



**Green Controlling – Nachhaltigkeit als Zukunftsthema für
die Unternehmensführung**

Anschlussarbeit zur Erlangung des Bachelorgrades

„Bachelor of Arts“

an der Hochschule

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Studiengang Internationale Betriebswirtschaft

Helena Bastian (27840)

Erstbetreuer: Prof. Gerold Frick

Zweitbetreuer: Prof. Dr. Reinhard Heyd

Ausgabetermin: 01.11.2012

Abgabetermin: 01.05.2013

Abstract

Unternehmen sehen sich neben dem klassischen Wettbewerb am Markt zunehmend mit internen und externen Anforderungen, die einen verantwortungsbewussten Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen voraussetzen, konfrontiert.¹ Dabei liegt der Schwerpunkt nicht darin, ob Unternehmen gesellschaftliche und umweltbezogene Verantwortung übernehmen, sondern vielmehr in der Herausforderung Umweltschutz im Unternehmen umzusetzen sowie in das Tagesgeschäft zu integrieren.²

Die Zielsetzung dieser Arbeit ist es, Möglichkeiten zur Integration des Umweltschutzes in die Unternehmenstätigkeit mithilfe des Umweltmanagements aufzuzeigen sowie insbesondere die dazu notwendigen Instrumente im Rahmen eines Green Controllings darzustellen und näher zu erläutern.

¹ Vgl. INTUS: Umweltcontrolling in produzierenden Unternehmen (2003), URL: http://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/INTUS-End.pdf [29.04.2013].

² Vgl. Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 17.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
1 Einleitung.....	1
2 Theoretische Grundlagen: Begriffsbestimmung.....	2
2.1 Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung	2
2.2 Corporate Social Responsibility (CSR)	5
2.3 Umweltmanagement	8
2.4 Controlling	9
3 Relevanz und Notwendigkeit einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensführung	12
3.1 Übernutzung der natürlichen Lebensgrundlagen	12
3.2 Staat, Politik und Regulierungsbehörden.....	15
3.3 Wertewandel in der Gesellschaft	22
3.4 Die Bedeutung einer umweltorientierten Unternehmensführung	27
4 Managementmodelle einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensführung	31
4.1 Definition und Entwicklung von Umweltmanagementsystemen.....	31
4.2 EMAS und DIN EN ISO 14001.....	33
4.3 Niederschwellige Umweltmanagementansätze.....	39
5 Green Controlling: Integration der Nachhaltigkeit in das Controlling.....	43

5.1	Definition und Organisation im Unternehmen	43
5.2	Aktueller Entwicklungsstand und zukünftige Tendenzen	44
5.3	Integration der ökologischen Nachhaltigkeit in Controllingprozesse und -instrumente	47
5.3.1	Strategische Instrumente.....	47
5.3.2	Operative Instrumente	52
5.3.3	Internes und externes Reporting	59
6	Schlussbetrachtung	62
	Anhang.....	63
	Quellenverzeichnis	76
	Ehrenwörtliche Erklärung.....	89

Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BSC	Balanced Scorecard
bzw.	beziehungsweise
C°	Grad Celsius
CEO	Chief Executive Officer
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CSD	Commission on Sustainable Development
CSR	Corporate Social Responsibility
d.h.	das heißt
DEKRA	Deutscher Kraftfahrzeug-Überwachungs-Verein
DIN	Deutsches Institut für Normung
Diss.	Dissertation
EG	Europäische Gemeinschaft
EMAS	Environmental Management and Audit Scheme
EN	Europäische Norm
et al.	et alii, et aliae, et alia
etc.	et cetera
EU	Europäische Union

evtl.	eventuell
f.	folgende Seite
ff.	fortfolgende Seite
GG	Grundgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GRI	Global Reporting Initiative
Hrsg.	Herausgeber
ICC	International Chamber of Commerce
ICV	Internationaler Controller Verein
INNATEX	Internationale Fachmesse für nachhaltige Textilien
ISO	International Organization for Standardization
kg	Kilogramm
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
kWh	Kilowattstunde
m	Meter
NGO	Non-Governmental-Organisation
Ökoprofit	Ökologisches Projekt für integrierte Umwelt- Technik
ÖSR	Ökologische Steuerreform
PIUS	Produktionsintegrierter Umweltschutz
PR	Public Relations
PRUMA	Profitables Umweltmanagement

QuB	Qualitätsverbund Handwerksbetriebe Bayern	umweltbewusster
SHV	Shareholder Value	
Stk.	Stück	
t	Tonnen	
TÜV	Technischer Überwachungsverein	
UMA	Umweltmanagementansatz	
UMS	Umweltmanagementsystem	
UN	United Nations	
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development	
UNO	United Nations Organization	
US	United States	
VO	Verordnung	
z.B.	zum Beispiel	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: CSR-Verantwortungspyramide	6
Abbildung 2: Das Schnittmengenbild.....	10
Abbildung 3: Nicht-erneuerbare Energierohstoffe: Stand Ende 2011.....	63
Abbildung 4: System Industrie und Umwelt.	64
Abbildung 5: Zielsetzung des Greenings.....	64
Abbildung 6: Balanced Scorecard	65
Abbildung 7: Ursachen-Wirkungsbeziehung	66
Abbildung 8: BSC als strategischer Handlungsrahmen.....	66
Abbildung 9: Arten betrieblicher Umweltkennzahlen.....	67
Abbildung 10: Systematik betrieblicher Umweltkennzahlen.....	68
Abbildung 11: Ökobilanz nach DIN EN ISO 14040:2006.....	70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiele für Inputs und Outputs	69
Tabelle 2: Berichtsinhalte und ökologische Indikatoren des GRI-Leitfadens.....	71

1 Einleitung

Im Rahmen dieser Arbeit wird zu Beginn auf die Definition des Begriffs Nachhaltigkeit bzw. nachhaltige Entwicklung eingegangen sowie die mit diesem im Zusammenhang stehenden Bezeichnungen erläutert. Darauffolgend wird im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung auf die ökologische Dimension näher eingegangen sowie im Hinblick auf die Unternehmensführung der Fokus auf umweltorientierte Aspekte gelegt. Demzufolge werden die Gründe für die Notwendigkeit einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensführung sowie die Relevanz der ökologischen Nachhaltigkeit für Unternehmen dargestellt. Auf dieser Grundlage werden anschließend Managementmodelle vorgestellt, die als Umsetzungshilfen zur Integration des Umweltschutzes in die Unternehmung dienen sowie als Leitfaden zur Umsetzung von Umweltmanagementsystemen herangezogen werden können. Daraufhin wird im Rahmen einer umweltorientierten Unternehmensführung der Begriff Green Controlling aufgegriffen und definiert sowie Möglichkeiten einer Integration in ein Unternehmen aus organisatorischer Sicht dargestellt. Im Anschluss wird auf den aktuellen Entwicklungsstand sowie mögliche zukünftige Tendenzen des Green Controllings eingegangen und seine Rolle in Bezug auf eine ökologisch nachhaltige Unternehmensführung verdeutlicht. Des Weiteren werden Instrumente des Green Controllings vorgestellt und näher erläutert. Abschließend werden im Rahmen einer Zusammenfassung die Ergebnisse reflektiert sowie die Relevanz einer umweltorientierten Unternehmensführung und die bedeutende Rolle des Green Controllings im Kontext einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensführung nochmals verdeutlicht.

2 Theoretische Grundlagen: Begriffsbestimmung

2.1 Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung

„Schritt für Schritt Richtung Nachhaltigkeit – Klimaschutz auf den Weg gebracht“³ lautet 2011 der Slogan der Internationalen Fachmesse für nachhaltige Textilien (INNATEX). Sowohl in der Politik als auch in der Wirtschaft und Wissenschaft stellt der Begriff „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltige Entwicklung“ mittlerweile ein zunehmend unverzichtbares und diskutiertes Wort dar.

Die Ursprünge des Begriffes „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltige Entwicklung“ lassen sich bis in das 18. Jahrhundert zurückverfolgen. Mit seinem im Jahr 1713 verfassten Werk über die Forstwirtschaft „*Sylvicultura Oeconomica*“⁴, prägte der sächsische Oberhauptmann Hannß Carl von Carlowitz erstmals die Bezeichnung „nachhaltig“.⁵ Hintergrund für die Entstehung seines Werkes war die übermäßige Abholzung ganzer Wälder aufgrund des hohen Holzbedarfs im Bereich des Bergbaus und der Verhüttung. Demzufolge forderte er in seinem Werk eine „continuirliche und beständig nachhaltige Nutzung“⁶, wonach eine Bewirtschaftungsweise verstanden wurde, die neben einem möglichst hohen, gleichzeitig aber auch einen dauerhaften Holzertrag der Wälder sicherstellen sollte. Im Prinzip war die Zielsetzung pro Jahr nicht mehr Holz zu schlagen als nachwachsen kann, wodurch ein Einklang zwischen dem ökonomischen Ziel im Sinne der maximalen dauerhaften Nutzung des Waldes und den Erfordernissen der Natur, bezogen auf das Nachwachsen des Waldes, herbeigeführt werden sollte. Demzufolge galt der Grundsatz von den Erträgen der Substanz und nicht von der Substanz selbst zu leben. Somit entstanden bereits im 18. Jahrhundert die Grundlagen der ökologischen Nachhaltigkeit und wurden zum Leitbild für darauffolgende Nachhaltigkeitsüberlegungen.⁷

Bis Ende des 20. Jahrhunderts dominierte für die Definition des Begriffes „Nachhaltigkeit“ ausschließlich eine ressourcenökonomische Interpretation.⁸ Im

³ INNATEX: Schritt für Schritt Richtung Nachhaltigkeit- Klimaschutz auf den Weg gebracht (27.07.2011), Pressemitteilung INNATEX 29, URL:

http://www.innatex.muveo.de/fileadmin/user_upload/Downloads/PM_INNATEX_29_27_07_2011.pdf, [02.03.2013].

⁴ Oder „Hauswirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht“.

⁵ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 18; Ludwikowski, 2010, S. 4; Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 7.

⁶ Günther, 2008, S. 41.

⁷ Vgl. von Hauff/Kleine, 2009, S. 2 f; Grunwald/Kopfmüller, 2006, S. 14 f; Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 1.

⁸ Vgl. Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 7; Ludwikowski, 2010, S. 4.

Hinblick auf wachsende Probleme im ökologischen (Klimakrise, Wasserverschmutzung, Artensterben etc.), aber auch ökonomischen (weltweite Rezession, internationale Schuldenkrise etc.) und sozialen (Arbeitslosigkeit, Armut etc.) Bereich entwickelte die Brundtland-Kommission⁹ mit ihrem 1987 veröffentlichtem Abschlussbericht „Our Common Future“ erstmals im internationalen Rahmen ein Nachhaltigkeitsverständnis und definiert „nachhaltige Entwicklung“ wie folgt:¹⁰

„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“¹¹

Nach der deutschen Version der Brundtland-Definition ist eine „nachhaltige Entwicklung“ definiert als:

„...Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“¹²

Die Grundidee der Brundtland-Kommission hinsichtlich einer “nachhaltigen Entwicklung“ beinhaltet damit zum einen die Berücksichtigung menschlicher Bedürfnisse sowohl der gegenwärtigen als auch der zukünftigen Generationen (intergenerative Gerechtigkeit) und zum anderen die ethische Forderung eines gerechten Ausgleichs der Interessen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern im Sinne von weltweit gleichen Entwicklungschancen (intragenerative Gerechtigkeit).¹³ „Nachhaltige Entwicklung“ (sustainable development) stellt dabei einen Prozess gesellschaftlicher Entwicklung dar, wogegen der Begriff „Nachhaltigkeit“ (sustainability) einen Zustand und somit das Ende dieses Entwicklungsprozesses beschreibt.¹⁴

Aufbauend auf dem Brundtland-Bericht wurde durch die Einberufung der „United Nations Conference on Environment and Development“ (UNCED) durch die Brundtland-Kommission in Rio de Janeiro im Jahre 1992 das Konzept der

⁹ Benannt nach der damaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland, auch UN-Kommission für Umwelt und Entwicklung genannt.

¹⁰ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 23 ff.; Carnau, 2011, S. 13; Stahlmann, 2008, S.

¹¹ World Commission on Environment and Development: Our Common Future (1987), URL: <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm> [04.03.2013].

¹² Vgl. Hauff (1987), S. 46. (zit. nach von Hauff/Kleine, 2009, S. 7).

¹³ Vgl. Kanning, 2009, S. 21 f.; Dembski, 2007, S. 7; Engelfried, 2004, S. 13.

¹⁴ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 11; Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 7.

„Nachhaltigkeit“ neu aufgenommen. 178 Staaten wohnten der Konferenz, auch als „Weltgipfel“ bekannt, bei und verabschiedeten unter anderem die Rio-Deklaration zu Umwelt und Entwicklung als auch das internationale Aktionsprogramm zur nachhaltigen Entwicklung Agenda 21, in der für alle Mitgliedsstaaten die für notwendig befundenen Aktionen in Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung konkretisiert wurden.¹⁵ Die verabschiedeten Dokumente haben jedoch nur den Charakter von Rahmenbedingungen und enthalten keine überprüfbaren Verpflichtungen für die Vertragsstaaten.¹⁶ Zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele kam es demzufolge zu einer Reihe von Folgeaktivitäten wie die Weltbevölkerungskonferenz 1994 in Kairo, der Weltsozialgipfel 1995 in Kopenhagen und die Klimakonferenz (Kyoto-Protokoll) 1997.¹⁷

Mit dem zweiten „Weltgipfel“ für nachhaltige Entwicklung im Jahr 2002 in Johannesburg wurden sowohl ein Aktionsplan verabschiedet, welcher neue Ziele und Umsetzungsprogramme für Umweltschutz und Armutsbekämpfung definierte, als auch eine nationale Nachhaltigkeitsstrategie der beteiligten Staaten forderte.¹⁸

Vor dem Hintergrund vieler internationaler Debatten und Diskussionen über Umwelt und Entwicklung, gilt die UNCED-Konferenz von Rio 1992 als bedeutendster Meilenstein in der politischen Festigung des Nachhaltigkeitsleitbildes und Ausgangspunkt für eine neue weltweite Kooperation in der Umwelt- und Entwicklungspolitik. Aus dem dort erarbeiteten Aktionsprogramm für eine nachhaltige Entwicklung (Agenda 21) leitet sich der heutige Nachhaltigkeitsgedanke des Gleichgewichts der drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales ab.¹⁹ Die ökologische Dimension beschäftigt sich dabei mit der Erhaltung und dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, worunter eine schonende Nutzung natürlicher Ressourcen sowie die Sicherstellung dieser für nachfolgende Generationen verstanden wird.²⁰ Die ökonomische Dimension befasst sich mit der langfristigen Aufrechterhaltung und Zunahme der Lebensqualität bzw. des Wohlstandes der gesellschaftlichen Glieder und Gruppen sowie mit der Entwicklung einer innovativen und weitsichtigen Art

¹⁵ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 25 ff.; Möller, 2010a, S. 42; Gehring, 2007, S. 23.

¹⁶ Vgl. von Hauff/Kleine, 2009, S. 8; Dembski, 2007, S. 6.

¹⁷ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 26 f.

¹⁸ Vgl. von Hauff/Kleine, 2009, S. 8; Grunwald/Kopfmüller, 2006, S. 25.

¹⁹ Vgl. Hermann, 2010, S. 46; Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 2 ff.

²⁰ Vgl. Koplín, 2006, S. 22.

des Wirtschaftens, welche die Sicherung oder Vermehrung der Lebensqualität mit der Ressourcenschonung verbindet.²¹ Die soziale Dimension orientiert sich dabei vor allem an der intra- und intergenerativen Gerechtigkeit, wobei sie Fragen zur gerechten Verteilung des Wohlstands zwischen heutigen und zukünftigen Generationen beinhaltet sowie sich mit der Entwicklung zukunftsfähiger Lebensstile, Freiheits und anderen sozialen Rechten und Themen zur Bildung und Gesundheit beschäftigt.²² Um eine erfolgreiche nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten, müssen dabei alle drei Dimensionen gleichberechtigt nebeneinander und somit im Einklang stehen, wobei sich dadurch von einer Beurteilung der Unternehmen nach ausschließlich wirtschaftlichen Kriterien abgewandt wird.²³

2.2 Corporate Social Responsibility (CSR)

Der Begriff „Corporate Social Responsibility“ (CSR) wird ins Deutsche häufig als die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen übersetzt. Dabei geht das Verständnis von gesellschaftlicher Verantwortung über die Integration von rein ökonomischen Aspekten und gesetzlichen Regelungen hinaus und bezieht andere Verantwortungsobjekte wie soziale und ökologische Belange innerhalb der Unternehmenstätigkeit ein.²⁴ Mit dem Wort „social“ werden dadurch sowohl die soziale als auch die ökonomische Dimension einbezogen.²⁵ Aufgrund einer möglichen Einengung des Blickwinkels durch das Wort, wird immer häufiger die vereinfachte Terminologie „Corporate Responsibility“ angewandt.²⁶

Seine Wurzeln hat der Begriff in den USA. Bereits Ende der 1950er Jahre wurden in den Vereinigten Staaten wissenschaftliche Diskussionen über die Bestandteile und den Umfang unternehmerischer Verantwortung ausgelöst und durch sozial orientierte Gruppierungen vorangetrieben.²⁷ Eine der bekanntesten und verbreitetsten wissenschaftlichen Konzepte zu CSR stammt von Archie Carroll aus dem Jahr 1987. In diesem Konzept definiert Carroll vier Verantwortungsebenen für Unternehmen, die erfüllt werden müssen, um als

²¹ Vgl. Carnau, 2011, S. 19; von Hauff/Kleine, 2009, S. 18; Koplin, 2006, S. 22.

²² Vgl. Carnau, 2011, S. 19; Koplin, 2006, S. 22.

²³ Vgl. Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 7.

²⁴ Vgl. Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 5.

²⁵ Vgl. Brugger, 2010, S. 34; Günther, 2008, S. 53

²⁶ Vgl. Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 5; Greiling/Ther, 2010, S. 45.

²⁷ Vgl. Czymmek et al., 2009, S. 242.

Unternehmen der gesellschaftlichen Verantwortung nachzukommen. Diese Verantwortungsebenen illustriert er in der „Verantwortungspyramide“, die die gesamtunternehmerische Verantwortung verkörpern soll.²⁸ In der folgenden Abbildung ist diese dargestellt.

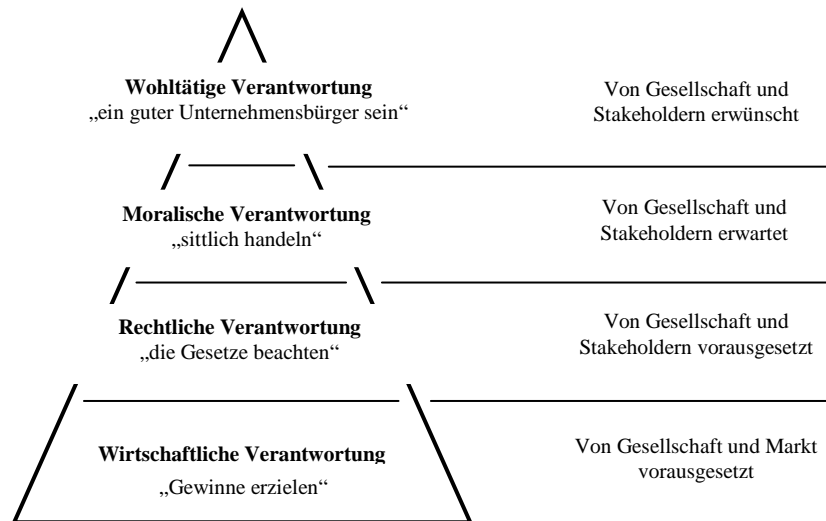


Abbildung 1: CSR-Verantwortungspyramide²⁹

Die erste Stufe der „Verantwortungspyramide“ bildet die wirtschaftliche Verantwortung und damit das Fundament für die anderen Stufen. Dem Unternehmen als wirtschaftliche Einheit kommt die Verantwortung zu, Güter und Dienstleistungen zu produzieren, welche von der Gesellschaft nachgefragt werden und nach dem Gewinnmaximierungsgedanken von dem Unternehmen gewinnbringend verkauft werden sollen. Durch die Umsetzung der wirtschaftlichen Verantwortung werden zudem die Bedürfnisse der Gesellschaft zufriedengestellt und somit eine Balance zwischen Eigeninteresse des Unternehmens in Form einer Profitmaximierung und Gesamtinteresse der Gesellschaft im Sinne der Bedürfnisbefriedigung hergestellt. Darauf aufbauend ist die zweite Stufe als rechtliche Verantwortung der Unternehmen dargestellt. Demnach soll das Unternehmen im Rahmen seiner wirtschaftlichen Tätigkeit seine Leistung innerhalb gesetzlicher Grenzen erbringen. Dabei spiegeln die schriftlich festgelegten Gesetze die verankerten Normen der Gesellschaft wieder und führen bei Nichtbeachtung zu Sanktionierungen. Die dritte Stufe umfasst die moralische bzw. ethische Verantwortung von Unternehmen. Im Gegensatz zur zweiten Stufe gibt es hierbei keine schriftlich festgelegten rechtlichen

²⁸ Vgl. Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 154.

²⁹ Quelle: Czymmek et al., 2009, S. 244.

Vorschriften hinsichtlich der moralischen Verantwortung. Es handelt sich hier vielmehr um ungeschriebene Gesetze, Normen und Werte, deren Befolgung durch Unternehmen von der Gesellschaft erwartet wird. Als vierte und letzte Stufe führt Carroll die wohltätige Verantwortung auf. Diese Verantwortung ist durch das Prinzip der Freiwilligkeit charakterisiert und liegt im eigenen Ermessen eines Unternehmens sich gesellschaftlich zu engagieren. Sie ist von der Gesellschaft weder eindeutig konkretisiert noch gefordert, weshalb eine Bewertung schwierig erscheint. Jedoch existieren vielfältige gesellschaftliche Erwartungen an Unternehmen und von der Gesellschaft gewünschte Verhaltensweisen, die über die bereits genannten Verantwortungsebenen hinausgehen. Damit gemeint sind beispielsweise karitatives Engagement seitens der Unternehmen in Form von Spendenprogramme oder Trainingsprogramme für Langzeitarbeitslose.³⁰

Während A. B. Carroll mit dieser Verantwortungspyramide bereits 1987 die ersten Grundsteine zum Verständnis des Begriffes „Corporate Social Responsibility“ legte, verbreitete sich der Begriff erst um die Jahrtausendwende auch auf europäischer Ebene. Hierbei ist Definition der Europäischen Union, welche im Grünbuch „Europäische Rahmenbedingungen für die soziale Verantwortung der Unternehmen“ festgehalten ist, von großer Bedeutung. Demnach bezeichnet die EU CSR als:³¹

„ein Konzept, das den Unternehmen als Grundlage dient, auf freiwilliger Basis soziale Belange und Umweltbelange in ihre Unternehmenstätigkeit und in die Wechselbeziehung mit den Stakeholdern zu integrieren. Sozial verantwortlich handeln heißt nicht nur, die gesetzlichen Bestimmungen einhalten, sondern über die bloße Gesetzeskonformität hinaus ‚mehr‘ investieren in Humankapital, in die Umwelt und in die Beziehungen zu anderen Stakeholdern.“³²

Zusammenfassend lassen sich wesentliche Merkmale von CSR feststellen. CSR schließt sowohl die ökonomische als auch die ökologische und soziale Dimension der Nachhaltigkeit ein und soll einen Anteil zur nachhaltigen Entwicklung beisteuern. Zudem umfasst CSR die Einhaltung von Rechtsvorschriften

³⁰ Vgl. Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 154 ff.; A. B. Carroll (1979): A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. In: Academy of Management Review, No.4, S. 497-505
<http://www.kantakji.com/fiqh/Files/Companies/z119.pdf> [11.03.13].

³¹ Vgl. Ludwikowski, 2010, S. 12; Tertschnig, 2007, S. 79.

³² Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Grünbuch (18.07.2001), URL: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/com/2001/com2001_0366de01.pdf [11.03.2013].

(Compliance) und unternehmerisches Engagement über Compliance hinaus, soll jedoch weder einen Ersatz für bestehende Rechtsvorschriften noch einen Ersatz für die Entwicklung neuer Rechtsvorschriften darstellen. CSR beinhaltet Regelungen zur verantwortungsvollen Unternehmensführung und kann freiwillig praktiziert werden, wobei das Konzept jedoch in das Management integriert werden muss, um es wirkungsvoll umsetzen zu können.³³ Dabei erstrecken sich die Handlungsfelder der CSR über den gesamten Wertschöpfungsprozess und beziehen alle Unternehmensbereiche ein.³⁴

2.3 Umweltmanagement

Für den Begriff „Umweltmanagement“ liegt in der Literatur eine Vielzahl an Definitionen und Ansätze vor. Im Zusammenhang mit „Umweltmanagement“ wird im Diskussionsprozess unter anderem häufig Gebrauch von Bezeichnungen wie umweltorientierte oder ökologische Unternehmensführung, betrieblicher Umweltschutz oder umweltorientiertes Unternehmensverhalten genommen.³⁵

Neben zahlreichen Definitionen und Begriffsbestimmungen gilt die Definition für Umweltmanagement nach Meffert und Kirchgeorg als eine, die derzeit im allgemeinen Gebrauch ist.³⁶

„Das Umweltmanagement berücksichtigt bei der Planung, Durchsetzung und Kontrolle der Unternehmensaktivitäten in allen Bereichen Umweltschutzziele zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen und zur langfristigen Sicherung der Unternehmensziele.“³⁷

Dabei lässt sich das Umweltmanagement durch zentrale Merkmale charakterisieren. Zum einen zeichnet es sich durch seine mehrdimensionale Zielausrichtung aus, wonach Umweltmanagement kein Ergreifen von einzelnen und punktuellen Umweltschutzmaßnahmen bedeutet, sondern eines auf der Grundlage einer Unternehmensanalyse systematisch geplantes, umgesetztes und kontrolliertes umweltorientiertes Verhalten zur Umgehung von

³³ Vgl. Czynnemek et al., 2009, S. 244; Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 159 f.

³⁴ Vgl. Ernst & Young GmbH: Studie zum Thema nachhaltige Unternehmensführung (2012), URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Nachhaltige_Unternehmensfuehrung_im_Mittelstand/\\$FILE/Nachhaltige%20Unternehmensfuehrung%20im%20Mittelstand%202012.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Nachhaltige_Unternehmensfuehrung_im_Mittelstand/$FILE/Nachhaltige%20Unternehmensfuehrung%20im%20Mittelstand%202012.pdf) [18.02.2013].

³⁵ Vgl. Hermeier, 2007, S.10; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 122.

³⁶ Vgl. Engelfried, 2011, S. 27.

³⁷ Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 23.

Umweltbelastungen als ein Unternehmensziel im Rahmen ökonomisch-wettbewerblicher, umweltorientierter und gesellschaftlicher Anforderungen. Ein weiteres Merkmal ist der funktionsübergreifende Charakter des Umweltmanagements. Danach übernimmt der Umweltschutz keine Teilfunktion, sondern wird, um seine Wirksamkeit entfalten zu können, in allen Funktionsbereichen und Hierarchieebenen des Unternehmens berücksichtigt und gilt daher auch oft als Querschnittsfunktion. Desweiteren besitzt das Umweltmanagement einen unternehmensübergreifenden Charakter. Um den Umweltschutz zu ermöglichen, werden dabei sowohl branchenbezogene, kooperative horizontale Allianzen als auch vertikale Allianzen mit vor- und nachgelagerten Unternehmen angestrebt. Als weiteres charakteristisches Merkmal des Umweltmanagements gilt das proaktive Verhalten gegenüber potentiellen Umweltproblemen, wonach das Umweltmanagement nicht auf vorgegebene Randbedingungen wie beispielsweise Wettbewerber oder Gesetze reagiert, sondern vielmehr im Rahmen einer strategischen Unternehmensplanung Umweltschutzansprüche sowie ökologische Folgen der Unternehmensaktivitäten bereits vor ihrer Entstehung antizipiert.³⁸

2.4 Controlling

Die historischen Wurzeln der Bezeichnung „Controlling“ führen in die USA und lassen sich bis in das 15. Jahrhundert zurückverfolgen.³⁹ Der Begriff lässt sich demnach entsprechend vom Englischen „to control“ ableiten, was übersetzt unter anderem kontrollieren, regeln, beherrschen und steuern bedeutet.⁴⁰ Vor dem Hintergrund einer jahrhundertelangen Entwicklungsgeschichte und die dadurch kaum noch überschaubare Vielzahl an Quellen, die sich mit dem Begriff „Controlling“ beschäftigen, finden sich im internationalen Vergleich deutliche Unterschiede zwischen den Aufgaben von Controllern und demzufolge in der Literatur keine einheitliche Definition für „Controlling“.⁴¹ In der wissenschaftlichen Literatur reichen dabei die Auffassungen von Controlling von der Konzentration auf die Informationsversorgung, auf die Planung und Kontrolle, auf die Koordination sowie auf die Rationalitätssicherung der Führung.⁴²

³⁸ Vgl. Engelfried, 2011, S. 28; Rathje, 2009, S. 65 f; Hermeier, 2007; S. 11.

³⁹ Vgl. Weber/Schäffer, 2011, S. 3.

⁴⁰ Vgl. Jung, 2011, S. 4.

⁴¹ Vgl. Weber/Schäffer, 2011, S. 9 ff.; Stoffel, 1995, S. 157 ff.

⁴² Vgl. Tschandl, 2012, S. 13; Weber/Schäffer, 2011, S. 20 ff.

Einer der größten und ersten Promotoren hinsichtlich einer Interpretation der Controlling-Aufgaben und -Rollen im deutschsprachigen Raum war Albrecht Deyhle.⁴³ Der Gründer der im deutschen Sprachraum dominierenden Vereinigung „Internationaler Controller Verein e.V.“ (ICV) prägte und beeinflusste mit seinem Controllingverständnis die Controlling-Entwicklung in der Praxis deutschsprachiger Unternehmen erheblich. Daraufhin erstellte der ICV eine in der Praxis entwickelte Controllingkonzeption, die eine Verbindung zwischen den Aufgaben eines Controllers und der Bedeutung des Controllings herstellt, welche unter anderem in die Formulierung des Controller-Leitbildes der „International Group of Controlling“⁴⁴ (IGC) eingeflossen ist.⁴⁵ Diese Beziehung wird in einem auf Deyhle zurückgehenden Schnittmengenbild veranschaulicht.

