel und Estorff sehen in der Schlüsselung von Fixkosten, die sich in Gemeinkostenzuschlägen von weit über 100% widerspiegeln, die Notwendigkeit begründet, die traditionelle Vollkostenrechnung durch eine Grenzplankostenrechnung zu ersetzen. Hierbei solle den dynamischen Betriebsbereitschaftskosten besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da diese nicht a priori als fix anzusehen seien.<sup>37</sup>

Etwa zur gleichen Zeit untersucht Vikas, inwiefern eine Grenzplankostenrechnung für den Einsatz in Dienstleistungsbereichen geeignet ist. Dem konkreten Anwendungsbeispiel, der Einführung einer Grenzplankostenrechnung bei der Deutschen Bundespost, werden dienstleistungsspezifische, aber branchenunabhängige Aussagen bezüglich der Planung von Gemeinkosten und deren Verrechnung im Rahmen einer Kalkulation vorangestellt.<sup>38</sup> Vikas sieht die Wahl von Bezugsgrößen, ähnlich wie in der industriellen Produktion, als die größte Herausforderung der Gemeinkostenplanung an. Die Bezugsgrößenmenge wird über Standardzeiten für Prozesse und deren Verkehrsmengen berechnet.<sup>39</sup> Die Grenzplankostenrechnung erfülle nahezu vollständig die Aufgaben der Gemeinkostenplanung von Dienstleistungsunternehmen, wobei der Schwerpunkt hier bei der Planung von Personalkosten liege. Ferner seien die Aufgaben und Instrumente in diesem Bereich in großen Teilen deckungsgleich mit denen der industriellen Produktion.<sup>40</sup> In Punkto Kostenträgerrechnung schlägt der Autor eine Trennung in standardisierbare und individuelle Dienstleistungen vor, da nur bei ersteren ein für die Plankalkulation unverzichtbares Mengengerüst, also Leistungsstandards je Tätigkeit, vorliege. Die Kalkulation von standardisierbaren Leistungen erfolge dann gemäß eines Vorgangsplanes, der die zurechenbaren Tätigkeiten erfasse. Die Behandlung von individuellen Dienstleistungen wird hingegen nicht thematisiert.<sup>41</sup>

Bertsch stellt in Dienstleistungsunternehmen die gleichen Rechnungszwecke wie in Sachleistungsunternehmen fest und schließt daraus, dass sich bereits existierende Kostenrechnungssysteme grundsätzlich auch für den Dienstleistungsbereich eignen.<sup>42</sup> Bezüglich der Bildung von Kostenkategorien wählt er eine Vorgehensweise, die sich von der industriellen Kostenrechnung unterscheidet. Anstatt zwei werden nun drei Kostenkategorien eingeführt. Neben

---

<sup>37</sup> Vgl. Männel, W. / Estorff, R.v. (1987), S. 38f.

<sup>38</sup> Vgl. Vikas, K. (1988), S. 2ff.

<sup>39</sup> Die Betrachtung von standardisierten repetitiven Prozessen ähnelt der grundsätzlichen Vorgehensweise der erst ein Jahr später in Deutschland eingeführten Prozesskostenrechnung, vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2004), S. 201f.

<sup>40</sup> Vgl. Vikas, K. (1988), S. 36ff.

<sup>41</sup> Vgl. Vikas, K. (1988), S. 60ff.

<sup>42</sup> Vgl. Bertsch, L.H. (1991), S. 39f.

den Leistungskosten werden die Bereitschaftskosten in dynamische Bereitschaftskosten, die sich unmittelbar mit dem Volumen erbrachter Prozesse und mittelbar mit dem Leistungsvolumen ändern, und absolut fixe Faktorkosten unterteilt.<sup>43</sup> Bertsch vergleicht die Grenzplankostenrechnung und die Relative Einzelkostenrechnung nach Riebel bezüglich ihrer Eignung als entscheidungsorientiertes Kostenrechnungssystem für Dienstleistungsbereiche. Dabei trifft er zwar keine abschließende Aussage, welches System vorteilhafter sei, scheint aber dennoch die Relative Einzelkostenrechnung aufgrund ihrer hohen Flexibilität und Entscheidungsorientierung zu favorisieren. Im Rahmen der Umsetzung seiner Vorstellungen nimmt er aus Praktikabilitätsgründen einige Vereinfachungen in Kauf, die eine Integration der kostenstellenorientierten Grenzplankostenrechnung und der Relativen Einzelkostenrechnung andeuten.<sup>44</sup>

Küpper lehnt eine bloße Übertragung der für industrielle Zwecke konzipierten Kostenrechnung ab. Ähnlich wie Vikas ist er grundsätzlich der Ansicht, eine Grenzplankostenrechnung für die Kostenkontrolle und für kurzfristige Entscheidungen in Dienstleistungsunternehmen zu favorisieren. Zu ergänzen sei diese durch eine Vollkostenrechnung und eine gesonderte Fixkostenrechnung in Form einer mehrdimensionalen Deckungsbeitragsrechnung, die als Informationsgrundlage für langfristige Entscheidungen diene.<sup>45</sup>

Da Dienstleistungsunternehmen die Anwendungsvoraussetzungen einer Prozesskostenrechnung in hohem Maße erfüllen, schlägt Reckenfelderbäumer die unternehmensweite Einführung dieses Verfahrens in Dienstleistungsunternehmen vor. Die Dienstleistungsmerkmale Immaterialität und Integrativität erforderten allerdings eine Modifikation der Prozesskostenrechnung. Bezüglich der Integrativität der Dienstleistungserstellung wird eine Verfahrensweise gewählt, die autonome und integrative Prozesse unterscheiden. Des Weiteren werden je nach Nähe zum Kalkulationsobjekt Prozesse 1., 2. und 3. Grades eingeführt. Reckenfelderbäumer schlägt als Weiterentwicklung der Prozesskostenrechnung vor, diese durch ein Teilkostenrechnungssystem zu erweitern. Hierbei sei die Relative Einzelkostenrechnung nach Riebel geeigneter als die Grenzplankostenrechnung, da erstere eine höhere Auswertungsflexibilität, bessere Informationen bezüglich der Bindungsdauer von Fixkosten, sowie detailliertere Gemeinkosteninformationen bereitstelle und somit mehr Gewicht auf eine differenzierte Betrachtung der Bereitschaftskosten lege.<sup>46</sup> Als Ausgangspunkt für die von Reckenfelderbäumer vorgeschlagene Prozesskostenrechnung solle eine Grundrechnung im Sinne Riebels

---

<sup>43</sup> Vgl. Bertsch, L.H. (1991), S. 50.

<sup>44</sup> Vgl. Bertsch, L.H. (1991), S. 62f.

<sup>45</sup> Vgl. Küpper, H. (1992), S. 81f.

<sup>46</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995), S. 193ff.

dienen, die für unterschiedliche Kalkulationsobjekte Einzel- und Gemeinkosten ausweise. Ferner sollten hier Mengen- und Wertgerüste verschiedener Prozesshierarchien hinterlegt werden.<sup>47</sup>

Für Serfling und Jeiter reicht die Anwendung der Prozesskostenrechnung in einem Dienstleistungsbetrieb aufgrund der Identität von Kostenträgern und Prozessen als alleiniges Kostenrechnungssystem aus. Sie argumentieren, dass in der Dienstleistungsproduktion weitgehend repetitive und homogene Tätigkeiten vollzogen werden. Durch die Prozesskostenrechnung könnten die Ziele Kostentransparenz, Sicherstellung eines effizienten Ressourcenverbrauchs und einer verbesserten Produktkalkulation somit ausreichend erfüllt werden.<sup>48</sup>

Eine direkte Übertragung der für industrielle Fertigung konzipierten Kostenrechnungssysteme schließt Fischer aus. Nur eine Kombination mehrerer Kostenrechnungssysteme, die für verschiedene Rechnungszwecke auch differenzierte Kosten auszuweisen vermögen, sei sinnvoll. Um operative Entscheidungen zu fundieren, sollen die Flexibilität und Entscheidungsorientierung der relativen Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung und die kostenstellenbezogenen Kontrollmöglichkeiten der Grenzplankostenrechnung genutzt werden. Die Prozesskostenrechnung biete sich wegen ihrer längerfristigen Orientierung und der hiermit verbundenen Betrachtung aller betrieblichen Prozesse für die Unterstützung der strategischen Planung an. Des Weiteren solle, wenn möglich, mittels einer Zielkostenrechnung eine Kunden- und Marktorientierung realisiert werden.<sup>49</sup> Organisatorisch sieht Fischer eine zweckneutrale, universell auswertbare Datenbasis in Form einer Grundrechnung der Kosten als die sinnvollste Grundlage einer Kostenrechnung für Dienstleistungsunternehmen an. Eine Grundrechnung der Potenziale bilde u.a. die Basis für eine Kapazitätsplanung und –kontrolle. Zur Realisierung eines solchen, zweifelsohne sehr komplexen Systems, wird ein Data Warehouse-Konzept<sup>50</sup> vorgeschlagen.<sup>51</sup>

*Einige Autoren<sup>52</sup> empfehlen ein Target Costing einzuführen, um marktseitige Erwartungen abzubilden und dies in der Preisgestaltung sowie in der Produktgestaltung zu internalisieren. Meist wird auch hier die Prozesskos-*

---

<sup>47</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1998), S. 160ff.

<sup>48</sup> Vgl. Serfling, K. / Jeiter, V. (1995), S. 322.

<sup>49</sup> Vgl. Fischer, R. (2000), S. 125ff.

<sup>50</sup> Das Data Warehouse nimmt eine systematische Zusammenführung der Datenbestände vor. Dazu findet eine Filterung der für die Führungsinformation relevanten Daten statt. Sie bietet die Basis zur Unterstützung dispositiver, beziehungsweise analyseorientierter Aufgaben von betrieblichen Fach- und Führungskräften. Wie in einem Lagerhaus stehen dem Benutzer der vorher erwähnten Instrumente die relevanten Daten zur Verfügung. Vgl. Gluchowski, P. / Gabriel, R. / Chamoni, P. (1997), S. 266.

