

Henseler, Jörg; Jonen, Andreas; Lingnau, Volker

Research Report

Die Rolle des Controlling bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard: Eine empirische Untersuchung

Beiträge zur Controlling-Forschung, No. 7

Provided in Cooperation with:

University of Kaiserslautern-Landau (RPTU), Chair of Management Accounting and Management Control Systems

Suggested Citation: Henseler, Jörg; Jonen, Andreas; Lingnau, Volker (2006) : Die Rolle des Controlling bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard: Eine empirische Untersuchung, Beiträge zur Controlling-Forschung, No. 7, Technische Universität Kaiserslautern, Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling, Kaiserslautern

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/57905>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Lehrstuhl für
Unternehmensrechnung & Controlling
Prof. Dr. Volker Lingnau

U & C

www.controlling-lehrstuhl.de

Beiträge zur Controlling-Forschung

(www.Controlling-Forschung.de)

herausgegeben von
Univ.-Prof. Dr. Volker Lingnau

Nr. 7

**Die Rolle des Controllings bei der Ein- und
Weiterführung der Balanced Scorecard –
Eine empirische Untersuchung**

Jörg Henseler / Andreas Jonen / Volker Lingnau

2. Auflage, August 2006

Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling • Technische Universität Kaiserslautern

Gottlieb-Daimler-Straße, Gebäude 42, 67663 Kaiserslautern

ISSN 1612-3875

Nr. 7

Die Rolle des Controllings bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard –
Eine empirische Untersuchung

Prof. Dr. Volker Lingnau*
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jörg Henseler**
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Jonen***

2. Auflage
August 2006

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

** Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jörg Henseler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Marketing an der Technischen Universität Kaiserslautern

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

© 2004, 2006. Alle Rechte bei den Autoren

ISSN 1612-3875

Die aktuellste Auflage der einzelnen Beiträge zur Controlling-Forschung finden Sie auf: <http://www.Controlling-Forschung.de>

Inhalt

	Seite
<i>Inhalt</i> _____	<i>I</i>
<i>Abbildungsverzeichnis</i> _____	<i>III</i>
<i>Tabellenverzeichnis</i> _____	<i>IV</i>
<i>Abkürzungsverzeichnis</i> _____	<i>V</i>
1 Einleitung _____	1
2 Grundlagen zum Controlling und der Balanced Scorecard _____	3
2.1 Beschreibung der unterschiedlichen Abgrenzungen zwischen Controlling und Management _____	3
2.1.1 Informationsorientierte Controllingansätze _____	3
2.1.2 Koordinationsorientierte Controllingansätze _____	5
2.1.3 Rationalitätsorientierter Controllingansatz _____	6
2.1.4 Kognitionsorientierter Controllingansatz _____	8
2.1.5 Zusammenfassende Darstellung der unterschiedlichen Controllingansätze _____	13
2.2 Konzeptionelle und kritische Betrachtung der Balanced Scorecard _____	13
2.3 Schritte bei Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard _____	15
3 Auswertung der empirischen Ergebnisse _____	18
3.1 Vorgehensweise bei der Umfrage _____	18
3.2 Beschreibung der Umfrageteilnehmer _____	18
3.2.1 Arbeitsbereiche der Umfrageteilnehmer _____	18
3.2.2 Hierarchieebenen der Umfrageteilnehmer _____	19
3.2.3 Verteilung der Branchen _____	20
3.3 Bildung von Antwortgruppen zum Herausarbeiten von Meinungsschwerpunkten _____	20
3.4 Verteilung der Schritte zwischen Controlling und Management _____	21
3.5 Zusätzliche Ergebnisse der Umfrage _____	25
3.5.1 Verbreitung der BSC _____	26
3.5.2 Zusammenhang zwischen Branche und BSC-Einsatz _____	28
3.5.3 Zusammenhang zwischen Börsensegment und BSC-Einsatz _____	29
3.5.4 Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und BSC-Einsatz _____	29
3.5.5 Zusammenhang zwischen subjektivem Erfolgsempfinden und BSC-Einsatz _____	30

3.5.6	Zusammenhang zwischen Umsatzrendite und BSC-Einsatz	31
4	Zusammenfassung	33
Literatur		34
Anhang		41
Anhang A: Branchenüberprüfung		41
Anhang B: Gruppenbildung unter Umfrageteilnehmern		42
Anhang C: Irrtumswahrscheinlichkeiten zu Abhängigkeit von Einsatz bzw. Plänen zum Einsatz der BSC hinsichtlich ihrer Umsatzrendite		42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Problemlösungsprozess	10
Abbildung 2: Implementierung der BSC	16
Abbildung 3: Arbeitsbereiche der Umfrageteilnehmer	19
Abbildung 4: Hierarchieebenen der Umfrageteilnehmer	19
Abbildung 5: subjektive Erfolgseinschätzung der Umfrageteilnehmer	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Instrumente des Problemlösungsprozesses	12
Tabelle 3: Rollenverteilung bei Implementierung der BSC.....	23
Tabelle 4: Zuordnung Controlling zu BSC-Schritten	24
Tabelle 5: Studien zur Verbreitung der BSC	28
Tabelle 6: Einsatz der BSC in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.....	30

Abkürzungsverzeichnis

BSC	Balanced Scorecard
CDAX	Composite DAX
DAX	Deutscher Aktien Index
MDAX	Mid-Cap-Dax

1 Einleitung

Die Balanced Scorecard [BSC] ist seit den ersten Veröffentlichungen zu diesem Konzept Anfang der neunziger Jahre in vielen Unternehmen und anderen Institutionen als ein Instrument zur Verwirklichung eines ganzheitlichen Performance-Measurement-Ansatzes eingeführt worden.

Hervorgerufen durch die unterschiedlichen Abgrenzungen, die zwischen der Institution und dem Aufgabenbereich des Managements und des Controllings vorgenommen werden, wird die BSC in der Literatur, der gewählten Abgrenzung entsprechend, sowohl als Management-Instrument¹ als auch als Controlling-Instrument² titulierte.³

Ziel der empirischen Untersuchung, die diesem Arbeitspapier zu Grunde liegt, war es herauszufinden, welche Institution im Unternehmen welchen Schritt bei der Ein- und Fortführung der BSC übernimmt bzw. dabei federführend ist. Der Fokus liegt dabei auf der Zuteilung zum Management bzw. Controlling. Dazu wurde eine breit angelegte Umfrage unter deutschen Unternehmen vorgenommen.

Um die Gesamtfragestellung einordnen zu können, wird in Kapitel 2 vorgestellt, welche unterschiedlichen Abgrenzungsansätze zwischen Controlling und Management bestehen, und es wird ein kurzer Abriss über die BSC gegeben. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den verschiedenen Arbeitsschritten, die bei der Einführung und im kontinuierlichen Betrieb notwendig sind. In Kapitel 3 findet die Auswertung der Umfrage statt. Dabei wird zunächst auf die Umfrageteilnehmer eingegangen und dargestellt, aus welchen Abteilungen und Hierarchieebenen diese stammen. Dann wird auf die in Kapitel 2 vorgestellten Schritte eingegangen und analysiert, welche Institution in der Unternehmenspraxis als federführend angesehen wird. Am Ende von Kapitel 3 wird das Datenmaterial über die Institutionenverteilungsfrage hinaus ausge-

¹ Sauer, H. (2001): S. 5 nennt die BSC Managementinstrument. Bei Have, S.T. (2003): S. 31 ff. wird die BSC als Management-Modell bezeichnet, bei Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (1996) als Management System, genauso bei Müller, A. (2000): S. 116 ff. Eschenbach, R. / Haddad, T. (1999) bezeichnen die BSC als Führungsinstrument.

² Beispiele für die Bezeichnung als Controlling-Instrument: Horváth, P. (2001), Peters, M. (2001), Abel, R.B.R. / Müller, S.G. / Wannöfel, M. (2003): S. 66.

³ Teilweise entziehen sich Autoren einer möglichen Zuordnung der BSC und überschreiben die Abhandlungen zu diesem Thema mit: „Die Balanced Scorecard als Controlling bzw. Managementinstrument.“ Georg, S. (1999).

wertet und insbesondere auf den Zusammenhang von BSC-Einsatz und Erfolg sowie anderen Einflussgrößen eingegangen. Kapitel 4 beschließt das Arbeitspapier mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse.

2 Grundlagen zum Controlling und der Balanced Scorecard

In diesem Kapitel sollen die theoretischen Grundlagen für die empirische Auswertung gelegt werden. Zunächst wird auf die Problematik eingegangen, die bei der Abgrenzung von Funktion, Institution und Instrumenten des Controllings und des Managements auftaucht. Dazu werden die unterschiedlichen Abgrenzungsvorschläge dargestellt. Im zweiten Teil wird dann eine kurze Vorstellung der BSC vorgenommen, um im dritten Abschnitt auf die Schritte bei der Ein- und Weiterführung einzugehen, bezüglich derer die empirische Untersuchung zur Verteilung zwischen Management und Controlling stattfinden soll.

2.1 Beschreibung der unterschiedlichen Abgrenzungen zwischen Controlling und Management

In der Literatur existieren unterschiedliche Controllingkonzeptionen, welche unmittelbare Folgen auf den Aufgabenbereich des Controllings haben. Bisher existiert keine „breit akzeptierte Konzeption, geschweige denn eine Theorie des Controllings.“⁴ Auch in der Praxis sind die Aufgabenfelder der Controller so verschieden, dass nur äußerst schwierig Gemeinsamkeiten gefunden werden können.⁵

Im Folgenden werden die in der Literatur dominierenden informations-, koordinations- und rationalitätsorientierte Ansätze sowie der kognitionsorientierte Controllingansatz vorgestellt. Der Fokus liegt dabei auf der Aufgabenverteilung zwischen Management und Controlling. Daneben wird die Kritik an den einzelnen Konzeptionen herausgearbeitet, über die die Wahl des hier gewählten Ansatzes gerechtfertigt werden soll.

2.1.1 Informationsorientierte Controllingansätze

Die informationsorientierten Ansätze können in drei Kategorien unterteilt werden. Dies sind der rein informationsorientierte, der planungs- und der regelungsorientierte Ansatz. Im Mit-

⁴ Dyckhoff, H. / Heinz, A. (2001): S. 111.

⁵ „In practice, people with the title of controller have functions that are, at one extreme, little more than book-keeping and, at the other extreme, de facto general management.“ Anthony, R.N. (1965): S. 28.

telpunkt steht dabei immer die Informationsversorgung der Entscheidungsträger, die bei den einzelnen Ansätzen jedoch unterschiedlich weit ausgelegt wird.

Reichmann, der Hauptvertreter des **rein informationsorientierten Ansatzes**, erläutert den Aufgabenbereich des Controllers folgendermaßen: „Der Controller hat die Aufgabe, die für notwendig erachteten Informationen von allen Entscheidungsebenen einer Unternehmung abzurufen, zentral zu verarbeiten, sowie an die anderen Entscheidungsebenen in der Unternehmenshierarchie abzugeben.“⁶ Danach hat das Controlling die Aufgabe, Informationssysteme aufzubauen und den Bedarf an problemspezifischen Informationen zu decken, wozu im Vorhinein eine Analyse des Informationsbedarfs notwendig ist.⁷

In der **planungsorientierten Konzeption** nach Hahn ist es Aufgabe des Controllings, „das gesamte Entscheiden und Handeln in der Unternehmung durch eine entsprechende Aufbereitung von Führungsinformationen ergebnisorientiert auszurichten.“⁸ In Abgrenzung zum rein informationsorientierten Ansatz ist das Controlling neben der Informationsbeschaffung verstärkt im Bereich der Planung und Kontrolle tätig,⁹ die in weiten Teilen über die Budgetierung verwirklicht wird.¹⁰ Die Vertreter dieser Konzeption sehen ihren Ansatz mit der Interpretation Horváths, also dem später erläuterten koordinationsorientierten Ansatz, voll kompatibel.¹¹

Die **regelungsorientierte Konzeption** ist Coenenberg, Baum und Günther zuzuordnen. Eine Teilaufgabe des Controllings ist auch hier wieder die Versorgung der Unternehmensleitung mit entscheidungsrelevanter Information. Zusätzlich ist das Controlling für die Koordination der Planungs- und Steuerungseinheiten zuständig. Diese Koordination wird über die Informationsversorgung vollzogen.¹² Zur Aufgabenerfüllung installiert das Controlling ein Planungs- und Kontrollsystem und ist für die Koordination zwischen den dezentralen Einheiten zuständig.¹³

Kritisch am informationsorientierten Rahmen wird die Umbenennung des seit langem bekannten Bereichs Informationssystem bzw. –wirtschaft in Controlling gesehen und, dass die

⁶ Reichmann, T. (2002): S. 104.

⁷ Vgl. Reichmann, T. (1996): S. 564.

⁸ Vgl. Hahn, D. / Hungenberg, H. (2001): S. 265.