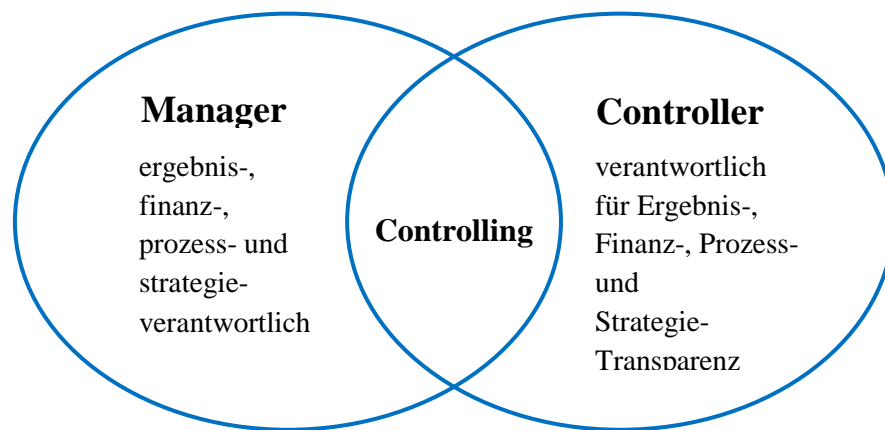


Abbildung 2: Das Schnittmengenbild⁴⁶

Das Schnittmengenbild stellt einerseits die Aufgaben- und Rollenverteilung sowohl des Managers als auch des Controllers dar und andererseits das „Controlling“ als Zusammenarbeit zwischen Controllern und Managern im Team. Während die Manager das Geschäft betreiben, sorgen die Controller für die Transparenz und Einsehbarkeit in das wirtschaftliche Ergebnis. „Controller gestalten und begleiten den Management-Prozess der Zielfindung, Planung und Steuerung und tragen damit Mitverantwortung für die Zielerreichung.“⁴⁷ Sie werden demnach heute als Business Partner des Managements gesehen und

⁴³ Vgl. Hauser, 2011, S. 54.

⁴⁴ Die „Internationale Group of Controlling“ ist eine Interessengemeinschaft und internationale Kooperation der auf dem Gebiet der Aus- und Weiterbildung sowie der Forschung und Entwicklung im Controlling tätigen Institutionen; sie besteht aktuell aus 23 Mitglieder, darunter auch der ICV.

⁴⁵ Vgl. Weber/Schäffer, 2011, S. 19; Hauser, 2011, S. 54.

⁴⁶ Quelle: ICV: Controller Leitbild der IGC International Group of Controlling (14.09.2002), URL: <http://www.controllerverein.com/Was-ist-Controlling-.50.html> [16.03.2013], vgl. ICV. Controller-Leitbild (2007), URL: http://www.controllerverein.com/Controller_Statements.187.html [16.03.2013].

⁴⁷ ICV: Controller Leitbild der IGC International Group of Controlling (14.09.2002), URL: <http://www.controllerverein.com/Was-ist-Controlling-.50.html> [16.03.2013].

wirken bei der Generierung, Umsetzung und Kontrolle von Strategien und Plänen mit.⁴⁸

Controlling kann dabei als ein kreativer Prozess oder Kreislauf beschrieben werden, der von Unternehmen zu Unternehmen verschiedenartig gehandhabt wird.⁴⁹ Dieser beginnt mit der Planung, in der erreichbare sowie messbare Ziele in Form von Sollgrößen bestimmt und die zur Zielerreichung ausgewählten Maßnahmen grob festgelegt werden.⁵⁰ Im Anschluss erfolgt die Analyse und Kontrolle, wobei mithilfe einer Abweichungsanalyse (z.B. Verfahrens- und Stücklistenabweichungen) die erwarteten Soll- und die tatsächlichen Istwerte miteinander verglichen und die Ursachen für Abweichungen untersucht werden.⁵¹ Darauf folgend werden im Rahmen der Steuerung gemeinsam mit der Geschäftsleitung Maßnahmen erarbeitet und ausgewählt, um Abweichungen reduzieren zu können.⁵² In einem weiteren Schritt werden auf der Grundlage von Informationen (z.B. Berichte, Kennzahlen) Handlungsempfehlungen formuliert und durch eine Zielrevision die anfangs festgelegten Ziele gegebenenfalls korrigiert oder neu bestimmt, wodurch sich der Kreislauf schließt und von vorne beginnt.⁵³

Controlling beinhaltet somit Tätigkeiten wie Definieren, Festlegen, Entscheiden, Steuern und Regeln. Es ist eine Managementfunktion, die durch die Kooperation von Manager und Controller herbeigeführt wird und durch jede Führungskraft in jeder Führungsebene im Unternehmen erbracht und verantwortet werden kann.⁵⁴

⁴⁸ Vgl. Horváth/Isensee/Michel, 2012, S. 44; Hauser, 2011, S. 45.

⁴⁹ Vgl. Geyer, 2013, S. 249.

⁵⁰ Vgl. Geyer, 2013, S. 249; Tschandl, 2012, S. 15 f.

⁵¹ Vgl. Geyer, 2013, S. 249; Erichsen (Hrsg.), 2010, S. 11; Mehlan, 2007, S. 11.

⁵² Vgl. Geyer, 2013, S. 249; Erichsen (Hrsg.), 2010, S. 11.

⁵³ Vgl. Geyer, 2013, S. 249 f; Erichsen (Hrsg.), Tschandl, 2012, S. 16.

⁵⁴ Vgl. Weber/Schäffer, 2011, S. 20; Hauser, 2011, S. 45; IGC: Leseprobe Controller Wörterbuch, 2005, URL: http://www.igc-controlling.org/DE/_publikationen/publikationen.php [16.03.2013].

3 Relevanz und Notwendigkeit einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensführung

Unternehmen stehen zunehmend vor der Herausforderung einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensausrichtung. Demzufolge wird im Folgenden auf die Gründe für die Notwendigkeit einer umweltorientierten Unternehmensführung näher eingegangen, indem sowohl die Übernutzung der natürlichen Grundlagen als auch wichtige interne und externe umweltorientierte Anspruchsgruppen näher beschrieben werden. Als bedeutende externe Anspruchsgruppe wird dabei die Politik bzw. der Staat in einem eigenen Punkt erläutert. Abschließend wird die Bedeutung einer nachhaltigen Unternehmensausrichtung für die Unternehmen erfasst.

3.1 Übernutzung der natürlichen Lebensgrundlagen

Der hohe und stetig wachsende Ressourcenverbrauch bei gleichzeitig limitierten Ressourcen und die daraus entstehende Ressourcenknappheit stellen eine zunehmende Herausforderung für die Erzielung von Nachhaltigkeit dar. Wird der Ressourcenverbrauch in gleichem Umfang fortgeführt, drohen für künftige Generationen gewisse Ressourcen nicht mehr oder nur in begrenztem Maße zur Verfügung zu stehen, wodurch die Möglichkeit der Befriedigung ihrer Bedürfnisse stark beeinträchtigt wird.⁵⁵ Bereits im Jahre 1972 beschäftigte sich die Studie „Grenzen des Wachstums“ von Dennis L. Meadows et al. im Auftrag des „Club of Rome“ mit dem Thema der Verfügbarkeit von natürlichen Ressourcen und befürchtete die baldige Erschöpfung vieler Rohstoffe.⁵⁶ Die wesentlichen Kernbereiche der Rohstoffproblematik stellen unter anderem sowohl die Endlichkeit fossiler Energierohstoffe als auch die Verknappung von Erzen und Metallen dar.⁵⁷ Besonders für die Industrie spielen neben der Verfügbarkeit energetischer auch die nicht-energetischer Rohstoffe eine zentrale Rolle.⁵⁸ Im Fall von Energierohstoffen liegt die Problematik in der tatsächlichen Endlichkeit. Sie sind nur in begrenzten Mengen verfügbar und werden in absehbarer Zeit nicht in relevantem Maße reproduziert.⁵⁹ Betrachtet man den globalen Gesamtbestand an

⁵⁵ Vgl. Weber et al., 2012, S. 15.

⁵⁶ Vgl. Hermann, 2010, S. 11; Rogall, 2008, S. 36; Günther, 2008, S. 10.

⁵⁷ Vgl. Weber et al., 2012, S. 16; Zentes/Bastian/Lehnert, 2010, S. 77.

⁵⁸ Vgl. Rolle, 2011, S. 41

⁵⁹ Vgl. Brickwedde, 2010, S. 49; Zentes/Bastian/Lehnert, 2010, S. 77.

Energierohstoffen, so zeigt sich, dass eine Energieversorgung für die Menschheit noch eine lange Zeit gewährleistet werden kann.⁶⁰ Trotz dem derzeitigen noch großen Vorkommen an fossilen Energiemengen, ist hierbei jedoch aufgrund der immer schwerer zugänglichen Lagerstätten und einer zukünftig steigenden Nachfrage fraglich, ob alle Energierohstoffe in ausreichenden Mengen zukünftig gewonnen werden können, wenn nach diesen eine Nachfrage besteht.⁶¹

Auch im Fall von Erzen und Metallen ist theoretisch ein ausreichender Bestand in der Erdkruste vorhanden. Jedoch ist hierbei die Erschließung neuer Förderquellen sehr zeit- und kapitalintensiv, wodurch eine möglicherweise unvorhersehbare schnell ansteigende Nachfrage fast zwangsläufig zu Verknappungen führt. Durch die sehr energieintensiven Maßnahmen wie die Förderung, Verarbeitung und der Transport von Erzen und Metallen werden die Preise von Metallen in gewissem Maße von den Energiepreisen beeinflusst.⁶² Zudem verursachen internationale Handels- und Wettbewerbsverzerrungen, durch die Zurückhaltung und Sicherung von Metallen rohstoffreicher Länder (z.B. China) für Unternehmen im Inland aufgrund der Wahrung von Wettbewerbsvorteilen, Engpässe in der Rohstoffversorgung und –verfügbarkeit rohstoffärmerer Länder.⁶³

Neben der Endlichkeit und dem ständig wachsenden Verbrauch von nicht erneuerbaren Ressourcen bedeuten darüber hinaus sowohl die Übernutzung von erneuerbaren Ressourcen wie Wald, Wasser und Boden als auch die Zerstörung von Ökosystemen, Arten- und Landschaftsvielfalt ein zunehmendes Problem für die Gesellschaft.⁶⁴ Zudem stellt die resultierende Gefahr aus der Übernutzung in Form von Qualitäts- und Quantitätsminderung erneuerbarer Ressourcen eine nicht dauerhaft aufrechterhaltbare Entwicklung dar.⁶⁵ Unternehmen kommt dabei für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung eine wesentliche Bedeutung zu.⁶⁶ Als Produzenten von Gütern und Dienstleistungen haben diese mit ihren investitions-, produkt- und produktionsprozessbezogenen Entscheidungen direkten Einfluss

⁶⁰ Siehe dazu **Abbildung 3 im Anhang 1, S. 63.**

⁶¹ Vgl. Deutsche Rohstoffagentur (DERA): Rohstoffinformationen 15, Energiestudie 2012, URL: http://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-15.pdf;jsessionid=6E84EA22CE945B76BA8004EC009A01E4.1_cid284?_blob=publicationFile&v=6 [20.03.2013].

⁶² Vgl. Zentes/Bastian/Lehnert, 2010, S. 77.

⁶³ Vgl. Rolle, 2011, S. 47 ff., Hermann, 2010, S. 35; Zentes/Bastian/Lehnert, 2010, S. 77.

⁶⁴ Vgl. Rogall, 2008, S. 35 f.; Stahlmann, 2008, S. 25 ff.

⁶⁵ Vgl. Hermann, 2010, S. 13; Rogall, 2008, S. 34.

⁶⁶ Vgl. Kanning, 2009, S. 28.

sowohl auf den Ressourcenverbrauch als auch auf die Umweltbelastungen.⁶⁷ Dabei gehen Umweltbelastungen nicht allein von den Produktionsprozessen, sondern gleichermaßen von allen betrieblichen Funktionsbereichen aus, angefangen bei der Beschaffung über die Produktion bis hin zum Absatz.⁶⁸ Durch die vielfältigen Stoff- und Energieströme stehen die Aktivitäten von Unternehmen in einer Wechselwirkung mit der Umwelt, während neben der Versorgung- auch die Entsorgungsleistungen der Umwelt in Anspruch genommen werden (Umwelt als Quelle und Senke).⁶⁹

Auf der einen Seite werden durch Unternehmen fossile, mineralische sowie nachwachsende Rohstoffe und Energieträger verbraucht, während die Umwelt dabei als Quelle dient. Auf der anderen Seite erfüllt die Umwelt ihre Funktion als Absorptionsmedium bzw. Senke für Emissionen, Abwässer und Abfälle. Während einige Leistungen aufgrund kontinuierlicher Reproduktion durch die Ökosysteme nicht nur einmalig zur Verfügung stehen, führen Überforderung dieser Reproduktionsleistungen sowie ein Übersteigen der anthropogenen⁷⁰ Stoffströme über die Aufnahmefähigkeit der Umwelt zu negativen Umweltwirkungen.⁷¹ Solch eine negative Umweltwirkung stellt unter anderem die Klimaerwärmung dar und gilt als eines der zentralen Problemfelder in Bezug auf die Gefährdung natürlicher Lebensgrundlagen.⁷² Vor allem durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe wie Kohle, Gas und Erdöl sowie der Bebauung von Grünflächen wird eine große Menge an Kohlenstoffdioxid (CO₂), eines der wichtigsten anthropogenen Treibhausgase, ausgestoßen und verursacht dadurch eine Erwärmung der globalen Durchschnittstemperatur.⁷³ Aufgrund der jahrzentelangen Abbauphase (CO₂ > 200 Jahre) der wichtigsten Treibhausgase wird ein weiterer Temperaturanstieg in diesem Jahrhundert unumgänglich sein. Sollte eine Begrenzung der Klimaerwärmung auf 2 °C nicht gelingen, so wird mit verheerenden Folgen für die Menschheit und Natur, unter anderem in Form von einer Verringerung der Wasservorräte, steigendem Meeresspiegel, Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie auf Ökosysteme und volkswirtschaftlichen Kosten, gerechnet.⁷⁴

⁶⁷ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 182.

⁶⁸ Vgl. Sommer/Brauweiler, 2010, S. 389.

⁶⁹ Vgl. Hermann, 2010, S. 13; Günther, 2008, S. 3 ff.; **siehe dazu Abbildung 4 im Anhang 2, S. 64.**

⁷⁰ Das Adjektiv „anthropogen“ bedeutet: Von Menschen verursacht, siehe dazu Stahlmann, 2008, S. 285.

⁷¹ Vgl. Hermann, 2010, S. 13 f.; Rogall, 2008, S. 59; Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 59 f.

⁷² Vgl. Hermann, 2010, S. 14; Rogall, 2008, S. 31.

⁷³ Vgl. Ziegler, 2011, S. 61; Rogall, 2008, S. 31 f.; Stahlmann, 2008, S. 28.

⁷⁴ Vgl. Rogall, 2008, S. 32 ff.

Aufgrund des Einflusses der Unternehmen auf die Nutzung von Ressourcen sowie die Freisetzung von Stoffen und Energien und damit den Grad der Naturinanspruchnahme,⁷⁵ besteht die Herausforderung für das Unternehmensmanagement im Hinblick auf das Zusammenspiel mit der Umwelt demzufolge darin, dass natürliche Ressourcen nur in begrenztem Maße verfügbar sind und die Aufnahme- und Abbaufähigkeit der Umwelt für Abprodukte, welche aus Produktions-, Konsumtions- und Entsorgungsprozessen entstehen, beschränkt ist.⁷⁶

3.2 Staat, Politik und Regulierungsbehörden

Um die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung zu gewährleisten, ist es eine wesentliche Voraussetzung Umwelt- und Entwicklungsziele auf der politischen und planerischen Ebene in die Entscheidungsfindung zu integrieren. Es ist daher unter anderem die Aufgabe des Staates entsprechende Nachhaltigkeitsziele festzulegen sowie Zielvorschläge in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten und somit Rahmenbedingungen zur Verankerung einer nachhaltigen Entwicklung aufzustellen.⁷⁷

Aufgrund der großen Anzahl von Zielen und Handlungsfeldern, die eine nachhaltige Entwicklung umfasst, ist es für eine einzelne politische Ebene kaum möglich diese Aufgaben im Alleingang zu bewältigen. Demzufolge tragen vor allem „direkte“ (z.B. Parlamente und Regierungen), welche sich auf unterschiedlichen räumlichen und zugleich institutionell definierten Ebenen befinden, jedoch ebenso „indirekte Akteure“ (z.B. Unternehmen, NGO's⁷⁸, und Konsumenten), Verantwortung für heutige sowie für zukünftige Generationen und sind dazu aufgerufen, sich an dem Prozess zu beteiligen.⁷⁹

Auf internationaler bzw. globaler Ebene spielen die Vereinten Nationen als direkter Akteur eine maßgebliche Rolle.⁸⁰ Internationale Verträge und verschiedene Konventionen, welche in den UN-Gremien zwischen den Staaten ausgehandelt und gegebenenfalls in nationales Recht in so genannte Protokolle

⁷⁵ Vgl. Kanning, 2009, S. 28.

⁷⁶ Vgl. Sommer/Brauweiler, 2010, S. 389.

⁷⁷ Vgl. Kanning, 2009, S. 25; Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 39.

⁷⁸ Die Bezeichnung NGO's („Non-Governmental-Organisations“) ist ein englischer Begriff und bedeutet übersetzt Nichtregierungsorganisationen wie Umweltverbände und Kirchen; siehe dazu Stahlmann, 2008, S. 293.

⁷⁹ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S.162 ff.; Rogall, 2008, S. 237 f.

⁸⁰ Vgl. Kanning, 2009, S. 26.

umgesetzt werden können, stellen die erkennbarsten Beispiele für das Wirken und die Verbindlichkeiten der Vereinten Nationen in Bezug auf das Bemühen der Staatengemeinschaft um gemeinsame Lösungen für globale Probleme dar.⁸¹ Dabei kommt der Kommission der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (Commission on Sustainable Development-CSD) eine koordinierende und federführende Funktion zu. Als Folge der Rio-Konferenz im Jahre 1992 besteht ihre Aufgabe sowohl in der Förderung als auch in der Präzisierung und Umsetzung der Agenda 21 und der Rio-Deklaration in den einzelnen Staaten, was sich seit der Johannesburg-Konferenz 2002 durch die Erarbeitung von Umsetzungsleitlinien und -optionen für den „Johannesburg Plan of Implementation“ sowie die organisierte Zusammenführung von Regierungen und zivilgesellschaftlichen Gruppen fortsetzt.⁸² Vor dem Hintergrund der Grenzenlosigkeit und internationalen Verflechtung vieler Umweltprobleme gewinnen völkerrechtliche Bestimmungen eine immer wichtigere Rolle.⁸³ Neben bislang nur wenigen internationalen Umweltschutzvereinbarungen⁸⁴, welche zudem nicht von allen Ländern unterschrieben wurden, kommt den anlässlich der Rio-Konferenz verabschiedeten und inzwischen ratifizierten Konventionen zum Klimaschutz und Erhalt der Biodiversität eine besondere Bedeutung zu (Klimarahmenkonvention und Kyoto-Protokoll).⁸⁵

Auf supranationaler Ebene nimmt die Europäische Union (EU) als sehr bedeutsamer politischer und wirtschaftlicher Faktor im globalen Entwicklungsprozess, im Hinblick auf die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung, eine wichtige Position ein.⁸⁶ Im Jahre 1999 wurde im Amsterdamer Vertrag die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung explizit als Ziel der EU verankert.⁸⁷ Darauf folgend erarbeitete die Europäische Kommission eine Strategie zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung, die 2001 vom Europäischen Rat beschlossen wurde, wobei hierbei wiederum die Erkenntnisse und Vorarbeiten der Brundtland-Kommission und die Dokumente der Rio-Konferenz 1992 als

⁸¹ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 175 ff.

⁸² Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 175 ff.

⁸³ Vgl. Stahlmann, 2008, S. 82.

⁸⁴ Darunter fallen z. B. das „Washingtoner Artenschutzabkommen (1973)“, das „Montrealer Protokoll zum Schutz der Ozonschicht (1987)“, die „Basler Konvention über die grenzüberschreitende Verbringung gefährlicher Abfälle (1988)“, das „Londoner Protokoll über die Verklappung von Abfällen im Meer (1996)“, die „Rotterdam-Konvention über den Handel mit gefährlichen Chemikalien (1998)“, die „Stockholm-Konvention über den Transport- und das Produktionsverbot schwer abbaubarer Umweltgifte (2001)“, siehe dazu Stahlmann, 2008, S. 82.

⁸⁵ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 176; Möller, 2010b, S. 150; Stahlmann, 2008, S. 82.

⁸⁶ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 171.

⁸⁷ Vgl. Günther, 2008, S. 113.

Ausgangspunkt dienten.⁸⁸ Umweltaktionsprogramme, welche die mittel- und langfristigen Rahmenbedingungen einzelner politischer Bereiche regeln und festlegen, spiegeln dabei die Entwicklung der Europäischen Umweltpolitik wieder.⁸⁹ Als wegweisende Faktoren für die Europäische Umweltpolitik wurden im Rahmen des 6. Umweltaktionsprogramms sieben thematische Strategien festgelegt: Luftreinhaltung, Abfallvermeidung und -recycling, Bodenschutz, Schutz und Erhaltung der Meeresumwelt, nachhaltige Nutzung von Pestiziden, städtische Umwelt und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen.⁹⁰ Die Ausführung und Umsetzung der Umweltaktionsprogramme erfolgt dabei durch Rechtsvorschriften wie z.B. Verordnungen⁹¹, die direkt und unmittelbar als geltendes Recht in den Mitgliedsstaaten zu verstehen sind, sowie Richtlinien⁹², die die betroffenen Staaten in nationales Recht umzusetzen haben.⁹³ Vor allem beeinflusst das EU-Recht aufgrund der durch Gesetz übertragenen Hoheitsrechte des Bundes auf die EU, im Gegensatz zu völkerrechtlichen Regelungen, in zunehmender Form die Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland und kann sowohl direkt als auch indirekt über verschiedene Rechtsakte auf die nationale Gesetzgebung einwirken (abgeleitet aus Art. 23 GG).⁹⁴

Auf nationaler Ebene sind vor allem die Nachhaltigkeitsstrategien der Regierungen für die politische Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung hervorzuheben.⁹⁵ Anlässlich der Johannesburg-Konferenz im Jahre 2002 erarbeitete auch Deutschland eine Nachhaltigkeitsstrategie.⁹⁶ Die Nachhaltigkeitsstrategie beinhaltet vier querschnittshafte Prinzipien nachhaltiger Entwicklung (Generationsgerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung), welche von insgesamt 21 Themenbereiche konkretisiert werden und durch insgesamt 25 Indikatoren, für die größtenteils Zielwerte für 2020 formuliert wurden, Erfolge sowie Misserfolge in Bezug auf die

⁸⁸ Vgl. Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 39.

⁸⁹ Vgl. Günther, 2008, S. 113.

⁹⁰ Vgl. Möller, 2010b, S. 162.

⁹¹ Zu den Verordnungen zählen beispielsweise die: EG-Öko VO (1991), Abfallverbringungs-VO (1993), EG-Umweltaudiv VO (1993), Altfahrzeug-Rücknahme VO (2000), Elektronikschrott VO (2002), VO zur Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien (2007), siehe dazu Stahlmann, 2008, S. 83.

⁹² Zu benennende Richtlinien sind z.B. die: Richtlinie zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Richtlinie), Richtlinie zur integrierten Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) oder Flora-Fauna-Richtlinie zur Ausweisung schutzwürdiger Flächen mit quantifizierter Vorgabe (FFH-Richtlinie), siehe dazu Stahlmann, 2008, S. 83.

⁹³ Vgl. Günther, 2008, S. 113.

⁹⁴ Vgl. Stahlmann, 2008, S. 83;

⁹⁵ Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2012, S. 162.

⁹⁶ Vgl. ebenda, S. 168.

politische Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie gemessen werden.⁹⁷ Wirft man einen Blick in das deutsche Grundgesetz (GG), so kann auch hier eine politische Verpflichtung zur nachhaltigen Entwicklung festgestellt werden. In Art. 20a GG setzt sich die Bundesrepublik zum Ziel, die natürlichen Lebensgrundlagen – auch in Verantwortung für die künftigen Generationen- zu schützen und verankert im Jahre 1994 den Umweltschutz als Staatsziel.⁹⁸ Die Grundlage des umweltpolitischen Regierungshandelns in Deutschland stellt dabei das Umweltprogramm der Bundesregierung von 1971 dar, in welchem die grundlegenden Prinzipien der Umweltpolitik festgelegt wurden und im Wesentlichen durch rechtliche und umweltpolitische Instrumentalisierung umgesetzt werden.⁹⁹ Die grundlegenden Prinzipien des Umweltschutzes in Deutschland werden dabei durch die klassische umweltpolitische Prinzipientrias umfasst.¹⁰⁰ Dazu gehören das Verursacherprinzip, das die Verantwortlichkeit für Umweltbelastungen demjenigen zuweist, der zu ihrer Entstehung kausal beigetragen hat; das Vorsorgeprinzip, wonach Umweltgefahren bereits vor ihrer Entstehung zu vermeiden sind und dementsprechend Umweltschutzmaßnahmen präventiv eingesetzt werden sollen; das Kooperationsprinzip, welches auf die möglichst frühe Einbeziehung der Betroffenen in die erforderlichen staatlichen Maßnahmen setzt.¹⁰¹ Die Entwicklung der Umweltpolitik spiegelt sich in der Umweltgesetzgebung wider und bietet eine große Normenvielfalt in Form von umweltrelevanter Bundesgesetze, Rechtsverordnungen, Richtlinien, Erlasse, Mitteilungen oder Verwaltungsvorschriften sowie zusätzliche Vorschriften der Bundesländer und der Europäischen Union.¹⁰² Eine Einigung über die Zusammenfassung der zahlreichen Einzelgesetze des deutschen Umweltrechts in ein einheitliches Umweltgesetzbuch ist nach zwei Entwürfen letztlich nicht zustande gekommen und befindet sich noch in der Entwicklung.¹⁰³

⁹⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht 2012, URL: http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Anlagen/Nachhaltigkeit-wiederhergestellt/2012-02-14-indikatorenbericht-2012.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [03.04.2013].

⁹⁸ Vgl. Stahlmann, 2008, S. 81, Günther, 2008, S. 108.

⁹⁹ Vgl. Möller, 2010b, S. 189.

¹⁰⁰ Vgl. Günther, 2008, S. 104.

¹⁰¹ Vgl. Rogall, 2008, S. 192 ff; Bundesumweltministerium/ Umweltbundesamt (Hrsg.), 1995, S. 35 f.

¹⁰² Vgl. Günther, 2008, S. 108; Bundesumweltministerium/ Umweltbundesamt (Hrsg.), 1995, S. 36; als Beispiele zur Umweltgesetzgebung können genannt werden: das Bundesnaturschutzgesetz (1976), das Strahlenschutzvorsorgegesetz (1986), Verpackungsverordnung (1992), das Erneuerbare-Energien-Gesetz (2000), die Energieeinsparverordnung (2002), das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (2004), Umweltinformationsgesetz (2004), das Umweltschadensgesetz (2007), etc.; siehe dazu Günther, 2008, S. 108 f.; Stahlmann, 2008, S. 84 f.

¹⁰³ Vgl. Rogall, 2008, S. 108; siehe auch Umweltbundesamt: Projekt Umweltgesetzbuch (26.07.2012), URL: <http://www.umweltbundesamt.de/umweltrecht/umweltgesetzbuch.htm> [03.04.2013].

Trotz der zunehmenden Notwendigkeit bundeseinheitlicher sowie internationaler Regelungen in Bezug auf den Umweltschutz aufgrund der Bedeutung überregionaler Umweltprobleme, steht dem Bund gemäß dem Art. 75 Nr. 3 und 4 GG in den Bereichen des Naturschutzes, der Raumordnung und dem Wasserhaushalt nur eine Rahmenkompetenz zu, und somit keine automatische Zuständigkeit für Regelungen im Umweltschutz. Dementsprechend besitzen auf regionaler Ebene die (Bundes-)Länder die Zuständigkeit, mit Ausnahme weniger Sachgebiete, Umweltgesetze zu vollziehen (z.B. Ozon- und SmogVO der Länder). Auf lokaler Ebene besteht für die Kommunen die Möglichkeit über Satzungen Gebühren zu bestimmen (z.B. Müll, Abwasser, etc.) und über die Festlegung ihrer Höhe und Staffelung umweltgerechtes Handeln zu beeinflussen.¹⁰⁴

Staatliche Eingriffe in Form von politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen bilden den Haupttreiber für die Unternehmen ökologische Aspekte in ihre Entscheidungsfindung zu integrieren,¹⁰⁵ wobei sich die Betroffenheit der Unternehmen durch Gesetzesvorgaben und Regulierungsvorschriften je nach Branchenzugehörigkeit unterscheidet.¹⁰⁶ Um umweltpolitische Ziele umzusetzen, stehen dem Staat verschiedenen Maßnahmen und umweltpolitische Instrumente zur Verfügung. Durch direkt wirkende (harte) Instrumente wie Ge- und Verbote greift der Staat direkt in das Verhalten der Unternehmen ein und erzwingt die Einhaltung bestimmter Vorschriften wie beispielsweise Umweltauflagen in Form von Emissionsgrenzwerten und Genehmigungsbedingungen für umweltbeeinträchtigende Anlagen (z.B. BImSchG).¹⁰⁷ Sie sind ordnungsrechtlicher Natur und beruhen auf dem Verursacher- und Vorsorgeprinzip.¹⁰⁸ Ihre Einführung führte vor allem zum Einsatz nachsorgender Techniken („End-of-pipe-Techniken“) wie Filteranlagen und Katalysatoren.¹⁰⁹ Im Gegensatz zu direkten Instrumenten, zielen indirekt wirkende (weiche) Instrumente mithilfe von Anreizangeboten oder Informationen auf ein umweltfreundlicheres Handeln der Wirtschaftsakteure ab und zeichnen sich durch

¹⁰⁴ Vgl. Stahlmann, 2008, S. 84.

¹⁰⁵ Vgl. Günther, 2008, S. 103 f.

¹⁰⁶ Vgl. Weber et al., 2012, S. 23.

¹⁰⁷ Vgl. Hermann, 2010, S. 54; Rogall, 2008, S. 240.

¹⁰⁸ Vgl. Möller, 2010b, S. 122; Rogall, 2008, S. 240.

