

EUROPEAN BUSINESS SCHOOL

Schloß Reichartshausen am Rhein

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Kaufmann

***Die Innovation Scorecard als Instrument des Innovations- und
Technologiemanagements – Möglichkeiten und Grenzen***

Name: Oliver Eckelmann

Adresse: Am Wartturm 1a
65191 Wiesbaden

Eingereicht bei: Prof. Dr. Ulrich Grimm

Abgabedatum: Montag, 25.02.2002

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde am 25.02.2002 am Lehrstuhl für Strategische Unternehmensführung von Prof. Dr. Ulrich Grimm an der European Business School eingereicht. Mein herzlicher Dank gebührt allen, die durch ihre Unterstützung einen Beitrag zur Realisierung dieser Arbeit geleistet haben.

Mein besonderer Dank gilt an dieser Stelle Dipl.-Kfm. Matthias Baur, meinem Betreuer am Lehrstuhl für Strategische Unternehmensführung, sowie Prof. Dr. Tom Sommerlatte, Chairman Management Consulting Worldwide, Arthur D. Little, für die Unterstützung und Anregungen während der gesamten Bearbeitungszeit.

Bedanken möchte ich mich außerdem sehr herzlich bei dem gesamten Konsultationskreis, bestehend aus 28 Experten der Themen Innovationsmanagement und Balanced Scorecard aus der Wissenschaft und der Praxis. Ohne die Expertisen und den Input der Experten wäre die Durchführung dieser Arbeit nicht möglich gewesen.

Abschließend möchte ich mich bei meiner Mutter ganz herzlich für die Unterstützung und das Verständnis bedanken, das sie während der Bearbeitungszeit aufgebracht hat.

Oliver Eckelmann

Inhaltsübersicht

Vorwort	I
Inhaltsübersicht	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
2 Theoretische Hintergründe des Innovationsmanagements	8
3 Das Konzept der Balanced Scorecard	17
4 Die Innovation-Scorecard	27
5 Möglichkeiten und Potentiale der Innovation-Scorecard	42
6 Grenzen der Innovation-Scorecard	54
7 Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard	59
8 Schlussbetrachtung	80
Literaturverzeichnis	84
Gesprächsverzeichnis	104
Ehrenwörtliche Erklärung	108

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Inhaltsübersicht	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
1.1 Einführung	1
1.2 Problemstellung und Abgrenzung der Arbeit	3
1.3 Zielsetzung und Methodik der Arbeit	4
1.4 Gang der Untersuchung	7
2 Theoretische Hintergründe des Innovationsmanagements	8
2.1 Definition von Innovation	8
2.2 Bedeutung und kritische Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements	11
2.3 Problemfelder im Rahmen des Innovationsmanagements	13
2.4 Trends im Innovationsmanagement	15
2.5 Einschätzungen der Experten zum Thema Innovationsmanagement	16
3 Das Konzept der Balanced Scorecard	17
3.1 Die Balanced Scorecard	17
3.1.1 Entstehung und Aufbau der Balanced Scorecard	17
3.1.2 Konstitutive Elemente der Balanced Scorecard	19
3.2 Entwicklung vom Kennzahlensystem zum Managementsystem	21
3.3 Möglichkeiten der Balanced Scorecard	22
3.4 Grenzen der Balanced Scorecard	24
3.5 Trends im Bereich der Balanced Scorecard	25
3.6 Einschätzungen der Experten zum Thema Balanced Scorecard	26
4 Die Innovation-Scorecard	27
4.1 Entstehung der Innovation-Scorecard	27
4.2 Aufbau der Innovation-Scorecard	28
4.2.1 Die fünf Dimensionen der Innovation-Scorecard	28
4.2.2 Die Kriterien der Innovation-Scorecard	28
4.2.3 Die branchenspezifische Gewichtung der Innovation-Scorecard	29

4.3	Anwendung und Ziele der Innovation-Scorecard	30
4.4	Vergleich der Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard	33
4.5	Vergleichbare Ansätze zur Innovation-Scorecard.....	35
4.6	Einschätzungen der Experten zum Thema Innovation-Scorecard.....	41
5	Möglichkeiten und Potentiale der Innovation-Scorecard.....	42
5.1	Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale für Unternehmen.....	43
5.1.1	Gezielte Innovationsmessung und gezieltes Innovationsbenchmarking	43
5.1.2	Gezielte Innovationsplanung und Steuerung.....	44
5.1.3	Gezielte Motivationssteigerung der Mitarbeiter und des Managements	45
5.1.4	Gezieltes Changemanagement im Unternehmen	46
5.1.5	Gezielte Kommunikation der Innovationsfähigkeit	47
5.1.6	Steigerung des Unternehmenswertes.....	48
5.2	Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale für Investoren.....	49
5.2.1	Innovationsfähigkeitsbewertung durch Analysten	49
5.2.2	Aufstellen eines Innovations-Investmentfonds	50
5.3	Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale für Unternehmensberatungen	51
5.3.1	Selbstdiagnose-Instrument im Internet.....	51
5.3.2	Möglichkeit der Kunden- und Projektakquise.....	52
5.3.3	Vergabe von Innovationspreisen	52
5.3.4	Möglichkeit der Gründung eines Institutes für Innovationsmessung.....	53
6	Grenzen der Innovation-Scorecard	54
6.1	Grenzen im Aufbau der Innovation-Scorecard.....	54
6.1.1	Die Wahl der fünf Dimensionen mit jeweils acht Kriterien.....	54
6.1.2	Bewertung der Kriterien und Verdichtung auf einen Gesamtscore.....	56
6.2	Grenzen in der Anwendung der Innovation-Scorecard	58
6.2.1	Fehlende Beschreibung des Vorgehens.....	58
6.2.2	Fehlende Implementierung der Innovation-Scorecard	58
7	Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard	59
7.1	Wahl der Dimensionen der Innovation-Scorecard	59
7.2	Wahl der Kriterien der Innovation-Scorecard	61
7.3	Ursache-Wirkungsbeziehungen.....	66
7.4	Wahl des Antwort-Skalensystems.....	68
7.5	Namensgebung der Innovation-Scorecard	73
7.6	Fertiggestelltes Modell der Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard.....	74

7.7	Die Innovation-Scorecard als umfassendes Anwendungskonzept	77
8	Schlussbetrachtung	80
	Literaturverzeichnis	84
	Gesprächsverzeichnis	104
	Ehrenwörtliche Erklärung	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Ländergesamttrends nach Innovationsindex.....	2
Abbildung 1-2: Abgrenzung von Technologie-, Innovations- und F&E-Management	4
Abbildung 1-3: Aufbau der Arbeit.....	7
Abbildung 2-1: Unterteilung von Innovationen	9
Abbildung 2-2: Einfluss des Innovationserfolges auf den Unternehmenswert.....	12
Abbildung 2-3: Problemfelder im Innovationsmanagement	15
Abbildung 2-4: Einschätzungen der Experten zum Thema Innovationsmanagement	17
Abbildung 3-1: Aufbau der klassischen Balanced Scorecard nach Kaplan / Norton.....	19
Abbildung 3-2: Die Balanced Scorecard als strategischer Handlungsrahmen.....	22
Abbildung 3-3: Einschätzungen der Experten zum Thema Balanced Scorecard.....	26
Abbildung 4-1: Die fünf Dimensionen der Innovation-Scorecard.....	28
Abbildung 4-2: Die Kriterien der Innovation-Scorecard.....	29
Abbildung 4-3: Methode zur Anwendung der Innovation-Scorecard.....	31
Abbildung 4-4: Ziele der Innovation-Scorecard.....	33
Abbildung 4-5: Das EFQM-Modell für Excellence	36
Abbildung 4-6: Arthur D. Little „Innovation Metrics Framework“	37
Abbildung 4-7: Die Innovation-Scorecard von Agamus Consult	38
Abbildung 4-8: Implementierte Innovation-Scorecard von Agamus Consult.....	38
Abbildung 4-9: Das „Innovative Capabilities Audit Framework“ von Burgelman et al.	39
Abbildung 4-10: Das „National Innovative Capacity Framework“ nach Porter/Stern ...	41
Abbildung 4-11: Einschätzungen der Experten zum Thema Innovation-Scorecard	42
Abbildung 5-1: Möglichkeiten bzw. Potentiale der Innovation-Scorecard.....	43
Abbildung 5-2: Steigerung der Unternehmenswertes durch die Innovation-Scorecard..	49
Abbildung 6-1: Grenzen der Innovation-Scorecard	54
Abbildung 7-1: „Strategy Map“ der weiterentwickelten Innovation-Scorecard	61
Abbildung 7-2: Ursachen-Wirkungsgeflecht der Innovation-Scorecard.....	67
Abbildung 7-3: Fertiggestelltes Modell der weiterentwickelten Innovation-Scorecard	75
Abbildung 7-4: Innovation-Scorecard als Ersatz der Balanced Scorecard?.....	76
Abbildung 7-5: Umfassendes Anwendungskonzept der Innovation-Scorecard.....	78

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Zielsetzung der Arbeit.....	4
Tabelle 1-2: Gesprächspartner aus der Wissenschaft.....	5
Tabelle 1-3: Gesprächspartner aus der Praxis	6
Tabelle 2-1: Zielerreichung durch Innovationen.....	11
Tabelle 2-2: Kritische Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements.....	13
Tabelle 2-3: Aussagen über das Innovationsmanagement	16
Tabelle 3-1: Konstitutive Elemente der klassischen Balanced Scorecard.....	21
Tabelle 3-3: Grenzen der Balanced Scorecard	25
Tabelle 3-4: Aussagen über die Balanced Scorecard	26
Tabelle 4-1: Deutschlands innovativste Unternehmen.....	32
Tabelle 4-2: Vergleich der Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard.....	34
Tabelle 4-3: Aussagen über die Innovation-Scorecard	41
Tabelle 7-1: Weiterentwicklungsschritte der Innovation-Scorecard.....	59
Tabelle 7-2: Kriterien der Innovationskultur.....	62
Tabelle 7-3: Kriterien der Innovationsstruktur.....	63
Tabelle 7-4: Kriterien der Innovationsstrategie.....	64
Tabelle 7-5: Kriterien der Innovationsressourcen	64
Tabelle 7-6: Kriterien des Innovationsprozesses.....	65
Tabelle 7-7: Kriterien des Innovationsoutputs	66
Tabelle 7-8: Leveltableaus der Dimension Innovationskultur	68
Tabelle 7-9: Leveltableaus der Dimension Innovationsstruktur	69
Tabelle 7-10: Leveltableaus der Dimension Innovationsstrategie	70
Tabelle 7-11: Leveltableaus der Dimension Innovationsressourcen.....	71
Tabelle 7-12: Leveltableaus der Dimension Innovationsprozess.....	72
Tabelle 7-13: Leveltableaus der Dimension Innovationsoutput.....	73
Tabelle 8-1: Kernaussagen der Arbeit.....	82

Abkürzungsverzeichnis

<i>a.a.O.</i>	am angegebenen Ort
<i>Abb.</i>	Abbildung
<i>ADL</i>	Arthur D. Little
<i>Art.</i>	Artikel
<i>Aufl.</i>	Auflage
<i>BMBF</i>	Bundesministerium für Bildung und Forschung
<i>bzw.</i>	beziehungsweise
<i>ca.</i>	circa
<i>DAX</i>	Deutscher Aktien Index
<i>DLR</i>	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
<i>d.h.</i>	das heißt
<i>EBS</i>	European Business School
<i>ed.</i>	editors
<i>EFQM</i>	European Foundation for Quality Management
<i>EQA</i>	European Quality Award
<i>et al.</i>	und andere
<i>etc.</i>	et cetera
<i>evtl.</i>	eventuell
<i>f.</i>	folgende
<i>ggü.</i>	gegenüber
<i>FAZ</i>	Frankfurter Allgemeine Zeitung
<i>F&E</i>	Forschung und Entwicklung
<i>Hrsg.</i>	Herausgeber
<i>I.</i>	Innovation
<i>i.d.R.</i>	in der Regel
<i>Iss.</i>	Issue
<i>No.</i>	Nummer
<i>NPV</i>	Net Present Value
<i>Nr.</i>	Nummer
<i>o.S.</i>	ohne Seite
<i>o.V.</i>	ohne Verfasser

<i>PM</i>	Personal Marketing
<i>PR Agentur</i>	Public-Relation Agentur
<i>RADAR</i>	results, approach, deployment, assement, review
<i>ROCE</i>	Return on Capital Employed
<i>ROI</i>	Return on Investment
<i>s.</i>	Siehe
<i>S.</i>	Seite
<i>TRS</i>	Total Return to Shareholders
<i>TSR</i>	Total Shareholder Return
<i>U.</i>	Unternehmen
<i>u.a.</i>	unter anderem, unter andere
<i>US</i>	United States
<i>USA</i>	United States of America
<i>u.s.w.</i>	und so weiter
<i>VDI</i>	Verein Deutscher Ingenieure
<i>Vgl.</i>	vergleiche
<i>Vol.</i>	Volumen
<i>V.V.</i>	Vorstandsvorsitzender
<i>WHU</i>	Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung
<i>WWW</i>	World Wide Web
<i>z.B.</i>	zum Beispiel

1 Einleitung

1.1 Einführung

„A company must 'innovate or die'. The process of innovation is fundamental to a healthy and viable organization. Those who do not innovate, ultimately fail.“¹ Der ehemalige CEO der Maple Leaf Mills Ltd., *J.A. Telfer*, verdeutlicht die Bedeutung von Innovation² für die Unternehmen. Um es mit den Worten des Bundespräsidenten a.D. *Roman Herzog* auszudrücken: „Die Fähigkeit zur Innovation entscheidet über unser Schicksal.“³ Innovationen werden maßgeblich über die Zukunft von Mitarbeitern, Unternehmen und ganzen Gesellschaften entscheiden. Vor allem auf mikroökonomischer Ebene nehmen die Diskussionen über die Bedeutung von Innovation für Unternehmen deutlich zu. In den letzten Jahren haben mehrere Studien⁴ den Beweis geliefert, dass Unternehmen in der Lage sind, durch gezielte Innovationen den Unternehmenswert zu erhöhen und somit eine Kurs-Gewinn-Prämie⁵ zu erlangen.⁶ Die Unternehmen sind sich dieser Bedeutung von Innovationen durchaus bewusst⁷, wie schon eine von *Arthur D. Little* im Jahre 1985 durchgeführte Befragung der Vorstände und Geschäftsführer ergab.⁸ Die praktische Umsetzung dieses Verständnisses ist in Unternehmen aber nicht weit vorangekommen. Obwohl in einer Umfrage von *Diamondcluster* sämtliche Unternehmen angaben, innovativ zu sein,⁹ sind tatsächlich nur die wenigsten Unternehmen innovativ.¹⁰ Im Gegenteil, die meisten Unternehmen sind mit ihrem Innovationsmanagement unzufrieden¹¹ und sehen sich einer Reihe von Innovationswiderständen konfrontiert.¹²

¹ Telfer, zitiert nach: Biemans (1992), S. 2.

² Für eine Definition des Begriffs Innovation siehe Kapitel 2.1.

³ Herzog, zitiert nach: Vahs / Burmester (1999), S. VII.

⁴ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 6-13; Sommerlatte (2001a), S. 92-95; Jonash / Sommerlatte (2000), S. 10-33.

⁵ Von einer Kurs-Gewinn-Prämie spricht man, wenn eines von zwei Unternehmen derselben Branche bei sonst nahezu gleichen Ergebniskennzahlen einen deutlich höheren Börsenkurs erzielt.

⁶ Vgl. Mirow / Linz (2000), S. 251-253.

⁷ Vgl. Kelly / Littman (2001), S. 3; Servatius (1985), S. 6-8; Servatius (1988), S. 18-20.

⁸ Vgl. Arthur D. Little (1988), S. 15.

⁹ Vgl. Diamondcluster International (2001), S. 15.

¹⁰ Vgl. Gerstner (1998), S. 41; Buck (1992), S. 1.

¹¹ Vgl. Jonash / Sommerlatte (1999), S. 5f.; Sommerlatte (2001a), S. 93f.; Arthur D. Little (1998), S. 3

¹² Vgl. zum Beispiel: Staudt (1986), S. 601-610; für eine detailliertere Diskussion der Innovationsbarrieren siehe Kapitel 2.3.

Auch auf makroökonomischer Ebene nahmen die Diskussionen über die Innovationsfähigkeit von Nationen zu. Deutschland ist von seiner Position als Innovationsweltmeister deutlich zurückgefallen,¹³ was Abbildung 1.1 verdeutlicht.

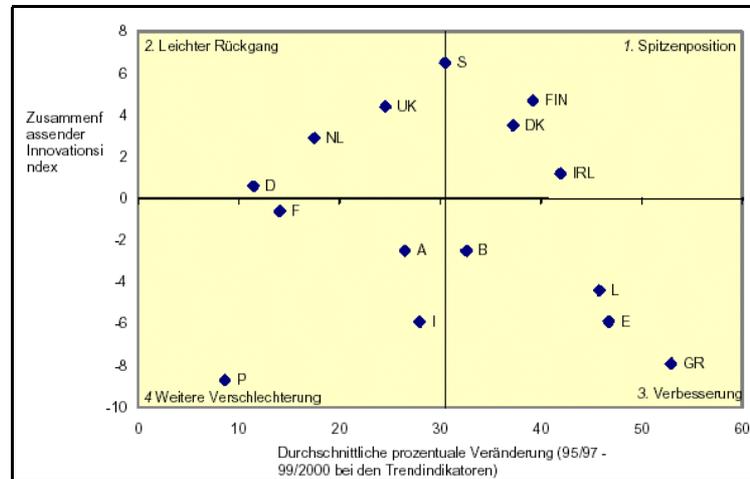


Abbildung 1-1: Ländergesamttrends nach Innovationsindex¹⁴

Obwohl in Deutschland die Anzahl innovativer Unternehmen und die Innovationsaufwendungen im Vergleich zur Vergangenheit leicht gestiegen sind,¹⁵ wird das Innovationsklima in Deutschland von den Unternehmen als das schlechteste bewertet.¹⁶ Die Unternehmen sind mit einer Reihe wesentlicher Änderungen der Rahmenbedingungen und deren Einfluss auf das Innovationsmanagement konfrontiert. Eine überproportionale Verteuerung von Energie, Verkehr und Entsorgung, zunehmende Innovationspflichten gegenüber der Öffentlichkeit,¹⁷ eine deutliche Beschleunigung der Innovationszyklen, sowie eine zunehmende Internationalisierung der Märkte, Produktion und Technologie¹⁸ stellen Unternehmen vor zunehmende Herausforderungen.¹⁹ Der Autor von Braun fasst diese, sich negativ verändernden Rahmenbedingungen unter dem Begriff Beschleunigungsfalle zusammen.²⁰

Um die Auswirkungen dieses Dilemmas zu mindern, sollten Unternehmen ein großes Interesse hegen, innovativer zu werden. Die Fragen, die sich Unternehmen in diesem Zusammenhang jedoch stellen, sind: Wie wird man innovativ? Wie kann man die

¹³ Vgl. Crooker / Feige (2001), S. 14f.

¹⁴ Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2001), S. 4.

¹⁵ Vgl. Janz et al. (2001), S. 2f.

¹⁶ Vgl. Agamus Consult (1998), S. 14f.

¹⁷ Vgl. Kurz (1995), S. 13-21.

¹⁸ Vgl. Reger (1997), S.6-12.

¹⁹ Für eine zusammenfassende Übersicht der externen Einflussfaktoren im betrieblichen Innovationsmanagement vgl. hierzu: Peritsch (2000), S. 87.

²⁰ Vgl. von Braun (1994), S. 89-162.

Innovationswiderstände überwältigen und die Innovationsfähigkeit verbessern? Wie ermittelt man überhaupt den Ist-Zustand genau dieser Innovationsfähigkeit?²¹ Antworten auf diese Fragen hat die Wissenschaft bis jetzt nur unzureichend gegeben.

1.2 Problemstellung und Abgrenzung der Arbeit

Im Rahmen der Studie: „Steigerung des Unternehmenswertes durch Innovationsmanagement“, welche Arthur D. Little in Zusammenarbeit mit der *European Business School* Ende des Jahres 2001 durchgeführt hat, wurde ein neuartiges Strategie-Instrument entwickelt, welches dem Bereich des Innovations- und Technologiemanagements zuzuordnen ist und den Namen Innovation-Scorecard trägt.²² Da es sich bei diesem Instrument um eine Neuentwicklung handelt,²³ sind die Möglichkeiten und Grenzen einer solchen Innovation-Scorecard bis jetzt, im Rahmen des Projektteams, nur anskizziert worden.²⁴ Im Mittelpunkt der Arbeit mit dem Thema: „Die Innovation-Scorecard als Instrument des Technologie- und Innovationsmanagements – Möglichkeiten und Grenzen“ steht somit eine Evaluierung dieses Innovationsmanagement-Instrumentes.

Um den Bezugsrahmen des Innovationsmanagements²⁵ entsprechend abzustecken und zu einem späteren Zeitpunkt eine präzise Abstimmung des Instrumentes auf die Anforderungen des Technologie- und Innovationsmanagements abzustimmen, ist eine Abgrenzung der Begriffe Technologie-, Innovations- und F&E-Management vorzunehmen,²⁶ obwohl diese Begriffe in der Literatur häufig synonym verwendet werden.²⁷ Technologiemanagement befasst sich mit der angewandten Forschung und Entwicklung auf Basis naturwissenschaftlich-technischer Erkenntnisse und Fähigkeiten,²⁸ um somit die Aufrechterhaltung der technologischen Wettbewerbsfähigkeit zu garantieren.²⁹ Im Gegensatz dazu umfasst das Innovationsmanagement sämtliche Aktivitäten des Wertschöpfungsprozesses, bis hin

²¹ Vgl. Gielow (1986), S. 27-34.

²² Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 1-15; Sommerlatte (2001b), S. 119-138.

²³ In Kapitel 4.5 werden Vergleiche mit anderen, bereits bestehenden Strategieinstrumenten (Innovation-Scorecards) gezogen.

²⁴ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 14f.

²⁵ Für eine detaillierte Abhandlung des Bezugsrahmens des betrieblichen Innovationsmanagements vgl. Buck (1992), S. 24; Thom (1992), S. 18f.; Allesch / Poppenheger (1986), S. 16-18.

²⁶ Für eine weitergehende Abgrenzung vgl. Brockhoff (1992), S. 22-51; Gerpott (1999), S. 28-68; Bierfelder (1994), S. 175-184; Wolfrum (1994), S. 3-14.

²⁷ Vgl. Joo-Hong Park (1996), S. 10.

²⁸ Vgl. Pepels (1999), S. 58f.

²⁹ Vgl. Hauschildt (1997a), S. 27-29.

zur Markteinführung eines neuen Produktes³⁰ und kennzeichnet somit einen Aufgabenbereich, der hauptsächlich für das Hervorbringen marktfähiger, neuer Problemlösungen verantwortlich ist.³¹ Der Bereich des Innovationsmanagements, der sich der Grundlagenforschung und angewandter Forschung widmet, wird als F&E-Management bezeichnet.³² Abbildung 1.2 verdeutlicht die Zusammenhänge.

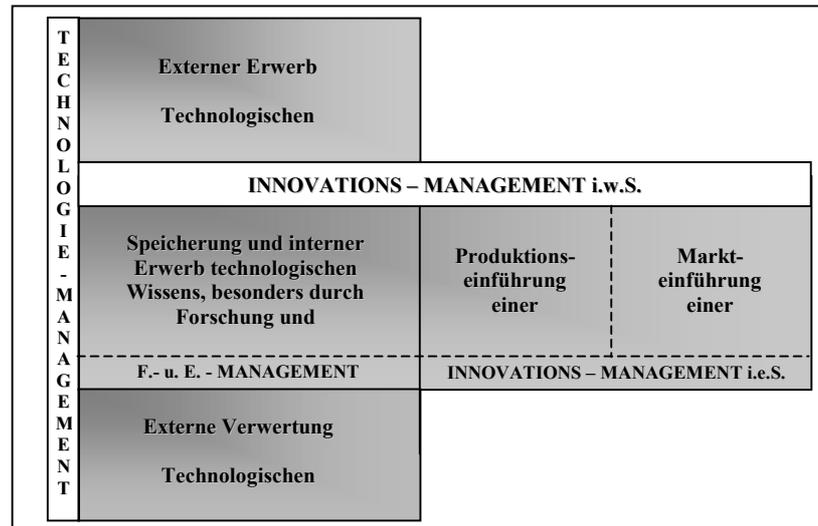


Abbildung 1-2: Abgrenzung von Technologie-, Innovations- und F&E-Management³³

Im Rahmen dieser Arbeit wird eine Evaluierung der Innovation-Scorecard im weiten Umfeld des Innovationsmanagement vorgenommen.³⁴

1.3 Zielsetzung und Methodik der Arbeit

Das Ziel der Arbeit ist die vollständige Evaluierung der Innovation-Scorecard. Es werden Aussagen zu den folgenden Fragen getroffen:

- Um welche Art von Instrument handelt es sich bei der Innovation-Scorecard?
- Gibt es bereits vergleichbare Ansätze?
- Welches sind potentielle Nutzergruppen der Innovation-Scorecard?
- Welches sind die Anwendungsmöglichkeiten der Innovation-Scorecard?
- Welches sind die Grenzen der Innovation-Scorecard?
- Wo gibt es Weiterentwicklungspotentiale bei der Innovation-Scorecard?

Tabelle 1-1: Zielsetzung der Arbeit

³⁰ Vgl. Vahs / Burmester (1999), S. 46f.; Drucker (1985), S. 45.

³¹ Vgl. Hübner (2002), S. 144f.

³² Vgl. Schülin (1995), S. 88f.

³³ Brockhoff (1992), S. 51.

³⁴ Siehe hierzu Kapitel 2.

Um Antworten auf diese Fragen zu geben, wurde ein zweigeteilter Weg gewählt. Zum einen wurden rund 300 deutsch- und englischsprachige Literaturquellen ausgewertet und auf mögliche Antworten für die oben skizzierten Fragen hin untersucht.

Zum anderen wurden, und hier lag der Schwerpunkt dieser Arbeit, 28 Expertengespräche mit Innovationsmanagement- und Balanced Scorecard-Experten aus der Wissenschaft und der Praxis geführt.³⁵ Diese Gespräche dauerten zwischen einer halben Stunde und drei Stunden und dienten der Einholung von Expertisen auf dem Gebiet des Innovationsmanagements und der Balanced Scorecard, um somit eine fundiertere Evaluierung der Innovation-Scorecard vornehmen zu können.

Die zwölf Gesprächspartner aus dem Bereich der Wissenschaft des Innovationsmanagement, der Innovationsforschung und der Balanced Scorecard waren:

- **Prof. Dr. Alexander Gerybadze, Internationales Management und Innovation, Universität Hohenheim**
- **Ingo Deking, Assistent von Prof. Dr. Dr. Reichwald, TU München**
- **Prof. Dr. Cormelius Herstatt, Arbeitsbereich Technologie- und Innovationsmanagement, TU Hamburg-Harburg**
- **Prof. Dr. Christoph Loch, Professor of Technology Management, INSEAD Fontainebleau, Frankreich**
- **Inken Braunschmidt, Assistent von Prof. Dr. Hauschildt, Universität Kiel**
- **Prof. Dr. Holger Ernst, Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement, WHU Koblenz**
- **Dr. Utz Schäffer, Privat Dozent für Controlling, WHU Koblenz**
- **Prof. Dr. Michael Dowling, Lehrstuhl für Innovations- und Technologie-Management, Universität Regensburg**
- **Peter Harland, Assistent von Prof Dr. Specht, TU Darmstadt**
- **Prof. Dr. Heinz Hübner, Lehrstuhl Technik Wirkungs- und Innovationsforschung, Universität Kassel**
- **Prof. Dr. Jean-Paul Thommen, Lehrstuhl Organisation und Personal, EBS Oestrich-Winkel**
- **Prof. Dr. Hansjürgen Linde, Begründer WOIS Institut Coburg**

Tabelle 1-2: Gesprächspartner aus der Wissenschaft³⁶

³⁵ Siehe Gesprächsverzeichnis.

³⁶ Aufzählung der Gesprächspartner in zeitlicher Reihenfolge.

Die 16 Gesprächspartner aus dem Bereich der Praxis des Innovationsmanagement und der Balanced Scorecard waren:

<ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. Tom Sommerlatte, Chairman Global Management Consulting, Arthur D. Little • Dr. Lüder Tockenbürger, Geschäftsführender Partner der Unternehmensberatung PRO4S • Dr. Klaus Griesar, New Business Specialty Chemicals, Firma Merck KGaA • Carsten Kratz, Leiter Praxisgruppe Technology & Communication, The Boston Consulting Group • Harald Grobusch, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Köln, InnoGuide Center • Luis Sánchez-Weickgenannt, Principle Consultant, PriceWaterhouseCoopers Unternehmensberatung • Dr. Oliver Gassmann, Leiter Technologiemanagement, Schindler Group • Dr. Michael Braun, Vice President, Arthur D. Little • Dr. Carsten Dreher, Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe • Dr. Ralf Hasler, Associate Partner Technologiemanagement, Roland Berger Strategy Consultants • Prof. Dr. Michael Mirow, Leiter Unternehmensplanung und Entwicklung a.D., Siemens AG • Dr. René Langen, Partner, McKinsey&Company • Dr. Frank-Thomas Mellert, Bereichsleiter, Eckelmann AG • Peter Frankenbach, Stlv. Bereichsleiter, Eckelmann AG • Dr. Ulrich Dähne, Partner, Siemens Management Consulting, Leiter top+ Innovation • Dr. Jobst Wagenknecht, Leiter Stabsstelle des Vorstandes F&E, Schering AG
--

Tabelle 1-3: Gesprächspartner aus der Praxis³⁷

Um einen effektiveren und effizienten Gesprächsverlauf zu garantieren, wurde den Experten vor dem Gespräch eine Briefing-Präsentation³⁸ zugesandt, um ihnen somit die Möglichkeit der Vorbereitung auf das Gespräch zu geben. Um in den Gesprächen sicherzustellen, dass es zu keiner Vernachlässigung wichtiger Aspekte kommt, wurden im Vorhinein zwei Interviewleitfäden a) für den Bereich des Innovationsmanagements³⁹ und b) den Bereich der Balanced Scorecard⁴⁰ entwickelt. Durchgeführt würden die

³⁷ Aufzählung der Gesprächspartner in zeitlicher Reihenfolge.

³⁸ Siehe Anhang 1 für ein Exemplar der Briefing Präsentation.

³⁹ Siehe Anhang 2 für ein Exemplar des Interviewleitfadens für den Bereich Innovationsmanagement.

⁴⁰ Siehe Anhang 3 für ein Exemplar des Interviewleitfadens für den Bereich Balanced Scorecard.

Gespräche im Zeitraum Mitte Dezember 2001 bis Anfang Februar 2002 in teilweise vor Ort persönlichen und teilweise telefonischen Diskussionen.

Die beschriebene Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit wird also mit Hilfe der Synthese, bestehend aus der Literaturlauswertung und den Expertengesprächen, bearbeitet. Erkenntnisse der Interviews fließen in sämtlichen Kapiteln mit ein.

1.4 Gang der Untersuchung

Aufbauend auf der Zielsetzung gliedert sich der Fortgang der Arbeit in acht Kapitel. Der Gang der Untersuchung, sowie das Zusammenwirken der einzelnen Kapitel, ist in Abbildung 1.3 veranschaulicht:

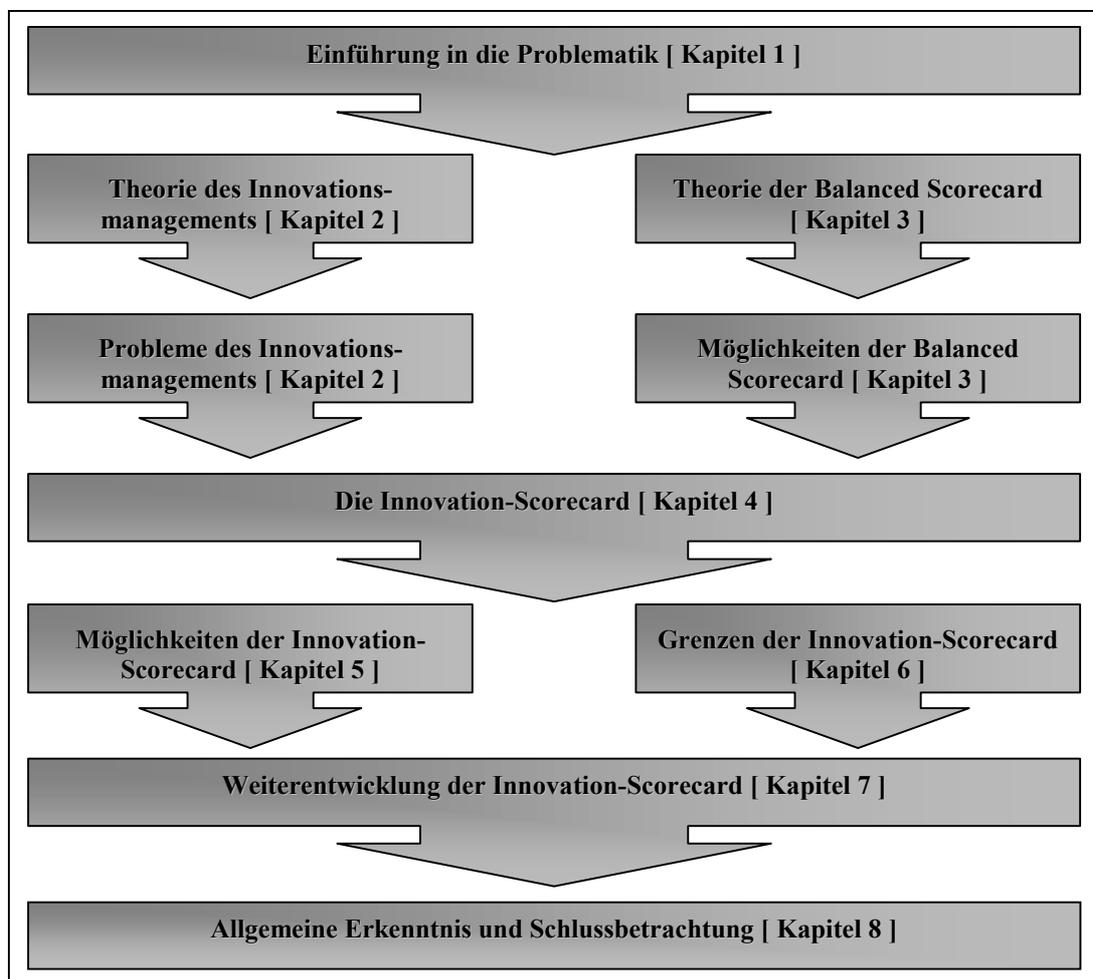


Abbildung 1-3: Aufbau der Arbeit

Kapitel 2 analysiert die theoretischen Hintergründe des Innovationsmanagements. Hervorgehoben wird vor allem die Bedeutung des Innovationsmanagements, sowie eine Diskussion der Problemfelder des Innovationsmanagements. Abgerundet wird Kapitel 2 mit einem Ausblick in die Trends des Innovationsmanagements.

In Kapitel 3 wird das Konzept der Balanced Scorecard vorgestellt. Es gilt hier vor allem, die konstitutiven Elemente, Möglichkeiten und Grenzen der Balanced Scorecard herauszuarbeiten, um später dann Parallelen zur Innovation-Scorecard zu ziehen.

Kapitel 4 stellt die Entstehung, den Aufbau und die methodische Anwendung der Innovation-Scorecard vor. Schwerpunkt wird ein Vergleich der Innovation-Scorecard mit dem Konzept der Balanced Scorecard anhand der beschreibenden Merkmale der Balanced Scorecard, sowie mit schon bestehenden Ansätzen sein.

In Kapitel 5 werden die Möglichkeiten der Innovation-Scorecard erörtert. Aufgeteilt nach den drei potentiellen Anwendergruppen: Unternehmen, Finanzanalysten und Unternehmensberatungen wird gezeigt, wo das Anwendungspotential der Innovation-Scorecard liegt.

Kapitel 6 befasst sich mit den Grenzen der Innovation-Scorecard, untergliedert in Aufbau der Innovation-Scorecard und Anwendungsmöglichkeiten betreffende Grenzen.

Kapitel 7 erörtert abschließend die Möglichkeit der Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard. Am Ende des Kapitels wird eine weiterentwickelte Innovation-Scorecard vorgestellt, inklusive eines Konzeptes zur Anwendung und Implementierung dieser Innovation-Scorecard.

Kapitel 8 schließt die Arbeit mit einer Schlussbetrachtung der wichtigsten Erkenntnisse.

2 Theoretische Hintergründe des Innovationsmanagements

In diesem Kapitel werden die Grundlagen und Bedeutung des Innovationsmanagements diskutiert und eine Reihe von Problemfeldern und Innovationsbarrieren aufgezeigt.

2.1 Definition von Innovation

Der *Brockhaus* gibt für Innovation eine sehr allgemeingültige Definition: „[...] die planvolle, zielgerichtete Erneuerung und auch Neugestaltung von Teilbereichen, Funktionselementen oder Verhaltensweisen im Rahmen eines bereits bestehenden Funktionszusammenhangs [...]“⁴¹

Schumpeter hat bereits im Jahr 1911 den Prozess der Innovation, nämlich der schöpferischen Zerstörung des Alten durch das Neue, beschrieben und gilt somit als einer der Begründer der Innovationsforschung.⁴² Seit diesen Anfängen sind unzählige

⁴¹ o.V. (1989), S. 523f.

⁴² Vgl. Schumpeter (1987), S. 100f.; Keßler (1992), S. 10-13; Arthur D. Little (1988), S. 157-161.

Werke zum Thema Innovation und Innovationsmanagement erschienen. Bis heute besteht jedoch kein einheitliches Verständnis von Innovation.⁴³ In der Literatur wird Innovation in verschiedene Sichtweisen unterteilt. An dieser Stelle soll ein kurzer Überblick über die verschiedenen Unterscheidungen gegeben werden.

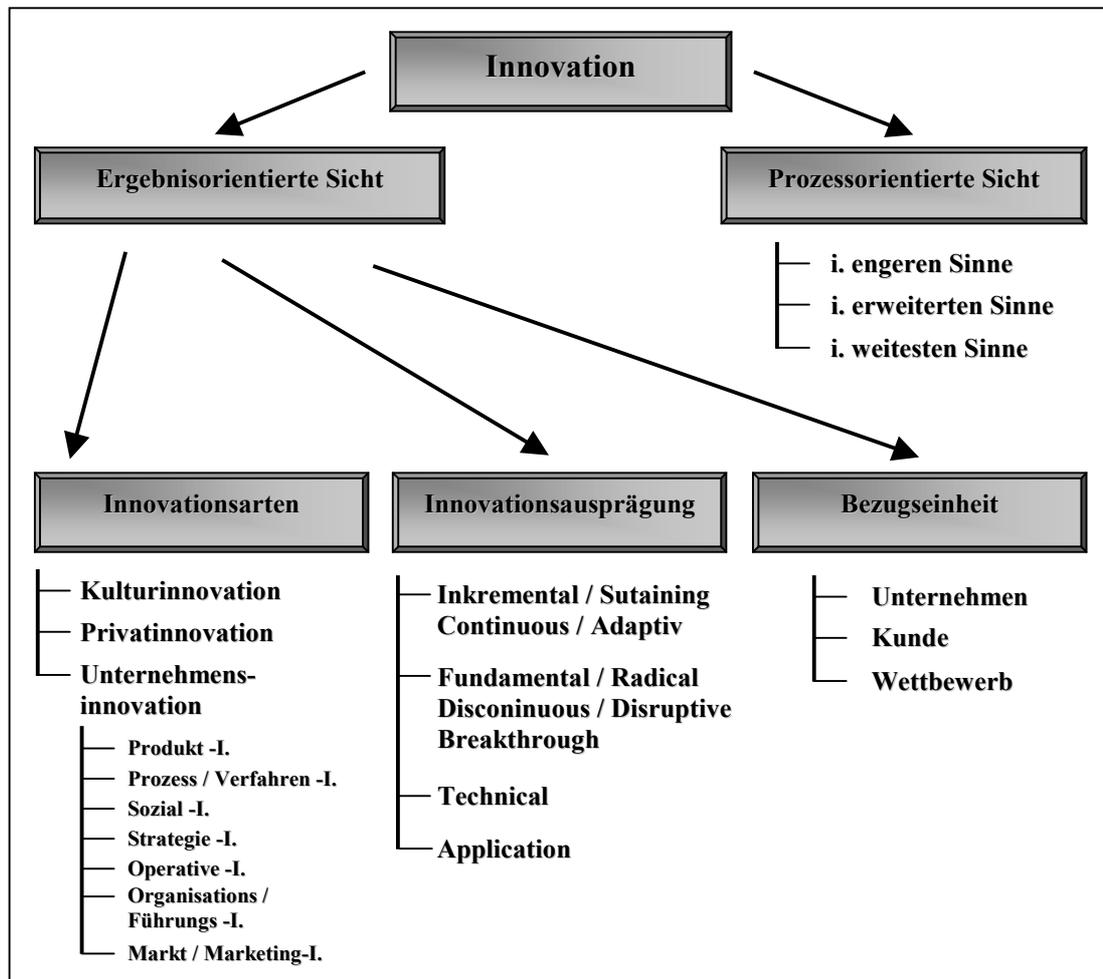


Abbildung 2-1: Unterteilung von Innovationen

Innovation wird auf erster Ebene meist in eine ergebnisorientierte und eine prozessorientierte Sicht unterschieden.⁴⁴ Aus prozessorientierter Sicht lässt sich Innovation in engen, erweiterten und weitesten Blickwinkel betrachten.⁴⁵ Die ergebnisorientierte Sichtweise wird nochmals in drei Bereiche untergliedert. Als Bezugseinheit der Innovation werden die Unternehmen, die Kunden und der Wettbewerb angeführt.⁴⁶ Die Bezeichnungen der Ausprägungen variieren sehr stark nach den verschiedenen Autoren. Von inkremental, sustainung, continuous und adaptiv

⁴³ Vgl. Zahn (1991), S. 120f.