<sup>51</sup> Vgl. Fischer, R. (2000), S. 245ff.

<sup>52</sup> Vgl. z.B. Niemand, S. (1996), S. 114ff. oder Paul, M. / Reckenfelderbäumer, M. (1998), S. 650f.



tenrechnung als der adäquate Informationslieferant eines Target Costings angesehen. Abbildung 1 versucht schematisch die historische Entwicklung der in der Theorie dominierenden Empfehlungen bezüglich der Auswahl des zu implementierenden Kostenrechnungssystems zusammenzufassen.<sup>53</sup>

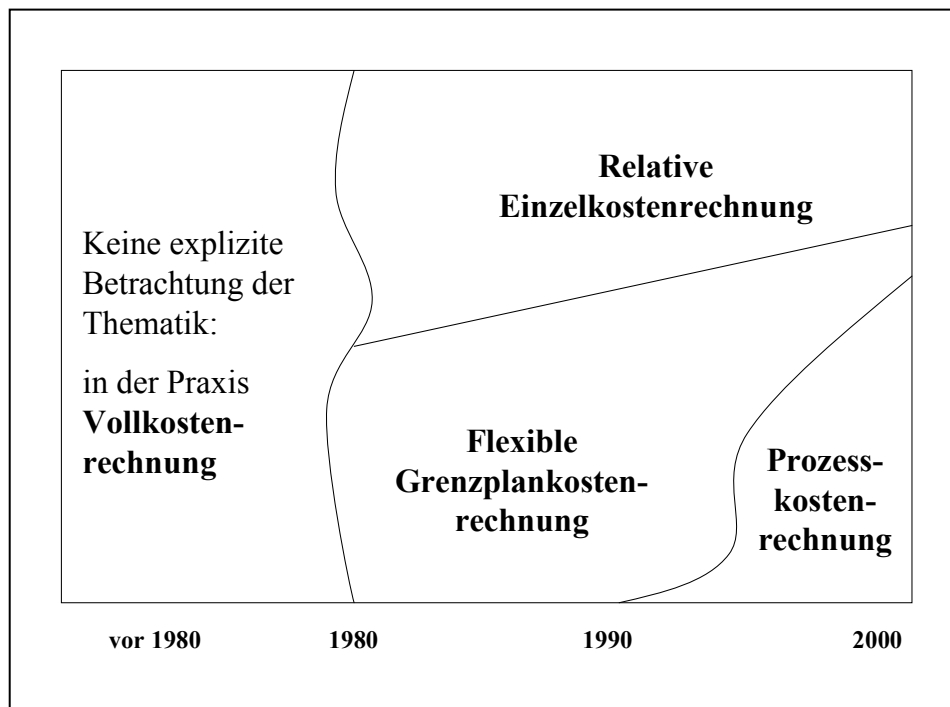


Abbildung 1: Empfehlungen bzgl. Kostenrechnungsgestaltung im Dienstleistungsbereich im Zeitablauf

Es wird einerseits deutlich, dass es keine einheitliche Empfehlung bezüglich der Kostenrechnungsgestaltung in Dienstleistungsbereichen gibt und dass sich diese andererseits im Zeitablauf verändert haben.

### 3.2 Aktuelle Tendenzen

Die Grenzplankostenrechnung, wie sie beispielsweise noch Anfang der 90er Jahre propagiert wurde, wird heute wegen der Dominanz der Fixkosten in Dienstleistungsunternehmen und Grenzkosten, die somit gegen Null tendieren, nur noch selten als Kostenrechnungssystem vorgeschlagen. Einhergehend mit der prozessorientierten Sichtweise von Dienstleistungen<sup>54</sup> wird heute häufig die Prozesskostenrechnung als das Kostenrechnungssystem angesehen, welches den Informationsbedarf der Dienstleistungsunternehmen am ehesten zu decken vermag. Somit wurde die sich Anfang der 80er Jahre durchsetzende Ansicht, dass in den Dienstleistungsbereichen ein Teilkostenrechnungssystem von Nöten wäre, zumindest teilweise

<sup>53</sup> Es bleibt an dieser Stelle festzuhalten, dass die vorgestellte Graphik nicht statistisch überprüften Auswertungen, sondern dem subjektiven Eindruck der Autoren entspringt.

<sup>54</sup> Vgl. Engelhardt, W.H. (1989), S. 279.

wieder aufgehoben. Hier könnte auch der Ausbau einer traditionell als Vollkostenrechnung konzipierten Prozesskostenrechnung zu einer Teilkostenrechnung erstrebenswert sein.<sup>55</sup> Interessant scheint, dass in aktuelleren Publikationen wiederholt das Gedankengut von Riebel mit der Prozesskostenrechnung verknüpft wird. Hierzu wird ein Kostenrechnungsaufbau favorisiert, der aus einer zweckneutralen Grund- und einer zweckpluralen Auswertungsrechnung besteht.<sup>56</sup> In einer solchen Grundrechnung der Kosten werden einerseits Einzelkosten im Sinne Riebels unterschieden sowie andererseits Prozesskosteninformationen verschiedener Hierarchien hinterlegt. Die technische Umsetzung eines solchen Kostenrechnungsaufbaus sollte heutzutage aufgrund der enormen Entwicklung der modernen Kommunikations- und Informationstechnologien, beispielsweise mittels des Data Warehouse-Konzeptes, kein Problem mehr darstellen.<sup>57</sup> Allerdings scheint es mehr als fraglich, ob in der Praxis ein solch komplexes Kostenrechnungssystem eingeführt werden wird,<sup>58</sup> da die damit verbundenen Kosten den Nutzen sehr schnell übersteigen könnten.<sup>59</sup>

Der Abriss verschiedener Überlegungen zu einer möglichen Kostenrechnung für den Dienstleistungsbereich sollte immer in dem Bewusstsein betrachtet werden, dass es zwangsläufig, je nach Planungs- oder Entscheidungshorizont, zu unterschiedlichen Empfehlungen kommen muss. Eine Grenz- oder Anpassungsentscheidung erfordert andere relevante Kosten und somit auch ein anderes Kostenrechnungssystem als die Sicherstellung eines eher langfristig orientierten Prozessmanagements.

### **3.3 Schlussfolgerungen**

Die Empfehlungen zur Kostenrechnungsgestaltung beziehen sich meist auf eine standardisierte Dienstleistungserstellung, die aus homogenen repetitiven Prozessen besteht. Hier lassen sich dann grundsätzlich die Grenzplankostenrechnung oder die Prozesskostenrechnung sinnvoll einsetzen. Allerdings wird hierbei häufig vernachlässigt, dass gerade individuell hergestellte Dienstleistungen typisch sind. In diesem Fall lässt sich das Mengengerüst nicht mit den bekannten Verfahren vorhersagen. Es entsteht planerische Unsicherheit bezüglich der (unternehmens-)internen Abläufe so dass Voraussetzungen für den Einsatz der gängigen Kostenrechnungssysteme nicht mehr gegeben sind. Die Einschätzung, dass es keine Standardlösun-

---

<sup>55</sup> Vgl. Kloock, J. / Dierkes, S. (1996), S. 101ff.

<sup>56</sup> Vgl. Riebel, P. (1993), S. 623ff.

<sup>57</sup> Vgl. Fischer, R. (2000), S. 238ff. oder Küpper, H. (1992), S. 82.

<sup>58</sup> Bzgl. der praktischen Anwendungsprobleme der relativen Einzelkostenrechnung vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2004), S. 375ff.

<sup>59</sup> Vgl. Schweitzer, M. / Küpper, H. (2003), S. 53f.

gen für die Kostenrechnungsgestaltung im Falle von individuellen Dienstleistungen gebe,<sup>60</sup> unterstreicht dies und untermauert den Bedarf einer flexiblen Kostenrechnungsgestaltung, die sich nicht nur mit standardisierten Dienstleistungen auseinandersetzt.<sup>61</sup>

Ähnlich verhält es sich mit der von vielen Autoren geforderten Integration des Externen Faktors in die Kostenrechnung.<sup>62</sup> Hier gibt es lediglich den Ansatz von Reckenfelderbäumer, der integrative Prozesse von autonomen Prozessen unterscheidet, um somit den möglichen Einfluss eines Externen Faktors, der eine (unternehmens-)externe Unsicherheit darstellt, zu kennzeichnen.<sup>63</sup> Eine hierüber hinausgehende Berücksichtigung oder gar eine vollständige Integration des Externen Faktors in die Kostenrechnung bleibt aber aus.

Ein wichtiger Forschungsbereich der Zukunft liegt in der Integration der aus der individuellen Dienstleistungserstellung entstehenden unternehmensintern bedingten Unsicherheiten in die Kostenrechnung. Ähnlich verhält es sich mit der unternehmensextern bedingten Unsicherheit, die aus der Integration des Externen Faktors resultiert.<sup>64</sup>

## **4 Ergebnisse der empirischen Betrachtung**

Nachdem im dritten Kapitel aufgezeigt wurde, wie vielfältig die Literatur Auskunft zu der Frage gibt, welches Kostenrechnungsverfahren in Dienstleistungsbereichen eingesetzt werden sollte, wird in den kommenden Abschnitten untersucht, welche Systeme in der Unternehmensrealität bereits implementiert sind.

### **4.1 Fragestellung**

Seit langem werden in regelmäßigen Abständen Umfragen zum Thema Kostenrechnungssysteme in deutschen Unternehmen durchgeführt. Häufig wurde schwerpunktmäßig die Verbreitung der Prozesskostenrechnung, als das modernste der bekannten Kostenrechnungsverfahren, betrachtet. Die Annahme, dass die Prozesskostenrechnung als Instrument zur Gemeinkostenverrechnung mehr und mehr eingesetzt wird, konnte in den Studien von Weber (1993)<sup>65</sup>, Lassmann und Währisch (1996)<sup>66</sup>, Franz und Kajüter (1997, 2002)<sup>67</sup>, Stoi (1999)<sup>68</sup> und Hom-

---

<sup>60</sup> Vgl. Fischer, R. (2002), S. 87.