¹⁰⁹ Vgl. Hermann, 2010, S. 54; Rogall, 2008, S. 240.

einen kooperativen Charakter aus.¹¹⁰ Dazu zählen zum Beispiel die Umweltbildung und –information mittels Umweltaufklärung und der Entwicklung einer Umweltethik, wonach aufbereitete Informationen das Bewusstsein für umweltrelevante Entwicklungen schärfen soll.¹¹¹ Des Weiteren gehören auch freiwillige Umweltvereinbarungen bzw. Selbstverpflichtungen, welche rechtlich unverbindliche Zusagen von Unternehmen gegenüber dem Staat darstellen und den teilnehmenden Unternehmen Spielraum gewähren, indem beispielsweise die Verabschiedung gesetzlicher Bestimmungen zeitlich verzögert wird.¹¹² Neben weiteren Formen von Selbstverpflichtungen wie Unternehmenskooperationen, die ohne die Einforderung auf den Verzicht staatlicher Maßnahmen und auf freiwilliger Basis Umweltschutzmaßnahmen ergreifen, gehören auch Umweltverträge, welche im Gegensatz zu Selbstverpflichtungen rechtlich verbindlich sind, zu den indirekt wirkenden Instrumenten.¹¹³ Des Weiteren zählen zu den indirekt wirkenden Instrumenten ebenso fiskalische Instrumente, wonach die Steuerung zu umweltbewussterem Handeln über staatliche Ausgaben erfolgen soll, wie beispielsweise Förderprogramme für Entwicklungs- und Forschungsvorhaben sowie Finanzierungshilfen.¹¹⁴ Das Ziel der Förderung von Forschungsvorhaben ist sowohl die Beschleunigung eines umwelttechnischen Fortschritts (z.B. umweltfreundliche Produkte und Verfahren) als auch die gleichzeitige Vermeidung von Belastungen schon auf der ersten Stufe der Wertschöpfung.¹¹⁵ Finanzierungshilfen in Form von Zuschüssen, Zuwendungen, verbilligten Kredite oder umweltpolitisch motivierten steuerlichen Erleichterungen schaffen zur Durchsetzung umweltverträglicher Produkte und Produktionsprozesse finanzielle Anreize und fördern den Erwerb von umweltfreundlichen Techniken.¹¹⁶ Als Beispiele weiterer indirekt wirkenden Instrumenten, die mittels Anreizen (z.B. Imageverbesserung) das Ziel verfolgen Unternehmen zu umweltfreundlicherem Handeln zu bewegen, können unter anderem die Kennzeichnung von Produkten durch Umweltsignets (z.B. „Blauer Engel“ oder „Fair-Trade-Signet“) sowie die umweltfreundliche Beschaffung

¹¹⁰ Vgl. Rogall, 2008, S. 244.

¹¹¹ Vgl. ebenda.

¹¹² Vgl. Möller, 2010b, S. 127 f.; Rogall, 2008, S. 245.

¹¹³ Vgl. Rogall, 2008, S. 246 f.

¹¹⁴ Vgl. Günther, 2008, S. 120; Rogall, 2008, S. 247.

¹¹⁵ Vgl. Günther, 2008, S. 120.

¹¹⁶ Vgl. Günther, 2008, S. 120; Rogall, 2008, 120.

durch die öffentliche Hand genannt werden.¹¹⁷ Neben direkt und indirekt wirkenden Instrumenten existiert ein weiteres umweltpolitisches Instrument, das durch die Internalisierung von Umweltkosten Anreize für ein umweltverträgliches Verhalten der Wirtschaftsakteure schaffen soll.¹¹⁸ Dabei handelt es sich um umweltökonomische oder neue ökonomische Instrumente. Anders als die ordnungsrechtlichen Maßnahmen, überlassen diese den Akteuren die Entscheidung, wann und wie sie handeln wollen, wobei sie jedoch einen spürbaren Anreiz zur Verhaltensänderung geben sollen.¹¹⁹ Dabei haben sie das Ziel, das Verursacherprinzip durchzusetzen und im Sinne des Vorsorgeprinzips gleichzeitig zu einer umweltfreundlichen Produkt- und Produktionsgestaltung beizutragen.¹²⁰ Als Beispiel umweltökonomischer Instrumente gelten unter anderem die Ökosteuer sowie Umweltabgaben. Sie stellen den Verursachern von Umweltschäden bzw. den Nutzern von natürlichen Ressourcen für ihr Handeln Opportunitätskosten in Form von Steuern und Abgaben in Rechnung.¹²¹ Umweltabgaben stellen neben Gebühren und Beiträgen, welche eine Spezialform von Abgaben für direkte Gegenleistungen im öffentlichen Bereich (z.B. Straßen- und Brückenbau) bezeichnen, verbindlich festgelegte Zahlungen auf umweltschädliche Produkte und Handlungen an den Staat dar und zielen dabei auf eine umweltpolitische Lenkungswirkung (z.B. Senkung des Verbrauchs) sowie auf eine Verwirklichung der damit im Zusammenhang stehenden zu finanzierenden umweltpolitischen Ziele ab.¹²² Dabei beeinflussen Umweltauflagen das Verhalten der Unternehmen indirekt, indem sie dem Verursacher die Entscheidung über das Vermeidungsverhalten überlassen und eine Abgabenzahlung, gemessen am Umfang der Schädigung, erheben.¹²³ Im Rahmen der Ökologischen Steuerreform (ÖSR) werden neben dem Abbau ökologisch kontraproduktiver Subventionen (z.B. Kerosinsteuerbefreiung), umweltorientierter Abgaben (vor allem Steuern) auf Energie, Rohstoffe sowie Schadstoffe eingeführt und jährlich erhöht, wobei die dadurch erzielten

¹¹⁷ Vgl. Rogall, 2008, S. 248.

¹¹⁸ Vgl. Hermann, 2010, S. 55.

¹¹⁹ Vgl. Rogall, 2008, S. 249 f.

¹²⁰ Vgl. ebenda.

¹²¹ Vgl. Möller, 2010b, S. 124.

¹²² Vgl. Günther, 2008, S. 122; Rogall, 2008, S. 250.

¹²³ Vgl. Günther, 2008, S. 122.

Steuermehreinnahmen dazu eingesetzt werden andere Abgaben (z.B. Sozialabgaben) zu reduzieren und ökologische Investitionen zu unterstützen.¹²⁴

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die direkt wirkenden umweltpolitische Instrumente für den Umweltschutz von großer Bedeutung sind, vor allem da indirekt wirkende Instrumente allein nicht in der Lage sind Wirtschaftsakteure zu einem umweltfreundlichen Handeln zu bewegen. Statt sich bei der Instrumentenwahl nur eines einzelnen „idealen“ Instruments zu bedienen, greift die moderne Umweltpolitik vielmehr auf einen flexiblen Instrumentenmix zurück, wie das 2005 eingeführte Emissionshandelssystem beispielhaft darstellt.¹²⁵

3.3 Wertewandel in der Gesellschaft

Vor dem Hintergrund verstärkender Umweltprobleme werden Unternehmen, als Mitverantwortliche für Umweltbelastungen und Umweltschäden, in zunehmendem Maße mit gesellschaftlichen Ansprüchen in Bezug auf ökologische Problemstellungen konfrontiert und stehen somit einer ökologisch sensibilisierten Öffentlichkeit gegenüber.¹²⁶

Die Entwicklung des gesellschaftlichen Umweltbewusstseins in Deutschland begann bereits im Jahr 1970. Zu Beginn der 70er Jahre gaben wissenschaftliche Studien sowie Diskussionen über die Lebensqualität den Anstoß für ein Umweltinteresse.¹²⁷ Zwar führte dies zur Vereinigung einer kleinen Gruppe von Aktivisten (z.B. Greenpeace), ergriff jedoch den größten Teil der Bevölkerung nicht, wodurch Unternehmen den Eingriff konkreter Maßnahmen unterließen.¹²⁸ Infolgedessen entwickelte sich durch erste gesetzliche Auflagen sowie durch die Wahrnehmung von Umweltproblemen (deutlicher Zeichen einer sich ändernden Umwelt) ein eigentliches Umweltbewusstsein.¹²⁹ Durch Aktivitäten von Umweltorganisationen und Bürgerinitiativen sowie der Einzug der Grünen in deutsche Parlamente wurden der Umweltschutz als ethisch-moralische Anforderung formuliert und Umweltaktionen in den Vordergrund gestellt.¹³⁰

¹²⁴ Vgl. Rogall, 2008, S. 251.

¹²⁵ Vgl. Hermann, 2010, S. 55; Möller, 2010b, S. 131 ff.; Rogall, 2008, S. 240 ff.

¹²⁶ Vgl. Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 13.

¹²⁷ Vgl. Dyckhoff, 2000, S. 52; Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 14.

¹²⁸ Vgl. Müller et al., 2007, S. 1.

¹²⁹ Vgl. Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 14.

¹³⁰ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 86; Günther, 2008, S. 102 f.

Gründe für diese Bewegungen waren verschiedene sich weltweit ereigneter Chemieunfälle wie beispielsweise der Firma Stoltzenberg-Skandal 1979 in Hamburg¹³¹ sowie der Katastrophe 1976 im norditalienischen Seveso¹³² und dem Chemieunfall im indischen Bophal 1984^{133, 134}. Die Reaktionen auf Umweltaktionen und international steigender Umweltskandale trugen schließlich zu einer Verhaltensänderung der Verbraucher sowie zu einer Verschärfung der gesetzlichen Umweltschutzmaßnahmen bei.¹³⁵ Somit entwickelte sich der Umweltschutz als eine der wichtigsten Staatsaufgaben, wobei die Unternehmen den Umweltschutz vor allem als unerwünschten Kostenfaktor betrachteten und auf die staatlichen Rahmenbedingungen zunächst mit reststoff- bzw. emissionsbezogenen Umweltschutzmaßnahmen in Form von Filter- und Kläranlagen reagierten. Im Laufe der 80er Jahre erweiterte der Staat aufgrund der globalen Reichweite der Umweltprobleme seine Regulierungsschwerpunkte auf die Umsetzung ressourcenschonender und kreislauforientierter Maßnahmen, wodurch Unternehmen zur Produktion umweltfreundlicherer Produkte bewegt werden sollten.¹³⁶ Durch das darauffolgend zunehmende Interesse seitens der Verbraucher nach ressourcen- und kostensparenden Produkten entwickelte sich der Umweltschutz in den 90er Jahren mehr und mehr zu einer Selbstverständlichkeit und einem Grundnutzen der Produkte. Die Kennzeichnung der Produkte durch Umwelteigenschaften wie energie- und wassersparenden Verbrauch (z.B. Waschmaschinen), nichtgesundheitsschädliche Inhaltsstoffe und Recyclingfähigkeit erfüllten ihre Funktion als Qualitätsmerkmale.¹³⁷ Verstärkte umweltorientierten Anforderungen und zunehmende ökologische Betroffenheit weiterer Anspruchsgruppen wie Mitarbeiter und Kapitalgeber führten zu einer Integration der Umweltschutzanforderungen auch in andere betriebliche Funktionsbereiche wie die Unternehmensorganisation, das Personalwesen und das Controlling.¹³⁸ Für die Gruppe des „Top-Managements“ bzw. der Anteilseigner stellten diese Entwicklungstendenzen einen maßgeblichen Wettbewerbsfaktor dar,

¹³¹ Vgl. Hamburger Abendblatt: Stoltzenberg-Skandal (07.09.2004), URL: <http://www.abendblatt.de/hamburg/article699665/Stoltzenberg-Skandal-zuerst-starb-ein-Kind.html> [06.04.2013].

¹³² Vgl. Spiegel Online: Der Horror von Seveso (10.07.1976), URL: http://einestages.spiegel.de/static/topicalbumbackground/4451/der_horror_von_seveso.html [06.04.2013].

¹³³ Vgl. Der Spiegel: Indien: Die chemische Apokalypse (10.12.1984), URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13511392.html> [06.04.2013].

¹³⁴ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 86.

¹³⁵ Vgl. Günther, 2008, S. 102 f.

¹³⁶ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 86, Günther, 2008, S. 102 f.; Dyckhoff, 2000, S. 52 f.

¹³⁷ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 86 f., Günther, 2008, S. 102 f.

¹³⁸ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 87; Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 14.

wodurch sich der Umweltschutz zu einer strategischen Führungsaufgabe entwickelte. Unternehmen stellten sich zunehmend der ökonomischen, sozialen und ökologischen Verantwortung im Rahmen einer nachhaltigen Unternehmensführung und wurden durch das Bekenntnis zu und der Wahrnehmung der Herausforderung sowie durch die systematische Umsetzung, in Form von Einführungen von Umweltmanagementsystemen auf der Grundlage international gültiger Normen, dieser Verantwortung auch gerecht.¹³⁹ Obwohl in den 90er Jahren aufgrund wirtschaftlicher Entwicklungen (z.B. Rezession und Arbeitslosigkeit) zum Teil ein leichter Rückgang des Umweltbewusstseins erfolgte, kann die gesellschaftliche Umweltorientierung bereits zu der Zeit als verankert bezeichnet werden.¹⁴⁰ Seit der Jahrtausendwende erfolgten durch zunehmende Anforderungen der Verbraucher, dem Staat und dem Handel weitere Konsum- und Verhaltensänderungen, wodurch Unternehmen zu stetigen Anpassungsreaktionen im Sinne einer Umsetzung eines offensiven Umweltmanagements auf normativer (Nachhaltigkeitsmanagementsysteme und –berichte), strategischer (Ausrichtung auf ökologische Produkte) und operativer Ebene (umweltorientierte Maßnahmen von der Beschaffung bis zum Vertrieb) geleitet wurden.¹⁴¹ Aktuelle Umweltkatastrophen sowie alarmierende Berichte länderübergreifender Organisationen (z.B. der Weltklimabericht 2007 der UNO) verstärken die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit umweltschutzbezogenen Fragestellungen und festigen das Umweltbewusstsein der Bevölkerung zunehmend¹⁴², wie die jüngste Bevölkerungsumfrage zum Umweltbewusstsein in Deutschland durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bestätigt.¹⁴³

Der Interessenwandel der Gesellschaft zu einem gestiegenen Umweltbewusstsein fordert verstärkt auch von Unternehmen ein entsprechendes Engagement.¹⁴⁴ Unternehmen operieren nicht allein für sich, sondern stehen vielmehr in der Interaktion mit einer Vielzahl von umweltorientierten Anspruchsgruppen, welche

¹³⁹ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 87.

¹⁴⁰ Vgl. Dyckhoff, 2000, S. 55; Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 13.

¹⁴¹ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 87.

¹⁴² Vgl. Müller et al., 2007, S. 2; Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 13.

¹⁴³ Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umweltbewusstsein in Deutschland 2012. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage (01.01.2013), URL: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4396.pdf> [07.04.2013].

¹⁴⁴ Vgl. Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 62.

auch als Stakeholder bezeichnet werden.¹⁴⁵ Sie stellen Anforderungen und proklamieren Interessen an die Unternehmen, die sich je nach Gruppe unterscheiden, wodurch Abhängigkeiten entwickelt und Unternehmen in ihrer Entscheidung beeinflusst werden.¹⁴⁶ Dabei gilt dies für multinational agierende Unternehmen aufgrund der Konfrontation mit extrem diversifizierten Anspruchsgruppen in besonderem Maße.¹⁴⁷ Für die Identifikation und Gruppierung unternehmensrelevanter Anspruchsgruppen gibt es grundsätzlich verschiedene Klassifikationsmerkmale. Unter anderem kann man sie durch ihre Positionierung zum Unternehmen in interne und externe Anspruchsgruppen unterteilen, wonach sich Stakeholder sowohl innerhalb als auch außerhalb der Organisation finden lassen.¹⁴⁸ Zu den unternehmensinternen Gruppen gehören Eigentümer, Gesellschafter, Management/Führungskräfte sowie Mitarbeiter und Gewerkschaften.¹⁴⁹ Häufig geht eine Auseinandersetzung mit nachhaltigen Themen vom Management aus.¹⁵⁰ Dabei können die Gründe für die Umsetzung nachhaltiger Themen im Unternehmen durch das Management (z.B. CEO) in der persönlichen Motivation oder Überzeugung, den persönlichen Vorlieben sowie in der Erkenntnis der strategischen Relevanz einer nachhaltigen Entwicklung für das Unternehmen liegen.¹⁵¹ Aufgrund des Bekenntnisses zum Umweltschutz und der Verankerung der Ökologieorientierung durch die entscheidenden Personen auf höchster Ebene (z.B. durch freiwillige Bestellung eines Umweltbeauftragten, Schaffung von Umweltleitlinien) erfährt das Thema Umweltschutz unter anderem aufgrund der Vorbildfunktion des Managements im Unternehmen einen Legitimationseffekt.¹⁵² Neben Manager und Eigentümer haben auch Mitarbeiter durch ihr Handeln und Verhalten mehr oder weniger direkten Einfluss auf Unternehmen.¹⁵³ Unabhängig von ihrer persönlichen Verantwortung für den Umweltschutz, beeinflussen Mitarbeiter durch ihr persönliches Umweltverhalten wie beispielsweise in Eigenregie organisierte ökologische Projekte (evtl. unter dem Namen des Unternehmens) sowie durch die aktive Einforderung nachhaltigen unternehmerischen Handelns in Form von ökologisch unbedenklichen

¹⁴⁵ Vgl. Hutter, 2012, S. 91; Koplin, 2006, S. 63.

¹⁴⁶ Vgl. Hutter, 2012, S. 91; Koplin, 2006, S. 63.

¹⁴⁷ Vgl. Brugger, 2010, S. 25.

¹⁴⁸ Vgl. Hutter, 2012, S. 98; Brauweiler, 2010b, S. 91.

¹⁴⁹ Vgl. Weber et al., 2012, S. 19; Brauweiler, 2010b, S. 92.

¹⁵⁰ Vgl. Weber et al., 2012, S. 27.

¹⁵¹ Vgl. Weber et al., 2012, S. 27.

¹⁵² Vgl. Weber et al., 2012, S. 27; Günther, 2008, S. 156 ff.

¹⁵³ Vgl. Hutter, 2012, S. 98.

Arbeitsbedingungen die Ökologieorientierung des gesamten Unternehmens.¹⁵⁴ Neben internen Anspruchsgruppen beeinflussen ebenso extern an das Unternehmen gestellte umweltorientierte Ansprüche die unternehmerische Auseinandersetzung mit dem Thema Umweltschutz. Als unternehmensexterne Anspruchsgruppen können dabei Kunden, Lieferanten, Wettbewerber, Banken, Staat, Medien/Presse sowie Parteien/Organisationen genannt werden.¹⁵⁵ Als Teil der externen Anspruchsgruppen kommt gerade den Kunden bzw. Konsumenten dabei eine bedeutende Rolle zu. Als „Gatekeeper“ einer nachhaltigen Entwicklung formulieren sie konkrete ökologische Ansprüche gegenüber Produkten sowie Dienstleistungen und beeinflussen Unternehmen direkt mit ihrem Kaufverhalten oder indirekt über Lenkungssysteme wie beispielsweise die Politik.¹⁵⁶ Auch der Einfluss von Banken auf die Unternehmen durch die Berücksichtigung von unternehmensbezogenen Umweltrisiken im Rahmen des Kreditvergabeprozesses, was auf Kreditausfälle durch erhöhte Umweltrisiken wie kontaminierte Grundstücke zurückzuführen ist, verstärkt den Druck einer nachhaltigen Ausrichtung der Unternehmen.¹⁵⁷ Zusätzlich üben auch der Staat durch die Umweltgesetzgebung sowie Wettbewerber durch die Herstellung umweltfreundlicher Produkte Druck auf Unternehmen aus und bewirken somit einen ökologischen Wandel im Unternehmen.¹⁵⁸

Unternehmen befinden sich heute in einem Spannungsfeld ihrer Anspruchsgruppen und können demnach in ihren privatwirtschaftlichen Entscheidungen nicht länger als autonom betrachtet werden, sondern unterliegen – vergleichbar mit öffentlichen Organisationen - zunehmenden Begründungs- und Legitimationszwängen.¹⁵⁹ Um langfristig handlungsfähig zu bleiben und die Existenz zu sichern, müssen sich Unternehmen demzufolge mit den ökologieorientierten Forderungen ihrer Anspruchsgruppen auseinandersetzen und mit der Gesellschaft in vielfältiger Weise interagieren.¹⁶⁰ Dabei sind nicht alle Anspruchsgruppen für ein Unternehmen von gleicher Relevanz.¹⁶¹ Die Einteilung und Differenzierung der Anspruchsgruppen ist vom jeweiligen Unternehmen

¹⁵⁴ Vgl. Weber et al., 2012, S. 28; Brauweiler, 2010b, S. 89; Günther, 2008, S. 158.

¹⁵⁵ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 91.

¹⁵⁶ Vgl. Hutter, 2012, S. 98; Brauweiler, 2010b, S. 92; Müller et al., 2007, S. 2; Promberger/Spiess/Kössler, 2006, S. 63; Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 9.

¹⁵⁷ Vgl. Weber et al., 2012, S. 20 f; Günther, 2008, S. 161 f.

¹⁵⁸ Vgl. Brauweiler, 2010b, S. 92.

¹⁵⁹ Vgl. Jonker/Stark/Tewes, 2011, S. 17; Brugger, 2010, S. 25.

¹⁶⁰ Vgl. Brugger, 2010, S. 25; Koplin, 2006, S. 66.

¹⁶¹ Vgl. Hutter, 2012, S. 96.

abhängig, wobei es daher gilt, die für das jeweilige Unternehmen bedeutsamen Anspruchsgruppen zu identifizieren.¹⁶²

Umweltschutz spielt nicht zuletzt durch die Verstärkung des gesellschaftlichen Umweltbewusstseins eine bedeutende Rolle für Unternehmen sowie für ihre Bewertung. Die Wahrnehmung der Bedeutsamkeit umweltorientierter Ansprüche der Gesellschaft zeigen Studien wie beispielsweise die McKinsey-Befragung 2007. In der von dem Unternehmensberatung McKinsey durchgeführten Befragung „Assessing the impacts of societal issues“ wurden in einem Zweijahresturnus (2005 und 2007) 2687 Manager dazu befragt, welche Faktoren und in welchem Maße sie diese in Bezug auf die Unternehmensbewertung (SHV) als Einflussgröße bezeichnen. Während im Jahr 2005 Umweltaspekte mit 28 % der Nennungen nur den dritten Platz erreichten, so betrachtete man diese im Jahr 2007 mit 48 % als einflussreichste Größe auf den Shareholder Value.¹⁶³

3.4 Die Bedeutung einer umweltorientierten Unternehmensführung

Welche Ziele Unternehmen durch eine grüne Ausrichtung sowie durch die Wahrnehmung und Umsetzung ökologieorientierter Ansprüche anstreben und welche Bedeutung sie darstellen, demonstrieren Studien wie die des ICV im Jahr 2010.¹⁶⁴ Aus den Ergebnissen der Umfrage ist dabei zu entnehmen, dass der Verbesserung des Unternehmensimages, als volltreffendste Antwort, die größte Bedeutung in Bezug auf die Relevanz einer umweltorientierten Unternehmensausrichtung zukommt. So demonstrieren auch Studien wie die Nachhaltigkeitsstudie mit mehr als 7600 befragten Konsumenten, die von „Facit Research“¹⁶⁵ im Auftrag der Serviceplan Gruppe¹⁶⁶ 2012 durchgeführt wurde, den starken Einfluss nachhaltigen Handelns seitens der Unternehmen auf ihr Image und bekräftigen zusätzlich die hohe Positionierung des Unternehmensimages als wesentlichen Faktor nachhaltigen unternehmerischen Verhaltens.¹⁶⁷ Wie unter anderem die Studie auch zeigt, sind Konsumenten für verantwortungsbewusstes

¹⁶² Vgl. Hutter, 2012, S. 96; Brauweiler, 2010b, S. 93.

¹⁶³ Vgl. Günther, 2008, S. 103; McKinsey: Assessing the impacts of societal issues: A McKinsey Global Survey (01.2007), URL: https://www.mckinseyquarterly.com/Strategy/Strategy_in_Practice/Assessing_the_impact_of_societal_issues_A_McKinsey_Global_Survey_2007 [08.04.2013].

¹⁶⁴ Siehe dazu **Abbildung 5 im Anhang 3**.

¹⁶⁵ Die „Facit Research GmbH & Co. KG“ ist ein Dienstleistungsunternehmen für Marktforschung und Beratung.

¹⁶⁶ Die „Serviceplan Gruppe“ ist eine weltweit vertretene Agenturgruppe für Kommunikation und Marketing.

¹⁶⁷ Vgl. Serviceplan Gruppe: Sustainability Image Score 2012, Pressemitteilung (04.06.2012), URL: http://www.serviceplan.com/uploads/tx_sppresse/PM_Serviceplan_SIS_2012-06-04.pdf [10.04.2013].

Handeln durchaus empfänglich und lassen sich davon auch in ihrem Konsumverhalten beeinflussen,¹⁶⁸ indem Unternehmen umweltverträgliche Produkte entwickeln und anbieten sowie deren Mehrwert durch Kommunikation und Marketing hervorheben.¹⁶⁹ Dementsprechend kann das Ignorieren von Umweltskandalen, Bürgerprotesten und Boykottaufrufen seitens betroffener sowie nicht betroffener Unternehmen sowohl das Unternehmensimage oder sogar ein ganzes Branchenimage als auch die unternehmerische Wirtschaftsstärke und Existenz erheblich beeinträchtigen.¹⁷⁰ Eine weitaus größere Tragweite, im Gegensatz zum Konsumverhalten, hat der Einfluss des Unternehmensimages auf die Beziehung zwischen Unternehmen und Kunden, wonach ökologisch verantwortungsvolles Handeln und die Erfüllung von Kundenanforderungen die Kundenbindung stärken kann.¹⁷¹ Zudem kann als weitere Auswirkung, eine gestiegene Reputation zu einer Zunahme der Mitarbeiterzufriedenheit und -motivation sowie einer höheren Unternehmensattraktivität für potentielle Mitarbeiter führen.¹⁷² Neben der Verbesserung des Unternehmensimages kommt ebenso der Einhaltung umweltrechtlicher Anforderungen eine große Bedeutung zu. Durch umweltfreundliches Wirtschaften und der Ermittlung der Rechtslage sowie der Einhaltung der Gesetze können Unternehmen ihre Rechtssicherheit erhöhen bzw. ihr Haftungsrisiko reduzieren, eine Kostensenkung durch die Einsparung von Umweltsteuern bzw. -abgaben erreichen sowie eine Verschärfung von Umweltgesetzen und -verordnungen mit der Folge zukünftig höherer Gebühren und Kosten verhindern.¹⁷³ Zusätzlich können ein Imagegewinn gegenüber Behörden und die Akzeptanz der Unternehmen von staatlicher Seite durch die Vermeidung risikoreicher und umweltbelastender Produktionen der Unternehmen eine Beschleunigung von Genehmigungsverfahren bewirken und latente Produktionsverbote und Kontrollen präventiv vermeiden.¹⁷⁴ Auch können das Erkennen des Sparpotentials beim Einsatz von Energie, Materialien, Wasser, Fläche und Rohstoffe sowie die Reduzierung des Abwasseranfalls und des Abfallaufkommens, und die damit verbundenen Behandlungskosten, zu

¹⁶⁸ Vgl. Brugger, 2010, S. 26.

¹⁶⁹ Vgl. Hermann, 2010, S. 58.

¹⁷⁰ Vgl. Weber et al., 2012, S. 30; Stahlmann, 2008, S. 167.

¹⁷¹ Vgl. Brugger, 2010, S. 26.

¹⁷² Vgl. Weber et al., 2012, S. 28; Brugger, 2010, S. 26.

¹⁷³ Vgl. Stahlmann, 2008, S. 167; Engelfried, 2004, S. 22.

¹⁷⁴ Vgl. Brugger, 2010, S. 27; Stahlmann, 2008, S. 167; Engelfried, 2004, S. 22.

Kostensenkungen führen.¹⁷⁵ Durch die Erfassung betrieblicher Abläufe, die Analyse von Energie- und Stoffströmen und ihre Umweltauswirkungen in allen Unternehmensbereichen sowie allen vor- und nachgelagerten Bereichen und das Aufdecken organisatorischer und technischer Schwachstellen, können Unternehmen Optimierungsmaßnahmen und innovative Lösungen vornehmen und dadurch sowohl ihre Kosten reduzieren als auch ihre Innovationskraft stärken.¹⁷⁶ Neben Kostensenkungspotentialen können auch die Gewinnung und Sicherung von Marktanteilen sowie das Risikomanagement als wettbewerbspolitische Handlungsmotive für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung genannt werden.¹⁷⁷ Inzwischen haben sich umweltgerechte Produkte und Verfahren zu einem offenen Bedürfnis in vielen Märkten entwickelt und bilden einen wichtigen Wettbewerbsfaktor.¹⁷⁸ Durch die Wahrnehmung von Marktpotentialen sowie Entwicklung neuer Geschäftsfelder können sowohl eine Gewinnung neuer oder Bindung bestehender Kundengruppen erreicht als auch Marktanteile gewonnen und gesichert werden.¹⁷⁹ Eine strategische Positionierung des Unternehmens und ein Imagegewinn in der Öffentlichkeit führen dementsprechend wiederum zu Verkaufserfolgen sowie Umsatzerhöhungen.¹⁸⁰ Ebenso fallen positive Auswirkungen hinsichtlich eines Risikomanagements unter die marktorientierten Vorteile für Unternehmen.¹⁸¹ Durch die Identifikation von möglichen Risiken und die Steuerung von Dynamiken, die die Entwicklung der Unternehmen negativ beeinflussen können, ist die Wahrscheinlichkeit groß, Unfälle mit möglicherweise außerordentlichen Folgekosten oder systematische Risiken wie steigende Energiekosten zu umgehen oder zumindest größtenteils zu verhindern.¹⁸²

Wie bereits im Vorhergehenden veranschaulicht, bringt die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in das unternehmerische Handeln viele Vorteile mit sich, wie unter anderem eine Imageverbesserung, gesellschaftliche und politische Akzeptanz, die Gewinnung und Sicherung von Marktanteilen, Kostenreduktionspotentialen und Umsatzsteigerung. Folglich können sich durch diese Vorteile für Unternehmen sowohl Wettbewerbsvorteile gegenüber

¹⁷⁵ Vgl. Stahlmann, 2008, S. 167; Engelfried, 2004, S. 21.

¹⁷⁶ Vgl. Engelfried, 2004, S. 21 f.

¹⁷⁷ Vgl. Brugger, 2010, S. 27.

¹⁷⁸ Vgl. Stahlmann, 2008, S. 167.

¹⁷⁹ Vgl. Brugger, 2010, S. 27.

¹⁸⁰ Vgl. Engelfried, 2004, S. 22.

¹⁸¹ Vgl. Brugger, 2010, S. 28.

¹⁸² Vgl. Brugger, 2010, S. 28; Günther, 2008, S. 34.

Konkurrenten auf nationaler sowie auf internationalen Märkten ergeben als auch Wachstumschancen entstehen.¹⁸³ Die Zunahme der Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung und die damit einhergehenden umfangreichen Veränderungen im unternehmerischen Umfeld zeigen dabei, dass Unternehmen sich auf eine nachhaltige Entwicklung einlassen müssen und sich dieser nicht mehr verschließen können.¹⁸⁴ Zudem ermöglicht die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten Unternehmen potentiell langfristige Risiken zu vermeiden und entsprechende Chancen zu nutzen.¹⁸⁵

¹⁸³ Vgl. Hermann, 2010, S. 58; Engelfried, 2004, S. 22.

¹⁸⁴ Vgl. Brugger, 2010, S. 29.

¹⁸⁵ Vgl. Ludwikowski, 2010, S. 75.

4 Managementmodelle einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensführung

Managementmodelle dienen der Beschreibung eines Organisationsaufbaus und – ablaufs und stellen Umsetzungshilfen zur Implementierung von Managementsystemen dar, welche zudem parallel als Evaluierungsgrundlage dienen können.¹⁸⁶ Im Rahmen des Umweltmanagements werden dazu als Umsetzungshilfe zur Integration von Umweltmanagementsystemen überwiegend die EMAS-Verordnung sowie die ISO 14001 herangezogen,¹⁸⁷ welche im Folgenden beschrieben werden. Des Weiteren werden zusätzlich niederschwellige bzw. vereinfachte Umweltmanagementansätze zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes erläutert. Zu Beginn wird jedoch auf die Definition und die Entwicklung von Umweltmanagementsystemen eingegangen.