⁴⁴ Vgl. Gerpott (1999), S. 39-55.

⁴⁵ Vgl. Brockhoff (1992), S. 50f.

⁴⁶ Vgl. Gerpott (1999), S. 46-49.

als Bezeichnung für schrittweise Innovationen,⁴⁷ bis hin zu fundamental, radical, discontinuous, disruptive oder breakthrough als Bezeichnung für Durchbruchinnovationen.⁴⁸ In den letzten Monaten kamen verstärkt auch neue Bezeichnungen für Innovationsausprägungen hinzu, wie z.B. die Unterscheidung in Main-Stream, Fuzzy und Quantensprung Innovationen,⁴⁹ oder aber die Unterscheidung in Spasmodic, Incessant und Repetitive Innovationen,⁵⁰ welches wiederum eine weitere Ausdrucksweise für schrittweise Innovationen und Durchbruchinnovationen darstellt. Die Unterscheidung nach Innovationsarten⁵¹ hat mittlerweile eine Vielzahl von Bezeichnungen hervorgebracht, wie z.B. Produktinnovation, Prozessinnovation, Sozialinnovation,⁵² Organisationsinnovation,⁵³ um nur einige zu nennen.

Bevor jetzt eine Definition des Innovationsbegriffes für das weitere Vorgehen getroffen wird, soll an dieser Stelle auf die Bedeutung der Begriffe Kreativität⁵⁴ und Invention⁵⁵ im Zusammenhang mit Innovation hingewiesen werden.

Da die Innovation-Scorecard einen allgemein strategischen Ansatz des Innovationsmanagements darstellt, wird hier gezielt eine sehr weitgefaste und auf die Managementaufgaben bezogene Definition des Begriffs Innovation gewählt.⁵⁶ „Innovation ist der Managementvorgang, der zur Umsetzung einer neuen nützlichen Idee von ihrer Entstehung bis zur erfolgreichen praktischen Anwendung führt. Innovation kann bei Produkten, Fertigungsprozessen, Dienstleistungen, im Marketing, in der Distribution, im Finanzbereich, im Management selbst sowie in der Struktur und Kultur des Unternehmens stattfinden.“⁵⁷ Beschreibendes Element der Innovation ist also der Aspekt der Neuigkeit.⁵⁸ Innovationen können somit zur Erreichung folgender Ziele⁵⁹ beitragen:

⁴⁷ Vgl. z.B. Diez / Roski (1989), S. 289-297; Afuah (1998), S. 14f.; Zahn (1998), S. 2f.; Reger (1997), S. 115-119; Christensen / Overdorf (2001), S. 71f.; Gerybadze (2001), S. 10-13.

⁴⁸ Vgl. z.B. Veryzer (1998), S. 305-308; Shelton (1999), S. 27-36; O'Connor (1998), S. 152; O'Connor / Rice (2001), S. 99; O'Connor et al. (1998), S. 52; Biemans (1992), S. 9-12.

⁴⁹ Vgl. Feige (2001), S. 117f.

⁵⁰ Vgl. Scott-Morgan et al. (2001), S. 6f.

⁵¹ Vgl. z.B. Lang (1997), S. 15-17; Pepels (1999), S.67f.; Johne (1999), S. 163-168; Meißner (1989), S. 27-34; Trommsdorff / Schneider (1990), S. 4f.; Grant (1998), S. 300-303; Hesse (1990), S. 53-57; Thommen (1996), S. 352f.; Thommen / Achleitner (1998), S. 862f.

⁵² Vgl. Hübner (2002), S. 9-14.

⁵³ Vgl. Albrecht (1999), S. 12f.

⁵⁴ Vgl. Marr (1973), S. 93-101; De Bono (1971), S. 187f.; Simon (1999), S. 66f.; Kono (1988), S. 107f.

⁵⁵ Vgl. Schülin (1995), S. 35f.; Leder (1990), S. 6f.; Quadbeck-Seeger (1998), S. 6f.

⁵⁶ Für einen guten Überblick über verschiedene Definitionen siehe: Hauschildt (1997a), S. 3-6; Biemans (1992), S. 7-10.

⁵⁷ Sommerlatte (1997), S. 155.

⁵⁸ Vgl. Schülin (1995), S. 15f.

⁵⁹ Vgl. hierzu auch Vahs / Burmester (1999), S. 58-60.

<ul style="list-style-type: none"> • Aufrechterhaltung der besseren Wettbewerbsfähigkeit • Unternehmenswachstum • Erreichung höherer Marktanteile • Produktivitätssteigerung • Kostenreduzierung • Qualitätssicherung • Schnelle Anpassung an Umweltveränderungen

Tabelle 2-1: Zielerreichung durch Innovationen⁶⁰

Wie in Kapitel 1.2 schon anskizziert, befasst sich das Innovationsmanagement mit dem Managen von Innovation zur Zielerreichung der oben genannten Ziele.⁶¹

2.2 Bedeutung und kritische Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements

Aus der Bedeutung von Innovationen in Unternehmen leitet sich die Bedeutung des Innovationsmanagements direkt für den Innovationserfolg und indirekt für den Unternehmenserfolg ab.⁶² Schon *Schumpeter* hat in einem Kausalitätsmodell nachgewiesen, dass gezielte Steuerung der Innovationen durch Innovationsmanagement den Wert einer Unternehmung positiv beeinflussen kann.⁶³ „Wenn mich heute jemand fragt, was man zur Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen braucht, würde ich antworten: Innovationen, Innovationen und nochmals Innovationen“⁶⁴ bringt *Albach* die Bedeutung der Innovationen für den Unternehmenserfolg auf einen Punkt. Innovative Unternehmen erzielen durchschnittlich im Vergleich zu ihrer weniger innovativen Konkurrenz eine doppelt so hohe Rendite.⁶⁵ *Agamus Consult* hat herausgefunden, dass in sämtlichen Branchen die Wahrscheinlichkeit, zu der Gruppe der erfolgreichen Unternehmen zu gehören, bei erfolgreichen Innovatoren im Vergleich zu den erfolglosen Innovatoren elf mal so hoch ist.⁶⁶

⁶⁰ In Anlehnung an Joo-Hong Park (1996), S. 7.

⁶¹ Vgl. Simon (1999), S. 168f.

⁶² Vgl. hierfür z.B.: Perillieux (1991), S. 23-25; Zahn (1998), S. 17-19; Grant (1998), S.178-270; Kim / Mauborgne (1997), S: 101f.; Sommerlatte (2001a), S. 92-95.

⁶³ Vgl. Keßler (1992), S. 26-31.

⁶⁴ Albach, zitiert nach: Schüler (1991), S. 11.

⁶⁵ Vgl. Dürand et al. (2002), S. 87.

⁶⁶ Vgl. Agamus Consult (1998), S. 159f.

Abbildung 2.2 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Innovationsmanagement und Unternehmenserfolg:⁶⁷

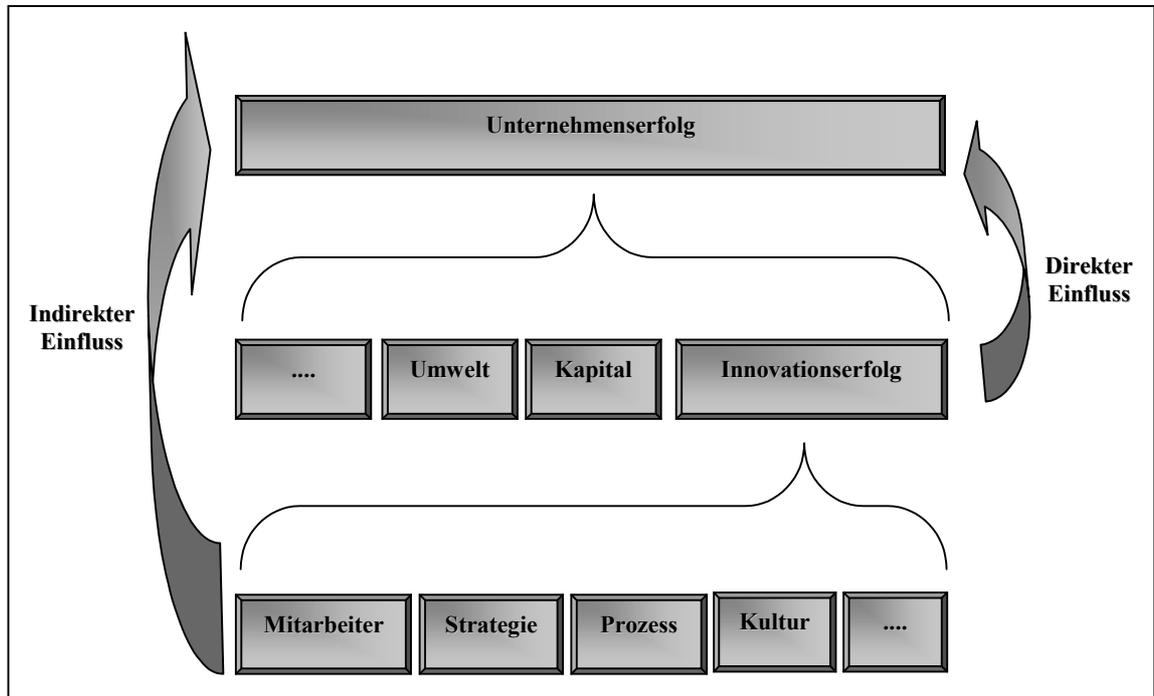


Abbildung 2-2: Einfluss des Innovationserfolges auf den Unternehmenswert

Trotz der akzeptierten Bedeutung des Innovationsmanagement haben bis jetzt erst 22,3% der Firmen eine gesonderte Innovationsmanagement-Abteilung.⁶⁸ Die Frage der kritischen Erfolgsfaktoren variiert stark mit den unterschiedlichen Sichtweisen der Projekt- und Organisationsebene und wird in der Literatur intensiv diskutiert.⁶⁹ Folgende Erfolgsfaktoren wurden aus der Literatur als wesentlich herausdestilliert:

⁶⁷ Vgl. hierzu auch: Afuah (1998), S.22-41; Agamus Consult (1998), S. 159; Gerpott (1999), S. 8-10; Zahn (1998), S. 19; Jonash / Sommerlatte (2000).

⁶⁸ Vgl. Agamus Consult (1998), S. 53-55.

⁶⁹ Für einen detaillierten Überblick über Erfolgsfaktoren siehe: Cumming (1998), S.22.

<ul style="list-style-type: none"> • Klare Innovationsstrategie aus den Innovationszielen abgeleitet • Ein lern und wissensorientiertes Klima welches Einzelinitiativen unterstützt • Top-Management Unterstützung • Visionärer und ideengenerierender Innovationsprozess • Enge Zusammenarbeit mit Kunden und Zulieferern • Qualifiziertes und engagiertes Personal • Innovations- / Kompetenzplattformen als Eckpfeiler • Organisierte Implementierung und Markteinführung • Kenntnisse des Marktes und der notwendigen Technologien • Notwendige Ressourcen bereitstellen. • Aus einer Position der Stärke heraus angreifen
--

Tabelle 2-2: Kritische Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements⁷⁰

2.3 Problemfelder im Rahmen des Innovationsmanagements

Die Diskrepanz zwischen der Akzeptanz der Bedeutung des Innovationsmanagements für die Unternehmen einerseits und der fehlenden, erfolgreichen Umsetzung des Managements der Innovationen auf der anderen Seite liegt in den meisten Fällen nicht an der fehlenden Motivation in den Unternehmen, sondern zum großen Teil an den zahlreichen Barrieren und Problemfeldern des Innovationsmanagements. „Certainly invention is a risk-taking venture, and certainly the innovation process is a delicate process, [...]“⁷¹ Der Weg zur Innovation ist gesäumt mit Steinen.⁷² Der Grund hierfür ist vor allem in der Natur der Innovation zu suchen. Bei Innovationen handelt es sich um neue, komplexe, dynamische Vorhaben,⁷³ welche durch einen hohen Grad an Sprunghaftigkeit belastet sind. Innovationsprojekte werden sehr oft mit einer hohen Intensität und einer starken Autonomie⁷⁴ im Unternehmen betrieben. Der Nutzen von Innovationen ist am Anfang nur schwer einzuschätzen, da noch keine Ergebnisse zu

⁷⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an: Braun (2001a), S.310-323; Möhrke / Stamer (2001), S. 30; Braun / Sommerlatte (2001), S. 96-106; Arthur D. Little (1998), S. 12; Robert / Weiss (1990), S. 144-149; Dürand et al. (2002), S. 87; O'Connor et al. (1998), S. 53; Cozijnsen et al. (2000), S. 151f.; Cooper (2000), S. 1-5; Barske (2001a), S. 1-27; Product Development Institute (2002a).

⁷¹ Allison, zitiert nach: Marr (1973), S. 133.

⁷² Vgl. Barske (2001b), S. 1-14.

⁷³ Vgl. Schülin (1995), S. 17-24; Albrecht (1999), S. 32-35.

⁷⁴ Vgl. Kanter (1989), S.51-61.

beobachten sind, und Ursache-Wirkungsbeziehungen nicht einfach einsichtig sind.⁷⁵ Diese Eigenschaften führen zu einer hohen Unsicherheit,⁷⁶ welche sich in konfliktgeladenen Spannungsfeldern im Unternehmen widerspiegelt.⁷⁷

Die Literatur unterscheidet die Barrieren in außerbetriebliche, makroökonomische Problemfelder und innerbetriebliche, organisationale Problemfelder.⁷⁸ Außerbetriebliche Problemfelder beschreiben funktionspezifische oder industriespezifische Aspekte, wie z.B. Technologie-, Markt-, oder Gesetzgebungsbarrieren.⁷⁹ Die innerbetrieblichen Spannungsfelder unterteilt man in unternehmensspezifische Problemfelder und individuelle Widerstände.⁸⁰ Hier wird vor allem in Barrieren des Nicht-Wissens, des Nicht-Wollens, des Nicht-Dürfens, des Nicht-Könnens,⁸¹ in aktive versus passive Barrieren,⁸² in Fähigkeits-, Willens-, und Risikobarrieren⁸³ oder aber in Altersbarrieren unterschieden, welche sich aus den Aspekten der Lebenszyklusmodellen ergeben.⁸⁴ Ein Großteil der Problemfelder befindet sich in dem Bereich der innerbetrieblichen Schnittstellenproblematik.⁸⁵

Bedingt durch die unsichere, dynamische Natur des Innovationsaspektes finden klassische Instrumente der Planung und Steuerung hier keine Verwendung und gefährden bei falscher Anwendung durch nicht gegebene Rückschlüsse die Innovationsplanung und Steuerung.⁸⁶ Die meisten Unternehmen nutzen einige quantitativen Kennzahlen, um ihre Innovationen und ihre Innovationsfähigkeit zu messen.⁸⁷ Wie die Empirie zeigt, haben diese vergangenheitsorientierten Indikatoren nur eine geringe Aussagekraft über die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens.⁸⁸ Nur wenige Unternehmen nutzen umfangreichere Innovationscontrolling-Kennzahlen.⁸⁹ Selbst wenn die richtigen Indikatoren ausgewählt wurden, treten beim Innovationscontrolling immer wieder Probleme auf.⁹⁰

⁷⁵ Vgl. Loch / Tapper (2001), S. 1-2; Rosenberg (1995), S. 171-180.

⁷⁶ Vgl. Sharma (1999), S. 148; Gielow (1986), S. 32; Hesse (1990), S. 86-92.

⁷⁷ Vgl. Thom (1992), S. 7; Meißner (1989), S. 78-82.

⁷⁸ Vgl. Afuah (1998), S. 217-221; Bitzer (1990), S. 14-17; Hauschildt (1997b), S. 241f.

⁷⁹ Vgl. Seidel / Stahl (2001), S. 91-94.

⁸⁰ Vgl. Servatius (1988), S. 154-158; Hauschildt (1997a), S. 147-150.

⁸¹ Vgl. Hauschildt (1997a), S. 135-140; Pulczynski (1991), S. 172f.; Hauschildt (1997b), S. 242f.

⁸² Vgl. Dlugos (1991), S. 65-68.

⁸³ Vgl. Bierfelder (1994), S. 200; Gussmann (1988), S. 83f.; Cooper (1999), S. 119-131.

⁸⁴ Vgl. Arthur D. Little (1988), S.9; Pümpin / Prange (1991), S. 23-41.

⁸⁵ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 98-102; Hauschildt (1997a), S. 108-111.

⁸⁶ Vgl. Courtney et al. (1997), S. 68.

⁸⁷ Vgl. Keßler (1992), S. 32.

⁸⁸ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 120f.; Loch / Tapper (2001), S. 1; Agamus Consult (1998), S. 171.

⁸⁹ Vgl. Arthur D. Little (1998), S. 15.

⁹⁰ Vgl. Braun / Siegel (2001), S. 280f.

Wie Abbildung 2.3 zusammenfassend verdeutlicht, sehen sich die Unternehmen mit einer Reihe von Problemfeldern im Innovationsmanagement konfrontiert:

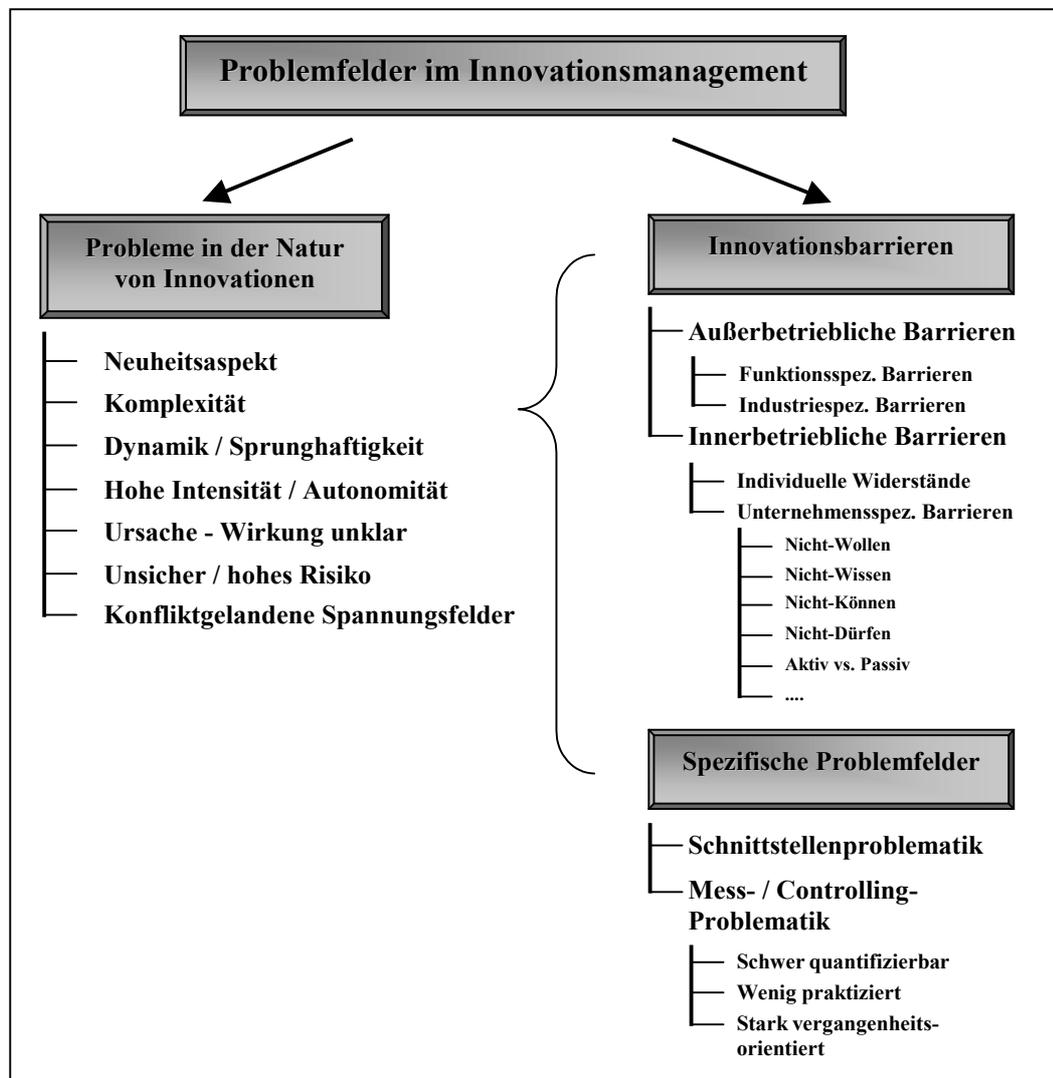


Abbildung 2-3: Problemfelder im Innovationsmanagement

2.4 Trends im Innovationsmanagement

Unternehmen stießen in der Vergangenheit vermehrt an ihre Grenzen, wenn es um die Entwicklung von neuen Produkten oder Dienstleistungen ging. Aus diesem Grund ist eine deutliche Entwicklung in Richtung von Innovationsnetzwerken zu erkennen, also der Zusammenarbeit mit externen Partnern im Bereich des Innovationsmanagements.⁹¹ Neue Organisationsformen, wie die des virtuellen Unternehmens,⁹² haben für einen starken Anstieg von Innovationskooperationen gesorgt.

⁹¹ Vgl. Metz / Shelton (2001), S. 226-236.

⁹² Vgl. z.B. Kemmner / Gillessen (2000).

Als weiterer Trend ist die Ausweitung des Innovationsmanagement-Bereichs in Richtung ökologischer und gesellschaftlicher Aspekte zu erkennen. Unternehmen bieten sich in dieser Hinsicht eine Vielzahl von Möglichkeiten, sich einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen, indem sie ökologische Probleme als Chance für Innovation verstehen.⁹³

Außerdem wurden in den letzten Jahren einige Innovationsthemen von Neuerungen in der Informationstechnologie angeregt, wie z.B. durch neue Möglichkeiten, welche sich durch E-Business, Supply Chain Management oder verbesserte Knowledge Systeme ergeben.⁹⁴

2.5 Einschätzungen der Experten zum Thema Innovationsmanagement

Im Rahmen des Konsultationskreises gaben die Experten unter anderem ihre Einschätzung zu folgenden 13 Aussagen über das Innovationsmanagement.⁹⁵

1) Innovationen sind für den langfristigen Unternehmenserfolg von hoher Bedeutung.	8) Im Innovationsmanagement gibt es eine Reihe von Schwachstellen die es Unternehmen bis jetzt nur ungenügend erlauben ihr Innovationsmanagement erfolgreich zu betreiben.
2) Ohne ein gezieltes Innovationsmanagement wird ein Unternehmen nicht langfristig innovativ und erfolgreich sein.	9) Es fehlt Unternehmen an effektiven und effizienten Innovationsmanagement-Strategie-Instrumenten.
3) Von den vielen Kriterien, die den Unternehmenswert bestimmen, ist der Aspekt der Innovationsfähigkeit einer der wichtigsten.	10) Es herrscht kein einhelliges Verständnis was, ein innovatives Unternehmen ausmacht.
4) Gezieltes Innovationsmanagement wird den Wert einer Unternehmung langfristig steigern können.	11) Externen Interessensgruppen ist es bis jetzt nur schwer möglich, als Außenstehende die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens zu bewerten.
5) Die Entwicklung des Innovationsmanagement kam in den letzten Jahren in Deutschland immer mehr in Schwung.	12) Ein Vergleich / Benchmarking zwischen Unternehmen im Bezug auf die Innovationsfähigkeit ist nur schwer möglich.
6) Innovationsmanagement wird in sämtlichen Unternehmen unterschiedlich professionell und detailliert eingesetzt.	13) Das Innovationsmanagement befindet sich im stetigen Wandel und wird sich in Zukunft noch sehr stark weiterentwickeln.
7) Viele Unternehmen planen, steuern, messen und kommunizieren ihre Innovationsfortschritte / ihr Innovationsmanagement ungenügend und begehen somit Fehler, die ihren Unternehmenserfolg nachhaltig schädigen.	

Tabelle 2-3: Aussagen über das Innovationsmanagement

Die Experten konnten den Aussagen jeweils mit eins bis drei zustimmen, mit vier neutral antworten und mit fünf bis sieben die Aussage als nicht zutreffend verneinen. Im Rahmen der Expertengespräche gaben 16 der 28 Gesprächspartner folgende Antworten.

⁹³ Vgl. Hübner (2002), S. IX-XIII.

⁹⁴ Vgl. Dinges (2001), S. 154-160.

⁹⁵ Vgl. Anhang 2, S. 142f.

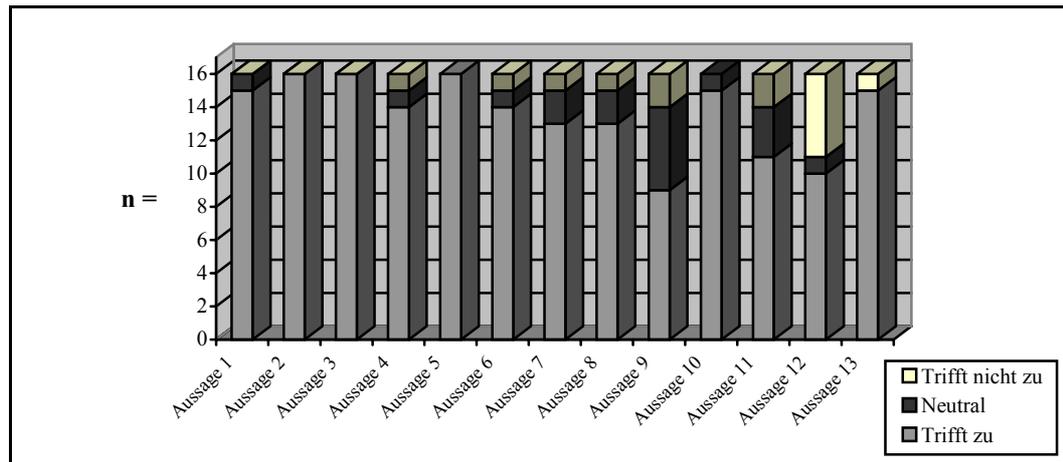


Abbildung 2-4: Einschätzungen der Experten zum Thema Innovationsmanagement

Heraus sticht die Antwort auf die Aussage neun, nach dem Fehlen von Innovationsmanagement-Instrumenten. Etwas mehr als die Hälfte der Befragten Experten stimmte dieser Aussage zu und bestätigte somit das Fehlen von funktionierenden Innovationsmanagement-Instrumenten für die Unternehmen.

3 Das Konzept der Balanced Scorecard

An dieser Stelle wird das Konzept der Balanced Scorecard⁹⁶ vorgestellt. Dies geschieht unter dem Gesichtspunkt des späteren Vergleichs der Balanced Scorecard mit der Innovation-Scorecard in Kapitel 4.4.

3.1 Die Balanced Scorecard

3.1.1 Entstehung und Aufbau der Balanced Scorecard

Die klassische Balanced Scorecard wurde Anfang der 90er Jahre durch *Kaplan / Norton*⁹⁷ in Zusammenarbeit mit einer Reihe von US-Großunternehmen⁹⁸ entwickelt.⁹⁹ Anstoß für die Entwicklung war die Unzufriedenheit mit der traditionell eher eindimensionalen Betrachtung und Steuerung eines Unternehmens.¹⁰⁰ Die Unternehmen sahen sich einer Reihe von Managementproblemen konfrontiert. Zur Darstellung des gesamten Leistungsvermögens eines Unternehmens reichten monetäre und

⁹⁶ Die wohl gängigste Übersetzung des Begriffs Balanced Scorecard ins deutsche ist: ausgewogener Auswertungsbogen.

⁹⁷ Vgl. Kaplan / Norton (1992), S. 71-79.

⁹⁸ Beispielhafte Unternehmen waren: Advanced Micro Devices, Apple Computer, Bell South, DuPont, Electronic Data Systems, General Electric, Hewlett Packard. Vgl. Kaplan / Norton (1997), S. XI.

⁹⁹ Vgl. Müller-Stewens / Lechner (2001), S. 527-530; Morganski (2001), S. 9.

¹⁰⁰ Vgl. Georg (1999), S. 5; Goulian / Mersereau (2000), S. 48f.

vergangenheitsbezogene Steuerungsmerkmale nicht mehr aus.¹⁰¹ Das Ziel der Balanced Scorecard, welche als Instrument den Performance-Measurement-Systemen zuzuordnen ist,¹⁰² ist die Beantwortung der vier erfolgskritischen Fragen: „How do we look to shareholders? How do customers see us? What must we excel at? Can we continue to improve and create value?“¹⁰³

Zu diesem Zweck setzt die Balanced Scorecard in Unternehmen die zuvor bestimmte Vision, Mission und Strategie in direkte Ziele, Kennzahlen und Maßnahmen um¹⁰⁴ und ist in vier unterschiedliche Perspektiven unterteilt.¹⁰⁵ (Siehe Abbildung 3.1) Diese vier Dimensionen sind aber nicht fest vorgegeben, sondern werden individuell an die Bedürfnisse der Unternehmen angepasst und um weitere Perspektiven, wie z.B. eine explizite Innovationsdimension, erweitert.¹⁰⁶ Im ursprünglichen Konzept der Balanced Scorecard ist der Aspekt der Innovation und des Innovationsprozesses nur am Rande, als Teil der Prozessperspektive oder aber der Lern- und Entwicklungsperspektive, behandelt, was gerade sehr innovative Unternehmen bei der Implementierung der Balanced Scorecard immer wieder vor Probleme stößt. Als Fazit bleibt trotzdem festzuhalten, dass die Balanced Scorecard in vielerlei Hinsicht Neuland betreten hat¹⁰⁷ und in sämtlichen Branchen und Unternehmen Anwendung finden kann.¹⁰⁸

¹⁰¹ Vgl. Kudernatsch (2001), S. 1.

¹⁰² Vgl. Kudernatsch (2001), S. 2.

¹⁰³ Vgl. Grant (1998), S. 43-48.

¹⁰⁴ Vgl. Morganski (2001), S. 16; Georg (1999), S. 7f.; Ehrmann (2000), S. 21-59.

¹⁰⁵ Vgl. Kaplan / Norton (1993), S. 134-147; Scherrer (2002).

¹⁰⁶ Vgl. Morganski (2001), S. 15f.; Weber / Schäffer (2000), S.13.

¹⁰⁷ Vgl. Friedag / Schmidt (2000), S. 85f.

¹⁰⁸ Vgl. Kaplan / Norton (1992), S. 79.

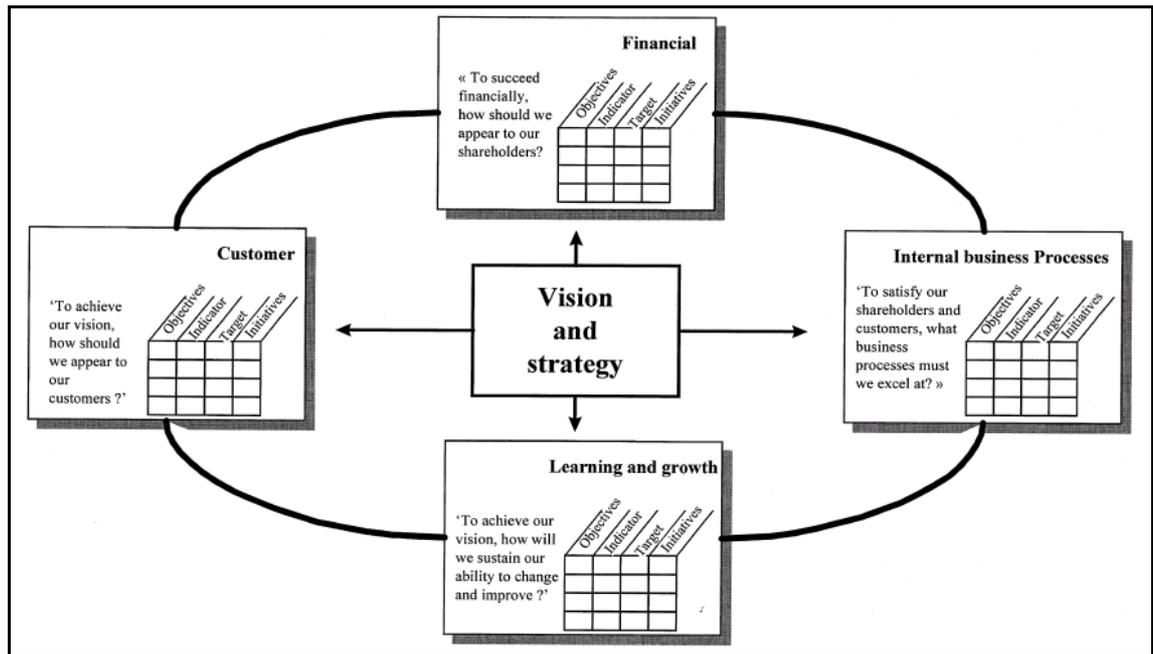


Abbildung 3-1: Aufbau der klassischen Balanced Scorecard nach Kaplan / Norton¹⁰⁹

3.1.2 Konstitutive Elemente der Balanced Scorecard

Zum späteren Vergleich mit der Innovation-Scorecard werden an dieser Stelle die beschreibenden Aspekte der Balanced Scorecard herausgearbeitet.

Die klassische, von Kaplan / Norton vorgeschlagene Balanced Scorecard besteht aus vier bis sieben Perspektiven, welche das komplette Geschäftsverständnis ausdrücken.¹¹⁰

Die Perspektiven stehen in einer festen Hierarchieordnung zueinander, mit der Finanzdimension an oberster Stelle.¹¹¹ Die Dimensionen sollten in der Summe von nicht mehr als 20 bis 25 Kriterien beschrieben werden.¹¹² Unternehmen sollten versuchen, eine gute Zusammenstellung aus kurz- und langfristigen Kennzahlen, aus monetären und nicht monetären Kennzahlen, aus qualitativen und quantitativen Kennzahlen und aus Ergebnis- und Leistungstreibern zu wählen¹¹³ und sich auf die erfolgskritischen Kennzahlen konzentrieren, um diese als Kommunikationsträger der Unternehmensstrategie zu nutzen.¹¹⁴ Die Kennzahlen sollten eine Ausgewogenheit der verschiedenen Abteilungen und Interessensgruppen im Unternehmen anstreben.¹¹⁵ Ein

¹⁰⁹ Vgl. Kaplan / Norton (1996a), S. 197.

¹¹⁰ Vgl. Kumpf (2001), S. 17f.; Georg (1999), S. 6f.; Horváth & Partner (2000), S. 24f.

¹¹¹ Vgl. Kudernatsch (2001), S. 15-22; Müller (2000), S. 106.

¹¹² Vgl. Kumpf (2001), S. 17f.; Ehrmann (2000), S. 17f.; Kaplan / Norton (1993), S. 135.

¹¹³ Vgl. Strebel (1986), S. 176f.; Kaplan / Norton (1997), S. 18f.; Hermanson / Hermanson (1997).

¹¹⁴ Vgl. Atkinson (2000), S. 23f.; Friedag / Schmidt (2000), S. 195f.

¹¹⁵ Vgl. Müller-Stewens / Lechner (2001), S. 527f.; Norton (2000a), S. 3f.; Schatz (2000), S. 40-44.

wichtiges konstitutives Merkmal der Balanced Scorecard sind die Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Nicht nur zwischen den Perspektiven, sondern auch innerhalb dieser, müssen die Wirkungsverläufe der Kriterien und Kennzahlen herausgearbeitet werden, um ein hohes Maß an Transparenz zu ermöglichen und gezielte Maßnahmen abzuleiten. Die Verknüpfung ist aber weder von mathematischer noch quantifizierbarer Natur, sondern lediglich eine logisch, kausale Verknüpfung.¹¹⁶

Neben dem Festlegen dieser Indikatoren müssen die Unternehmen auch die eigentlichen Ziele aus ihrer Unternehmensvision und Strategie ableiten, Zielwerte auf Indikatorenebene bestimmen und gezielte Aktionen und Maßnahmenprogramme festlegen.¹¹⁷ Kaplan / Norton geben mit ihrer Balanced Scorecard allerdings nur Vorschläge für Dimensionen und Indikatoren. Die implementierte Balanced Scorecard muss individuell an die Umstände und Bedürfnisse im Unternehmen angepasst werden¹¹⁸ und stets die Operationalisierbarkeit der Messgrößen und Zielbeziehungen im Blick behalten.¹¹⁹ Ist die Balanced Scorecard im Unternehmen implementiert, sollten die Firmen anfangen, diese Scorecard auf Funktionen und Abteilungen herunterzubrechen und die Mitarbeiterführung und Anreizsysteme an die Zielerreichung im Rahmen der Balanced Scorecard zu knüpfen.¹²⁰ Solch eine Implementierung der Balanced Scorecard wird niemals abgeschlossen sein. Es sollte zu einer kontinuierlichen Messung und Verbesserung der Balanced Scorecard im Rahmen von Feedbackprozessen kommen.¹²¹

Die konstitutiven Elemente der Balanced Scorecard sind in Tabelle 3.1 zusammengefasst.

¹¹⁶ Vgl. Morganski (2001), S. 121-130; Kudernatsch (2001), S. 24-34; Müller (2000), S. 109-112.

¹¹⁷ Vgl. Horváth & Partner (2000), S. 39-41; Ehrmann (2000), S. 21-59; Morganski (2001), S. 116f.

¹¹⁸ Vgl. Friedag / Schmidt (2000), S. 209f. Müller (2000), S. 70f.; Horváth & Partner (2000), S. 39-41.

¹¹⁹ Vgl. Kudernatsch (2001), S. 22-32.

¹²⁰ Vgl. Morganski (2001), S. 143-161; S. 92; Kaplan / Norton (1997), 193-215.

¹²¹ Vgl. Eschenbach / Haddad (1999), S. 96-99; Kumpf (2001), S. 68f.; Kudernatsch (2001), S. 22-30.

- **Zwischen 4 und 7 Dimensionen, die das komplette Geschäftsverständnis widerspiegeln**
- **Dimensionen in Hierarchie-System eingebettet**
- **Zwischen 20 und 25 Kriterien**
- **Balance zwischen: kurz/langfristigen, monetär/nicht-monetären, spät/früh Indikatoren, Ergebnis-/Leistungstreiber, vergangenheits-/gegenwarts-/zukunftsorientierten, qualitativ/quantitativen Kriterien**
- **Inter-/Intra- Dimensionale Ursachen-Wirkungsbeziehungen**
- **Individuelles Erarbeiten der Dimensionen und Indikatoren**
- **Indikatoren im Zusammenspiel mit Zielen, Zielwerten und Maßnahmen**
- **Operationalisierung der Messgrößen und Zielbeziehungen**
- **Herunterbrechen der Scorecard und Verknüpfung mit Anreizsystemen**
- **Kontinuierliche Messungs-, Wartungs- und Feedback-Prozesse**

Tabelle 3-1: Konstitutive Elemente der klassischen Balanced Scorecard

3.2 Entwicklung vom Kennzahlensystem zum Managementsystem

Die Balanced Scorecard wurde ursprünglich von *Kaplan / Norton* als Performance Measurement System angedacht mit dem Ziel, dem Management ein besseres Verständnis der Leistung ihres Unternehmens zu geben.¹²² Doch die Unternehmen, die die Balanced Scorecard schon Anfang der 90er Jahre implementierten, fingen sehr schnell an, diese auch zur Steuerung der Strategie zu nutzen.¹²³ *Kaplan / Norton* erkannten, dass die Balanced Scorecard zu mehr in der Lage ist, als nur die Vergangenheit aufzuzeigen und erweiterten 1996 die Balanced Scorecard hinsichtlich ihres Rahmens zu einem Management System,¹²⁴ welches mehr zur Strategieumsetzung und strategischen Steuerung genutzt werden sollte. Als strategisches Managementsystem ist die Balanced Scorecard Bindeglied zwischen der Entwicklung einer Strategie und ihrer Umsetzung.¹²⁵ Hierbei kommen ihr drei Aufgaben zu. Die Balanced Scorecard soll das Unternehmen bei der Strategieentwicklung unterstützen, die gefundene Strategie durchsetzen und fortlaufend zur strategischen Kontrolle eingesetzt werden.¹²⁶ Als „Strategy Map“¹²⁷ dient die Balanced Scorecard also zur

¹²² Vgl. Kaplan / Norton (2001a), S. 100-103; Kudernatsch (2001), S. 16f.

¹²³ Vgl. Kaplan / Norton (1996c), S. 75-85; Kaplan / Norton (2001c), S. 21-25.

¹²⁴ Vgl. Ehrmann (2000), S. 15f.; Kaplan / Norton (1993), S. 134f.

¹²⁵ Vgl. Kühnle / Minning (2001), S. 25-28.

¹²⁶ Vgl. Weber / Schäffer (2000), S. 14-21; o.V. (2000a), S14.