⁹ Vgl. Hahn, D. / Hungenberg, H. (2001): S. 277.

¹⁰ Vgl. Hahn, D. / Hungenberg, H. (2001): S. 279.

¹¹ Vgl. Hahn, D. / Hungenberg, H. (2001): S. 272f.

¹² Vgl. Friedl, B. (2003): S. 154.

¹³ Vgl. Baum, H. / Coenenberg, A.G. / Günther, T. (1999): S. 3 f.

vorgeschlagenen Aufgabengebiete des Controllers in der Praxis weit über den beschriebenen Bereich hinausgehen.¹⁴

2.1.2 Koordinationsorientierte Controllingansätze

Die koordinationsorientierten Ansätze werden von ihren Vertretern häufig als die „herrschende Auffassung“¹⁵ oder als „Controlling-Paradigma“¹⁶ charakterisiert. Die Ansätze unterscheiden sich insbesondere in der Ausdehnung der Koordination: Teilweise wird lediglich die Koordination einzelner Führungssysteme einbezogen; bei anderen Ansätzen wird die Koordination für das gesamte Führungssystem vorgenommen.

Nach Horváth, auf den der **planungs- und kontrollsystemorientierte Ansatz** zurückgeführt wird¹⁷, ist Controlling definiert als das „unterstützende Subsystem der Führung, das Planung, Kontrolle sowie Informationsversorgung koordiniert.“¹⁸ Durch Koordination dieser drei Subsysteme soll eine Verringerung der Informationslücke bei der Planung und Kontrolle erreicht werden. Koordination wird dabei verstanden als „das Abstimmen einzelner Entscheidungen auf ein gemeinsames Ziel hin.“¹⁹

Die **führungssystemorientierte Controllingkonzeption** wurde von Küpper entwickelt. Er sieht die Koordination nicht nur im Bereich Planung, Kontrolle und Informationsversorgung, sondern zusätzlich in den Teilsystemen Organisation und Personal.²⁰ Dabei findet die Koordination sowohl innerhalb der Teilsysteme als auch zwischen diesen statt. Aufgaben der Informationsgewinnung und –aufbereitung fallen wie beim Horváthschen Ansatz nicht in den Aufgabenbereich des Controllings.²¹

Die **metaführungorientierte Controllingkonzeption** geht auf Weber zurück.²² Oberstes Ziel des Controllings ist es danach, die Effizienz und Effektivität der Führung zu erhöhen.

¹⁴ Vgl. Weber, J. (2002): S. 22.

¹⁵ Horváth, P. (2003): S. 72.

¹⁶ Lehmann, F.O. (1992): S. 45ff.

¹⁷ Diese Überlegung ist jedoch auch schon 1971 von Beyer angestellt worden: „Seine zentrale Aufgabe besteht in der Koordination aller Teilsysteme der Unternehmung, d.h. der Koordination der gesamten Geschäftsleitung und aller Teilpläne.“ Beyer, H. (1971): S. 207.

¹⁸ Horváth, P. (2003): S. 151.

¹⁹ Horváth, P. (2003): S. 118.

²⁰ Vgl. Küpper, H.-U. (1987): S. 99.

²¹ Vgl. Friedl, B. (2003): S. 170.

²² Weber hat sich mittlerweile von den koordinationsorientierten Ansätzen abgewandt und kritisiert diese. Vgl. Weber, J. (2002): S. 26 f.

Erreicht wird dies wie bei den anderen koordinationsorientierten Ansätzen durch die Koordination zwischen und innerhalb der Führungsteilsysteme. Wie beim führungsorientierten Ansatz sind darin die Systeme Planung, Kontrolle, Information, Organisation und Personal einbezogen. Zusätzlich soll nach Weber auch das Wertesystem²³ mit einbezogen werden.²⁴ Ein weiteres Differenzierungsmerkmal zu den anderen beiden koordinationsorientierten Ansätzen ist die Begrenzung auf Unternehmen, die Ausführungshandlungen über Pläne koordinieren.²⁵

Der kritische Punkt bei den koordinationsorientierten Ansätzen besteht darin, dass das Controlling als Institution Weisungsbefugnisse gegenüber dem Management haben müsste, um diese Funktion zu erfüllen. Es müsste hierarchisch über dem Management angeordnet werden und hätte damit den Status eines Metamanagements.²⁶ Diese Institutionalisierung des Controllings wird sich jedoch in der Praxis schwer durchsetzen lassen.²⁷ Die als Controllingfunktion beschriebene Sekundärkoordination wird häufig der Institution Management zugeordnet und dort als wichtige Aufgabe angesehen.²⁸ Damit ist eine integrierte funktionale und institutionale Betrachtung, die von den Verfechtern des Ansatzes gefordert wird,²⁹ hier nicht gegeben. Ein weiterer Kritikpunkt ist die angenommene Trennung von Führungs- und Ausführungssystem, die in der Realität nicht immer existiert.³⁰

2.1.3 Rationalitätsorientierter Controllingansatz

Der rationalitätsorientierte Controllingansatz geht auf Weber / Schäffer zurück.³¹ Aufgabe des Controllings ist danach die Sicherstellung der Rationalität³² der Führung. Rationalitätsdefizite

²³ In dem Wertesystem sind die ethischen, moralischen und gesellschaftlichen Grundauffassungen des Unternehmens verankert. Vgl. Weber, J. (1995): S. 34.

²⁴ Vgl. Weber, J. (1995): S. 33 f.

²⁵ Vgl. Weber, J. (1995): S. 45 f.

²⁶ Vgl. Lingnau, V. (2002): S. 129.

²⁷ Vgl. Reichmann, T. (1996): S. 562.

²⁸ „Management itself must be managed.[...] This responsibility is so important that it cannot be delegated. Managers and only managers are ultimately responsible for coordinating activities so that the organization's goals and its successful operation may be realized.“ Vgl. Morell, R.W. (1969): S. 72.

²⁹ Vgl. Horváth, P. (2003): S. 114.

³⁰ Vgl. Weber, J. (2002): S. 26.

³¹ Die Entdeckung der Rationalitätssicherung als Controllingfunktion ist dabei nichts Neues. Vgl. Schmidt, A. (1986): S. 61 f. Neu ist „die Erhebung dieses Zieles zur übergeordneten Controllingfunktion.“ Irrek, W. (2002): S. 47.

³² Rationalität wird dabei als die effiziente Verwendung von Mitteln bei gegebenem Zweck verstanden, der durch die Mehrheit der Handlungsträger begründbar ist. Damit wird nicht das Erreichen einer objektiven bzw. absoluten Rationalität als Zielsetzung für das Controlling angesehen. Vgl. Weber, J. / Schäffer, U. / Langenbach, W. (1999): S. 29f.

bei der Führung können beispielsweise durch die unzureichende Nutzung der vorhandenen Daten oder durch eine unzureichende Abstimmung der einzelnen Führungshandlungen entstehen. „Dadurch umfasst die rationalitätsorientierte Controllingkonzeption alle übrigen Konzeptionen als Spezialfall.“³³ Über die Aufgaben der anderen Konzepte hinausgehend, ist dem Controlling zusätzlich das Erkennen von Rationalitätsdefiziten der Führung zugeordnet.³⁴ Zielsetzung des Ansatzes war das Entwickeln eines gemeinsamen Nenners der unterschiedlichen Sichten des Controllings.³⁵

Ansatzpunkte der Kritik an dieser Konzeption sind wiederum die hierarchische Einordnung des Controllings sowie die Funktionen, die das Controlling zu erfüllen hat. Es ist sehr fraglich, ob das Controlling als Rationalitätsstifter für das gesamte Unternehmen fungieren kann und wie es in dieser Rolle in der Hierarchie zu verankern ist. Diese Institutionalisierung des „unbeirrt rational denkenden und agierenden Controllers“ wird angezweifelt und teilweise als „Superman“ karikiert.³⁶

Des Weiteren hat nach dem angewandten Rationalitätsverständnis das Controlling nur Platz „in Unternehmen, in denen ein Führungsmodell mit einem partizipativen bzw. demokratischen Führungsstil praktiziert wird.“³⁷ Damit ist dieser Controllingbegriff eindeutig von einem spezifischen Unternehmenskontext abhängig.

Darüber hinaus wird an dem verwendeten Rationalitätsverständnis Kritik geübt. Allgemein wird bei Weber „Rationalität als herrschende Meinung von Fachleuten hinsichtlich einer bestimmten Zweck-Mittel-Situation“³⁸ definiert. An dem theoretischen Konstrukt beanstandet Irrek Unklarheiten bezüglich des Verständnisses der Zweckrationalität.³⁹ Durch die Verwendung der Rationalität als Rahmen für den Controllingansatz besteht die Gefahr einer „konzeptionellen Beliebigkeit“⁴⁰. Es wird kaum ein Wissenschaftler in der Betriebswirtschaft oder einer anderen Disziplin irrationales Vorgehen einfordern.⁴¹

³³ Friedl, B. (2003): S. 177.

³⁴ Vgl. Weber, J. / Schäffer, U. / Langenbach, W. (1999). S. 31.

³⁵ Vgl. Weber, J. / Schäffer, U. (1999): S. 731.

³⁶ Vgl. Müller, A. (2003): S. 482.

³⁷ Irrek, W. (2002): S. 48.

³⁸ Weber, J. (2002): S. 53.

³⁹ Vgl. Irrek, W. (2002): S. 50. Auch Pietsch / Scherm merken Widersprüche bei der Verwendung der Zweckrationalität unter Einbezug der Intuition an. Vgl. Pietsch, G. / Scherm, E. (2000): S. 401.

⁴⁰ Pietsch, G. / Scherm, E. (2000): S. 401.

⁴¹ Vgl. Pietsch, G. / Scherm, E. (2000): S. 401.

2.1.4 Kognitionsorientierter Controllingansatz

Aus der Kritik insbesondere der koordinationsorientierten Ansätze⁴² definiert der kognitionsorientierte Ansatz⁴³ 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 Simon⁴⁴ basierende „managerial and organizational cognition theory“⁴⁵, 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 Wissen⁴⁶ 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.⁴⁷

Die Prozesse zur Lösung von Problemen stehen im Mittelpunkt des kognitionsorientierten Controllingansatzes. Deswegen soll die grundlegende Struktur des Problemlösungsprozesses im Folgenden näher beschrieben werden. Zu beachten ist, dass der komplette Prozess von der Wahrnehmung des Problems über die Alternativensuche und Bewertung bis zur Überprüfung innerhalb der Grenzen des kognitiven Systems des Bearbeiters stattfindet.⁴⁸ Das Controlling versucht dabei, durch sekundäres Wissen die betrieblichen Entscheidungsträger zu befähigen, bei ihren „intellektuellen Vorhaben effektiver zu sein.“⁴⁹

Am Beginn des Prozesses steht die **Problemwahrnehmung** bzw. das Identifizieren von Möglichkeiten.⁵⁰ Die Identifikation ist häufig direkt mit einem operativen oder strategischen Ziel

⁴² Siehe Lingnau, V. (2002).

⁴³ Siehe Lingnau, V. (2004).

⁴⁴ 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.

⁴⁵ Siehe Garud, R. / Porac, J.F. (1999).

⁴⁶ Primäres Wissen ist in diesem Zusammenhang (Experten-)Wissen des Managers aus seinem Bereich. Das benötigte Wissen aus anderen Domänen wird als sekundäres Wissen bezeichnet.

⁴⁷ Vgl. Lingnau, V. (2004): S. 18.

⁴⁸ Vgl. Wilson, G. (1993): S. 74.

⁴⁹ Anderson, J.R. (2000): S. 5.

⁵⁰ Vgl. Bransford, J.D. / Stein, B.S. (1993): S. 20.

verbunden, welches auf dem geplanten Weg nicht erreicht werden kann.⁵¹ Es ist jedoch auch möglich, dass Probleme aufgedeckt werden, die noch nicht mit dem Zielsystem des Problemlösers in Konflikt waren und erst durch aktive Suche erkannt wurden.

Im Rahmen der **Problemrepräsentation** findet die kognitive Modellierung des Problems statt.⁵² Dabei geht es im Kern um das Ausmaß des Problems, d.h. um die Differenz zwischen dem aufgrund der **Zielbildung** ermittelten Soll-Zustand und dem in der aktuellen **Zustandsbeschreibung** erfassten Ist-Zustand. Nachdem die Lücke in der **Problemanalyse** identifiziert worden ist, muss festgestellt werden, ob sie mit Hilfe vorhandener Operatoren geschlossen werden kann, oder ob in dem vorhandenen Schema keine adäquaten Operatoren verfügbar sind. Von dieser Untersuchung hängt ab, ob der folgende Schritt der Alternativensuche übersprungen und direkt zur Umsetzung übergegangen werden kann.