4.1 Definition und Entwicklung von Umweltmanagementsystemen

Die Entwicklung von Umweltmanagementsystemen (UMS) begann Ende der 1970er Jahre in den USA aufgrund zahlreicher umweltrelevanter Störfälle einerseits und verschärfter gesetzlicher Umweltvorschriften andererseits, wonach US-amerikanische Unternehmen umweltbezogene Betriebsprüfungen durchführen mussten und folglich freiwillig durchführten. Ausgehend von einer grundlegenden Veröffentlichung der Internationalen Handelskammer (ICC) zum „Öko-Audit“ setzte sich in den 1980er Jahren diese Entwicklung auf europäischer Ebene fort. Aus der Weiterentwicklung und dem Ausbau vereinzelt existierender UMS gingen letztlich normierte und rechtlich kodifizierte UMS hervor, wobei durch den Anstoß von Seiten der ICC (1989) und dem British Standards Institute (1992) die EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS-VO) im Jahr 1993 sowie 1996 die international gültige Umweltmanagementnorm DIN EN ISO 14001 verabschiedet wurde.¹⁸⁸ Im Laufe des neuen Jahrtausends wurden die ISO 14001 sowie die EMAS durch mehrere Revisionen weiterentwickelt und anwendungsfreundlicher gestaltet.¹⁸⁹

¹⁸⁶ Vgl. Funck/Pape, 2009, S. 100; Pischon, 1999, S. 96.

¹⁸⁷ Vgl. Funck/Pape, 2009, S. 100.

¹⁸⁸ Vgl. Günther, 2008, S. 69; Engelfried, 2004, S. 26.

¹⁸⁹ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 282 ff.; Günther, 2008, S. 77 ff.; Große, 2003, S. 135 ff.

Umweltmanagementsysteme unterstützen Unternehmen bei der Umsetzung komplexer Anforderungen an eine umweltorientierte Unternehmensführung und dienen als Hilfsmittel, um unternehmerische Umweltschutz- und Managementaktivitäten auf normativer, strategischer und operativer Ebene in ein Gesamtkonzept zu überführen bzw. zu integrieren (wenn möglich auf einer standardisierten Grundlage).¹⁹⁰ Auf normativer Ebene gewährleisten UMS durch die Formulierung einer umweltorientierten Unternehmenspolitik bzw. Unternehmenskultur und –philosophie gesellschaftliche Akzeptanz und eine ethische Legitimation der Unternehmenstätigkeiten.¹⁹¹ Auf strategischer Ebene können durch die Ausarbeitung eines Umweltprogrammes zur Umsetzung der unternehmerischen Umweltpolitik neue Märkte und Kunden erschlossen sowie die wettbewerbsbezogene, langfristige Zukunftssicherung eines Unternehmens gewährleistet werden.¹⁹² Anschließend erfolgt auf operativer Ebene der Vollzug des Umweltprogramms sowie die Umsetzung des Umweltschutzes und –managements durch das Ergreifen umweltorientierter Maßnahmen und die Integration des Umweltschutzes in die betrieblichen Funktionsbereiche (z.B. Produktion, Lagerung, Beschaffung, Absatz, Personalwesen, Organisation, Buchführung und Controlling).¹⁹³

Die umweltorientierte Unternehmensführung umfasst neben betrieblich-technischen ebenso managementbezogene Aspekte (d.h. funktionale bzw. aufgaben- und tätigkeitsbezogene Aspekte), die durch die institutionale (d.h. organisationsbezogene) Umsetzung mithilfe eines UMS in ein Gesamtkonzept überführt werden können.¹⁹⁴ Nach der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS III) wird ein UMS definiert als:

*„...der Teil des gesamten Managementsystems, der die Organisationsstruktur, Planungstätigkeiten, Verantwortlichkeiten, Verhaltensweisen, Vorgehensweisen, Verfahren und Mittel für die Festlegung, Durchführung, Verwirklichung, Überprüfung und Fortführung der Umweltpolitik und das Management der Umweltaspekte umfasst.“*¹⁹⁵

¹⁹⁰ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 280; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 117; Butterbrodt, 1997, S. 18.

¹⁹¹ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 280; Funck/Pape, 2009, S. 98.

¹⁹² Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 280; Funck/Pape, 2009, S. 98.

¹⁹³ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 280; Funck/Pape, 2009, S. 98.

¹⁹⁴ Vgl. Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 123.

¹⁹⁵ EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS III) vom 25.11.2009, URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0001:0045:DE:PDF> [13.03.2013].

UMS können sich grundsätzlich auf Organisationen, Betriebe, Standorte sowie auf Prozesse oder Produkte beziehen.¹⁹⁶ Ihr Ziel ist es dabei, eine kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes und –managements zu erreichen, welche mithilfe eines kontinuierlich ablaufenden Regelkreises unter Nutzung des DEMING-Zyklus erzielt werden kann.¹⁹⁷ Der DEMING-Zyklus¹⁹⁸ geht auf die prozessbezogene Managementdefinition von dem Amerikaner William Edwards Deming zurück, welche einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess durch einen Zyklus von Planung („Plan“), Ausführung („Do“), Überprüfung („Check“) und Verbesserung („Act“) ermöglicht.¹⁹⁹ Auf Basis des DEMING-Zyklus können dabei die Elemente eines Umweltmanagementsystems anhand normativer Vorgaben der EMAS-Verordnung bzw. der ISO 14001 umgesetzt werden.²⁰⁰

4.2 EMAS und DIN EN ISO 14001

Die zertifizierbare DIN EN ISO 14001 und die validierbare EMAS (Environmental Management and Audit Scheme oder EG-Öko-Audit) gelten zum gegenwärtigen Zeitpunkt als international anerkannte UMS.²⁰¹ Das EG-Öko-Audit basiert als europäisches Umweltmanagement- und Audit System auf einer EG-Verordnung zur freiwilligen Teilnahme an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung und besitzt gemäß der am 11. Januar 2010 in Kraft getretenen EMAS-III-Verordnung sowohl EU-weite als auch globale Gültigkeit.²⁰² Die DIN EN ISO 14001 ist das Ergebnis privatwirtschaftlicher Normung und erfährt analog zur EMAS III ebenso weltweite Akzeptanz.²⁰³ Beide stellen alternative Regelwerke zum Aufbau von Umweltmanagementsystemen für Unternehmen aller Branchen dar.²⁰⁴ Im Folgenden werden mit dem zu Grunde liegenden Gedanken eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses die wesentlichen Elemente zur Umsetzung von

¹⁹⁶ Vgl. Löbel/Schröger/Closhen, 2005, S. 101.

¹⁹⁷ Vgl. Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 125.

¹⁹⁸ Der DEMING-Zyklus wird auch als Plan-Do-Check-Act-Cycle (PDCA-Zyklus) bezeichnet; vgl. Gastl, 2005, S. 26.

¹⁹⁹ Vgl. Schneider/Geiger/Scheuring, 2008, S. 69 f; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 126.

²⁰⁰ Vgl. Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 126; EMAS INFO: EMAS-Leitfaden – In fünf Etappen sicher zum Ziel (05.2011), URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt_EMAS-Leitfaden-fuer-KMU.pdf [27.04.2013].

²⁰¹ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 280.

²⁰² Vgl. Rogalla/Engemann, 2004, S. 9; EMAS INFO: Die neue EMAS-III-Verordnung (01.2010), URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt-EMAS_III_Jan_2010.pdf [27.04.2013].

²⁰³ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 283; Rogalla/Engemann, 2004, S. 9.

²⁰⁴ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 287; Günther, 2008, S. 76.

Umweltmanagementsystemen beschrieben, die so angelegt sind, dass sie den allgemeinen Anforderungen der EMAS und DIN EN ISO 14001 entsprechen.

Zu Beginn hängt sowohl der Entschluss zur freiwilligen Teilnahme am Gemeinschaftssystem nach EMAS als auch die Entscheidung zur Umsetzung von DIN EN ISO 14001 vom Topmanagement und dessen Entscheidung bezüglich einer Positionierung zum Umweltschutz bzw. zur Nachhaltigkeit ab.²⁰⁵ Mit dem Entschluss zur Umsetzung des Umweltmanagements folgt auf allen Unternehmensebenen die formale sowie inhaltliche Umsetzung der einzelnen nach EMAS und DIN EN ISO 14001 zu erfüllenden inhaltlichen Anforderungen, welche die Tätigkeiten zur Einführung, der Aufrechterhaltung sowie Weiterentwicklung umfassen.²⁰⁶

Im Rahmen der Planung gilt es im ersten Schritt, eine Umweltpolitik zu erstellen.²⁰⁷ Die Umweltpolitik (oder Umweltleitlinie) stellt eine für die gesamte Organisation gültige Richtlinie dar und umfasst in der Regel sowohl ein umweltpolitisches Leitbild, in dem die Handlungsgrundsätze, Gründe für die Wichtigkeit des Umweltschutzes, langfristige umweltbezogene Gesamtziele sowie extern vorgegebene Ziele (z.B. Einhaltung einschlägiger Umweltvorschriften) des Unternehmens beschrieben werden, als auch umweltpolitische Leitlinien, welche das Leitbild konkretisieren.²⁰⁸ Durch sie wird der Umweltschutz als strategische Zielsetzung in die allgemeine Unternehmenspolitik integriert.²⁰⁹ Die Umweltpolitik beschreibt die unternehmerische Selbstverpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltsituation bzw. des Umweltmanagements, wobei die Inhalte unter Berücksichtigung der individuellen Umweltsituation von der obersten Leitung festgelegt und schriftlich festgehalten werden müssen.²¹⁰

Im darauffolgenden Schritt wird im Rahmen einer ersten und in der Folgezeit turnusgemäßen Umweltprüfung der Istzustand des betrieblichen Umweltschutzes

²⁰⁵ Vgl. Engelfried, 2004, S. 27 und S. 135.

²⁰⁶ Vgl. Engelfried, 2004, S. 27.

²⁰⁷ Vgl. Kamiske/Brauer, 2008, S. 358; Engelfried, 2004, S. 28 ff.

²⁰⁸ Vgl. Günther, 2008, S. 71; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 126; EMAS INFO: EMAS-Leitfaden – In fünf Etappen sicher zum Ziel (05.2011), URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt_EMAS-Leitfaden-fuer-KMU.pdf [27.04.2013].

²⁰⁹ Vgl. Rogalla/Engemann, 2004, S. 4.

²¹⁰ Vgl. Günther, 2008, S. 71; EMAS INFO: EMAS-Leitfaden – In fünf Etappen sicher zum Ziel (05.2011), URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt_EMAS-Leitfaden-fuer-KMU.pdf [27.04.2013].

und –managements erfasst sowie bewertet.²¹¹ Dabei werden in einer umfassenden ersten Bestandsaufnahme Umweltaspekte, d.h. Art und Umfang der Auswirkungen der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen eines Unternehmens auf die Umwelt, ermittelt und bewertet sowie einschlägige umweltrechtliche Anforderungen und ihre Einhaltung überprüft.²¹² Zudem gilt es sowohl direkte Umweltaspekte, die unmittelbar durch die Unternehmenstätigkeiten ausgelöst werden (z.B. Emissionen, Einleitung in Gewässer), als auch indirekte Umweltaspekte, die aufgrund der Entscheidungen des Unternehmens verursacht werden und nur zum Teil durch das Unternehmen beeinflusst werden können (z.B. produktbezogene Auswirkungen wie Transport, etc.) zu berücksichtigen.²¹³ Die Zielstellung einer Umweltprüfung ist es, ökologische Schwachstellen im Unternehmen aufzuspüren und Verbesserungspotentiale zu erkennen.²¹⁴

Auf der Grundlage der Umweltpolitik und (gegebenenfalls) der Ergebnisse der ersten Umweltprüfung werden konkrete Umweltziele sowie Umwelteinzelziele abgeleitet und festgelegt.²¹⁵ Dabei beziehen sich diese sowohl auf Unternehmensbereiche als auch auf Umweltmedien, welche hohe Umweltkosten bzw. eine hohe Umweltrelevanz aufweisen.²¹⁶ Anschließend werden den Zielen im Rahmen eines Umweltprogramms die erforderlichen Maßnahmen zugeordnet und durch zeitliche Vorgaben, Verantwortlichkeiten, finanzielle Mittel und Nutzen konkretisiert sowie priorisiert.²¹⁷ Dabei ist bei der Festlegung der Umweltziele bzw. des Umweltprogramms sicherzustellen, dass die gesetzten Ziele ebenso für neue sowie geplante Projekte bzw. Gegebenheiten (neue oder modifizierte Tätigkeiten, Produkte oder Prozesse etc.) gelten müssen.²¹⁸

In Anschluss an die Planung erfolgt die Umsetzung bzw. Verwirklichung des Umweltmanagementsystems im Betrieb.²¹⁹ Die Durchführung und Umsetzung von Maßnahmen setzt hierbei klare Regelungen in Bezug auf die

²¹¹ Vgl. Engelfried, 2004, S. 40; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 127.

²¹² Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Günther, 2008, S. 70 f.

²¹³ Vgl. Günther, 2008, S. 71; Gastl, 2005, S. 34; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 126.

²¹⁴ Vgl. Günther, 2008, S. 70.

²¹⁵ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Engelfried, 2004, S. 28 ff.

²¹⁶ Vgl. Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 127.

²¹⁷ Vgl. Günther, 2008, S. 72 f.; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 128.

²¹⁸ Vgl. Kamiske/Brauer, 2008, S. 359; Engelfried, 2004, S. 59.

²¹⁹ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284 ff.; Kamiske/Brauer, 2008, S. 359; Rogalla/Engemann, 2004, S. 7.

Organisationsstruktur und Verantwortlichkeiten voraus.²²⁰ Demzufolge ist im ersten Schritt erforderlich, für alle umweltrelevanten Stellen und Tätigkeiten die Aufbau- und Ablauforganisation festzulegen sowie mithilfe von Anweisungen zu beschreiben und dabei umweltorientiert zu gestalten.²²¹ Der Schwerpunkt im Rahmen der Aufbauorganisation liegt dabei auf den Funktionen.²²² Sie beinhaltet sowohl die Festlegung von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnissen für besonders umweltrelevante Stellen verschiedener betrieblicher Ebenen als auch ihre Integration in die Unternehmensorganisation.²²³ Dabei können als Hilfsmittel Organigramme eingesetzt werden, die alle umweltrelevanten Unternehmensbereiche bzw. Funktionen (Positionen) darstellen und miteinander in Beziehung setzen sowie alle Funktionen umfassen, die durch rechtliche Vorschriften gegeben sein müssen.²²⁴ So können beispielsweise eine Managementvertretung für den Umweltschutz, ein Umweltmanagementbeauftragter, ein gesetzlich vorgeschriebener Umweltbeauftragter sowie Umweltschutzverantwortliche in einzelnen Abteilungen bestellt werden oder Umweltschutzkreise eingerichtet werden.²²⁵ Im Rahmen der Ablauforganisation werden umweltrelevante Abläufe ermittelt und für umweltrelevante Verfahren bzw. Prozesse Verfahrens-, Betriebs- und Arbeitsanweisungen festgelegt.²²⁶ Des Weiteren sind die Mitarbeiter durch Versammlungen, Mitarbeitergespräche oder Aushänge über die Entwicklung des betrieblichen Umweltschutzes zu informieren sowie ihr Umweltbewusstsein und ihre Kompetenz für umweltorientierte Prozesse mithilfe von Schulungen weiterzuentwickeln.²²⁷ Zudem ist neben der regelmäßigen internen Kommunikation, welche zwischen verschiedenen Ebenen und Funktionen sichergestellt werden muss, ebenso die externe Kommunikation zu gewährleisten, wodurch externe Anfragen zum Stand und Entwicklung des Umweltmanagementsystems sowie zur Umweltrelevanz der Produkte und Prozesse beantwortet werden.²²⁸ Dabei dienen Umweltberichte und

²²⁰ Vgl. Kamiske/Brauer, 2008, S. 359; Günther, 2008, S. 72; EMAS INFO: EMAS-Leitfaden – In fünf Etappen sicher zum Ziel (05.2011), URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt_EMAS-Leitfaden-fuer-KMU.pdf [27.04.2013].

²²¹ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Rogalla/Engemann, 2004, S. 7.

²²² Vgl. Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 128.

²²³ Vgl. Rogalla/Engemann, 2004, S. 7; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 128.

²²⁴ Vgl. Engelfried, 2004, S. 86.

²²⁵ Vgl. Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 128.

²²⁶ Vgl. Rogalla/Engemann, 2004, S. 7; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 128.

²²⁷ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Kamiske/Brauer, 2008, S. 359; Rogalla/Engemann, 2004, S. 7; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 129.

²²⁸ Vgl. Rogalla/Engemann, 2004, S. 8; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 129.

Umwelterklärungen, als Instrumente der internen und externen Umweltinformation und –kommunikation, der Unterrichtung der Öffentlichkeit bzw. der externen Anspruchsgruppen sowie der Mitarbeiter über die umweltbezogenen Aspekte eines Unternehmens und schaffen Transparenz über die unternehmerischen Umweltauswirkungen sowie Glaubwürdigkeit gegenüber der Öffentlichkeit.²²⁹

Des Weiteren werden alle Aktivitäten und Festlegungen des Umweltmanagements bzw. Umweltmanagementsystems dokumentiert, um langfristig verfolgen zu können, in welcher Art und Weise sich die betriebliche Umweltleistung entwickelt hat und inwieweit die Anforderungen des Umweltmanagementsystems erfüllt werden.²³⁰ Dabei erfolgt diese Dokumentation meist mithilfe eines Umwelthandbuchs, das eine umfassende Darstellung von Umweltpolitik, -zielen und –programmen enthält sowie eine Übersicht über geltende Rechtsvorschriften, Arbeits- und Verfahrensanweisungen gibt.²³¹ Hinzu kommt neben der Dokumentation selbst die Entwicklung eines Verfahrens, das einen nachvollziehbaren und eindeutigen Umgang mit diesen Dokumenten gewährleistet und somit die Zuordnung, Überprüfung, Aktualisierung bestehender und Entfernung bereits überholter Dokumente umfasst.²³² Dabei wird das Ziel verfolgt, die Aktualität der Informationen sowie die Einsicht der Organisationsmitglieder in eine gültige Fassung relevanter Dokumente sicherzustellen, um eine kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung zu ermöglichen.²³³

Weiterhin muss im Rahmen der Verwirklichung ein Verfahren zur Notfallvorsorge wirksam eingeführt werden und aufrechterhalten werden, um mögliche Notfallsituationen und Unfälle zu identifizieren sowie Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und zum richtigen Umgang mit Unfällen zu treffen.²³⁴

Im Anschluss an die Verwirklichung werden im Rahmen der Überprüfung alle davor gemachten Festlegungen mit Hilfe von regelmäßigen internen Umweltbetriebsprüfungen bzw. internen Umweltaudits überwacht und an der

²²⁹ Vgl. Rogalla/Engemann, 2004, S. 8.

²³⁰ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Günther, 2008, S. 73.

²³¹ Vgl. Günther, 2008, S. 73; Rogalla/Engemann, 2004, S. 8.

²³² Vgl. Kamiske/Brauer, 2008, Rogalla/Engemann, 2004, S. 8.

²³³ Vgl. Günther, 2008, S. 73.

²³⁴ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Günther, 2008, S. 73; Kamiske/Brauer, 2008, S. 359.

zuvor bestimmten Umweltpolitik, den Umweltzielen, dem Umweltprogramm sowie den rechtlichen Verpflichtungen gemessen.²³⁵ Daraufhin werden die im Verlauf des Audits gesammelten Informationen sowie die daraus gewonnenen Schlussfolgerungen schriftlich dokumentiert und die Ergebnisse der obersten Leitung berichtet.²³⁶ Bei Abweichungen werden anschließend im Rahmen der Managementbewertung auf der Grundlage des Auditberichts Korrektur- bzw. Vorbeugemaßnahmen ergriffen.²³⁷ Dabei werden gegebenenfalls neue Umweltziele formuliert und festgelegt, die dann als Grundlage für die Festlegung eines neuen Umweltprogramms dienen.²³⁸

Sind alle Anforderungen und Ziele, die von den Umweltmanagement-Normen wie der EMAS-VO oder der DIN EN ISO 14001 gestellt sind, durch das eingerichtete Umweltmanagementsystem erfüllt, so hat ein Unternehmen die Möglichkeit sein Umweltmanagementsystem durch ein externes Audit prüfen und zertifizieren bzw. validieren zu lassen.²³⁹ Entscheidet sich ein Unternehmen ein Umweltmanagementsystem nach der DIN EN ISO 14001 zu entwickeln, kann im Rahmen eines privatwirtschaftlichen Verhältnisses die Konformität durch unterschiedliche Zertifizierungsorganisationen wie beispielsweise durch die DEKRA oder dem TÜV nachgewiesen werden.²⁴⁰ Im Fall eines Umweltmanagementsystems nach der EMAS erfolgt die externe Konformitätsprüfung und Validierung durch einen staatlich zugelassenen Umweltgutachter.²⁴¹

Die Unterschiede zwischen dem Umweltmanagementsystem der EMAS und der DIN EN ISO 14001 sind nicht bedeutend, wobei die EMAS jedoch als die anspruchsvollere von beiden gilt.²⁴² Die ISO 14001 gilt seit dem Jahr 2001 als integrierter Bestandteil der EMAS II bzw. EMAS III.²⁴³ Dabei wurden durch den Verzicht auf eine eigene Regelung zum Aufbau eines UMS die Anforderungen

²³⁵ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 129.

²³⁶ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284; Rogalla/Engemann, 2004, S. 11.

²³⁷ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 185.

²³⁸ Vgl. Kamiske/Brauer, 2008; S. 360.

²³⁹ Vgl. Günther, 2008, S. 74 f.; Brauweiler/Helling/Kramer, 2003, S. 129.

²⁴⁰ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 285.

²⁴¹ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 287.

²⁴² Vgl. Löbel/Schröger/Closhen, 2005, S. 102; Rogalla/Engemann, 2004, S. 9.

²⁴³ Vgl. Rogalla/Engemann, 2004, S. 9; EMAS INFO: Die neue EMAS-III-Verordnung (01.2010), URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt-EMAS_III_Jan_2010.pdf [27.04.2013].

der ISO 14001 im Anhang wörtlich übernommen.²⁴⁴ Entscheiden sich Unternehmen ein UMS nach der EMAS einzuführen, müssen diese somit die Anforderungen der ISO 14001 sowie von der EMAS zusätzlich vorgeschriebene Leistungsanforderungen erfüllen.²⁴⁵ Während eine erste Umweltprüfung nach der DIN EN ISO 14001 freiwillig und nicht vorgeschrieben ist, gilt ihre Durchführung gemäß der EMAS als Pflicht.²⁴⁶ Ebenso ergeben sich im Zuge der Validierung des UMS nach EMAS weitere zu berücksichtigende Verfahrensschritte wie beispielsweise die Pflicht zur Erstellung einer Umwelterklärung, wobei eine Publikation eines Umweltberichts nach der DIN EN ISO 14001 nicht vorgeschrieben wird.²⁴⁷ So kann zusammenfassend festgestellt werden, dass sich die ISO-Norm mehr an dem Managementsystem bzw. noch stärker an den klassischen Elementen eines Managementprozesses orientiert, während für die EMAS die Einhaltung von Rechtsvorschriften, die Einbeziehung von Arbeitnehmern sowie die Erfüllung der Umwelterklärung mit Umwelleistungsdaten im Vordergrund steht.²⁴⁸

4.3 Niederschwellige Umweltmanagementansätze

Aufgrund der Normierung von Umweltmanagementsystemen, schrecken kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie Handwerksbetrieb häufig vor dem Schritt zurück, ein Umweltmanagementsystem nach EMAS oder DIN EN ISO 14001 in ihrem Betrieb in vollem Umfang einzuführen, wobei als Hemmschwelle vor allem die externe Begutachtung und die mit der Einführung eines solchen Systems verbundenen Kosten gesehen werden.²⁴⁹ Um jedoch auch kleinen und mittleren Unternehmen die Einführung des Umweltmanagements zu erleichtern bzw. zu gewährleisten, wurden global eine Vielzahl an vereinfachter Umweltmanagementansätze geschaffen, bei denen lediglich die für das Unternehmen als besonders wichtig angesehenen Schritte eingeführt und umgesetzt werden.²⁵⁰ Sie stellen für KMU eine einfacher umzusetzende Alternative dar und werden unter dem Begriff niederschwellige

²⁴⁴ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 287; ; EMAS INFO: Die neue EMAS-III-Verordnung (01.2010), URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt-EMAS_III_Jan_2010.pdf [27.04.2013].

²⁴⁵ Vgl. EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS III) vom 25.11.2009, URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0001:0045:DE:PDF> [13.03.2013].

²⁴⁶ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 284 ff.

²⁴⁷ Vgl. Brauweiler, 2010c, S. 285 ff.

²⁴⁸ Vgl. Günther, 2008; S. 77 ff; Löbel/Schröger/Closhen, 2005, S. 102.

²⁴⁹ Vgl. Günther, 2008, S. 89.

²⁵⁰ Vgl. Günther, 2008, S. 89.

Umweltmanagementansätze (UMA) subsumiert, da sie in Bezug auf ihre Anforderungen sowie Verfahrensschritte und Gültigkeit unterhalb des Niveaus zertifizierbarer bzw. validierbarer UMS liegen.²⁵¹

Dabei bedeutet dies im Hinblick auf die Anforderungen von UMA, dass Unternehmen nicht den vollständigen Anforderungskatalog der EMAS oder ISO 14001 einhalten müssen, sondern nur ausgewählte Schritte bzw. Schwerpunkte wie beispielsweise die Bestimmung von Umweltzielen und –programmen. Auf dieser Grundlage besteht zudem die Möglichkeit einer Weiterführung der Aktivitäten zu einem kompletten UMS. In Bezug auf die Verfahrensschritte, gilt in der Regel auch für niederschwellige UMA eine Evaluierung durch eine externe Umweltprüfung. Diese wird entsprechend des Ansatzes auf der Grundlage verschiedener Prüfkriterien von einer mehrköpfigen Umweltkommission durchgeführt, wobei zu den Mitgliedern sowohl Vertreter von Gemeinden und Aufsichtsbehörden, ehrenamtliche Prüfer, als auch Umweltberater der Kammern mit Ausbildung zum Umweltgutachter oder Umweltprüfer gehören können. Hinsichtlich der Gültigkeit ist für niederschwellige UMA kennzeichnend, dass diese generell auf die Regionen begrenzt sind, in welchen die Einführung der UMA über entsprechende Multiplikatoren (z.B. Kammern oder Verbände, Ministerien) erfolgte. Somit ist die regionale Verbreitung, ausgenommen einzelner Ansätze (z.B. Ökoprofit), aufgrund der Etablierung regionalspezifischer UMA sehr eingeschränkt und eine weltweite Bekanntheit sowie Gültigkeit eines UMA bisher nicht vorhanden.²⁵²

In einer ersten umfassenden Studie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aus dem Jahr 2005 wurde festgestellt, dass sich in Deutschland bis zu derzeit insgesamt 16 Umweltmanagementansätze entwickelt haben. Diese können in vier Blöcke geteilt werden: Ökoprofit, Umweltsiegel, branchenbezogene Ansätze und sonstige UMA. Ökoprofit steht für „Ökologisches Projekt für integrierte Umwelt-Technik“ und ist mit Abstand der älteste UMA. Er ist in den meisten Bundesländern vertreten und gilt als Marktführer unter den UMA, wobei der Schwerpunkt allerdings auf Bayern und Nordrhein-Westfalen liegt. Das Gegengewicht zu Ökoprofit stellen dabei verschiedene Umweltsiegel

²⁵¹ Vgl. Brauweiler/Sommer, 2010, S. 302; Fuhrmann, 2009, S. 65.

²⁵² Vgl. Brauweiler/Sommer, 2010, S. 302.

dar. Das erste Umweltsiegel war der Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe (QuB) Bayern. Darauffolgend wurden auch in vielen anderen Bundesländern Umweltsiegel eingeführt, wobei sich diese meist auf Handwerksbetriebe bezogen und erst im Laufe der Zeit ebenso für Kleinunternehmen außerhalb des Handwerks eingeführt werden konnten. Den dritten Block der UMA bilden branchenbezogene Ansätze. Zu diesen zählen das Bayrische Umweltsiegel für das Gastgewerbe, das vordergründig in Bayern sowie teilweise in angrenzenden Regionen vermarktet wird; der Grüne Gockel, an dem sich kirchliche Einrichtungen und Kirchengemeinden beteiligen; und ECOCAMPING, welcher für Campingbetreiber relevant ist. Da sich bisher jedoch nur eine kleine Anzahl von Branchen an solchen Ansätzen beteiligt, ist ihr Anteil an der Gesamtzahl der Unternehmen mit UMA relativ gering und deutet zukünftig auch keine Veränderung an. Des Weiteren existieren neben den drei bereits genannten Blöcken weitere Ansätze, die sich in keinen der ersten drei klar einteilen lassen, worunter Ecostep, Ecomapping, PIUS und PRUMA fallen. Dabei stellt PIUS („Produktionsintegrierter Umweltschutz“) einen Grenzfall dar, da er sich nur mit der Ermittlung von Ansatzpunkten für einen effizienten Einsatz von Roh-, Betriebs- und Hilfsstoffen beschäftigt und somit nur bedingt den UMA zugeordnet werden kann. PRUMA („Profitables Umweltmanagement“) dient zur Verbesserung des betrieblichen Umweltmanagements auf der Grundlage einer Analyse der Umweltaspekte und gilt ebenso wie Ecomapping, welcher die unternehmerischen Umweltaspekte und –auswirkungen in umweltmediale ecomaps erfasst und daraufhin Verbesserungsmöglichkeiten ableitet, als ein international verbreiteter Ansatz. Ecostep hebt sich dabei durch die gezielte Integration des Qualitäts- und Arbeitssicherheitsmanagements als Pilotprojekt von den anderen Ansätzen ab.²⁵³

In einer Betrachtung des relevantesten niederschweligen UMA des jeweiligen Blockes (hier: 1: Ökoprotit, 2: QuB, 3: Grüner Gockel, 4: Ecostep), werden durch eine Charakterisierung sowohl Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten deutlich. So werden hinsichtlich der Größe und Branche jeweils unterschiedliche Zielgruppen angesprochen und von den Ansätzen unterschiedliche inhaltliche

²⁵³ Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Umweltmanagementansätze in Deutschland (10.2005), URL: http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/wirtschaft_und_umwelt/unternehmensverantwortung_csr/emas/application/pdf/broschuere_umweltmanagemen_tansaeetze.pdf [29.04.2013]; Brauweiler/Sommer, 2010, S. 304.