Formulierung und Kommunikation der Unternehmensstrategie und soll die persönlichen Aktivitäten der Mitarbeiter auf ein gemeinsames Ziel hin ausrichten.¹²⁸ Im Wesentlichen setzt sich die Balanced Scorecard heute als Managementsystem aus folgenden Managementprozessen zusammen:¹²⁹

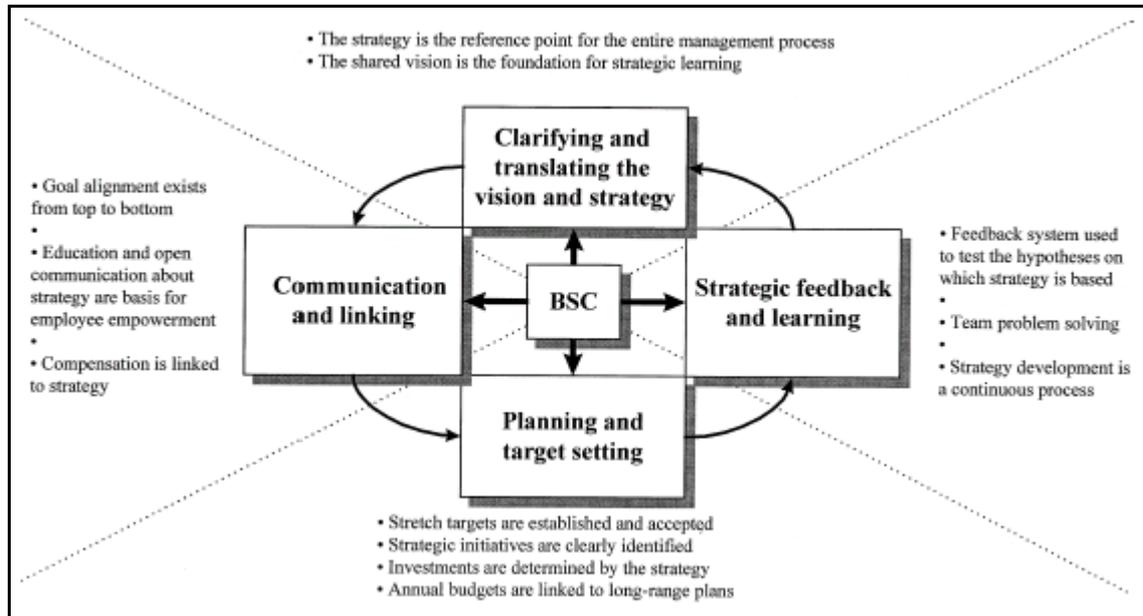


Abbildung 3-2: Die Balanced Scorecard als strategischer Handlungsrahmen¹³⁰

3.3 Möglichkeiten der Balanced Scorecard

Wie schon in den vorherigen Kapiteln angedeutet, bieten sich der Balanced Scorecard eine Reihe von Möglichkeiten. Die Balanced Scorecard als Kennzahlensystem konzentriert sich auf die wichtigen Aussagen und reduziert somit die Kennzahlendatenflut und die Komplexität¹³¹ und präsentiert dem Management die Daten mit hoher Anschaulichkeit.¹³² Ihr Nutzen liegt also in einer Verbesserung des Mess- und Controllinginstrumentariums im Unternehmen,¹³³ welches die Vision und die daraus abgeleiteten strategischen Ziele im Unternehmen messbar macht.¹³⁴ Als sehr zeitnahes Messsystem eignet sich die Balanced Scorecard auch als

¹²⁷ Vgl. Kaplan / Norton (2001a), S. 90f.; Kaplan / Norton (2000), S. 3-11; Kaplan / Norton (2001c), S. 63-66.

¹²⁸ Vgl. Georg (1999), S. 19f.

¹²⁹ Vgl. Kaplan / Norton (1997), S. 9-19; Schmidli (2002); Kaplan / Norton (1996c), S. 75-85.

¹³⁰ Vgl. Kaplan / Norton (1996a), S. 197.

¹³¹ Vgl. Morganski (2001), S. 31f.; Kudernatsch (2001), S. S. 15f; Kaplan / Norton (1992), S. 72f.

¹³² Vgl. Kaplan / Norton (1997), S. 2f.; Kudernatsch (2001), S. 34f.

¹³³ Vgl. Müller (2000), S. 118f.

¹³⁴ Vgl. Morganski (2001), S. 33f.

Früherkennungssystem mit entsprechender Feedbackfunktion dem Management gegenüber.¹³⁵ Als Managementsystem ermöglicht die Balanced Scorecard außerdem eine verbesserte Planung und Steuerung der Unternehmensstrategie,¹³⁶ was, wie die Empirie gezeigt hat, der am meisten angegebene Implementierungsgrund für die Balanced Scorecard ist.¹³⁷ Durch verbesserte Messung und Planung im Unternehmen kommt es zu Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen, die sich in Ertragssteigerungen und Kostensenkungen widerspiegeln.¹³⁸ Wie das Beispiel der Firma *UPS* in Amerika gezeigt hat, sind Gewinnsteigerungen im Unternehmen durch den Einsatz der Balanced Scorecard von bis zu 30 bis 40% möglich.¹³⁹ Auf diesem Weg wird das gesamte Unternehmen gestärkt, und der Unternehmenswert kann gesteigert werden.

Durch ihren kommunikativen Charakter kann durch den Einsatz der Balanced Scorecard und die Verbindung mit dem Anreizsystem der Mitarbeiter die Motivation und Einsatzbereitschaft im Unternehmen gesteigert werden,¹⁴⁰ sowie die externe Kommunikation zu sämtlichen Interessensgruppen verbessert werden.¹⁴¹

In letzter Zeit wird in der Literatur vermehrt auch die Möglichkeit der Balanced Scorecard als Instrument des Changemanagements erörtert. Unternehmen lernen oftmals mit der Balanced Scorecard nicht die Umsetzung der Strategie, wie es von den Begründern *Kaplan / Norton* angedacht war, sondern erst einmal die richtige Formulierung dieser Strategie. Nicht nur die Nutzung der Balanced Scorecard bringt dem Unternehmen somit Vorteile, sondern schon das Befassen mit der Balanced Scorecard im Rahmen des Implementierungsprozesses kann zu deutlichen Verbesserungen im Unternehmen führen.¹⁴²

Die hohe Akzeptanz der Balanced Scorecard in den Unternehmen zeigt, dass man sich den Worten der Autoren *Mooraj et al.* nur anschließen kann: „[...] that the Balanced Scorecard is a 'necessary good' for today's organisations.“¹⁴³

Zusammenfassend sehen die Möglichkeiten der Balanced Scorecard wie folgt aus:

¹³⁵ Vgl. Kudernatsch (2001), S. 32-34.

¹³⁶ Vgl. Towle / Hanson (2000), S. 13f.; Müller (2000), S. 116f.; Morganski (2001), S. 39f.; Weber / Schäfer (2000), S. 14-21; Sánchez-Weickgenannt (2001), S. 14f.

¹³⁷ Vgl. Downing (2000), S. 3-5.

¹³⁸ Vgl. Kudernatsch (2001), S. 19f.; Morganski (2001), S. IX; Contrada (1999).

¹³⁹ Vgl. o.V. (2000b), S. 3f.

¹⁴⁰ Vgl. Morganski (2001), S. IX und S. 37f.; Müller (2000), S. 120f.; Kaplan / Norton (1996c), S. 81f.

¹⁴¹ Vgl. Norton (2000b), S. 8f.; Kaplan / Norton (1996c), S. 80f.; Friedag / Schmidt (2000), S. 104-106.

¹⁴² Vgl. Müller (2000), S. 66f.; Weber / Schäfer (2000), S. 51f.; Sánchez-Weickgenannt (2001), S. 16f.

¹⁴³ Vgl. Mooraj et al. (1999), S. 489.

- **Reduzierung der Kennzahlendatenflut und Komplexität**
- **Verbesserung des Mess- und Controllinginstrumentariums**
- **Früherkennungssystem mit Feedbackfunktion**
- **Verbesserte Planung und Steuerung der Unternehmensstrategie**
- **Steigerung der Effektivität, Effizienz, Ertragskraft**
- **Steigerung des Unternehmenswertes**
- **Steigerung der Motivation und Einsatzbereitschaft**
- **Verbesserung der internen und externen Kommunikation**
- **Instrument des Changemanagements**

Tabelle 3-2: Möglichkeiten der Balanced Scorecard

3.4 Grenzen der Balanced Scorecard

Trotz aller Vorteile und Annehmlichkeiten, die der Ansatz der Balanced Scorecard verspricht, ist er längst nicht vollständig und nicht frei von Nachteilen und Grenzen.¹⁴⁴ Von verschiedenen Autoren werden immer wieder konzeptionelle Schwächen der Balanced Scorecard angemerkt.¹⁴⁵ 20-25 Kriterien seien zuviel und würden durch die interdependente Verknüpfung zu hoher Komplexität führen.¹⁴⁶ Durch eine fehlende Vorgabe der notwendigen Dimensionen und Indikatoren von Seiten der Begründer *Kaplan / Norton* kommt es außerdem in vielen Unternehmen zu einer sehr subjektiven, willkürlichen und unvollständigen Auswahl an Kriterien.¹⁴⁷ So wird dann sehr häufig der wichtige Aspekt der Innovation und des Innovationsmanagements vernachlässigt.¹⁴⁸ Auch die Anwendung gestaltet sich weitaus schwieriger, als von *Kaplan / Norton* angedacht. Die Entwicklung und Implementierung der Balanced Scorecard kann nur mit einem hohem Aufwand bewältigt werden. Nur die wenigsten Firmen werden nach der Implementierung in der Lage sein, eine Kosten-Nutzen Analyse der Balanced Scorecard aufzustellen.¹⁴⁹ Abschließend sei noch erwähnt, dass die Balanced Scorecard einem großen Wunsch der Unternehmen, nämlich dem des Benchmarkings mit der Konkurrenz, nicht nachkommt. Durch den jeweils individuellen Ansatz der Balanced

¹⁴⁴ Vgl. Eschenbach / Haddad (1999), S. 102f.; Horváth & Partner (2000), S. 317f.

¹⁴⁵ Vgl. Müller (2000), 128f.

¹⁴⁶ Vgl. Rama (2000), S. 59.

¹⁴⁷ Vgl. Kudernatsch (2001), S. 31f.

¹⁴⁸ Vgl. Müller (2000), S. 101f.

¹⁴⁹ Vgl. Mooraj et al. (1999), S. 481f.

Scorecard in den verschiedenen Unternehmen wird ein Benchmark gänzlich verhindert.¹⁵⁰

Zusammenfassend sehen die Grenzen der Balanced Scorecard wie folgt aus:

<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelle Schwächen im Aufbau der Balanced Scorecard • 20-25 Kriterien führen zu hoher Komplexität • Durch fehlende Vorgabe der Dimensionen und Kriterien hohe Willkür und Unvollständigkeit bei der Entwicklung der Balanced Scorecard im Unternehmen • Aspekte des Innovationsmanagement werden vernachlässigt • Sehr hoher Aufwand bei Entwicklung und Implementierung • Kosten-Nutzen Analyse nur schwer durchführbar • Fehlender Bezug zu Akteuren • Fehlende Möglichkeit des Benchmarks mit der Balanced Scorecard
--

Tabelle 3-3: Grenzen der Balanced Scorecard

3.5 Trends im Bereich der Balanced Scorecard

In den letzten Jahren und Monaten der Nutzung der Balanced Scorecard haben sich eine Reihe von Trends herauskristallisiert, die an dieser Stelle vorgestellt werden sollen. Wie sich gezeigt hat, wird es zu einer noch stärkeren Einbindung externer Einflussfaktoren, wie z.B. Kunden, Zulieferer und Gesellschaft, kommen.¹⁵¹ Außerdem wird zu einem noch stärkerem Maße der Ansatz des Shareholder-Value mit der Balanced Scorecard verzahnt.¹⁵² Neben dem Shareholder-Value Ansatz wird die Balanced Scorecard aber auch mit anderen Managementansätzen stärker zusammenarbeiten.

Als neue Anwendungsgruppen für die Balanced Scorecard werden verstärkt auch Non-Profit-Organisationen hinzukommen. Darüber hinaus gibt es erste Unternehmen, die die Balanced Scorecard zur Steuerung großer Projekte, wie z.B. Fusionen zwischen Unternehmen, erfolgreich einsetzen. Dieser Trend wird sich weiter fortsetzen.¹⁵³

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass die Balanced Scorecard mehr als eine Modeerscheinung ist.¹⁵⁴ Sie hat den Nerv der Unternehmen getroffen und wird eine dauernde Erscheinung in Unternehmen in sämtlichen Ländern dieser Welt werden.¹⁵⁵

¹⁵⁰ Vgl. Horváth & Partner (2000), S. 317f.; Kudernatsch (2001), S. 212f.

¹⁵¹ Vgl. MacStravic (1999), S. 64-67.

¹⁵² Vgl. Morganski (2001), S. 197-200.

¹⁵³ Vgl. Stewart (2001), S. 38-53; Horváth & Partner (2000), S. 337f.

¹⁵⁴ Vgl. Weber / Schäffer (2000), S. 32f.; Kudernatsch (2001), S. 19f.

¹⁵⁵ Vgl. Mooraj et al. (1999), S. 489f.; Morganski (2001), S. 243f.; Weber / Schäffer (1999), S. 25f.

3.6 Einschätzungen der Experten zum Thema Balanced Scorecard

Im Rahmen des Konsultationskreises gaben die Experten unter anderem ihre Einschätzung zu folgenden 19 Aussagen über die Balanced Scorecard.¹⁵⁶

1) Ohne eine gezielt eingesetzte Balanced Scorecard wird ein Unternehmen nicht langfristig erfolgreich sein.	11) Unternehmen sollten die Balanced Scorecard nicht ohne professionelle Hilfe (Beratungsunternehmen) entwickeln und implementieren.
2) Eine gezielt eingesetzte Balanced Scorecard wird den Wert einer Unternehmung langfristig steigern können.	12) Die Balanced Scorecard kann von Unternehmen in unterschiedlichsten Aufgabenbereichen angewendet werden.
3) Die Entwicklung und der Einsatz der Balanced Scorecard kam in den letzten Jahren in Deutschland immer mehr in Schwung.	13) Das Zusammenspiel zwischen quantitativen und qualitativen Aspekten ist es, was den großen Vorteil der Balanced Scorecard gegenüber vorherigen Instrumenten ausmacht.
4) Die Balanced Scorecard wird in sämtlichen Unternehmen unterschiedlich strukturiert, unterschiedlich professionell und unterschiedlich detailliert eingesetzt.	14) Die Entwicklung und Implementierung der Balanced Scorecard stellt für Unternehmen eine extrem schwierige Herausforderung dar.
5) Die wichtigste Anwendung der Balanced Scorecard ist immer noch das Kennzahlensystem.	15) Die Balanced Scorecard in ihrer Natur weist eine Reihe von Fehlern auf.
6) Der Wandel der Balanced Scorecard weg vom reinen Kennzahlensystem hin zum Management-System hat der Balanced Scorecard gut getan und überstrapaziert ihre Möglichkeiten keineswegs.	16) Die Balanced Scorecard ist nicht in der Lage, sämtliche Problemfelder in der Unternehmensführung / Controlling zu beheben.
7) Die Balanced Scorecard wird sich in den kommenden Jahren noch stark weiterentwickeln.	17) Die Einsatzmöglichkeiten der Scorecard werden zur Zeit in der herrschenden Euphorie über die Balanced Scorecard überbewertet.
8) Die Balanced Scorecard sollte maximal aus 4-5 Perspektiven bestehen, die mehr oder weniger gleichgewichtet betrachtet werden müssen.	18) Externen Interessensgruppen ist es bis jetzt nur schwer möglich, als Außenstehende Einblicke in die Balanced Scorecard eines Unternehmens zu bekommen.
9) Die Balanced Scorecard deckt bis jetzt nur ungenügend die wichtigen Aspekte der F&E / des Innovationsmanagement ab.	19) Ein Vergleich / Benchmarking zwischen Unternehmen auf Basis der Balanced Scorecard ist nur schwer möglich.
10) Unternehmen, die ihr Innovationsmanagement professionell planen und kontrollieren möchten, können mit der Balanced Scorecard nicht viel anfangen.	

Tabelle 3-4: Aussagen über die Balanced Scorecard

Im Rahmen der Expertengespräche gaben zwei der 28 Gesprächspartner folgende Antworten.

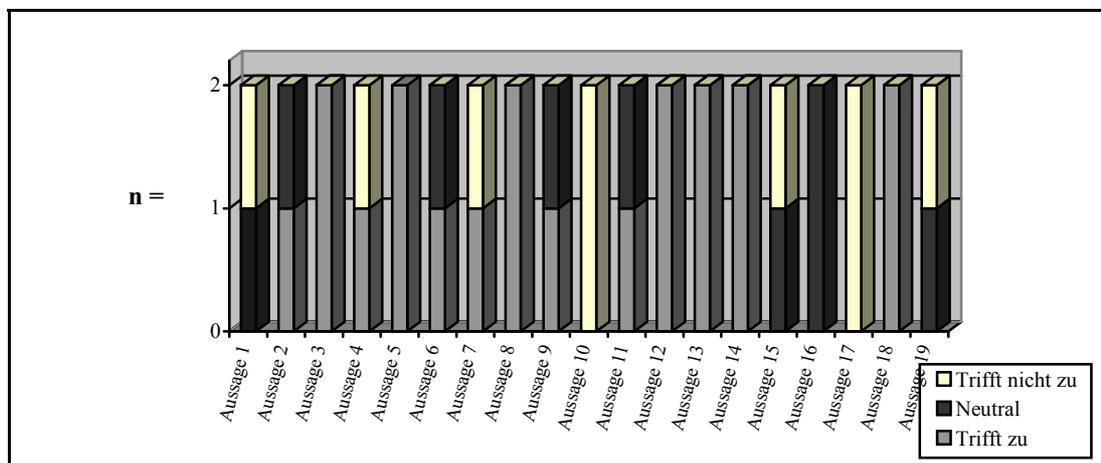


Abbildung 3-3: Einschätzungen der Experten zum Thema Balanced Scorecard

Interessant sind die Antworten zu der Aussage zehn. Beide Experten waren der Meinung, dass Unternehmen, welche ihr Innovationsmanagement professionell planen und kontrollieren möchten, dies mit der Balanced Scorecard schaffen können.

¹⁵⁶ Vgl. Anhang 3, S. 162f.

4 Die Innovation-Scorecard

An dieser Stelle wird das Konzept der Innovation-Scorecard vorgestellt. Ein Schwerpunkt liegt im Vergleich der Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard in Kapitel 4.4 und mit weiteren, schon bestehenden Ansätzen in Kapitel 4.5.

4.1 Entstehung der Innovation-Scorecard

Wissenschaftler und Praktiker sind sich sicher: Innovationen sind mess- und planbar.¹⁵⁷ Auch die Unternehmen zeigen ein starkes Bedürfnis an der Messung und des Benchmarkings ihres Innovationsmanagements.¹⁵⁸ Dass ihnen das bis heute noch nicht erfolgreich gelingt, zeigt die hohe Unzufriedenheit der Unternehmen mit den bisherigen Innovationsinstrumenten und dem bisherigen Versuch, das Potential von Innovationen abzuschätzen.¹⁵⁹ Bisher geschieht diese Abschätzung unter Zuhilfenahme von mehr oder weniger praktikablen, quantitativen Indikatoren. Seit längerem sind sich Experten aber einig, dass quantitative Kennzahlen alleine nicht ausreichend sind, sondern um weiche, nicht-monetäre Kennzahlen erweitert werden müssen.¹⁶⁰

Unternehmen sind sich im Klaren, dass sie bestimmte Rahmenbedingungen schaffen müssen, um Innovationen zu ermöglichen.¹⁶¹ Aber wie erfahren die Unternehmen, welche Rahmenbedingungen den Innovationen dienlich sind und wie realisieren die Unternehmen, wann diese Rahmenbedingungen erreicht sind? Dieses sind nur einige Fragen, die auf das Fehlen von praktikablen Innovationsmanagement-Instrumenten hindeuten. Um diese Fragen zu beantworten, hat *Arthur D. Little* in Zusammenarbeit mit der *European Business School* an vorherige Untersuchungen in den USA angeknüpft¹⁶² und im Rahmen einer Studie über den Zusammenhang von Innovationsmanagement und dem Unternehmenswert ein neuartiges Innovationsmess- und Managementinstrument entwickelt.¹⁶³ Die zu dem Bereich der Scoring-Modelle¹⁶⁴ zählende Innovation-Scorecard liefert ein brauchbares Maß für die Erfüllung der Anforderungen an ein umfassendes Innovationsmanagement und ermöglicht den Unternehmen, ihr Innovationsprofil zu ermitteln.¹⁶⁵

¹⁵⁷ Vgl. Agamus Consult (1998), S. 78f.

¹⁵⁸ Vgl. Hauschildt (1997a), S. 384-398; Braun / Siegel (2001), S. 287f.

¹⁵⁹ Vgl. Thom (1992), S. 30-47; Brinkmann / Heidack (1987), S. 90-95.; Gerpott (1999), S. 69-98.

¹⁶⁰ Vgl. Foster (1986), S. 9f.; Boutellier / Gassmann (1997), S. 34f.; Voit (1999), S. 209-221.

¹⁶¹ Vgl. Viessmann (1989), S. 234-249.

¹⁶² Vgl. Jonash / Sommerlatte (2000), S. 55-133.

¹⁶³ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 11-15; Sommerlatte (2001b), S. 121f.

¹⁶⁴ Vgl. Strebel (1986), S. 171-183; Müller-Stewens / Lechner (2001), S. 526-530.

¹⁶⁵ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 13f.; Sommerlatte (2001b), S. 121f.

4.2 Aufbau der Innovation-Scorecard

4.2.1 Die fünf Dimensionen der Innovation-Scorecard

Die Innovation-Scorecard besteht mit der Innovationsstrategie, dem Innovationsprozess, der Innovationskultur, dem Ressourceneinsatz und den innovativen Strukturen aus fünf konstitutiven Perspektiven.¹⁶⁶ Diese fünf Bereiche sind die beschreibenden Elemente eines innovativen Unternehmens,¹⁶⁷ anhand derer sich die innovativen von den weniger innovativen Unternehmen unterscheiden.¹⁶⁸ Abbildung 4.1 verdeutlicht die Zusammenstellung der fünf Dimensionen der Innovation-Scorecard.

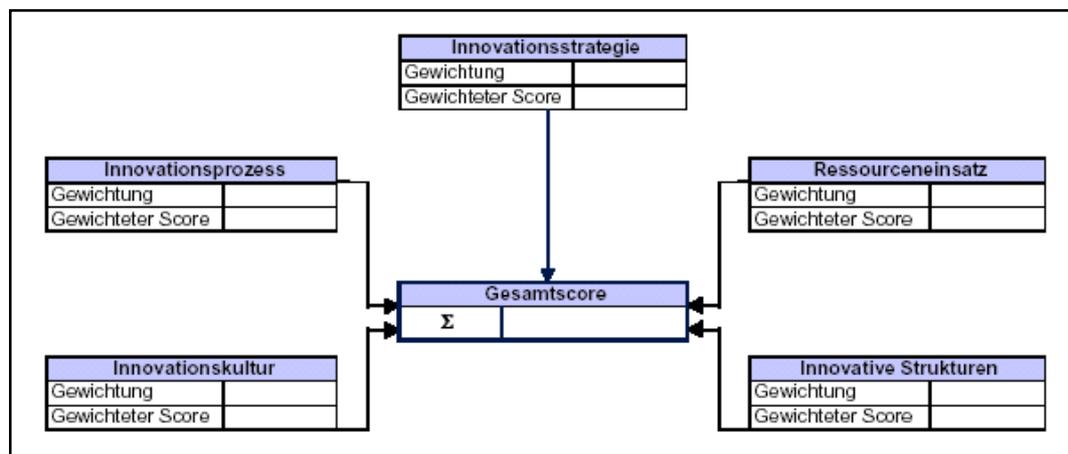


Abbildung 4-1: Die fünf Dimensionen der Innovation-Scorecard¹⁶⁹

4.2.2 Die Kriterien der Innovation-Scorecard

Jede der fünf Perspektiven der Innovation-Scorecard wird durch ein Set von jeweils acht Kriterien beschrieben. Durch die jeweils acht Kriterien werden die Ausprägungen der fünf Bereichen ermittelt, um so eine Gesamtaussage über das Innovationspotentials des Unternehmens zuzulassen.¹⁷⁰ Die Aussagekraft jedes einzelnen Kriteriums ist signifikant und erlaubt eine Unterscheidung in innovative und weniger innovative Unternehmen, wie es im Rahmen der Studie Unternehmenswert in Deutschland, aber auch in vergleichbaren Studien in weiteren europäischen Ländern überprüft wurde.¹⁷¹

¹⁶⁶ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 11f.; Sommerlatte (2001b), S. 121f.

¹⁶⁷ Vgl. Braun / Sommerlatte (2001), S. 107-109; Jonash / Sommerlatte (2000), S. 55-133; Sommerlatte (2001c), S. 128-139; Braun (2001b), S. 366-380.

¹⁶⁸ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 11f.

¹⁶⁹ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 36.

¹⁷⁰ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 63f.; Sommerlatte (2001b), S. 122-126.

¹⁷¹ Vgl. Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 29-33; Sommerlatte (2001b), S. 132-136; Arthur D. Little (1999), S. 1-11.

Eine Übersicht der jeweils acht Kriterien der fünf Dimensionen zeigt Abbildung 4.2.

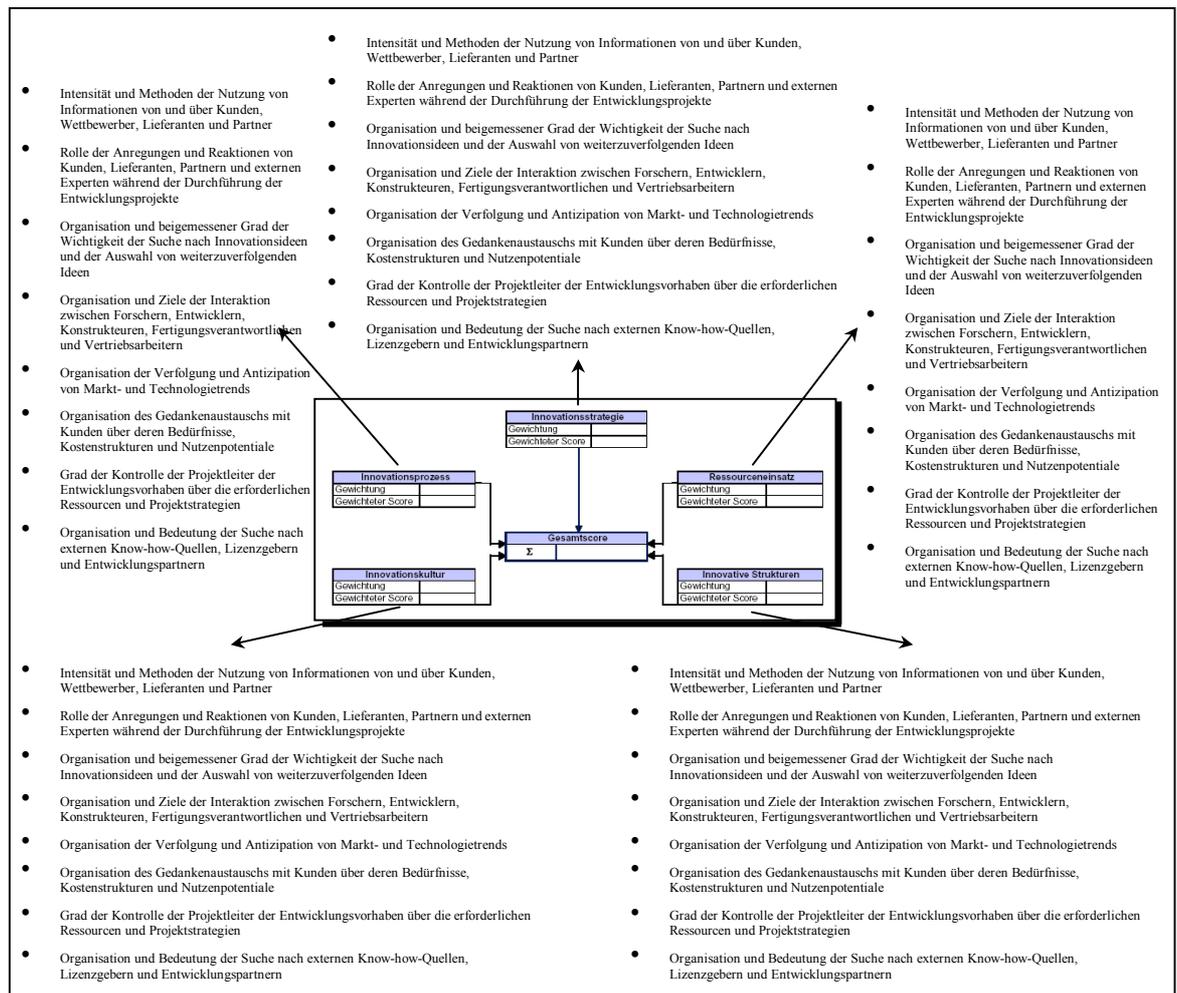


Abbildung 4-2: Die Kriterien der Innovation-Scorecard

4.2.3 Die branchenspezifische Gewichtung der Innovation-Scorecard

Da jede Branche, bedingt durch z.B. einen unterschiedlichen Reifegrad des Marktes und der Technologie, spezifische Anforderungen an die fünf Dimensionen des Innovationsmanagement stellt,¹⁷² wurde im Rahmen der Entwicklung der Innovation-Scorecard eine Gewichtung der Kriterien nach 13 verschiedenen Branchen vorgenommen.¹⁷³ Diese Gewichtung wurde in Zusammenarbeit mit einschlägigen Börsenanalysten und Industrieexperten im Rahmen von Workshops erarbeitet. Diese Gewichtung reicht von für die Innovationskraft eines Unternehmens unwichtigen bis hin zu weniger wichtigen, wichtigen oder sehr wichtigen Kriterien.¹⁷⁴

¹⁷² Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 13f.

¹⁷³ Für eine Übersicht über die branchenspezifischen Gewichtungsfaktoren siehe Anhang 1, S. 117f.

¹⁷⁴ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 3f., 4, 8, 13 und 69f.

4.3 Anwendung und Ziele der Innovation-Scorecard

Der erste Schritt auf dem Weg zur Ermittlung des Gesamt-Innovationsscores ist die Bewertung der Einzelkriterien durch Punktevergabe, mit anschließender Gewichtung der Punktevergabe gemäß den branchenspezifischen Gewichtungsfaktoren.¹⁷⁵ Hat ein Unternehmen jedes einzelne Kriterium ausdiskutiert und bewertet, folgt im zweiten Schritt die Summierung der gewichteten Einzelkriterienbewertungen für jede der fünf Perspektiven der Innovation-Scorecard. Im dritten und letzten Schritt im Rahmen der Innovationsprofilerstellung erfolgt die Aufsummierung der gewichteten Bereichscores und die Skalierung auf eins. Als Ergebnis der Anwendung der Innovation-Scorecard steht also ein Innovationsgesamtscore,¹⁷⁶ der Aufschluss über die Innovationsfähigkeit des untersuchten Unternehmens gibt und eine Einordnung im Rahmen eines Benchmarks im Vergleich zur Konkurrenz ermöglicht. Abbildung 4.3 fasst die Methodik zur Anwendung der Innovation-Scorecard zusammen.

¹⁷⁵ Für eine Übersicht über die branchenspezifischen Gewichtungsfaktoren siehe Anhang 1, S. 117f.

¹⁷⁶ An dieser Stelle sei angemerkt, dass die Methodik der Anwendung der Innovation-Scorecard sehr eng verwandt ist mit der Methodik des EFQM-Modells. Siehe hierzu Kapitel 4.5.

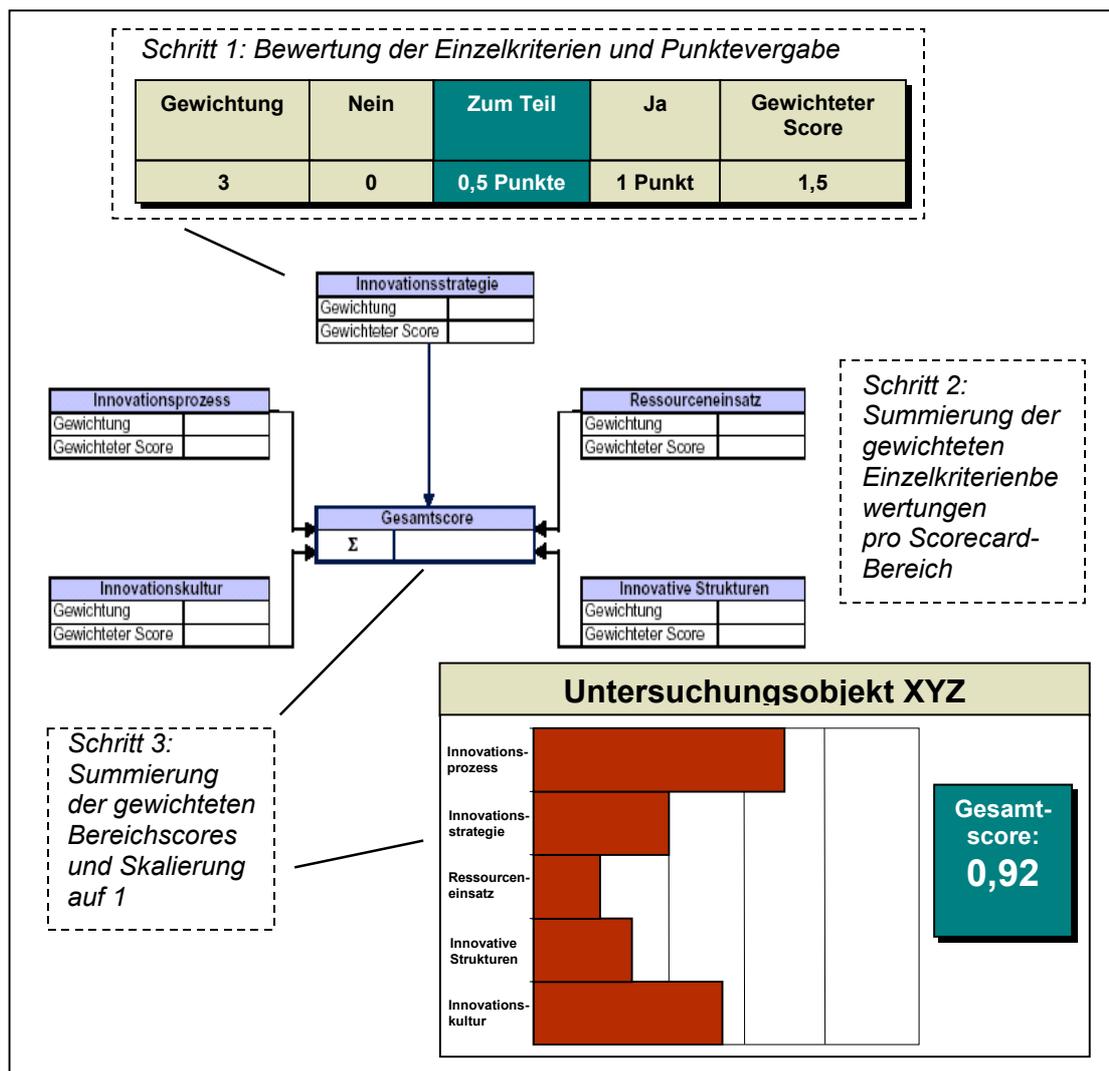


Abbildung 4-3: Methode zur Anwendung der Innovation-Scorecard

Im Rahmen der Studie „Steigerung des Unternehmenswertes durch Innovationsmanagement“¹⁷⁷ wurden bereits erste Erfahrungen mit der Anwendung der Innovation-Scorecard zur Erstellung von Innovationsprofilen gesammelt. In einer Stichprobe von 100 deutschen Unternehmen wurde in Expertenteams die Innovationsfähigkeit der Unternehmen ermittelt.¹⁷⁸ Eine Zusammenstellung der innovativsten Unternehmen in Deutschland als Ergebnis der Studie ist in Tabelle 4.1 zu sehen.

¹⁷⁷ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001).

¹⁷⁸ Ähnliche Untersuchungen wurden in weiteren europäischen Nationen durchgeführt. Vgl. hierzu: Arthur D. Little (1999), S. 1-11.

Ranking	Unternehmen	Innovation-Score	Zahl der nicht bewerteten Kriterien
1	Bijou Brigitte	1,0	18
2	Schering	0,97	16
3	SAP	0,97	8
4	Veritas	0,91	15
(✚)	Altana	0,91	23
5	Sixt	0,89	19
6	Beiersdorf	0,82	3
7	Hugo Boss	0,82	11
8	Sartorius	0,80	18
9	Siemens	0,79	0
10	Gold-Zack	0,78	0
11	Porsche	0,76	10
12	MLP	0,47	16

✚ kein Ranking, da die Zahl der bewerteten Kriterien weniger als 51% der Gesamtzahl der Kriterien (40) darstellt

Tabelle 4-1: Deutschlands innovativste Unternehmen¹⁷⁹

Die Ziele der Innovation-Scorecard sind dreigeteilt. Anfängliches Ziel im Rahmen eines Innovationsaudits¹⁸⁰ und Benchmarking ist die Ermittlung der Innovationskraft eines Unternehmens, sowie der direkte Vergleich mit konkurrierenden Unternehmen.¹⁸¹ Diese auf sehr hohem, strategischem Niveau durchgeführte Stärken- und Schwächen Analyse dient als Ausgangspunkt der Überarbeitung und Anpassung der Innovationsstrategie und Planung, mit dem langfristigen Ziel der Verbesserung des Innovationsmanagements im Unternehmen.¹⁸² Das zweite Ziel der Innovation-Scorecard ist genau diese Steuerung und Begleitung des Verbesserungsprozesses des Innovationsmanagements. Das dritte Ziel der Innovation-Scorecard ist die gezielte Kommunikation dieser Verbesserungen im Rahmen des Innovationsmanagements an externe Interessensgruppen, mit dem langfristigen Ziel, dass sich diese Steigerung der Innovationsfähigkeit auch in einem gesteigerten Unternehmenswert der Unternehmung wiederfindet.¹⁸³

¹⁷⁹ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 42.

¹⁸⁰ Für weitere Details über Innovationsaudits siehe: Burgelman et al. (1988), S. 31.

¹⁸¹ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 120f.; Vgl. dazu auch: Braun (2001b), S. 366-380.

¹⁸² Vgl. dazu auch: Braun (2001a), S. 316-318.

¹⁸³ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 14f.

Zusammenfassend sehen die Ziele der Innovation-Scorecard wie folgt aus:

Ziel der Innovation-Scorecard ist, durch einen anfänglichen Innovationsaudit und ein anfängliches Benchmarking die Innovationsplanung und Strategie des Innovationsmanagements im Unternehmen anzupassen, diese Anpassung und Verbesserung gezielt zu steuern, um somit zu einer Verbesserung des Innovationsmanagements und der Innovationsfähigkeit beizutragen. Diese Verbesserung soll außerdem nach außen kommuniziert werden, damit sie sich in einem höheren Unternehmenswert wiederfinden kann.

Abbildung 4-4: Ziele der Innovation-Scorecard

Eine ausführliche Erörterung der kurz- und langfristigen Möglichkeiten der Innovation-Scorecard ist Bestandteil des Kapitels 5.

4.4 Vergleich der Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard

Um eine Einordnung der Methodik und Ziele der Innovation-Scorecard zu ermöglichen, soll an dieser Stelle ein Vergleich der Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard anhand der in Kapitel 3.1.2 erarbeiteten konstitutiven Elemente der Balanced Scorecard vorgenommen werden. Tabelle 4.2 verdeutlicht den Vergleich der beiden Scorecards.¹⁸⁴

¹⁸⁴ In Anlehnung an: Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 36-42.