Der nächste Schritt ist die **Alternativensuche**. Dabei werden die unterschiedlichen Methoden zur Lösung des Problems bzw. konkreter zur Schließung der identifizierten Lücke aufgedeckt.⁵³

Die Einschätzung dieser verschiedenen Möglichkeiten findet bei der **Alternativenbewertung** statt. Hier wird eine Einschätzung vorgenommen, wie geeignet die einzelnen Lösungsalternativen sind, die identifizierte Lücke zu schließen. Außerdem wird die Aufwandshöhe der einzelnen Alternativen bewertet. Mit diesem Schritt ist der Problemraum so weit vorbereitet, dass ein Entschluss für eine Methode, oder wenn möglich eine Kombination von Methoden, getroffen werden kann.

Dem Entschluss folgt die Phase der **Umsetzung**, in der die favorisierte Alternative realisiert wird. Dabei kann es auch durchaus dazu kommen, dass eine Kombination von Alternativen den höchsten Erfolg verspricht. Es kann in einem früheren Stadium jedoch festgestellt werden, dass die Annahmen während der Alternativensuche und -bewertung revidiert werden und diese Phasen erneut durchlaufen werden müssen.

Im Anschluss daran findet die **Lösungsüberprüfung** statt, in der das Ergebnis der Umsetzung im Kern der Betrachtung steht. Dabei wird festgestellt, inwieweit der angestrebte Ziel-

⁵¹ Vgl. Sternberg, R.S. (2003): S. 361.

⁵² Vgl. Hayes, J.R. (1989): S. 3.

⁵³ Vgl. Hayes, J.R. (1989): S. 3.

Zustand durch die angewandte Methode erreicht werden konnte. Diese Kontrolle sollte in verschiedenen Zeitabständen nach Abschluss der Umsetzung vorgenommen werden.⁵⁴

Der gesamte Ablauf des Problemlösungsprozesses ist in Abbildung 1 dargestellt.

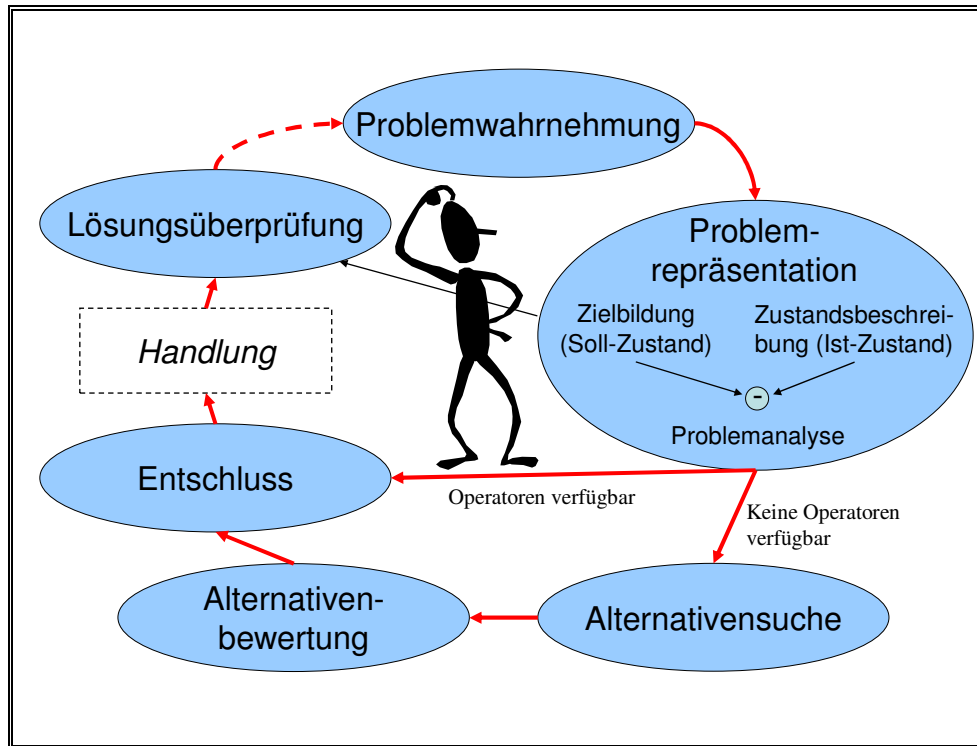


Abbildung 1: Problemlösungsprozess

Der hier dargestellte Prozess bezieht sich zur Vereinfachung auf ein einziges Problem, das bearbeitet wird. Um den Prozess zu einem Regelkreis auszubauen, müsste nach der Phase der Lösungsüberprüfung eine Lernphase folgen, in der aus den positiven und negativen Vorkommnissen der Problembehandlung Erkenntnisse für das folgende Problem gewonnen werden. Es ist sinnvoll, den Problemlösungsprozess als Regelkreis zu betrachten, da für die Lösung eines Problems teilweise mehrere Anläufe benötigt werden, oder sich das Problem wandelt.

Zur Unterstützung bei der Lösung betrieblicher Probleme existiert eine Vielzahl betriebswirtschaftlicher Instrumente, die aus kognitionswissenschaftlicher Sicht Methodenwissen darstellen. In Tabelle 1 sind nicht bereichsspezifische Instrumente (sekundäres Methodenwissen) in Bezug auf ihre Unterstützungspotentiale den einzelnen Phasen des Problemlösungsprozesses eingeordnet.

⁵⁴ Vgl. Sternberg, R.S. (2003): S. 349.

Instrument	Phase Problemwahrnehmung	Problemrepräsentation			Alternativen suche	Alternativenbewertung	Umsetzung	Lösungsüberprüfung
		Zielbildung	Zustandsbeschreibung	Problem-Analyse				
Budgetierung	(X) ⁵⁵	X						X ⁵⁶
Frühwarnsysteme	X							
Stichprobenanalysen	X							X
Kennzahlen / Kennzahlensysteme	X	(X) ⁵⁷	X	(X)			(X)	
Berichtswesen	X							
SWOT	X		X					
Lebenszykluskostenrechnung						X		
Erfahrungskurve						X		
Produkt-Markt-Portfolio	X		X					
Technologie-Portfolio	X		X					
Wertschöpfungsketten			X					
Benchmarking	X		X		X			
Target Costing		X	X	X	X			
GAP-Analyse		X	X	X				
Kreativitätstechniken					X			
Kostenschätzmodelle						X		
Nutzwahrschwellenanalysen / Simulationsrechnungen			X			X		
Szenarioanalyse	(X)					X		
Kostenvergleichsrechnungen						X		
Deckungsbeitragsrechnungen						X		
Investitionsrechnungen						X		
Scoringmodelle						X		
Abweichungsanalyse	(X)			(X)				X

Tabelle 1: Instrumente des Problemlösungsprozesses⁵⁸

⁵⁵ Dramatische Budgetüberschreitung.

⁵⁶ Budgeteinhaltung.

⁵⁷ Einsatz von zukunftsorientierten Kennzahlensystemen wie der BSC.

⁵⁸ (X) bedeutet, dass in dieser Phase nicht das Haupteinsatzgebiet des Instrumentes ist.

2.1.5 Zusammenfassende Darstellung der unterschiedlichen Controllingansätze

Tabelle 2 fasst die vorgestellten Controllingansätze noch einmal stichpunktartig zusammen und geht dabei auf die Unterteilung der Konzeptionen, sowie den aus den Ausführungen ableitbaren oder explizierten Aufgabenbereich ein.

Controllingkonzeption		Aufgaben
Informati- onsorientiert	Rein informationsorien- tiert ⁵⁹	Gewinnung und Bereitstellung von Information
	Planungsorientiert ⁶⁰	Informationsbeschaffung, Planung und Kontrolle, insbesondere durch Budgetierung
	regelungsorientiert ⁶¹	Informationsversorgung, Koordination der dezentralen Abteilungen
Koordinati- onsorientiert	Planungs- und kontroll- systemorientiert ⁶²	Koordination von Planung, Kontrolle und Informationsverarbeitung
	Führungssystemorien- tiert ⁶³	Koordination des Informationssystems aller Teilsysteme durch Ermittlung des Informationsbedarfs der Systeme, Gestaltung der Informationserzeugung und Bereitstellung eines Berichtswesens
	Metaführungsorien- tiert ⁶⁴	Koordination innerhalb und zwischen Führungsteilsystemen durch Pläne
Rationalitätsorientiert⁶⁵		Verhindern von Rationalitätsdefiziten bei der Führung
Kognitionsorientiert⁶⁶		Unterstützung von Managemententscheidungen durch die Bereitstellung von sekundärem Wissen

Tabelle 2: Überblick über die verschiedenen Controllingkonzeptionen⁶⁷

2.2 Konzeptionelle und kritische Betrachtung der Balanced Scorecard

Die Konzeption der BSC basiert auf einer Studie, in der von Kaplan und Norton zwölf US-amerikanische Unternehmen bezüglich der Ausgestaltung der Informations- und Steuerungs-

⁵⁹ Siehe insbesondere Reichmann, T. (2002).

⁶⁰ Siehe insbesondere Hahn, D. / Hungenberg, H. (2001).

⁶¹ Siehe insbesondere Baum, H. / Coenenberg, A.G. / Günther, T. (1999).

⁶² Siehe insbesondere Horváth, P. (2003).

⁶³ Siehe insbesondere Küpper, H.-U. (1987).

⁶⁴ Siehe insbesondere Weber, J. (1995).

⁶⁵ Siehe insbesondere Weber, J. / Schäffer, U. / Langenbach, W. (1999).

⁶⁶ Siehe insbesondere Lingnau, V. (2004).

⁶⁷ Angelehnt an Friedl, B. (2003): S. 149.

instrumente untersucht wurden. Die Anspruchslücken, die sie dabei aufdeckten, sollen durch die von ihnen entwickelte BSC gefüllt werden.⁶⁸

Die Einsatzgebiete der BSC umfassen alle Branchen und verschiedenste Problemstellungen. Im Kern ist die BSC ein System von Kennzahlen des Unternehmens, das den Managern einen detaillierten Überblick über die aktuelle Situation gibt und außerdem Zielvorgaben für die operativen Ebenen enthält.

Die originäre BSC setzt sich aus vier Perspektiven zusammen, die ein in sich ausgewogenes Kennzahlensystem bilden sollen, welches vorlaufende Indikatoren und Leistungstreiber integriert. Diese Perspektiven sind um die aus der Unternehmensvision⁶⁹ bzw. –mission⁷⁰ abgeleitete Unternehmensstrategie angeordnet. Sie decken in der Regel die finanzielle Perspektive, die Kundenperspektive, die interne Prozessperspektive sowie die Lern- und Wachstumsperspektive ab. Diese Bereiche sollen zum Einen als Frühindikatoren Entwicklungstendenzen aufzeigen und zum Anderen den Erfolg der Vergangenheit wiedergeben. Um die Zusammenhänge zwischen den Zielen zu verdeutlichen, werden die Kennzahlen durch Ursache-Wirkungs-Ketten miteinander verknüpft.

Vorteilhaft an der BSC ist, dass sie durch ihren holistischen und integrativen Charakter sowohl in der Lage ist, eine Verzahnung von Strategie und operativen Handlungen vorzunehmen, als auch nicht-finanzielle Kennzahlen gleichwertig zu finanziellen Kennzahlen einzubeziehen. Des Weiteren können mit ihrer Hilfe die wesentlichen Kausalketten zwischen den einzelnen Kennzahlen aufgedeckt werden. Weitere Vorteile sind eine Reduzierung der Datenflut und die schnelle Reaktionsfähigkeit durch die ständige Auseinandersetzung mit Zielen und Kennzahlen.

Nachteilig sind die häufig intuitiv getroffenen Annahmen zu sehen, die vorgenommen werden müssen, um die Ursache-Wirkungs-Ketten zwischen den einzelnen strategischen Zielen zu bilden.⁷¹ Die verwendeten Ketten sind anders als bei den Verknüpfungen in traditionellen Kennzahlensystemen weniger mathematischer Art und durch die unzähligen Interdependen-

⁶⁸ Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (1992).

⁶⁹ „A Vision Statement describes the desired future position of the company.“ Rigby, D.K. (1999): S. 36.

⁷⁰ „A Mission Statement defines the company’s ‚business‘, its objectives, and its approach to reach those objectives.“ Rigby, D.K. (1999): S. 36.

⁷¹ Vgl. Norreklit, H. (2000): S. 68.

zen zwischen den Leistungsebenen auch empirisch schwer nachweisbar.⁷² Des Weiteren werden die hohen Kosten, die durch die Einführung der BSC entstehen, kritisiert. Teilweise gibt es auch kritische Stimmen zur BSC, die vom „alten Wein in neuen Schläuchen“⁷³ oder einer weiteren „Managementmode“⁷⁴ sprechen.