Schwerpunkte gesetzt. Zu den grundlegenden Instrumenten der niederschweligen UMA zählen dabei themenbezogene Workshops sowie umfangreiche Arbeitsmaterialien und unternehmensindividuelle Vor-Ort-Beratungen. Hinsichtlich des zeitlichen Aufwands kann die Einführung eines niederschweligen UMA zwischen einem halben Jahr bis einem Jahr variieren. Des Weiteren wurde die Einführung bei allen Ansätzen, zuzüglich eines unternehmerischen Eigenanteils, über nationale oder internationale Förderprogramme gesponsert sowie auch Unterstützung bei der Einführung durch Berater geboten. Zudem erfolgt die personelle Wirksamkeits- und Erfolgskontrolle im Allgemeinen durch unabhängige Gutachter oder Prüfungskommissionen, während die fachliche Wirksamkeits- und Erfolgskontrolle auf festgeschriebenen Gesichtspunkten basiert (z.B. Dokumentation des Umweltzustands, Erarbeitung eines Umweltprogramms und Umsetzung von Maßnahmen zum Umweltschutz). Im Fall einer erfolgreichen Umsetzung des niederschweligen UMA erfolgen in der Regel eine Auszeichnung sowie die Vergabe des jeweiligen Logos. Zudem beziehen sich alle UMA auf eine kontinuierliche Verbesserung des Umweltmanagements, wobei sich die Zeitspanne der Wiederholungsprüfungen zwischen 1 bis 3 Jahren bewegt. Zuletzt ist festzustellen, dass drei von den vier UMA, dazu zählen Ökoprofit sowie QuB und EcoStep, unbeschränkt von jedem Unternehmen eingeführt werden können, wobei die Anwendung des UMA Grüner Gockel auf branchenzugehörige Unternehmen beschränkt ist.²⁵⁴

²⁵⁴ Vgl. Brauweiler/Sommer, 2010, S. 308 f.

5 Green Controlling: Integration der Nachhaltigkeit in das Controlling

5.1 Definition und Organisation im Unternehmen

Das „Greening“ oder die „Begrünung“ umfasst im Rahmen der Unternehmenstätigkeit sowohl die umweltgerechte Ausrichtung aller Unternehmensaktivitäten als auch die Beachtung von Umweltschutzgesichtspunkten in der Herstellung von Produkten und Leistungen.²⁵⁵

In Bezug auf die Berücksichtigung umweltrelevanter Aspekte im Bereich des Controllings liegen verschiedene Bezeichnungen wie Öko-Controlling, Umwelt-Controlling oder Umweltschutz-Controlling vor.²⁵⁶ Das Green Controlling stellt dabei den gleichen Sachverhalt dar, wobei mit dem adjektivischen Attribut „green“ die Integration von Umweltschutzaktivitäten in das Controlling deutlicher hervorgehoben werden.²⁵⁷ Die zentrale Aufgabe des Green Controllings ist in Anlehnung an das Controlling das Management zu unterstützen, wobei hier umweltbezogene Entscheidungen und Aktivitäten im Vordergrund stehen.²⁵⁸ Es stellt ein Subsystem des Unternehmenscontrollings und gleichzeitig einen unentbehrlichen Bestandteil des Umweltmanagements dar, welcher sich speziell mit dem betrieblichen Umweltschutz befasst und somit sowohl zur Aufdeckung und Verringerung der betrieblichen Umweltbelastung als auch zur Erreichung der betrieblichen Umweltziele beiträgt.²⁵⁹ Die Implementierung sowie der Ablauf des Green Controllings folgt, analog zum klassischen Controlling, einem Zyklus, wobei hier im Gegensatz zum klassischen finanzorientierten Controlling im Rahmen des Green-Controlling-Zyklus umweltorientierte Ziele, Vorgaben und Maßnahmen hinterfragt werden.²⁶⁰

Aus organisatorischer Sicht kann das Green Controlling entweder als Stabstelle direkt unterhalb der Geschäftsleitung, in die Umweltschutzabteilung oder in die bestehende Controllingabteilung eingebunden werden. Die Integration des Green

²⁵⁵ Vgl. ICV (Hrsg.): Green Controlling – eine (neue) Herausforderung für den Controller? (02.2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2012].

²⁵⁶ Vgl. Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 103.

²⁵⁷ Vgl. Stehle, 2011, S. 478.

²⁵⁸ Vgl. Sommer, 2010, S. 324.

²⁵⁹ Vgl. Tschandl, 2012, S. 12; Sommer, 2010, S. 324, Dyckhoff, 2000, S. 32.

²⁶⁰ Vgl. Sommer, 2010, S. 327; Rogalla/Engemann, 2004; S. 12.

Controllings als Stabstelle stellt dabei eine vorteilhafte Möglichkeit dar, um eine vom Arbeitsalltag ungestörte Koordination und Bearbeitung verschiedener Aufgaben zu gewährleisten. Da Stabstellen im Allgemeinen nur eine beratende Funktion besitzen, besteht der Nachteil, dass aufgrund mangelnder Weisungsbefugnisse oft nur eine unzureichende Durchsetzungsfähigkeit möglich ist. Die Einbindung des Green Controllings in eine Umweltschutzabteilung, bietet sich an, sofern bereits eine eigene Umweltschutzabteilung existiert und es nicht nur eine Institutionalisierung eines bzw. einiger Umweltschutzbeauftragter betrifft. Als Nachteil steht demgegenüber eine häufig produktions-technische Ausrichtung, wonach eine Koordination und Kommunikation mit anderen bzw. nicht produktionsbezogenen Abteilungen und Bereichen erschwert wird. Die Integration in eine bereits bestehende Controllingabteilung bietet sich als vorteilhaft an, da sowohl Erfahrungen als auch Ressourcen und Instrumente des klassischen Controllings genutzt und ausgebaut werden können sowie durch die besondere Nähe zur Unternehmensleitung die Durchsetzung geplanter Umweltschutzaktivitäten gegebenenfalls leichter fällt. Bei dieser Variante würde es sich ebenso anbieten, die traditionelle Controllingabteilung in einem Maße zu verändern bzw. zu erweitern, dass diese sich zur Erfassung und Verarbeitung ökologisch relevanter Informationen eignet, wobei dies allerdings eine für den Umweltschutz umfassende Ausbildung des zuständigen Personals voraussetzt. Als nachteilig kann bei dieser Variante angesehen werden, dass die innerhalb einer Controllingabteilung für das Umweltcontrolling verantwortliche Personen ebenso für klassische Controllingaufgaben zuständig sind, wodurch die Gefahr entsteht, dass im Laufe des Tagesgeschäfts durch eventuell „wichtigere“ Aufgaben des traditionellen Controllings Umweltschutzbelange dementsprechend weniger Berücksichtigung finden.²⁶¹

5.2 Aktueller Entwicklungsstand und zukünftige Tendenzen

Titel wie „Making green profitable“²⁶² eines Sonderhefts der Harvard Business Review im Jahr 2010 oder „Sustainability and Competitive Advantage“²⁶³ des „Special Reports“ der MIT-Sloan Management Review im Jahr zuvor, zeigen,

²⁶¹ Vgl. Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 114.

²⁶² Vgl. Horváth: „Making green profitable“- eine (neue) Aufgabe des Controllings?, Leseprobe, URL: <https://www.schaeffer-poeschel.de/download/leseproben/978-3-7910-3092-0.pdf> [23.04.2013].

²⁶³ Vgl. MIT-Sloan Management Review: Sustainability and Competitive Advantage (2009), URL: <http://www.bcg.com/documents/file32201.pdf> [22.04.2013].

dass das Schlagwort „Nachhaltigkeit“ auch im wirtschaftlichen Kontext zunehmend an Bedeutung gewinnt. Trotzdem, dass das Thema Nachhaltigkeit im Sinne einer nachhaltigen Unternehmensführung keineswegs neu ist, erfolgt die Auseinandersetzung mit dem Thema derzeit auf einem neuen Niveau.²⁶⁴ Die von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young GmbH in Auftrag gegebene Studie im Juli 2011 ergab, dass sich im Vergleich zum Jahr 2007 insgesamt eine Bedeutungszunahme der nachhaltigen Unternehmensführung für mittelständische Unternehmen entwickelte.²⁶⁵ Aufgrund des anhaltenden und zukünftig voraussichtlich zunehmenden Handlungsdrucks hin zu einer nachhaltigen Unternehmensführung, welcher aus den konkreten Erwartungshaltungen externer Stakeholder und der Verschärfung rechtlicher Anforderungen an Unternehmen resultiert, sehen sich Unternehmen mit der Notwendigkeit einer nachhaltigen Ausrichtung ihrer Strategien und der operativen Unternehmensführung (auf diese Anforderungen) zunehmend konfrontiert.²⁶⁶ Dabei wurde in mehreren weiteren Studien festgestellt, dass sich Unternehmen bereits intensiv mit der strategischen Bedeutung der Nachhaltigkeit auseinandersetzen und an der Umsetzung unternehmerischer Nachhaltigkeit arbeiten.²⁶⁷ So ergab die Studie von Prof. Dr. Schaltegger und Kollegen aus dem Jahr 2010, dass etwa drei Viertel der in Deutschland befragten Unternehmen Nachhaltigkeit bereits erfolgreich mit dem Kerngeschäft verknüpfen.²⁶⁸ Dementsprechend kommen internationale Studien wie die der KPMG und die der McKinsey & Company aus dem Jahr 2011 zu dem Ergebnis, dass rund 60 Prozent der befragten Unternehmen eine Nachhaltigkeitsstrategie verfolgen bzw. Nachhaltigkeit in ihre Strategieplanung integriert haben.²⁶⁹

Aufgrund der zunehmenden strategischen Bedeutung einer nachhaltigen Unternehmensausrichtung und somit auch des Umweltmanagements, besteht die Notwendigkeit ökologischer Zielformulierungen sowie deren systematische

²⁶⁴ Vgl. Isensee/ Henkel, 2011, S. 135.

²⁶⁵ Vgl. Ernst & Young: Studie zum Thema Nachhaltige Unternehmensführung. (2012), URL: <http://www.ey.com/DE/de/Newsroom/News-releases/20120229-Nachhaltigkeit-ist-f%C3%BCr-den-Mittelstand-wichtig> [18.02.2013].

²⁶⁶ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 93.

²⁶⁷ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich/, 2012, S. 93; Isensee/Henkel, 2011, S. 135.

²⁶⁸ Vgl. Schaltegger et al.: Corporate Sustainability Barometer (2010), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/CorporateSustainabilityBarometer.pdf [22.04.2013].

²⁶⁹ Vgl. McKinsey & Company: The business of sustainability: McKinsey Global Survey results (10.2011), URL: <https://www.mckinseyquarterly.com/PDFDownload.aspx?ar=2867> [22.04.2013], KPMG: Corporate Sustainability. A progress report (18.04.2011), URL: <http://www.kpmg.de/docs/Sustainability-Report-Global-20110418.pdf> [22.04.2013].

Planung und Kontrolle, woraus sich eine aktive Rolle des Controllings und der Bedarf einer Integration ökologischer Themen in das Controlling ableiten lässt.²⁷⁰

Dabei umfasst die Rolle des Controllings, abgesehen von der Sensibilisierung der Unternehmensführung für die Relevanz nachhaltiger Themen, vor allem messende, bewertende und steuernde Aspekte.²⁷¹

Die Studie von Schaltegger und Kollegen zeigt, dass das Maß der Einbindung ökologischer Aspekte im Organisationsbereich Controlling, Finanzen und Rechnungswesen am wenigsten Berücksichtigung findet, während andere Unternehmensbereiche wie PR und Unternehmenskommunikation stark von Nachhaltigkeitsthemen berührt sind.²⁷² Auch die Studie des Internationalen Controller Vereins (ICV) aus dem Jahr 2011 kommt zu der Erkenntnis, dass sich die Integration ökologischer Aspekte in die Controllinginstrumente und -prozesse insgesamt auf einem geringen bis mittleren Niveau bewegen.²⁷³

Die bisher geringe ökologische Betroffenheit des Controllings, welche durch die Studien nachgewiesen wird, sollte jedoch nicht als Indiz dafür verstanden werden, dass die unternehmerische Umweltorientierung keine Controlling-Relevanz besitzt, sondern als zukünftige Notwendigkeit eines aktives Green Controlling und der Integration ökologischer Aspekte in die bestehenden Controllinginstrumente und -prozesse betrachtet werden.²⁷⁴ Dabei zeigen die Ergebnisse der Studie des ICV's ebenso das hohe Bewusstsein der Controller für eine ökologische Ausrichtung des Controllings, wobei sie dementsprechend auch die künftige Notwendigkeit sehen, ihre eigene Rolle im Greening in Richtung eines grünen Business Partners zu entwickeln.²⁷⁵

²⁷⁰ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 93; Horváth/Isensee/Michel, 2012, S. 45.

²⁷¹ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 93.

²⁷² Vgl. Schaltegger et al.: Corporate Sustainability Barometer (2010), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/CorporateSustainabilityBarometer.pdf [22.04.2013].

²⁷³ Vgl. ICV (Hrsg.): Green Controlling – eine (neue) Herausforderung für den Controller? (02.2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2012].

²⁷⁴ Vgl. Horváth/Isensee/Michel, 2012, S. 45 f.

²⁷⁵ Vgl. Isensee/Henkel, 2011, S. 138; ICV (Hrsg.): Green Controlling – eine (neue) Herausforderung für den Controller? (02.2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2012].

5.3 Integration der ökologischen Nachhaltigkeit in Controllingprozesse und –instrumente

Im Rahmen des Green-Controllings dienen ökologieorientierte Instrumente der Umsetzung festgelegter Ziele. Sie unterstützen dabei die Planung und Kontrolle ökologischer Auswirkungen im Rahmen der Unternehmenstätigkeit sowie die Versorgung interner und externer Interessengruppen mit umweltrelevanten Informationen. Vor dem Hintergrund verschiedener existierender Ansätze zur Systematisierung der Instrumente des Green-Controllings, werden im Folgenden die in der Literatur häufig zu findende Differenzierung in strategische und operative Instrumente angewendet, wobei diese um das interne und externe Reporting erweitert werden.²⁷⁶

5.3.1 Strategische Instrumente

Im strategischen Green Controlling steht im Gegensatz zum operativen Bereich die langfristige und ganzheitliche Sichtweise des Unternehmens im Vordergrund. Dabei stehen mehrere Instrumente wie beispielsweise das ökologische Risikomanagement, die ökologieorientierte Portfolioanalyse sowie eine umweltorientierte Balanced Scorecard (BSC) zur Verfügung. Im Folgenden wird dabei näher auf die umweltorientierte BSC eingegangen.²⁷⁷

Im Rahmen des strategischen Controllings stellt die BSC bei der Integration von umweltrelevanten Zielen in das unternehmerische Zielsystem ein bedeutendes strategisches Instrument dar.²⁷⁸ Das Konzept der Balanced Scorecard wurde zu Beginn der 90er Jahre im Rahmen eines Forschungsprojekts zum Thema „Performance Measurement in Unternehmungen der Zukunft“ unter der Leitung von Robert S. Kaplan (Professor an der Harvard Business School) und David P. Norton (ehemaliger CEO des Nolan Institutes) mit zwölf auf dem Gebiet des Performance Measurements führenden Unternehmen entwickelt.²⁷⁹ Es wurde als neuer Ansatz der Leistungsmessung im Kontext der Unternehmensplanung und -

²⁷⁶ Vgl. Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 107; Hentze/Heinecke/Kammel, 2001, S. 607; Czymmek/Faßbender-Wynands: Die Bedeutung der Balanced Scorecard im Rahmen eines auf Kennzahlen basierenden Umwelt-Controlling (2001), URL: http://www.econbiz.de/archiv/k/uk/soperationst/bs_umwelt-controlling.pdf [19.04.2013].

²⁷⁷ Vgl. Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 107.

²⁷⁸ Vgl. Tschandl, 2012, S. 31.

²⁷⁹ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 178.

steuerung geschaffen.²⁸⁰ Dabei wurde das Ziel verfolgt, einen Ansatz zu schaffen, bei welchem sich die Planung und Leistungsmessung nicht überwiegend an finanzwirtschaftlichen Kennzahlen orientiert sowie nicht verstärkt vergangenheitsorientiert ist.²⁸¹ Demzufolge wurde ein Konzept geschaffen, das sich nicht mehr ausschließlich auf Finanzziele bezieht, sondern durch die Integration nicht-finanzieller Ziele zu einer umfassenderen Betrachtung weiterentwickelt wurde und sowohl vergangenheits- als auch zukunftsorientierte strategische Messgrößen berücksichtigt.²⁸² Der Grundgedanke der BSC liegt dabei vordergründig in der Ermöglichung eines umfassenderen Überblicks über Unternehmen, indem finanzielle Ziele in enger Verbindung mit unterschiedlichen Leistungsperspektiven begutachtet werden.²⁸³ Diese Leistungen können im Ganzen als Gleichgewicht („Balance“) auf einer transparenten und überschaubaren Anzeigetafel („Scorecard“) zwischen verschiedenen Perspektiven dargestellt werden.²⁸⁴ Das ursprüngliche BSC-Konzept besteht aus vier miteinander verknüpften Perspektiven: die Finanz-, Prozess-, Kunden- und Lern-/Entwicklungsperspektive.²⁸⁵ Jeweils ausgehend von der Vision und Strategie werden innerhalb dieser Perspektiven Ziele, Indikatoren, Vorgaben und konkrete Maßnahmen bestimmt bzw. abgeleitet, welche auf allen Ebenen der Unternehmensführung kommuniziert, operationalisiert und implementiert werden sollen.²⁸⁶ Dabei stehen die einzelnen Perspektiven durch ihre Verknüpfung in einer Ursachen-Wirkungs-Beziehung zueinander mit Blick auf die Beeinflussung der Finanzperspektive²⁸⁷, wodurch die genauen Zusammenhänge der gebildeten Ziele betrachtet werden.²⁸⁸ Die BSC kann als ein deduktives System beschrieben werden - so können aus der Vision Ziele festgelegt werden, durch welche wiederum Steuerungsgrößen und Maßnahmen abgeleitet werden.²⁸⁹ Demzufolge stellt die BSC eine wichtige Verbindung zwischen Strategie und Aktionsplanung her, wobei sie umgekehrt jedoch ebenso Rückschlüsse auf die Strategie ermöglichen sollte.²⁹⁰ Als kennzahlengestütztes Management- und

²⁸⁰ Vgl. Burschel/Losen/Wiendl, 2004, S. 321.

²⁸¹ Vgl. Barthélemy et al., 2011, S. 57.

²⁸² Vgl. Sommer, 2010, S. 362.

²⁸³ Vgl. Macharzina/Wolf, 2010, S. 221; Mahammadzadeh, 2009, S. 178.

²⁸⁴ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 178.

²⁸⁵ Vgl. Macharzina/Wolf, 2010, S.221; Mahammadzadeh, 2009, S. 179.

²⁸⁶ Vgl. Sommer, 2010, S. 363; Mahammadzadeh, 2009, S. 179; **siehe dazu Abbildung 6 im Anhang 4, S. 65.**

²⁸⁷ Vgl. Heuer, 2011, S. 195; Sommer, 2010, S. 363; **siehe dazu Abbildung 7 im Anhang 5, S. 66.**

²⁸⁸ Vgl. Stabauer, 2009, S. 50.

²⁸⁹ Vgl. Barthélemy et al., 2011, S. 58.

²⁹⁰ Vgl. Barthélemy et al., 2011, S. 58.

Controllinginstrument dient die BSC in erster Linie der Strategie sowie ihrer Umsetzung und nicht der Strategieformulierung.²⁹¹ Da jedoch zwischen der Formulierung in der Theorie und Umsetzung bzw. Implementierung einer Strategie in der Praxis Missverhältnisse entstehen können, formulierten Kaplan und Norton einen strategischen Handlungsrahmen der BSC, durch welchen die Diskrepanzen zwischen Strategiefindung und –implementierung verringert werden können.²⁹²

Aufgrund der Mehrdimensionalität und inhaltlichen wie auch strukturellen Offenheit für nicht-finanzielle Ziele sowie ihre Zukunftsorientierung gilt die BSC als instrumentelle Grundlage für das strategische Umweltmanagement und die Integration ökologischer Ziele als besonders gut geeignet.²⁹³ Dabei kann ausgehend von der klassischen BSC bei der Integration ökologischer Aspekte zwischen drei Integrationsvarianten differenziert werden.²⁹⁴ In Abbildung werden diese Möglichkeiten einer Integration ökologischer Aspekte in die BSC veranschaulicht.²⁹⁵

Die erste Möglichkeit ist die Integration von Umweltaspekten in die klassischen vier Perspektiven der BSC.²⁹⁶ Dabei können Umweltaspekte sowohl durch eine partielle Integration in eine oder einige ausgewählte Perspektiven als auch durch eine vollständige Integration in alle Perspektiven der Balanced Scorecard eingegliedert und durch eine entsprechende Erweiterung der bereits bestehenden Kennzahlen und Indikatoren um strategisch relevante ökologische Aspekte integriert werden.²⁹⁷ Jedoch ermöglicht eine partielle Integration keine ganzheitliche Darstellung der Wirkungszusammenhänge, wodurch eine vollständige Integration aufgrund einer integrierten Herangehensweise (speziell vor dem Hintergrund des querschnitts- und funktionsübergreifenden Charakters von Umweltschutzaufgaben) und der Beibehaltung der klassischen Grundstruktur der BSC sinnvoller erscheint.²⁹⁸ Diese Form der Integration von Umweltaspekten

²⁹¹ Vgl. Barthélemy et al., 2011, S. 58; Friedag/Schmidt, 2011, S. 9; Sommer, 2010, S. 362.

²⁹² Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 180; **siehe dazu Abbildung 8 im Anhang 6, S. 66.**

²⁹³ Vgl. Sommer, 2010, S. 363; Mahammadzadeh, 2009, S. 181 f.

²⁹⁴ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 182 f.; Balderjahn, 2004, S. 219.

²⁹⁵ Abbildung (entnommen aus): .ICV: Green Controlling. Relevanz und Ansätze einer "Begrünung" des Controlling-Systems (2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2013].

²⁹⁶ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 182.

²⁹⁷ Vgl. Hahn/Wagner: Sustainability Balanced Scorecard. Von der Theorie zur Umsetzung (09.2011), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/14-6downloadversion.pdf [17.04.2013]; Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 102.

²⁹⁸ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 102; Sommer, 2010, S. 364.

in die BSC ist vor allem für Unternehmen besonders gut geeignet, bei denen bereits heute Umweltaspekte von Priorität sind sowie in das Marktsystem integriert sind und auf ein ökologieorientiertes Kundensegment abzielen (z.B. umweltbedingte Kosten oder ökologische Produkteigenschaften).²⁹⁹ Ein möglicher Nachteil bei dieser Variante liegt darin, dass die nach Kaplan und Norton empfohlene Kennzahlen- und Indikatorenbegrenzung von maximal 16-25 gegebenenfalls überschritten wird und die BSC dadurch deutlich an Funktionalität und Handhabbarkeit verliert.³⁰⁰ Als weiterer Nachteil kann ebenso die Vernachlässigung der Umweltaspekte, welche auf die Finanzperspektive über das nicht-marktliche Umfeld wirken.³⁰¹

Eine weitere Integration könnte ebenso durch eine Erweiterung der klassischen BSC-Perspektiven um eine oder mehrerer Perspektiven erfolgen, wobei es in der Regel vorgezogen wird lediglich eine weitere Perspektive hinzuzufügen.³⁰² So kann die klassische BSC beispielsweise um eine Umwelleistungsperspektive ergänzt werden, die dann alle der ökologischen Dimension zugeordneten zusätzlichen Aspekte und steuerungsrelevanten Kennzahlen innerhalb der BSC berücksichtigt.³⁰³ Des Weiteren kann die BSC ebenso um eine Nicht-Markt-Perspektive bzw. Nachhaltigkeitsperspektive erweitert werden, welche vor allem für die nicht über das Marktsystem wirksam werdenden strategisch relevanten Umweltaspekte geeignet ist, was insbesondere in sehr umweltsensiblen Branchen (z.B. Chemie- und Nahrungsmittelbranche) der Fall sein kann.³⁰⁴ Dabei können die aus dem nicht-marktlichen Unternehmensumfeld stammenden umweltrelevanten Aspekte (z.B. aufgrund des gesellschaftlichen und politisch-rechtlichen Drucks) in allen klassischen Perspektiven wirksam werden, wie beispielsweise Strafzahlungen wegen Umweltverschmutzung (Finanzperspektive) oder Kundenboykotte wegen umweltunverträglicher Produkte (Kundenperspektive).³⁰⁵ Die Ergänzung der klassischen BSC um eine weitere Nicht-Markt-Perspektive bildet daher einen Rahmen für die anderen, ökonomisch

²⁹⁹ Vgl. Hahn/Wagner: Sustainability Balanced Scorecard. Von der Theorie zur Umsetzung (09.2011), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/14-6downloadversion.pdf [17.04.2013]; Mahammadzadeh, 2009, S. 182.

³⁰⁰ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S.102.

³⁰¹ Vgl. Sommer, 2010, S. 364.

³⁰² Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 101.

³⁰³ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 101.

³⁰⁴ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 183.

³⁰⁵ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 183.

orientierten, und schließt diese mit ein.³⁰⁶ Als positiv zu bewerten wäre bei dieser Variante dabei die Betonung der strategischen Bedeutung von umweltrelevanten Aspekten durch eine eigene Perspektive sowie eine Erleichterung durch die Ergänzung einer Perspektive, wodurch keine grundsätzliche Überarbeitung vollzogen werden muss.³⁰⁷

In Ergänzung zu den vorherigen Integrationsformen kann ebenso eine eigene bzw. spezielle Green-BSC entwickelt bzw. aus der bereits formulierten BSC abgeleitet werden.³⁰⁸ Dabei handelt es sich bei dieser Integrationsform nicht um eine eigenständige Alternative, die parallel zur konventionellen BSC lediglich ökologische Aspekte berücksichtigt, sondern eher um eine Erweiterung der beiden bereits erläuterten Ansätze.³⁰⁹ Dabei gilt sie vor allem dann als geeignet, wenn bereits eine entsprechende Umweltabteilung mit der Abstimmung der jeweiligen Aufgaben organisatorisch beauftragt wurde.³¹⁰ Dementsprechend kann nach dieser Integrationsvariante eine spezifische Umwelt-BSC für diese Einheit formuliert und die relevanten Ziele, Kennzahlen und Maßnahmen aus der gesamten BSC-System in der formulierten BSC zusammengefasst werden,³¹¹ wobei somit keine eigenständigen bzw. neuen Inhalte formuliert werden.³¹²

In Anbetracht der drei erläuterten Integrationsvarianten, kann keine als die geeignetste bestimmt werden. Vielmehr hängt die Formulierung bzw. die Entscheidung für eine der Integrationsformen vom Stellenwert umweltrelevanter Aspekte für das jeweilige Unternehmen bzw. die jeweilige Branche ab. Jedoch ist eine Integration umweltrelevanter Aspekte in die BSC erfolgreich, solange sie zyklisch angepasst, regelmäßig zum Einsatz kommt sowie in ein ganzheitliches Managements- und Informationssystem einbezogen wird.³¹³

³⁰⁶ Vgl. Hahn/Wagner: Sustainability Balanced Scorecard. Von der Theorie zur Umsetzung (09.2011), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/14-6downloadversion.pdf [17.04.2013]; Mahammadzadeh, 2009, S. 183.

³⁰⁷ Vgl. Schulze/Nuhn/Gleich, 2012, S. 101.

³⁰⁸ Vgl. ICV: Green Controlling. Relevanz und Ansätze einer "Begrünung" des Controlling-Systems (2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2013].

³⁰⁹ Vgl. Hahn/Wagner: Sustainability Balanced Scorecard. Von der Theorie zur Umsetzung (09.2011), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/14-6downloadversion.pdf [17.04.2013].

³¹⁰ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 183.

³¹¹ Vgl. Mahammadzadeh, 2009, S. 183.

³¹² Vgl. Hahn/Wagner: Sustainability Balanced Scorecard. Von der Theorie zur Umsetzung (09.2011), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/14-6downloadversion.pdf [17.04.2013].

³¹³ Vgl. Sommer, 2010, S. 363 ff.

5.3.2 Operative Instrumente

Das operative Green Controlling ist eher auf den kurzfristigen Bereich ausgerichtet und umfasst Instrumente wie unter anderem umweltorientierte Investitionsrechnung, Ökobilanzierung, Umweltkostenrechnung oder Umweltkennzahlen und –systeme. Im Folgenden werden dazu die Umweltkennzahlen und –systeme sowie die Ökobilanzierung näher erläutert.³¹⁴

Umweltkennzahlen und Umweltkennzahlensysteme

Kennzahlen nehmen innerhalb des Rechnungswesens oder Controllings in der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre eine zentrale Stellung ein und gelten seit jeher als ein bedeutsames Instrument für Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozesse.³¹⁵ Analog dazu, stellen Umweltkennzahlen ein wichtiges Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument des Green Controllings dar.³¹⁶ Die Grundidee von Umweltkennzahlen ist dabei, ökologisch relevante betriebliche Sachverhalte und Entwicklungen mit einem erhöhten Erkenntniswert gezielt aufzubereiten und in konzentrierter bzw. stark verdichteter Darstellungsweise zu beschreiben.³¹⁷ Dabei werden unter Umweltzahlen Zahlen verstanden, die Informationen über umweltrelevante Tatbestände beinhalten.³¹⁸ Sie sind auf betriebliche Umweltschutzziele fokussiert und haben die Aufgabe verdichtete, entscheidungsrelevante ökologische Informationen an die Unternehmensführung/-leitung zu liefern sowie bestimmte Sachziele für die unteren Hierarchieebenen zu konkretisieren und realisierbar zu machen.³¹⁹ Neben der Aufgabe zur Kommunikation der Umweltleistung und ökologieorientierten Informationsversorgung innerhalb des Unternehmens, dienen sie durch Veröffentlichung in Umweltberichten oder Umwelterklärungen ebenso als externes Informations- und Kommunikationsinstrument.³²⁰ Dabei lassen sich diese gemäß unterschiedlichen Gesichtspunkten systematisieren und gliedern.³²¹

³¹⁴ Vgl. Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 107.

³¹⁵ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 148; Perl, 2006, S. 49.

³¹⁶ Vgl. Krivánek/Eifler/Kramer, 2003, S. 460.

³¹⁷ Vgl. Sommer, 2010, S. 357; Günther, 2008, S. 333.

³¹⁸ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 149.

³¹⁹ Vgl. Krivánek/Eifler/Kramer, 2003, S. 460.

³²⁰ Vgl. Czymbek/Faßbender-Wynands: Die Bedeutung der Balanced Scorecard im Rahmen eines auf Kennzahlen basierenden Umwelt-Controlling (2001), URL: http://www.econbiz.de/archiv/k/uk/soperationsr/bs_umwelt-controlling.pdf [19.04.2013].

³²¹ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 150.