<i>Konstitutives Element</i>	<i>Balanced Scorecard</i>	<i>Innovation Scorecard</i>
• Zwischen 4 und 7 Dimensionen, die das komplette Geschäftsverständnis zeigen	●	●
• Dimensionen in Hierarchie-System eingebettet	●	○
• Zwischen 20 und 25 Kriterien	◐	○
• Balance zwischen: Ergebnis-/Leistungstreiber, vergangenheits-/gegenwarts-/zukunftsorientierte, qualitativ/quantitative Kriterien	◐	◐
• Inter-/Intra-Dimensionale Ursachen-Wirkungsbeziehungen	●	◐
• Individuelles Erarbeiten der Dimensionen und Indikatoren	◐	○
• Indikatoren im Zusammenspiel mit Zielen, Zielwerten und Maßnahmen	●	○
• Operationalisierung der Messgrößen und Zielbeziehungen	◐	◐
• Herunterbrechen der Scorecard und Verknüpfung mit Anreizsystemen	◐	○
• Kontinuierliche Messung, Wartung und Feedback-Prozesse	◐	○
● Scorecard erfüllt Kriterium ○ Scorecard erfüllt Kriterium nicht		

Tabelle 4-2: Vergleich der Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard¹⁸⁵

Im Vergleich zur Balanced Scorecard stehen die Perspektiven der Innovation-Scorecard nicht in einem streng hierarchischen Verhältnis zueinander. Die 40 Kriterien der Innovation-Scorecard stellen eine deutlich größere Menge an Kriterien dar, als es die Balanced Scorecard mit den 20 bis 25 Indikatoren anstrebt und befinden sich nicht in der Balance, auf welche beim Aufbau der Balanced Scorecard großen Wert gelegt wird. Bei der Innovation-Scorecard ist ein deutlicher Überhang an qualitativen, gegenwartsorientierten Kriterien zu bemerken, welche in ihrer Form mehr mit Leistungstreibern, als mit Ergebniskennzahlen zu vergleichen sind. Im Gegensatz zur Balanced Scorecard, welche für jedes Unternehmen individuell entwickelt wird und an

¹⁸⁵ Bei der Bewertung der Balanced Scorecard wurde eine durchschnittlich erfolgreiche Entwicklung und Implementierung im Unternehmen zu Grunde gelegt. Der Autor weist darauf hin, dass sicherlich auch mehr oder weniger erfolgreiche Balanced Scorecards implementiert werden und dadurch die Erreichung der beschreibenden Elemente mehr oder minder variieren kann.

die Bedürfnisse der Unternehmenssituation angepasst wird, werden die Kriterien der Innovation-Scorecard für jedes Unternehmen mit unterschiedlicher, branchenspezifischer Gewichtung beibehalten.¹⁸⁶ Auch sind bis jetzt bei der Innovation-Scorecard Ursache-Wirkungsbeziehungen nur in den Anfängen ersichtlich. Vorhandene Ursachen-Wirkungsbeziehungen, wie z.B. dem Einfluss der Innovationskultur auf den Innovationsprozess, oder aber auf Kriterienebene z.B. dem Einfluss der Frage nach der Einbeziehung von externen Know-How-Quellen im Innovationsprozess auf das Kriterium der Innovationsführerschaft in der Branche, sind bis jetzt nicht explizit herausgearbeitet worden.¹⁸⁷

Bei der Balanced Scorecard stehen die Kriterien außerdem im Einklang mit Zielen, Zielwerten und abgeleiteten Maßnahmen zur Erreichung der Ziele. Dieser Versuch ist bis jetzt im Rahmen der Innovation-Scorecard noch nicht unternommen worden. Ein letzter beschreibender Aspekt, welcher der Innovation-Scorecard fehlt, ist das Herunterbrechen der Scorecard auf Abteilungsebenen, das Verknüpfen der Erreichung der Ziele mit den im Unternehmen praktizierten Anreizsystemen, sowie eine kontinuierliche Messung und Wartung der Scorecard.¹⁸⁸

4.5 Vergleichbare Ansätze zur Innovation-Scorecard

Im erweiterten Umfeld der Innovation-Scorecard gibt es eine Reihe von vergleichbaren Ansätzen. An dieser Stelle werden einige dieser Modelle erläutert.

Ein im weiteren Sinne vergleichbarer Ansatz sind die Qualitätsmanagementkonzepte des *Malcolm Baldrige National Quality Awards*, des *Deming Prize* und des *European Quality Awards*.¹⁸⁹ Vor allem das Modell der *European Foundation for Quality Management* (EFQM) gilt als vollständiges Modell zur Bestimmung von Business Excellence.¹⁹⁰ Unterteilt in zwei durch Kausalbeziehungen miteinander verknüpfte Bereiche, den Befähiger-Bereich und den Leistungs- und Ergebnisbereich, untersucht das Modell die gesamte Leistungsfähigkeit einer Unternehmen und ist von der Methodik gut vergleichbar mit der Innovation-Scorecard.¹⁹¹ Die untersuchten Kriterien

¹⁸⁶ Ein Vorschlag für individualisierte Kriterien wird in Kapitel 7.2 gegeben.

¹⁸⁷ Die Einarbeitung von Ursache Wirkungsbeziehungen ist Bestandteil des Kapitels 7.3.

¹⁸⁸ Eine Ausarbeitung einer kompletten Innovation-Scorecard inklusive Zielwerten und kontinuierlicher Anwendung ist Bestandteil des Kapitels 7.7.

¹⁸⁹ Vgl. Radtke / Wilmes (2000), S. 9-11; Müller-Stewens / Lechner (2001), S. 527-530.

¹⁹⁰ Im Rahmen des Modells ist Business Excellence definiert als überragende Vorgehensweise beim Managen einer Organisation und Erzielen ihrer Ergebnisse, vgl. European Foundation for Quality Management (1999a), S. 3.; Dahlgaard / Dahlgaard (1999), S. 465f.

¹⁹¹ Vgl. Schmelzer (2001), S. 179-183; Simon (1999), S. 226-243.

werden für jedes Unternehmen beibehalten und ermöglichen somit einen unternehmensübergreifenden Vergleich durch ein Benchmarking im Rahmen des *European Quality Awards*. Der Aspekt der Innovationsfähigkeit spielt im EFQM-Modell als eine der acht Eckpfeiler eine herausragende Rolle.¹⁹² Abbildung 4.5 zeigt das EFQM-Modell für Excellence.

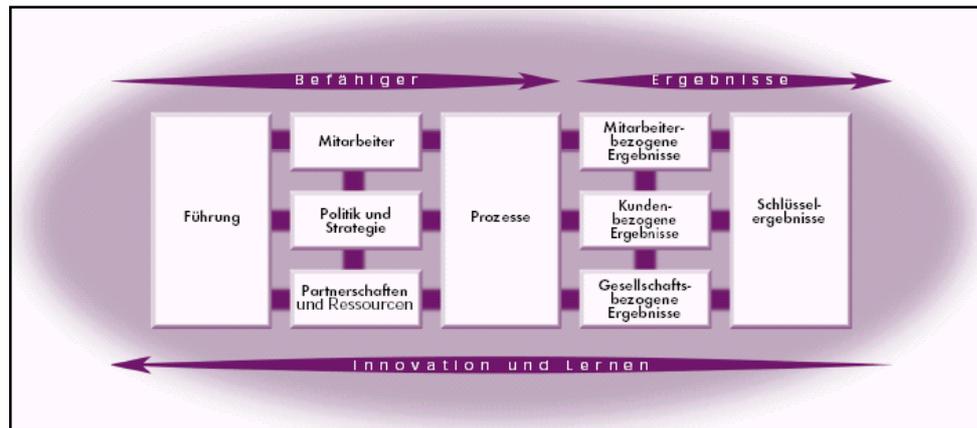


Abbildung 4-5: Das EFQM-Modell für Excellence¹⁹³

Im Mittelpunkt des EFQM-Modells steht außerdem ein logisches Konzept, welches mit dem Wort RADAR umschrieben wird. RADAR beschreibt das Vorgehen des EFQM-Modells im Unternehmen, welches von den ersten Ergebnissen der Bewertung, über daraus abgeleitete Maßnahmen, der Umsetzung des geplanten Vorgehens, bis hin zur erneuten Bewertung und Überprüfung reicht.

Auch die Beratungsgesellschaft *Arthur D. Little* hat schon lange vor der Innovation-Scorecard erste Ansätze zur Messung, Kontrolle und Steuerung von Innovationsmanagement entwickelt. Schon 1988 wurde ein Instrument zur Analyse der Innovationskultur in Unternehmen vorgestellt,¹⁹⁴ welches dann in den folgenden Jahren zu einem „Innovation Climate Index“ weiterentwickelt wurde. Anhand von 25 Kriterien, unterteilt in sechs Bereiche, wurde ein Innovationsprofil der untersuchten Organisation erstellt.¹⁹⁵ Eine leicht modifizierte Version dieses „Innovation Climate Index“ ermöglicht den Unternehmen im Internet eine zügige Abschätzung ihres Innovationsklimas mit sofortiger Auswertung und Ergebnispräsentation.¹⁹⁶

¹⁹² Vgl. European Foundation for Quality Management (2001b), S. 12-20.

¹⁹³ European Foundation for Quality Management (1999b), S. 4.

¹⁹⁴ Vgl. Arthur D. Little (1988), S. 46-51.

¹⁹⁵ Vgl. Servatius (1988), S. 164-170; Braun (2001c), S. 363-365.

¹⁹⁶ Vgl. Arthur D. Little (2002a).

Auch in letzter Zeit hat *Arthur D. Little* einige neue Konzepte veröffentlicht. „Innovation Metrics Framework“ ist ein umfassendes Konzept zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit von Unternehmen. Der Ansatz, welcher aus vier Innovationsdimensionen und vier Zeitperspektiven besteht, soll für positive Veränderungen in Unternehmen sorgen und Innovationen ermöglichen.¹⁹⁷ Abbildung 4.6 zeigt das *Arthur D. Little* „Innovation Metrics Framework“.

	Lagging	Real Time	Leading	Learning
Stakeholder Strategies	Gross Contribution of New Products	NPV of Idea Portfolio		
Processes		Milestones Completed on Time		Take-up Rate of New Processes
Resources			External Alliances Being Pursued	
Culture/Organization	Staff Turnover Rate		Innovation Climate	Level of Inquiry

Abbildung 4-6: Arthur D. Little „Innovation Metrics Framework“¹⁹⁸

Aufbauend auf dem „Innovation Metrics Framework“ hat *Arthur D. Little* mittlerweile mit „iPCP“ ein Internet basiertes Instrument entwickelt, mit dem Unternehmen gezielt ihr Innovationsmanagement verbessern können.¹⁹⁹

Als weitere Beratungsgesellschaft ist *Agamus Consult* aus Starnberg sehr aktiv im Bereich des Innovationsmanagements. Im Anschluss an eine weltweit angelegte Innovations-Studie²⁰⁰ wurde eine Innovation-Scorecard entwickelt, welche zur ganzheitlichen strategischen Analyse und Kontrolle des Innovationserfolges eines Unternehmens eingesetzt werden soll. Im Unternehmen wird sie konsequent und individuell aus der Balanced Scorecard entwickelt und verbindet vergangene und zukünftige Performance, Soft- und Hard-Facts, sowie interne und externe Indikatoren.²⁰¹ Abbildung 4.7 zeigt die Innovation-Scorecard von *Agamus-Consult*.

¹⁹⁷ Vgl. Collins / Smith (1999), S. 33-47; Arthur D. Little (1998), S. 11.

¹⁹⁸ Collins / Smith (1999), S. 37.

¹⁹⁹ Vgl. Arthur D. Little (2002b); Arthur D. Little (2001), S. 5-9.

²⁰⁰ Vgl. Agamus Consult (1998).

²⁰¹ Vgl. Agamus Consult (2002a); Agamus Consult (2002b), S. 2f.

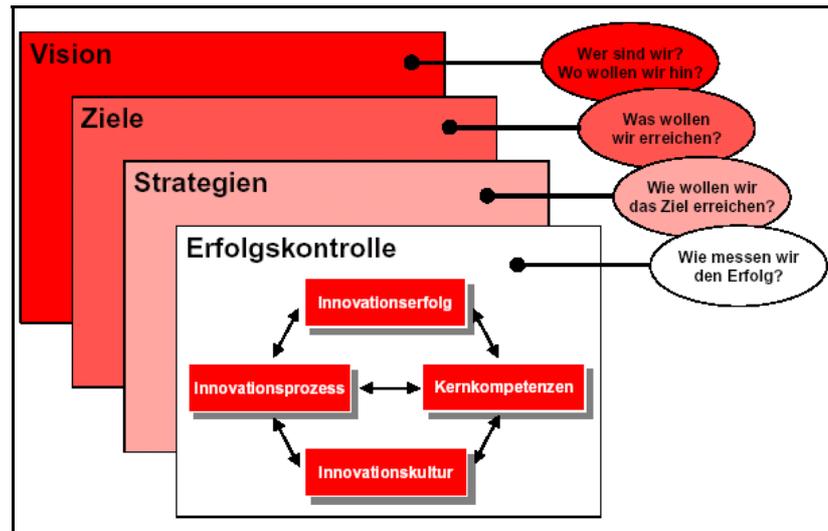


Abbildung 4-7: Die Innovation-Scorecard von Agamus Consult²⁰²

Implementiert im Unternehmen sorgt die Innovation-Scorecard durch Überwachung der Performance des Innovationsmanagements für eine gezielte Steuerung des Verbesserungsprozesses im Unternehmen.²⁰³ Abbildung 4.8 zeigt ein Bild der implementierten Innovation-Scorecard von *Agamus Consult*.

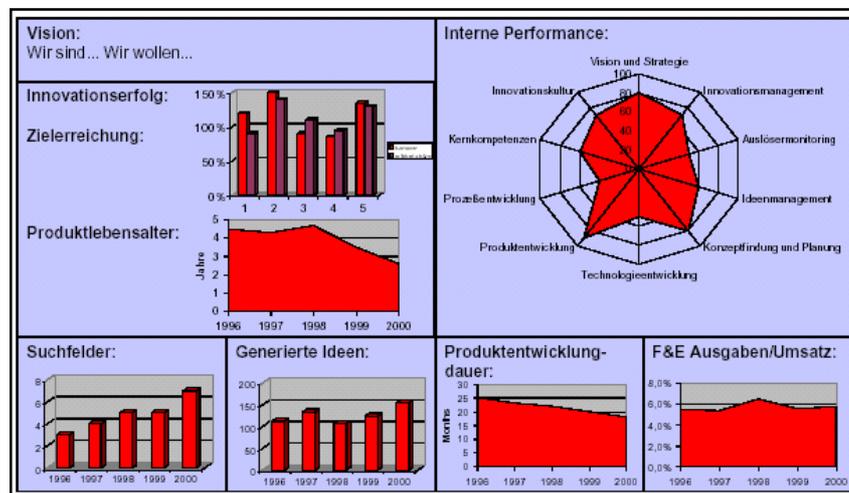


Abbildung 4-8: Implementierte Innovation-Scorecard von Agamus Consult²⁰⁴

Daneben hat *Agamus Consult* mit „e-GIP“, eine internetgestützte Wissens- und Prozessplattform, zur Unterstützung des Innovationsmanagement im Unternehmen

²⁰² Agamus Consult (2002a).

²⁰³ Vgl. Agamus Consult (2002a); Agamus Consult (2002b), S. 3-6.

²⁰⁴ Agamus Consult (2002b), S. 6.

entwickelt,²⁰⁵ mit „Invention on Demand“ ein Soforthilfeprogramm zur Steigerung der Innovationsfähigkeit vorgestellt²⁰⁶ und einen „Innovations-Quick-Check“ im Internet bereitgestellt, mit dem Unternehmen ihr Innovationspotential abschätzen können.²⁰⁷

Schon im Jahre 1988 haben die Autoren *Burgelman et al.* ein „Innovative Capabilities Audit Framework“ vorgestellt. In sechs der Innovation-Scorecard von *Arthur D. Little* sehr ähnlichen Dimensionen soll dieses Modell die Innovationsfähigkeit einer Unternehmung einschätzen, somit eine Schwächenanalyse ermöglichen und für die Zukunft ein gezieltes Anpassen der Innovationsstrategie und Planung gestatten.²⁰⁸

Abbildung 4.9 zeigt das Framework von *Burgelman et al.*

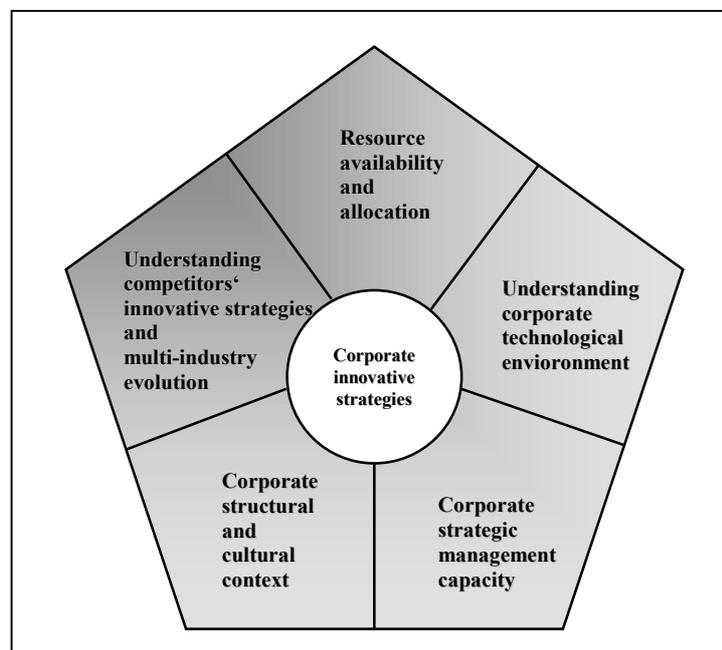


Abbildung 4-9: Das „Innovative Capabilities Audit Framework“ von Burgelman et al.²⁰⁹

Neben den bereits erwähnten Ansätzen gibt es eine Reihe weiterer vielversprechender Modelle. So hat z.B. *KPMG* in Zusammenarbeit mit der *TU-Darmstadt* eine erfolgsfaktorenbasierte Balanced Scorecard entwickelt, mit dem Aspekt der Innovation als einen wichtigen Erfolgsfaktor.²¹⁰ Auch das *Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt* (DLR) hat im Rahmen ihres Innovationsmodells eine Balanced Scorecard im Bezug auf Innovationsmanagement modifiziert.²¹¹

²⁰⁵ Vgl. Agamus Consult (2002c).

²⁰⁶ Vgl. Agamus Consult (2002d).

²⁰⁷ Vgl. Agamus Consult (2002e); Agamus Consult (2002f).

²⁰⁸ Vgl. Burgelman et al. (1988), S. 31-44.

²⁰⁹ Burgelman et al. (1988), S. 40.

²¹⁰ Vgl. KPMG (2002); Hornung / Mayer (1999), S. 389-399.

²¹¹ Vgl. Herziger / Blum (2000), S. 1-25.

Die Autoren *Loch / Tapper* haben speziell für ein Unternehmen im Diamantabbau einen Ansatz zur Messung und Steuerung der Forschung und Entwicklung entworfen.²¹² Im Jahre 1976 haben *Horwitch / Prahalad* schon einen ersten Ansatz für ein fünf dimensionales Innovationssteuerungsmodell geliefert.²¹³

McKinsey & Company hat in Zusammenarbeit mit dem *Verein Deutscher Ingenieure* (VDI) und der *Technischen Universität Berlin* im Rahmen der Studie „Innovationskompass“ ein Modell zur Messung und Steuerung von Innovation auf Projektebene entwickelt²¹⁴ und arbeitet zur Zeit an einem ähnlichen Modell für die Unternehmensebene. Auch *Cooper / Kleinschmidt* haben ihr Modell der kritischen Erfolgsfaktoren zu einem konzeptionellen Modell bestehend aus fünf Dimensionen erweitert mit dem Ziel, die Innovationsfähigkeit zu verbessern und Neuproduktentwicklungen hervorzurufen.²¹⁵

Eine große Anzahl weiterer Autoren hat mehr oder weniger ausgereifte Innovations-Checklisten entwickelt, um somit Unternehmen eine zügige und kritische erste Selbsteinschätzung zu ermöglichen.²¹⁶

Abseits der Unternehmensebene gibt es auch schon eine Reihe verschiedener Ansätze mit dem Ziel, Innovationen auf Projektebene zu messen, planen und steuern.²¹⁷

Auch auf nationaler Ebene entstehen in letzter Zeit eine Reihe von vielversprechenden Modellen. So hat z.B. die *EU-Kommission* eine Innovation-Scorecard als Innovationsanzeiger zum länderübergreifenden Innovationsfähigkeitsvergleich entwickelt.²¹⁸ Auch das *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (BMBF) hat ein Modell zur Bestimmung der technologischen Leistungsfähigkeit vorgestellt.²¹⁹

Die Autoren *Porter / Stern* haben ein „National Innovative Capacity Framework“ entwickelt. Mit Hilfe dieses Modells wird es Ländern möglich sein, das nationale Innovationsklima gezielt zu verbessern und Unternehmen möglich sein, gezielt

²¹² Vgl. *Loch / Tapper* (2000), S. 12f.; *Loch / Tapper* (2001), S. 1-32.

²¹³ Vgl. *Horwitch / Prahalad* (1976), S. 77-89.

²¹⁴ Vgl. *McKinsey&Company et al.* (2001), S. 1-59.

²¹⁵ Vgl. *Kleinschmidt* (2000), S. 10-28.

²¹⁶ Vgl. z.B. *Niemann / Schwalbe* (1989), S. 127-142; *Robert / Weiss* (1990), S. 140-143; *Joo-Hong Park* (1996), S. 195-210; *Ebner / Walti* (1996), S. 32f.; *Fraunhofer-Gesellschaft ISI*; *Deutsche Bank* (1996), S. 20-27; *Wieselhuber* (1990), S. 22-31.

²¹⁷ Vgl. z.B. *Carr* (1999), o.S.; *Marr* (1973), S. 182f.; *InnoGuide* (2002); *Lemmens* (2002); *Grobusch* (2000), S. 1-9; *Product Development Institute* (2002a); *Mosch* (2001), S. 6f.

²¹⁸ Vgl. *Kommission der Europäischen Gemeinschaft* (2001), S. 8-22; *Gemünden* (2001a), S. 11-68.

²¹⁹ Vgl. *Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie* (1998), S. 34f.

innovative Umfeldler zu suchen.²²⁰ Abbildung 4.10 zeigt das „National Innovative Capacity Framework“.

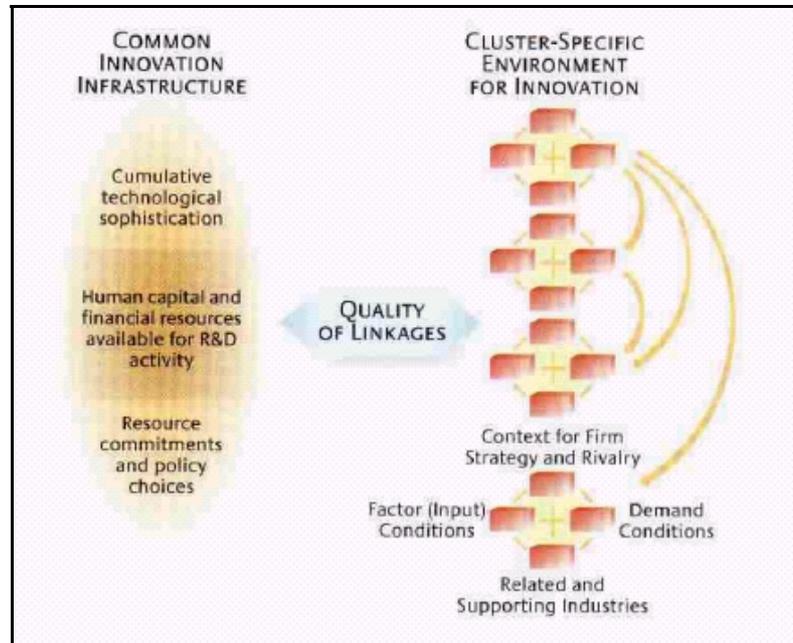


Abbildung 4-10: Das „National Innovative Capacity Framework“ nach Porter/Stern²²¹

4.6 Einschätzungen der Experten zum Thema Innovation-Scorecard

Im Rahmen des Konsultationskreises gaben die Experten unter anderem ihre Einschätzung zu folgenden 14 Aussagen über die Innovation-Scorecard.²²²

1) Die Dimensionen der Innovation-Scorecard sind der Komplexität / „schweren Greifbarkeit“ des Innovationsmanagement entsprechend umfassend gewählt.	8) Die Innovation-Scorecard wird sich von einem reinen Performance Measurement System hin zu einem in die Unternehmensführung integrierten strategischen Management System entwickeln.
2) Die jeweils acht Kriterien beschreiben ausreichend die jeweiligen Dimensionen der Innovation-Scorecard.	9) Die Innovation-Scorecard als integriertes Management System verträgt sich ohne große Komplikationen mit anderen Management Systemen, wie z.B. der Balanced Scorecard.
3) Die Gewichtung der einzelnen Kriterien nach branchenspezifischen Gesichtspunkten fügt der Innovation-Scorecard einen gewissen Wert bei.	10) Die Innovation-Scorecard als integriertes Management System ermöglicht es den Unternehmen, ihr Innovationsmanagement und im weiteren Sinne auch die Unternehmensführung besser im Griff zu haben.
4) Der Gesamt-Innovation-Score ist aussagekräftig und ermöglicht eine Einordnung der untersuchten Unternehmung im Bezug auf Ihre Innovationstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen. Die Innovation-Scorecard bietet Unternehmen ein effektives, effizientes, hilfreiches und einfach ein-setzbares Instrument, um ihr Innovationsmanagement zu verbessern und somit innovativer zu werden.	11) Der Innovation-Scorecard bieten sich eine Reihe von Einsatzmöglichkeiten und Chancen.
5) Die Innovation-Scorecard bietet Unternehmen ein effektives, effizientes, hilfreiches und einfach ein-setzbares Instrument, um ihr Innovationsmanagement zu verbessern und somit innovativer zu werden.	12) Neben den Chancen hat die Innovation-Scorecard aber auch eine Reihe von Grenzen und wird somit nicht in der Lage sein sämtliche Problemfelder des Innovationsmanagement zu beseitigen.
6) Die Innovation-Scorecard wird eine Reihe der im Innovationsmanagement bekannten Problemfelder beseitigen oder zumindest verbessern.	13) Durch den Einsatz der Innovation-Scorecard und einem somit verbesserten Innovationsmanagement kann ein Unternehmen langfristig seinen Wert steigern.
7) Analysten wird es in Zukunft besser möglich sein, Aussagen über die Innovationsfähigkeit von Unternehmen und somit über ihren zukünftigen Wert mit hoher Genauigkeit zu treffen.	14) Die Innovation-Scorecard wird in der Wissenschaft und der Praxis auf große Zustimmung und Anwendung stoßen.

Tabelle 4-3: Aussagen über die Innovation-Scorecard

²²⁰ Vgl. Porter / Stern (2001), S. 28-36.

²²¹ Porter / Stern (2001), S. 29.

²²² Vgl. Anhang 2, S. 143f.

Im Rahmen der Expertengespräche gaben 15 der 28 Gesprächspartner folgende Antworten.

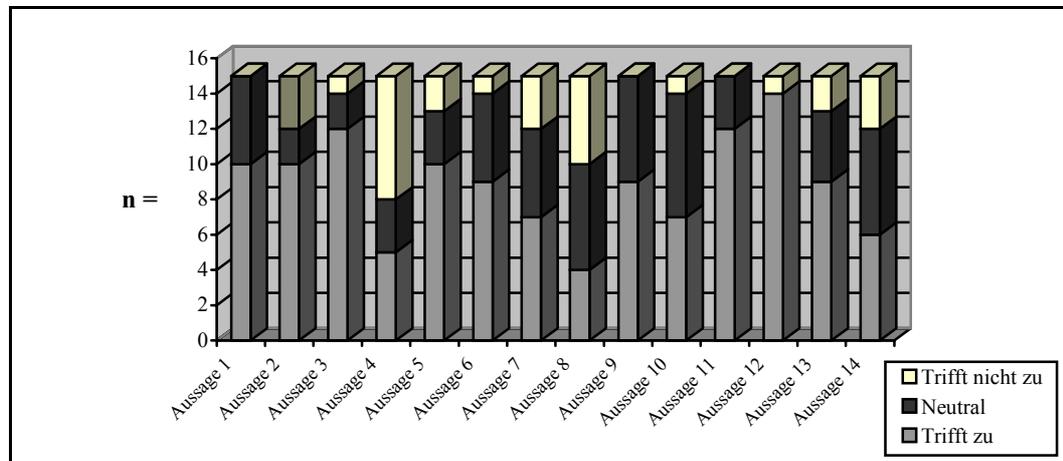


Abbildung 4-11: Einschätzungen der Experten zum Thema Innovation-Scorecard

Hervor sticht die große Ablehnung der Aussagekraft des Gesamtinnovationscore in Aussage vier und die Zustimmung der Aussage zwölf, welche besagt, dass die Innovation-Scorecard in ihrer jetzigen Form noch eine Reihe von Fehlern und Grenzen aufweist. Bei Aussage 14, welche eine große Akzeptanz der Innovation-Scorecard in Wissenschaft und Praxis vorhersagt, gingen die Meinungen auseinander. Nur sechs der 15 Experten bejahten diese Aussage.

5 Möglichkeiten und Potentiale der Innovation-Scorecard

In Kapitel 5 kommt es zu einer Diskussion der Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale der Innovation-Scorecard. Wie das spätere Kapitel 6 zeigen wird, sind einige Anwendungsmöglichkeiten der Innovation-Scorecard in ihrer jetzigen Form noch nicht realisierbar, stellen aber zukünftige Potentiale dar, welche durch eine Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard, wie sie in Kapitel 7 beschrieben wird, zu Anwendungsmöglichkeiten werden können. Wie die Abbildung 5.1 zeigt, gliedern sich die Möglichkeiten und Potentiale nach drei Anwendergruppen: den Unternehmen, den Investoren und den Unternehmensberatungen.

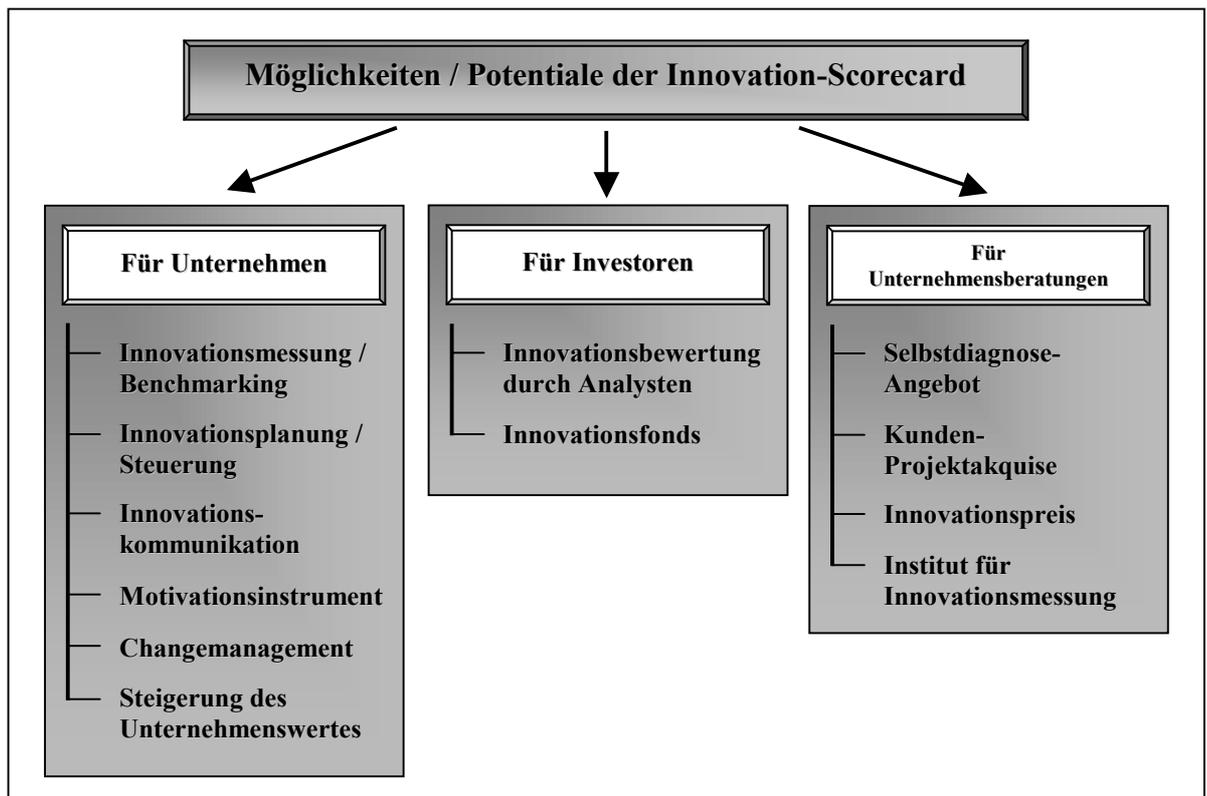


Abbildung 5-1: Möglichkeiten bzw. Potentiale der Innovation-Scorecard

5.1 Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale für Unternehmen

5.1.1 Gezielte Innovationsmessung und gezieltes Innovationsbenchmarking

Unternehmen, die ihre Innovationsfähigkeit verbessern möchten, erreichen dieses Ziel nicht ohne anfängliche Ist-Analyse.²²³ Ohne eine Bestimmung des Standortes wird es in Unternehmen zu keinen Veränderungen kommen.²²⁴ Der Ermittlung der Innovationsfähigkeit kommt also auf dem Weg zum Innovationserfolg eine wichtige Rolle zu.²²⁵ Die Innovation-Scorecard, als Instrument sowohl bestehend aus wirtschaftlichen, als auch aus verhaltenswissenschaftlichen Innovationsindikatoren,²²⁶ ermöglicht, unterteilt nach fünf Dimensionen mit je acht Kriterien, die Messung der Innovationsfähigkeit eines Unternehmens. Zusammenfassend gibt der Innovationsgesamtscore Auskunft über die gemessene Innovationsfähigkeit.²²⁷

²²³ Vgl. Braun (2001a), S. 316f.; Braun (2001d), S. 324-326.

²²⁴ Vgl. Hartmann / Schleppegrell (2001), S. 2.

²²⁵ Vgl. Wicher (1991a), S. 108-125.

²²⁶ Vgl. Wicher (1991b), S. 9-14.

²²⁷ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 13f.; Sommerlatte (2001b), S. 121f.

Darüber hinaus kommt auch dem Vergleich der eigenen Innovationsfähigkeit mit der Innovationsfähigkeit von Konkurrenten im Rahmen eines Benchmarking eine wichtige Rolle zu.²²⁸ Die im Rahmen eines solchen Wettbewerbs-Benchmarking²²⁹ zu durchlaufenen Phasen des Benchmarking-Prozesses²³⁰ werden durch die Innovation-Scorecard vollständig abgedeckt. Durch die gleichbleibende Anzahl und Art der Kriterien wird den Unternehmen somit ein direkter Vergleich des ermittelten Innovationsgesamtscores mit den Ergebnissen der Konkurrenz ermöglicht.²³¹ Durch den dadurch eingeleitete Lernprozess²³² ermöglicht die Innovation-Scorecard ein Anpassen der Innovationsstrategie und Planung. Gewarnt werden muss aber vor einer direkten Übernahme der Innovationsstrategie der Konkurrenz.²³³

5.1.2 Gezielte Innovationsplanung und Steuerung

Ein Instrument, welches eine gezielte Ist-Analyse liefert, trägt per Definition auch zu einer verbesserten Planung bei. Eine Ermittlung der Stärken, Potentiale und Schwächen ermöglicht es Unternehmen, die Innovationsplanung und Strategie ausführlich anzupassen.²³⁴ Zeigt eine Ist-Analyse z.B. deutliche Stärken und Innovationsvorteile im Unternehmen auf, dann ist die Pflege dieser Vorteile das Ziel eines Plan- und Steuerungsinstrumentes. Wurden Schwachstellen und Nachteile entdeckt, so gilt es, die Innovationsplanung zu überarbeiten.²³⁵ Genau hierbei hilft die Innovation-Scorecard. Sie unterstützt Unternehmen bei der Verbesserung der noch bestehenden Schwachstellen.²³⁶ In diesem Zusammenhang kommt es in der Wissenschaft immer wieder zu einer Diskussion der Frage nach dem Widerspruch zwischen Innovation und Planung.²³⁷ Lässt sich Innovation überhaupt gezielt planen und steuern? Unbestritten ist auf jeden Fall die Tatsache, dass Feedback Instrumente, welche strategische Lernprozesse hervorrufen, die Planungsfähigkeit von Unternehmen verbessern.²³⁸

²²⁸ Vgl. Braun / Siegel (2001), S. 287f.

²²⁹ Vgl. Weber / Schäffer (2000), S. 162-164.

²³⁰ Vgl. Codling / Codling (1999), S. 249-257; Voss et al. (1994), S. 83-100.

²³¹ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 13f.; Sommerlatte (2001b), S. 121f.

²³² Vgl. Peters (1991), S. 17.

²³³ Vgl. Nattermann (1999), S. 21-24.

²³⁴ Vgl. Burgelman et al. (1988), S. 43f.

²³⁵ Vgl. Wolfrum (1994), S. 35-39.

²³⁶ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 13f.

²³⁷ Vgl. Mirow / Linz (2000), S. 254f.; Ache (1986), S. 85-95.

²³⁸ Vgl. Kaplan / Norton (1997), S. 242-244.

Wenn Unternehmen ihre Innovationsplanungen abgeschlossen haben und zur Umsetzung der Innovationsvorhaben übergehen, wird die Bedeutung eines funktionierenden Innovationscontrollings immer größer.²³⁹ Ursprünglich ausschließlich auf Effizienzerreichung ausgerichtet, erweitern integrierte Innovationscontrolling-Instrumente ihren Fokus auch auf die Effektivität von Innovationsvorhaben.²⁴⁰ Instrumenten wie der Innovation-Scorecard kommt dabei immer mehr die Aufgabe eines Innovations-Coachs zu.²⁴¹ Sie werden zum festen Bestandteil der Unternehmensführung²⁴² und entwickeln sich vom Kontrolleur zum Lotsen der Innovationsfähigkeit im Unternehmen. Moderne Innovationscontrollingmechanismen benötigen Steuerungsinstrumente wie die Innovation-Scorecard, um anhand von zukunftsorientierten Messgrößen die Umsetzung der Innovationsplanung und Strategie zu begleiten und somit zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit beizutragen.²⁴³ Mit der Innovation-Scorecard erhalten die Unternehmen also ein nützliches Steuerungsinstrument, welches, aufbauend auf dem Innovationsaudit, die Planung und Steuerung des Innovationspotentials im Unternehmen unterstützt.²⁴⁴ Insofern kann hier dem Ergebnis der Studie von *Agamus Consult* nur zugestimmt werden. Innovationen und Innovationserfolge sind planbar, organisierbar und steuerbar.²⁴⁵

5.1.3 Gezielte Motivationssteigerung der Mitarbeiter und des Managements

Individuelle Innovationshemmnisse stellen ein großes Problem für Unternehmen dar. Vor allem Motivationsprobleme hindern Innovationen an der erfolgreichen Umsetzung. Firmen müssen sich im Rahmen des Innovationsmanagements mit der Frage beschäftigen, welche Anreizsysteme besser geeignet sind, um Mitarbeiter zu innovativem Verhalten zu motivieren.²⁴⁶ Insbesondere in Deutschland gibt es in Unternehmen kaum Anreize für innovationsfreudige Mitarbeiter.²⁴⁷ Dies ist insofern unerklärlich, als mehrere Studien in letzter Zeit herausgefunden haben, dass

²³⁹ Vgl. Boutellier / Bruckner (1999), S. 3f.

²⁴⁰ Vgl. Voigt (2001), S. 21-24.

²⁴¹ Vgl. Bürgel et al. (2001), S. 149f.

²⁴² Vgl. Mattern (1991), S. 114f.

²⁴³ Vgl. Braun / Siegel (2001), S. 272-288.

²⁴⁴ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 13f.

²⁴⁵ Vgl. Agamus Consult (1998), S. 178.

²⁴⁶ Vgl. Huber / Schneider (1991), S. 173-176.

²⁴⁷ Vgl. Eglau et al. (2000), S. 39f.

Anreizsysteme einen großen Einfluss auf den Innovationserfolg haben.²⁴⁸ In einem erfolgreichen Innovationsmanagement ist die Anreizstruktur an die Erreichung der Innovationsziele gekoppelt.²⁴⁹ Um Mitarbeiter zu motivieren, müssen Unternehmen ihren Mitarbeitern Innovationsprämien bieten.²⁵⁰ Die Innovation-Scorecard bietet den Unternehmen in dieser Hinsicht Unterstützung. Als implementiertes Instrument zur Steuerung der Innovationsfortschritte, können Unternehmen, ähnlich wie bei der klassischen Balanced Scorecard, ihre Entlohnungs- und Anreizsysteme an die Innovation-Scorecard koppeln. Aufgrund der Tatsache, dass Mitarbeiter und Management somit direkt von Innovationserfolgen profitieren, wird sich eine höhere Motivation im Unternehmen einstellen.²⁵¹ Wie im Rahmen der Anreiz-Beitrags Theorie deutlich wird,²⁵² führen Leistungsanreize zu Mitarbeiterzufriedenheit und erhöhen somit direkt die Arbeitsleistung.²⁵³ Mit Hilfe der Innovation-Scorecard finden strategische Innovationszielvorgaben auch Eingang in die individuellen Ziele, sowie in die Mitarbeiterbeurteilung und in die Entlohnung, um somit die Motivation im Unternehmen zu erhöhen.²⁵⁴

5.1.4 Gezieltes Changemanagement im Unternehmen

Bevor es in einem Unternehmen zu nachhaltigen Veränderungen des Innovationsmanagements kommen kann, muss ein gewisses Niveau an Innovationsbewusstsein und Bereitschaft zum Wandel erreicht werden.²⁵⁵ Der „Cultural lock-in“ muss aufgebrochen werden.²⁵⁶ Es muss im Unternehmen zu einer Bereitschaft und Fähigkeit zum Wandel kommen.²⁵⁷ Innovative Unternehmen wissen, wie sie Stagnation verhindern und kontinuierlich offen für Veränderungen bleiben.²⁵⁸ Die Innovation-Scorecard kann den Unternehmen dabei als integrierter Umsetzungsplan für organisatorische Veränderungen behilflich sein.²⁵⁹ Sie kann dazu beitragen, dass in

²⁴⁸ Vgl. Agamus Consult (1998), S. 197f.

²⁴⁹ Vgl. Heygate (1996), S. 140f.

²⁵⁰ Vgl. Jonash / Sommerlatte (2000), S. 138-142; Braun / Sommerlatte (2001), S. 98f.

²⁵¹ Für detaillierte Informationen zur Motivationstheorie siehe: Buck (1992), S. 80-102; Staehle (1999), S. 218-264; Steinmann / Schreyögg (1997), S. 473-508.

²⁵² Vgl. Gussmann (1988), S. 110-119.

²⁵³ Vgl. Oetzel (1997), S. 278f.; Kudernatsch (2001), S. 63f.