Trotz dieser Kritikpunkte, die teilweise auf einer fehlenden theoretischen Fundierung des Konzeptes beruhen, muss konstatiert werden, dass die BSC in der Lage ist, die Komplexität des Betriebsgeschehens strukturiert zu erfassen und in transparente Teilaspekte zu zerlegen. Wichtig ist es dabei zu beachten, dass die BSC ein Instrument zur Umsetzung einer vorhandenen Strategie ist und nicht das Management bei der Formulierung der Strategie oder Mission unterstützen soll.

2.3 Schritte bei Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard

Im Folgenden wird auf die Schritte zur Implementierung der BSC und die Arbeiten, die im kontinuierlichen Betrieb zu leisten sind, eingegangen. Dabei ist zu beachten, dass die Schritte nur modellhaft sind und auf die individuellen Gegebenheiten der Unternehmen, die sich nach Zielsetzung, Unternehmenskultur und unternehmensinternen Voraussetzungen unterscheiden können, angepasst werden müssen.⁷⁵

Den kompletten Ablauf der Implementierung einer BSC gibt Abbildung 2 schematisch wieder.

⁷² Reichmann, T. (2001): S. 596 und Gleich, R. (1997): S. 435.

⁷³ Ballwieser, W. (1998): S. 5.

⁷⁴ Vgl. Kieser, A. (2000): S. 123.

⁷⁵ Vgl. Hoch, D.J. / Langenbach, W. / Meier-Reinhold, H. (2000): S. 56.

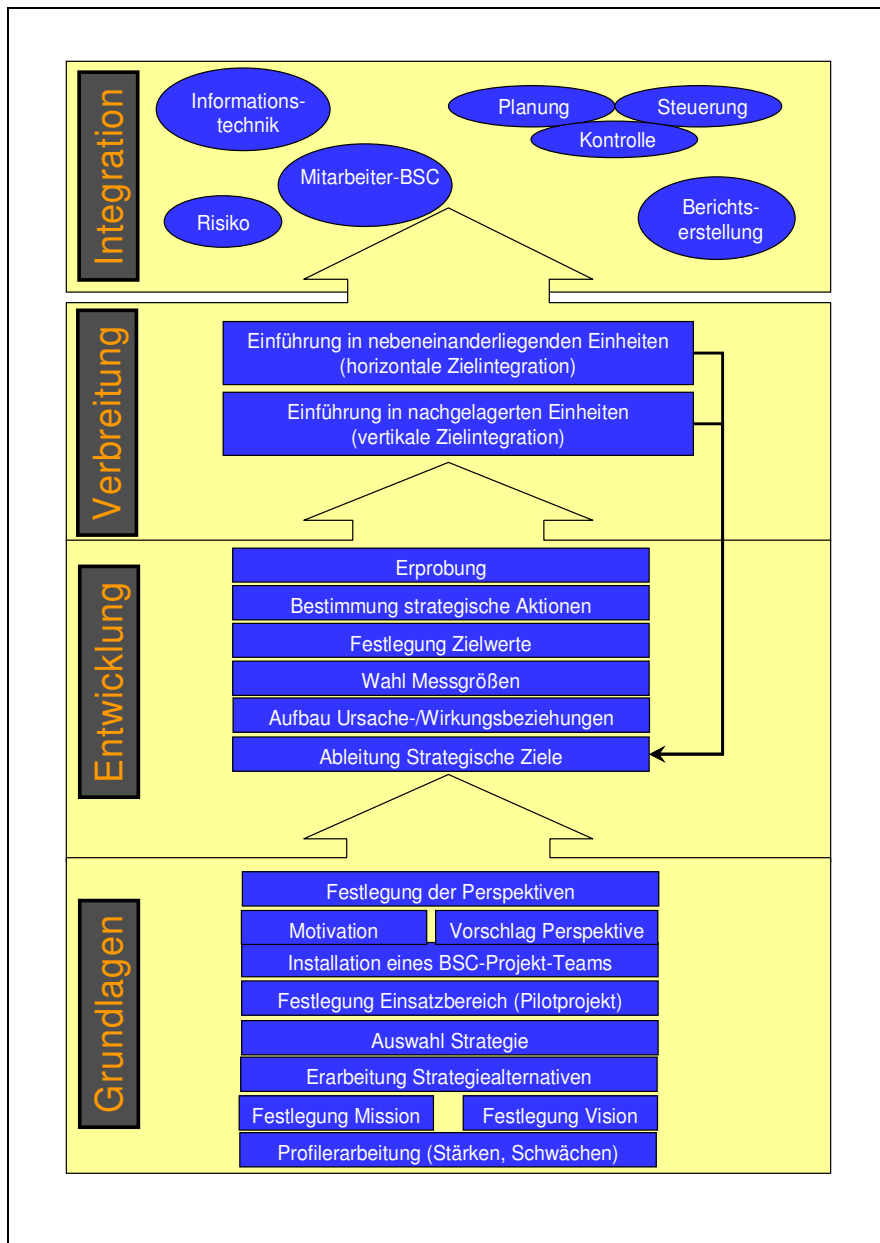


Abbildung 2: Implementierung der BSC⁷⁶

Die wichtigste **Grundlage** für die Implementierung der BSC ist eine aus Mission und Vision abgeleitete Strategie. Des Weiteren werden im ersten Schritt Festlegungen bezüglich des Einsatzbereiches, des Teams und der Perspektiven getroffen. Die Wahl eines Pilotprojektes, in dem die BSC zuerst eingeführt wird, führt in der Regel zu einem besseren Endprodukt, da

⁷⁶ Siehe Jonen, A. / Lingnau, V. / Weinmann, P. (2004): S. 4.

die Akzeptanz der BSC im Unternehmen gesteigert wird und die Erfahrungen hilfreich beim unternehmensweiten Roll-Out sind.⁷⁷

Nachdem die grundlegenden Entscheidungen für die Einführung einer BSC gefallen sind, kann der wesentliche Teil des Prozesses mit der **Entwicklung** angegangen werden. Hier werden strategische Ziele für das spezielle Projekt abgeleitet, Messgrößen für die Ziele gewählt und Zielerreichungswerte vereinbart. Außerdem werden die strategischen Aktionen bestimmt, mit denen die Ziele erreicht werden können. Ein konstituierender Bestandteil der BSC ist außerdem der Aufbau von Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Wenn all diese Vorarbeiten geleistet sind, kann die BSC im praktischen Einsatz erprobt werden.

Beim Roll-Out, also der **Verbreitung**, wird die BSC in weiteren Unternehmensbereichen außerhalb des Pilotprojektes eingeführt. Dies erfolgt in zwei Richtungen: Zum Einen durch das Herunterbrechen der BSC auf nachgelagerte Einheiten, also der vertikalen Zielintegration⁷⁸, und zum Anderen durch die Einführung in nebeneinanderliegenden Einheiten, also der horizontalen Zielintegration.⁷⁹ Dafür muss für jede neu entwickelte Bereichs-BSC der Entwicklungsprozess durchlaufen werden, was durch die eingezeichneten Schleifen verdeutlicht werden soll.

Im letzten Schritt wird eine dauerhafte **Integration** der BSC in der Organisation vorgenommen. Die verschiedenen Systeme der Unternehmung werden mit der BSC gekoppelt. Damit wirkt die BSC als Managementkonzept und nicht nur als ein weiteres Kennzahlensystem.⁸⁰

Nach der Implementierung beginnt die Phase der **Weiterführung**. Hier findet die Überwachung der Güte der Kennzahlen, die Einarbeitung neuer strategischer Ziele, die Entwicklung neuer Maßnahmen und die Überprüfung der Ursache-Wirkungs-Ketten statt. Außerdem ist eine kontinuierliche Weiterbildung der Mitarbeiter notwendig, um insbesondere neue Mitarbeiter in die Systematik der BSC einzuführen.

⁷⁷ Vgl. Hoch, D.J. / Langenbach, W. / Meier-Reinhold, H. (2000): S. 61.

⁷⁸ Bei der Erarbeitung der BSC in nachgelagerten Einheiten müssen sowohl die Anforderungen aus der übergeordneten BSC, als auch die spezifischen Chancen / Risiken und grundlegende Stärken / Schwächen der betreffenden Einheit berücksichtigt werden. Vgl. Horváth & Partner (2001): S. 250.

⁷⁹ Diese Einführung weiterer Scorecards für die einzelnen Geschäftseinheiten und Funktionsbereiche wird bei Unternehmen, die eine bestimmte Größe haben, empfohlen und auch in der Praxis umgesetzt. Deswegen entwickelt sich in den Unternehmen häufig ein System von BSCs. Vgl. Noack, H.-C. (2004): S. 28.

⁸⁰ Vgl. Horváth & Partner (2001): S. 72.

3 Auswertung der empirischen Ergebnisse

3.1 Vorgehensweise bei der Umfrage

Die Umfrage wurde als Online-Umfrage konzipiert, wobei die Unternehmen mit einer E-Mail kontaktiert wurden, die einen Link zu der Umfrageseite enthielt. Die Umfrage fand statt von März bis Juni 2003.⁸¹

3.2 Beschreibung der Umfrageteilnehmer

Als Grundgesamtheit wurden für die Umfrage alle in Deutschland börsennotierten Aktiengesellschaften ausgewählt. Gründe für diese Wahl waren die große wirtschaftliche Bedeutung der AGs und die zu erwartende hohe Bereitschaft, an Befragungen teilzunehmen. Diese Erwartung wurde auf die ausführliche Publizitätspflicht und die besonderen Bemühungen im Bereich der Investor Relations gestützt.

Zur Befragung wurde eine Vollerhebung unter den 712 börsennotierten Unternehmen durchgeführt.⁸² Insgesamt haben 120 Probanden an der Befragung teilgenommen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 17,5 %. Von den 120 ausgefüllten Fragebögen sind 6 % nur teilweise verwertbar, da hier nur Angaben zum Einsatz der BSC gemacht wurden und die allgemeinen Angaben zum Unternehmen fehlen.

3.2.1 Arbeitsbereiche der Umfrageteilnehmer

Die meisten Teilnehmer (über 70 %) kamen aus dem Bereich Controlling, was durch das Anschreiben indiziert worden war.⁸³ Weitere 10 % siedelten sich im Bereich Management an. Die restlichen 20 % der Teilnehmer haben keine Angaben gemacht, oder kamen aus den Abteilungen Public Relations bzw. Investor Relations.

⁸¹ Für die Durchführung der Umfrage danken wir recht herzlich Dipl.-Wirtsch.-Ing. Christian Brill.

⁸² Von den 712 Unternehmen müssen zur Berechnung der Ausschöpfung 28 qualitätsneutrale Ausfälle (insolvente Unternehmen) subtrahiert werden. Vgl. Scheffler, H. (2000): S. 73. Bei weiteren 31 Unternehmen war das E-Mail-Anschreiben unzustellbar oder das Kontaktformular konnte nicht abgesandt werden. Somit verbleiben für die Berechnung der Rücklaufquote 663 Unternehmen.

⁸³ Die Anschreiben wurden direkt an die Controlling-Abteilung bzw. mit der Bitte um Weiterleitung an diese versendet.

Eine genaue Aufgliederung der Arbeitsbereiche der Umfrageteilnehmer zeigt Abbildung 3.

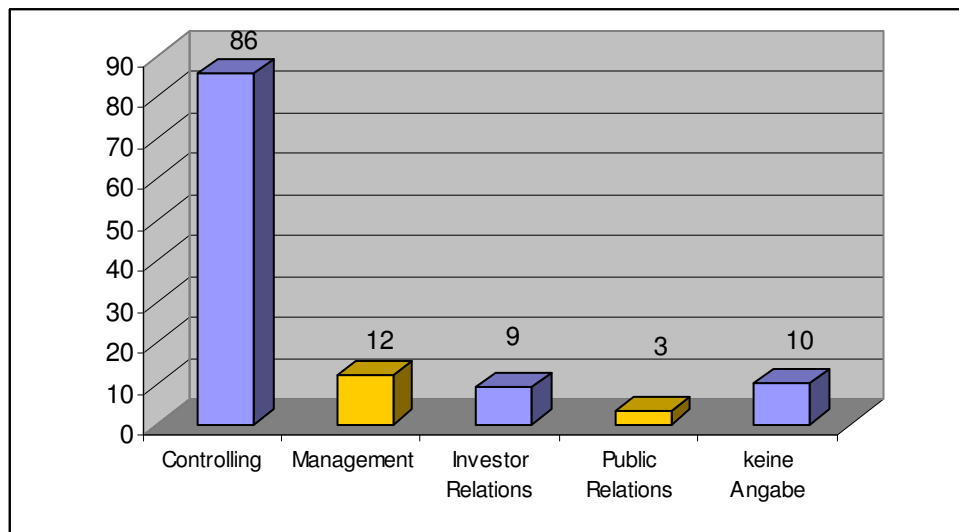


Abbildung 3: Arbeitsbereiche der Umfrageteilnehmer

3.2.2 Hierarchieebenen der Umfrageteilnehmer

Über 20 % der Teilnehmer kamen aus den höchsten Hierarchieebenen der Unternehmen. Weitere 42 % waren zumindest Abteilungsleiter, sodass beinahe zwei Drittel der Umfrageteilnehmer eine Position mit hoher Verantwortung und Entscheidungsbefugnis in ihrem Unternehmen bekleiden. Die genaue Verteilung wird in Abbildung 4 gezeigt.