<sup>61</sup> Vgl. hierzu auch Bercker, C. (2002), S. 15.

<sup>62</sup> Vgl. z.B. Corsten, H. (2001), S. 260ff.

<sup>63</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995), S. 75f.

<sup>64</sup> Vgl. Gerling, P. (2003), S. 3ff.

<sup>65</sup> Vgl. Weber, J. (1993), S. 257ff.

<sup>66</sup> Vgl. Währisch, M. (1996a), S. 18ff und Währisch, M. (1996b).

burg (2000)<sup>69</sup> bestätigt werden (siehe Tabelle 2). In diesen Untersuchungen wurde jedoch nicht ausführlich<sup>70</sup> auf die Frage eingegangen, ob die Präferenzen der Dienstleister und Nicht-Dienstleister hinsichtlich der Wahl der einzusetzenden Kostenrechnungsverfahren gleich sind, oder ob sie divergieren.

Forscher	Jahr	Untersuchungsgegenstand	Grundgesamtheit	Stichprobe
Witt, F.-J.	1991	Aktivitätscontrolling	Unterschiedliche mündliche und schriftliche Befragungen; Auftragsstudie	
Weber, J.	1993	Stand der Kostenrechnung in der BRD	48 größte deutsche Unternehmen	31
Lassmann, G. / Währisch, M.	1996	Kosten- und Erlösrechnung	Maschinenbau / Elektroindustrie mit mehr als 100 Mitarbeitern	80
Franz, K.P. / Kajüter, P.	1997	Stand des Kostenmanagements	483 Fragebögen an Großunternehmen	89
Stoi, R.	1998	Prozessorientiertes Kostenmanagement in der deutschen Unternehmenspraxis	2490 direkte Anschreiben	86 berücksichtigt <sup>71</sup>
Homburg, C. et al.	2000	Interne Kundenorientierung der Kostenrechnung	1163 Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe	143
Franz, K.P. / Kajüter, P.	2002	Stand des Kostenmanagements	700 Großunternehmen aller Branchen	98
<b>Gerling, P. et al.</b>	<b>2004</b>	<b>Prozesskostenrechnung in Dienstleistungsbereichen</b>	<b>712 Aktiengesellschaften aus dem CDAX</b>	<b>192</b>

Tabelle 2: Empirische Studien im deutschsprachigen Raum zur Verbreitung der Prozesskostenrechnung

Die Zielsetzung für die vorliegende Erhebung bestand deshalb erstens darin herauszufinden, ob es Unterschiede bei der Wahl des Kostenrechnungssystems zwischen Bereichen, in denen hauptsächlich Dienstleistungen erstellt werden und solchen, die in erster Linie Nicht-Dienstleistungen produzieren, gibt. Zweitens sollte untersucht werden, ob die Prozesskostenrechnung – da diese in neueren Empfehlungen für Kostenrechnungsverfahren in Dienstleistungsbereichen häufig genannt wird - in den Dienstleistungsbereichen stärker eingesetzt wird, als in Nicht-Dienstleistungsunternehmen. Die statistischen Testprobleme lauteten somit wie folgt:

<sup>67</sup> Vgl. Franz, K.P. / Kajüter, P. (1997), S. 481ff; Franz, K.-P. / Kajüter, P. (2002), S. 569ff. Auf sehr hohem Niveau vermerken Franz / Kajüter in ihrer Untersuchung im Jahr 2002 einen leichten Rückgang in der Verwendung der Prozesskostenrechnung (1997: 52%, 2002: 47%).

<sup>68</sup> Vgl. Stoi, R. (1999).

<sup>69</sup> Vgl. Homburg, R. et al. (2000), S. 249.

<sup>70</sup> Bei einigen Untersuchungen wurde versucht diesem Defizit Rechnung zu tragen, indem die befragten Unternehmen aufgrund ihrer Branchenzugehörigkeit in die Gruppen Dienstleister und Nicht-Dienstleister eingeordnet wurden. Der Vergleich der beiden Gruppen wurde jedoch nur am Rande und nicht schwerpunktmäßig gezogen. (Vgl. Franz, K.P. / Kajüter, P. (1997), S. 483ff.; Franz, K.-P. / Kajüter, P. (2002), S. 572ff.)

<sup>71</sup> Vgl. Stoi, R. (1999), S. 140.

Arbeitshypothese 1: Es gibt Unterschiede zwischen Nicht-Dienstleistern und Dienstleistern bei der Wahl der angewendeten Kostenrechnungssysteme.

Arbeitshypothese 2: In den Dienstleistungsbereichen der Großunternehmen findet die Prozesskostenrechnung im Vergleich zu Nicht-Dienstleistungsunternehmen verstärkter Einsatz.

## 4.2 Methodik

712 Aktiengesellschaften, die von der Deutschen Börse AG im CDAX<sup>72</sup> gelistet waren, wurden angeschrieben. Ein Grund für die Wahl der CDAX-Unternehmen als Datenbasis war, dass die Beschaffung von Umfelddaten wie Mitarbeiter- oder Umsatzzahlen durch die Veröffentlichungspflicht, der die Aktiengesellschaften unterliegen, einfacher möglich war. Weiterhin bestand die Hoffnung, dass Aktiengesellschaften durch ihre verstärkte Ausrichtung am Investor und den dafür eingerichteten Investor Relations-Abteilungen eher zu der Teilnahme an einer Umfrage und zur Herausgabe von unternehmensinternen Daten bereit sind.

Der Aufruf zur Teilnahme an der Umfrage erfolgte per E-Mail, die möglichst an Personen aus dem Controlling, dem Rechnungswesen oder der Finanzabteilung adressiert waren.<sup>73</sup> Die Befragung wurde anhand eines onlinebasierten, standardisierten Fragebogens durchgeführt. Dieser wies in seiner Ausgestaltungsform eine Verkürzung um eine Teilfrage auf, wenn ein Umfrageteilnehmer aus einem Nicht-Dienstleistungsunternehmen das Online-Formular aufrief.<sup>74</sup>

Durch die Benachrichtigung der Unternehmen via E-Mail und aufgrund der Internetbasierung der Umfragedurchführung konnte unter vertretbarem zeitlichen und finanziellen Aufwand eine größtmögliche Breite der Forschungsergebnisse erzielt werden.<sup>75</sup> Aus der Verwendung des Online-Fragebogens erwachsen darüber hinaus die Vorteile der Asynchronität und Alokaltät, weil Zeitpunkt und Ort von Fragestellung und Beantwortung nicht übereinstimmen mussten. Die Umfrage gewann dadurch an Objektivität, da keine Beeinflussung der Teilnehmer stattfinden konnte.

---

<sup>72</sup> Der Composite DAX der Deutschen Börse AG wurde am 17.09.1993 eingeführt, und enthält alle deutschen Aktiengesellschaften, die im Amtlichen Handel, im Geregeltten Markt oder im Neuen Markt gelistet sind. Für die vorliegende Studie diente der CDAX vom 28.11.2002 als Vorlage für die Suche nach Umfrageteilnehmern. (Vgl. Deutsche Börse AG (2003), S. 2.).

<sup>73</sup> Zumeist musste das Anschreiben jedoch an eine zentrale Anlaufstelle im Unternehmen gerichtet werden, von der aus die Emails weiterverteilt wurden, z.B.: info@..., helpdesk@..., contact@...

<sup>74</sup> Die Eingangsfrage, ob sich das Unternehmen als Dienstleister im Sinne der Dienstleistungsdefinition von Maleri versteht oder nicht führte, je nach Beantwortung, zu zwei verschiedenen Internetseiten.

<sup>75</sup> Vgl. Begründung bei Stoi, R. (1999), S. 3.

Aus mehreren Gründen<sup>76</sup> konnten in drei Aufrufen, von denen der letzte im Januar 2004 gestartet wurde, lediglich 631 Unternehmen erreicht werden. Von den 631 Unternehmen nahmen 192 Unternehmen an der Umfrage teil. Bezogen auf die 712 ausgewählten Unternehmen bedeutete das eine Rücklaufquote von 26,97%, bereinigt um die Unternehmen, die nicht per E-Mail oder Online-Formular kontaktierbar waren, sogar 30,43%.

### 4.3 Beschreibung der Grundgesamtheit

Um abschätzen zu können, wie repräsentativ und aussagekräftig die generierten Antworten sind, wurden die Datensätze nach den persönlichen Angaben der Umfrageteilnehmer und nach den allgemeinen Angaben zu den teilnehmenden Unternehmen überprüft.

#### Teilnehmende Personen (Hierarchieebene, Arbeitsbereich)

Die Anzahl der Vorstandsmitglieder, Bereichsleiter, Abteilungsleiter und Gruppenleiter zusammengenommen betrug 83,85% an der Gesamtmenge der Umfrageteilnehmer. Den größten Teil der Befragten stellten hierbei die Abteilungsleiter mit 63,54%. Die Gruppe der Sachbearbeiter bildete nur 15% der Umfrageteilnehmer.

Den Tätigkeitsbereich der Befragten betreffend, kamen die in den Fragebogen gemachten Angaben zu 92,71% von Mitarbeitern aus dem Rechnungswesen, dem Controlling, der Logistik oder dem Finanzwesen. Lediglich in 10 Unternehmen wurde der Fragebogen von Mitarbeitern der Public oder Investor Relations Abteilung ausgefüllt.