²⁵⁴ Vgl. Müller (2000), S. 120f.

²⁵⁵ Vgl. Hauschildt (1986), S. 62-68.

²⁵⁶ Vgl. Foster / Kaplan (2001), S. 43f.

²⁵⁷ Vgl. Christensen / Overdorf (2000), S. 73f.

²⁵⁸ Vgl. Waterman (1988), S. 20-22.

²⁵⁹ Vgl. Sánchez-Weickgenannt (2001), S. 16.

Unternehmen vermehrt über Innovation nachgedacht wird, und es zu positiven Veränderungen kommt.²⁶⁰ Als „Agent for Change“²⁶¹ hat sie damit maßgeblich Einfluss auf eine erhöhte Innovationsbereitschaft und den Willen im Unternehmen, die Innovationsfähigkeit zu erhöhen. Das Befassen mit der Innovation-Scorecard im Rahmen eines Innovationsaudits kann im Hinblick auf das Changemanagement im Unternehmen genauso wertvoll sein, wie eine spätere Implementierung der Innovation-Scorecard und Steuerung der weiteren Innovationsmanagemententwicklung.²⁶²

An dieser Stelle sei jedoch auch vor einem dauerhaften Wandel im Unternehmen gewarnt. Solch ein Zustand ist nicht erwünscht. Die Unternehmen sollten Changemanagement in diesem Zusammenhang als eine Transformation in einen Unternehmenszustand sehen, der den sich verändernden Umweltbedingungen trotzt und eine hohe Innovationsfähigkeit ermöglicht.²⁶³

5.1.5 Gezielte Kommunikation der Innovationsfähigkeit

Sowohl die interne, als auch die externe Kommunikation im Rahmen des Innovationsmanagements wird von der Wissenschaft immer wieder als ein Hauptfaktor für erfolgreiche, innovative Unternehmen angegeben. Sowohl zwischen Management und Mitarbeitern intern, als auch zwischen Unternehmen und externen Interessensgruppen kommt es aufgabenbedingt zu Informationsasymmetrien. Diese Situation wird von den Volkswissenschaftlern als Prinzipal-Agenten-Theorie umschrieben.²⁶⁴ Durch Signalling,²⁶⁵ also durch gezielte, glaubwürdige Kommunikation, gilt es diese Asymmetrien zu reduzieren, um zu einer „win-win“-Situation für beiden Seiten zu gelangen.²⁶⁶

Intern hat die Kommunikation im Rahmen des Innovationsmanagement zur Aufgabe, die strategischen Ziele dem Mitarbeiter nahe zu bringen,²⁶⁷ die Mitarbeiter an der Strategie auszurichten²⁶⁸ und eine Diskussion über Innovationen zu ermöglichen.²⁶⁹

„Innovative Unternehmen zeichnen sich aus durch offene Kommunikation zur

²⁶⁰ Vgl. Weber / Schäffer (2000), S. 109f.

²⁶¹ Vgl. Collins / Smith (1999), S. 34f.

²⁶² Vgl. Weber / Schäffer (2000), S. 15f.

²⁶³ Vgl. Scott-Morgan et al. (2001), S. 6-14.

²⁶⁴ Vgl. Feess (1997), S. 583-678.

²⁶⁵ Vgl. Feess (1997), S. 597-615.

²⁶⁶ Vgl. Brandenburger / Nalebuff (1998), S. 177-179.

²⁶⁷ Vgl. Morganski (2001), S. 37f.

²⁶⁸ Vgl. Weber / Schäffer (2000), S. 18f.

²⁶⁹ Vgl. Burgelman et al. (1988), S. 43f.

Erhöhung der ‚Anregungsdichte‘ von Ideen über alle Abteilungsgrenzen hinweg.²⁷⁰ Die Innovation-Scorecard als interne, offene Kommunikations- und Diskussionsplattform ermöglicht die Initiierung von Innovationsprozessen²⁷¹ und reduziert die Schnittstellenproblematik.²⁷²

Die externe Kommunikation wird maßgeblich von den Kommunikationserwartungen des Marktes beeinflusst.²⁷³ Externe Interessensgruppen suchen sich über die quantitativen Kennzahlen hinaus, qualitative Indikatoren zur Unternehmenswertbestimmung.²⁷⁴ Durch eine gezielte Kommunikation von aussagekräftigen, qualitativen Innovationsindikatoren kann die Innovation-Scorecard sicherstellen, dass der Markt sich anhand der richtigen Indikatoren über die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens informiert,²⁷⁵ und ermöglicht somit eine Widerspiegelung sämtlicher Unternehmenspotentials im Unternehmenswert.²⁷⁶ Die Innovation-Scorecard kann somit als Kommunikationsgrundlage des Innovationspotentials einer Unternehmung nach außen dienen.²⁷⁷

5.1.6 Steigerung des Unternehmenswertes

Allgemein unterscheidet man zwei Möglichkeiten der Unternehmenswertsteigerung im Rahmen des Innovationsmanagements. Erstens durch eine Steigerung der Effektivität des Unternehmens und zweitens durch eine Steigerung der Effizienz im Unternehmen.²⁷⁸ Die Innovation-Scorecard greift beide Unternehmenswertsteigerungswege auf. Durch eine gezielte Innovationsfähigkeitsermittlung, welche eine Anpassung der Innovationsplanung und Strategie zur Folge hat, wird die Effektivität im Innovationsmanagement positiv beeinflusst. Die gezielte Innovationssteuerung, sowie die Motivationssteigerung auf Seiten der Mitarbeiter und des Managements, erhöht die Effizienz der Innovationsprozesse. Damit diese Effektivitäts- und Effizienzsteigerung auch im Unternehmenswert reflektiert wird, sorgt die Innovation-Scorecard im Rahmen der gezielten Kommunikation mit externen Interessensgruppen. Die Innovation-

²⁷⁰ Kluge (1991), S. 46.

²⁷¹ Vgl. Meißner (1989), S. 119-124.

²⁷² Vgl. Leder (1990), S. 23.

²⁷³ Vgl. Bruckner et al. (1999), S. 158f.

²⁷⁴ Vgl. Norton (2000b), S. 9.

²⁷⁵ Vgl. The Boston Consulting Group (1999), S. 40f.

²⁷⁶ Vgl. Braun / Sommerlatte (2001), S. 97f.

²⁷⁷ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 14.

²⁷⁸ Vgl. Hauber / Schmid (1999), S. 73f.

Scorecard ermöglicht also durch eine gezielte Verbesserung des Innovationsmanagements im Unternehmen für eine Steigerung des Unternehmenswertes. „Die Steigerung des Unternehmenswertes wird dann Folge der sich bemerkbar machenden Innovationserfolge und der aufgezeigten Zukunftsperspektiven sein.“²⁷⁹ Abbildung 5.2 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Innovation-Scorecard und der Steigerung des Unternehmenswertes.

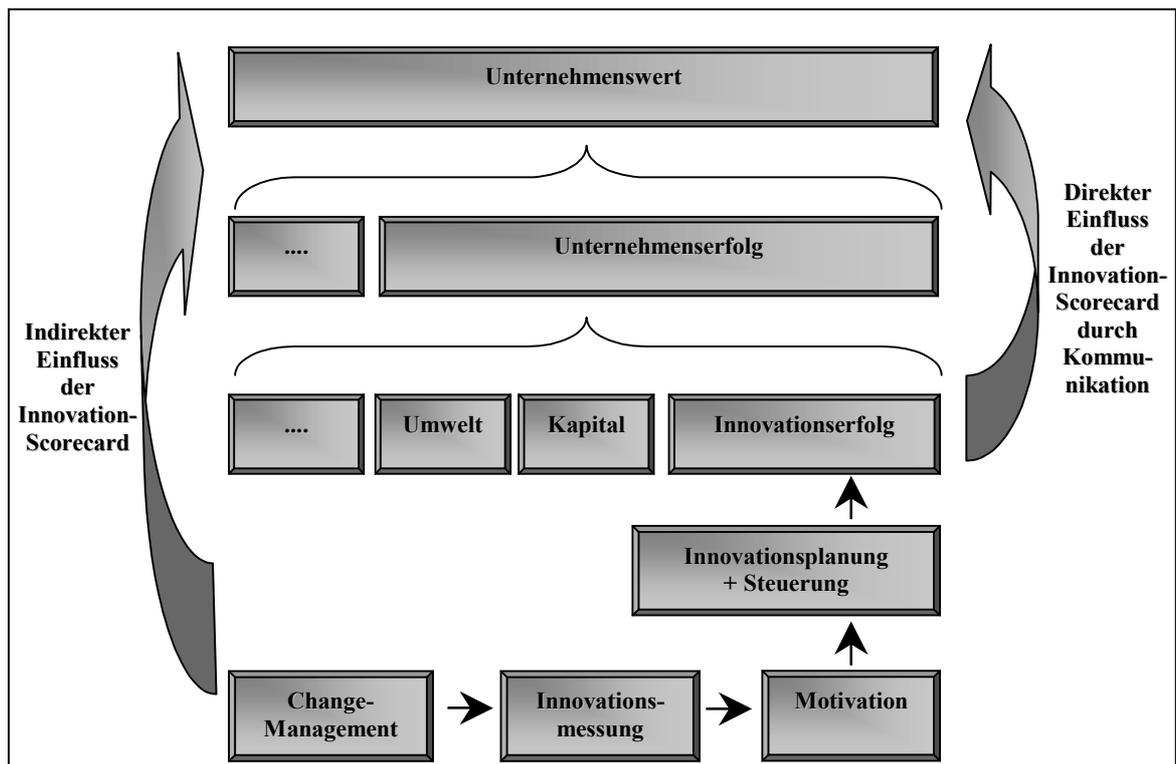


Abbildung 5-2: Steigerung der Unternehmenswertes durch die Innovation-Scorecard

5.2 Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale für Investoren

5.2.1 Innovationsfähigkeitsbewertung durch Analysten

Im Rahmen von Unternehmensbewertung greifen Analysten auf eine große Menge von Kennzahlen zurück. Dabei gewinnen zunehmend auch qualitative Indikatoren an Bedeutung.²⁸⁰ Auf Grund der Bedeutung der Innovation für den Unternehmenserfolg und Unternehmenswert ist es erklärlich, dass auch die Bedeutung von Innovationen für Analysten im Rahmen von Unternehmensbewertungen in den letzten zehn Jahren stark

²⁷⁹ Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 14.

²⁸⁰ Vgl. Norton (2000b), S. 9.

zugenommen hat.²⁸¹ Analysten legen bei Unternehmen einen großen Wert auf die Innovationsfähigkeit.²⁸² Allerdings haben Investoren und Analysten nur wenig konkrete Vorstellungen, was die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens ausmacht. Lediglich 30% der befragten Analysten im Rahmen einer Studie von *Arthur D. Little* trauen sich zu, den Einfluss von Innovationen auf die Leistungsfähigkeit von Unternehmen zu bewerten.²⁸³ Die meisten Analysten versuchen mittels der Vergangenheit eines Unternehmens, sowie einer kleinen Auswahl quantitativer Indikatoren, die Zukunft des Unternehmens zu projizieren. Wie jedoch auch Beispiele von großen Unternehmen gezeigt haben, ist selbst jahrelanger Erfolg in der Vergangenheit keine Garantie für eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Unternehmung in der Zukunft.²⁸⁴

Analysten kommen also bei der Bewertung eines Unternehmens, vor allem im Hinblick auf die Bewertung der Innovationsfähigkeit, nicht umhin, auch qualitative Kriterien mit in den Bewertungsrahmen aufzunehmen. Die Innovation-Scorecard kann Analysten bei der Bewertung der Innovationsfähigkeit als Außenstehende dienlich sein. Sie bietet Analysten ein Instrument, mit dessen Hilfe Analysten gezielt Fragen an das Management richten können, um ein zuverlässiges Bild der Innovationsfähigkeit des Unternehmens zu erarbeiten.²⁸⁵ Diese Einschätzung der Innovationsfähigkeit, als maßgeblicher Faktor der Unternehmenswertbestimmung, ermöglicht Analysten ein kompletteres Bild des Wertes der untersuchten Unternehmung.

5.2.2 Aufstellen eines Innovations-Investmentfonds

In den letzten drei Jahren hat eine neue Form von Investmentfonds,²⁸⁶ sogenannte grüne Aktienfonds, oder auch Öko-Fonds genannt, Anlegern mit hohen Wertzuwächsen hohe Renditen beschert.²⁸⁷ Zunehmend versuchen Banken auch sogenannte Innovationsfonds zu vertreiben. Im Januar 2002 gab es in Deutschland vier zugelassene Investmentfonds, die sich aus Aktien von innovativen, meist amerikanischen Unternehmen zusammensetzten.²⁸⁸ Die Banken und Anleger hoffen, mit diesen Innovationsfonds von dem Wertetreiber 'Innovationsfähigkeit' zu profitieren.²⁸⁹ Die berechtigte Frage ist nur:

²⁸¹ Vgl. Sommerlatte (2001a), S. 93.

²⁸² Vgl. Cooper (1999), S. 1.

²⁸³ Vgl. Jonash / Sommerlatte (2000), S. 190f.

²⁸⁴ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 120f.; Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 69f.

²⁸⁵ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 120f.

²⁸⁶ Für detaillierte Informationen über Investmentfonds vgl. Achleitner (2000), S. 599-614.

²⁸⁷ Vgl. Hetzer (2001), o.S.

²⁸⁸ Vgl. Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen (2002).

²⁸⁹ Vgl. Sommerlatte (2001a), S. 94f.; Braun / Sommerlatte (2001), S. 98f.

Wie wählt man innovative Unternehmen für einen solchen Investmentfonds aus? Nutzt eine Investmentbank zur Auswahl innovativer Unternehmen quantitative, gegenwartsorientierte Kennzahlen, so sind diese erfolgreichen Unternehmen mit hervorragendem „Track Record“ meist nur zu sehr hohen Kurs-Gewinn-Verhältnissen zu erhalten, so dass eine lohnende Investition fraglich erscheint.²⁹⁰ In dieser bis jetzt fehlenden Möglichkeit, innovative Unternehmen frühzeitig zu erkennen, um somit hohe Wertzuwächse und Renditen zu erreichen, ist der bis jetzt mäßige Erfolg der Innovationsfonds begründet.

Die Innovation-Scorecard bietet Investoren und Investmentbanken ein Analyseinstrument, anhand derer sie noch nicht für alle sichtbare Indizien zukünftiger Innovationserfolge von innovativen Unternehmen frühzeitig erkennen und somit frühzeitig von Wertzuwächsen profitieren können.²⁹¹ Investmentbanken haben somit die Möglichkeit, unter zu Hilfenahme der Innovation-Scorecard, eine Reihe innovativer Unternehmen aus Zielregionen ihrer Wahl in einem Innovationsfonds zusammenzustellen und von potentiellen Wertzuwächsen zu profitieren.

5.3 Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale für Unternehmensberatungen

5.3.1 Selbstdiagnose-Instrument im Internet

Ziel der Beratungsgesellschaft sollte es sein, die Innovation-Scorecard in einer verkürzten Form als Selbstdiagnose-Instrument im Internet zu positionieren.²⁹² In einer möglichst einfachen, intuitiven Struktur, ohne ablenkende Grafikelemente, sollte die Innovation-Scorecard in sowohl deutscher als auch englischer Sprache den Firmen eine erste Selbsteinschätzung der Innovationsfähigkeit ermöglichen. Aus den fünf Dimensionen mit jeweils acht Kriterien sollten Unternehmen zwischen 15 und 20 Fragen anhand verbal beschriebener Einzelkriterien beantworten. Ergebnis der Beantwortung der Fragen ist eine erste, grobe Einschätzung der Innovationsfähigkeit der untersuchten Unternehmung, sowie ein Vergleich mit Innovationsfähigkeiten weiterer, anonymisierter Unternehmen der jeweiligen Branche. Parallel zur Ergebnispräsentation sollte den Unternehmen ein Angebot für eine extensive, vertrauliche Diagnosemöglichkeit mit Innovationsmanagement-Experten unterbreitet

²⁹⁰ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 120.

²⁹¹ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 120f.; Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 15.

²⁹² Vergleichbare Ansätze sind der Innovations-Quick-Check von Agamus Consult, vgl. Agamus Consult (2002e); Agamus Consult (2002f); sowie die Möglichkeit der Selbsteinschätzung im Rahmen des „Climate for Innovation“ von Arthur D. Little, vgl. Arthur D. Little (2002a).

werden. Außerdem sollte eine ausführliche Beschreibung der Einsatzmöglichkeiten und Potentiale der Innovation-Scorecard als Instrument des Technologie- und Innovationsmanagements die Selbstdiagnose begleiten.

Dem teilnehmenden Unternehmen wird mittels dieser Selbstdiagnose ein schneller und unkomplizierter Weg der ersten Ist-Analyse ermöglicht und weitere Schritte zur Verbesserung des Innovationsmanagements werden vorgeschlagen. Die Beratungsgesellschaft erhält Zugang zu detaillierten Daten einer Reihe von Untersuchungsobjekten und kann somit eine Innovation-Scorecard-Datenbank aufbauen, um somit laufend neuen Input für Weiterentwicklungen zu erhalten. Außerdem ergibt sich durch dieses Selbstdiagnose-Instrument die Möglichkeit der Kunden- und Projektakquise.

5.3.2 Möglichkeit der Kunden- und Projektakquise

Wie in Kapitel 5.3.1 bereits angedeutet hat, bietet sich der Beratungsgesellschaft mit der Innovation-Scorecard die Möglichkeit der Kunden- und Projektakquise. Die Innovation-Scorecard bietet somit die Möglichkeit zur intensiven Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Beratungsgesellschaft, welche mit dem Ziel der Verbesserung des Innovationsmanagements im Unternehmen begonnen werden. Die Beratungsgesellschaft sollte die Innovation-Scorecard also unter anderem genau zu diesem Zweck marketingwirksam einsetzen.

5.3.3 Vergabe von Innovationspreisen

In Kapitel 4.5 wurde bereits erwähnt, dass es weltweit eine Reihe weiterer Ansätze zur Erlangung von Qualität im Unternehmen gibt. Jeder dieser Ansätze zeichnet sich durch einen Modellansatz aus und vergibt jedes Jahr Auszeichnungen an besonders herausragende Unternehmen. Die weltweit renommierten Auszeichnungen sind der *European Quality Award*, der *Deming Prize* und der *Malcom Baldrige National Quality Award*.²⁹³ Im Bereich des Innovationsmanagements gibt es in Deutschland z.B. den Innovationspreis der Deutschen Wirtschaft. Dort werden jedes Jahr, unterteilt in die Kategorien Großunternehmen, Mittelstand und Start-Up Preise für herausragende Innovationsfähigkeit und herausragendes Innovationsmanagement vergeben. Die drei Preisträger des Jahres 2002 waren: *Ifineon AG*, *Merz & Co.* und die *Febit AG*.²⁹⁴

²⁹³ Vgl. Morganski (2001), S. 204-207.

²⁹⁴ Vgl. Dürand et al. (2002), S. 86-107.

Die Innovation-Scorecard verfolgt im Rahmen des Innovationsaudits- und Benchmarkings ein identisches Ziel. Wie der erste Einsatz der Innovation-Scorecard verdeutlicht, ermöglicht diese eine Ermittlung herausragend innovativer Unternehmen über Branchengrenzen hinweg.²⁹⁵ Aus diesem Grund sollte über die Möglichkeit nachgedacht werden, das Modell der Innovation-Scorecard dem Innovationspreis der Deutschen Wirtschaft zu Grunde zu legen, oder aber, ähnlich dem *European Quality Awards*, eine selbstständige Auszeichnung für herausragende Qualität im Innovationsmanagement einzuführen.

5.3.4 Möglichkeit der Gründung eines Institutes für Innovationsmessung

Obwohl die Innovation-Scorecard ein hohes Maß an Funktionalität in der Bedienung vorweist, ergibt sich für Analysten, aufgrund der großen Menge an zu bewertenden Unternehmen, ein hohes Arbeitspensum. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die von Analysten erarbeiteten Innovationsprofile laufend aktualisiert werden sollen. Da diese Tätigkeit von sämtlichen Investmentbanken, unabhängig voneinander, parallel durchgeführt werden würde, stellt sich die Frage, ob eine unabhängige, externe Institution diese Aufgabe der Innovationsprofilerstellung übernehmen kann. So wäre es möglich, dass Rating-Agenturen, wie z.B. *Moody's* oder *Standard and Poor's*,²⁹⁶ anhand der Innovation-Scorecard Innovationsprofile für sämtliche börsennotierte Unternehmen erarbeiten und auf Anfrage jeder Investmentbank oder sonstigen Interessensgruppe zugänglich machen.²⁹⁷

Neben einer Aufgabenübertragung an Rating-Agenturen, wäre aber auch die Gründung eines Institutes zur Innovationsmessung anzudenken. Solch ein Institut, als unabhängige Instanz der Beurteilung der Innovationsfähigkeit von Unternehmen, nach dem Vorbild der *European Foundation for Quality Management*,²⁹⁸ könnte Anbieter von detaillierten Innovationsprofilen sämtlicher börsenorientierter Unternehmen werden. Darüber hinaus bestünde mit einem solchen Institut auch die Möglichkeit, einen deutschen oder europäischen Innovationspreis zu etablieren, der jährlich in Anlehnung an das Modell der Innovation-Scorecard vergeben wird. Die Unternehmensberatung als Gründer eines solchen Institutes, würde ihre Innovationsmanagement-Expertise unterstreichen und für eine Verbreitung des Konzeptes der Innovation-Scorecard sorgen.

²⁹⁵ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 42.

²⁹⁶ Vgl. Brealy / Myers (2000), S. 690-692.

²⁹⁷ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 72.

²⁹⁸ Vgl. European Foundation for Quality Management (2001b).

6 Grenzen der Innovation-Scorecard

Die Innovation-Scorecard in ihrer jetzigen Form ist nicht in der Lage, sämtliche der in Kapitel 5 diskutierten Möglichkeiten zu realisieren. Somit wird in diesem Kapitel begründet, warum einige Anwendungen der Innovation-Scorecard eher Potentiale als Möglichkeiten der jetzigen Innovation-Scorecard sind. Dies liegt vor allem an einer Reihe von Grenzen im Aufbau und in der Anwendung der Innovation-Scorecard. Abbildung 6.1 fasst die Grenzen der Innovation-Scorecard wie folgt zusammen.

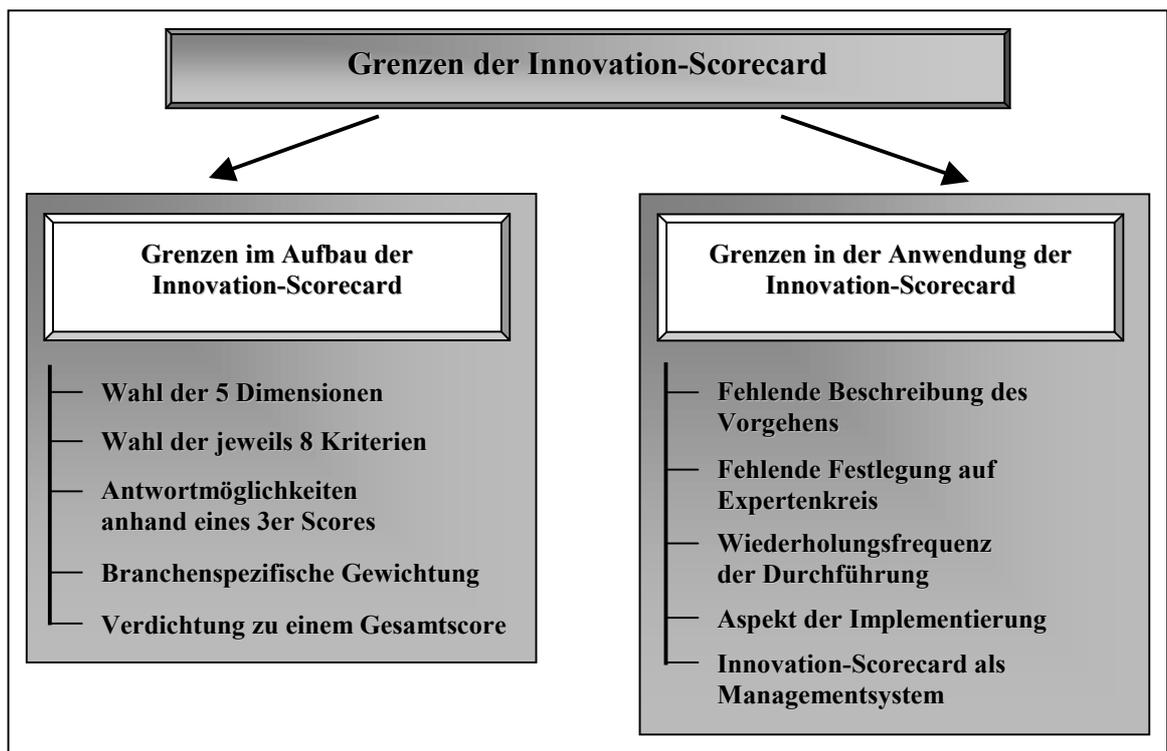


Abbildung 6-1: Grenzen der Innovation-Scorecard

6.1 Grenzen im Aufbau der Innovation-Scorecard

6.1.1 Die Wahl der fünf Dimensionen mit jeweils acht Kriterien

Die fünf das Innovationsmanagement beschreibenden Dimensionen der Innovation-Scorecard²⁹⁹ sind der Komplexität des Innovationsmanagements entsprechend umfassend gewählt und ermöglichen eine Widerspiegelung des kompletten Innovationsverständnis. Die Anzahl der Dimensionen liegt mit fünf im Rahmen der vorgesehenen Anzahl der Balanced Scorecard. In der Literatur haben auch andere

²⁹⁹ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 121-137; Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 11f.; Braun / Sommerlatte (2001), S. 107-109; Braun (2001d), S. 342; Jonash / Sommerlatte (2000), S. 21.

Innovationsmanagementansätze und Instrumente ähnliche Dimensionen gewählt.³⁰⁰ Die Firma *Siemens* entwickelte vor einigen Jahren eine firmeninterne Innovation-Scorecard, die in ihrer ersten Version aus den identischen Dimensionen bestand. Darüber hinaus war auch der Konsultationskreis der Experten sehr geschlossen der Ansicht, dass die gewählten Dimensionen sinnvoll und umfassend genug gewählt wurden.

Wie jedoch der Vergleich der Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard gezeigt hat, fehlt es den fünf Dimensionen der Innovation-Scorecard an einem Hierarchiesystem. Sie stehen in keinerlei Hierarchie zueinander und es fehlt an einer Finanzperspektive als Zielperspektive sämtlicher Indikatoren und Dimensionen.³⁰¹

Im Bezug auf die acht Kriterien, die jede der fünf Dimensionen beschreiben, gibt es weitaus mehr Weiterentwicklungsbedarf und Potential. Grenzen liegen vor allem in der Wahl der Kriterien, aber auch in der Anzahl der Kriterien. Die Experten sahen den Umfang der 40 Kriterien am Rande des machbaren, wiesen aber darauf hin, dass man keinesfalls mehr als 40 Kriterien wählen sollte. Bezogen auf die Wahl der Kriterien fiel die Meinung der Experten deutlich negativer aus. Einige Experten sahen die Aussagefähigkeit der Kriterien als sehr fraglich an.³⁰² So beschreibt z.B. annähernd kein einziges der gewählten acht Kriterien die Dimension Innovationsstrategie umfassend genug. Auch der im Rahmen der Studie durchgeführte Versuch der Belegung der signifikanten Aussagefähigkeit der gewählten Kriterien lässt bei einigen Kriterien die Aussagefähigkeit im Bezug auf die Innovationsfähigkeit missen. Dies trifft vor allem auf die Kriterien sieben und acht der Dimension Innovationskultur zu.³⁰³ Allgemein fehlt eine detaillierte statistische Fundierung, wie z.B. eine Korrelationsanalyse im Bezug auf die Aussagefähigkeit für den Innovationserfolg. Außerdem wurde die mangelnde Operationalisierbarkeit kritisiert. Wie der erste Einsatz der Innovation-Scorecard im Rahmen der Untersuchung von 100 Unternehmen gezeigt hat, konnten mangels fehlender Operationalisierbarkeit bei einer Vielzahl der Unternehmen mehr als die Hälfte der Kriterien nicht bewertet werden.

Hinzu kommt, dass einige für das Innovationsmanagement wichtige Aspekte bis jetzt in keinem der Kriterien wiedergefunden werden können. Für den Innovationserfolg

³⁰⁰ Vgl. Burgelman et al. (1988), S. 40f.; Kleinschmidt (2000), S. 10-28; McKinsey&Company et al. (2001), S. 21-56.

³⁰¹ Zu einer Weiterentwicklung der Dimensionen es in Kapitel 7.1.

³⁰² Vgl. hierzu Kapitel 4.6.

³⁰³ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 33.

wichtige Aspekte, wie z.B. die Fähigkeit zur Markteinführung von Innovationen,³⁰⁴ die Fähigkeit, die Schnittstellenproblematik auf ein Minimum zu reduzieren,³⁰⁵ oder aber das Vorhandensein von Innovationsplattformen,³⁰⁶ fehlen in der Innovation-Scorecard. Des Weiteren kommt es innerhalb der 40 Kriterien zu einigen Doppelnennungen, Überschneidungen und falschen Dimensionszuordnungen. Vier der acht Kriterien der Dimension Innovationskultur befassen sich z.B. mit sehr ähnlichen Aspekten des Wissensmanagements.³⁰⁷ Aspekte der Zusammenarbeit mit unternehmensexternen Know-how-Trägern tauchen sowohl in der Dimension Innovationsprozess, als auch in der Dimension Ressourceneinsatz auf.³⁰⁸ Die Indikatoren zur Durchlaufzeit von Innovationsvorhaben und zum Prozentanteil der neuen Produkte am Gesamtumsatz sind in der Dimension Innovationsstrategie fehlerhaft angesiedelt.³⁰⁹ Die fehlende Zuordnungsmöglichkeit der quantitativen Frage nach dem Prozentanteil neuer Produkte am Gesamtumsatz verdeutlicht das Fehlen einer Finanzperspektive.

So fehlt es den Kriterien der Innovation-Scorecard auch an der nötigen Balance zwischen qualitativ und quantitativen, zwischen zukunfts- und gegenwartsorientierten Kriterien und zwischen Ergebnis- und Leistungstreibern. Außerdem sind bis jetzt Ursache-Wirkungsbeziehungen erst in Ansätzen zu erkennen.

Im Hinblick auf eine weiterführende Anwendung der Innovation-Scorecard in Form eines implementierten Managementsystems, stoßen die vorgegeben Kriterien an ihre Grenzen. Hier ist eine individuelle Auswahl von Kernindikatoren im Unternehmen unerlässlich.³¹⁰

Um sämtliche angedachten Ziele und Möglichkeiten unter Zuhilfenahme der Innovation-Scorecard erfüllen zu können, bedarf es der Vereinfachung, Bereinigung und Neusortierung bestehender Kriterien, sowie der Hinzunahme weiterer Kriterien in das Modell der Innovation-Scorecard.³¹¹

6.1.2 Bewertung der Kriterien und Verdichtung auf einen Gesamtscore

Die Bewertung der 40 Kriterien anhand der quantitativen 3er Skala mit den Ausprägungen 0, 0,5 und 1 verbirgt eine Reihe von Gefahren und Unannehmlichkeiten.

³⁰⁴ Vgl. Kluge (1991), S. 48-50; Dieter (1991), S. 30-32; Christensen (2000), S. 258-265.

³⁰⁵ Vgl. Heyde et al. (1991), S. 77-79; Sommerlatte (2001b), S. 98-102; Wolfrum (1994), S. 399-429.

³⁰⁶ Vgl. Braun / Sommerlatte (2001), S. 99-103; Jonash / Sommerlatte (2000), S. 47-50.

³⁰⁷ Vgl. Sommerlatte (2001b), S. 126.

³⁰⁸ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 37f.

³⁰⁹ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 37.

³¹⁰ Vgl. hierzu Kapitel 4.4.

³¹¹ Der Schritt der Weiterentwicklung der Kriterien wird in Kapitel 7.2 vollzogen.

Drei Ausprägungen ermöglichenden keine differenzierte Antwort und führen auf Unternehmensseite zu einem sogenannten Hang zur Mitte. Eine solche quantitative Ausprägung ist den Unternehmen keinesfalls bei der Antwortfindung der schwer operationalisierbaren Kriterien dienlich. So wird z.B. auch fälschlicherweise der Eindruck erweckt, dass Unternehmen nach der Maximalbewertung sämtlicher Kriterien streben sollten. Ein erhöhter Input hat nicht automatisch einen erhöhten Output zur Folge.³¹² Ein Unternehmen muss nicht sämtliche Dimensionen nach dem maximal Erreichbaren ausrichten.³¹³

Unter der Berücksichtigung des Ziels des branchenübergreifenden Benchmarkings fügt die Gewichtung der einzelnen Kriterien nach branchenspezifischen Gesichtspunkten der Innovation-Scorecard einen Wert bei. Und trotzdem ist die Gewichtung durch Branchenexperten sehr subjektiv und zeitabhängig und die Wahl der Branchen äußerst ungünstig gewählt. So treffen die Gewichtungsfaktoren der Branche „Chemische, pharmazeutische und medizinische Industrie“ vielleicht auf die chemische Industrie zu, keinesfalls aber auf die pharmazeutische Industrie. Aufgrund der sich in stetigem Wandel befindlichen Industrien muss die branchenspezifische Gewichtung regelmäßig überarbeitet werden. Ein unternehmensinterner Vergleich im Zeitablauf wird somit nicht ermöglicht. Es stellt sich die Frage, ob man eine solche Gewichtung nicht durch eine, mittels Korrelationsanalyse errechneter Gewichtung ersetzen sollte. Alternativ wäre auch eine Gewichtung der Kriterien nach sechs bis acht Innovationstypen möglich. Jedes Unternehmen wäre in diesem Fall nicht einer Branche, sondern diesen Innovationstypen zugeordnet. Im Rahmen einer späteren Individualisierung der Innovation-Scorecard im Unternehmen entfällt die Notwendigkeit der Gewichtung.

Der Verdichtung im Rahmen der Innovation-Scorecard auf einen Gesamt-innovationsscore standen die Experten sehr skeptisch und abgeneigt gegenüber.³¹⁴ Eine große Menge an Informationen gehen mit der Verdichtung auf diese eine Ergebnisgröße der Innovation-Scorecard verloren. Im Zuge eines Benchmarkings ist solch eine Verdichtung auf eine Zahl zwecks besserer Vergleichbarkeit unabdinglich. Im Falle einer Individualisierung und Implementierung der Innovation-Scorecard in

³¹² Vgl. Kelley / Littmann (2001), S. 6f.; Albach (1991), S. 44f.

³¹³ Der Vorschlag für eine weiterentwickelte Antwortskala wird in Kapitel 7.3 unterbreitet.

³¹⁴ Vgl. hierzu Kapitel 4.6.

Unternehmen sollte aber von einer Verdichtung abgesehen werden und die Darstellung in Form von z.B. Fieberskalen³¹⁵ oder Innovationscockpits³¹⁶ vorgezogen werden.

6.2 Grenzen in der Anwendung der Innovation-Scorecard

6.2.1 Fehlende Beschreibung des Vorgehens

Die Innovation-Scorecard ist im Rahmen der Dokumentation der Studie „Steigerung des Unternehmenswertes durch Innovationsmanagement“³¹⁷ als Konzept vorgestellt worden. Unternehmen, die Interesse an dem Einsatz der Innovation-Scorecard hegen, fehlt es bis jetzt jedoch an jeglicher Beschreibung der Anwendung der Innovation-Scorecard und dem einzuschlagenden Vorgehen. Ohne eine detaillierte Vorgehensanweisung kann eine gleichmäßige Bearbeitung in verschiedenen Unternehmen nicht garantiert werden und eine fehlende Vergleichbarkeit der Unternehmen im Bezug auf ihre Innovationsfähigkeit wird riskiert. Vor allem die Frage nach der Zusammensetzung des Expertenkreises im Unternehmen, welcher die Kriterien im Rahmen der Innovation-Scorecard beantworten muss, ist nicht geklärt. Auch die Frage, ob dieser Kreis von Experten die Innovation-Scorecard mit oder ohne Zuhilfenahme von externen Beratern bearbeiten sollte, bleibt offen. In der Literatur wird die Frage der Involvierung von externen Beratern im Verbesserungsprozess des Innovationsmanagement offen diskutiert.³¹⁸ Bis jetzt ist außerdem nicht hinreichend die Frage geklärt, ob eine Bewertung auf Konzernebene oder Bereichsebene anzuraten ist.

6.2.2 Fehlende Implementierung der Innovation-Scorecard

Die Innovation-Scorecard in ihrer jetzigen Form ist weniger vergleichbar mit der heutigen Balanced Scorecard als Managementsystem, sondern eher vergleichbar mit den Anfängen der Balanced Scorecard im Jahre 1992.³¹⁹ Im Rahmen der Studie wurde die Innovation-Scorecard vor allem als eine Check-Liste zur Ermittlung der Innovationsfähigkeit präsentiert. Obwohl eines der Ziele der Innovation-Scorecard aber auch die Steuerung des Innovationsmanagements ist, wurden bis jetzt keine Vorschläge über Implementierungs- und Individualisierungsmöglichkeiten unterbreitet.³²⁰ Die Frage

³¹⁵ Vgl. Braun (2001b), S. 370.

³¹⁶ Vgl. Gassmann / Kobe (1999), S. 58.

³¹⁷ Arthur D. Little / European Business School (2001).

³¹⁸ Vgl. Hauschlidt (1997a), S. 215-218; Morganski (2001), S. 20f.; Burgelman et al. (1988), S. 42f.

³¹⁹ Vgl. hierzu Kapitel 3.2.

³²⁰ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 14.

der Wiederholungsfrequenz und Aspekte der Wartung³²¹ einer solchen Innovation-Scorecard wurden bis jetzt nicht näher definiert. Unbeantwortet bleibt bis jetzt auch die Frage, wie Unternehmen die Ergebnisse der Ist-Analyse bewerten sollten und wie sie daraus Rückschlüsse für die Innovationsplanung und Strategie ziehen, um ihr Innovationsmanagement zu verbessern.

7 Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard

Wie Kapitel 6 gezeigt hat, bedarf es der gezielten Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard, um sie von einer reinen Check-Liste einen Schritt weiter in Richtung eines strategischen Managementsystems reifen zu lassen. Anknüpfend an die Grenzen der Innovation-Scorecard wird in diesem Kapitel eine Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard vorgeschlagen. Diese Weiterentwicklung ist der nächste Schritt in der Evolution der Innovation-Scorecard. Tabelle 7.1 zeigt die aufeinanderfolgenden Schritte der Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard.

<ul style="list-style-type: none">• Dimensionen der Innovation-Scorecard• Kriterien der Innovation-Scorecard• Ursache-Wirkungs-Beziehungen• Antwortmöglichkeiten in Skalensystem• Innovation-Scorecard als strategisches Managementsystem• Wahl der Namensgebung• Präsentation der weiterentwickelten Innovation-Scorecard• Die Innovation-Scorecard als Komplettpaket• Zusammenarbeit mit Public-Relations-Firma
--

Tabelle 7-1: Weiterentwicklungsschritte der Innovation-Scorecard

7.1 Wahl der Dimensionen der Innovation-Scorecard

Neben einer Reihe von Autoren, die ähnliche Dimensionen zur Beschreibung des Innovationsmanagement favorisieren,³²² gibt es unzählige Autoren, welche

³²¹ Eine Scorecard muss laufend gewartet werden, vgl. Kumpf (2001), S. 68f.

³²² Vgl. hierzu z.B. Thom (1992), S. 20-28; Servatius (1988), S. 27-92; Trommsdorff / Schneider (1990), S. 8-17; Afuah (1998), S. 99-106; Kleinschmidt (2000), S. 12f.; Collins / Smith (1999), S. 33-47; Burgelman et al. (1988), S. 40f.; Sharma (1999), S. 146-164.

differenzierte Ansätze zur Beschreibung des Innovationsmanagement wählen.³²³ Die fünf Dimensionen der Innovation-Scorecard sind der Komplexität des Innovationsmanagement nach umfassend gewählt. Aus diesem Grund werden die fünf Dimensionen beibehalten. Es wird lediglich angeregt, die Dimensionen Ressourceneinsatz und Innovative Strukturen³²⁴ in Innovationsressourcen und Innovationsstruktur umzubenennen, um so durch eine einheitliche Bezeichnung Kontinuität zu verdeutlichen.

Darüber hinaus wird das Hinzufügen einer sechsten Dimension im Rahmen der Weiterentwicklung vorgeschlagen. In Anlehnung an die Balanced Scorecard wird der Innovation-Scorecard mit der Dimension Innovationsoutput eine finanzielle Perspektive hinzugefügt. Somit besteht die Möglichkeit, klassische Innovationskennzahlen³²⁵ mit in ein umfassendes Innovationsmanagement-Konzept einzubeziehen, was die Aussagefähigkeit der Innovation-Scorecard noch einmal deutlich verbessert. Es kommt zu einer Integration von Ergebnistreibern, was eine Balance zwischen Leistungs- und Ergebnistreibern ermöglicht. Sämtliche Ursachen-Wirkungsgeflechte der fünf weiteren Dimensionen können so in quantitativen Finanzindikatoren der neuen Dimension zusammenfließen. Somit eröffnet sich die Möglichkeit der Zusammenstellung aller Dimensionen in einem Hierarchiegefüge. Abbildung 7.1 zeigt mit der „Strategy Map“ das Hierarchiegefüge der weiterentwickelten Innovation-Scorecard. Basis ist das klassische Dreieck, bestehend aus Kultur, Struktur und Strategie.³²⁶ Die Reihenfolge und Wirkungsweise dieser drei sich beeinflussenden Dimensionen wird in der Literatur unterschiedlich diskutiert. Da jedoch eine Veränderung der Innovationskultur am langwierigsten ist, steht die Innovationskultur als Basis und beeinflusst die Struktur des Unternehmens. Dieses Gebilde aus Kultur und Struktur beeinflusst maßgeblich die Innovationsstrategie. Aber auch die Strategie einer Unternehmung beeinflusst wiederum die Kultur und Struktur. Aus diesem Grund wurde dieses klassische Dreieck als Hierarchiebasis der Innovation-Scorecard gewählt.