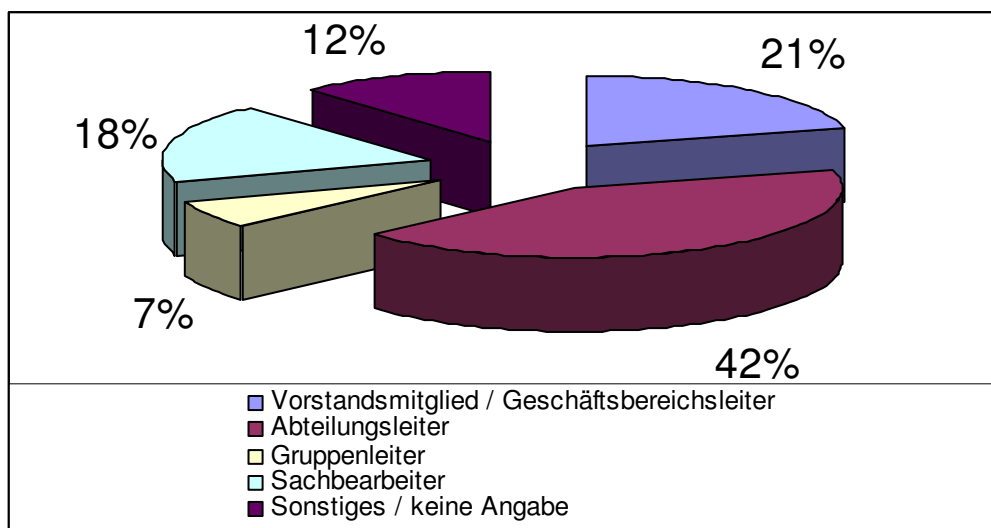


Abbildung 4: Hierarchieebenen der Umfrageteilnehmer

3.2.3 Verteilung der Branchen

In diesem Unterkapitel soll überprüft werden, ob die Verteilung der Branchen unter den Umfrageteilnehmern der Branchenverteilung im gesamten CDAX entspricht.

Hierzu wird ein χ^2 -Anpassungstest vorgenommen.⁸⁴ Die Hypothese, dass sich die Verteilung der Branchen in der Stichprobe nicht von der Verteilung der Branchen im CDAX unterscheidet, kann auf dem 5 %-Signifikanzniveau nicht verworfen werden.⁸⁵ Für die weitere Untersuchung kann also davon ausgegangen werden, dass die Stichprobe eine angemessene Repräsentation der Unternehmen des CDAX darstellt.⁸⁶

3.3 *Bildung von Antwortgruppen zum Herausarbeiten von Meinungsschwerpunkten*

Es soll nun untersucht werden, ob sich die antwortenden Unternehmensvertreter in verschiedene Segmente einteilen lassen, die jeweils die Rolle des Controllings bei der Einführung der BSC unterschiedlich sehen. Diese Auswertung scheint insbesondere im Hinblick auf die hohe Heterogenität, die bei den theoretischen Erklärungsansätzen aufgezeigt wurde, interessant.

Zur Suche dieser Segmente wurde eine Clusteranalyse verwendet. Die Clusteranalyse gehört zu den struktorentdeckenden multivariaten Verfahren. Ihre Zielsetzung ist es, Objekte so zu Gruppen zusammenzufassen, dass die Mitglieder derselben Gruppe möglichst homogen, die Mitglieder unterschiedlicher Gruppen jedoch möglichst heterogen sind. Als Clustering-Methode wurde die WARD-Methode, die zu den hierarchischen Verfahren zählt, verwendet.⁸⁷ Insgesamt flossen 111 von 120 Datensätzen in die Clusteranalyse ein; neun Datensätze blieben aufgrund einiger fehlender Werte unberücksichtigt.

Die Anzahl der Segmente wurde mit Hilfe des Elbow-Kriteriums⁸⁸ festgelegt, wodurch drei unterschiedliche Segmente entstanden, die sich folgendermaßen beschreiben lassen:

⁸⁴ Vgl. Bortz, J. (1999): S. 158f.

⁸⁵ Der χ^2 -Wert (bei 16 Freiheitsgraden) beträgt 25,174.

⁸⁶ Siehe Anhang A.

⁸⁷ Vgl. Backhaus, K. (2003): S. 506.

⁸⁸ Vgl. [=817 - Backhaus 2003 Multivariate Analyse...=]: S. 524.

1. Das erste Segment folgt der Maxime „**Alle Macht dem Controlling**“. Hier spielt das Controlling bei nahezu allen Schritten der Einführung der BSC eine dominierende Rolle. Dieses Segment umfasst etwa 11 % der befragten Unternehmen.
2. Das zweite Segment verdient die Bezeichnung „**Controlling immer die Hälfte**“, da das Controlling im Wesentlichen jeweils die Hälfte der Verantwortung trägt. Zu diesem Segment zählen etwa 60 % der befragten Unternehmen.
3. Bei dem dritten Segment, „**Keine Macht dem Controlling**“, spielt das Controlling durchweg eine untergeordnete Rolle bei der Einführung der BSC. Eine Ausnahme bilden die Aufgaben, die auch schon vorher signifikant vom Controlling dominiert wurden. Dem Controlling wird bei diesen Aufgaben auch in diesem Segment eine höhere Bedeutung beigemessen. Zu diesem Segment gehören ca. 29 % der befragten Unternehmen.⁸⁹

Die Segmentierung verdeutlicht, dass die Rolle des Controllings sich nicht nur bei den einzelnen Teilschritten der Einführung der BSC unterscheidet, sondern auch Unternehmen diese Rollenunterscheidung heterogen vornehmen. Während bei relativ wenigen Unternehmen das Controlling die Einführung der BSC vollkommen dominiert oder nur an sehr wenigen Einführungsschritten beteiligt ist, zeichnet sich bei der Mehrzahl der Unternehmen eine mittelstarke Beteiligung des Controllings bei fast allen Einführungsschritten ab.

3.4 Verteilung der Schritte zwischen Controlling und Management

Die Untersuchung bezüglich der Verteilung der Aufgabenschritte zwischen Controlling und Management stellt das wichtigste Erkenntnisziel der empirischen Analyse dar. In der Einleitung konnte schon festgestellt werden, dass in der Literatur keine klare Tendenz zur Auffassung und damit Bezeichnung der BSC als Controlling- oder Managementinstrument besteht.⁹⁰ In diesem Beitrag soll mit Hilfe der Zerlegung des Implementierungs- und Weiterführungsprozesses in einzelne Teilschritte herausgearbeitet werden, welche Institution inwieweit für welchen Schritt zuständig ist.

⁸⁹ Siehe Anhang B.

⁹⁰ Häufig wird in Berichten aus der Praxis dem Controlling bei der Einführung der BSC eine konzeptionelle und moderierende Rolle zugedacht. Auch koordinative Aufgaben werden dem Controlling im Rahmen des Implementierungsprozesses zugeordnet. Vgl. Weber, J. / Schäffer, U. (1998): S. 110 ff.

Tabelle 3 zeigt, mit welcher relativen Häufigkeit die unterschiedlichen Institutionen als federführend bei den einzelnen Schritten der Einführung der BSC gesehen werden. Die dominierende Institution eines jeden Einführungsschrittes ist fett markiert.

Für jeden Einführungsschritt wurde die Hypothese aufgestellt, dass die jeweils dominierende Institution auch in der Grundgesamtheit am häufigsten für den entsprechenden Schritt verantwortlich ist, und ein χ^2 -Test durchgeführt.⁹¹ Bei den mit drei Sternen markierten Feldern war die Gegenhypothese auf dem Ein-Prozent-Niveau, bei den mit zwei Sternen markierten Feldern auf dem Fünf-Prozent-Niveau zu verwerfen. Einführungsschritte, bei denen kein Feld mit Sternen markiert ist, werden von keiner Institution signifikant dominiert.

⁹¹ Vgl. Bortz, J. (1999): S. 150 ff.

Aufgabe	Verantwortliche Institution			
	Controlling	Management	Externe	Sonstige
Profilerarbeitung	16,81 %	69,91 % ***	8,85%	4,42 %
Festlegung Mission, Vision	0,88 %	97,35 % ***	0,00 %	1,77 %
Erarbeitung Strategiealternativen	40,71 %	44,25 % °	7,96 %	7,08 %
Installation eines BSC-Projekt-Teams	17,70 %	71,68 % ***	5,31 %	5,31 %
Auswahl und Suche eines Pilotbereichs	34,51 %	52,21 % **	7,96 %	5,31 %
Begeisterung der Beteiligten	7,96 %	76,99 % ***	8,85 %	6,19 %
Vorschlag Perspektiven	59,29 % ***	24,78 %	10,62 %	5,31 %
Ableitung strategischer Ziele	15,93 %	74,34 % ***	5,31 %	4,42 %
Aufbau Ursache/Wirkungs-Beziehungen	61,95 % ***	20,35 %	7,96 %	9,73 %
Wahl Messgrößen	75,22 % ***	17,70 %	3,54 %	3,54 %
Festlegung Zielwerte	21,24 %	76,11 % ***	0,88 %	1,77 %
Bestimmung strategischer Aktionen	8,85 %	86,73 % ***	1,77 %	2,65 %
Vertikale Integration	37,17 %	49,56 % °	6,19 %	7,08 %
Horizontale Integration	46,02 % °	38,05 %	5,31 %	10,62 %
Entwicklung Mitarbeiter BSC	7,08 %	71,68 % ***	0,88 %	20,35 %
Berichterstellung	87,61 % ***	5,31 %	2,65 %	4,42 %
IT-Umsetzung	35,40 %	5,31 %	19,47 %	39,82 % °
Anzahl	5	11	0	1
<i>Signifikanzniveau: ***=0,01; **=0,05; °=nicht signifikant</i>				

Tabelle 3: Rollenverteilung bei Implementierung der BSC

Der Schritt der Auswahl und des Einsatzes einer IT-Lösung wird nach dem Ergebnis einer anderen Umfrage häufig als nicht besonders relevant und im Rahmen der Implementierung besonders einfach zu realisieren eingeschätzt.⁹² Dies kann ein Grund für die häufige externe Vergabe dieses Schrittes sein.

⁹² Vgl. Zimmermann, G. / Jöhnk, T. (2001): S. 12.

Betrachtet man typische Instrumente für diejenigen Schritte, für die das Controlling verantwortlich ist⁹³, so fällt auf, dass sämtlichen Instrumenten gemein ist, dass sie kein (management-)bereichsspezifisches Wissen erfordern, sondern als bereichsübergreifendes Methodenwissen interpretiert werden können. Im Sinne einer theoriegeleiteten explorativen Forschungsmethodik stellt damit der kognitionsorientierte Controllingansatz eine Erklärung für die Verteilung der Aufgaben zwischen Management und Controlling dar, womit zugleich auch die Praxisrelevanz dieses Ansatzes untermauert wird.

Das kognitionsorientierte Controllingverständnis liefert dabei den theoretischen Bezugsrahmen, der durch die Strukturierung des bereits vorhandenen Wissens insbesondere auch einen intersubjektiv nachvollziehbaren Hypothesenbildungsprozess ermöglicht.⁹⁴ Es geht jedoch, im Gegensatz zur deduktiven Forschung, nicht um die Falsifikation von Hypothesen, sondern um deren Plausibilisierung und ggf. Modifizierung.⁹⁵ Gegenüber der auf Glaser und Strauss zurück gehenden „Grounded Theory“⁹⁶ mit ihrem rein qualitativen Vorgehen weist die theoriegeleitete Methodik den Vorteil einer größeren Zielgerichtetheit auf, sodass wichtige Parameter und Erklärungszusammenhänge bereits vorab identifiziert werden können. Im Gegensatz zur rein deduktiven Methode wird häufig die größere Praxisnähe betont.⁹⁷

Schritt	Instrument / Methodenwissen
Vorschlag der Perspektiven	Scoring-Verfahren, Kreativitätstechniken
Aufbau Ursache-Wirkungs-Beziehungen	Kennzahlensystem
Wahl Messgrößen	Kosten- und Erlösrechnung
Berichterstellung	Berichtswesen

Tabelle 4: Methodenwissen und BSC-Schritte

Bezüglich des Schrittes der horizontalen Integration finden sich die unterschiedlichen Entwicklungsstufen wieder.⁹⁸ Da diese nach Ansicht der Umfrageteilnehmer mehrheitlich als

⁹³ Siehe Tabelle 4.

⁹⁴ Vgl. Röbl, D. (1990): S. 99.