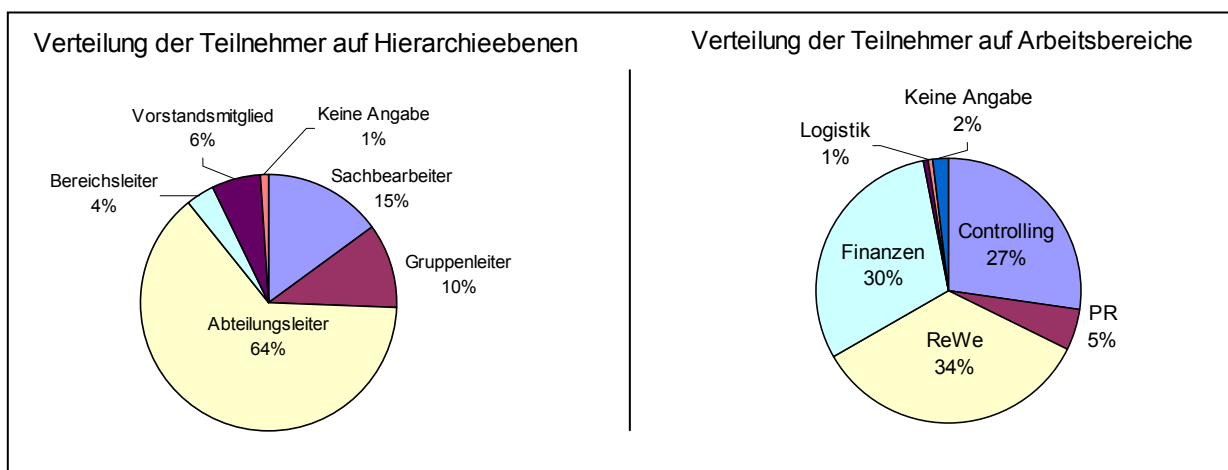


Abbildung 2: Verteilung der Teilnehmer auf Hierarchieebenen und Arbeitsbereiche

Aufgrund der Zusammensetzung der Teilnehmer nach Hierarchieebenen und Arbeitsbereichen (siehe auch Abbildung 2) konnte festgestellt werden, dass überwiegend Personen aus

<sup>76</sup> Z. B.: Insolvenzen, Firmenaufösungen, Umfirmierungen in andere Gesellschaftsformen, fehlerhafte E-Mail-Adressen, nicht funktionierende Homepages oder in Firewalls abgefangene Nachrichten.

übergeordneten, rechnungswesennahen Bereichen auf das Anschreiben hin geantwortet haben. Durch den hohen Anteil von direkt mit der Problematik befassten Personen ist auf eine hohe Güte der Antworten zu schließen.

### Teilnehmende Unternehmen

Auf die Frage, ob das Unternehmen immaterielle Dienstleistungen für externe Kunden herstellt<sup>77</sup>, ordneten sich 47,4% der Teilnehmer als Dienstleistungsanbieter und 52,6% als reine Nicht-Dienstleister<sup>78</sup> ein. Ungefähr die Hälfte der Unternehmen aus der ersten Gruppe gab an, dass 80-100% ihres Gesamtgeschäfts durch Dienstleistungen erzielt wird.

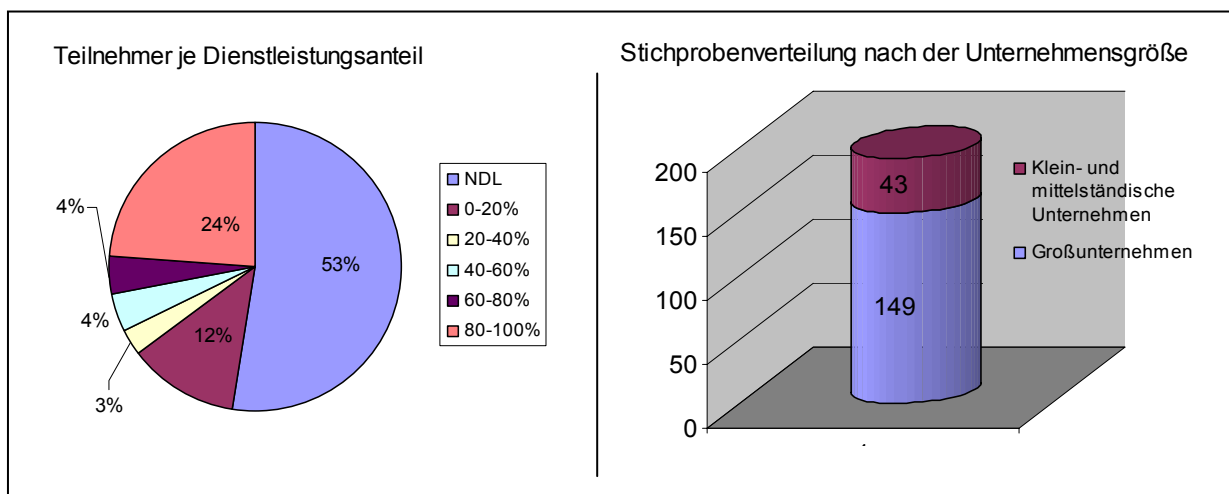


Abbildung 3: Verteilung der Stichprobe nach Dienstleistungsanteil und Unternehmensgröße

149 der 192 teilnehmenden Unternehmen sind aufgrund ihrer Umsatzzahlen als Großunternehmen nach der Definition des Instituts für Mittelstandsforschung, einzuordnen (siehe auch Abbildung 3).<sup>79</sup> Zwischen Nicht-Dienstleistern (NDL) und Unternehmen, die eine Dienstleistung anbieten<sup>80</sup>, teilte sich diese Anzahl ungefähr hälftig (NDL: 56,38%, DL: 43,62%) auf. Bezüglich der Einteilung der Unternehmen auf Basis ihrer Größe gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den teilnehmenden Unternehmen und der Gesamtheit der CDAX-Unternehmen.<sup>81</sup>

Die CDAX-Unternehmen werden von der Deutschen Börse AG in 19 Branchen eingeordnet. In Relation zu der Gesamtgruppe der CDAX-Unternehmen sind die Umfrageteilnehmer, wie

<sup>77</sup> Diese Frage wurde gemäß der gewählten Dienstleistungsdefinition gestellt (siehe S. 4).

<sup>78</sup> Diese Gruppe hatte einen Dienstleistungsanteil von 0% angegeben.

<sup>79</sup> Das Institut für Mittelstandsforschung definiert ein Großunternehmen danach, ob die Mitarbeiterzahl größer als 500 oder die Umsatzzahl größer als 50 Mio. € ist (vgl. Ifm Bonn (2002)).

<sup>80</sup> Es genügte schon die Angabe eines Dienstleistungsanteils von > 0 %, um als Dienstleister eingeordnet zu werden.

<sup>81</sup> Dies konnte mit Hilfe eines Chi-Quadrat-Anpassungstests gezeigt werden. Siehe dazu Anhang B.

in Abbildung 4 verdeutlicht, ähnlich verteilt. Leichte Ausnahmen bilden dabei die Gruppen Pharma und Healthcare und Softwareunternehmen, die schwächer an der Umfrage beteiligt waren, sowie Constructions und Machinery, die ihre Branchen jeweils leicht überproportional repräsentieren.<sup>82</sup>

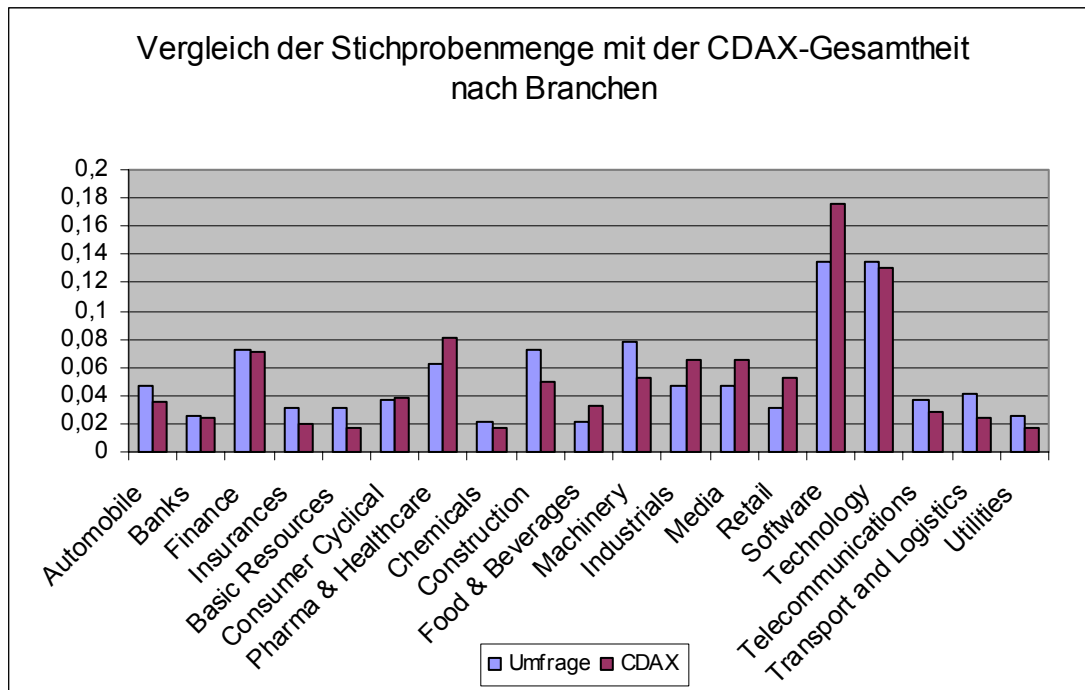


Abbildung 4: Stichprobenvergleich mit der CDAX-Gesamtheit nach Branchen

#### 4.4 Ergebnisse der Untersuchung

Um die aufgestellten Arbeitshypothesen zu untersuchen, werden im Folgenden die Antworten zu den zentralen Fragen der Untersuchung ausgewertet. Dies geschieht anhand der teilnehmenden Großunternehmen, da gerade Großunternehmen ein deutlich größeres Interesse an modernen Controllingansätzen aufweisen als Kleinunternehmen<sup>83</sup> und Trends und Veränderungen deshalb genauer widerspiegeln.

##### 4.4.1 Eingesetzte Kostenrechnungsverfahren

Mit der Bitte, anzukreuzen, welche Kostenrechnungssysteme<sup>84</sup> in dem jeweiligen Unternehmen Verwendung finden und wie stark diese eingesetzt werden, begann der eigentliche Teil der Erhebung.<sup>85</sup>

<sup>82</sup> Dies konnte mit Hilfe eines Chi-Quadrat-Anpassungstests gezeigt werden (siehe Anhang C).