Das Zusammenspiel von Innovationskultur, Struktur und Strategie beeinflusst maßgeblich, welche Bedeutung Innovation für das Unternehmen hat und determiniert

³²³ Vgl. hierzu z.B. Lang (1997), S. 23f.; Biemans (1992), S. 222-227; Schrader (1991), S. 15-18; Simon (1999), S. 226-243; Christensen (2000), S. 186-191; Christensen / Overdorf (2000), S. 68-71; Agamus Consult (1998), S. 179f.; McKinsey&Company et al. (2001), S. 21f.; Johannessen et al. (1999), S. 117-124; Horwitch / Prahalad (1976), S. 78f.

³²⁴ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 36.

³²⁵ Dazu gehören: Ausgaben für F&E, Anzahl der Patente, Anzahl Mitarbeiter im F&E-Bereich, etc.

³²⁶ Vgl. Müller (2000), S. 24f.; Müller-Stewens / Lechner (2001), S. 328-334.

die Ressourcen, welche für die Innovationsprozesse als Input bereitstehen.³²⁷ Ergebnis des Innovationsprozesses sind neue Innovationen, Patente und Produkte. Dieser Output lässt sich in der obersten Dimension Innovationsoutput durch quantitative, finanzielle Kennzahlen beschreiben. Wie auch bei der Balanced Scorecard, hat dieser Innovationsoutput Einfluss auf die zukünftige Innovationskultur, Struktur und Strategie.

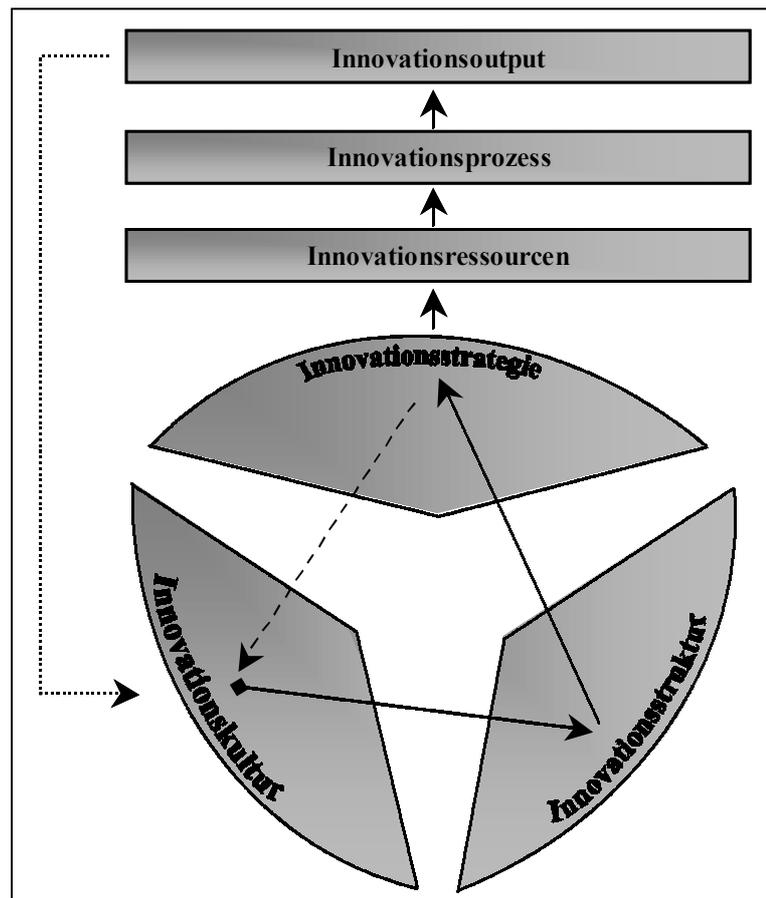


Abbildung 7-1: „Strategy Map“ der weiterentwickelten Innovation-Scorecard

7.2 Wahl der Kriterien der Innovation-Scorecard

An dieser Stelle kommt es zu einer Weiterentwicklung der Kriterien. Neben der Übernahme von Kriterien der jetzigen Innovation-Scorecard kommen neue Indikatoren hinzu. Einige Kriterien der jetzigen Innovation-Scorecard, die nach der Weiterentwicklung keine eigenständigen Kriterien mehr darstellen, tauchen als

³²⁷ Vgl. Schülin (1995), S. 144-151.

Ausprägung eines Kriteriums wieder auf.³²⁸ Die hier vorgestellten Kriterien spiegeln die Erfahrungen der Gespräche im Rahmen des Konsultationskreises, sowie die Ergebnisse der Auswertung der Literatur wieder. Um ihre Aussagekraft im Bezug auf die Innovationsfähigkeit zu untermauern, müsste es in weiterführenden Schritten zu einer statistischen und empirischen Fundierung der erarbeiteten Kriterien kommen. Auch müsste die Gewichtung der einzelnen Kriterien³²⁹ im Rahmen von Workshops mit Industriespezialisten oder durch statistische Ermittlung neu vorgenommen werden.

Die hier weiterentwickelten Kriterien der Innovation-Scorecard werden Bestandteil der Ist-Analyse im anfänglichen Innovationsaudits sein. Wie Kapitel 7.8 zeigen wird, müssen die Kriterien im Falle einer Implementierung der Innovation-Scorecard im Unternehmen individualisiert und angepasst werden. Dabei können die hier entwickelten Kriterien als Anregung mit Beispielcharakter dienen.

Den Bereich der Innovationskultur beschreiben nach der Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard folgende acht Kriterien:

<ul style="list-style-type: none">▶ Qualität des Managements von organisationalem Lernen und Wissen *▶ Umgang mit Wandel und Veränderungen▶ Stellenwert der Innovation im Wertesystem▶ Grad der Anerkennung der Mitarbeiter von hoher Innovationsleistung und Lernbereitschaft *▶ Mitarbeiterorientierung im Innovationsmanagement▶ Qualität des Teamgeistes *▶ Kommunikation im Unternehmen▶ Grad der Formalisierung und des Regelwerkes des Innovationsmanagements

Tabelle 7-2: Kriterien der Innovationskultur

Die mit Stern gekennzeichneten Kriterien sind aus der ursprünglichen Innovation-Scorecard beibehalten worden.³³⁰ Als wichtige Indikatoren der Innovationskultur kamen die Aspekte der Wandlungsfähigkeit der Unternehmung,³³¹ die Kommunikation im

³²⁸ Vgl. hierzu Kapitel 7.4.

³²⁹ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 40f.

³³⁰ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 37-39.

³³¹ Vgl. Robert / Weiss (1990), S. 142f.

Unternehmen,³³² sowie der Stellenwert und die Mitarbeiterorientierung im Innovationsmanagement.³³³

Die sieben Kriterien der Dimension Innovationsstruktur sehen nach der Weiterentwicklung wie folgt aus:

- ▶ **Fit der Organisationsstruktur mit den Anforderungen des Innovationsmanagements**
- ▶ **Bedeutung der Projektorganisation für Innovationsvorhaben im Verhältnis zur Linienorganisation für das laufende Geschäft ***
- ▶ **Rolle von interdisziplinären Teams zur Verfolgung von Innovationsvorhaben ***
- ▶ **Vorhandensein eines Gesamtüberblicks über Know-how-Träger, Kompetenznetze und den Innovationsprozess ***
- ▶ **Zuteilung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Innovationsmanagement**
- ▶ **Führungsverhalten der Verantwortlichen im Innovationsmanagement**
- ▶ **Koordination und Gestaltung der Schnittstellen und Interdependenzen zwischen den am Innovationsprozess beteiligten Stelle**

Tabelle 7-3: Kriterien der Innovationsstruktur

Erweitert wurde dieser Bereich der Innovationsstruktur um wichtige Aspekte der Verantwortlichkeiten im Innovationsmanagement,³³⁴ des Führungsverhaltens³³⁵ und der Schnittstellenproblematik.³³⁶

Die folgenden acht Kriterien beschreiben nach der Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard den Bereich der Innovationsstrategie:

³³² Vgl. Arthur D. Little (2002a).

³³³ Vgl. Buck (1992), S. 4f.

³³⁴ Vgl. Wieselhuber (1990), S. 26.

³³⁵ Vgl. Simon (1999), S. 230.

³³⁶ Vgl. Vahs / Burmester (1999), S. 331.

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorhandensein einer Innovationsstrategie im Unternehmen ▶ Vorgehen bei der Innovationsstrategieformulierung ▶ Bedeutung der Innovationsstrategie für das Unternehmen ▶ Detailgrad und Niveau der Innovationsstrategie im Unternehmen ▶ Priorität von Maßnahmen, um Wettbewerbsvorteile durch Innovation zu erzielen und Kostenwettbewerb durch Differenzierung zu entgehen * ▶ Innovationspotential der Kernkompetenzen und des Entwicklungsprogramms des Unternehmens * ▶ Entwicklung von Innovationsplattformen zur Erreichung von Innovationserfolgen ▶ Zielerreichung der Innovationsstrategie

Tabelle 7-4: Kriterien der Innovationsstrategie

Ergänzt wurde die Dimension um für das Innovationsmanagement kritische Aspekte, wie z.B. das Vorhandensein und Formulieren einer Innovationsstrategie,³³⁷ die Nutzung von Innovationsplattformen³³⁸ und die Zielerreichung der Innovationsstrategie.³³⁹

Die Dimension der Innovationsressourcen beschreiben nach der Weiterentwicklung folgende acht Indikatoren:

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organisation und Prozesse, um Mitarbeiterqualifikation, Wissen und Kompetenzen zu managen * ▶ Grad der Mitarbeiterqualifikation im Innovationsmanagement ▶ Neueinstellungen von Mitarbeitern im Innovationsmanagement ▶ Einbeziehung von externen Know-how durch Lieferanten, Partner, Institute in die Entwicklung neuer Produkte * ▶ Größe und Organisation des Beziehungsnetzes mit Experten ▶ Finanzpolitik des Unternehmens ▶ Bedeutung und Aufteilung des Innovationsbudgets ▶ Finanzierungsumfang und Modelle im Innovationsmanagement
--

Tabelle 7-5: Kriterien der Innovationsressourcen

Als wichtige Indikatoren kamen in der Dimension der Innovationsressourcen die Aspekte der Mitarbeiterqualifikation und Mitarbeiterneueinstellungen,³⁴⁰ der

³³⁷ Vgl. Simon (1999), S. 231.

³³⁸ Vgl. Jonash / Sommerlatte (2000), S. 48f.

³³⁹ Vgl. Braun (2001b), S. 374.

³⁴⁰ Vgl. Huber / Schneider (1991), S. 177f.

Finanzpolitik³⁴¹ und des Umfangs, der Bedeutung und Aufteilung des Innovationsbudgets.³⁴²

Die acht Indikatoren der weiterentwickelten Dimension Innovationsprozess sehen wie folgt aus:

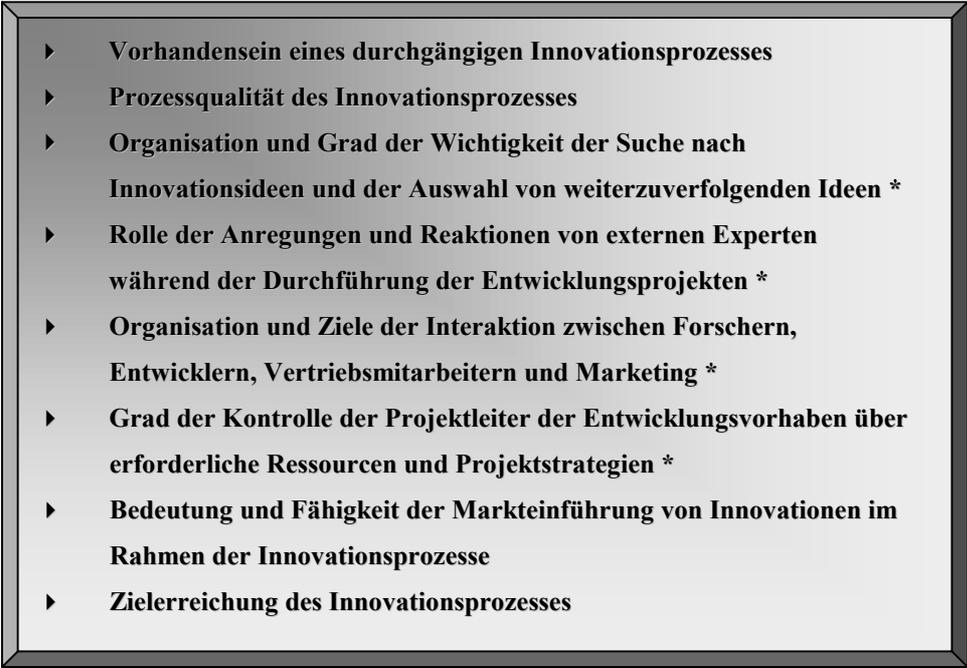
- 
- ▶ **Vorhandensein eines durchgängigen Innovationsprozesses**
 - ▶ **Prozessqualität des Innovationsprozesses**
 - ▶ **Organisation und Grad der Wichtigkeit der Suche nach Innovationsideen und der Auswahl von weiterzuverfolgenden Ideen ***
 - ▶ **Rolle der Anregungen und Reaktionen von externen Experten während der Durchführung der Entwicklungsprojekten ***
 - ▶ **Organisation und Ziele der Interaktion zwischen Forschern, Entwicklern, Vertriebsmitarbeitern und Marketing ***
 - ▶ **Grad der Kontrolle der Projektleiter der Entwicklungsvorhaben über erforderliche Ressourcen und Projektstrategien ***
 - ▶ **Bedeutung und Fähigkeit der Markteinführung von Innovationen im Rahmen der Innovationsprozesse**
 - ▶ **Zielerreichung des Innovationsprozesses**

Tabelle 7-6: Kriterien des Innovationsprozesses

Erweitert wurde dieser Bereich des Innovationsprozesses um die Aspekte des Vorhandensein und der Prozessqualität des Innovationsprozesses,³⁴³ der Bedeutung und Fähigkeit der Markteinführung³⁴⁴ und der Zielerreichung des Innovationsprozesses.³⁴⁵

Die neu hinzugenommene Dimension des Innovationsoutputs wird mit acht teils quantitativen, teils relationalen Kennzahlen wie folgt beschrieben:

³⁴¹ Vgl. Simon (1999), S. 233.

³⁴² Vgl. Helmkamp (2000), S. 4-6.

³⁴³ Vgl. Braun (2001b), S. 377.

³⁴⁴ Vgl. Vahs / Burmester (1998), S. 277.

³⁴⁵ Vgl. Lang (1997), S. 18.

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Länge der Durchlaufzeiten im Vergleich zum Wettbewerb * ▶ Grad der Innovationsführerschaft am Markt * ▶ Prozentanteil der in den letzten 3 Jahren eingeführten Produkte / Leistungen am Gesamtumsatz * ▶ Anzahl der neuen Patente und Produkte im Vergleich zur direkten Konkurrenz ▶ Durchschnittliches Produktalter im Vergleich zum direkten Wettbewerb ▶ Anzahl von neuen Innovationsprozess-Anfängen in Relation zur Anzahl der Produkte im Unternehmen ▶ Net-Present-Value der in der Entwicklung befindlichen Projekte in Relation zum Umsatz ▶ Erfolg der Innovationsvorhaben
--

Tabelle 7-7: Kriterien des Innovationsoutputs

Durch die Hinzunahme dieser quantitativen Kennzahlen wird eine stärkere Balance zwischen qualitativen und quantitativen, zwischen Ergebnis- und Leistungstreibern und zwischen gegenwarts- und zukunftsorientierten Indikatoren angestrebt.

7.3 Ursache-Wirkungsbeziehungen

An dieser Stelle werden die Ursache-Wirkungszusammenhänge der Kriterien und Dimensionen der weiterentwickelten Innovation-Scorecard herausgearbeitet. Dies geschieht beispielhaft anhand eines Teils der 47 Kriterien. Diese Ursache-Wirkungs-Verknüpfungen sind aber weder von mathematischer noch quantifizierbarer Natur, sondern stellen lediglich eine logisch, kausale Verknüpfung dar.³⁴⁶ In einem weiteren Schritt wäre die Herausarbeitung von Korrelationen zwischen den Kriterien im Rahmen einer Korrelationsanalyse möglich.³⁴⁷ Eine solches Ursache-Wirkungsgeflecht ermöglicht den Unternehmen eine genaue Bestimmung der notwendigen Maßnahmen, um das oberste Ziel des Innovationserfolges zu erreichen. Abbildung 7.2 verdeutlicht die Ursache-Wirkungszusammenhänge der weiterentwickelten Innovation-Scorecard.

³⁴⁶ Vgl. Morganski (2001), S. 121-130; Kudernatsch (2001), S. 24-34; Müller (2000), S. 109-112.

³⁴⁷ Vgl. Kaplan / Norton (1997), S. 246f.

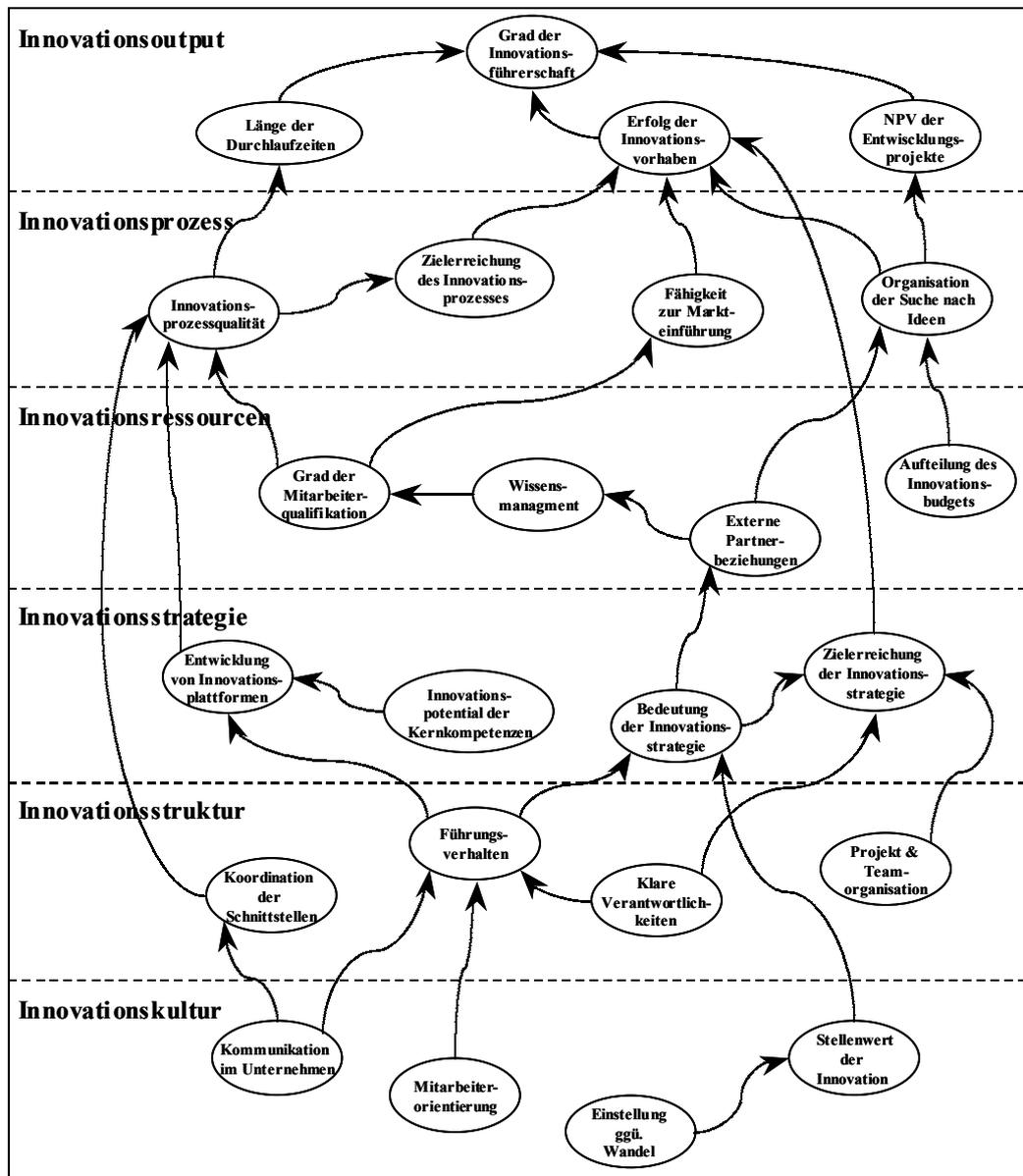


Abbildung 7-2: Ursachen-Wirkungsgeflecht der Innovation-Scorecard

Das abgebildete Wirkungsgeflecht stellt die Zusammenhänge beispielhaft für die Kriterien der Innovation-Scorecard dar. Im Falle einer Implementierung der Innovation-Scorecard im Unternehmen und einer dadurch bedingten Individualisierung der Kriterien, müssen solche Wirkungszusammenhänge im Unternehmen individuell herausgearbeitet werden.³⁴⁸

³⁴⁸ Für Anweisungen der Herausarbeitung von Ursache-Wirkungsgeflechten siehe: Kudernatsch (2001), S. 26; Morganski (2001), S. 126f.; Horváth & Partner (2000), S. 163-180.

7.4 Wahl des Antwort-Skalensystems

Um differenziertere Antworten zu ermöglichen und den Drang zur Mitte zu minimieren, wird das Skalensystem von einer 3er Ausprägung auf eine 5er Ausprägung erweitert. Darüber hinaus sollen den Unternehmen Hilfestellungen bei der Beantwortung der Kriterien zur genauere Einschätzung gegeben werden. Aus diesem Grund werden die jeweils fünf Ausprägungen der 47 Kriterien verbal beschrieben. Mit einer solchen verbalen Beschreibung der Antwortmöglichkeiten hat die Wissenschaft bisher positive Erfahrungen gesammelt.³⁴⁹

Die verbal ausformulierten jeweils fünf Ausprägungen der acht Kriterien der Dimension Innovationskultur sehen wie folgt aus:³⁵⁰

		Leveltableaus				
		1	2	3	4	5
Innovationskultur	Einzelkriterien					
	▶ Qualität des Managements von organisationalem Lernen und Wissen *	Keinerlei Organisation von Lernen und Wissen	Vorhandensein von Verantwortlichen für Lernprozesse und Wissensmanagement *	Miteinbeziehung der Mitarbeiter in die organisationalen Lernprozesse *	Beherrschung des Transfers von Wissenserzeugung und Wissensverwertung	Verfügbarkeit des Wissens und Know-hows für die gesamte Organisation *
	▶ Umgang mit Wandel und Veränderungen	Wandel und Veränderungen sind Bedrohungen und werden vermieden	Wandel eher zufällig erreicht und neutral behandelt	Wandel willkommen und als Quelle von Chancen verstanden	Veränderungen der Umwelt als Motivation für Wandel verstanden	Im U.-Philosophie ist Veränderungsbereitschaft explizit verankert
	▶ Stellenwert der Innovation im Wertesystem	Keine Innovationen im Unternehmen und Wertesystem verankert	Toleranz ggü. Innovatoren und Fehlschlägen	Innovation als erstrebenswertes Ziel in U.-Philosophie und Unterstützung von Champions	Unternehmen blickt auf lange Innovations-Tradition zurück	Innovationsziele gehen einher mit ökologischer und gesellschaftlicher Verantwortung
	▶ Grad der Anerkennung der Mitarbeiter von hoher Innovationsleistung und Lernbereitschaft *	Keine Eigeninitiative von Mitarbeitern erwünscht	Eigeninitiative der Mitarbeiter eher zufällig und unbeachtet	Kreative, innovative Mitarbeiter werden gezielt gefördert und unterstützt	Innovationserfolge werden anerkannt und gefeiert	Innovative Mitarbeiter gelten als Vorbilder und werden vom Management als solche hervorgehoben
	▶ Mitarbeiterorientierung im Innovationsmanagement	Mitarbeiter wird als Ressource des Innovationsmanagements angesehen	Mitarbeiterbedürfnisse werden im Rahmen des Innovationsmanagements berücksichtigt	Mitarbeiter werden gezielt gefördert und weiterentwickelt	Einbeziehung der Mitarbeiter in Entscheidungsprozesse	Mitarbeiter werden als der kritische Erfolgsfaktor von Innovationsprozessen verstanden
	▶ Qualität des Teamgeistes *	Gefühl von Angst und Individualismus unter den Mitarbeitern	Teamarbeit wirkt aufgezwungen und nicht erstrebenswert	Gefühl von Zuversicht und Zusammenhalt unter den Mitarbeitern	Teamgeist zeigt sich in Ownership-Verhalten von Mitarbeitern in Innovationsprojekten	Laufende Mitarbeiterbefragungen bestätigen außergewöhnlichen Teamgeist
	▶ Kommunikation im Unternehmen	Keine Kommunikation zwischen Führung und Mitarbeitern und zwischen Mitarbeitern untereinander	Formelle Kommunikation zwischen Beteiligten des Innovationsprozesses	Informelle Kommunikation der Mitarbeiter untereinander	Transparente und häufige Kommunikation zwecks Weitergabe von Wissen	„Face to Face“ Kommunikation aller Beteiligten des Innovationsprozesses
▶ Grad der Formalisierung und des Regelwerkes des Innovationsmanagements	Jede Aufgabe laut Reglement formalisiert und vorgeschrieben	Punktuell Abweichen von den Regeln zwecks Zielerreichung im Innovationsmanagement	Offener Umgang der Mitarbeiter mit den Reglements	Mitarbeitern werden große Freiräume gegeben	Mitarbeiter in Arbeitsvertrag Freiraum für Innovationstätigkeit eingeräumt (3M-Bsp.)	

Tabelle 7-8: Leveltableaus der Dimension Innovationskultur

³⁴⁹ Vgl. hierzu z.B.: Simon (1999), S. 229; Witt (2000), S. 61-65; Arthur D. Little (2002a).

³⁵⁰ Zur Erarbeitung der Ausprägungen wurden folgende Quellen verwendet: Buck (1992), S. 4f.; Kieser (1986), S. 47f.; Thom / Etienne (2000), S. 272f.; Robert / Weiss (1990), S. 141-143; Simon (1999), S. 39, S. 236f.; Braun (2001b), S. 380; Vahs / Burmester (1999), S. 23, S. 357; Gemünden (2001b), S. 7; Arthur D. Little (2002a), Ahmed (1998), S. 36f.

Die wiederum mit Stern gekennzeichneten Kriterien oder Ausprägungen wurden von der ursprünglichen Innovation-Scorecard übernommen.³⁵¹

Die verbal ausformulierten, jeweils fünf Ausprägungen der sieben Kriterien der Dimension Innovationsstruktur sehen wie folgt aus:³⁵²

		Leveltableaus				
		1	2	3	4	5
Innovationsstruktur	Einzelkriterien					
	▶ Fit der Organisationsstruktur mit den Anforderungen des Innovationsmanagements	Unflexible, formale und klassische Aufbauorganisation	Punktuelle flexible Anpassung der Aufbauorganisation in Innovationsprojekten	Kompatibilität der Organisationsstruktur mit Innovationsprozessen	Freiräume für Innovationsvorhaben durch sog. „Organizational Slack“	Organische Organisationsstruktur mit eigenen Einheiten für Innovationsvorhaben
	▶ Bedeutung der Projektorganisation für Innovationsvorhaben im Verhältnis zur Linienorganisation für das laufende Geschäft *	Innovationsvorhaben werden von Abteilungen durchgeführt	Punktuelle Ausbruch aus der Linienorganisation im Rahmen von Innovationsvorhaben	Flexibilität und Bereitschaft zur Zusammenarbeit in Projekten	Projektorganisation im Innovationsmanagement passt zur Linienorganisation	Eigenverantwortliche und hierarchiefreie Projektteams bearbeiten Vorhaben
	▶ Rolle von interdisziplinären Teams zur Verfolgung von Innovationsvorhaben *	Vorhaben werden von einzelnen Mitarbeitern oder Abteilungen durchgeführt	Punktuelle, abteilungsübergreifende Zusammenarbeit auf Innovationsvorhaben	Hohe Bedeutung von Team-Meetings der Beteiligten im Innovationsprozess *	Gezielte Bildung von multifunktionalen, eigenverantwortlichen Teams	Innovationsvorhaben werden in räumlich zusammengelegten Teams bearbeitet
	▶ Vorhandensein eines Gesamtüberblicks über Know-how-Träger, Kompetenznetze und den Innovationsprozess *	Keinerlei Gesamtüberblick über Know-how-Träger	Versuch der Strukturierung des Gesamtüberblicks	Struktur ermöglicht einfachen Gesamtüberblick	Personenbezogener Gesamtüberblick über Know-how-Träger	In Struktur implementiertes System zur Verwaltung des Gesamtüberblicks
	▶ Zuteilung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Innovationsmanagement	Keine Verteilung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten	Punktuelle Aufgabenverteilung ohne Festlegung von Verantwortlichkeiten	Aufgaben und Verantwortlichkeit liegen beim unteren Management	Eine Reihe von Führungskräften kümmert sich stellvertretend um das Innovationsmanagement	Es existieren klare Verantwortlichkeiten mit Verankerung im Top-Management
	▶ Führungsverhalten der Verantwortlichen im Innovationsmanagement	Innovationsmanagement wird führungslos und unkoordiniert betrieben	Führungskräfte delegieren Aufgaben Top-Down an die Mitarbeiter	Führungskräfte regen Verbesserungen an und motivieren Mitarbeiter	Führungsebene hat positiven Einfluss auf Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter	Team von Führungskräften und Mitarbeiter erreichen zusammen Innovationserfolge
▶ Koordination und Gestaltung der Schnittstellen und Interdependenzen zwischen den am Innovationsprozess beteiligten Stellen	Keine Beachtung der Schnittstellen im Innovationsprozess	Unternehmen sind sich Schnittstellen im Leistungsprozess bewusst	Abstimmung der verschiedenen Funktionsbereiche im Innovationsmanagement	Gezielte Maßnahmen zur Überwindung der Schnittstellenproblematik	Leistungsprozesse soweit es geht innerhalb der Leistungseinheiten	

Tabelle 7-9: Leveltableaus der Dimension Innovationsstruktur

Die verbal ausformulierten, jeweils fünf Ausprägungen der acht Kriterien der Dimension Innovationsstrategie sehen wie folgt aus:³⁵³

³⁵¹ Vgl. Arthur D. Little / European Business School (2001), S. 37-39.

³⁵² Zur Erarbeitung der Ausprägungen wurden folgende Quellen verwendet: Simon (1999), S. 230f.; Wolfrum (1994), S. 399-414; Müller-Stewens / Lechner (2001), S. 324f.; Sommerlatte (2001b), S. 99-101; Vahs / Burmester (1999), S. 331; Hauschildt (1997a), S. 115-121; Wieselhuber (1990), S. 26; McKinsey&Company et al. (2001), S. 34; Ahmed (1998), S. 36.

³⁵³ Zur Erarbeitung der Ausprägungen wurden folgende Quellen verwendet: Robert / Weiss (1990), S. 142f.; Simon (1999), S. 39, S. 231; Ebner / Walti (1996), S. 32f.; Fraunhofer-Gesellschaft ISI / Deutsche Bank (1996), S. 26; Jonash / Sommerlatte (2000), S. 48f.; Braun (2001b), S. 374f.; Braun (2001d), S. 340; Vahs / Burmester (1999), S. 126; Sommerlatte (2001b), S. 127; Wieselhuber (1990), S.22; Arthur D. Little (2002a); McKinsey&Company et al. (2001), S. 22; Martensen / Dahlgaard (1999), S. 632f.

		Leveltableaus				
		1	2	3	4	5
Einzelkriterien						
Innovationsstrategie	▶ Vorhandensein einer Innovationsstrategie im Unternehmen	Im Unternehmen existiert keine explizit formulierte Innovationsstrategie	Ansätze einer Innovationsstrategie sind zu erkennen	Es existiert eine eindeutige Innovationsstrategie	Vision, Philosophie, Mission und Strategie sind aufeinander abgestimmt	Interne und externe Kommunikation der Innovationsstrategie
	▶ Vorgehen bei der Innovationsstrategieformulierung	Kein festgelegtes Vorgehen bei Erarbeitung der Innovationsstrategie	Innovationsstrategie aus der Unternehmensstrategie übernommen	Abwandlung der Innovationsstrategie aus der Unternehmensstrategie	Führungskräfte formulieren in Zusammenarbeit explizite Innovationsstrategie	Innovationsstrategie wird explizit zusammen mit den Mitarbeitern formuliert
	▶ Bedeutung der Innovationsstrategie für das Unternehmen	Innovationsstrategie existiert nur auf dem Papier	Innovationsstrategie wird einmal pro Jahr zum Ableiten der Ziele des Innovationsmanagements genutzt	Innovationsstrategie dient der laufenden Überprüfung der Innovationsvorhaben	Innovationsstrategie begleitet das operative Innovationsmanagement laufend	Führung sieht Innovationsstrategie als originäre, nicht delegierbare, fortlaufende Aufgabe an
	▶ Detailgrad und Niveau der Innovationsstrategie im Unternehmen	Lediglich oberflächlich Aspekt der Innovationsfähigkeit berücksichtigt	Ziele sind formuliert und Innovation expliziter Bestandteil, aber Ausrichtung auf kurzfristigen Gewinn	Innovationsstrategie fordert explizit auf, innovativ zu sein und wartet auf langfristigen Gewinn	Innovationsstrategie hat zum Ziel, die Konkurrenz irrelevant für den Markt zu machen	Innovationsstrategie dient der Erringung von Vorteilen für die gesamte Branche
	▶ Priorität von Maßnahmen, um Wettbewerbsvorteile durch Innovation zu erzielen und Kostenwettbewerb durch Differenzierung zu entgehen *	Keine Priorisierung von Maßnahmen	Priorisierung und regelmäßige Überprüfung von Maßnahmen	Maßnahmen führen zu Wettbewerbsvorteilen ggü. der Konkurrenz	Nutzen von Innovation zur Kostensenkung im Unternehmen *	Erreichung einer Quasi-Monopol-Stellung aufgrund von Nutzensteigerung durch Innovation
	▶ Innovationspotential der Kernkompetenzen und des Entwicklungsprogramms des Unternehmens *	Kernkompetenzen weisen keine weiteren Innovationspotentiale auf	Kernkompetenzen weisen erste Möglichkeiten von Innovationspotentialen auf	Realisierung der Innovationspotentiale der Kernkompetenzen	Maßnahmen zur Stärkung der Position bei kritischen Kernkompetenzen *	Gezielte Entwicklung und Ausnutzung der Kernkompetenzen zur Steigerung des Innovationspotentials
	▶ Entwicklung von Innovationsplattformen zur Erreichung von Innovationserfolgen	Das Unternehmen verfügt über keinerlei Innovationsplattformen	Schlüsseltechnologien sind identifiziert, akzeptiert und gefördert	Unternehmen kann auf den angestammten Stärken aufbauen und Innovationswelle kann entstehen	Unternehmen verfügt über Innovationsplattform, wenn nötig über Partnerschaften zugängliche Kompetenzen	Plattform ermöglicht hohes Wachstum und schnelle Marktpenetration durch Wettbewerbsvorteil
	▶ Zielerreichung der Innovationsstrategie	Unternehmen erreicht die in der Innovationsstrategie gesetzten Ziele nicht	Ziele werden punktuell erreicht, aber nicht wahrgenommen	Innovationsziele werden überwiegend erreicht	Innovationsziele werden mit bestehender Innovationsaktivität erreicht	Unternehmen wiederholt seine Fähigkeit zu drastischen Gewinnsteigerungen durch Zielerreichung

Tabelle 7-10: Leveltableaus der Dimension Innovationsstrategie

Die verbal ausformulierten, jeweils fünf Ausprägungen der acht Kriterien der Dimension Innovationsressourcen sehen wie folgt aus:³⁵⁴

³⁵⁴ Zur Erarbeitung der Ausprägungen wurden folgende Quellen verwendet: Brinkmann / Heidack (1987), S. 35-40; Robert / Weiss (1990), S. 142; Servatius (1988), S. 14f., 48f.; Simon (1999), S. 216-218, S. 233; Huber / Schneider (1991), S. 177f.; Henderson (1998), S. 253f.; Braun (2001d), S. 340-342; Vahs / Burmester (1999), S. 357; O'Connor / Rice (2001), S. 95f.; Helmkamp et al. (2000), S. 4-6; Arthur D. Little (2002a); Schoen (1969), S. 162f.

		Leveltableaus				
		1	2	3	4	5
Einzelkriterien						
Innovationsressourcen	▶ Organisation und Prozesse, um Mitarbeiterqualifikation, Wissen und Kompetenzen zu managen *	Keine Organisation der Mitarbeiterqualifikation	Zufällige Einbeziehung von Mitarbeiterqualifikation in Innovationsprozesse	Mittels Vorschlagswesens Einbezug der Mitarbeiterqualifikation	Gezieltes managen der Kompetenzen im Rahmen des Wissensmanagements	Gezielte Konzentration auf Erhalt der Innovatoren und des Wissens im Unternehmen
	▶ Grad der Mitarbeiterqualifikation im Innovationsmanagement	Fehlende Qualifikationen der Mitarbeiter für erfolgreichen Innovationen	Mitarbeiter verfügen über Wissen der Basistechnologien	Mitarbeiter verfolgen Trends, um Wissen auf dem Laufenden zu halten	Mitarbeiter werden gezielt durch Schulungen weiterentwickelt	Erweiterung der Qualifikation der Mitarbeiter durch Kurse, Schulungen und Job-Rotation
	▶ Neueinstellungen von Mitarbeitern im Innovationsmanagement	Keine gezielte Steuerung der Neueinstellungen von Mitarbeitern	Mitarbeiter werden nach Talent eingestellt	Mitarbeiter werden einem Innovationstest bei der Einstellung unterzogen	Durch geringe Mitarbeiterfluktuation wenig Neueinstellungen notwendig	Strategie der Neueinstellungen hin zur Verschiedenartigkeit und Querdenkern
	▶ Einbeziehung von externem Know-how durch Lieferanten, Partner, Institute in die Entwicklung neuer Produkte *	Es werden keine externen Quellen mit einbezogen	Offener, punktueller Gedankenaustausch mit externen Quellen	Organisation des Gedankenaustauschs mit externen Know-how-Trägern *	Hoher Grad der Einbeziehung von externen Quellen	Etablierung und Nutzung von Partner- und Kooperationsbeziehungen *
	▶ Größe und Organisation des Beziehungsnetzes mit Experten	Es existiert kein organisiertes Beziehungsnetz	Ansätze eines etablierten, regionalen Beziehungsnetzwerkes	Etabliertes, nationales Beziehungsnetzwerk	Ideale Ergänzung der Kernkompetenzen durch Beziehungsnetzwerk	Internationales Beziehungsnetz und Austausch der Mitarbeiter für Forschungsprojekte
	▶ Finanzpolitik des Unternehmens	Unternehmen verfügt über keine explizite Finanzpolitik	Existierende Finanzpolitik steht im Widerspruch zu den Anforderungen eines Innovationsmanagements	Finanzpolitik entspricht den Anforderungen eines flexiblen Innovationsmanagements	Finanzpolitik steht im Einklang mit Innovationsstrategie und Innovationszielen	Finanzpolitik ermöglicht zukunftsweisendes Innovationsmanagement
	▶ Bedeutung und Aufteilung des Innovationsbudgets	Kein explizites Innovationsbudget vorhanden	Innovationsaufwendungen werden als Investition in die Zukunft verstanden *	Einseitige Aufteilung des Innovationsbudgets auf „incremental innovations“	Gleichmäßige Verteilung des Budgets auf „incremental“ und „radical Innovations“	Unternehmen wählt Portfolioansatz zur Risikominimierung der Innovationsvorhaben
	▶ Finanzierungsumfang und Modelle im	Innovationen werden im kleinst möglichen Umfang aus dem F&E-Budget mitfinanziert	Innovationsvorhaben werden aus eigenem Innovationsbudget finanziert	Innovationsvorhaben werden mit ausreichenden Finanzmitteln ausgestattet	Teilweise Finanzierung von Innovationsvorhaben aus unternehmensexternen Mitteln	Das Unternehmen nutzt innovative Finanzierungsmodelle des „New Venture Managements“

Tabelle 7-11: Leveltableaus der Dimension Innovationsressourcen

Die verbal ausformulierten, jeweils fünf Ausprägungen der acht Kriterien der Dimension Innovationsprozess sehen wie folgt aus:³⁵⁵

³⁵⁵ Zur Erarbeitung der Ausprägungen wurden folgende Quellen verwendet: Lang (1997), S. 18; Simon (1999), S. 234; Kluge (1991), S. 48f.; Von Hippel et al. (2001), S. 35-39; Braun (2001b), S. 377; Vahs / Burmester (1999), S. 30, S. 277; Cooper / Edgett (2001); Cooper et al. (2001); Mui (2001), S. 16; Agamus Consult (1998), S. 200f.; Peters (1990), S. 16.