⁹⁵ Vgl. Lamnek, S. (1993): S.90

⁹⁶ Siehe Glaser, B.G. / Strauss, A.L. (1998)

⁹⁷ Vgl. Kirsch, W. (1984): S. 760.

⁹⁸ Diese reichen von der Ableitung der strategischen Ziele über den Aufbau der Ursache- Wirkungsbeziehungen und die Wahl der Messgrößen zur Festlegung von Zielwerten bis zur Bestimmung strategischer Aktionen und der Erprobung.

Managementaufgabe definiert wurden, ist es verwunderlich, dass die Sammlung der Schritte dem Controlling zugeordnet wird.⁹⁹ Es ist davon auszugehen, dass in der Realität nach der Implementierung des Pilotprojektes das Management sich aus der Verbreitung der BSC zurückzieht und dies federführend der Controllingabteilung überlässt. Eine weitere Interpretation dieses Ergebnisses könnte sein das die innerhalb der Entwicklungsphase vom Controlling zu verantwortenden Schritte als die Wesentlichen, zumindest bei der wiederholten Durchführung in der horizontalen Ebene, gesehen werden und darauf die Zuordnung zurück zu führen ist.

Abschließend kann festgestellt werden, dass mittels des kognitionsorientierten Controlling-Ansatzes ein Erklärungsmuster aufgestellt werden konnte, das die empirisch ermittelten Zuteilungen der verantwortlichen Institution vollumfänglich erklären kann. Ein weiteres Ergebnis der Untersuchung ist die Aussage, dass die BSC in der Unternehmenspraxis in weiten Teilen zum Aufgabenfeld des Managements gehört und damit verstärkt als Managementinstrument angesehen werden muss.¹⁰⁰ Ein ähnliches Ergebnis liefert eine Umfrage von PricewaterhouseCoopers, bei der nachgewiesen wurde, dass der Begriff „strategisches Managementsystem“ die BSC für die Umfrageteilnehmer am besten beschreibt.¹⁰¹

Dieses Ergebnis ist im Hinblick auf die mittels Clusteranalyse festgestellte hohe Heterogenität der Unternehmen in Bezug auf die Aufgabenverteilung von Controlling und Management aus Kapitel 3.3 noch stärker hervorzuheben. Trotz dieser hohen Heterogenität konnten die hervorgehobenen Schritte¹⁰² mit hoher Signifikanz dem Controlling zugeordnet und diese Zuordnung mittels des kognitionsorientierten Ansatzes erklärt werden.

3.5 Zusätzliche Ergebnisse der Umfrage

In diesem Unterkapitel sollen aus dem erhobenen Datenmaterial weitere mögliche Aussagen abgeleitet werden. Zum Einen soll die Verbreitung der BSC untersucht werden und in Zusammenhang mit bereits stattgefundenen Erhebungen gestellt werden. Zum Anderen sollen Zusammenhänge zwischen dem Einsatz der BSC und verschiedenen Merkmalsgrößen wie

⁹⁹ Siehe Tabelle 3.

¹⁰⁰ Elf Schritte wurden dem Management zugeordnet und lediglich fünf dem Controlling.

¹⁰¹ Vgl. PricewaterhouseCoopers (2001): S. 11.

¹⁰² Vorschlag der Perspektiven , Aufbau Ursache-Wirkungs-Beziehungen, Wahl Messgrößen, Berichterstellung.

Branche oder Unternehmensgröße hergestellt werden. Den Abschluss bildet eine Analyse des subjektiven und objektiven Erfolgs bei Einsatz der BSC.

3.5.1 Verbreitung der BSC

Zur Verbreitung der BSC liegen für den deutschen und internationalen Raum verschiedene Studien vor, die je nach Befragungsgruppe und Umfang zu unterschiedlichsten Ergebnissen kommen. Diese empirischen Erhebungen sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Jahr	Verfasser	Verbreitung der BSC		Teilnehmer	Rücklaufquote
		Einsatz	geplant		
1998	Haarmann Hemmelrath Management Consultants GmbH ¹⁰³	27 %		TOP-500-Unternehmen aus Deutschland	Über 26 %
1998	Horváth, P.; Gleich, R. ¹⁰⁴	8,3 %	20 %	84 deutsche Unternehmen mit mehr als 1000 Mitarbeitern	
1998	Rigby, D. ¹⁰⁵	43 %		415 Unternehmen weltweit	61 %
	Bain&Company ¹⁰⁶	36 %			
1998	Fleischhauer, D. ¹⁰⁷	17,4 %		Vorstandsvorsitzende, Mitglieder der Geschäftsführung, Bereichsleiter, Funktionsleiter und Sonderbeauftragte	
1999	Arthur Andersen Zürich ¹⁰⁸	33 %		70 Top-Unternehmen im deutschsprachigen Raum	
1999	Speckbacher, G. / Bischof, J. ¹⁰⁹	34 %	20 %	DAX 100	85 %
2000	Bischof, J.	41 %		DAX 100	92 %
2000	Günther, T. / Grüning, M. ¹¹⁰	31 %	46 %	branchenübergreifend, große Unternehmen ¹¹¹	19,2 %
2001	Pricewaterhouse Coopers	46 %		200 umsatzstärksten deutschen Unternehmen	64,5 %
2001	Weber, J. / Sandt, J. ¹¹²	7 %	54 % ¹¹³	2.386 ergebnisverantwortliche Manager deutscher Unternehmen	11,1 %
2002	BankBetriebswirtschaft ¹¹⁴	38,1 % ¹¹⁵		163 größte Kreditinstitute aller Segmente aus Deutschland, Österreich und Schweiz	25,2 %

¹⁰³ Siehe Tieke, R. / Landgraf, F. (1999): S. 11.

¹⁰⁴ Siehe Horváth, P. / Gleich, R. (1998): S. 566 und Horváth, P. / Arnaout, A. / Gleich, R. / Seidenschwarz, W. / Stoi, R. (1999): S. 308.

¹⁰⁵ Rigby, D.K. (1999): S. 16.

¹⁰⁶ Rigby, D.K. (2001): S. 2.

¹⁰⁷ Fleischhauer, D. (1998): S. 10.

¹⁰⁸ Siehe Brunner, J. (1999): S. 15.

¹⁰⁹ Vgl. Bischof, J. (2002): S. 131 und Speckbacher, G. / Bischof, J. (2000): S. 801 ff.

¹¹⁰ Günther, T. / Grüning, M. (2000): S. 6.

¹¹¹ Einbezogen wurden Unternehmen mit mehr als ca. 400 Mio. € Umsatz. Vgl. Günther, T. / Grüning, M. (2000): S. 3.

¹¹² Siehe Weber, J. / Sandt, J. (2001): S. 22.

¹¹³ Ein großer Teil der Befragten, die ein selbst entwickeltes System einsetzen wollen (26 %), will dieses basierend auf der BSC aufbauen. Vgl. Weber, J. / Sandt, J. (2001): S. 22.

¹¹⁴ Siehe Tomschi, P. / Bauer, R. / Klenk, P. / Szinovatz, A. (2002): S. 25.

¹¹⁵ Weitere 33,3 % der Kreditinstitute planen die BSC in Zukunft einzusetzen. Vgl. Tomschi, P. / Bauer, R. / Klenk, P. / Szinovatz, A. (2002): S. 25.

2002	Töpfer, A.; Lindstädt, G.; Förster, K. ¹¹⁶	54 % ¹¹⁷	46 % ¹¹⁸	194 überwiegend große deutsche Unternehmen	5,1 % / 60,9 % ¹¹⁹
2003	Zdrowomyslaw, N. / von Eckern, V. / Meißner, A. ¹²⁰	39 %	23 %	TOP 100 Unternehmen (gemessen am Umsatz) und TOP 100 Mittelständler	36 %
2003	Hensler, J. / Jonen, A. / Lingnau, V. /	19,2 %	23,3 %	alle börsennotierten Unternehmen in Deutschland (714)	16,8 % ¹²¹

Tabelle 5: Studien zur Verbreitung der BSC

In der hier beschriebenen Untersuchung ist die Zahl der Anwender wesentlich niedriger als in den meisten anderen aufgeführten Untersuchungen. Dies liegt sicherlich daran, dass in der Stichprobe sehr viele kleine und mittlere Unternehmen enthalten sind. Das Institut für Mittelstandsforschung definiert ein Großunternehmen danach, ob die Mitarbeiterzahl größer als 500 oder der Umsatz größer als 50 Mio. € ist.¹²² Von den befragten Großunternehmen setzen 23,4 % die BSC ein und 25,5 % planen einen Einsatz in naher Zukunft.¹²³ Diese Zahl liegt schon näher an den bei den anderen Untersuchungen ermittelten Werten, welche häufig den Kreis der Befragten auf die Großunternehmen begrenzt haben. Für ausführlichere Auswertungen zum Zusammenhang von Unternehmensgröße und Einsatz der BSC siehe Abschnitt 3.5.4.

3.5.2 Zusammenhang zwischen Branche und BSC-Einsatz

Eine interessante Fragestellung, die mit Hilfe des gewonnenen Datenmaterials untersucht werden kann ist, inwieweit bestimmte Branchen die BSC verstärkt einsetzen, bzw. ob es Branchen gibt, in denen die BSC über alle Unternehmen hinweg kaum eingesetzt wird. Die Aussagen, die in Bezug auf die einzelnen sehr fein gegliederten Branchen getroffen werden können, sind dabei relativ gering. Unter den Umfrageteilnehmern wurde in neun Branchen¹²⁴ über-

¹¹⁶ Töpfer, A. / Lindstädt, G. / Förster, K. (2002).

¹¹⁷ Bei kleineren Unternehmen beträgt die Zahl der Unternehmen, die die BSC eingeführt haben, bzw. gerade einführen 40 %. Töpfer, A. / Lindstädt, G. / Förster, K. (2002): S. 80.

¹¹⁸ 60 % der mittelgroßen Unternehmen planen eine Einführung in absehbarer Zeit. Töpfer, A. / Lindstädt, G. / Förster, K. (2002): S. 80.

¹¹⁹ Die Befragung erfolgte zweistufig. Die erste Stufe hatte eine Rücklaufquote von 5,1 % und die zweite Stufe eine von 60,9 %. Vgl. Töpfer, A. / Lindstädt, G. / Förster, K. (2000): S. 3.

¹²⁰ Zdrowomyslaw, N. / von Eckern, V. / Meißner, A. (2003)

¹²¹ Insgesamt wurden 714 Unternehmen angeschrieben, von denen 120 geantwortet haben.

¹²² Vgl. Günterberg, B. / Wolter, H.-J. (2002): S. 14.

¹²³ Bei den kleinen und mittelständischen Unternehmen liegt der Einsatz bei 3,8 % und weitere 15,4 % der Unternehmen planen in Zukunft eine BSC einzusetzen.

¹²⁴ Banks, Chemicals, Consumer Cyclical, Financial Services, Food and Beverages, Media, Pharma and Healthcare und Retail.

haupt keine BSC eingesetzt. Durch die relativ niedrige Stichprobengröße pro Branche ist es sinnvoll, die Branchen nach bestimmten Kriterien zusammenzufassen.

Das zusammenfassende Kriterium, welches angewendet wurde, war die Klassifikation Sachleister¹²⁵ und Nicht-Sachleister. Zwischen diesen beiden Gruppen konnte mittels eines Pearson χ^2 -Testes kein signifikanter Unterschied bezüglich der Nutzung der BSC festgestellt werden.¹²⁶

3.5.3 Zusammenhang zwischen Börsensegment und BSC-Einsatz

In einem nächsten Schritt sollte ermittelt werden, inwiefern zwischen dem Börsensegment und dem BSC-Einsatz ein Zusammenhang besteht. In diesem Zusammenhang wurde die These aufgestellt, dass der Anteil der BSC-Nutzer unter den Unternehmen, die am damals noch existierenden Neuen Markt¹²⁷ notiert waren, verschieden zu dem Anteil der BSC-Nutzer unter den Unternehmen, die im Deutschen Aktien Index [DAX] oder Mid-Cap-Dax¹²⁸ [MDAX] notiert waren ausfallen wird. Die These stützt sich auf die Annahme, dass die in diesem Börsensegment notierten relativ jungen Unternehmen noch stark im alltäglichen Handeln verhaftet und nicht dazu gekommen sind, strategische Ausrichtungen und dementsprechende Ziele, Kennzahlen und Maßnahmen festzulegen. Bei der Auswertung konnte festgestellt werden, dass insbesondere beim Einsatz der BSC (Neuer Markt: 11,1 % / Rest: 23,3 %), aber auch bei der Planung des zukünftigen Einsatzes (Neuer Markt: 18,5 % / Rest: 23,3 %), die Unternehmen des neuen Marktes die BSC sehr viel weniger einsetzen als die übrigen Unternehmen. Diese Aussage kann jedoch auf Grund der zu geringen Rücklaufquote statistisch nicht abgesichert werden.