Eine Möglichkeit Umweltkennzahlen darzustellen ist die Unterscheidung zwischen absoluten und relativen Kennzahlen, welche sich in der Literatur sowie in der Praxis durchgesetzt hat und als eines der häufigsten Unterscheidungsmerkmale gilt.³²² Absolute Umweltkennzahlen stellen dabei die tatsächliche Umweltbelastung eines Systems im Ganzen dar (z.B. jährliche Abfallmenge), indem sie über die Mengen an Emissionen, Abfall sowie den Verbrauch an natürlichen Ressourcen Aufschluss geben.³²³ In der Regel treten absolute Umweltkennzahlen in Form von physikalischen Größeneinheiten (z.B. t, kg, kWh, m³, m²) auf, wobei sie bei Gelegenheit in monetärer Form erfasst werden (z.B. bei Umweltschutzinvestitionen).³²⁴ Zudem können sie als Summen, Einzelzahlen, Differenzen oder Mittelwerte quantifiziert werden.³²⁵ Im Gegensatz zu absoluten Umweltkennzahlen, wird unter einer relativen Umweltzahl bzw. Verhältniszahl der Quotient zweier absoluter Zahlen verstanden, wobei das Ziel verfolgt wird, über die Größe im Zähler eine Aussage zu treffen (=„Beobachtungszahl“).³²⁶ Dabei werden absolute Zahlen ins Verhältnis zu einer Bezugsgröße (=„Bezugszahl“ wie z.B. Maschinenlaufzeiten oder jährliche Produktionsmenge) gesetzt, die sowohl ein Input (z.B. Energieverbrauch) als auch ein Output (z.B. Produktionsmenge) sein kann.³²⁷ Die Voraussetzung ist jedoch, dass sich mindestens einer dieser Werte ein umweltrelevanter Sachverhalt zugrunde liegt.³²⁸ Zudem können die relativen Umweltkennzahlen in Gliederungskennzahlen (z.B. Anteil gefährlicher Abfälle am Gesamtabfallaufkommen), Beziehungs- bzw. Intensitätskennzahlen (z.B. Energieverbrauch pro Mitarbeiter) sowie Mess- bzw. Indexkennzahlen (z.B. Reduzierung des Wasserverbrauchs im Jahresvergleich) unterteilt werden.³²⁹

Des Weiteren lassen sich Umweltkennzahlen nach der ISO 14031 in Umweltsleistungs-, Umweltmanagement- und Umweltzustandskennzahlen unterscheiden. Umweltsleistungskennzahlen umfassen sowohl Informationen zu Stoffen und Energien als auch zu Verkehr und Infrastruktur, wobei sie zur Beurteilung und Steuerung der Umweltauswirkungen eines Unternehmens

³²² Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 150; siehe dazu **Abbildung 9 1 im Anhang 7, S. 67.**

³²³ Vgl. Sommer, 2010, S. 358; Pape/Pick/Kleine., 2009, S. 150.

³²⁴ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 148.

³²⁵ Vgl. Günther, 2008, S. 333.

³²⁶ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 150.

³²⁷ Vgl. Sommer, 2010, S. 358; Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 150.

³²⁸ Vgl. Steven/Schwarz/Letmathe, 1997, S. 238.

³²⁹ Vgl. Sommer, 2010, S. 359; Günther, 2008, S. 333.

dienen.³³⁰ Dabei finden sie in der Praxis häufig als Kommunikationsinstrument in Umwelterklärungen bzw. –berichten Anwendung. Ebenso kommen Umweltmanagementkennzahlen in Unternehmen oft zum Einsatz. Diese bestimmen dagegen Größen zur Beurteilung des organisatorischen Einsatzes bzw. Aufwands des Managements im Umweltschutz, wie beispielsweise die Menge umweltrelevanter Schulungen der Mitarbeiter. Im Gegensatz zu Umweltleistungs- und Umweltmanagementkennzahlen, werden Umweltzustandskennzahlen eher selten in der betrieblichen Praxis angewendet. Sie stellen Informationen über den Qualitätszustand der ein Unternehmen umgebenden Umwelt (lokal, national und global) zur Verfügung.³³¹

Da einzelne Umweltkennzahlen eine geringe Aussagekraft besitzen, können durch eine systematische Verknüpfung und Zusammenstellung von verschiedenen Umweltkennzahlen ein Umweltkennzahlensystem gebildet und somit verschiedene Größen in einem sinnvollen Zusammenhang dargestellt werden, wobei ein Umweltkennzahlensystem bis zu ca. 20 sich gegenseitig ergänzenden und erklärenden Umweltkennzahlen umfassen kann.³³² Es bietet eine verbesserte Übersicht über die unternehmerischen Umweltwirkungen und ist auf die (umweltbezogenen) Umweltziele ausgerichtet.³³³ In der Regel handelt es sich bei betrieblichen Umweltkennzahlensystemen um Ordnungssysteme, in welchen einzelne Kennzahlen vordergründig nach sachlichen Kriterien gruppiert werden, wobei keine mathematischen Verknüpfungen wie bei Rechensystemen bestehen, und Informationen über einen oder mehrere komplexe umweltrelevante Tatbestände beinhalten.³³⁴ Die Entwicklung von Umweltkennzahlen in Ordnungssysteme ist darauf zurückzuführen, dass realistischere weder unterschiedliche Umweltaspekte rechnerisch verknüpft werden können noch ein pyramidenartiger Aufbau eines Umweltkennzahlensystems möglich ist, noch eine Spitzenkennzahl entsprechend der Rentabilität wie in der Betriebswirtschaft für den Umweltschutz eines Unternehmens gebildet werden kann.³³⁵ Der Grund dafür liegt in den physikalisch-technisch-chemisch-biologischen Maßeinheiten der

³³⁰ Siehe dazu **Abbildung 10 im Anhang 8, S. 68.**

³³¹ Vgl. Sommer, 2010, S. 358 f; Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 152; Stahlmann, 2008, S. 202.

³³² Vgl. Sommer, 2010, S. Krivánek/Eifler/Kramer, 2003, S. 461.

³³³ Vgl. Czymbek/Falßbender-Wynands: Die Bedeutung der Balanced Scorecard im Rahmen eines auf Kennzahlen basierenden Umwelt-Controlling (2001), URL: http://www.econbiz.de/archiv/k/uk/soperationsr/bs_umwelt-controlling.pdf [19.04.2013].

³³⁴ Vgl. Sommer, 2010, S. 357; Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 152; Günther, 2008, S. 336.

³³⁵ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 153.

verschiedene Stoff- und Energieverhältnisse, die Umweltkennzahlen besitzen, im Gegensatz zu konventionell-betriebswirtschaftlichen Kennzahlen, bei welchen Währungen als durchgängige Recheneinheit Verwendung finden.³³⁶ Eine denkbare Möglichkeit wäre es jedoch Umweltkennzahlensysteme in einem kombinierten Rechnungs- und Ordnungssystem darzustellen, wie es beispielsweise die ISO 14042 für die Wirkungsbilanzierung empfiehlt.³³⁷ Welche Umweltkennzahlen letztendlich ein Unternehmen bildet und in einem Umweltkennzahlensystem miteinander verknüpft, hängt vom jeweiligen Unternehmen sowie von den unternehmensspezifischen Zielen und Charakteristika ab.³³⁸ Jedoch müssen, abgesehen von der Systematisierungsform der Umweltkennzahlen, bei der Gestaltung von Umweltkennzahlensystemen die Anforderungen der Quantifizierbarkeit, Vollständigkeit, Relevanz- und Wirtschaftlichkeit, Vergleichbarkeit, Flexibilität und Kontinuität berücksichtigt werden, wobei je nach Ziel verschiedene Prioritäten gesetzt werden können.³³⁹

Da Umweltkennzahlen einzeln betrachtet weniger aufschlussreich sind und ihre Generierung selbst noch keine Bewertung der unternehmerischen Umweltschutzleistung darstellt, liegt die größte Aussagekraft in Umweltkennzahlenvergleichen (z.B. Zeit(reihen)vergleich, Prüfung von Verhältnismäßigkeiten und Plausibilität, Betriebsvergleich (sog. Öko-Benchmarking), Soll-Ist bzw. Plan-Ist-Vergleich), wodurch die Veränderungen der Umweltwirkungen wiedergespiegelt werden.³⁴⁰ Umweltkennzahlen und Umweltkennzahlensysteme dienen bei der umweltbezogenen betrieblichen Entscheidungsfindung als qualifizierte Unterstützung und gelten als hilfreiches Instrument zur Wahrnehmung verschiedener Umweltmanagementaufgaben (insbesondere bei der Enthüllung von Optimierungspotenzialen, der Kontrolle der Zielverfolgung sowie beim internen und externen Informationsaustausch).³⁴¹

³³⁶ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 153.

³³⁷ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 153.

³³⁸ Vgl. Sommer, 2010, S. 360; Perl, 2006, S. 50.

³³⁹ Vgl. Pape/Pick/Kleine, 2009, S. 153 f.; Günther, 2008, S. 337; Perl, 2006, S.50.

³⁴⁰ Vgl. Sommer, 2010, S. 357 ff.; Burschel/Losen/Wiendl, 2004, S. 381.

³⁴¹ Vgl. Sommer, 2010, S. 360 f.

Ökobilanzierung

Die Ökobilanzierung gilt als ein betriebliches Informationssystem zur Darstellung und Bewertung der Umweltwirkungen der Unternehmensaktivitäten.³⁴² Dabei ist die Ökobilanz ein umweltorientiertes Informations- und Entscheidungsinstrument, welches auf der Grundlage einer Stoff- und Energiebilanz (auch Input-/Output-Bilanz oder Material- und Energiebilanz genannt) Stoff- und Energieflüsse darstellt, die durch die Unternehmensaktivitäten verursacht werden.³⁴³ In der Ökobilanz, welche auch unter dem Begriff Umweltbilanz häufig subsumiert wird,³⁴⁴ werden die in das Unternehmen einfließenden (Inputs) und die aus ihm ausströmenden (Outputs) Energien und Stoffe tabellenförmig oder in Kontenform über einen festgelegten Zeitraum zusammenfassend erfasst und ökologisch bewertet.³⁴⁵ Dabei wird bei der Inputseite zwischen Material und Energie unterschieden, wobei bei der Outputseite eine Unterscheidung zwischen erwünschtem Output (Produkte) und unerwünschtem Output (Kondukte wie z.B. stoffliche Emissionen und freiwerdende Energien) erfolgt.³⁴⁶ Eine Ökobilanz ergänzt das klassische Rechnungswesen, welches nicht-monetäre sowie vor allem die Umweltrelevanz häufig nicht umfassend darstellen vermag,³⁴⁷ indem sie sowohl Gebrauch von qualitativen als auch von quantitativen Größen (z.B. Äquivalenzziffern, Währungseinheiten, Punkte, Skalenwerte sowie Mengen-, Volumen- und Längeneinheiten) macht.³⁴⁸ Zudem liegt der Fokus im Gegensatz zu herkömmlichen Bilanzen nicht in einer Zeitpunkt-, sondern in einer Zeitrumbetrachtung.³⁴⁹ Eine Ökobilanz kann zudem durch eine Input-Output-Analyse, welcher eine Input-Output-Tabelle³⁵⁰ als Basis dient, ergänzt werden, die zur Auswertung der erfassten und bewerteten Größen in Bezug auf ihre Umweltwirkungen beiträgt und somit die Ökobilanz auf Schwachstellen untersucht sowie Maßnahmen zu ihrer Behebung ableitet.³⁵¹ Des Weiteren kann eine Ökobilanz je nach gewähltem Bezugs- bzw. Betrachtungsobjekt sowohl für Produktionsprozesse und Produkte als auch für ganze Unternehmen (engl. gate to

³⁴² Vgl. Müller, 2011, S. 64; Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 108.

³⁴³ Vgl. Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 108; Günther, 2008, S. 287.

³⁴⁴ Vgl. Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 163.

³⁴⁵ Vgl. Sommer, 2010, S. 343; Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 108.

³⁴⁶ Vgl. Günther, 2008, S. 288; Azuma, 2007, S. 47.

³⁴⁷ Vgl. Günther, 2008, S. 287.

³⁴⁸ Vgl. Müller, 2011, S. 64; Sommer, 2010, S. 343; Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 108.

³⁴⁹ Vgl. Sommer, 2010, S. 343.

³⁵⁰ **Siehe dazu Tabelle 1 im Anhang 9, S. 69 f.**

³⁵¹ Vgl. Müller, 2011, S. 64; Sommer, 2010, S. 343; Faßbender-Wynands/Seuring/Nissen, 2009, S. 108.

gate erstellt werden.³⁵² Als mögliche Leitschnur kann zur Analyse von Umweltaspekten und –wirkungen in Form einer Ökobilanz dabei die Ökobilanz-Norm der International Standard Organization (ISO) DIN EN ISO 14040 als weltweit anerkannte Grundlage gewählt werden.³⁵³ Obwohl diese Ökobilanz-Norm für Produkte und Dienstleistungen entworfen wurde, sieht sie bewusst in ihrer aktuellen Formulierung eine Anwendung für ganze Betriebe vor.³⁵⁴ Im Folgenden wird aufgrund der zunehmenden Bedeutung auf die produktbezogene Ökobilanzierung und ihre Phasen eingegangen.³⁵⁵

Die erste Phase umfasst die Zielbestimmung bzw. -beschreibung und die Festlegung des Untersuchungsrahmens.³⁵⁶ Die Zielbestimmung dient dabei, den Untersuchungsgegenstand, den Zweck sowie das Ziel für die Durchführung der Untersuchung festzustellen und zu benennen.³⁵⁷ Im Rahmen des Untersuchungsumfangs gehören zur Erstellung einer Produktökobilanz-Studie eine Festlegung der Funktionen (Leistungskennwert: z.B. Hände trocknen im Sanitärbereich mit Stofftüchern, Papiertüchern oder per Lufttrocknung), der funktionellen Einheit (messbare Referenzgröße: 800-mal Hände trocknen), der Referenzfluss (Menge der Produkte, die notwendig ist, um die gewünschte Funktion zu erfüllen: Menge der Stofftücher, Papiertücher oder Luftvolumen, die benötigt werden, um 800-mal die Hände zu trocknen) sowie der Systemgrenzen (Festlegung der Prozesse, die berücksichtigt werden in räumlicher, sachlicher und zeitlicher Hinsicht).³⁵⁸

In der zweiten Phase wird eine Sachbilanz erstellt. Dabei dient diese der Durchführung der Datensammlung (i.d.R. mittels Checklisten in Zusammenhang mit Interviews, Betriebsbegehungen, etc.) und Zusammenstellung.³⁵⁹ Demzufolge werden für das im ersten Schritt abgegrenzte Betrachtungsobjekt sämtliche Energie- und Stoffströme als Input- und Outputströme sowie die gesamten Umweltbeeinträchtigungen erfasst.³⁶⁰ So können die bisher an die Umwelt unbewusst abgegebenen Stoff- und Energiemengen durch eine Gegenüberstellung

³⁵² Vgl. Hermann, 2010, S. 151; Günther, 2008, S. 288.

³⁵³ Vgl. Hermann, 2010, S. 152; Günther, 2008, S. 289.

³⁵⁴ Vgl. Günther, 2008, S. 289.

³⁵⁵ Vgl. Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 117; **siehe dazu Abbildung 11 im Anhang 10, S. 70.**

³⁵⁶ Vgl. Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 119.

³⁵⁷ Vgl. Hermann, 2010, S. 154; Günther, 2008, S. 289.

³⁵⁸ Vgl. Sommer, 2010, S. 346; Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 119; Günther, 2008, S. 289 f.

³⁵⁹ Vgl. Sommer, 2010, S. 347; Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 119.

³⁶⁰ Vgl. Sommer, 2010, S. 347; Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 119.

der Input- und Outputfaktoren aufgedeckt werden.³⁶¹ Nach der qualitativen Erfassung und gruppierten Gegenüberstellung der maßgeblichen Input- und Outputfaktoren in einem ökologischen Kontorahmen, werden anschließend die Verbrauchs- und Emissionsmengen für jede Position im Öko-Kontorahmen erfasst und in der Sachbilanz zusammengestellt.³⁶²

Zur Auswertung der Daten folgt als dritte Phase die Wirkungsbilanz.³⁶³ In der Wirkungsbilanz erfolgt mithilfe der Sachbilanz-Ergebnisse die Beurteilung der Relevanz potentieller Umweltwirkungen, wobei die wesentlichen Auswirkungen auf die Natur vor dem Hintergrund naturwissenschaftlicher Erkenntnisse abzuschätzen sind.³⁶⁴ Dies geschieht anhand der Zuordnung der in der Sachbilanz bestimmten Umweltaspekte in verschiedenen Umweltwirkungskategorien, welche die möglichen Umweltwirkungen darstellen (sog. Klassifizierung).³⁶⁵ Solche Umweltwirkungskategorien stellen Umweltprobleme wie beispielsweise der Treibhauseffekt oder die Versauerung dar.³⁶⁶ Im Anschluss daran erfolgt der zentrale Schritt der Wirkungsabschätzung, die Charakterisierung.³⁶⁷ Durch die Charakterisierung werden dabei die klassifizierten Daten in Wirkungsindikatoren (z.B. CO₂-Äquivalente) umgerechnet und zusammengeführt, wodurch beispielsweise Methan- und Kohlendioxidemissionen zu dem Wirkungsindikator Treibhauseffekt subsumiert werden können.³⁶⁸ Wahlweise können die Ergebnisse ins Verhältnis zu internationalen sowie nationalen Referenzwerten (z.B. Deutschland) gesetzt werden und nach der DIN EN ISO 14044 sortiert und gewichtet werden.³⁶⁹

Abschließend werden in der vierten Phase der Ökobilanz die Erkenntnisse der Sachbilanz und die der Wirkungsabschätzung zusammen betrachtet und vor dem Hintergrund der Zielsetzung sowie des Untersuchungsrahmens aus Schritt 1 analysiert, verglichen, bewertet und interpretiert.³⁷⁰ Dabei kann die Interpretation der Ergebnisse mit Hilfe sowohl qualitativer (verbal-argumentative Beurteilung: schriftliche Abwägung und Einschätzung der Argumente und Zusammenfassung

³⁶¹ Vgl. Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 165.

³⁶² Vgl. Sommer, 2010, S. 347.

³⁶³ Vgl. Seuring/Sietz, 1997, S. 17.

³⁶⁴ Vgl. Müller, 2011, S.75.

³⁶⁵ Vgl. Müller 2011, S. 75; Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 124.

³⁶⁶ Vgl. Günther, 2008, S. 291.

³⁶⁷ Vgl. Seuring/Pick/Faßbender-Wynands., 2009, S. 124.

³⁶⁸ Vgl. Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 124.

³⁶⁹ Vgl. Günther, 2008, S. 291.

³⁷⁰ Vgl. Hermann, 2010, S.153 ff.; Sommer, 2010, S. 348; Seuring/Pick/Faßbender-Wynands, 2009, S. 124.

zu einem Gesamtergebnis) als auch quantitativer Bewertungsverfahren (ein oder mehrdimensional: z.B. ABC-Analyse).³⁷¹ Auf dieser Basis werden anschließend Schlussfolgerungen gezogen, Empfehlungen ausgesprochen sowie gegebenenfalls Optimierungsanalysen zur Produktverbesserung im Sinne der Zieldefinition durchgeführt und die Ergebnisse zielgruppenorientiert in einem Bericht aufbereitet.³⁷² Festzuhalten ist, dass die Trennung von Wirkungsabschätzung und Auswertung bzw. Bewertung, wie sie in der Norm dargestellt ist, eher der Theorie entspricht und in der praktischen Durchführung die Phasen nicht getrennt, sondern miteinander verknüpft sind.³⁷³

Die Ökobilanzierung ist eines der ältesten und das am weitesten ausgereifte spezifisch ökologieorientiertes Instrument des Umweltcontrollings.³⁷⁴ Sie hat den Vorteil verschiedene Bewertungs- und Entscheidungskriterien zu nutzen sowie Produktentwicklungen zu steuern, Investitionsentscheidungen vorzubereiten, Prozesse zu optimieren oder Bereiche zu vergleichen.³⁷⁵

5.3.3 Internes und externes Reporting

Das Reporting, welches synonym mit dem Begriff Berichtswesen verwendet wird, bezeichnet die strukturierte, systematische und zeitnahe Versorgung unterschiedlicher Empfänger mit relevanten und konsistenten Informationen.³⁷⁶ Es stellt im Sinne der Informationsverteilung und -übermittlung das Kernprodukt bzw. Kerninstrument des Controllings dar.³⁷⁷ Aufgrund der zunehmenden Bedeutung des Umweltschutzes in der internen Unternehmenssteuerung und wachsender ökologieorientierter Ansprüche der Stakeholder, besteht die Notwendigkeit einer Erweiterung des finanzorientierten Berichtswesens um umweltrelevante Informationen.³⁷⁸ Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden auf die Umweltberichterstattung als Instrument zur Übermittlung umweltrelevanter Informationen eingegangen.

³⁷¹ Vgl. Sommer, 2010, S. 347; Hermann, 2010, S. 155; Stahlmann, 2008, S. 198 ff.

³⁷² Vgl. Hermann, 2010, S. 153; Stahlmann, 2008, S.194.

³⁷³ Vgl. Günther, 2008, S. 291.

³⁷⁴ Vgl. Sommer, 2010, S. 349.

³⁷⁵ Vgl. Günther, 2008, S. 291.

³⁷⁶ Vgl. Pollmann/Sass: Reporting im Kommunikations-Controlling (01.2011), URL:

http://www.lautenbachsass.de/files/communicationcontrollingde_dossier5_reporting_mar2011.pdf [21.04.2013].

³⁷⁷ Vgl. Taschner, 2013, S. 31; Bachert/Pracht, 2004, S. 79.

³⁷⁸ Vgl. ICV: Green Controlling. Relevanz und Ansätze einer "Begrünung" des Controlling-Systems (2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2013].

Das Ziel der Umweltberichterstattung ist es, Informationen über die vergangenheits- und zukunftsorientierte umweltbezogene Lage eines Unternehmens für interne und externe Anspruchsgruppen bereitzustellen.³⁷⁹ Dabei wird von Unternehmen im Rahmen der Umweltberichterstattung offengelegt und gegenüber der internen und externen Anspruchsgruppen Rechenschaft darüber abgegeben, wie und in welchem Umfang das Unternehmen die Funktionen der Umwelt nutzt und inwieweit es Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung ergreift sowie die vom Unternehmen und seinen Produkten bzw. Dienstleistungen ausgehenden Umweltauswirkungen reduziert.³⁸⁰ Damit besitzt die Unternehmenskommunikation zwei Zielrichtungen.³⁸¹ Zum einen dient die Umweltberichterstattung für interne Anspruchsgruppen (Management Reporting) zur Messung der Umweltleistung, um entscheidungsrelevante Informationen im Sinne des Erreichungsgrads von Umweltzielen bereitzustellen sowie Entscheidungen der Unternehmenssteuerung vorzubereiten.³⁸² Zum anderen stellt die Umweltberichterstattung für externe Anspruchsgruppen (als auch interne: Mitarbeiter) Informationen über das Umweltmanagementsystem, die Ökologieorientierung der Wertschöpfungsstufen, die Umweltleistung, der Umgang mit Stakeholdern und Prozess- und Produktinnovationen sowie Umweltziele zur Verfügung.³⁸³

Die Bereitstellung von Informationen über die ökologische Lage eines Unternehmens erfolgt – abgesehen von umweltbezogener Informationsbereitstellung durch zwingende umweltrechtliche Vorschriften³⁸⁴ – insbesondere durch den „freiwilligen Umweltbericht“ sowie der „Umwelterklärung“.³⁸⁵ Freiwillige Umweltberichte sind an keine Normen gebunden und können als eigenständige Berichte verfasst oder als Teil in den Geschäftsbericht integriert werden.³⁸⁶ Sie bieten interessierten internen und externen Anspruchsgruppen umweltrelevante Informationen und besitzen Eigenschaften einer Imagewerbung, wobei sie ebenso erfolgsbringend sein

³⁷⁹ Vgl. Herzig/Pianowski, 2009, S. 223.

³⁸⁰ Vgl. Herzig/Pianowski, 2009, S. 223; Günther, 2008, S. 333.

³⁸¹ Vgl. Günther, 2008, S. 333.

³⁸² Vgl. ICV: Green Controlling. Relevanz und Ansätze einer „Begrünung“ des Controlling-Systems (2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2013]; Günther, 2008, S. 333.

³⁸³ Vgl. Günther, 2008, S. 333.

³⁸⁴ Zu solchen Berichterstattungspflichten gehören u.a.: Emissionserklärungen (§27 Bundesimmissionsschutzgesetz), Erklärungspflicht (§11 Abwassergesetz), Informationen über Sicherheitsmaßnahmen (§11 a Störfallverordnung), etc.

³⁸⁵ Vgl. Herzig/Pianowski, 2009, S. 223.

³⁸⁶ Vgl. Rautenstrauch, 1999, S. 109.

können (z.B. bei der Kreditaufnahme, da Banken zunehmend Umweltrisiken im Kreditvergabeprozess berücksichtigen).³⁸⁷ Die Umwelterklärung ist dagegen ein vorgeschriebener und wichtiger Bestandteil des Öko-Audits im Rahmen der EG-Öko-Audit-Verordnung, wobei die Teilnahme nicht zwingend, sondern freiwillig erfolgt.³⁸⁸ Dabei gilt für Unternehmen, die ihr Umweltmanagementsystem zertifizieren möchten, die Pflicht der Erstellung einer Umwelterklärung, die alle drei Jahre nach den im Artikel 5 der Verordnung bestimmten Inhalten der Öffentlichkeit in einer knappen und verständlichen Form zugänglich gemacht werden muss.³⁸⁹

Aufgrund der zunehmenden Entwicklung der Umweltberichterstattung zu einem Teil der Nachhaltigkeitsberichterstattung,³⁹⁰ kann zur Bestimmung des Inhalts sowie der zu verwenden umweltrelevanten Leistungsindikatoren im Rahmen eines Umweltberichts der Leitfaden der „Global Reporting Initiative“³⁹¹ (GRI) umfassende Hilfestellung leisten.³⁹²

Neben den Input- (z.B. Einsatz regenerativer Energie [kWh]/ gesamter Energieeinsatz [kWh]) und Output Kennzahlen (z. B. Abfallmenge [t]/ Produkteinheiten [Stk.]), die aus verbreiteten Reportingstandards wie der GRI und der DIN EN ISO 14031 stammen, können als weitere mögliche „Grüne Key Performance Indicators“ zusätzlich Throuput- und Outcome-Kennzahlen verwendet werden. Die Throuput-Kennzahlen resultieren als Ökoeffizienz-Indikatoren aus der Relation des Produktwertes, welcher als Umsatz oder Masse der fertigen Produkte ausgedrückt werden kann, zu den eingesetzten ökologischen Ressourcen (z.B. Masse der fertiggestellten Produkte [t]/ Eingesetzte Energie [kWh]). Outcome-Kennzahlen, die sich aus ökologischen Aktivitäten ergeben, stellen dabei die ökonomische Sicht auf die umweltorientierte Zielerreichung des Unternehmens dar (z.B. Umweltschutz- und Umweltschadenskosten [€]/ Gesamte Betriebskosten [€]).³⁹³

³⁸⁷ Vgl. Rautenstrauch, 1999, S. 109.

³⁸⁸ Vgl. Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 584.

³⁸⁹ Vgl. Meffert/Kirchgeorg, 1998, S. 584.

³⁹⁰ Vgl. Brauweiler, 2010a, S. 72 ff.; Herzig/Pianowski, 2009, S. 217 ff.; Günther, 2008, S. 333.

³⁹¹ Die GRI ist eine Gemeinschaftsinitiative, die im Jahr 1997 von der US-NGO „Coalition for Environmentally Responsible Economics“ (CERES) und dem „United Nations Environmental Programm“ (UNEP) gegründet wurde. Seitdem bemüht sich die GRI um eine weltweite Standardisierung einer nachhaltigen Berichterstattung; vgl. Günther, 2008, S. 343; Stahlmann, 2008, S. 255.

³⁹² Vgl. Günther, 2008, S. 343; **siehe dazu Tabelle 2 im Anhang 11, S. 71 ff.**

³⁹³ Vgl. ICV: Green Controlling. Relevanz und Ansätze einer „Begrünung“ des Controlling-Systems (2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2013]; Horváth: „Making green profitable“ – eine

6 Schlussbetrachtung

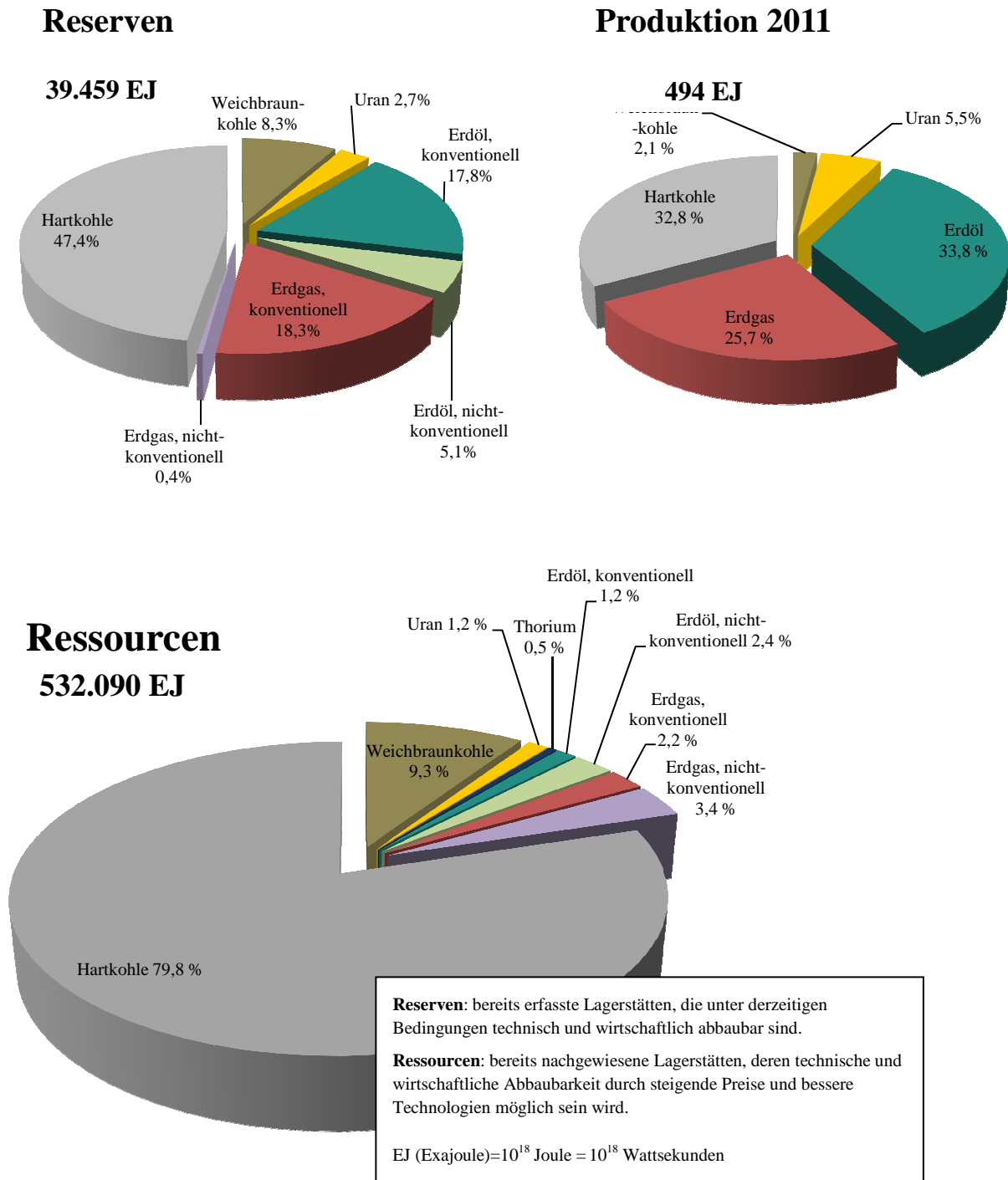
Aufgrund steigender umweltorientierter Ansprüche verschiedener externer und interner Anspruchsgruppen sowie des wachsenden Ressourcenverbrauchs und die daraus resultierende steigende Ressourcenknappheit werden Unternehmen zunehmend unter Druck sowie vor die Herausforderung einer umweltorientierten Ausrichtung gestellt. Diesbezüglich können Normen zum Umweltmanagement wie die EMAS oder die ISO 14001 Abhilfe leisten. Durch die Vorgabe von ökologieorientierten Anforderungen und Leitlinien stellen sie einen Rahmen zur Verfügung, nach dem sich Unternehmen richten können und dienen somit als Umsetzungshilfe bei der Integration des Umweltschutzes sowie bei der Implementierung eines Umweltmanagementsystems. Dabei bieten sich zudem für kleine- und mittlere Unternehmen, die ebenfalls ein Umweltmanagement einführen möchten, für die jedoch eine Implementierung nach EMAS oder ISO 14001 häufig als zu kostspielig gilt, mehrere Umweltmanagementansätze an. Diese ermöglichen auch KMU sich am Umweltschutz zu beteiligen. Im Rahmen einer geplanten Umsetzung des Umweltschutzes und der Verringerung von Umweltbelastungen im Unternehmen kommt dem Green Controlling eine bedeutende und aktive Rolle zu. Durch umweltorientierte messende, bewertende und steuernde Instrumente hilft das Green Controlling im Rahmen einer ökologisch nachhaltigen Unternehmensführung dabei, sowohl Schwachstellen und Optimierungspotentiale zu analysieren als auch ökologieorientierte Maßnahmen umzusetzen sowie zu steuern und leistet somit einen großen Beitrag zur Zielerreichung von Umweltzielen. Demzufolge kann ohne ein Green Controlling auch kein ganzheitlich erfolgreiches Umweltmanagement erfolgen.