<sup>83</sup> Vgl. Stoi, R. (1999), S. 139 nebst den dort genannten Literaturquellen.

<sup>84</sup> Mehrfachnennungen waren in diesem Fall möglich, da davon ausgegangen werden musste, dass mehr als ein Kostenrechnungsverfahren je Unternehmen benutzt wird.



Die Frage nach dem verwendeten Kostenrechnungssystem bezog sich bei Nicht-Dienstleistern auf das gesamte Unternehmen und bei den Dienstleistungsanbietern lediglich auf den Dienstleistungsbereich. Da durch den Fragebogen die Möglichkeit bestand, den Dienstleistungsanteil an der gesamten Geschäftstätigkeit zu wählen, entstand ein inhomogenes Dienstleistungsfeld. Um ein klares Ergebnis bezüglich der Arbeitshypothesen zu bekommen, wurde der Gruppe aus ‚reinen‘<sup>86</sup> Nicht-Dienstleistern eine möglichst entgegengesetzte Gruppe aus 80-100%igen Dienstleistern gegenübergestellt. Miteinander verglichen wurden somit die Extremgruppen ‚starke‘<sup>87</sup> Dienstleister und Nicht-Dienstleister. Die Angaben von 51 Dienstleistern und 84 Nicht-Dienstleistern mussten damit untersucht werden.

Das Ergebnis der Gegenüberstellung ergab, dass Unterschiede zwischen Dienstleistungsbereichen und Nicht-Dienstleistungsunternehmen bezüglich des Einsatzes von Kostenrechnungssystemen existieren. Damit konnte die 1. Arbeitshypothese bestätigt werden. (Siehe Abbildung 5)

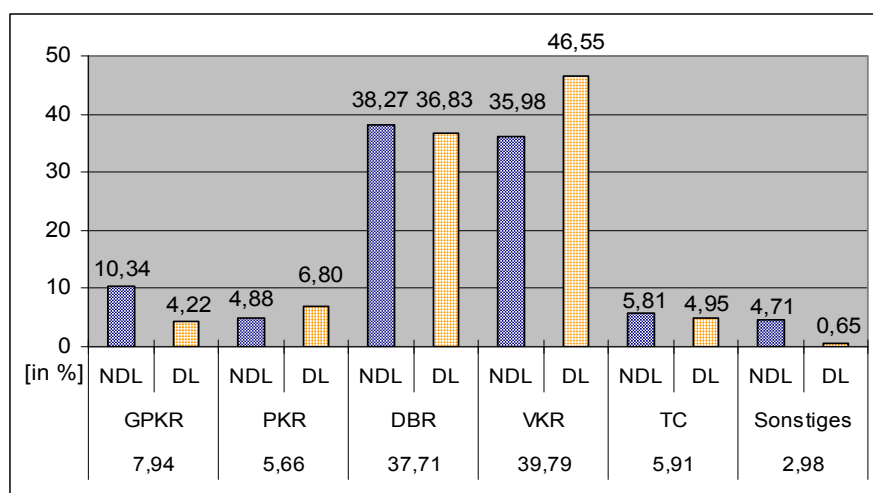


Abbildung 5: Ist-Stand der verwendeten Kostenrechnungsverfahren

Die größten Unterschiede ergaben sich bei der Grenzplankostenrechnung [GPKR], der Vollkostenrechnung [VKR] und der Prozesskostenrechnung [PKR]. Nicht-Dienstleister installie-

<sup>85</sup> Zur Auswahl gestellt wurden die Kostenrechnungssysteme Vollkostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Prozesskostenrechnung, Grenzplankostenrechnung und Target Costing. Es wurde zudem die Möglichkeit gegeben in ein Feld ‚Sonstiges‘ ein anderes Verfahren einzutragen. Auf die explizite Auflistung der Relativen Einzelkostenrechnung von Riebel wurde verzichtet, da sie im Allgemeinen als praxisuntauglich gilt. Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2004), S. 375ff.

<sup>86</sup> Hierbei handelt es sich um Unternehmen, die keine Dienstleistungen anbieten.

<sup>87</sup> Als starke Dienstleister wurden diejenigen Unternehmen definiert, die angaben, mehr als 80 % der Geschäftstätigkeit im Dienstleistungsbereich anzusiedeln und diejenigen, die mit ihrem Dienstleistungsgeschäft einen Umsatz von mindestens 50Mio€/Jahr generieren konnten. Das Dienstleistungsunternehmen im Gesamtunternehmen hätte dann die ausreichende Größe, um als quasi eigenständiges Großunternehmen in die Untersuchung miteinbezogen zu werden.

ren und verwenden die GPKR und die Deckungsbeitragsrechnung [DBR] zu einem höheren Prozentsatz, wogegen die VKR verstärkt im Dienstleistungsbereich anzutreffen ist.

Weiterhin wurde deutlich, dass die PKR in den Dienstleistungsbereichen der Großunternehmen stärker eingesetzt wird als in Unternehmen, die keine Dienstleistung anbieten, womit die zweite Arbeitshypothese Bestätigung fand. Mit Hilfe der Berechnung der Stichprobenkorrelation<sup>88</sup> und der Durchführung eines 2-Stichproben-t-Tests<sup>89</sup> konnte dies deutlich gemacht werden. Die Nullhypothese, dass die Prozesskostenrechnung in beiden Unternehmensgruppen gleich stark eingesetzt wird, konnte auf dem Signifikanzniveau von  $\alpha = 0,001$  abgelehnt werden.

#### 4.4.2 Favorisierte Kostenrechnungsverfahren

Eine weitere Säule der Untersuchung der Arbeitshypothesen war die Auswertung der persönlichen Präferenz der Umfrageteilnehmer. Diese wurden gebeten, selbst einzuschätzen, welches Kostenrechnungssystem ihrer Meinung nach am Besten auf die Problematik in ihren jeweiligen Unternehmen anzuwenden ist.

Bei der Analyse der Antworten, die in Abbildung 6 veranschaulicht sind, entstand der Eindruck, dass die VKR vor der PKR und GPKR<sup>90</sup> bevorzugt eingesetzt wird, bzw. eingesetzt werden würde. Nicht in allen Fällen deckte sich der ‚Wunsch‘ nach der Verwendung eines speziellen Kostenrechnungsverfahrens mit der Realität in der Unternehmung. Größtenteils wurde diese jedoch bestätigt.

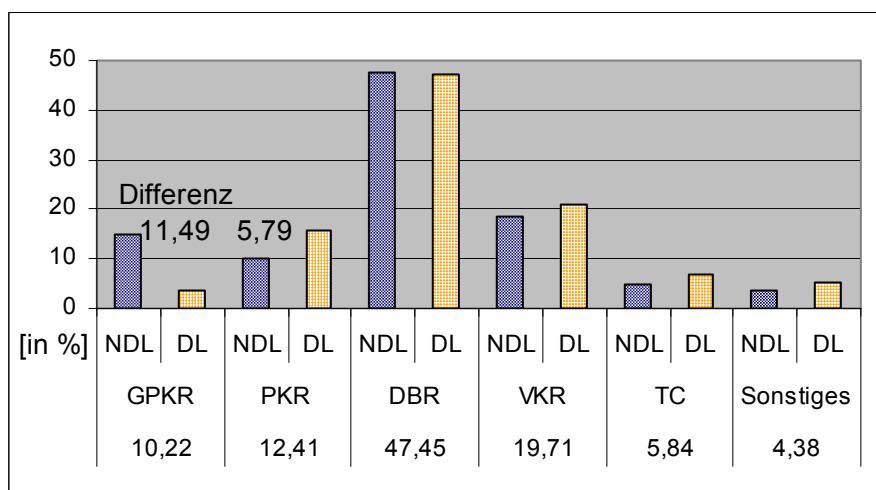


Abbildung 6: Favorisierte Kostenrechnungssysteme

<sup>88</sup> Siehe Anhang D.

<sup>89</sup> Siehe Anhang E.

<sup>90</sup> In dieser Reihenfolge wurden die Kostenrechnungsverfahren präferiert.

Im Wahlverhalten zeigte sich auch hier zwischen Dienstleistern und Nicht-Dienstleistern<sup>91</sup> ein Unterschied. Die PKR erhielt insgesamt und in der Gruppe der Dienstleister die dritthäufigsten Nennungen, womit die Vermutung, dass sie wichtige Unterstützungspotenziale für den Dienstleistungsbereich aufweist, tendenziell ebenfalls durch die Praxis bestätigt wurde. Auffällig ist auch, dass die GPKR von der Gruppe der Dienstleister, im Gegensatz zu den Nicht-Dienstleistern, kaum als gewünschtes Kostenrechnungssystem genannt wird.

#### **4.4.3 Einsatz der Prozesskostenrechnung insgesamt**

Neben der Überprüfung der Arbeitshypothesen konnten weitere Beobachtungen gemacht werden. Bei der Betrachtung der PKR war z. B. auffällig, dass sich eine größere Anzahl Unternehmen als Anwender prozessorientierter Kostenrechnungssysteme deklarierten als das aufgrund der Umfrage von Stoi aus dem Jahr 1999 vermutet werden konnte. Stoi hatte, basierend auf den Ergebnissen seiner Studie, die Ansicht vertreten, dass maximal 20% aller deutschen Unternehmen über alle Branchen verteilt die Prozesskostenrechnung einsetzen würden.<sup>92</sup> In der vorliegenden Studie konnte eine Durchsetzung von 32,98% festgestellt werden.

Dass dieses Ergebnis nicht überdimensioniert ist, sondern durchaus im Rahmen der Erwartungen liegt, zeigt die Umfrage von Franz und Kajüter aus dem Jahr 2002. Die Antworten ihrer Erhebungseinheiten wies aus, dass sogar 47% der deutschen Großunternehmen die Prozesskostenrechnung einsetzen.