3.5.4 Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und BSC-Einsatz

Im Zusammenhang mit der Verbreitung der BSC kann, nach großen, kleinen und mittleren Unternehmen aufgeteilt, die in Tabelle 6 dargestellte Verteilung ermittelt werden:

¹²⁵ Als überwiegende Sachleister wurden die Unternehmen aus folgenden Branchen definiert: Automobile, Basic Resources, Chemicals, Construction, Consumer Cyclical, Food and Beverages, Industrial, Machinery, Pharma and Healthcare Technologies.

¹²⁶ Der Wert des Pearson χ^2 -Tests liegt bei 0,930.

¹²⁷ Bis zum 05.06.2004 sind alle Unternehmen aus dem Segment „neuer Markt“ in die neu eingeführten Börsensegmente „Prime Standard“ oder General Standard“ gewechselt. Vgl. Gruppe Deutsche Börse (2003).

¹²⁸ Index mit den 70 „mittelgroßen“ Unternehmen, die direkt nach den DAX30 Unternehmen folgen.

	Alle	Großunternehmen	KMU
Eingesetzt	19,2 %	23,4 %	3,8 %
Geplant	23,3 %	25,5 %	15,4 %
Keine	57,5 %	51,1 %	80,8 %

Tabelle 6: Einsatz der BSC in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße

Dabei lässt sich feststellen, dass die Unternehmensgröße einen signifikanten Einfluss auf den Einsatz der BSC hat; insofern bestätigen sich die Erfahrungen von Praktikern, dass sich der Einsatz der BSC je nach Unternehmensgröße unterscheidet.¹²⁹ Das heißt, dass bei einem großen Unternehmen die Wahrscheinlichkeit für den Einsatz der BSC signifikant (χ^2 -Anpassungstest mit zwei Freiheitsgraden, $p=0,000$) größer ist als bei den kleinen und mittleren Unternehmen¹³⁰, und dass bei den kleinen und mittleren Unternehmen die Wahrscheinlichkeit für eine Ablehnung des Einsatzes der BSC signifikant höher ist als bei Großunternehmen.¹³¹

Bezüglich des geplanten Einsatzes der BSC kann keine belastbare Aussage in Hinblick auf eine eindeutige Tendenz zwischen Großunternehmen und den sonstigen Unternehmen vorgenommen werden.

3.5.5 Zusammenhang zwischen subjektivem Erfolgsempfinden und BSC-Einsatz

In einer Studie von Horváth & Partners, die in Deutschland wesentlich an der Einführung der BSC bei vielen Unternehmen beteiligt waren und sind, wurde ermittelt, dass vier von fünf befragten Unternehmen, die die BSC eingeführt haben, der Meinung sind, dass sie ihre Konkurrenz in Umsatzwachstum und Jahresüberschuss übertreffen.¹³² Des Weiteren vermuten die Unternehmen, die eine BSC einsetzen, dass diese einen positiven Effekt auf Qualität, Kostensenkungen und Mitarbeiter- sowie Kundenzufriedenheit hat.¹³³

¹²⁹ Praktiker schätzen, dass auch beim Einsatz der BSC der Grad der Ausreizung zwischen Mittelständlern und Großunternehmen sehr verschieden ist. Vgl. Groothuis, U. (1999): S. 240.

¹³⁰ Die Hypothese, dass die Unternehmensgröße keinen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes der BSC hat, kann nach dem Pearson χ^2 -Test mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 2,5 % verworfen werden.

¹³¹ Die Hypothese, dass die Unternehmensgröße keinen Einfluss auf die Ablehnung der BSC hat, kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,7 % mittels des Pearson χ^2 -Test verworfen werden.

¹³² Vgl. Noack, H.-C. (2004): S. 28.

¹³³ Vgl. O.V. (2004): S. 303.

Inwiefern diese Ergebnisse auch in einer unabhängigen Betrachtung bestätigt werden können, soll im Folgenden dargestellt werden.

Alle Umfrageteilnehmer wurden gefragt, ob sie die BSC einsetzen, ob sie deren Einsatz planen oder keinen Einsatz der BSC beabsichtigen. Außerdem wurden die Befragten nach ihrer subjektiven Einschätzung des Unternehmenserfolges im Vergleich zum Branchendurchschnitt befragt. Die Antwortmöglichkeiten reichten von „viel erfolgreicher“ (1) über „erfolgreicher“ (2), „unentschieden“ (3), „weniger erfolgreich“ (4) bis zu „viel weniger erfolgreich“ (5). Die Mittelwerte für die drei Gruppen sind in Abbildung 5 dargestellt ein.¹³⁴

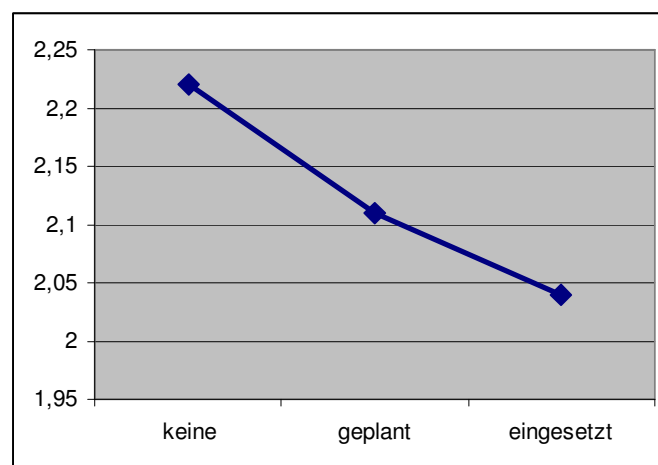


Abbildung 5: subjektive Erfolgseinschätzung der Umfrageteilnehmer

Auch hier kann die Aussage bestätigt werden, dass der Einsatz der BSC zumindest subjektiv den Unternehmen den Eindruck vermittelt, sie seien erfolgreicher als die Konkurrenz. Interessant scheint in diesem Zusammenhang, ob diese Sicht auch objektiv bestätigt werden kann. Dies soll im Folgenden an Hand der Umsatzrendite überprüft werden.

3.5.6 Zusammenhang zwischen Umsatzrendite und BSC-Einsatz

In einer Studie der Unternehmensberatung Horváth & Partners wurde unter mehr als hundert großen und mittelgroßen Unternehmen im deutschsprachigen Raum, die die BSC einsetzen ermittelt, dass beinahe 80 % sich für erfolgreicher als die Konkurrenz halten.¹³⁵

¹³⁴ Dazu ist jedoch festzustellen, dass die Intervalle der drei Gruppen bei einem 95%-igen Konfidenzintervall sich sehr stark überschneiden und diese Aussage erst auf einem Signifikanzniveau von 66,5 % getroffen werden kann.

¹³⁵ Vgl. Noack, H.-C. (2004): S. 28f.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde ebenfalls überprüft, inwiefern ein Zusammenhang zwischen der Umsatzrendite und dem Einsatz der BSC besteht. Hierzu wurde eine Reihe von Varianzanalysen durchgeführt. Dabei wurde untersucht, ob Unternehmen, die keine BSC einsetzen, Unternehmen, die den Einsatz der BSC planen, und Unternehmen, die die BSC einsetzen, signifikante Unterschiede in der Umsatzrendite aufweisen.¹³⁶ Keiner der Werte liegt unter 0,05, d.h. in keinem der Jahre 2001 bis 2003 waren Unternehmen, die die BSC einsetzen, hinsichtlich ihrer Umsatzrendite signifikant erfolgreicher als solche Unternehmen, die die BSC nicht einsetzen oder lediglich deren Einsatz planen. Positive Erfolgswirkungen durch die Einführung der BSC lassen sich aufgrund dieser Ergebnisse demnach nicht feststellen.

¹³⁶ Die aus den Varianzanalysen resultierenden Signifikanz-Werte zeigt Anhang C.

4 Zusammenfassung

Die Umfrage unter den börsennotierten Gesellschaften in Deutschland, die hier vorgestellt wird, basiert auf einer breiten Basis von 120 Befragten, die zu großen Teilen aus dem Controlling stammen und in den obersten Hierarchieebenen anzusiedeln sind. Die Verteilung der Branchen in der Stichprobe entspricht der, die für die Gesamtheit der gewählten Gruppe der Aktiengesellschaften gilt.

Es konnte gezeigt werden, dass es möglich ist, bezüglich der Verortung und Aufgabenzuteilung des Controllers im praktischen Einsatz eine theoretische Fundierung zu schaffen. Mittels des kognitionsorientierten Controllingansatzes, bei dem die Aufgaben der Institution Controlling sich durch die Merkmale sekundäres Methoden- und Faktenwissen auszeichnen, konnte eine sehr gute Übereinstimmung mit den Einschätzungen der Praktiker bezüglich des Anwendungsfalls BSC vorgefunden werden.

Bei der Auswertung des Datenmaterials konnten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen Branche und BSC-Einsatz und lediglich Tendenzen bezüglich eines Zusammenhanges von BSC-Einsatz und Börsensegment aufgezeigt werden. Bestätigt werden konnten die Aussagen, dass der Einsatz bei Großunternehmen vermehrt auftritt und Anwender der BSC sich bezüglich des Erfolges besser als Ihre Konkurrenten einschätzen. Eine Überprüfung dieser Erfolgseinschätzung anhand der Umsatzrendite zeigte allerdings keine Vorteile für Unternehmen, die die BSC einsetzen.

Literatur

- Abel, R. B. R. / Müller, S. G. / Wannöffel, M. (2003):* Balanced Scorecard - endlich 'faire' Zahlen. In: Die Mitbestimmung, 49 (2003), H. 11, S. 66 - 69.
- Anderson, J. R. (2000):* Cognitive Psychology and its Implications, 5. Aufl., New York 2000.
- Anthony, R. N. (1965):* Planning and Control Systems, Boston 1965.
- Backhaus, K. (2003):* Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 10. Aufl., Berlin et al. 2003.
- Ballwieser, W. (1998):* Unternehmensbewertung mit Discounted Cash Flow-Verfahren. In: Die Wirtschaftsprüfung, 51 (1998), H. 3, S. S. 81-92.
- Baum, H. / Coenenberg, A. G. / Günther, T. (1999):* Strategisches Controlling, 2. Aufl., Stuttgart 1999.
- Beyer, H. (1971):* Die finanzwirtschaftliche Organisation der Unternehmung. In: Hahn, O. (Hrsg.): Handbuch der Unternehmensfinanzierung, München 1971.
- Bischof, J. (2002):* Die Balanced Scorecard als Instrument einer modernen Controlling-Konzeption: Beurteilung und Gestaltungsempfehlungen auf der Basis des Stakeholder-Ansatzes, Wiesbaden 2002.
- Bortz, J. (1999):* Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Aufl., Berlin et al. 1999.
- Bransford, J. D. / Stein, B. S. (1993):* The IDEAL Problem Solver - A Guide for Improving Thinking, Learning, and Creativity, 2. Aufl., New York 1993.
- Brunner, J. (1999):* Value-Based Performance Management: wertsteigernde Unternehmensführung: Strategien - Instrumente - Praxisbeispiele, 1. Aufl., Wiesbaden 1999.
- Dyckhoff, H. / Heinz, A. (2001):* Sicherstellung der Effektivität und Effizienz der Führung als Kernfunktion des Controlling. In: kostenrechnungspraxis, 45 (2001), H. 2, S. 111 - 121.