Unternehmen sollten den Umweltschutz nicht nur allein als Pflicht betrachten, sondern diesen als Bereicherung ansehen und dessen Vorteile erkennen, wie beispielsweise Kostensenkungen, Imageverbesserung, Wettbewerbsvorteile sowie die Übernahme von Verantwortung für heutige und zukünftige Generationen.

Anhang

Anhang 1:

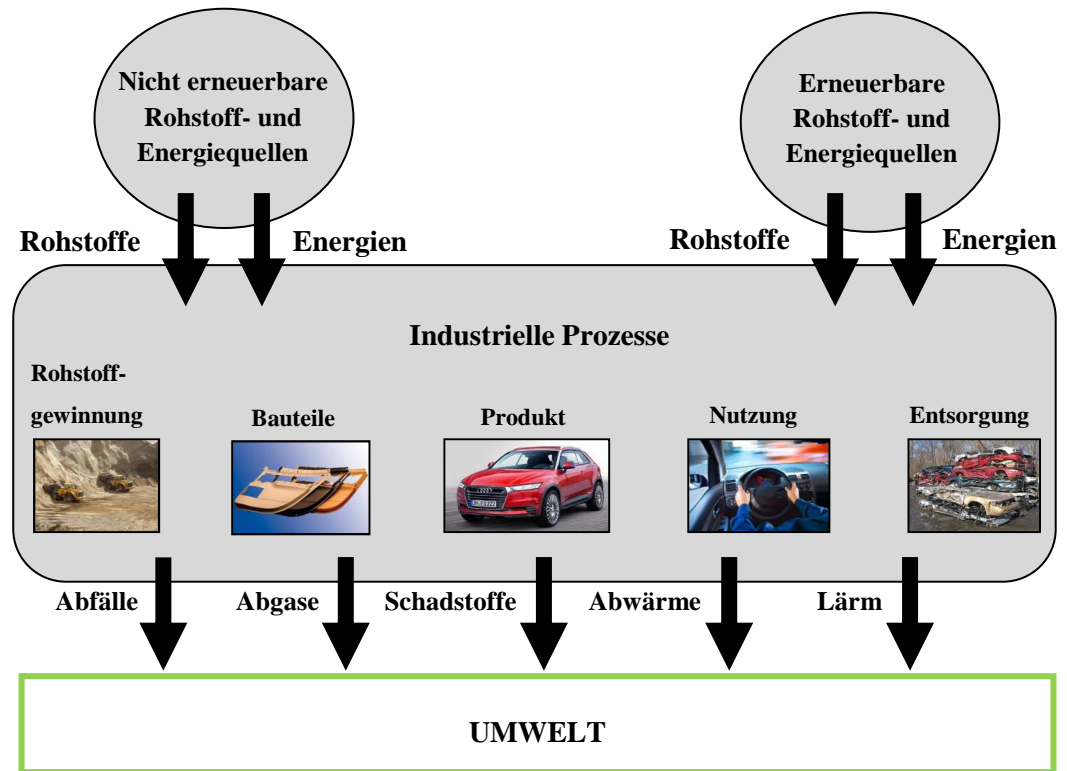
Abbildung 3: Nicht-erneuerbare Energierohstoffe: Stand Ende 2011.³⁹⁴



³⁹⁴ Quelle: Deutsche Rohstoffagentur (DERA): Rohstoffinformationen 15, Energiestudie 2012, S. 13, URL: http://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-15.pdf;jsessionid=6E84EA22CE945B76BA8004EC009A01E4.1_cid284?__blob=publicationFile&v=6 [20.03.2013].

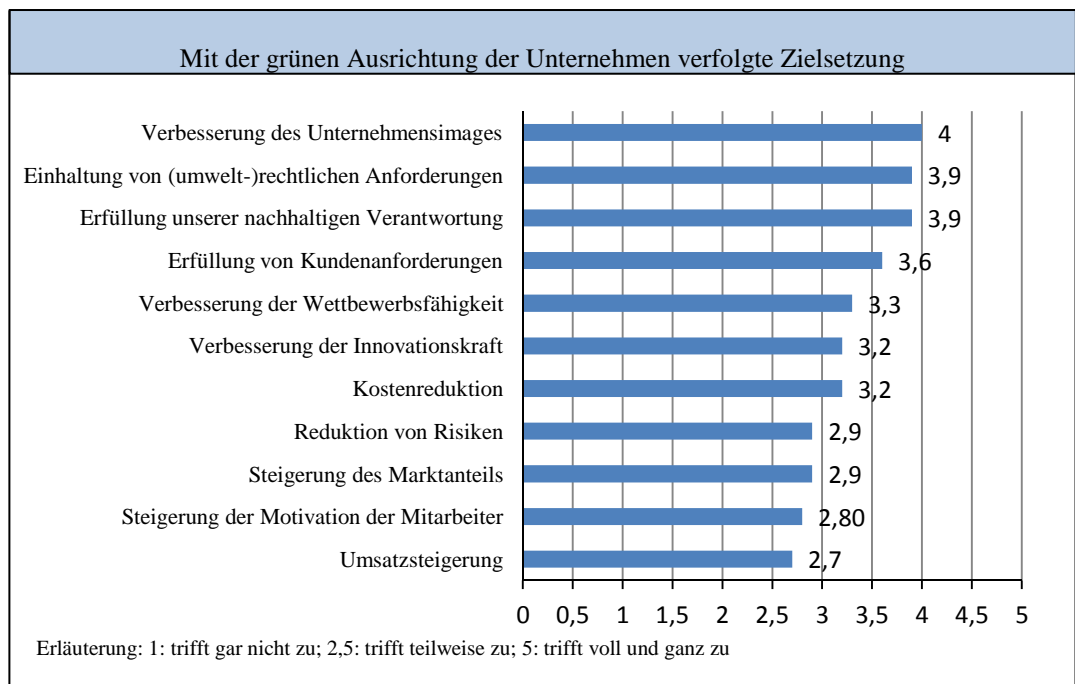
Anhang 2:

Abbildung 4: System Industrie und Umwelt.³⁹⁵



Anhang 3:

Abbildung 5: Zielsetzung des Greenings³⁹⁶

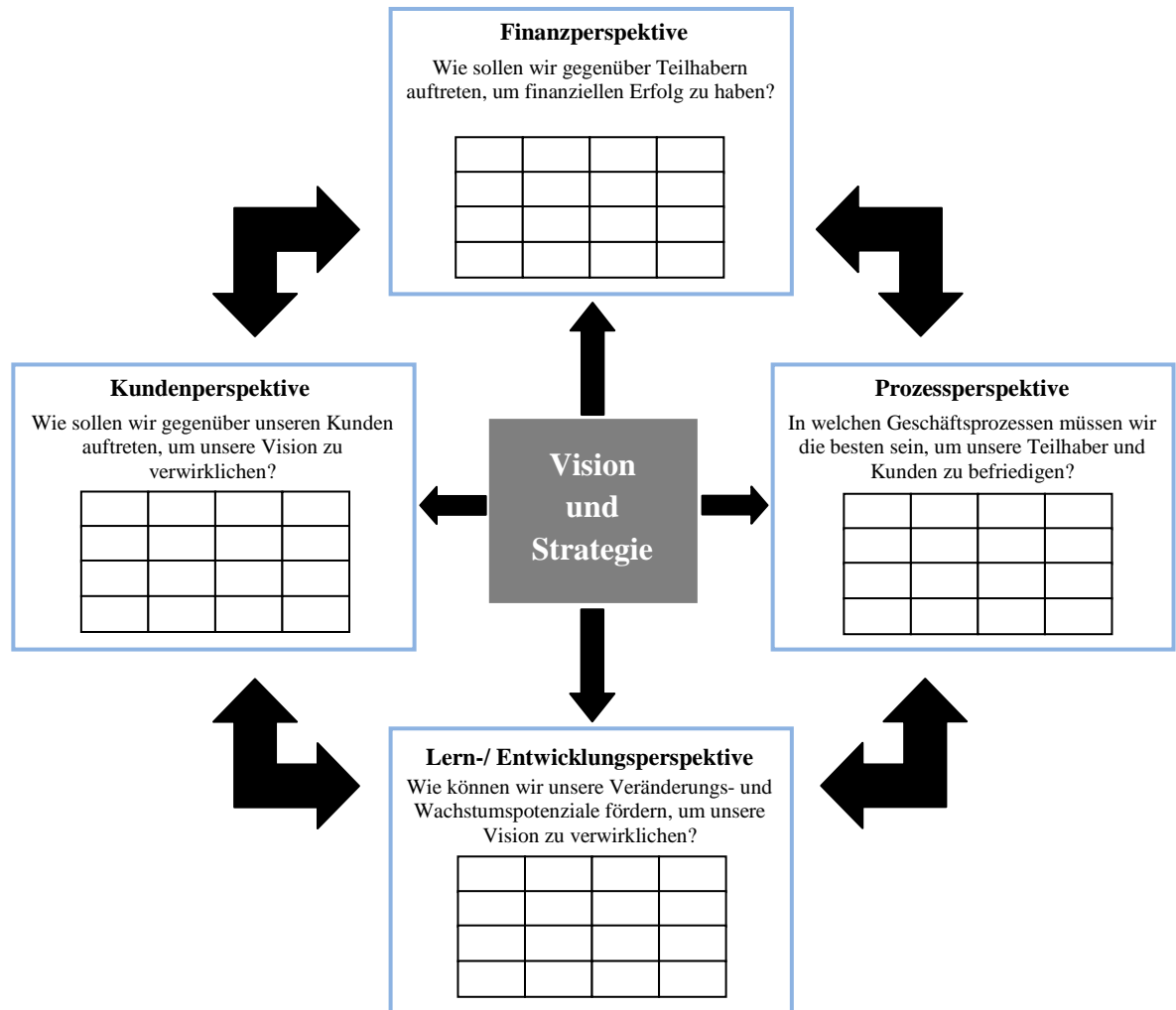


³⁹⁵ Quelle: Hermann, 2010, S. 13.

³⁹⁶ Quelle: ICV: Green Controlling – eine (neue) Herausforderung für den Controller? (02.2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2012].

Anhang 4:

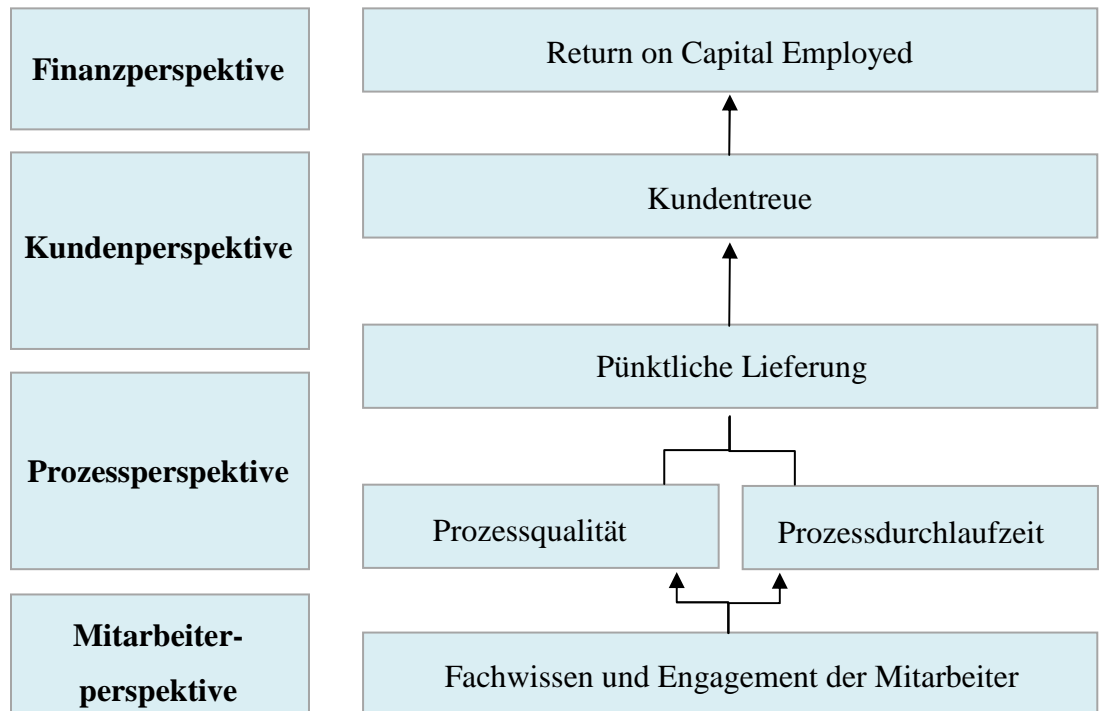
Abbildung 6: Balanced Scorecard³⁹⁷



³⁹⁷ Quelle: Gabler Wirtschaftslexikon, URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/media/114/36282.png> [17.04.2013].

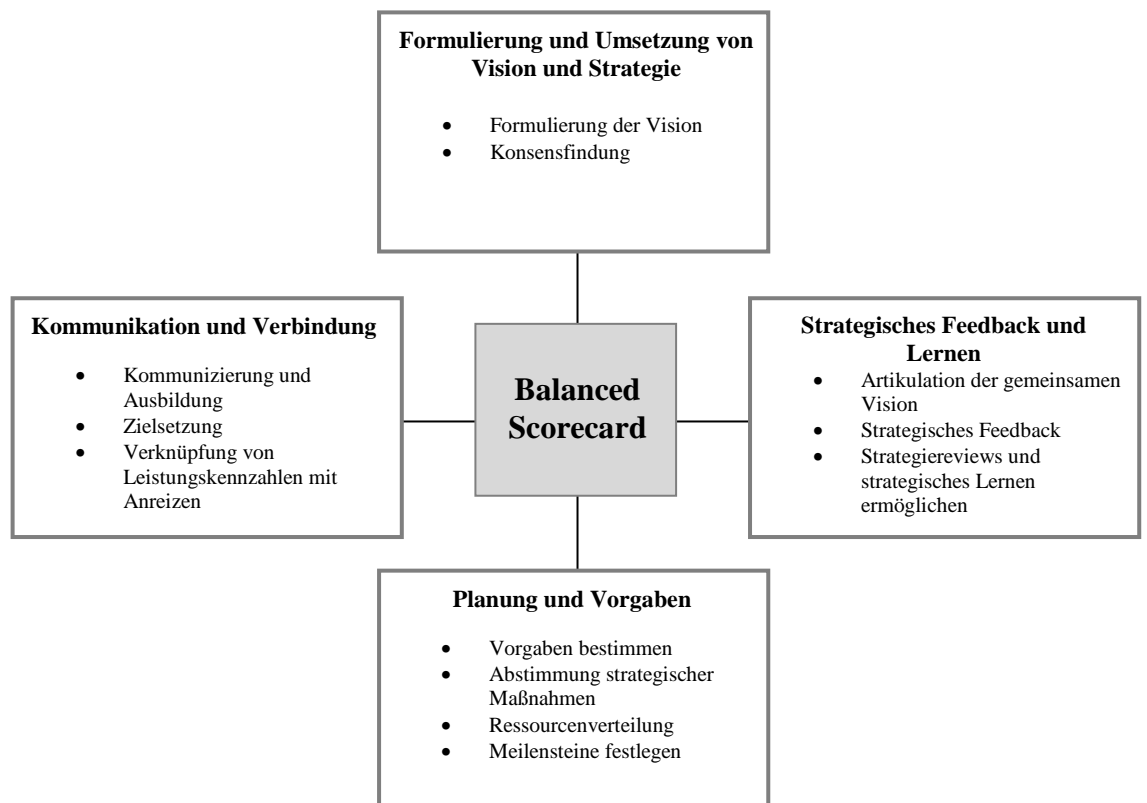
Anhang 5:

Abbildung 7: Ursachen-Wirkungsbeziehung³⁹⁸



Anhang 6:

Abbildung 8: BSC als strategischer Handlungsrahmen³⁹⁹

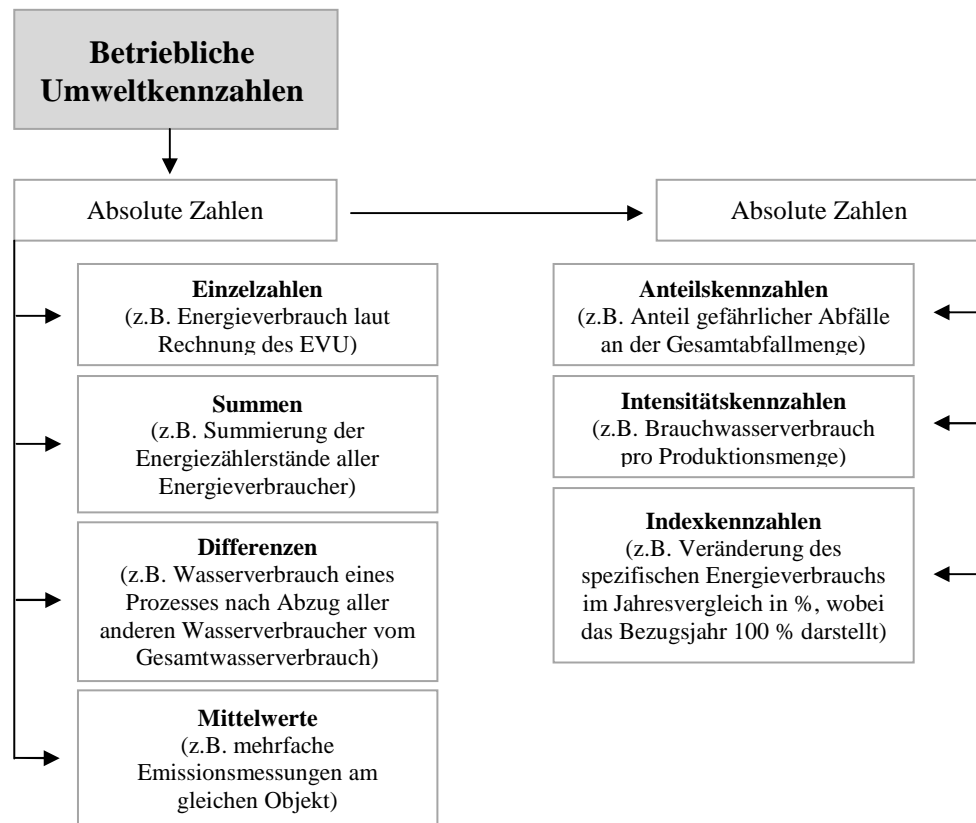


³⁹⁸ Quelle: Stabauer, 2009, S. 50.

³⁹⁹ Quelle: Mahammadzadeh, 2009, S. 180.

Anhang 7:

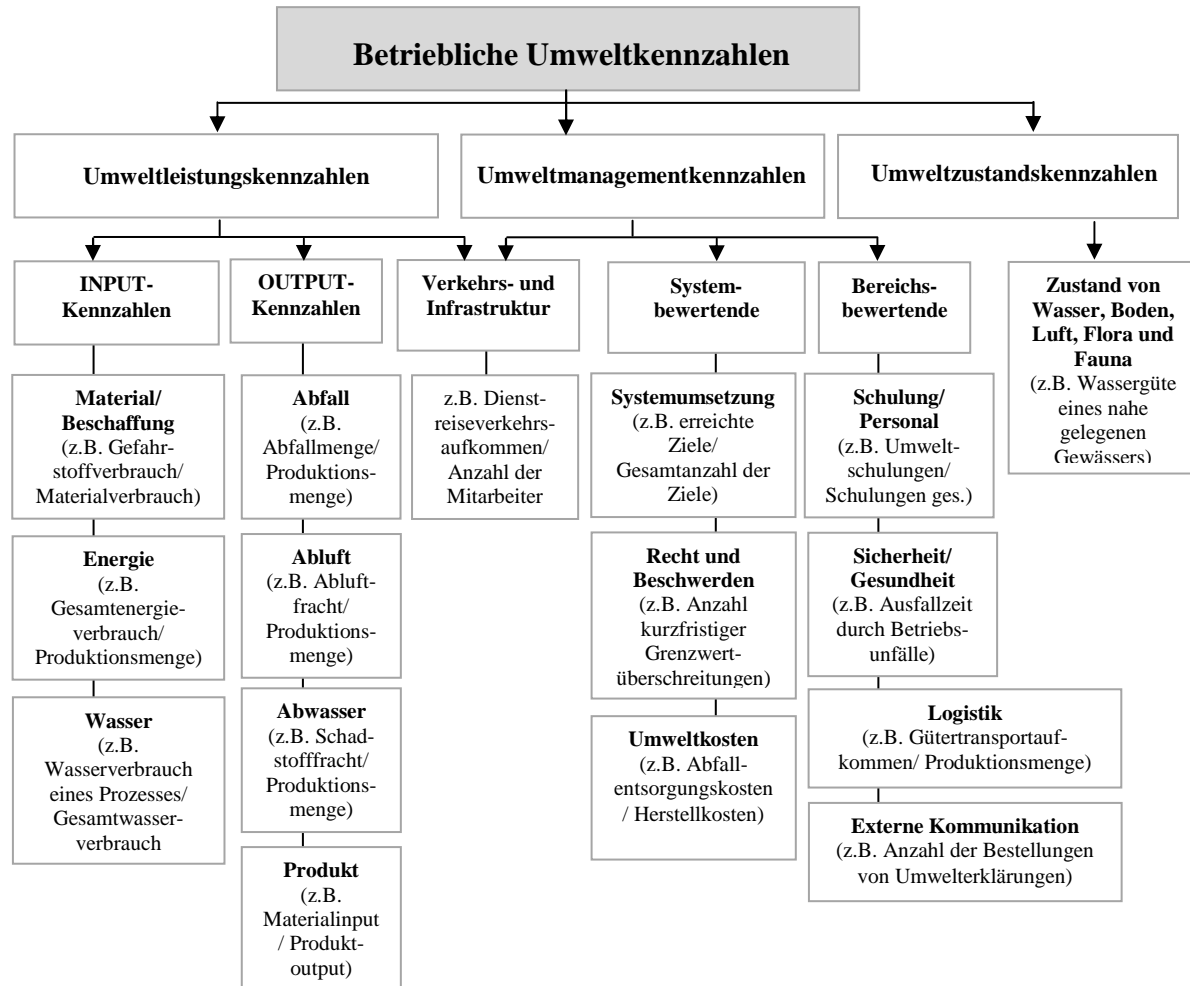
Abbildung 9: Arten betrieblicher Umweltkennzahlen⁴⁰⁰



⁴⁰⁰ Quelle: Sommer, 2010, S. 358.

Anhang 8:

Abbildung 10: Systematik betrieblicher Umweltkennzahlen⁴⁰¹



⁴⁰¹ Quelle: Sommer, 2010, S. 359.

Anhang 9:

Tabelle 1: Beispiele für Inputs und Outputs⁴⁰²

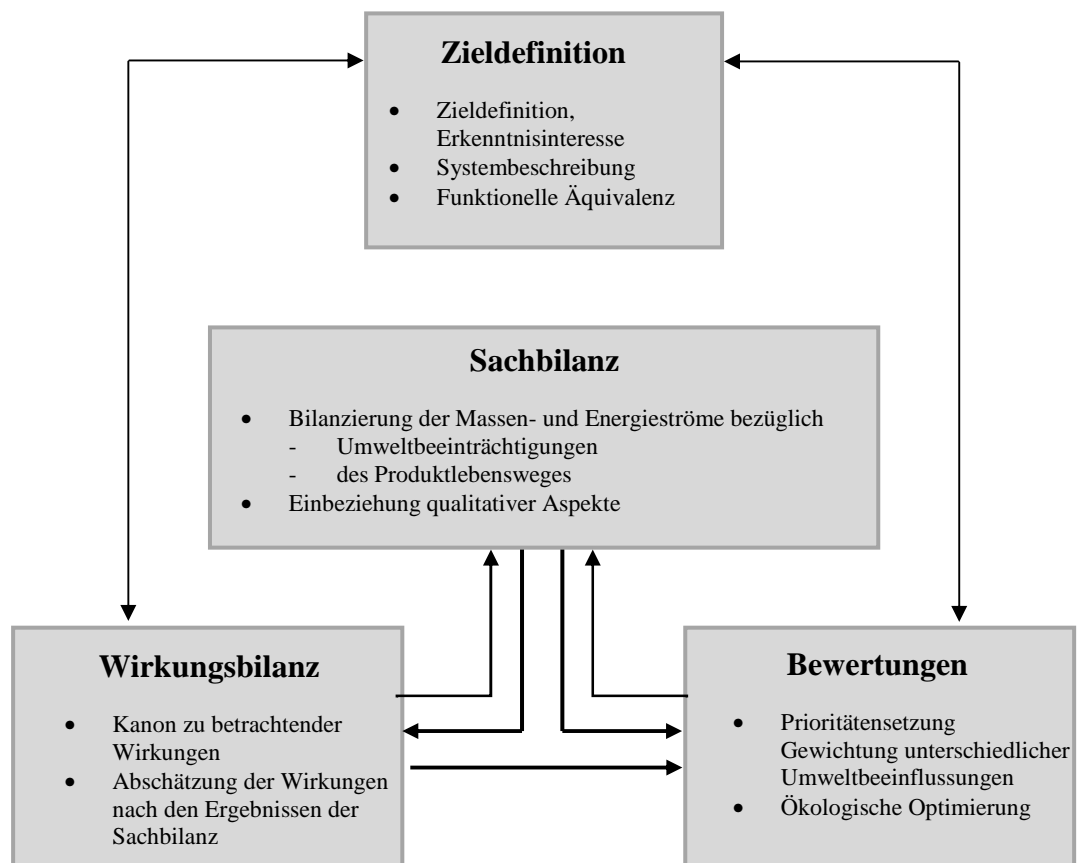
Input	Output
Rohstoffe, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Metalle • Kunststoffe • Holz • Gummi • Sekundärrohstoffe • Baumaterialien • Sonstige (Papier, Textilien) • Zukaufteile 	Produkte, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Hauptprodukte • Kuppelprodukte • Verpackungen
Hilfsstoffe, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Farben, Lacke • Klebstoffe, Leime • Lösemittel 	Abfälle, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Gefährliche Abfälle • Siedlungsabfälle • Stoffliche verwertbare Abfälle • Thermisch verwendbare Abfälle • Kompostierbare Abfälle • Bauschutt
Betriebsstoffe, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Öle und Lösungsmittel • Putzmittel, Reiniger 	
Verpackungen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Transportkatonagen 	
Büromaterialien, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Papier • Büroartikel • Rücknahmematerialien 	
Wasser, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Stadtwasser • Rohwasser • Regenwasser • Sekundärwasser/ Brauchwasser • Kreislaufwasser 	Abwasser, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Schwermetallbelastet • Mit organischer Fracht • Mit Säuren/ Laugen belastet • Mit Salzen belastet
Luft, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Klima-/ Lüftungsanlagen • Feuerungsanlagen • Verkehr • Druckluft 	Abluft, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Stickoxide • Schwefeldioxid • Kohlenstoffdioxid • Kohlenstoffmonoxid • Kohlenwasserstoffe • Staub • FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe) • Wasserdampf
Energie, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Primärenergie • Sekundärenergie 	Abwärme, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Aus Klima-/ Kälteanlagen • Bei Energieerzeugung • Aus der Produktion • Aus Nebenbetrieben

⁴⁰² Quelle: Sommer, 2010, S. 342.

oder <ul style="list-style-type: none"> • Thermische Energie (Erdgas, Heizöl etc.) • Elektrische Energie 	Lärm, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Einzelner Betriebsteile • Von betrieblichen Versorgungseinrichtungen • Des innerbetrieblichen Transports • Des Transports über öffentliche Verkehrswege
	Erschütterungen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Durch Produktion • Durch Versorgungseinrichtungen • Durch Transport
Handelswaren, z.B.: Eingekaufte Handelswaren	Handelswaren, z.B.: Verkaufte Handelswaren

Anhang 10:

Abbildung 11: Ökobilanz nach DIN EN ISO 14040:2006⁴⁰³



⁴⁰³ Quelle: Günther, 2008, S. 289.