## **5 Zusammenfassung**

Ziel dieser Abhandlung war es, die Möglichkeiten des kostenrechnerischen Umgangs mit Dienstleistungen zu betrachten. Nachdem zuerst auf die Problemfelder hingewiesen wurde, die bei der Wahl eines Kostenrechnungsverfahrens für einen Dienstleistungsbereich zu beachten sind, wurden daran anschließend die diesbezüglichen Empfehlungen der deutschsprachigen Literatur der letzten 25 Jahre zusammengetragen. Es wurde offensichtlich, dass sich erstens bislang keine einheitliche Meinung zu der Thematik gebildet hat. Zweitens konnte man erkennen, dass die Empfehlungen, die in einem bestimmten Zeitabschnitt gemacht wurden, stark von den aktuellen ‚Trends‘ in der Kostenrechnungsdiskussion für Industrieunternehmen beeinflusst wurden.

---

<sup>91</sup> In diese Auswertung wurden uneingeschränkt alle Datensätze miteinbezogen.

<sup>92</sup> Vgl. Stoi, R. (1999), S. 142.

Um in Erfahrung zu bringen, welche Wahl Großunternehmen heute in Deutschland wirklich treffen, wurde eine onlinebasierte Umfrage mit der Überschrift „Kostenrechnungssysteme in CDAX-Unternehmen“ durchgeführt.

Die Umfrage erzielte eine vergleichsweise hohe Rücklaufquote von ca. 30%. Die Personen, die die Fragen beantworteten, kamen überwiegend aus rechnungswesennahen Bereichen und von Hierarchieebenen, die auf Personalverantwortung hindeuten. Diese Aussagen wurden als Hinweis auf die hohe Qualität der gegebenen Antworten verstanden. Weiterhin war der Anteil der Unternehmen mit und der Unternehmen ohne Dienstleistungsanteil ungefähr hälftig, wobei 25% der Teilnehmer angaben, ihre Geschäftstätigkeit nahezu vollständig auf Dienstleistungen ausgerichtet zu haben.

Es wurde deutlich, dass es tendenziell Unterschiede in der Wahl der Kostenrechnungssysteme zwischen den Unternehmen mit hohem Dienstleistungsanteil am Geschäftsvolumen und den Unternehmen ohne Dienstleistungsangebot gibt. Wogegen in den Dienstleistungsbereichen stärker Vollkostenrechnungs-, Deckungsbeitragsrechnungsverfahren und die Prozesskostenrechnung angewendet werden oder als ‚Wunschkostenrechnungssystem‘ eingeführt werden würden, zeigt sich bei den Nicht-Dienstleistern eine vergleichsweise hohe Affinität zum Einsatz der Grenzplankostenrechnung. Dieses Ergebnis ist damit zu erklären, dass die Grenzplankostenrechnung speziell für den Einsatz in der industriellen Fertigung und die Verrechnung hauptsächlich variabler Kosten konzipiert wurde. Bezüglich der Verwendung der Prozesskostenrechnung konnte darüber hinaus gezeigt werden, dass eine positive Abhängigkeit zwischen einem ansteigenden Dienstleistungsanteil und der verstärkten Verwendung der Prozesskostenrechnung besteht.

Abschließend ist festzustellen, dass jedes Unternehmen, je nachdem welche Entscheidungen mit dem jeweiligen zeitlichen Horizont für den Unternehmenserfolg am wichtigsten scheinen, passende Bausteine einer Kostenrechnung so zusammenstellen sollte, dass entscheidungsrelevante Informationen mit vertretbarem Aufwand ermittelt werden können.<sup>93</sup> Die aufgezeigten, theoretischen Empfehlungen stellen die momentan bestmöglichen, idealtypischen Lösungen dar, von denen sich ein Unternehmen inspirieren lassen kann und an die es sich, zumindest teilweise, je nach individuellem Bedarf, annähern sollte.

---

<sup>93</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. / Schmitz, H. (1998), S. 176.

# Literatur

- Benz, A. / Britzelmaier, B.* (2000): Aufbau einer Prozesskostenrechnung für eine Bank. In: Controller Magazin, 25 (2000), H. 1, S. 31-36.
- Bercker, C.* (2002): Kostencontrolling in projektorientierten Dienstleistungsunternehmen, Duisburg 2002.
- Berekoven, L.* (1968): Die Besonderheit der Werbung für immaterielle Güter. In: Kosiol, E. / Sundhoff, E. (Hrsg.): Betriebswirtschaft und Marktpolitik, Festschrift zum 75. Geburtstag von Rudolf Seyffert, Köln / Opladen 1968, S. 19-30.
- Bertsch, L. H.* (1991): Expertensystemgestützte Dienstleistungskostenrechnung - dargestellt am Beispiel Linienluftfrachtverkehr, Stuttgart 1991.
- Bieger, T.* (2000): Dienstleistungsmanagement: Einführung in Strategien und Prozesse bei persönlichen Dienstleistungen, 2. Aufl., Wien 2000.
- Corsten, H.* (1990): Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Einführung, 2. Aufl., München, Wien 1990.
- Corsten, H.* (2001): Dienstleistungsmanagement, 4. Aufl., Wien 2001.
- Decker, F.* (1972): Struktur der Dienstleistungsunternehmen. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 24 (1972), H. 7/8, S. 405-420.
- Deutsche Börse AG* (2003): Information Products / Design - CDAX. Online im Internet, URL: [http://deutsche-boerse.com/cgi-bin/hframez.exe?GruppeDeutscheB%F6rse@/INTERNET/EXCHANGE/home/topbar.htm@/INTERNET/EXCHANGE/inside/sidebar\\_segmente\\_neu.htm@http://nm.deutsche-boerse.com/INTERNET/SEGMENTE/segmente.nsf/main/NM-MAIN-Other-Markets?opendoc](http://deutsche-boerse.com/cgi-bin/hframez.exe?GruppeDeutscheB%F6rse@/INTERNET/EXCHANGE/home/topbar.htm@/INTERNET/EXCHANGE/inside/sidebar_segmente_neu.htm@http://nm.deutsche-boerse.com/INTERNET/SEGMENTE/segmente.nsf/main/NM-MAIN-Other-Markets?opendoc), Abruf: 04.03.2003.
- Engelhardt, W. H.* (1989): Dienstleistungsorientiertes Marketing. In: Adam, D. (Hrsg.): Integration und Flexibilität: eine Herausforderung für die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden 1989, S. 269-288.
- Evanschitzky, H.* (2003): Erfolg von Dienstleistungsnetzwerken: ein Netzwerkmarketingansatz, Wiesbaden 2003.
- Fischer, R.* (2000): Dienstleistungs-Controlling: Grundlagen und Anwendungen, Wiesbaden 2000.
- Fischer, R.* (2002): Verfahren und Probleme der Preiskalkulation in Dienstleistungsunternehmen. In: Kostenrechnungspraxis, 46 (2002), H. 2 (Sonderheft), S. 87-93.
- Franz, K. - P. / Kajüter, P.* (2002): Kostenmanagement in Deutschland: empirische Befunde zur Praxis des Kostenmanagements in deutschen Unternehmen, in *Franz, K. - P. / Kajüter, P.*: Kostenmanagement: Wertsteigerung durch systematische Kostensteuerung, Stuttgart (2002), S. 569-585.
- Franz, K. P. / Kajüter, P.* (1997): Kostenmanagement in Deutschland - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in deutschen Großunternehmen. In: Franz, K. (Hrsg.): Kostenmanagement: Wettbewerbsvorteile durch systematische Kostensteuerung, Stuttgart 1997, S. 481-502.
- Gerling, P.* (2003): Geschäftsprozesstypologie - Eine Möglichkeit zur Überwindung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen? - Dienstleistungskolloquium am 15.09.2003, Reihe: Schriften zum Produktionsmanagement, Nr. 62, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern 2003.

- Gluchowski, P. / Gabriel, R. / Chamoni, P. (1997): Management-Support-Systeme: computergestützte Informationssysteme für Führungskräfte und Entscheidungsträger, Tokio 1997.*
- Haller, S. (2002): Dienstleistungsmanagement: Grundlagen - Konzepte - Instrumente, 2. Aufl., Wiesbaden 2002.*
- Hilke, W. (1984): 'Dienstleistungs-Marketing' aus der Sicht der Wissenschaft, Freiburg i. Brsg. 1984.*
- Hoitsch, H. - J. / Lingnau, V. (2004): Kosten- und Erlösrechnung. Eine controllingorientierte Einführung, 5. Aufl., Berlin et al. 2004.*
- Hoitsch, H. - J. / Schmitz, H. (1998): Betriebswirtschaftlich fundierte und praxisgerechte Kostenrechnungsgestaltung. In: Journal für Betriebswirtschaft, 48 (1998), H. 4, S. 176-188.*
- Homburg, C. et al. (2000): Interne Kundenorientierung der Kostenrechnung? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in deutschen Industrieunternehmen. In: Der Betriebswirt, 60 (2000), H. 2, S. 241-256.*
- Kloock, J. / Dierkes, S. (1996): Prozesskostenkontrolle, Halle (Saale) 1996.*
- Kohl, H. (1998): Dienstleistungen - Schlüssel für Wachstum und Beschäftigung. In: Mangold, K. (Hrsg.): Die Welt der Dienstleistung: Perspektiven für Arbeit und Gesellschaft, Frankfurt am Main 1998, S. 36-51.*
- Küpper, H. (1992): Entwicklungslinien der Kostenrechnung in Dienstleistungsunternehmen. In: Scheer, A. (Hrsg.): Grenzplankostenrechnung, 2. Aufl., Wiesbaden 1992, S. 53 - 82.*
- Lachhammer, J. (1979): Kostenrechnung im Dienstleistungsbetrieb. In: Kostenrechnungspraxis, 23 (1979), H. 3, S. 125-131.*
- Leidig, G. / Sommerfeld, R. (1998): Prozesskostenrechnung im Dienstleistungssektor. In: IO Management, 63 (1998), H. 12, S. 40-45.*
- Ifm Bonn (2002): Mittelstand - Definition und Schlüsselzahlen. Online im Internet, URL: <http://www.ifm-bonn.org/dienste/daten.htm>, Abruf: 1.06.2003.*
- Maleri, R. (1997): Grundlagen der Dienstleistungsproduktion, 4. Aufl., Tokio 1997.*
- Männel, W. (1998): Entwicklungsperspektiven der Kostenrechnung, 4. Aufl., Lauf a. d. Pegnitz 1998.*
- Männel, W. / Estorff, R. v. (1987): Kostenrechnung in Kostenrechnung in Dienstleistungsbetrieben. In: Kostenrechnungspraxis, 31 (1987), H. 1, S. 38-39.*
- Meffert, H. / Bruhn, M. (2003): Dienstleistungsmarketing: Grundlagen - Konzepte - Methoden, 4. Aufl., Wiesbaden 2003.*
- Müller, H. (1996): Prozesskonforme Grenzplankostenrechnung: Stand, Nutzenanwendungen, Tendenzen, 2. Aufl., Wiesbaden 1996.*
- Nagengast, J. (1997): Outsourcing von Dienstleistungen industrieller Unternehmen, Eine theoretische und empirische Analyse, Dissertation an der Universität Regensburg, Regensburg 1997.*
- Neuberger, K. / Przewloka, M. (2001): Dienstleistungsmanagement: die SAP-Lösung für personalintensive Dienstleister, Bonn 2001.*
- Niemand, S. (1996): Target costing für industrielle Dienstleistungen, München 1996.*