		Leveltableaus				
		1	2	3	4	5
Einzelkriterien						
Innovationsprozesse	▶ Vorhandensein eines durchgängigen Innovationsprozesses	Innovationen durchlaufenen keinen durchgängigen Innovationsprozess	Innovationsprozess ist erkannt und ausgearbeitet	Innovationsprozess ist in Organisation mit Zielwerten verankert	Innovationsprozess ist formalisiert und wird von Innovationsvorhaben durchlaufen	Jedes Innovationsvorhaben durchläuft phasenweise Innovationsprozess (z.B. Stage-Gate-Prozess)
	▶ Prozessqualität des Innovationsprozesses	Prozessqualität spielt keine Rolle und wird nicht überprüft	Verfahren zur Überwachung des Innovationsprozesses ist ausgearbeitet	Innovationsprozess wird punktuell überprüft und angepasst	Innovationsprozess wird mit Soll-Modell verglichen und punktuell angepasst	Durch internes Benchmarking wird Innovationsprozess laufend überwacht und angepasst
	▶ Organisation und Grad der Wichtigkeit der Suche nach Innovationsideen und der Auswahl von weiterzuverfolgenden Ideen *	Keine gezielte Suche nach Innovationsideen	Zufällige Suche nach Innovationsideen	Gezielte Verfolgung und Antizipation von Markt- und Technologietrends *	Gezielter Einsatz von Monitoring und Scanning Technologien	Vorhandensein von designierten Mitarbeitern für systematische Suche nach Innovationspotentialen *
	▶ Rolle der Anregungen und Reaktionen von externen Experten während der Durchführung der Entwicklungsprojekten *	Keinerlei externe Einflüsse im Innovationsprozess integriert	Zufälliger Einfluss von Kunden oder Lieferanten im Innovationsprozess	Organisierter Gedankenaustausch mit Kunden über Bedürfnisse und Nutzenpotentiale *	Hohe Intensität durch direkten Kundenkontakt der F&E-Mitarbeiter *	Lernen von Lead-Usern als Ausgangspunkt von Innovationsprozessen
	▶ Organisation und Ziele der Interaktion zwischen Forschern, Entwicklern, Vertriebsmitarbeitern und Marketing *	Keine Zusammenarbeit der einzelnen Gruppen im Innovationsprozess	Ziele der Beteiligten sind aufeinander abgestimmt	Koordinierte Interaktion durch übergreifenden Gesamtverantwortlichen	Zusammenarbeit in Projekt und Teamform garantiert effiziente Interaktion	Räumliche, fortlaufende Zusammenarbeit aller Beteiligten am Innovationsprozess
	▶ Grad der Kontrolle der Projektleiter der Entwicklungsvorhaben über erforderliche Ressourcen und Projektstrategien *	Es gibt keine Projektverantwortlichen im Rahmen des Innovationsprozesses	Punktuelle Verantwortlichkeit bei Projektleiter, nicht aber über ..	Verschiedene Phasen des Innovationsprozesses werden von Projektleitern gesteuert	Ressourcen- und Projektstrategieverantwortung bei mehreren Verantwortlichen	Es gibt Projektverantwortliche übergreifend für Innovationsprozesses-Phasen
	▶ Bedeutung und Fähigkeit der Markteinführung von Innovationen im Rahmen der Innovationsprozesse	Markteinführung wird im Rahmen des Innovationsmanagements keine Bedeutung beigemessen	In letzte Jahren lief Neu-Produkt Einführung zufälligerweise fast immer zufriedenstellend	Unternehmen ist sich der Bedeutung der der Markteinführung für den Innovationserfolg bewusst	Opportunität und Risiko der Markteinführung werden beherrscht und optimales Zeitfenster bestimmt	Gezielte Innovationsmarketingstrategie für die Markteinführung neuer Produkte erarbeitet und angewandt
	▶ Zielerreichung des Innovationsprozesses	Unternehmen erreicht den angestrebten Innovationsprozess nicht	Innovationsprozess wird punktuell durchlaufen, aber nicht wahrgenommen	Innovationsprozess wird überwiegend von Innovationsvorhaben durchlaufen	Innovationsprozess wird fast immer erfolgreich durchlaufen und ermöglicht Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen	Innovationsprozess wird erfolgreich durchlaufen, stets weiter verbessert und ermöglicht höhere Kundenzufriedenheit

Tabelle 7-12: Leveltableaus der Dimension Innovationsprozess

Die verbal und relational ausformulierten, jeweils fünf Ausprägungen der acht Kriterien der Dimension Innovationsoutput sehen wie folgt aus:³⁵⁶

³⁵⁶ Zur Erarbeitung der Ausprägungen wurden folgende Quellen verwendet: Schmelzer (1999), S. 177f.; Müller (2000), S. 102f.; Georg (1999), S. 93f.; Kaplan / Norton (1997), S. 97-99; Cooper et al. (2001), S. 7f.; Arthur D. Little (2001), S. 9f.; Collins / Smith (1999), S. 37f.; Agamus Consult (1998), S. 127.

		Leveltableaus				
		1	2	3	4	5
Innovationsoutput	Einzelkriterien					
	▶ Länge der Durchlaufzeiten im Vergleich zum Wettbewerb * Wert: ??	Durchlaufzeiten sind nicht zu ermitteln	Durchlaufzeiten liegen deutlich hinter dem Wettbewerb zurück	Durchlaufzeiten sind mit denen der Wettbewerber vergleichbar	Durchlaufzeiten sind kürzer als die der Wettbewerber	Durchlaufzeiten sind signifikant kürzer als die der Wettbewerber und ermöglichen Wettbewerbsvorteile
	▶ Grad der Innovationsführerschaft am Markt *	Grad der Innovationsführerschaft ist nicht zu ermitteln	Unternehmen wird am Markt als Innovationsnachzügler angesehen	Unternehmen wird am Markt mit Konkurrenz gleichgesetzt	Unternehmen wird vom Markt als innovationsfortschrittlich angesehen	Unternehmen ist Innovationsführer in der Meinung des Marktes und Anzahl neuer Innovationen
	▶ Prozentanteil X der in den letzten 3 Jahren eingeführten Produkte / Leistungen am Gesamtumsatz * Wert: ??	$X < 5\%$	$5\% < X < 10\%$	$10\% < X < 20\%$	$20\% < X < 30\%$	$X > 30\%$
	▶ Anzahl der neuen Patente und Produkte im Vergleich zur direkten Konkurrenz Wert: ??	Keine neuen Produkte oder Patente	Anzahl der neuen Produkte und Patente deutlich hinter der Konkurrenz	Anzahl der neuen Produkte und Patente mit Konkurrenz vergleichbar	Unternehmen bringt mehr neue Produkte und Patente als Konkurrenz hervor	Deutlich mehr neue Produkte und Patente ermöglichen Ausbau der Marktführerschaft
	▶ Durchschnittliches Produktalter im Vergleich zum direkten Wettbewerb Wert: ??	Keine neuen Produkte seit Firmengründung	Produkte deutlich älter als die der Konkurrenz	Produktalter liegt im Branchendurchschnitt und ist mit Konkurrenz vergleichbar	Unternehmen hat im durchschnitt jüngere Produkte als direkte Konkurrenz	Unternehmen hält mit Abstand die jüngsten Produkte am Markt und erzielt somit Wettbewerbsvorteile
	▶ Anzahl von neuen Innovationsprozess-Anfängen X in Relation zur Anzahl der Produkte im Unternehmen Wert: ??	$X < 5\%$	$5\% < X < 15\%$	$15\% < X < 30\%$	$30\% < X < 45\%$	$X > 45\%$
	▶ Net-Present-Value der in der Entwicklung befindlichen Projekte in Relation zum Umsatz ▶ Wert: ??	$X < 5\%$	$5\% < X < 10\%$	$10\% < X < 20\%$	$20\% < X < 30\%$	$X > 30\%$
▶ Erfolg der Innovationsvorhaben	Keine Erfolge der Innovationsvorhaben zu verzeichnen	Zufälliger, geringfügiger Erfolg der Innovationsvorhaben	Regelmäßiger Innovationserfolg und Zufriedenheit mit dem Innovationsmanagement	Innovationsvorhaben werden mit Termin- und Konstanz, sowie Kundenzufriedenheit abgeschlossen	Innovationserfolge übertreffen jedes Mal Erwartungen und eröffnen neue Geschäftsfelder	

Tabelle 7-13: Leveltableaus der Dimension Innovationsoutput

Diese Leveltableaus dienen den Unternehmen zur genaueren Antwortfindung und ermöglichen somit einen aussagekräftigeren Gesamtinnovationsscore im Rahmen des Benchmarkings. Es kommt zu einer Operationalisierung der Messgrößen. Zur Verdichtung auf einen Gesamtinnovationsscore werden wiederum die Ausprägungen eins bis fünf aufgeführt. Durch die verbale und relationale Beschreibung der Kennzahlen der Dimension Innovationsoutput wird auch ein Hineinrechnen von quantitativen Kennzahlen in den Gesamtinnovationsscore ermöglicht.

7.5 Namensgebung der Innovation-Scorecard

Die Ziele der ursprünglichen Innovation-Scorecard und die Möglichkeiten der weiterentwickelten Innovation-Scorecard beschreiben eigentlich zwei Instrumente des

Technologie- und Innovationsmanagements. Beim ersten Instrument handelt es sich um eine Innovationscheckliste oder einen Innovationsaudit, welcher die Messung der Innovationsfähigkeit im Rahmen eines Benchmarking zum Ziel hat. Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Analyse, ist es Aufgabe des zweiten Instrumentes, als implementiertes System, das Innovationsmanagement zu planen, steuern und verbessern. Beide Instrumente firmieren zur Zeit unter dem Namen der Innovation-Scorecard. Diese doppelte Namensbelegung führt zu deutlicher Verwirrung, wie die Expertengespräche gezeigt haben. Eine Innovationsfähigkeitsanalyse ist nicht mit dem Konzept der Balanced Scorecard³⁵⁷ oder weiteren Scoring Ansätzen³⁵⁸ vergleichbar und sollte aus diesem Grund nicht den Namen Innovation-Scorecard tragen. Die Innovationscheckliste als Innovation-Scorecard zu bezeichnen, überinterpretiert die Möglichkeiten der Checkliste und verunglimpft das Potential des zweiten Instrumentariums, welches als Innovation-Scorecard im Unternehmen implementiert werden kann. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, die anfängliche Innovationsfähigkeitsanalyse als Innovationsaudit zu bezeichnen und zu vermarkten. Das zweite Instrumentarium, welches im Anschluss an die Ist-Analyse individualisiert im Unternehmen implementiert wird, sollte den Namen Innovation-Scorecard tragen. Durch diese differenzierte Namensgebung sprechen beide Instrumente für sich und geben den Unternehmen somit eine zielstrebige Idee der Potentiale beider Instrumente.

7.6 Fertiggestelltes Modell der Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard

Aufbauend auf den vorgeschlagenen Weiterentwicklungsschritten sieht das fertiggestellte Modell der weiterentwickelten Innovation-Scorecard mit den insgesamt sechs in Interaktion stehenden Dimensionen wie folgt aus:

³⁵⁷ Vgl. hierzu Kapitel 4.4.

³⁵⁸ Vgl. Strebel (1986), S. 171-183; Müller-Stewens / Lechner (2001), S. 526-530.

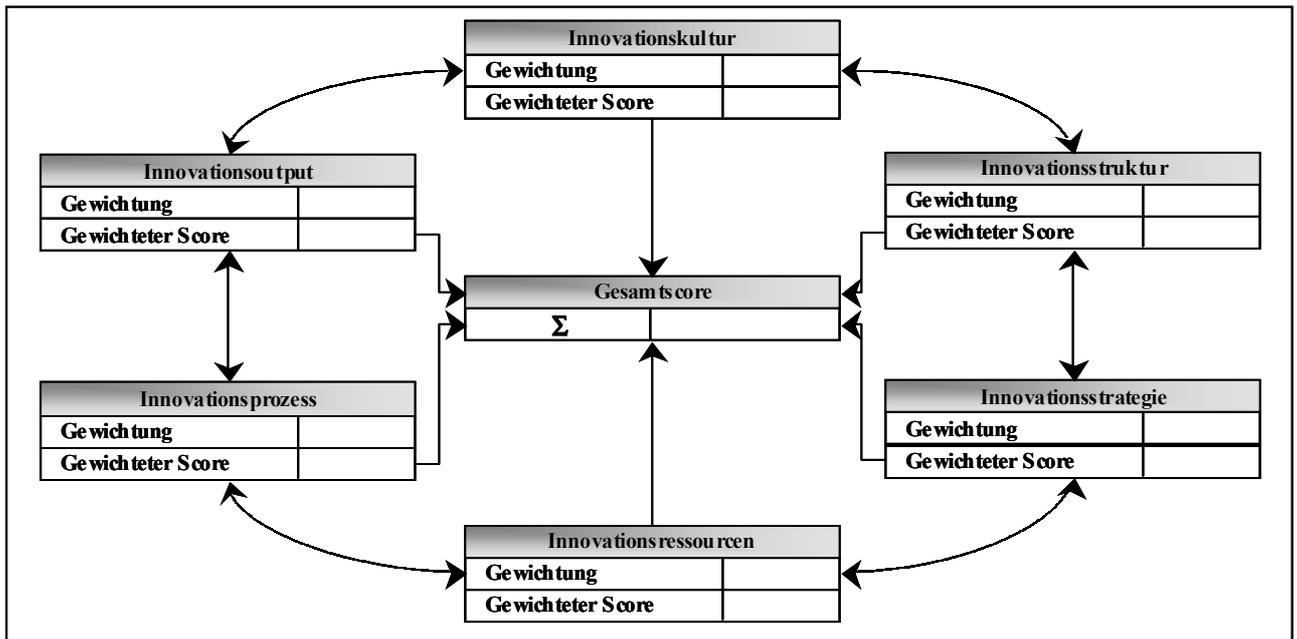


Abbildung 7-3: Fertiggestelltes Modell der weiterentwickelten Innovation-Scorecard

Dieses Modell der Innovation-Scorecard mit den vorgegebenen sechs Dimensionen und 47 Kriterien wird am Anfang in Form eines Innovationsaudits eingesetzt. Ist die Innovationsfähigkeits-Analyse abgeschlossen, wird dieses Modell der Innovation-Scorecard individualisiert und, an die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst, als strategisches Managementsystem implementiert, um somit den Innovationserfolg zu steigern.³⁵⁹ Es gilt also, zwischen dem anfänglichen Innovationsaudit entlang des Modells der Innovation-Scorecard und der eigentlichen, implementierten Innovation-Scorecard zu differenzieren.

Die im Rahmen des Vergleichs der ursprünglichen Innovation-Scorecard mit der Balanced Scorecard ermittelten Differenzen³⁶⁰ werden durch die Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard weitgehend ausgeräumt. Die sechs Dimensionen sind in ein Hierarchiesystem eingebettet,³⁶¹ es besteht eine Balance zwischen den verschiedenartigen Kriterien,³⁶² inter- und intradimensionale Ursachenwirkungsbeziehungen wurden herausgearbeitet³⁶³ und es kommt zu einer Operationalisierung der Messgrößen.³⁶⁴ Wie Kapitel 7.7 verdeutlichen wird, kommt es

³⁵⁹ Vgl. Agamus Consult (2002b), S. 3.

³⁶⁰ Vgl. hierzu Kapitel 4.4.

³⁶¹ Vgl. hierzu Kapitel 7.1.

³⁶² Vgl. hierzu Kapitel 7.2.

³⁶³ Vgl. hierzu Kapitel 7.3.

³⁶⁴ Vgl. hierzu Kapitel 7.4.

außerdem im Rahmen der Implementierung der Innovation-Scorecard zu einer individuellen Erarbeitung und Reduktion der Kriterien, zu einem Zusammenspiel der Ziele, Zielwerte und Maßnahmen und zu einer kontinuierlichen Messung und Wartung der Innovation-Scorecard.

Das Hierarchiesystem der Innovation-Scorecard, mit der finanziellen Innovationsoutputperspektive an oberster Stelle, ermöglicht eine verbesserte externe Kommunikation bei einer verbesserten internen Steuerung des Innovationsmanagements. Die Unternehmen kommunizieren externen Interessensgruppen, wie z.B. den Analysten, die Kriterien der Innovationsoutputdimension. Dies erfüllt den Anspruch der Analysten auf „hard facts“, ermöglicht aber gleichzeitig bei tiefergehendem Interesse der Analysten eine weitere Kommunikation der fünf leistungstreibenden Dimensionen.

Die Frage, ob eine solche Innovation-Scorecard eine im Unternehmen implementierte, klassische Balanced Scorecard ersetzen oder ergänzen soll, hängt von den Anforderungen eines Unternehmens und der jeweiligen Branche ab und kann pauschal nicht beantwortet werden. Für Unternehmen, welche sehr auf Innovationen fokussiert sind, besteht die Möglichkeit, mittels einer implementierten Innovation-Scorecard das gesamte Unternehmen zu steuern. Große, internationale Konzerne dagegen können die Innovation-Scorecard als Perspektive der implementierten Balanced Scorecard hinzufügen, oder aber die Indikatoren der Innovationsoutputdimension in die Innovationsdimension einer implementierten Balanced Scorecard einfließen lassen. Abbildung 7.4 verdeutlicht den Zusammenhang.

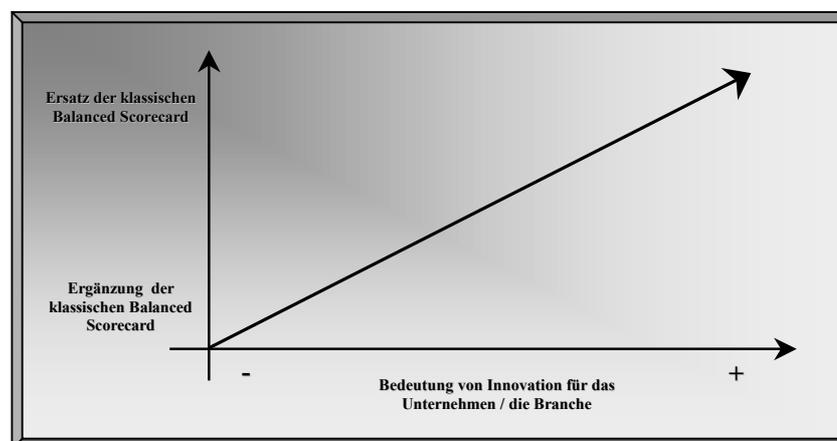


Abbildung 7-4: Innovation-Scorecard als Ersatz der Balanced Scorecard?

7.7 Die Innovation-Scorecard als umfassendes Anwendungskonzept

Um das Ziel der Verbesserung der Innovationsfähigkeit und des Innovationsmanagements zu erreichen, muss das Konzept der Innovation-Scorecard zu einem umfassenden Anwendungskonzept erweitert werden. Unternehmen brauchen ein Vorgehen, anhand dessen sie die von der Innovation-Scorecard gesetzten Ziele umfassend erreichen können. Von einem anfänglichen Innovationsaudits bis zur Wartung der implementierten Innovation-Scorecard wird in diesem Kapitel ein Konzept für die Vorgehensweise der Innovation-Scorecard entwickelt. Konstitutives Element dieses Konzeptes ist der 'Innovation-Scorecard-Regelkreislauf', welcher das Vorgehen der Implementierung der Innovation-Scorecard und deren Anwendung verdeutlicht.

Durch dieses Konzept der Vorgehensweise verliert die Innovation-Scorecard ihren rein beschreibenden Charakter und bekommt einen offensiven Charakter. Bevor ein Unternehmen aber mit dem Vorgehen beginnen kann, muss die Frage der Untersuchungsebene geklärt werden. Anzuraten ist eine Bewertung und Steuerung auf Bereichsebene. Um ein gezieltes Benchmarking mit der Konkurrenz zu ermöglichen, kann die Bewertung aber auch auf Unternehmensebene durchgeführt werden.

Abbildung 7.5 zeigt das umfassende Anwendungskonzept der weiterentwickelten Innovation-Scorecard.

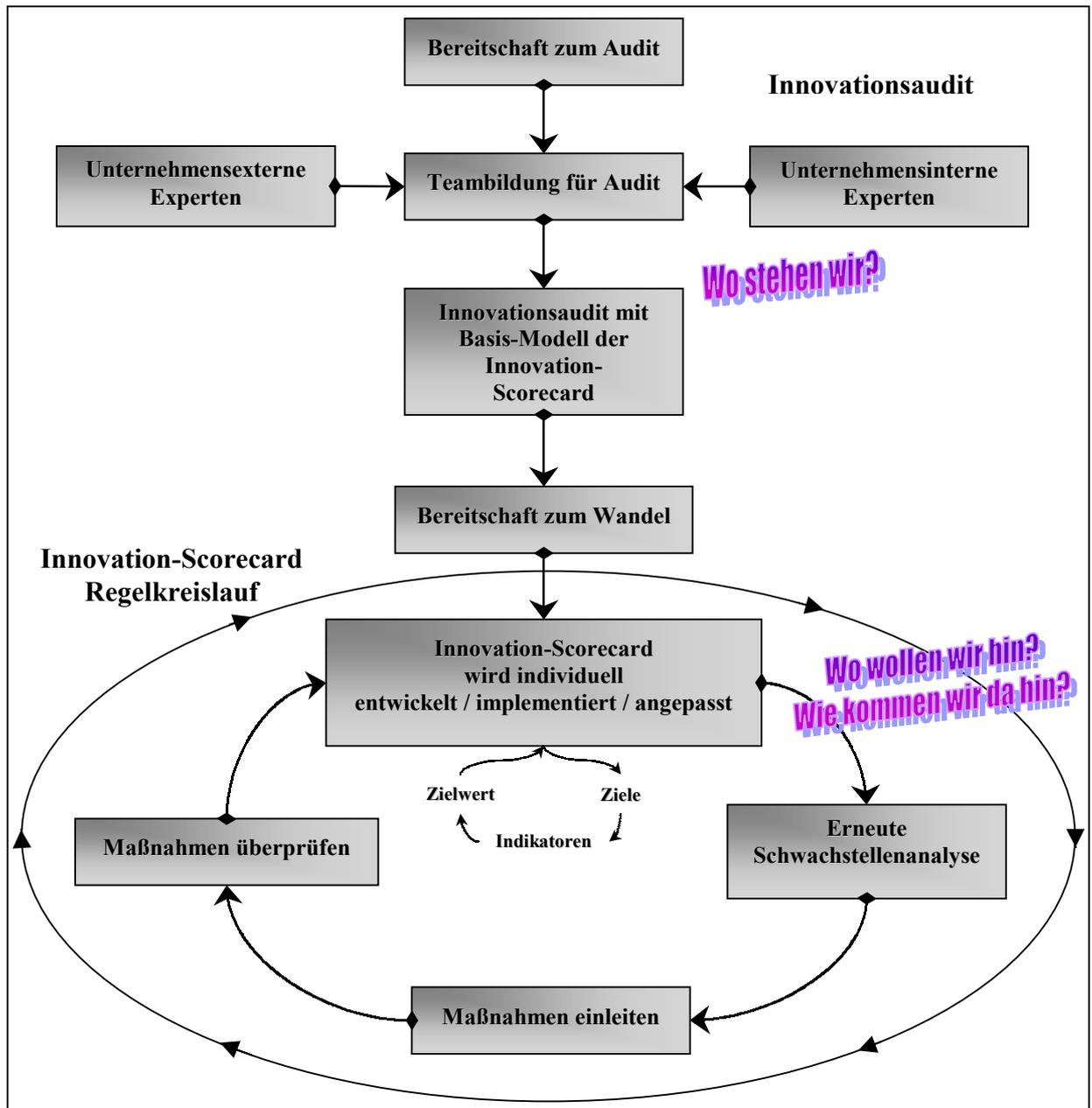


Abbildung 7-5: Umfassendes Anwendungskonzept der Innovation-Scorecard

Am Anfang muss von Unternehmensseite die Bereitschaft stehen, im Rahmen eines Innovationsaudits über die eigene Innovationsfähigkeit und das Innovationsmanagement zu reflektieren. Ist diese Bereitschaft im Unternehmen vorhanden, bedarf es der Bildung eines Teams, welches die Ist-Analyse im Rahmen des Innovationsaudits durchführt.³⁶⁵ Dieses Team sollte aus den notwendigen Innovationsmanagement-Experten sämtlicher Abteilungen des Unternehmens bestehen. Die Frage, ob externe Unternehmensberater

³⁶⁵ Für eine detailliertere Diskussion über die Zusammensetzung der Teams siehe: Fraunhofer-Gesellschaft ISI / Deutsche Bank (1996), S. 30f.; Hauschildt (1997a), S.398f.; Burgelman et al. (1988), S. 42f.

einen solchen Audit und die darauffolgende Entwicklung der Innovation-Scorecard begleiten sollten, kann pauschal nicht beantwortet werden.³⁶⁶ Der Berater übernimmt in einem solchen Innovationsaudit die Rolle des Moderators und Promoters, der zielstrebig eine Ist-Analyse vorantreibt,³⁶⁷ nicht aber die eigentliche Aufgabe des Unternehmens, nämlich die Selbst-Diagnose, übernimmt. Ist die Zusammenstellung eines Teams abgeschlossen, kommt es zum eigentlichen Innovationsaudit anhand der erarbeiteten Leveltableaus der sechs Dimensionen der Innovation-Scorecard.

Ergebnis dieses Innovationsaudits ist sowohl der Gesamtinnovationsscore, als auch die Darstellung der sechs Dimensionen in Form einer Fieberskala³⁶⁸ zum detaillierten Vergleich mit der Konkurrenz. Ist die Standortanalyse abgeschlossen und sind Schwachstellen und Verbesserungspotentiale ausfindig gemacht worden, liegt die Fortsetzung des Anwendungskonzeptes der Innovation-Scorecard an der Bereitschaft des Unternehmens zum Wandel.

Ist diese Bereitschaft zum Wandel gegeben, ist der nächste Schritt die individuelle Erarbeitung und Implementierung der Innovation-Scorecard auf Unternehmens- oder Bereichsebene,³⁶⁹ angepasst an die Bedürfnisse der jeweiligen Unternehmung und Branche. Das Unternehmen muss sich anfänglich über die Ziele der Implementierung der Innovation-Scorecard im Rahmen des Verbesserungsprogramms des Innovationsmanagements bewusst werden. Eine Individualisierung bedeutet vor allem, eine individuelle Auswahl an relevanten Kriterien zu treffen, die in der Lage sind, die Zielerreichung zu messen und zu steuern. Bei der Erarbeitung der notwendigen Indikatoren gilt zu beachten, dass die Anforderungen an die Kriterien eingehalten werden, also z.B. nicht mehr als 25 Kriterien gewählt werden sollten. Bevor es zu einer erneuten Schwachstellenanalyse im Unternehmen anhand der individualisierten Innovation-Scorecard kommt, muss sich das Team anhand der ausgewählten Indikatoren auf Soll-Werte festlegen.³⁷⁰ Die Erarbeitung dieser Soll-Werte stellt eine schwierige Aufgabe dar, ist aber für das spätere Ableiten von gezielten Maßnahmen unverzichtbar.³⁷¹

³⁶⁶ Vgl. Weber / Schäffer (2000), S. 78f.; Schütte (1979), S. 166-169; Heydebreck (1997), S. 281f.

³⁶⁷ Vgl. Braun / Sommerlatte (2001), S. 112; Hauschildt (1997a), S. 215f.; Morganski (2001), S. 108f.

³⁶⁸ Vgl. Braun (2001b), S. 370; Abbildung 4.8 rechte Hälfte.

³⁶⁹ Für allgemeine Hinweise zur Implementierung siehe: Kumpf (2001), S. 48-70; Horváth & Partner (2000), S. 56-65. Für die kritischen Erfolgsfaktoren der Implementierung siehe: Weber / Schäffer (2000), S. 67-78; Sánchez-Weickgenannt (2001), S. 17f.

³⁷⁰ Vgl. Morganski (2001), S. 133-136.

³⁷¹ Vgl. Ehrmann (2000), S. 97f.

Im Anschluss an die individuelle Schwachstellenermittlung müssen gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit abgeleitet und priorisiert werden.³⁷² Sind Maßnahmen ausgearbeitet und eingeleitet worden, dient die implementierte Innovation-Scorecard der Überwachung und Steuerung dieser Maßnahmen. Wichtig bei der Implementierung der Innovation-Scorecard ist, diese als niemals abgeschlossen zu betrachten. Im Rahmen von Feedbackprozessen und aufgrund von Erfahrungswerten kommt es zu einer laufenden Wartung, Anpassung und Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard.³⁷³

Ein nächster möglicher Schritt ist dann eine stärkere Anbindung der Anreizsysteme der Mitarbeiter an die Erreichung der Ziele der Innovation-Scorecard.³⁷⁴ Dadurch kann es zu Motivations- und Leistungssteigerungen auf Seiten der Mitarbeiter kommen.

Die Kommunikation mit externen Interessensgruppen erfolgt sowohl im ersten, als auch im zweiten Teil der Implementierung der Innovation-Scorecard. Bereits im Anschluss an die Standort-Analyse kann das Unternehmen gezielt positive Aspekte an Analysten kommunizieren. Im Anschluss an den zweiten Schritt, die Implementierung der Innovation-Scorecard, kann das Unternehmen einen kontinuierlichen Innovationskommunikationsprozess in Gang setzen. In regelmäßigen Abständen kann das Top-Management so die erzielten Fortschritte im Rahmen des Innovationsmanagement anhand der Innovation-Scorecard nach außen kommunizieren. Dabei sollte die Zuhilfenahme einer Public-Relations-Firma als komplementäre Kernkompetenz bedacht werden.³⁷⁵

8 Schlussbetrachtung

In der vorliegenden Arbeit wurde die Innovation-Scorecard, ein Instrument des Technologie- und Innovationsmanagements, einer detaillierten Evaluation unterzogen. Als zentrales Erkenntnisziel wurde dafür anfangs die Beantwortung von sechs Fragen herausgestellt. Ziel war die Einordnung des Instrumentes der Innovation-Scorecard, sowie die Beantwortung der Frage nach bereits existierenden, vergleichbaren Ansätzen. Zweitens galt es, aufbauend auf einer Identifizierung möglicher Nutzergruppen, die

³⁷² Vgl. Braun (2001d), S. 324-345.

³⁷³ Vgl. Morganski (2001), S. 155; Kumpf (2001), S. 68f.; Eschenbach / Haddad (1999), S. 96-99.

³⁷⁴ Vgl. Morganski (2001), S. 161.

³⁷⁵ Ein möglicher Kooperationspartner wäre Deutschlands drittgrößte PR-Agentur GCI Hering Schuppener, vgl. PR Report (2002); GCI Hering Schuppener (2002).

Möglichkeiten und Grenzen der Innovation-Scorecard zu erörtern. Abgerundet wurde die Evaluation der Innovation-Scorecard mit Vorschlägen für die Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard. Die wesentlichen Erkenntnisse der Arbeit können in einem abschließenden Resümee wie folgt zusammengefasst werden:

Die zu dem Bereich der Scoring-Modelle zählende Innovation-Scorecard ist als Instrumentarium dem Technologie- und Innovationsmanagements zuzuordnen. Sie liefert ein brauchbares Maß der Erfüllung der Anforderungen an ein umfassendes Innovationsmanagement.

Die Wissenschaft und Praxis versucht schon seit längerem, umfassende Instrumente für das Technologie- und Innovationsmanagement zu entwerfen, doch bis jetzt hat sich keines der entwickelten Instrumente durchgesetzt. Von den Zielen und Möglichkeiten der Innovation-Scorecard ausgehend, ist wohl der Innovationsmanagement-Ansatz von *Agamus Consult*, auch unter dem Namen Innovation-Scorecard fungierend, am ehesten vergleichbar.

Insgesamt wurden drei potentielle Nutzergruppen für die Innovation-Scorecard herausgestellt. Neben einer Konzentration auf die Nutzergruppe der Unternehmen, bietet die Innovation-Scorecard aber auch externen Investoren und Unternehmensberatungen einen potentiellen Nutzen.

Die Möglichkeiten und Potentiale der Innovation-Scorecard für Unternehmen liegen vor allem in der Innovationsmessung, Innovationsplanung und Steuerung, sowie der externen und internen Innovationskommunikation. Die Innovation-Scorecard ist für Unternehmen somit ein ausgewogenes Kennzahlen- und Managementsystem zur strategischen Kontrolle und Steuerung des Innovationsprozesses und des Innovationserfolges. Die Möglichkeit der Steigerung des Unternehmenswertes wird dann die Folge des Einsatzes der Innovation-Scorecard sein.

Investoren ermöglicht die Innovation-Scorecard vor allem eine gezieltere Bewertung des Innovationsmanagements von Unternehmen und somit eine detailliertere Einschätzung des Unternehmenswertes. Dieser Erkenntnisgewinn kann z.B. zur Aufsetzung von Innovationsinvestmentfonds genutzt werden.

Den Unternehmensberatungen bietet die Innovation-Scorecard vor allem die Möglichkeit zur Kunden- und Projektakquise, sowie die Möglichkeit zur Vergabe eines Innovationspreises auf Basis des Modells der Innovation-Scorecard.

Wie im Rahmen der Expertengespräche herausgearbeitet wurde, sind einige der aufgezeigten Möglichkeiten und Potentiale in der derzeitigen Form der Innovation-

Scorecard noch nicht zu realisieren. Dies liegt vor allem in den Grenzen des Aufbaus, wie z.B. der Wahl der Dimensionen und Kriterien, und in Grenzen der Anwendung, wie z.B. der fehlenden Ausarbeitung eines Vorgehens, der Innovation-Scorecard begründet. Diese Grenzen sind jedoch temporärer Natur und stellen keine dauerhaften Restriktionen dar. Sie können durch eine gezielte Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard behoben werden, wie die Gespräche mit den Experten gezeigt haben.

Als Weiterentwicklung wurde eine Überarbeitung der Dimensionen, der Kriterien sowie der Antwortmöglichkeiten anhand eines Skalensystems vorgeschlagen. Darüber hinaus wurde ein Anwendungskonzept der Innovation-Scorecard erarbeitet, welches ein definiertes Vorgehen vom ersten Innovationsaudit bis hin zur Wartung der implementierten Innovation-Scorecard beschreibt.

Tabelle 8.1 fasst die sechs wichtigsten Aussagen der Arbeit zusammen.

- 1. Die zu dem Bereich der Scoring-Modelle zählende Innovation-Scorecard ist als Instrumentarium dem Technologie- und Innovationsmanagements zuzuordnen.**
- 2. Keiner der näherungsweise vergleichbaren Ansätze konnte sich in der Praxis bis jetzt durchsetzen.**
- 3. Potentielle Nutzergruppen der Innovation-Scorecard sind: Unternehmen, Investoren und Unternehmensberatungen.**
- 4. Der Innovation-Scorecard bieten sich eine Reihe von Möglichkeiten.**
- 5. In der derzeitigen Form der Innovation-Scorecard werden die Möglichkeiten durch Grenzen im Aufbau und in der Anwendung eingeschränkt.**
- 6. Die temporären Grenzen der Innovation-Scorecard können durch die vorgeschlagene Weiterentwicklung behoben werden.**

Tabelle 8-1: Kernaussagen der Arbeit

Ob die von *Arthur D. Little* und der *European Business School* entwickelte Innovation-Scorecard in der Wissenschaft und Praxis auf Zustimmung stoßen wird und sich durchsetzen kann, darüber waren sich die Experten nicht einig. Auch die Meinungen und Wünsche der Experten bezogen auf die Weiterentwicklung der Innovation-Scorecard gingen auseinander. Es wird nicht möglich sein, sämtlichen Anforderungen und Wünschen mit der Innovation-Scorecard gerecht zu werden. Einig waren sich die Experten aber darüber, dass das Thema Innovation und Innovationsmanagement die Unternehmen in den nächsten Jahre maßgeblich mit beeinflussen wird.

Es muss aber vor einer zu einseitigen Konzentration auf das Thema Innovationsmanagement gewarnt werden. Das Innovationsmanagement alleine wird dem Unternehmen nicht zum Erfolg verhelfen können. Dies kann nur im Zusammenspiel mit sämtlichen weiteren Managementaufgaben geschehen.

Die Innovation-Scorecard kann die Unternehmen auf dem Weg zum erfolgreichen Innovationsmanagement unterstützen. Sie begleitet die erfolgreiche Umsetzung von Innovationsstrategien und trägt zur Verbesserung der Innovationsprozesse bei, um somit Spitzenleistungen zu erreichen und den Innovationserfolg zu steigern.

Denn eines sollte man nicht vergessen. „Innovation ist der Treiber der Veränderung, ohne Innovation gäbe es keine Veränderung, ohne Veränderung keine Strategie, ohne Strategie keine Unternehmer und Manager, sondern nur Verwalter. Innovation ist das Lebensblut aller Unternehmen!“³⁷⁶

³⁷⁶ Brown / von Oetinger (1998), S. 30.