- Eschenbach, R. / Haddad, T. (1999): Die Balanced Scorecard: Führungsinstrument im Handel - Ein Handbuch für den Praxiseinsatz, Wien 1999.*
- Fleischhauer, D. (1998): Königsdisziplin der Unternehmenssteuerung - Studie zu Performance Measurement. In: Managementberater, 2 (1998), H. 11, S. 10 - 12.*
- Friedl, B. (2003): Controlling, Stuttgart 2003.*
- 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.*
- Georg, S. (1999): Die Balanced Scorecard als Controlling- bzw. Managementinstrument, 1. Aufl., Aachen 1999.*
- Glaser, B. G. / Strauss, A. L. (1998): Grounded Theory - Strategien qualitativer Forschung, Bern et al. 1998.*
- Gleich, R. (1997): Stichwort: Balanced Scorecard. In: Die Betriebswirtschaft, 57 (1997), H. 3, S. 432 - 435.*
- Groothuis, U. (1999): Balanced Scorecard - Deutsche Unternehmen steigen auf ein zukunftsorientiertes Controlling um. In: Wirtschaftswoche, 53 (1999), H. 42, S. 234 - 240.*
- Gruppe Deutsche Börse (2003): Neuer Markt. Online im Internet, URL: http://deutsche-boerse.com/dbag/dispatch/de/listcontent/gdb_navigation/home/Content_Files/20_overview_pages/cp_sp_overview_neuer_markt.htm?print=true, Abruf: 204-07-09.*
- Günterberg, B. / Wolter, H. - J. (2002): Unternehmensgrößenstatistik 2001/2002 - Daten und Fakten, Bonn.*
- Günther, T. / Grüning, M. (2000): Performance Measurement-Systeme im praktischen Einsatz - deskriptiver Auswertungsbericht, Dresdner Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre, Nr. 44, Dresden 2000.*
- Hahn, D. / Hungenberg, H. (2001): PuK: Planung und Kontrolle, Planungs- und Kontrollsysteme, Planungs- und Kontrollrechnung, 6. Aufl., Wiesbaden 2001.*

- Have, S. T. (2003):* Handbuch Management-Modelle: die Klassiker: Balanced Scorecard, CRM, die Boston-Strategiematrix, Porters Wettbewerbsstrategie und viele mehr, Weinheim 2003.
- Hayes, J. R. (1989):* The complete Problem Solver, 2. Aufl., Hillsdale et al. 1989.
- Hoch, D. J. / Langenbach, W. / Meier-Reinhold, H. (2000):* Implementierung von Balanced Scorecards im Spannungsfeld von unternehmerischer Zielsetzung und Voraussetzungen. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 52 (2000), H. 1, S. 55 - 66.
- Horváth & Partner (2001):* Balanced Scorecard umsetzen, 2. Aufl., Stuttgart 2001.
- Horváth, P. / Arnaout, A. / Gleich, R. / Seidenschwarz, W. / Stoi, R. (1999):* Neue Instrumente in der deutschen Unternehmenspraxis - Bericht über die Stuttgarter Studie. In: Egger, A. / Grün, O. / Moser, R. (Hrsg.): Managementinstrumente und -konzepte, entstehung, Verbreitung und Bedeutung für die Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1999, S. 289 - 328.
- Horváth, P. / Gleich, R. (1998):* Die Balanced Scorecard in der produzierenden Industrie - Konzeptidee, Anwendung und Verbreitung. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 93 (1998), H. 11, S. 562 - 568.
- Horváth, P. (2001):* Wissensmanagement steuern: Die Balanced Scorecard als innovatives Controllinginstrument. In: Antoni, C. H. (Hrsg.): Spezialreport Wissensmanagement, 3. Aufl., Düsseldorf 2001.
- Horváth, P. (2003):* Controlling, 9. Aufl., München 2003.
- Irrek, W. (2002):* Controlling als Rationalitätssicherung der Führung. In: kostenrechnungspraxis, 46 (2002), H. 1, S. 46 - 51.
- Jonen, A. / Lingnau, V. / Weinmann, P. (2004):* Lysios: Auswahl von Software-Lösungen zur Balanced Scorecard, Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 2, Kaiserslautern 2004.

- Kaplan, R. S. / Norton, D. P. (1992):* The Balanced Scorecard - Measures that drive Performance. In: Harvard Business Review, 72 (1992), H. 1/2, S. 71 - 79.
- Kaplan, R. S. / Norton, D. P. (1996):* Using the Balanced Scorecard as a strategic management system. In: Harvard Business Review, 74 (1996), H. January - February, S. 75 - 85.
- Kieser, A. (2000):* Die Balanced Scorecard als Managementmode. In: kostenrechnungspraxis, 44 (2000), H. Sonderheft 2, S. 123-124.
- Kirsch, W. (1984):* Wissenschaftliche Unternehmensführung oder Freiheit vor der Wissenschaft: Studien zu den Grundlagen der Führungslehre - 2. Halbband, München 1984.
- Küpper, H. - U. (1987):* Konzeption des Controlling aus betriebswirtschaftlicher Sicht. In: Scheer, A. - W. (Hrsg.): Rechnungswesen und EDV. 8. Saarbrückner Arbeitstagung, Heidelberg 1987, S. 82 - 116.
- Lamnek, S. (1993):* Qualitative Sozialforschung - Band 2: Methoden und Techniken, 2. Aufl., München 1993.
- Lehmann, F. O. (1992):* Zur Entwicklung eines koordinationsorientierten Controlling-Paradigmas. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 44 (1992), H. 1, S. 45 - 61.
- 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.

Morell, R. W. (1969): Management: Ends and Means, San Francisco 1969.

Müller, A. (2003): Controlling als Funktion zur Sicherstellung der Führungsrationalität. In: CM Controller Magazin, 28 (2003), H. 5, S. 481 - 485.

Müller, A. (2000): Strategisches Management mit der Balanced Scorecard, Köln 2000.

Noack, H. - C. (2004): Balanced Scorecard macht erfolgreicher - Der Einsatz bringt Wettbewerbsvorteile. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 2004-03-15, S.28.

Norreklit, H. (2000): The balanced in the balanced scorecard - a critical analysis of some of its assumptions. In: Management Accounting Research, 11 (2000), H. 11, S. 65-88.

O.V. (2004): Bewertungs-Report - Studie: Unternehmen mit Balanced Scorecard erfolgreicher. In: Finanzbetrieb, 6 (2004), H. 4, S. 303 - 304.

Peters, M. (2001): Balanced Scorecard als Controllinginstrument - Führungsakademie der Bundeswehr, GAA "Bundeswehplanung / Ressourcenmanagement", Hamburg 2001.

Pietsch, G. / Scherm, E. (2000): Die Präzisierung des Controlling als Führungs- und Führungsunterstützungsfunktion. In: Die Unternehmung, 54 (2000), H. 5, S. 395 - 412.

PricewaterhouseCoopers (2001): Die Balanced Scorecard im Praxistest: Wie zufrieden sind Anwender? Frankfurt am Main 2001.

Reichmann, T. (1996): Management und Controlling: gleiche Ziele - unterschiedliche Wege und Instrumente. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 66 (1996), H. 6, S. 559 - 585.

Reichmann, T. (2001): Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten - Grundlagen einer systemgestützten Controlling-Konzeption, 6. Aufl., München 2001.

Reichmann, T. (2002): Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten. In: Reichmann, T. (Hrsg.): Controlling - back to basics: Tagungsband, Dortmund 2002, S. 99 - 122.

Rigby, D. K. (1999): Management Tools & Techniques, Boston 1999.

Rigby, D. K. (2001): Management tools 2001: Global Results, Boston.

Rößl, D. (1990): Die Entwicklung eines Bezugsrahmens und seine Stellung im Forschungsprozess. In: Journal für Betriebswirtschaft, 40 (1990), H. 2, S. 99 - 110.

Sauer, H. (2001): Management: Balanced Scorecard - Was ist das? In: Geldprofi, 23 (2001), H. 1, S. 5 - 7.

Scheffler, H. (2000): Stichprobenbildung und Datenerhebung. In: Herrmann, A. / Homburg, C. (Hrsg.): Marktforschung - Methoden Anwendung Praxisbeispiele, 2. Aufl., Wiesbaden 2000.

Schmidt, A. (1986): Das Controlling als Instrument zur Koordination der Unternehmensführung - Eine Analyse der Koordinationsfunktion des Controlling unter entscheidungsorientierten Gesichtspunkten, Frankfurt am Main et al. 1986.

Speckbacher, G. / Bischof, J. (2000): Die Balanced Scorecard als innovatives Managementsystem: konzeptionelle Grundlagen und Stand der Anwendung in deutschen Unternehmen. In: Die Betriebswirtschaft, 60 (2000), H. 6, S. 795-810.

Sternberg, R. S. (2003): Cognitive Psychology, 3. Aufl. 2003.

Tieke, R. / Landgraf, F. (1999): Instrumente 1999, Neue Instrumente für neue Sicht. In: is report, 3 (1999), H. 4, S. 10 - 11.

Tomschi, P. / Bauer, R. / Klenk, P. / Szinovatz, A. (2002): Die Balanced Scorecard im Scheinwerferlicht - Ergebnisse einer empirischen Studie im deutschsprachigen Raum. In: RiskNews, (2002), H. 5, S. 23 - 27.

Töpfer, A. / Lindstädt, G. / Förster, K. (2002): Balanced Score Card: Hoher Nutzen trotz zu langer Einführungszeit. In: Controlling, 14 (2002), H. 2, S. 79-84.

Töpfer, A. / Lindstädt, G. / Förster, K. (2000): Die Umsetzung der Balanced Score Card in der Unternehmenspraxis -BSC Studie-, Technische Universität Dresden, Dresden 2000.

Weber, J. / Sandt, J. (2001): Erfolg durch Kennzahlen: neue empirische Erkenntnisse, Vallen-
dar 2001.

- Weber, J. / Schäffer, U. / Langenbach, W. (1999): Gedanken zur Rationalitätskonzeption des Controlling, In: Weber, J. (Hrsg.): WHU-Forschungspapier, Nr. 70, Vallendar 1999.*
- Weber, J. / Schäffer, U. (1999): Sicherstellung der Rationalität von Führung als Aufgabe des Controlling? In: Die Betriebswirtschaft, 59 (1999), H. 6, S. 731-747.*
- Weber, J. / Schäffer, U. (1998): Balanced Scorecard & Controlling - Implementierung - Nutzen für Manager und Controller - Erfahrung in deutschen Unternehmen, 3. Aufl., Wiesbaden 1998.*
- Weber, J. (1995): Einführung in das Controlling, 6. Aufl., Stuttgart 1995.*
- Weber, J. (2002): Einführung in das Controlling, 9. Aufl., Stuttgart 2002.*
- Wilson, G. (1993): Problem Solving and decision making, London 1993.*
- Zdrowomyslaw, N. / von Eckern, V. / Meißner, A. (2003): Akzeptanz und Verbreitung der Balanced Scorecard. In: Betrieb und Wirtschaft, 57 (2003), H. 9, S. 356 - 358.*
- Zimmermann, G. / Jöhnk, T. (2001): Die Balanced Scorecard in der Anwendungspraxis - eine empirische Erhebung. In: Wissenschaft für die Praxis - Mitteilungen, 54 (2001), H. 51, S. 9 - 14.*

Anhang

Anhang A: Branchenüberprüfung

	beobachtete N	erwartete N	Residualgröße
Automobile	5	3,9	1,1
Banks	2	3,0	-1,0
Basic Resources	5	2,2	2,8
Chemicals / Pharma and Healthcare	11	10,8	0,2
Construction	5	5,7	-0,7
Consumer Cyclical	6	4,7	1,3
Financial Services / Insurance	9	11,8	-2,8
Food and Beverages	6	3,9	2,1
Industrial	7	7,7	-0,7
Machinery	10	6,4	3,6
Media	5	7,9	-2,9
Retail	6	6,2	-0,2
Software	10	21,5	-11,5
Technologies	19	15,7	3,3
Telecommunications	3	3,7	-0,7
Transport and Logistics	7	2,7	4,3
Utilities	4	2,2	1,8
Total	120		

Anhang B: Gruppenbildung unter Umfrageteilnehmern

Aufgabe	Durchschnittlicher prozentualer Anteil des Controllings an der jeweiligen Aufgabe bei...		
	Segment 1	Segment 2	Segment 3
	„Alle Macht dem Controlling“	„Controlling darf immer die Hälfte“	„Keine Macht dem Controlling“
Profilerarbeitung	86,7 %	42,2 %	23,1 %
Festlegung Mission / Vision	63,3 %	20,4 %	12,5 %
Erarbeitung Strategiealternativen	85,0 %	52,4 %	35,0 %
Installation eines BSC-Projekt- Teams	71,7 %	42,2 %	28,8 %
Auswahl und Suche eines Pilot- Bereiches	81,7 %	50,3 %	33,1 %
Begeisterung der Beteiligten	70,0 %	35,7 %	25,0 %
Vorschlag Perspektiven	86,7 %	64,0 %	38,8 %
Ableitung strategischer Ziele	85,0 %	45,5 %	26,3 %
Aufbau Ursache/Wirkungs- Beziehungen	86,7 %	69,1 %	43,1 %
Wahl Messgrößen	85,0 %	78,4 %	48,8 %
Festlegung Zielwerte	78,3 %	56,6 %	28,8 %
Bestimmung strategischer Aktio- nen	81,7 %	45,2 %	21,3 %
Vertikale Integration	78,3 %	54,8 %	30,0 %
Horizontale Integration	86,7 %	59,6 %	30,0 %
Entwicklung Mitarbeiter-BSC	55,0 %	30,0 %	21,3 %
Berichterstellung	86,7 %	79,3 %	69,4 %
IT-Umsetzung	80,0 %	53,0 %	46,9 %

Anhang C: Irrtumswahrscheinlichkeiten zu Abhängigkeit von Einsatz
bzw. Plänen zum Einsatz der BSC hinsichtlich ihrer Umsatzrendite

Gruppenvergleich	BSC geplant vs. keine BSC	BSC geplant vs. BSC eingesetzt	BSC eingesetzt vs. keine BSC
Umsatzrendite 2003	0,4073	1,0000	0,4055
Umsatzrendite 2002	0,3934	1,0000	0,3645
Umsatzrendite 2001	0,4944	0,7048	1,0000

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.