- Ogiermann, U.* (1992): Zum Entwicklungspotential des tertiären Sektors - eine differenzierende Analyse unter besonderer Berücksichtigung des Dienstleistungsbegriffs und der Drei-Sektoren-Hypothese, Dissertation an der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt, Frankfurt a. M. 1992.
- Paul, M. / Reckenfelderbäumer, M.* (1998): Preisbildung im Spannungsfeld von Markt- und Kostenorientierung, in *Bruhn, M. / Meffert, H.*: Handbuch Dienstleistungsmanagement, Wiesbaden (1998), S. 633-663.
- Pepels, W.* (2003): Produktmanagement: Produktinnovation, Markenpolitik, Programmplanung, Prozessorganisation, 4. Aufl., München et al. 2003.
- Reckenfelderbäumer, M.* (1995): Marketing-Accounting im Dienstleistungsbereich: Konzeption eines prozesskostengestützten Instrumentariums, Wiesbaden 1995.
- Reckenfelderbäumer, M.* (1998): Entwicklungsstand und Perspektiven der Prozesskostenrechnung, 2. Aufl., Wiesbaden 1998.
- Riebel, P.* (1993): Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung: Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung, 7. Aufl., Wiesbaden 1993.
- Scholz&Friends* (2002): Denken ist Handeln - Eine Recruiting Kampagne für die Boston Consulting Group. Online im Internet, URL: [http://www.scholzandfriends.de/berlin/de/clients/current\\_work/cw\\_00789.html?group\\_de](http://www.scholzandfriends.de/berlin/de/clients/current_work/cw_00789.html?group_de), Abruf: 09.02.2004.
- Schweitzer, M. / Küpper, H.* (2003): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 8. Aufl., München 2003.
- Serfling, K. / Jeiter, V.* (1995): Gemeinkostencontrolling in Dienstleistungsbetrieben auf Basis der Prozesskostenrechnung. In: *Kostenrechnungspraxis*, 39 (1995), H. 6, S. 321-329.
- Steger, J.* (2001): Kosten- und Leistungsrechnung: Einführung in das betriebliche Rechnungswesen; Grundlagen der Vollkosten-, Teilkosten-, Plankosten- und Prozesskostenrechnung, 3. Aufl., München et al. 2001.
- Stoi, R.* (1999): Prozessorientiertes Kostenmanagement in der deutschen Unternehmenspraxis, München 1999.
- Vikas, K.* (1988): Weiterentwicklung controllingorientierter Plankostenrechnungssysteme im Industrie- und Servicebereich. In: *Kostenrechnungspraxis*, 32 (1988), H. 1, Sonderheft, S. 35-40.
- Vollmer, J.* (2000): Bei der Preisfindung nie mehr im Dunkeln tapen - Kalkulation von Dienstleistungen. In: *eco*, (2000), H. 2, S. 14-17.
- Währisch, M.* (1996a): Stand der Kosten- und Erlösrechnung im Maschinen- und Anlagenbau. In: *Maschinenbau-Nachrichten*, 75 (1996a), H. 7, S. 18-20.
- Währisch, M.* (1996b): Stand und Entwicklungstendenzen in der Kosten- und Erlösrechnung in zwei ausgewählten industriellen Branchen, Ruhr-Universität Bochum, Bochum 1996b.
- Weber, J.* (1993): Stand der Kostenrechnung in deutschen Großunternehmen: Ergebnisse einer empirischen Erhebung. In: *Weber, J.* (Hrsg.): Zur Neuausrichtung der Kostenrechnung, Stuttgart 1993, S. 257-278.
- Zimmermann, W. / Fries, H. P. / Hoch, G.* (2003): Betriebliches Rechnungswesen, 8. Aufl., München 2003.

# Anhang

## Anhang A: Dienstleistungsdefinitionen

Autor	Definition	Eckpunkte der Definition
(1983) Berekoven	Dienstleistungen im weitesten Sinn sind der Bedarfsdeckung Dritter dienende Prozesse mit materiellen und/oder immateriellen Wirkungen, deren Vollzug und Inanspruchnahme einen synchronen Kontakt zwischen Leistungsgeber und Leistungsnehmer bzw. deren Objekten von der Bedarfsdeckung her erfordert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Output sind Prozesse</li> <li>- Die Prozesse haben materielle und/oder immaterielle Wirkungen.</li> <li>- Synchroner Kontakt</li> <li>- Integration des externen Faktors</li> </ul>
(1987) Meyer, A., S. 26	Die Absatzobjekte von Dienstleistungsanbietern sind Leistungsfähigkeiten von Menschen und Objektsystemen, insbesondere Maschinen, die auf der Basis gegebener interner Faktoren direkt am Menschen oder deren Objekten (externe Faktoren) mit dem Ziel erbracht werden, an ihnen gewollte Veränderungen zu bewirken oder gewollte Zustände zu erhalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Output sind Leistungsfähigkeiten, die immateriell sind</li> <li>- Integration des externen Faktors</li> <li>- Ziel der Dienstleistungserstellung: Veränderung oder Erhaltung eines Zustandes</li> </ul>
(1990) Corsten, H., S. 23	Dienstleistungen sind immaterielle Produkte, die von personellen oder materiellen Leistungsträgern an einem externen Faktor, der sich nicht im uneingeschränkten Verfügungsbereich des Leistungsträgers befindet, erbracht werden und teilweise materieller Trägersubstanzen bedarf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Immaterialität des Outputs, das teilweise materielle Trägersubstanzen braucht</li> <li>- Integration des Externen Faktors</li> </ul>
(1991) Bertsch, L.H., S. 22.	Dienstleistung ist das Ergebnis eines mehrstufigen Produktionsprozesses, welcher unter Einbeziehung eines externen Produktionsfaktors ein immaterielles Gut hervorbringt, welches für seine Wahrnehmung teilweise eines materiellen Trägermediums bedarf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrstufiger Produktionsprozess</li> <li>- Integration des externen Faktors</li> <li>- Output ist ein immaterielles Gut, das teilweise Trägermaterialien bedarf</li> </ul>
(1995) Meffert, H. / Bruhn, M., S. 27;	Dienstleistungen sind selbständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind (Potenzialorientierung). Interne und	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereitstellung von Leistung (Potenzialorientierung)</li> <li>- Integration des externen Faktors</li> </ul>



<p>(2003) Meffert, H. / Bruhn, M., S. 30;</p>	<p>externe Faktoren werden im Rahmen des Erstellungsprozesses kombiniert (Prozessorientierung). Die Faktorenkombination des Dienstleistungsanbieters wird mit dem Ziel eingesetzt, an den externen Faktoren, an Menschen und Objekten nutzenstiftende Wirkungen zu erzielen (Ergebnisorientierung).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozessorientierung</li> <li>- Output hat nutzenstiftende Wirkung (Ergebnisorientierung). Eine Wirkung ist immateriell</li> </ul>
<p>(1995) Bruhn, M.</p>	<p>Im Gegensatz zu einer Sachleistung ist eine Dienstleistung intangibel und vergänglich. Bei ihrer Produktion wird keine Materialtransformation vorgenommen und es werden keine Rohstoffe eingesetzt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Output ist intangibel</li> <li>- Output ist vergänglich</li> <li>- Keine Materialtransformation bei der Produktion</li> <li>- Kein Input von Rohstoffen</li> </ul>
<p>(1997) Bruhn, M., S. 17</p>	<p>Dienstleistungen sind selbständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind (Potenzialorientierung). Interne und externe Faktoren werden im Rahmen des Erstellungsprozesses kombiniert (Prozessorientierung). Die Faktorenkombination des Dienstleistungsanbieters wird mit dem Ziel eingesetzt, an den externen Faktoren, an Menschen und Objekten nutzenstiftende Wirkungen zu erzielen (Ergebnisorientierung).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereitstellung von Leistung (Potentialorientierung)</li> <li>- Integration des externen Faktors</li> <li>- Prozessorientierung</li> <li>- Output hat nutzenstiftende Wirkung (Ergebnisorientierung). Eine Wirkung ist immateriell</li> </ul>
<p>(2000) Bieger, T. (Vereinfachte Definition)</p>	<p>Die Dienstleistung ist eine Leistung, die an einem Menschen oder am Objekt, ohne Transformation von Sachgütern erbracht wird.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integration des externen Faktors</li> <li>- Keine Transformation von Sachgütern</li> </ul>

*Tabelle 3 : Eine Auswahl an Dienstleistungsdefinitionen und das Hervorheben ihrer Schwerpunkte*

## Anhang B: Vergleich der Verteilung der Gruppe der Umfrageteilnehmer mit der aller CDAX-Unternehmen nach der Unternehmensgröße

Unter der Annahme  $H_0$ , dass die Verteilung der Unternehmen nach ihrer Größe ( $X_k$ ), bezogen auf die Gesamtzahl der Untersuchungsteilnehmer ( $N$ ) gleich ist mit der Verteilung der Unternehmen aus dem CDAX ( $p_k^0$ ), wird die Forderung aufgestellt, dass:

$$H_0 : \frac{X_k}{N} = p_k \approx p_k^0 .$$

Diese Hypothese wird unter zu Hilfenahme des Chi-Quadrat-Anpassungstestes mit 2 Freiheitsgraden bei einem Niveau von  $\alpha = 0,05$  untersucht. Die Annahme muss verworfen werden, wenn

$$D = \sum_{k=1}^d \frac{(X_k - N \cdot p_k^0)^2}{N \cdot p_k^0} > (1 - \alpha) - \text{Quantil von } \chi_{d-1, 1-\alpha}^2 .$$

Andernfalls kann die Annahme bestätigt werden.