Literaturverzeichnis

- Ache**, Heinz (1986): Grenzen der Planung, in: Staudt, Erich (Hrsg.): Das Management von Innovationen, Frankfurt am Main 1986, S. 85-95
- Achleitner**, Ann-Kristin (2000): Handbuch Investment Banking, 2. Auflage, Wiesbaden 2000
- Afuah**, Allan (1998): Innovation Management, New York ; Oxford 1998
- Agamus Consult** (1998): Stars der Innovation – Die Agamus Consult Innovations-Studie, Starnberg 1998
- Agamus Consult** (2002a): Innovationsmanagement, in:
http://www.agamus.de/innovation/titel_inno.htm,
Abrufdatum: 11.01.2002
- Agamus Consult** (2002b): Die Agamus Innovation Score Card, Starnberg 2002
- Agamus Consult** (2002c): Electronic-Generic Innovation Process, in
http://www.e-gip.de/deutsch/main_loesung.htm,
Abrufdatum: 28.01.2002
- Agamus Consult** (2002d): Invention On Demand, in:
<http://www.agamus.de/produkte/IOD.htm>,
Abrufdatum: 28.01.2002
- Agamus Consult** (2002e): Der Agamus Quick Check zur Bestimmung Ihres Innovations-Quotienten, in: <http://www.innovation-quick-check.com>, Abrufdatum: 03.02.2002
- Agamus Consult** (2002f): Innovation Quickcheck, in: http://www.e-gip.de/deutsch/main_beratung1.html, Abrufdatum: 28.01.2002
- Ahmed**, Pervaiz K. (1998): Culture and climate for innovation, in European Journal of Innovation Management, Vol.1, No.1, 1998, S: 30-43
- Albach**, Horst (1991): Innovationszeitmanagement, in: Schüler, Wolfgang (Hrsg.): Aspekte des Innovationsmanagements, Wiesbaden 1991, S. 43-70
- Albrecht**, Ronald (1999): Szenariogesteuertes Innovationsmanagement, Dissertation Hochschule für Wirtschaft und Politik Hamburg 1999

- Allesch, Jürgen;
Poppenheger, Bernd (1986):** Betriebliches Innovations-Management in dynamischen Umwelten, in: Allesch, Jürgen; Brodde, Dagmar (Hrsg.): Praxis des Innovationsmanagements, Berlin 1986, S. 11-26
- Arthur D. Little (1988):** Innovation als Führungsaufgabe, Frankfurt/Main ; New York, 1988
- Arthur D. Little (1997):** Priority Issues in Technology and Innovation Management, Survey of Management Agendas 1997
- Arthur D. Little (1998):** Global Innovation Survey, Cambridge 1998
- Arthur D. Little (1999):** Where do you stand – on the way to becoming a premium company? – Results from the questionnaire in Scandinavia, Wiesbaden 1999
- Arthur D. Little (2001):** Learning to Innovate – Lessons from truly innovative companies, Conference Innovation Day October 2001
- Arthur D. Little (2002a):** Climate for Innovation, in:
http://www.adltechnology.com/innov_test.html,
Abrufdatum: 21.01.2002
- Arthur D. Little (2002b):** IPCP Demo, in:
<http://www.adl.com/management/services/tim/iPCPdemo.asp>, Abrufdatum 21.01.2002
- Arthur D. Little;
European Business School
(2001):** Steigerung des Unternehmenswertes durch Innovationsmanagement, Wiesbaden und Oestrich-Winkel, November 2001
- Atkinson, Anthony (2000):** Measure for Measure, in CMA Management, Vol.74 Issue 7, September 2000, S. 22-29
- Barske, Heiko (2001a):** Charakteristika innovativer Unternehmen, in: Barske, Heiko; Gerybadze, Alexander; Hünninghausen, Lars; Sommerlatte, Tom (Hrsg.): Das innovative Unternehmen, Wiesbaden 2001, Kapitel 01.02, S. 1-27
- Barske, Heiko(2001b):** Der steinige Weg zur erfolgreiche Innovation – zehn Fehler, die man vermeiden sollte, in: Barske, Heiko; Gerybadze, Alexander; Hünninghausen, Lars; Sommerlatte, Tom (Hrsg.): Das innovative Unternehmen, Wiesbaden 2001, Kapitel 03.09, S. 1-14
- Baschin, Anja (2001):** Die Balanced Scorecard für Ihren IT-Bereich, Frankfurt / New York 2001

-
- Biemans, Wim G. (1992):** Managing Innovation within Networks, London and New York 1992
- Bierfelder, Wilhelm H. (1994):** Innovationsmanagement, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, München 1994
- Bitzer, Bernd (1990):** Innovationshemmnisse im Unternehmen, Wiesbaden 1990
- BMBF (1999):** Delphi '98 – Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik, Karlsruhe 1999
- Boutellier, Roman;
Bruckner, Jörg (1999):** Bedeutung und Bestandteile des Innovationscontrollings, in: Boutellier, Roman; Völker, Rainer; Voit, Eugen (Hrsg.): Innovationscontrolling, München ; Wien 1999, S. 1-26
- Boutellier, Roman;
Gassmann, Oliver (1997):** Das Generationskonzept im F&E-Projektmanagement, in: Wissenschaftsmanagement, Ausgabe 1, Janura/Februar 1997, S. 34-42
- Brandenburger, Adam M.;
Nalebuff, Barry J. (1998):** Mehr Geschäftserfolg – dank der Spieltheorie, in: Brown, John Seely; von Oetinger, Bolko (Hrsg.): Ergebnis Innovation, Münche / Wien 1998, S. 176-198
- Braun, Michael (2001a):** Wunsch und Wirklichkeit – sind wir innovativ genug? In: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 310-323
- Braun, Michael (2001b):** Testen Sie Ihre Innovationskraft! In: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 366-380
- Braun, Michael (2001c):** Ergebnisse des Innovationsaudit umsetzen – die entscheidenden Hebel aktivieren, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 346-365
- Braun, Michael (2001d):** Innovationsaudit als Standortbestimmung – Wo stehen wir? Wo sollten wir stehen? Wie kommen wir dorthin? In: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 324-345

- Braun, Michael;**
Siegel, Thomas (2001): Controlling im Innovationsprozess – vom Kontrolleur zum Lotsen, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 272-288
- Braun, Michael;**
Sommerlatte, Tom (2001): Innovation umsetzen in Shareholder Value – Innovation Premium, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 96-112
- Brealey, Richard A.;**
Myers, Stewart C. (2000): Principles of Corporate Finance, Sixth Edition, Boston 2000
- Brinkmann, Eberhard;**
Heidack, Clemens (1987): Unternehmenssicherung durch Ideenmanagement, 2. durchgesehene Auflage, Freiburg im Breisgau 1987
- Brockhoff, Klaus (1992):** Forschung und Entwicklung, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, München ; Wien 1992
- Brown, John Seely;**
von Oetinger, Bolko (1998): Anders sehen – Einblicke in die Innovation, in: Brown, John Seely; von Oetinger, Bolko (Hrsg.): Ergebnis Innovation, Münche / Wien 1998, S. 9-36
- Bruckner, Kris;**
et al. (1999): What is the market telling you about your strategy? In: The McKinsey Quarterly, Number 3, 1999, S. 157-166
- Buck, Martin (1992):** Gestaltungsmöglichkeiten für ein mitarbeiterorientiertes Innovationsmanagement, Europäische Hochschulschriften Reihe V, Frankfurt am Main 1992
- Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen (2002):** Liste der ausländischen Investmentfonds, die ihre Anteile in der Bundesrepublik Deutschland öffentlich vertreiben dürfen, Stand 01.01.2002
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (1998):** Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, Bergheim 1998
- Bürgel, Hans D.;**
et al. (2001): Modernes F&E-Projektcontrolling, in: Gassmann, Oliver; Kobe, Carmen; Voit, Eugen (Hrsg.): High-Risk-Projekte, Berlin 2001, S. 135-167
- Burgelman, Robert A.;**
et al. (1988): Toward an Innovative Capabilities Audit Framework, in: Burgelman, Robert A.; Maidique, Modesto (Editors): Strategic Management of Technology and Innovation, Homewood 1988, S. 31-44

-
- Carr**, Nicholas G. (1999): Visualizing Innovation, in: Harvard Business Review, September-October 1999, o.S.
- Christensen**, Clayton M. (2000): The Innovator's Dilemma, Revised and Updated, Boston 2000, S. 1-270
- Christensen**, Clayton M.; **Overdorf**, Michael (2000): Meeting the Challenge of Disruptive Change, in: Harvard Business Review, March-April 2000, S. 66-76
- Christensen**, Clayton M.; **Overdorf**, Michael (2001): Meeting the Challenge of Disruptive Change, in: Harvard Business Review on Innovation, Boston 2001, S. 103-129
- Codling**, Sylvia;
Codling, Brian S. (1999): Benchmarking for Process Innovation, in: Tintelnot, Claus; Meißner, Dirk; Steinmeier, Ina (Hrsg.): Innovationsmanagement, Berlin 1999, S.249-257
- Collins**, John;
Smith, Darren (1999): Innovation Metrics: A Framework to Accelerate Growth, in: Prism, First Quarter 1999, S. 33-47
- Contrada**, Michael (1999): Using the Balanced Scorecard to Manage Value in Your Business, in: Balanced Scorecard Report, Harvard Business School Publishing 1999, S. 3-6
- Cooper**, Robert G. (1999): From Experience: The Invisible Success Factors in Product Innovation, in: Journal of Product Innovation Management, Vol. 16 1999, S. 115-133
- Cooper**, Robert G. (2000): Doing It Right – winning with new products, in: Ivey Business Journal, July/August 2000, S. 1-10
- Cooper**, Robert G.;
Edgett, Scott J. (2001): Portfolio Management for New Products, Working Paper No. 11, Product Development Institute 2001, S. 1-6
- Cooper**, Robert G.;
et al. (2001): Portfolio Management – Fundamental to New Product Success, Working Paper No. 11, Product Development Institute July 2001, S. 1-33
- Courtney**, Hugh;
et al. (1997): Strategy Under Uncertainty, in: Harvard Business Review, November-December 1997, S. 66-79
- Cozijnsen**, Anton J.;
et al. (2000): Success and failure of 50 innovation projects in Dutch companies, in: European Journal of Innovation Management, Vol.3, No.3, 2000, S. 150-159

- Crooker, Robert;**
Feige, Andreas (2001): Innovationsweltmeister Deutschland – ein Mythos der Vergangenheit? In: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 14-19
- Cumming, Brian S. (1998):** Innovation overview and future challenges, in: European Journal of Innovation Management, Vol.1, No.1, 1998, S. 21-29
- Dahlgaard, Jens, J.;**
Dahlgaard, Su Mi Park (1999): Integrating business excellence and innovation management: developing a culture for innovation, creativity and learning, in: Total Quality Management, Vol. 10, Nos 4&5, 1999, S. 465-472
- De Bono, Edward (1971):** Lateral Thinking for Management, London 1971
- Diamondcluster International (2001):** Business – The Digital Strategies Survey 2001, Diamondcluster International 2001
- Dieter, Werner H. (1991):** Technologiemanagement – Theorie und Praxis, in: Müller-Böling, Detlef; Seibt, Dietrich; Winand, Udo (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement, Stuttgart 1991, S. 27-38
- Dietz, Jobst-Walter;**
Roski, Reinhold (1989): Management von Innovationen, Ventures und Diskontinuitäten, in: Lücke, Wolfgang; Dietz, Jobst-Walter: Innovation und Controlling, Wiesbaden, 1989, S. 205-229
- Dinges, Manfred (2001):** Die 4 Innovationsdimensionen, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 154-160
- Dlugos, Günter (1991):** Innovationswiderstände und die Grundmuster der Innovationspolitik, in: Müller-Böling, Detlef; Seibt, Dietrich; Winand, Udo (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement, Stuttgart 1991, S. 63-82
- Downing, Laura (2000):** Progress Report on the Balanced Scorecard: A Global Users' Survey, in: Balanced Scorecard Report, Harvard Business School Publishing 2000, S. 3-5
- Drucker, Peter F. (1985):** Innovationsmanagement für Wirtschaft und Politik, Düsseldorf und Wien 1985
- Dürand, Dieter;**
et al. (2002): Zielstrebig an die Spitze, in: Wirtschaftswoche, Ausgabe 4, 17.01.2002, S. 86-107

- Ebner, Manuel;**
Walti, Adrian (1996): Innovationsmanagement als Antwort auf den zunehmenden Wettbewerbsdruck, in: Gassmann, Oliver; von Zedtwitz, Maximilian (Hrsg.): Internationales Innovationsmanagement, München 1996, S. 17-33
- Eglau, Hans O.;**
et al. (2000): Durchstarten zur Spitze. McKinseys Strategien für mehr Innovation, Frankfurt/Main 2000
- Ehrmann, Harald (2000):** Kompakt Training: Balanced Scorecard, Ludwigshafen 2000
- Eschenbach, Rolf;**
Haddad, Tarek (Hrsg.) (1999): Die Balanced Scorecard: Führungsinstrument im Handel, Wien 1999
- European Foundation for Quality Management (1999a):** Die acht Eckpfeiler der Excellence, Brüssel 1999
- European Foundation for Quality Management (1999b):** Excellence einführen: wie das EFQM-Modell für Excellence zur Verbesserung der Leistung angewendet wird, Brüssel 1999
- European Foundation for Quality Management (2001a):** EFQM Stufen zu Excellence – Verpflichtung zu Excellence, Brüssel 11/2001
- European Foundation for Quality Management (2001b):** The EFQM in Action, Brüssel 2001
- Feess, Eberhard (1997):** Mikroökonomie - Eine spieltheoretisch- und anwendungsorientierte Einführung, Marburg 1997
- Feige, Andreas (2001):** Die Wachstumslücke füllen – Quantensprünge statt „Innovationchen“, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 113-127
- Foster, Richard N. (1986):** Innovation. Die technologische Offensive, Wiesbaden 1986
- Foster, Richard N.;**
Kaplan, Sarah (2001): Creative destruction, in: The McKinsey Quarterly, Number 3, 2001, S. 40-51
- Fraunhofer-Gesellschaft ISI;**
Deutsche Bank (1996): Mit neuen Ideen wachsen und verdienen. Leitfaden zum Innovationsmanagement, Mittelstandsbroschüre 17, Frankfurt am Main 1996
- Friedag, Herwig R.;**
Schmidt, Walter (2000): My Balanced Scorecard, Freiburg i.Br. 2000

- Gassmann, Oliver;**
Kobe, Carmen (1999): Ganzheitliches F+E-Controlling und Management neuer Technologien, in: Boutellier, Roman; Völker, Rainer; Voit, Eugen (Hrsg.): Innovationscontrolling, München ; Wien 1999, S. 47-62
- GCI Hering Schuppener (2002):** Beratungsangebot, in: <http://www.gcihs.de>, Abrufdatum: 18.02.2002
- Gemünden, Hans Georg (2001a):** Management of Innovation, Special Lecture: The Innovation Scorecard of the EU Commission, Technische Universität Berlin 2001
- Gemünden, Hans Georg (2001b):** Neue Anwendungen in Effizienz- und Leistungsmessung in Forschung und Entwicklung, Vorlesungsskript, Technische Universität Berlin 2001
- Georg, Stefan (1999):** Die Balanced Scorecard als Controlling- bzw. Managementinstrument, Aachen 1999
- Gerpott, Torsten J. (1999):** Strategisches technologie- und Innovationsmanagement, Stuttgart 1999
- Gerstner, Josef (1998):** Innovation im Zeitalter der Globalisierung, in: Zahn, Erich; Foschiani, Stefan (Hrsg.): Innovation, Wachstum, Ertragskraft – Wege zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung, Stuttgart 1998, S. 37-50
- Gerybadze, Alexander (1989):** Strategisches Management und Controlling von Technologien, in: Lücke, Wolfgang; Dietz, Jobst-Walter (Hrsg.): Innovation und Controlling, Wiesbaden 1989, S. 29-64
- Gerybadze, Alexander (2001):** Strategische Auswahl von Innovationstypen, in: Barske, Heiko; Gerybadze, Alexander; Hünninghausen, Lars; Sommerlatte, Tom (Hrsg.): Das innovative Unternehmen, Wiesbaden 2001, Kapitel 01.07, S. 1-13
- Gielow, Giesela (1986):** Die Innovationsdiskussion in der Bundesrepublik Deutschland, in: Allesch, Jürgen; Brodde, Dagmar (Hrsg.): Praxis des Innovationsmanagements, Berlin 1986, S. 27-42
- Goulian, Caroline;**
Mersereau, Alexander (2000): Performance Measurement: Implementing a corporate scorecard, Ivey Business Journal, September/October 2000, S.48-53
- Grant, Robert M. (1998):** Contemporary Strategy Analysis, Third Edition, Oxford 1998

- Grobusch, Harald (2000):** InnoGuide – ein modernes Bewertungsverfahren für Innovationen, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln 2000
- Gussmann, Bernd (1988):** Innovationsfördernde Unternehmenskultur, Berlin 1988
- Hartmann, Albrecht;
Schleppegrell, Jürgen (2001):** Analyse des Ist-Zustandes, Teil 1 und 2, in: Barske, Heiko; Gerybadze, Alexander; Hünninghausen, Lars; Sommerlatte, Tom (Hrsg.): Das innovative Unternehmen, Wiesbaden 2001, Kapitel 02.01, S. 1-11
- Hauber, Robert;
Schmid, Fritz (1999):** Controlling von Technologie- und Serienentwicklungsprojekten in der Mercedes-Benz-PKW-Entwicklung der DaimlerChrysler AG, in: Boutellier, Roman; Völker, Rainer; Voit, Eugen (Hrsg.): Innovationscontrolling, München ; Wien 1999, S. 64-77
- Hauschildt, Jürgen (1986):** Das Innovationsbewußtsein, in: Staudt, Erich (Hrsg.): Das Management von Innovationen, Frankfurt am Main 1986, S. 62-68
- Hauschildt, Jürgen (1997a):** Innovationsmanagement, 2., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, München 1997
- Hauschildt, Jürgen (1997b):** Innovationsmanagement als Kampf gegen individuelle und soziale Widerstände, in: Wissenschaftsmanagement, Ausgabe 5, September/Oktober 1997, S. 241-246
- Helmkamp, Katrina;
et al. (2000):** A Disciplined Approach to Breakthrough Innovation, The Boston Consulting Group 9/2000
- Henderson, Rebecca (1998):** Innovationsmanagement im Informationszeitalter, in: Brown, John Seely; von Oetinger, Bolko (Hrsg.): Ergebnis Innovation, Münche / Wien 1998, S. 249-257
- Hermanson, Dana R.;
Hermanson, Heather M.
(1997):** The Balanced Scorecard as a board tool, in Corporate Board, Vol.18 Issue 102, January/February 1997, S. 17-21
- Herziger, Gerd;
Blum, Jürgen (2000):** Das Innovationsmodell des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), in: Häfliger, Gerold E.; Meier, Jörg D. (Hrsg.): Aktuelle Tendenzen im Innovationsmanagement, Heidelberg 2000, S. 1-25
- Hesse, Ulrike (1990):** Technologie-Controlling, Frankfurt am Main 1990

- Hetzer**, Jonas (2001): Saubere Rendite, in: Manager Magazin, 03/2001, o.S.
- Heyde**, Wolfgang;
et al. (1991): Innovation in Industrieunternehmen, Wiesbaden 1991
- Heydebreck**, Peter (1997): Technological Interweavement: A Means for New Technology-Based Firms to Achieve Innovation Success, in: Jones-Evans, Dylan; Klofsten, Magnus (Editors): Technology, Innovation and Enterprise, New York, 1997, S. 274-303
- Heygate**, Richard (1996): Why are we bundling process innovation, in: The McKinsey Quarterly, Number 2, 1996, S. 130-141
- Hornung**, Karlheinz;
Mayer, Jörg H. (1999): Erfolgsfaktorenbasierte Balanced Scorecard zur Unterstützung einer wertorientierten Unternehmensführung, in: Controlling, Heft 8/9, August/September, 1999, S. 389-399
- Horváth & Partner** (Hrsg.)
(2000): Balanced Scorecard umsetzen, Stuttgart 2000
- Horwitch**, Mel;
Prahalad, C.K. (1976): Managing Technological Innovation – Three Ideal Models, in: MIT Sloan Management Review, Winter 1976, S. 77-89
- Huber**, Josef;
Schneider, Dietram (1991): Personalmanagement und Unternehmenskultur: Innovationsfähigkeit zwischen Wollen und Können im Unternehmen, in: Laub, Ulf D.; Schneider, Dietram (Hrsg.): Innovation und Unternehmertum, Wiesbaden 1991, S. 167-183
- Hübner**, Heinz (2002): Integratives Innovationsmanagement, Berlin 2002
- InnoGuide** (2002): Lässt sich Erfolg kontrollieren? In:
http://www.innoguide.de/news/news/laesst_sich_erfolg_kontrollieren240901.html,
Abrufdatum 02.01.2002
- Janz**, Norbert;
et al. (2001): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft, Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2000, Mannheim, Mai 2001
- Johannessen**, Jon-Arild;
et al. (1999): Managing and organizing innovation in the knowledge economy, in: European Journal of Innovation Management, Vol. 2, No. 3 1999, S. 116-128

- Johne, Axel** (1999): Successful Market Innovation, in: Tintelnot, Claus; Meißner, Dirk; Steinmeier, Ina (Hrsg.): Innovationsmanagement, Berlin 1999, S.163-170
- Jonash, Ronald S.; Sommerlatte, Tom** (1999): The Innovation Premium: Capturing the Value of Creativity, in: Prism, Third Quarter 1999, S. 5-25
- Jonash, Ronald S.; Sommerlatte, Tom** (2000): Innovation: Der Weg Der Sieger, Landsberg/Lech 2000
- Joo-Hong Park, M.A.** (1996): Vergleich des Innovationsmanagements deutscher, japanischer und koreanischer Unternehmen, Dissertation Universität Mannheim 1996
- Kanter, Rosabeth Moss** (1989): Swimming in Newstreams: Mastering Innovation Dilemmas, in California Management Review, Summer 1989, S. 45-69
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (1992): The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance, in Harvard Business Review, January-February 1992, S. 71-79
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (1993): Putting the Balanced Scorecard to Work, in Harvard Business Review, September-October 1993, S. 134-147
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (1996a): The Balanced Scorecard – Translating Strategy into Action, Boston 1996
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (1996b): Linking the Balanced Scorecard to Strategy, in: California Management Review, Vol. 39, No. 1, Fall 1996, S. 53-79
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (1996c): Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System, in: Harvard Business Review, January-Februaury 1996, S. 75-85
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (1997): Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart 1997
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (2000): Having Trouble with Your Strategy? Then map It, in: Harvard Business Review, September-October 2000, S. 3-11
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.** (2001a): Commentary: Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I, in: Accounting Horizons, Vol 15 No 1, March 2001, S. 87-104

- Kaplan, Robert S.;**
Norton, David P. (2001b): Commentary: Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part II, in: Accounting Horizons, Vol 15 No 2, June 2001, S. 147-160
- Kaplan, Robert S.;**
Norton, David P. (2001c): Die strategiefokussierte Organisation – Führen mit der Balanced Scorecard, Stuttgart 2001
- Kelley, Tom;**
Littman, Jonathan (2001): The art of Innovation, New York, 2001
- Kemmner, Götz-Andreas;**
Gillessen, Andreas (2000): Virtuelle Unternehmen, Heidelberg 2000
- Keßler, Uwe (1992):** Unternehmensgröße, Innovation und Wert-schöpfungswachstum, Europäische Hochschul-schriften Reihe V, Frankfurt am Main 1992
- Kieser, Alfred (1986):** Unternehmenskultur und Innovation, in: Staudt, Erich (Hrsg.): Das Management von Innovationen, Frankfurt am Main 1986, S. 42-50
- Kim, W. Chan;**
Mauborgne, Renée (1997): Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, in: Harvard Business Review, January-February 1997, S. 103-112
- Kleinschmidt, Elko J. (2000):** The Critical Success Factors: What Distinguishes Winning Businesses in Product Development, IEEE Toronto Section, Instrumentation & Measurement Society Seminar, March 16, 2000
- Kluge, Jürgen (1991):** Weltklasse-Innovatoren schaffen, in: Laub, Ulf D.; Schneider, Dietram (Hrsg.): Innovation und Unternehmertum, Wiesbaden 1991, S. 35-53
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2001):** Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen – Innovationsanzeiger 2001, Brüssel 9/2001
- Kono, Toyohiro (1988):** Factors Affecting the Creativity of Organizations – An Approach from the Analysis of New Product Development, in: Urabe, Kuniyoshi; Child, John; Kagono, Tadao (Editors): Innovation and Management: International Comparisons, Berlin , New York 1988, S. 105-142
- KPMG (2002):** Balanced Scorecard, in: http://www.kpmg.de/services/consulting/Financial-services/balanced_scorecard_wcf.htm, Abrufdatum 04.02.2002

- Kudernatsch, Daniela (2001):** Operationalisierung und empirische Überprüfung der Balanced Scorecard, Wiesbaden 2001
- Kühnle, Boris;**
Minning, Frank (2001): Balanced Scorecard, Wissenschaftsmanagement, Ausgabe 5, September/Oktober 2001, S. 25-28
- Kumpf, Andreas (2001):** Balanced Scorecard in der Praxis, Landsberg/Lech 2001
- Kurz, Rudi (1995):** Globale Schadensszenarien, Sustainable Development und Instrumente des ökologischen Strukturwandels, in: Faix, Werner; Kurz, Rudi; Wichert, Felix (Hrsg.): Innovation zwischen Ökonomie und Ökologie, Landsberg/Lech 1995, S. 13-21
- Lang, Franz (1997):** Von der Innovation zum Markterfolg, Frankfurt/Main; New York, 1997
- Leder, Matthias (1990):** Innovationsmanagement, in: Albach, Horst (Hrsg.): Innovationsmanagement, Wiesbaden, 1990, S. 1-54
- Lemmens, Markus (2002):** Innovationsmanagement – Subjektivität der Entscheidungen mildern, 04/2000, in: http://www.innoguide.de/News/news/subjektivitaet_mildern0400.html, Abrufdatum: 02.01.2002
- Loch, Christoph H.;**
Tapper, Staffan (2000): Measures of success for R&D teams, in Financial Times, 18.12.2000, S. 12-13
- Loch, Christoph H.;**
Tapper, Staffan (2001): Implementing a Strategy-Driven Performance Measurement System for an Applied Research Group, INSEAD Fountainbleau, July 2001, S. 1-32
- MacStravic, Scott (1999):** A Really Balanced Scorecard, in: Health Forum Journal, May/June 1999, S: 64-67
- Marr, Rainer (1973):** Innovation und Kreativität, Wiesbaden 1973
- Martensen, Anne;**
Dahlgaard, Jens, J. (1999): Integrating business excellence and innovation management: developing vision, blueprint and strategy for innovation in creative and learning organizations, in: Total Quality Management, Vol. 10, Nos 4&5, 1999, S. 627-635
- Mattern, Klaus (1991):** Wirkungsvolles Innovationscontrolling, in: Booz Allen & Hamilton (Hrsg.): Integriertes Technologie und Innovationsmanagement, Berlin 1991, S. 93-116

-
- McKinsey&Company;**
et al. (2001): InnovationsKompass 2001: Radikale Innovationen erfolgreich managen, Düsseldorf 2001
- Meißner,** Wolfgang (1989): Innovation und Organisation, Stuttgart 1989
- Metz,** Philip D.;
Shelton, Robert D. (2001): Innovationsnetzwerke auf der Überholspur, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 226-236
- Mirow,** Michael;
Linz, Carsten (2000): Planung und Organisation von Innovation aus systemtheoretischer Perspektive, in: Häfliger, Gerold E.; Meier, Jörg D. (Hrsg.): Aktuelle Tendenzen im Innovationsmanagement, Heidelberg 2000, S. 249-268
- Möhrke,** Gerd;
Stamer, Hans-Ulrich (2001): Geld spielt keine Rolle, in: Wissenschaftsmanagement, Ausgabe 3, Mai/Juni 2001, S. 27-30
- Mooraj,** Stella; et al. (1999): The Balanced Scorecard: a Necessary Good or an Unnecessary Evil? In: European Management Journal, Vol.17 No 5, October 1999, S. 481-491
- Morganski,** Bernd (2001): Balanced Scorecard – Auf dem Weg zum Klassiker, München 2001
- Mosch,** Kristin (2001): Erfolg nach Plan, in: Wissenschaftsmanagement, Ausgabe 5, September/Oktober 2001, S. 6-7
- Mui,** Chunka (2001): The ABCs of Innovation, in: Business – The Digital Strategies Survey 2001, Diamondcluster International 2001, S. 16f.
- Müller,** Armin (2000): Strategisches Management mit der Balanced Scorecard, Stuttgart 2000
- Nattermann,** Philipp M. (1999): Best practice ≠ Best strategy, in: The McKinsey Quarterly, Number 4, 1999, S. 22-31
- Niemann,** Uwe;
Schwalbe, Heinz (1989): Absatzerfolge durch Innovation, Freiburg 1989
- Norton,** David P. (2000a): BEWARE: The Unbalanced Scorecard, in: Balanced Scorecard Report, Harvard Business School Publishing 2000, S. 3-4
- Norton,** David P. (2000b): Should Balanced Scorecards be required? In: Balanced Scorecard Report, Harvard Business School Publishing 2000, S. 8-9

- o.V.** (1989): Brockhaus Enzyklopädie, Band 10, 19., völlig neubearbeitete Auflage, Mannheim 1989, S. 522-524
- o.V.** (2000a): Executive Report: The Balanced Scorecard, in The New Corporate University Review, 2000, S. 12-20
- o.V.** (2000b): The Balanced Scorecard's Lessons for Managers, in Harvard Management Update, October 2000, S. 3-4
- o.V.** (2001): Klare Ziele, starke Anreize, in: VDI nachrichten, 30.11.2001, o.S.
- O'Connor**, Gina Colarelli (1998): Market Learning and Radical Innovation: A Cross Case Comparison of Eight Radical Innovation Projects, in: Journal of Product Innovation Management, Vol. 15 1998, S. 151-166
- O'Connor**, Gina Colarelli; et al. (1998): Managing discontinuous innovation, in: Research Technology Management, Vol. 41, Issue 3, May/June 1998, S. 52-59
- O'Connor**, Gina Colarelli; **Rice**, Mark P. (2001): Opportunity Recognition and Breakthrough Innovation in Large Established Firms, in: California Management Review, Vol.43, No. 2, Winter 2001, S. 95-116
- Oetzel**, Annette (1997): Wachstum durch Innovation ist machbar, in: Arthur D. Little (Hrsg.): Management von Innovation und Wachstum, Wiesbaden 1997, S. 265-284
- Pepels**, Werner (1999): Innovationsmanagement, Berlin 1999
- Perillieux**, René (1991): Strategisches Timing von F&E und Markteintritt bei innovativen Produkten, in: Booz Allen & Hamilton (Hrsg.): Integriertes Technologie und Innovationsmanagement, Berlin 1991, S. 21-48
- Peritsch**, Manfred (2000): Wissensbasiertes Innovationsmanagement, Wiesbaden 2000
- Peters**, Tom (1990): Get Innovative or Get Dead, Part I, in: California Management Review, Vol.33, No. 1, Fall 1990, S. 9-26
- Peters**, Tom (1991): Get Innovative or Get Dead, Part II, in: California Management Review, Vol.33, No. 2, Winter 1991, S. 9-23

- Porter, Michael E.;**
Stern, Scott (2001): Innovation: Location Matters, in: MIT Sloan Management Review, Summer 2001, S. 28-36
- PR Report (2002):** PR Ranking 2001, in: <http://www.pr-ranking.de/ranking-start.htm>, Abrufdatum 18.02.2002
- Product Development Institute (2002a):** ProBE, in: <http://www.prod-dev.com/probe.shtml>, Abrufdatum 23.01.2002
- Pulczynski, Jörn (1991):** Interorganisationales Innovationsmanagement, Kiel 1991
- Pümpin, Cuno;**
Prange, Jürgen (1991): Management der Unternehmensentwicklung, Frankfurt/Main ; New York, 1991
- Quadbeck-Seeger, Hans-Jürgen (1998):** Faszination Innovation, Weinheim 1998
- Radtke, Philipp;**
Wilmes, Dirk (2000): European Quality Award, 2. Auflage, München ; Wien 2000
- Reger, Guido (1997):** Koordination und strategisches Management internationaler Innovationsprozesse, Heidelberg 1997
- Robert, Michel;**
Weiss, Alan (1990): Die permanente Innovation, Frankfurt/Main ; New York 1990
- Rosenberg, Nathan (1995):** Innovation's uncertain terrain: in: The McKinsey Quarterly, Number 3, 1995, S. 170-185
- Sánchez-Weickgenannt, Luis (2001):** Operative Umsetzung der Strategie durch Balanced Scorecards, Vorlesungsskript Wintersemester, Oestrich Winkel 2001
- Schatz, Willie (2000):** The Balancing Act, in: Strategic Financial Management, Summer 2000, S. 40-44
- Scherrer, Gerhard (2002):** Balanced Scorecard, in: <http://www.uni-regensburg/fakultaeten/wiwi/scherrer/edu/opi/balanced-scorecard.html>, Abrufdatum: 30.01.2002
- Schmelzer, Hermann J. (2001):** Methoden der Risikoanalyse und -überwachung in Entwicklungsprojekten, in: Gassmann, Oliver; Kobe, Carmen; Voit, Eugen (Hrsg.): High-Risk-Projekte, Berlin 2001, S. 170-190
- Schmidli, Jürg (2002):** Entscheidungsorientierte Controllingsysteme, in: http://www.cognosco.ch/body_fachctr11.html, Abrufdatum: 30.01.2002

-
- Schoen**, Donald R. (1969): Managing technological innovation, in: Harvard Business Review, May-June 1969, S: 156-167
- Schrader**, Jürgen (1991): Innovationsförderung als Führungsaufgabe, in: Schüler, Wolfgang (Hrsg.): Aspekte des Innovationsmanagements, Wiesbaden 1991, S. 15-41
- Schüler**, Wolfgang (1991): Einführung, in: Schüler, Wolfgang (Hrsg.): Aspekte des Innovationsmanagements, Wiesbaden 1991, S. 11-14
- Schülin**, Philipp (1995): Strategisches Innovationsmanagement, Hallstadt 1995
- Schumpeter**, Joseph A. (1987): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 7., unveränderte Auflage, Nachdruck der 1934 erschienenen 4. Auflage, Berlin 1987
- Schütte**, Adolf F. (1979): Innovation: schöpferische Methoden der Zukunftssicherung, Stuttgart 1979
- Scott**, George M. (2000): Critical Technology Management Issues of New Product Development in High-Tech Companies, in: Journal of Product Innovation Management, Vol. 17 2000, S. 57-77
- Scott-Morgan**, Peter; et al. (2001): How Your Company Can Sustain Growth and Innovation While Avoiding Change Fatigue, in: Prism Issue 1, 2001, S. 5-14
- Seidel**, Markus; **Stahl**, Martin (2001): Risikomanagement von Innovationen bei BMW, in: Gassmann, Oliver; Kobe, Carmen; Voit, Eugen (Hrsg.): High-Risk-Projekte, Berlin 2001, S. 87-131
- Servatius**, Hans-Gerd (1985): Methodik des strategischen Technologie-Managements, 2., unveränderte Auflage, Berlin 1985
- Servatius**, Hans-Gerd (1988): New Venture Management, Wiesbaden 1988
- Sharma**, Anurag (1999): Central Dilemmas of Managing Innovation in Large Firms, in: California Management Review, Vol. 41, No.3, Spring 1999, S: 146-164
- Shelton**, Robert (1999): The Long Game: Creating Revolutionary Change Through Radical Innovation, in: Prism, Third Quarter 1999, S. 27-39
- Simon**, Walter (1999): Lust aufs Neue: Werkzeuge für das Innovationsmanagement, Offenbach 1999

- Sommerlatte, Tom (1997):** Die Evolution des Innovationsmanagements, in: Arthur D. Little (Hrsg.): Management von Innovation und Wachstum, Wiesbaden 1997, S. 155-161
- Sommerlatte, Tom (2001a):** Neue Unternehmenswerte schaffen – „Shareholder Excitement“ durch Innovationskraft, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 92-95
- Sommerlatte, Tom (2001b):** Strategie, Innovation, Kosteneffizienz, Düsseldorf 2001, S. 1-138
- Sommerlatte, Tom (2001c):** Voraussetzungen für Innovationen in Unternehmen – das harmonisierende Zusammenspiel von Innovationsstrategie, Innovationsprozess und Innovationskultur, in: Braun, Michael; Feige, Andreas; Sommerlatte, Tom; Arthur D. Little (Hrsg.): Business Innovation, Frankfurt am Main 2001, S. 128-139
- Stahle, Wolfgang H. (1999):** Management, 8. Auflage, München 1999
- Staudt, Erich (1986):** Innovationsdynamik und Innovationswiderstände, in: Staudt, Erich (Hrsg.): Das Management von Innovationen, Frankfurt am Main 1986, S. 601-610
- Steinmann, Horst;
Schreyögg, Georg (1997):** Management, 4. Auflage, Wiesbaden 1997
- Stewart, Wendy E. (2001):** Balanced Scorecard for Projects, in: Project Management Journal, Vol. 32 No.1, 2001, S. 38-53
- Strebel, Heinz (1986):** Scoring-Methoden, in: Staudt, Erich (Hrsg.): Das Management von Innovationen, Frankfurt am Main 1986, S. 171-183
- The Boston Consulting Group (1999):** The Value Creators: A Study of the World's Top Performers, BCG Report 1999
- Thom, Norbert (1992):** Innovationsmanagement, Bern 1992
- Thom, Norbert;
Etienne, Michèle (2000):** Organisatorische und personelle Ansatzpunkte zur Förderung eines Innovationsklimas im Unternehmen, in: Häfliger, Gerold E.; Meier, Jörg D. (Hrsg.): Aktuelle Tendenzen im Innovationsmanagement, Heidelberg 2000, S. 269-280

- Thommen, Jean-Paul (1996):** Betriebswirtschaftslehre, Band 3 Personal, Organisation, Führung, spezielle Gebiete des Managements, 4. Auflage, Zürich 1996
- Thommen, Jean-Paul;**
Achleitner, Ann-Kristin (1998): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 1998
- Towle, George;**
Hanson, Jim (2000): The Balanced Scorecard: Not just Another Fad, in: Credit Union Executive Journal, Vol. 40 Issue 1, January/February 2000, S. 12-17
- Trommsdorff, Volker;**
Schneider, Peter (1990): Grundzüge des betrieblichen Innovationsmanagement, in: Trommsdorff, Volker (Hrsg.): Innovationsmanagement, München 1990, S. 1-27
- Vahs, Dietmar;**
Burmester, Ralf (1998): Innovationsmanagement, Stuttgart 1999
- Veryzer, Robert W. Jr. (1998):** Discontinuous Innovation and the New Product Development Process, in: Journal of Product Innovation Management, Vol. 15 1998, S. 304-321
- Viessmann, Hans (1989):** Innovation als Erfolgs- und Überlebensstrategie eines mittelständischen Unternehmens, in: Lücke, Wolfgang; Dietz, Jobst-Walter: Innovation und Controlling, Wiesbaden, 1989, S. 205-229
- Voigt, Karl Ingo (2001):** Früh und ganzheitlich ansetzen, in: Wissenschaftsmanagement, Ausgabe 5, September/Okttober 2001, S. 21-24
- Voit, Eugen (1999):** Performance Management – das Controlling der „weichen Faktoren“ im Innovationsprozess“, in: Boutellier, Roman; Völker, Rainer; Voit, Eugen (Hrsg.): Innovationscontrolling, München ; Wien 1999, S. 209-222
- Von Braun, Christoph-Friedrich (1994):** Der Innovationskrieg, München ; Wien 1994
- Von Hippel, Eric;**
et al. (2001): Creating Breakthroughs at 3M, in: Harvard Business Review on Innovation, Boston 2001, S. 31-54
- Voss, Chris A.;**
et al. (1994): Developing and Testing Benchmarking and Self-assessment Frameworks in Manufacturing, in: International Journal of Operations & Production Management, Vol.14, No.3, 1994, S. 83-100

-
- Watermann, Robert H. (1988):** Leistung durch Innovation, Hamburg 1988
- Weber, Jürgen;
Schäffer, Utz (1999):** Balanced Scorecard – Gedanken zur Einordnung des Konzeptes in das bisherige Controlling-Instrumentarium, Forschungspapier WHU Koblenz 1999
- Weber, Jürgen;
Schäffer, Utz (2000):** Balanced Scorecard & Controlling, 2., aktualisierte Auflage, Wiesbaden 2000
- Wicher, Hans (1991a):** Prozess, Struktur, Umwelt, Erfolg. Stand der empirischen Innovationsforschung, in: Wicher, Hans (Hrsg.): Betriebliches Innovationsmanagement, Ammersbek bei Hamburg 1991, S. 27-124
- Wicher, Hans (1991b):** Konzepte, Methoden und Probleme der Innovationsmessung, in: Wicher, Hans (Hrsg.): Betriebliches Innovationsmanagement, Ammersbek bei Hamburg 1991, S. 9-26
- Wieselhuber, Norbert (1990):** Innovationserfolge planen und realisieren – Innovations-Management in der Unternehmenspraxis, Eschborn 1990
- Witt, Jürgen (2000):** Innovatives Führen, Heidelberg 2000
- Wolfrum, Bernd (1994):** Strategisches Technologiemanagement, 2., überarbeitete Auflage, Wiesbaden 1994
- Zahn, Erich (1991):** Innovation und Wettbewerb, in: Müller-Böling, Detlef; Seibt, Dietrich; Winand, Udo (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement, Stuttgart 1991, S. 115-134
- Zahn, Erich (1998):** Innovation, Wachstum, Ertragskraft – Wege zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung, in: Zahn, Erich; Foschiani, Stefan (Hrsg.): Innovation, Wachstum, Ertragskraft – Wege zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung, Stuttgart 1998, S. 1-24

Gesprächsverzeichnis

Prof. Dr. Tom Sommerlatte

Arthur D. Little, Wiesbaden

Persönliches Interview: 11.12.2001, 15:00 – 16:30 Uhr

Prof. Dr. Alexander Gerybadze

Universität Hohenheim

Persönliches Interview: 08.01.2002, 15:30 – 16:30 Uhr

Dr. Lüder Tockenbürger

PRO4S und CeTIM, München

Persönliches Interview: 08.01.2002, 19:00 – 22:00 Uhr

Ingo Dekin

Technische Universität München

Telefoninterview: 09.01.2002, 16:30 – 17:15 Uhr

Prof. Dr. Cornelius Herstatt

Technische Universität Hamburg – Harburg

Persönliches Interview: 10.01.2002, 12:00 – 15:00 Uhr

Prof. Dr. Christoph Loch

INSEAD Fontainebleau, Frankreich

Telefoninterview: 11.01.2002, 12:00 – 13:00 Uhr

Inken Braunschmidt

Universität Kiel

Telefoninterview: 15.01.2002, 11:00 – 12:30 Uhr

Dr. Klaus Griesar

Merck KGaA, Darmstadt

Persönliches Interview: 16.01.2002, 10:30 – 14:00 Uhr

Carsten Kratz

The Boston Consulting Group, Frankfurt

Telefoninterview: 16.01.2002, 15:00 – 16:00 Uhr

Prof. Dr. Holger Ernst

Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung, Koblenz

Persönliches Interview: 17.01.2002, 11:00 – 12:30 Uhr

Dr. Utz Schäffer

Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung, Koblenz

Persönliches Interview: 17.01.2002, 14:00 – 16:00 Uhr

Harald Grobusch

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Köln

Persönliches Interview: 18.01.2002, 10:00 – 12:00 Uhr

Luis Sánchez-Weickgenannt

PriceWaterhouseCoopers, München

Telefoninterview: 21.01.2002, 11:00 – 12:30 Uhr

Dr. Oliver Gassmann

Schindler Group, Ebikon, Schweiz

Telefoninterview: 21.01.2002, 13:30 – 14:30 Uhr

Prof. Dr. Michael Dowling

Universität Regensburg

Telefoninterview: 21.01.2002, 15:00 – 15:45 Uhr

Dr. Michael Braun

Arthur D. Little, Wiesbaden

Persönliches Interview: 22.01.2002, 14:00 – 15:30 Uhr

Dr. Carsten Dreher

Fraunhofer ISI, Karlsruhe

Persönliches Interview: 24.01.2002, 08:00 – 09:30 Uhr

Dr. Ralf Hasler

Roland Berger, München

Telefoninterview: 24.01.2002, 21:00 – 21:45 Uhr

Peter Harland

Technische Universität Darmstadt

Persönliches Interview: 25.01.2002, 14:00 – 15:30 Uhr

Prof. Dr. Michael Mirow

Siemens AG, München

Telefoninterview: 27.01.2002, 14:00 – 15:00 Uhr

Dr. René Langen

McKinsey&Company, München

Telefoninterview: 29.01.2002, 09:00 – 10:00 Uhr

Dr. Frank-Thomas Mellert

Eckelmann AG, Wiesbaden

Persönliches Interview: 30.01.2002, 15:00 – 17:00 Uhr

Peter Frankenbach

Eckelmann AG, Wiesbaden

Persönliches Interview: 30.01.2002, 15:00 – 17:00 Uhr

Prof. Dr. Heinz Hübner

Universität Kassel

Telefoninterview: 30.01.2002, 16:30 – 17:15 Uhr

Prof. Dr. Jean-Paul Thommen

European Business School, Oestrich-Winkel

Persönliches Interview: 31.01.2002, 14:00 – 15:00 Uhr

Dr. Ulrich Dähne

Siemens Management Consulting, München

Telefoninterview: 04.02.2002, 15:00 – 16:00 Uhr

Prof. Dr. Hansjürgen Linde

WOIS Institut, Coburg

Telefoninterview: 05.02.2002, 09:30 – 10:30 Uhr

Dr. Jobst Wagenknecht

Schering AG, Berlin

Telefoninterview: 07.02.2002, 15:00 – 16:00 Uhr