Unternehmen nach Größe	CDAX-Verteilung	$p_k^0$	Umfrage-Verteilung	$p_k$
Kleine und mittlere Unternehmen	173	0,27	43	0,22
Großunternehmen	450	0,73	149	0,78
Summe	623	1,00	192	1,00

→  $D = 2,76$

Bei  $\alpha = 0,05$ :  $\chi_{1, 1-0,05}^2 = 3,841$

**Damit ist D kleiner als das Chi-Quadrat-Quantil und die Hypothese  $H_0$  kann auf dem 5%-Signifikanzniveau nicht verworfen werden. Es konnten, hinsichtlich der Verteilung nach Unternehmensgröße, keine signifikanten Unterschiede zwischen der Gruppe der CDAX-Unternehmen und der Gruppe der antwortenden Unternehmen ausgemacht werden.**

## Anhang C: Vergleich der Branchenverteilung der Gruppe der Umfrageteilnehmer mit der aller CDAX-Unternehmen

Unter der Annahme  $H_0$ , dass die Verteilung der Unternehmen je Branche ( $X_k$ ), bezogen auf die Gesamtzahl der Untersuchungsteilnehmer ( $N$ ) gleich ist mit der Verteilung der Unternehmen aus dem CDAX auf die Branchen ( $p_k^0$ ), wird die Forderung aufgestellt, dass:

$$H_0 : \frac{X_k}{N} = p_k \approx p_k^0 .$$

Diese Hypothese wird unter zu Hilfenahme des Chi-Quadrat-Anpassungstestes mit 18 Freiheitsgraden bei einem Niveau von  $\alpha = 0,05$  untersucht. Die Annahme muss verworfen werden, wenn

$$D = \sum_{k=1}^d \frac{(X_k - N \cdot p_k^0)^2}{N \cdot p_k^0} > (1 - \alpha) - \text{Quantil von } \chi_{d-1, 1-\alpha}^2 .$$

Andernfalls kann die Annahme bestätigt werden.

Branche	CDAX-Verteilung	$p_k^0$	Umfrage-Verteilung	$p_k$
Automobile	22	0,035	9	0,047
Banks	15	0,024	5	0,026
Financial Services	44	0,071	14	0,073
Insurance	12	0,019	6	0,031
Basic Resources	11	0,018	6	0,031
Chemicals	24	0,039	7	0,037
Pharma and Healthcare	50	0,080	12	0,063
Construction	11	0,018	4	0,021
Consumer Cyclical	31	0,050	14	0,073
Food and Beverages	20	0,032	4	0,021
Industrial	33	0,053	15	0,078
Machinery	41	0,066	9	0,047
Media	41	0,066	9	0,047
Retail	33	0,053	6	0,031
Software	110	0,177	26	0,135
Technology	81	0,130	26	0,135
Telecommunications	18	0,029	7	0,037
Transport and Logistics	15	0,024	8	0,042
Utilities	11	0,018	5	0,026
Summe	623	1,000	192	1,000

→  $D = 19,52$

Bei  $\alpha = 0,05$ :  $\chi_{18, 1-0,05}^2 = 28,869$

**Damit ist D kleiner als das Chi-Quadrat-Quantil und die Hypothese  $H_0$  kann auf dem 5%-Signifikanzniveau nicht verworfen werden. Selbst bei einem Signifikanzniveau von 30% kann  $H_0$  nicht abgelehnt werden. Es konnten, hinsichtlich der Verteilung nach Branchen, also keine signifikanten Unterschiede zwischen der Gruppe der CDAX-Unternehmen und der Gruppe der antwortenden Unternehmen ausgemacht werden.**

## Anhang D: Berechnung der Stichprobenkorrelation und Durchführung eines Korrelationstests zur Bestätigung der beiden Arbeitshypothesen

Um eine einfache Abhängigkeit zwischen dem Dienstleistungsanteil (y) und der Stärke des Einsatzes des Kostenrechnungssystems (x) zu beweisen, kann die Stichprobenkorrelation ( $\rho_N$ ) berechnet werden. Dazu wird für die Gruppe der Nicht-Dienstleister und die der ‚starken‘ Dienstleister, die zusammen eine Stichprobengröße (N) von 138 Unternehmen ergeben, über alle Dienstleistungsanteile ( $\bar{y}_N$ ) und Kostenrechnungsanteile ( $\bar{x}_N$ ) Mittelwerte gebildet. Die Stichprobenkorrelation lässt sich dann wie folgt berechnen.

$$s_{N,x}^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_N)^2 ; s_{N,y}^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y}_N)^2$$

$$c_N = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_N) \cdot (y_i - \bar{y}_N)$$

$$\rho_N = \frac{c_N}{s_{N,x} \cdot s_{N,y}}$$

Für die Untersuchung ergibt sich:

Kostenrechnungssystem	$s_{N,x}^2$	$s_{N,y}^2$	$c_N$	$\rho_N$
Vollkostenrechnung	1207,69	2266,06	283,07	0,1711
Deckungsbeitragsrechnung	1043,21	2266,06	160,17	0,1042
Grenzplankostenrechnung	256,06	2266,06	-62,66	-0,0823
Prozesskostenrechnung	95,46	2266,06	87,76	0,1887
Target Costing	117,64	2266,06	40,08	0,0776
Sonstiges	154,28	2266,06	-52,30	-0,0885

Die Stichprobenkorrelation zeigt jeweils leichte Abhängigkeiten zwischen x und y an.

Der Einsatz der Vollkostenrechnung, der Deckungsbeitragsrechnung, der Prozesskostenrechnung und des Target Costing korreliert positiv mit der Höhe des Dienstleistungsanteils in einer Unternehmung. Der Einsatz der Grenzplankostenrechnung und sonstiger Kostenrechnungssysteme korreliert leicht negativ.

**Die Arbeitshypothese 1 kann bestätigt werden: Es gibt Unterschiede zwischen Dienstleistungsanbietern und Nicht-Dienstleistern in der Wahl der Kostenrechnungsverfahren.**

## Anhang E: Durchführung eines Zwei-Stichproben-T-Test zur Untersuchung der 2. Arbeitshypothese

Will man die Mittelwerte  $(\bar{X}_N, \bar{Y}_M)$  zweier, voneinander unabhängiger Stichproben (Dienstleister =  $X_1, \dots, X_N$ ; Nichtdienstleister =  $Y_1, \dots, Y_M$ ) bezüglich einer bestimmten Ausprägung (Verwendung eines bestimmten Kostenrechnungsverfahrens) miteinander vergleichen, so kann der 2-Stichproben-t-Test verwendet werden.

Es kann also die Hypothese überprüft werden ob:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (Beide Stichprobengruppen verwenden das jeweilige Kostenrechnungssystem, im Mittel, gleich stark / gleich schwach)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (Die Stichprobengruppen sind bezüglich der untersuchten Ausprägung ungleich)

Dazu müssen zuerst die Stichprobenvarianzen  $s_{N,x}^2$  und  $s_{M,y}^2$  der beiden Stichproben errechnet werden, bevor der Varianzschätzer  $s_{N,M}^2$  gebildet werden kann. Diese Informationen gehen dann in die Erstellung der Teststatistik,  $t(X_1, \dots, X_N, Y_1, \dots, Y_M)$ , ein.

$$s_{N,x}^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{j=1}^N (X_j - \bar{X}_N)^2 ; s_{M,y}^2 = \frac{1}{M-1} \sum_{j=1}^M (Y_j - \bar{Y}_M)^2$$

$$s_{N,M}^2 = \frac{(N-1)s_{N,x}^2 + (M-1)s_{M,y}^2}{N+M-2}$$

$$t(X_1, \dots, X_N, Y_1, \dots, Y_M) = \frac{\bar{X}_N - \bar{Y}_M}{\sqrt{\frac{1}{N} + \frac{1}{M}} * s_{N,M}}$$

Für die Untersuchung und bei einem  $\alpha$  von 0,001 ergibt sich:

Kostenrechnungsverfahren	N	M	$\bar{X}_N$	$\bar{Y}_M$	t-Teststatistik	$\beta$ -Quantil
Prozesskostenrechnung	14	30	26,15	12,90	3,39	1,645

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  oder  $\mu_1 \leq \mu_2$ , es sei denn, t-Teststatistik >  $\beta$ -Quantil

$\beta$ -Quantil =  $t_{N+M-2, 1-\alpha} = t_{42; 0,999} = 3,0903$

**Da die t-Teststatistik tatsächlich größer ist als das  $\beta$ -Quantil kann davon ausgegangen werden, dass die Hypothese 0 verworfen werden kann. Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,1% kann bestätigt werden, dass die PKR in Dienstleistungsbereichen im Mittel stärker verwendet wird als in Nichtdienstleistungsunternehmen.**

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

- Nr. 1 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker (2003): Basel II und die Folgen für das Controlling von kreditnehmenden Unternehmen
- Nr. 2 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker / Weinmann, Peter (2004): Lysios: Auswahl von Software-Lösungen zur Balanced Scorecard
- Nr. 3 Gerling, Patrick / Hubig, Lisa / Jonen, Andreas / Lingnau, Volker (2004): Aktueller Stand der Kostenrechnung für den Dienstleistungsbereich in Theorie und Praxis