Anhang 11:

Tabelle 2: Berichtsinhalte und ökologische Indikatoren des GRI-Leitfadens⁴⁰⁴

1. Strategie und Analyse	1.1 Erklärung des höchsten Entscheidungsträgers der Organisation (z.B. Geschäftsführer, Vorstandsvorsitzenden, der oder die jeweilige leitende Position) über den Stellenwert der Nachhaltigkeit für die Organisation und im Rahmen ihrer strategischen Ausrichtung.
	1.2 Beschreibung der wichtigsten Auswirkungen, Risiken und Chancen.
2. Organisationsprofil	2.1 Name der Organisation.
	2.2 Wichtigste Marken, Produkte bzw. Dienstleistungen.
	2.3 Organisationsstruktur einschließlich der Hauptabteilungen, der verschiedenen Betriebsstätten, Tochterunternehmen und Joint Ventures.
	2.4 Hauptsitz der Organisation.
	2.5 Anzahl der Länder, in denen die Organisation tätig ist und Namen der Länder, in denen Hauptbetriebsstätten angesiedelt sind oder die für die im Bericht abgedeckten Nachhaltigkeitsthemen besonders relevant sind.
	2.6 Eigentümerstruktur und Rechtsform.
	2.7 Märkte, die bedient werden (einschließlich einer Aufschlüsselung nach Gebieten, abgedeckten Branchen und Kundenstruktur).
	2.8 Größe der berichtenden Organisation einschließlich der folgenden Angaben.
	2.9 Wesentliche Veränderungen der Größe, Struktur oder Eigentumsverhältnisse im Berichtszeitraum.
	2.10 Im Berichtszeitraum erhaltene Preise.
3. Berichtsparameter	3.1 Berichtszeitraum (z.B. Haushaltsjahr/Kalenderjahr) für die im Bericht enthaltenen Informationen.
	3.2 Veröffentlichung des letzten Berichts, falls vorhanden.
	3.3 Berichtszyklus (jährlich, halbjährlich usw.).
	3.4 Ansprechpartner für Fragen zum Bericht und seinem Inhalt.
	3.5 Die Vorgehensweise bei der Bestimmung des Berichtsinhalts.
	3.6 Berichtsgrenze (z.B. Länder, Abteilungen, Tochterunternehmen, gepachtete Fabriken, Joint Ventures, Zulieferer). Siehe das GRI Boundary Protocol für weitere Informationen zu diesem Thema.
	3.7 Geben Sie besondere Beschränkungen des Umfangs oder der Grenzen des Berichts an.
	3.8 Die Grundlage für die Berichterstattung über Joint Ventures, Tochterunternehmen, gepachtete Anlagen und ausgelagerte Tätigkeiten

⁴⁰⁴ Quelle: GRI: G3-Leitfaden zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, S. 20 ff., Online im WWW unter URL: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G3-Reporting-Guidelines.pdf> [22.04.2013].

	sowie andere Einheiten, die die Vergleichbarkeit der Berichtszeiträume oder der Angaben für verschiedene Organisationen erheblich beeinträchtigen kann.
	3.9 Erhebungsmethoden und Berechnungsgrundlagen für Daten, die für Indikatoren und andere Informationen im Bericht verwendet werden, einschließlich der den Schätzungen zugrunde liegenden Annahmen und Techniken.
	3.10 Erläutern Sie, welche Auswirkung die neue Darstellung von Informationen aus alten Berichten hat und warum die Informationen neu dargestellt wurden (z.B. Fusionen/Übernahmen, neue Referenzjahre/-zeiträume, Art des Geschäfts, Messmethoden).
	3.11 Wesentliche Veränderungen des Umfangs, der Berichtsgrenzen oder der verwendeten Messmethoden gegenüber früheren Berichtszeiträumen.
	3.12 Der Index gibt in Form einer Tabelle an, an welcher Stelle im Bericht die Standardangaben enthalten sind.
	3.13 Richtlinien und zurzeit angewendete Praxis im Hinblick auf die Bestätigung des Berichts durch externe Dritte. Erläutern Sie den Umfang und die Grundlage für die externe Prüfung, falls dies nicht bereits in dem Prüfbericht zum Nachhaltigkeitsbericht erläutert wird. Erklären Sie auch die Beziehung der berichtenden Organisation zu der Stelle bzw. den Stellen, die die Angaben im Bericht bestätigen.
4. Governance, Verpflichtungen und Engagement	4.1 Unter Corporate Governance wird hier die Führungsstruktur der Organisation verstanden. Dazu zählen auch Ausschüsse unter dem obersten Leitungsorgan, die für bestimmte Aufgaben, wie z.B. die Erarbeitung von Strategien oder die Aufsicht über die Organisation zuständig sind.
	4.2 Geben Sie an, ob der Vorsitzende des höchsten Leitungsorgans gleichzeitig Geschäftsführer ist. Falls dies der Fall ist, sollte seine Position im Management der Organisation und die Gründe für diese Regelung angegeben werden.
	4.3 Für Organisationen ohne Aufsichtsrat geben Sie bitte die Anzahl der Mitglieder des höchsten Leitungsorgans an, die unabhängig oder keine Mitglieder der Geschäftsführung sind.
	4.4 Mechanismen für Inhaber von Anteilen und für Mitarbeiter, um Empfehlungen oder Anweisungen an das höchste Leitungsorgan zu adressieren.
	4.5 Zusammenhang zwischen der Bezahlung der Mitglieder des höchsten Leitungsorgans, der leitenden Angestellten und der Mitglieder der Geschäftsführung (einschließlich Abfindungen) und der Leistung der Organisation (einschließlich der gesellschaftlichen/ sozialen und der ökologischen Leistung).
	4.6 Bestehende Mechanismen, mit Hilfe derer das höchste Leitungsorgan sicherstellen kann, dass Interessenkonflikte vermieden werden.
	4.7 Herangehensweise zur Bestimmung der Qualifikation und der Erfahrung der Mitglieder des höchsten Leitungsorgans, um die Strategie der Organisation in den Bereichen Wirtschaft, Umwelt und Soziales zu lenken.
	4.8 Intern entwickelte Leitbilder, interner Verhaltenskodex und Prinzipien, die für die ökonomische, ökologische und gesellschaftliche/soziale Leistung der Organisation von Bedeutung sind, sowie die Art und Weise, wie diese umgesetzt werden.
	4.9 Verfahren des höchsten Leitungsorgans, um zu überwachen, wie die Organisation die ökonomische, ökologische und gesellschaftliche/soziale Leistung ermittelt und steuert, einschließlich maßgeblicher Risiken und Chancen sowie der Einhaltung international vereinbarter Standards, Verhaltensregeln und Prinzipien.

	4.10 Verfahren zur Bewertung der Leistung des höchsten Leitungsorgans selbst, insbesondere im Hinblick auf die ökonomische, ökologische und gesellschaftliche/soziale Leistung.	
	4.11 Erklärung, ob und wie die Organisation den Vorsorgeansatz bzw. das Vorsorgeprinzip berücksichtigt.	
	4.12. Extern entwickelte ökonomische, ökologische und gesellschaftliche/soziale Vereinbarungen, Prinzipien oder andere Initiativen, die die Organisation unterzeichnet bzw. denen sie zugestimmt hat oder denen sie beigetreten ist.	
	4.13 Mitgliedschaft in Verbänden (wie z.B. Branchenverbänden) bzw. nationalen/internationalen Interessenvertretungen.	
	4.14 Liste der von der Organisation einbezogenen Stakeholdergruppen.	
	4.15 Grundlage für die Auswahl der Stakeholder, die einbezogen werden sollen.	
	4.16 Ansätze für die Einbeziehung von Stakeholdern, einschließlich der Häufigkeit der Einbeziehung unterschieden nach Art und Stakeholdergruppe..	
	4.17 Wichtige Fragen und Bedenken, die durch die Einbeziehung der Stakeholder aufgeworfen wurden und Angaben dazu, wie die Organisation auf diese Fragen und Bedenken – auch im Rahmen seiner Berichterstattung eingegangen ist.	
5. Managementansatz und Leistungsindikatoren	Ökologie	Indikatoren
	a) Material	EN1: Eingesetzte Materialien nach Masse. EN2: Anteil am Recyclingmaterial am Gesamtmaterialeinsatz.
	b) Energie	EN3: Direkter Energieverbrauch aufgeschlüsselt nach Primärenergiequellen. EN4: Indirekter Energieverbrauch aufgeschlüsselt nach Primärenergiequellen. EN5: Eingesparte Energie aufgrund von umweltbewusstem Einsatz und Effizienzsteigerungen. EN6: Initiativen zur Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen mit höherer Energieeffizienz und solchen, die auf erneuerbaren Energien basieren sowie dadurch erreichte Verringerung des Energiebedarfs. EN7: Initiativen zur Verringerung des indirekten Energieverbrauchs und erzielte Einsparungen.
	c) Wasser	EN8: Gesamtwasserentnahme aufgeteilt nach Quellen. EN9: Wasserquellen, die wesentlich von der Entnahme von Wasser betroffen sind. EN10: Anteil in Prozent und Gesamtvolumen an rückgewonnenem und wiederverwendetem Wasser.
	d) Biodiversität	EN11: Ort und Größe von Grundstücken in Schutzgebieten oder angrenzend an Schutzgebiete. Ort und Größe von Grundstücken in Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten oder daran angrenzend. Zu berücksichtigen sind Grundstücke, die im Eigentum der berichtenden Organisation stehen oder von diesem gepachtet oder verwaltet werden. EN12: Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen von Aktivitäten, Produkten und Dienstleistungen auf

		<p>die Biodiversität in Schutzgebieten und in Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten.</p> <p>EN13: Geschützte oder wiederhergestellte natürliche Lebensräume.</p> <p>EN14: Strategien, laufende Maßnahmen und Zukunftspläne für das Management der Auswirkungen auf die Biodiversität.</p> <p>EN15: Anzahl der Arten auf der Roten Liste der IUCN und auf nationalen Listen, die ihren natürlichen Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit der Organisation betroffen sind, aufgeteilt nach dem Bedrohungsgrad.</p>
	e) Emissionen, Abwasser, Abfall	<p>EN16: Gesamte direkte und indirekte Treibhausgasemissionen nach Gewicht.</p> <p>EN17: Andere relevante Treibhausgasemissionen nach Gewicht.</p> <p>EN18: Initiativen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und erzielte Ergebnisse</p> <p>EN19: Emissionen von Ozon abbauenden Stoffen nach Gewicht.</p> <p>EN20: NO_x, SO_x und andere wesentliche Luftemissionen nach Art und Gewicht.</p> <p>EN21: Gesamte Abwassereinleitungen nach Art und Einleitungsort.</p> <p>EN22: Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode.</p> <p>EN23: Gesamtzahl und Volumen wesentlicher Freisetzungen.</p> <p>EN24: Gewicht des transportierten, importierten, exportierten oder behandelten Abfalls, der gemäß den Bestimmungen des Baseler Übereinkommens, Anlage I, II, III und VIII als gefährlich eingestuft wird sowie Anteil in Prozent des zwischenstaatlich verbrachten Abfalls.</p> <p>EN25: Bezeichnung, Größe, Schutzstatus und Biodiversitätswert von Gewässern und damit verbundenen natürlichen Lebensräumen, die von den Abwassereinleitungen und dem Oberflächenabfluss der berichtenden Organisation erheblich betroffen sind.</p>
	f) Produkte und Dienstleistungen	<p>EN26: Initiativen, um die Umweltauswirkungen von Produkten und Dienstleistungen zu minimieren und Ausmaß ihrer Auswirkungen.</p> <p>EN27: Anteil in Prozent der verkauften Produkte, bei denen das dazugehörige Verpackungsmaterial zurückgenommen wurde, aufgeteilt nach Kategorie.</p>
	g) Einhaltung von Rechtsvorschriften	<p>EN28: Geldwert wesentlicher Bußgelder und Gesamtzahl nicht-monetärer Strafen wegen Nichteinhaltung von Rechtsvorschriften im Umweltbereich.</p>
	h) Transport	<p>EN29: Wesentliche Umweltauswirkungen verursacht durch den Transport von Produkten und anderen Gütern und Materialien, die für die Geschäftstätigkeit der Organisation verwendet werden, sowie durch den Transport von Mitarbeitern.</p>
	i) Insgesamt	<p>EN30: Gesamte Umweltschutzausgaben und -investitionen, aufgeschlüsselt nach Art der Ausgaben</p>

		und Investitionen
--	--	-------------------

Quellenverzeichnis

Literatur

Azuma, Kentaro: Ökobilanzierung und Periodisierung, Mannheim, Univ., Diss., 2007.

Bachert, Robert/ Pracht, Arnold: Basiswissen Controlling und operatives Controlling. Controlling und Rechnungswesen in sozialen Unternehmen, Weinheim/München, 2004.

Balderjahn, Ingo: Nachhaltiges Marketingmanagement. Möglichkeiten einer umwelt- und sozialverträglichen Unternehmenspolitik, Stuttgart, 2004.

Barthélemy, Frank et al.: Balanced Scorecard. Erfolgreiche IT-Auswahl, Einführung und Anwendung: Unternehmen berichten, Wiesbaden, 2011.

Brauweiler, Jana/ Helling, Klaus/ Kramer, Matthias: Grundsätzliche Kennzeichen von Umweltmanagementsystemen, in: Kramer, Matthias/ Brauweiler, Jana/ Helling, Klaus: Internationales Umweltmanagement. Band II: Umweltmanagementinstrumente und –systeme, Wiesbaden, 2003, S. 117-134.

Brauweiler, Jana/ Sommer, Peggy: Niederschwellige Umweltmanagementansätze, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010, S. 301-320.

Brauweiler, Jana: Nachhaltigkeit auf Unternehmensebene, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010a, S. 63-78.

Brauweiler, Jana: Bedeutung strategischer Anspruchsgruppen, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhängen zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010b, S. 81-104.

Brauweiler, Jana: Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001 und EMAS, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte

Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010c, S. 279-300.

Brickwedde, Fritz: Ökologische Nachhaltigkeit, in: Krüger, Wolfgang/ von Scchubert, Bernhard/ Wittberg, Volker (Hrsg.): Die Zukunft gibt es nur einmal! Plädoyer für mehr unternehmerische Nachhaltigkeit, Wiesbaden, 2010, S. 47-60.

Brugger, Florian: Nachhaltigkeit in der Unternehmenskommunikation. Bedeutung, Charakteristika und Herausforderungen, Lüneburg, Univ., Diss., 2010.

Bundesumweltministerium/ Umweltbundesamt (Hrsg.): Handbuch Umweltcontrolling, München, 1995.

Burschel, Carlo/ Losen, Dirk/ Wiendl, Andreas: Betriebswirtschaftslehre der nachhaltigen Unternehmung, München, 2004.

Butterbrodt, Detlef: Praxishandbuch umweltorientiertes Management, Berlin/Heidelberg, 1997.

Carnau, Peter: Nachhaltigkeitsethik. Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis, München, 2011.

Czymmek et al.: Corporate Social Responsibility, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 241-254.

Dembski, Nadine: Der Weg zum zukunftsfähigen Unternehmen. Nachhaltigkeit und Ethik als Herausforderung, Saarbrücken, 2007.

Dyckhoff, Harald: Umweltmanagement. Zehn Lektionen in umweltorientierter Unternehmensführung, Berlin/Heidelberg, 2000.

Engelfried, Justus: Nachhaltiges Umweltmanagement, München, 2011.

Engelfried, Justus: Nachhaltiges Umweltmanagement, München, 2004.

Erichsen, Jörgen (Hrsg.): Controlling für Einsteiger, München, 2010.

Faßbender-Wynands, Ellen/ Seuring, Stefan/ Nissen, Ulrich: Grundlagen des Umweltcontrollings – Aufgaben, Instrumente, Organisation, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 103-116.

Friedag, Herwig R./ Schmidt, Walter: Balanced Scorecard, Freiburg, 2011.

Fuhrmann, Raiko: EMAS. Umsetzung, Entwicklung und Zukunftsperspektiven der EU-Öko-Audit-Verordnung in Deutschland, Hamburg, 2009.

Funck, Dirk/ Pape, Jens: Integrierte Managementsysteme, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 93-102.

Gastl, René: Kontinuierliche Verbesserung im Umweltmanagement, Zürich, 2005.

Gehring, Markus: Nachhaltigkeit durch Verfahren im Welthandelsrecht. Umwelt- und Nachhaltigkeitsprüfung und die WTO, Berlin, 2007.

Geyer, Helmut: BWL kompakt: Die 100 wichtigsten Fakten, Freiburg, 2013.

Greiling, Dorothea/ Ther, Daniela: Leistungsfähigkeit des Sustainable Value-Ansatzes als Instrument des Sustainability Controlling, in: Prammer, Heinz Karl (Hrsg.): Corporate Sustainability. Der Beitrag von Unternehmen zu einer nachhaltigen Entwicklung, Wiesbaden, 2010, S. 37-67.

Große, Holm: Anforderungen von Umweltmanagementsystemen nach der EMAS-VO und der ISO 14001, in: Kramer, Matthias/ Brauweiler, Jana/ Helling, Klaus: Internationales Umweltmanagement. Band II: Umweltmanagementinstrumente und –systeme, Wiesbaden, 2003, S. 135-194.

Grunwald, Armin/ Kopfmüller, Jürgen: Nachhaltigkeit, Frankfurt a. M., 2012.

Grunwald, Armin/ Kopfmüller, Jürgen: Nachhaltigkeit, Frankfurt a. M., 2006.

Günther, Edeltraud: Ökologieorientiertes Management, Stuttgart, 2008.

Hauff, Volker (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft – der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven, 1987 (Original: WCED: Our Common Future, Oxford, 1987), zit. nach: von Hauff, Michael/Kleine, Alexandro: Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung, München, 2009.

Hauser, Martin: Das Controller-Leitbild auf dem Prüfstand, in Gleich, Ronald/ Gänßlen, Siegfried/ Losbichler, Heimo (Hrsg.): Challenge Controlling 2015, Freiburg/Berlin/München, 2011, S. 41-60.

Hentze, Joachim/ Heinecke, Albert/ Kammel, Andreas: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bern/Stuttgart/Wien, 2001.

Hermann, Christoph: Ganzheitliches Life Cycle Management. Nachhaltigkeit und Lebenszyklusorientierung in Unternehmen, Berlin/Heidelberg, 2010.

Hermeier, Axel: Umweltmanagement und Emissionsrechtehandel, München, 2007.

Herzig, Christian/ Pianowski, Mathias: Nachhaltigkeitsberichterstattung, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 217-232.

Heuer, Kai R.: Controlling. Basislerneinheiten und Fallstudien, München, 2011.

Horváth, Péter/ Isensee, Johannes/ Michel, Uwe: „Green Controlling“ – Bedarf einer Integration von ökologischen Aspekten in das Controlling, in: Tschandl, Martin/ Posch, Alfred (Hrsg.): Integriertes Umweltcontrolling. Von der Stoffstromanalyse zum Bewertungs- und Informationssystem, Wiesbaden, 2012, S. 41-50.

Hutter, Carolyn: Nachhaltigkeitsstrategieentwicklung. Das Spannungsfeld von Unternehmen und Stakeholdern in der automobilen Unternehmenspraxis, Hohenheim, Univ., Diss., 2012.

Isensee, Johannes/ Henkel, Angelika: Nachhaltigkeit als neues Ziel: Herausforderungen und Lösungsansätze für das Green Controlling, in: Gleich,

Roland/ Gänßlen, Siegfried/ Losbichler, Heimo (Hrsg.): Challenge Controlling 2015, Freiburg/Berlin/München, 2011, S. 133-154.

Jonker, Jan/ Stark, Wolfgang/ Tewes, Stefan: Corporate Social Responsibility und nachhaltige Entwicklung. Einführung, Strategie und Glossar, Berlin/Heidelberg, 2011.

Jung, Hans: Controlling, München, 2011.

Kamiske, Gerd F./ Brauer, Jörg-Peter: Qualitätsmanagement von A bis Z. Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements, München, 2008.

Kanning, Helga: Bedeutung des Nachhaltigkeitsleitbildes für das betriebliche Management, in: Baumast, Annett/Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 17-31.

Koplin, Julia: Nachhaltigkeit im Beschaffungsmanagement. Ein Konzept zur Integration von Umwelt- und Sozialstandards, Oldenburg, Univ., Diss., 2006.

Křivánek, T./ Eifler, P./ Kramer, M.: Umweltcontrolling und Umweltkennzahlensysteme, in: Kramer, Matthias/ Strebel, Heinz/ Kayser, Gernot (Hrsg.): Internationales Umweltmanagement. Band 3: Operatives Umweltmanagement im internationalen und interdisziplinären Kontext, Wiesbaden, 2003, S. 445-480.

Löbel, Jürgen/ Schröger, Heinz-Albert/ Closhen, Heiko: Nachhaltige Managementsysteme. Sustainable Development durch ganzheitliche Führungs- und Organisationssysteme – Vorgehensmodell und Prüflisten, Berlin, 2005.

Ludwikowski, Joanna: Das Nachhaltigkeits-Konzept in deutschen Unternehmen. Modetrend oder Notwendigkeit ?, Hamburg, 2010.

Macharzina, Klaus/ Wolf, Joachim: Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen, Wiesbaden, 2010.

Mahammadzadeh, Mahammad: Sustainability Balanced Scorecard, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 177-190.

Meffert, Heribert/ Kirchgeorg, Manfred: Marktorientiertes Umweltmanagement, Ulm, 1998.

Mehlan, Axel: Praxishilfen Controlling. Die besten Controlling-Instrumente mit Excel, München, 2007.

Möller, Liane: Nachhaltige Entwicklung – Wege zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Zukunftsfähigkeit, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010a, S. 41-61.

Möller, Liane: Grundlagen und Umsetzungsebenen der Umweltpolitik, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010b, S. 105-204.

Müller, Armin: Nachhaltigkeits-Controlling, Berlin, 2011.

Müller, Stefan et al.: Umweltbewusstes Konsumentenverhalten im interkulturellen Vergleich. Ein Beitrag zum Interkulturellen Marketing, Göttingen, 2007.

Pape, Jens/ Pick, Erich/ Kleine, Alexandro: Umweltkennzahlen und –systeme zur Umweltleistungsbewertung, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 147-164.

Perl, Elke: Implementierung von Umweltinformationssystemen. Industrieller Umweltschutz und die Kommunikation von Umweltinformationen in Unternehmen und in Netzwerken, Graz, Univ., Diss., 2006.

Pischon, Alexander: Integrierte Managementsysteme für Qualität, Umweltschutz und Arbeitssicherheit, Berlin/Heidelberg, 1999.

Promberger, Kurt/ Spiess, Hildegard/ Kössler, Werner: Unternehmen und Nachhaltigkeit. Eine managementorientierte Einführung in die Grundlagen nachhaltigen Wirtschaftens, Wien, 2006.

Rathje, Britta: Die Organisation des betrieblichen Umweltmanagements, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens: Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 65-80.

Rautenstrauch, Claus: Betriebliche Umweltinformationssysteme. Grundlagen, Konzepte und Systeme, Berlin/Heidelberg, 1999.

Rogall, Holger: Ökologische Ökonomie. Eine Einführung, Wiesbaden, 2008.

Rogalla, Christoph/ Engemann, Markus: Umweltmanagementsysteme, Kissing, 2004.

Rolle, Carsten: Industrieforderungen an eine sichere Rohstoffversorgung, in: Kausch, Peter et al (Hrsg.): Energie und Rohstoffe. Gestaltung unserer nachhaltigen Zukunft, Heidelberg, 2011, S. 41-57.

Schneider, Gabriel/ Geiger, Ingrid Katharina/ Scheuring, Johannes: Prozess- und Qualitätsmanagement. Grundlagen der Prozessgestaltung und Qualitätsverbesserung mit zahlreichen Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, Zürich, 2008.

Schulze, Mike/ Nuhn, Helge F. R./ Gleich, Ronald: Sustainability Performance Measurement – Strategische Unternehmenssteuerung im Kontext von Nachhaltigkeit, in: Gleich, Roland/ Bartels, Peter/ Breisig, Volker (Hrsg.): Nachhaltigkeitscontrolling. Konzepte, Instrumente und Fallbeispiele für die Umsetzung, Freiburg/München, 2012, S. 91-112.

Seuring, Stefan/ Pick, Erich/ Faßbender-Wynands, Ellen: Ökobilanzierung und Stoffstrommanagement, in: Baumast, Annett/ Pape, Jens (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, 2009, S. 117-132.

Seuring, Stefan/ Sietz, Manfred: Ökobilanzen. Eine kurze Übersicht zu Begriff und Inhalt, in: Sietz, Manfred/ Seuring, Stefan (Hrsg.): Ökobilanzierung in der betrieblichen Praxis, 1997, S. 9-24.

Sommer, Peggy: Instrumente zur Unterstützung des Umweltmanagements, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010, S. 321-384.

Sommer, Peggy/ Brauweiler, Jana: Umweltschutz in den betrieblichen Funktions- und Querschnittsbereichen, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden, 2010, S. 385-454.

Stabauer, Martin: Logistische Kennzahlensysteme. Unter besonderer Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Hamburg, 2009.

Stahlmann, Volker: Lernziel: Ökonomie der Nachhaltigkeit. Eine anwendungsorientierte Übersicht, München, 2008.

Stehle, Alexander: Green Controlling, in: Horváth et al. (Hrsg.): Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung – Controlling, 23. Jahrgang 2011, Heft 8/9, München/Frankfurt a. M., 2011, S. 478-479.

Steven, Marion/ Schwarz, Erich J./ Letmathe, Peter: Umweltberichterstattung und Umwelterklärung nach der EG-Ökoaudit-Verordnung. Grundlagen, Methoden und Anwendungen, Berlin/Heidelberg, 1997.

Stoffel, Kurt: Controllingship im internationalen Vergleich, Wiesbaden, 1995.

Taschner, Andreas: Management Reporting. Erfolgsfaktor internes Berichtswesen, Wiesbaden, 2013.

Tertschnig, Wolfram: CSR und der laufende ISO-Prozess, in: Baumgartner, Rupert J./ Biedermann, Hubert/ Ebner, Daniela (Hrsg.): Unternehmenspraxis und Nachhaltigkeit. Herausforderungen, Konzepte und Erfahrungen, München, 2007, S. 79-84.

Tschandl, Martin: Perspektiven der Integration im Umweltcontrolling, in: Tschandl, Martin/ Posch, Alfred (Hrsg.): Integriertes Umweltcontrolling. Von der Stoffstromanalyse zum Bewertungs- und Informationssystem, Wiesbaden, 2012, S. 11-40.

Von Hauff, Michael/ Kleine, Alexandro: Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung, München, 2009.

Weber, Jürgen et al.: Nachhaltigkeit und Controlling. Weinheim, 2012.

Weber, Jürgen/ Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, Stuttgart, 2011.

Zentes, Joachim/ Bastian, Jonas/ Lehnert, Fabian: Handelsmonitor 2010. Strategien der Nachhaltigkeit: People – Planet – Profit, Frankfurt a. M., 2010.

Ziegler, Marco: Klimawandel und Energieeffizienz – Kosten und Nutzen für die Wirtschaft, in: Kausch, Peter (Hrsg.): Energie und Rohstoffe. Gestaltung unserer nachhaltigen Zukunft, Heidelberg, 2011, S. 61-70.

Internet

A. B. Carroll (1979): A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. In: Academy of Management Review, No.4, S. 497-505
<http://www.kantakji.com/fiqh/Files/Companies/z119.pdf> [11.03.13].

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Umweltmanagementansätze in Deutschland (10.2005), URL:
http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/wirtschaft_und_umwelt/unternehmensverantwortung_csr/emas/application/pdf/broschuere_umweltmanagementansaeetze.pdf [29.04.2013].

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umweltbewusstsein in Deutschland 2012. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage (01.01.2013), URL:
<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4396.pdf> [07.04.2013].

Czymmek/Faßbender-Wynands: Die Bedeutung der Balanced Scorecard im Rahmen eines auf Kennzahlen basierenden Umwelt-Controlling (2001), URL:

http://www.econbiz.de/archiv/k/uk/soperationsr/bs_umwelt-controlling.pdf
[19.04.2013].

Der Spiegel: Indien: Die chemische Apokalypse (10.12.1984), URL:
<http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13511392.html> [06.04.2013].

Deutsche Rohstoffagentur (DERA): Rohstoffinformationen 15, Energiestudie 2012, URL: http://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-15.pdf;jsessionid=6E84EA22CE945B76BA8004EC009A01E4.1_cid284?_blob=publicationFile&v=6 [20.03.2013].

EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS III) vom 25.11.2009, URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0001:0045:DE:PDF> [13.03.2013].

EMAS INFO: Die neue EMAS-III-Verordnung (01.2010), URL:
http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt-EMAS_III_Jan_2010.pdf [27.04.2013].

EMAS INFO: EMAS-Leitfaden – In fünf Etappen sicher zum Ziel (05.2011),
URL: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt_EMAS-Leitfaden-fuer-KMU.pdf [27.04.2013].

Ernst & Young GmbH: Studie zum Thema nachhaltige Unternehmensführung (2012), URL:
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Nachhaltige_Unternehmensfuehrung_im_Mittelstand/\\$FILE/Nachhaltige%20Unternehmensfuehrung%20im%20Mittelstand%202012.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Nachhaltige_Unternehmensfuehrung_im_Mittelstand/$FILE/Nachhaltige%20Unternehmensfuehrung%20im%20Mittelstand%202012.pdf) [18.02.2013].

Gabler Wirtschaftslexikon, URL:
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/media/114/36282.png> [17.04.2013].

GRI: G3-Leitfaden zur Nachhaltigkeitsberichterstattung , S. 20 ff., Online im WWW unter URL: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G3-Reporting-Guidelines.pdf> [22.04.2013].

Hahn/Wagner: Sustainability Balanced Scorecard. Von der Theorie zur Umsetzung (09.2011), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/14-6downloadversion.pdf [17.04.2013].

Hamburger Abendblatt: Stoltzenberg-Skandal (07.09.2004), URL: <http://www.abendblatt.de/hamburg/article699665/Stoltzenberg-Skandal-zuerst-starb-ein-Kind.html> [06.04.2013].

Horváth, Péter: “Making green profitable”- eine (neue) Aufgabe des Controllings?, Leseprobe, URL: <https://www.schaeffer-poeschel.de/download/leseproben/978-3-7910-3092-0.pdf> [23.04.2013].

ICV: Controller Leitbild der IGC International Group of Controlling (14.09.2002), URL: <http://www.controllerverein.com/Was-ist-Controlling-.50.html> [16.03.2013].

ICV: Controller-Leitbild (2007), URL: http://www.controllerverein.com/Controller_Statements.187.html [16.03.2013].

ICV: Green Controlling – eine (neue) Herausforderung für den Controller? (02.2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2012].

ICV: Green Controlling. Relevanz und Ansätze einer “Begrünung” des Controlling-Systems (2011), URL: http://www.controllerverein.com/Green_Controlling.173094.html [23.10.2013].

IGC: Leseprobe Controller Wörterbuch, 2005, URL: http://www.igc-controlling.org/DE/_publikationen/publikationen.php [16.03.2013].

INNATEX: Schritt für Schritt Richtung Nachhaltigkeit - Klimaschutz auf den Weg gebracht (27.07.2011), Pressemitteilung INNATEX 29, URL: http://www.innatex.muveo.de/fileadmin/user_upload/Downloads/PM_INNATEX_29_27_07_2011.pdf, [02.03.2013].

INTUS: Umweltcontrolling in produzierenden Unternehmen (2003), URL: http://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/INTUS-End.pdf [29.04.2013].

Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Grünbuch (18.07.2001), URL: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/com/2001/com2001_0366de01.pdf [11.03.2013].

KPMG: Corporate Sustainability. A progress report (18.04.2011), URL: <http://www.kpmg.de/docs/Sustainability-Report-Global-20110418.pdf> [22.04.2013].

McKinsey & Company: The business of sustainability: McKinsey Global Survey results (10.2011), URL: <https://www.mckinseyquarterly.com/PDFDownload.aspx?ar=2867> [22.04.2013].

McKinsey: Assessing the impacts of societal issues: A McKinsey Global Survey (01.2007), URL: https://www.mckinseyquarterly.com/Strategy/Strategy_in_Practice/Assessing_the_impact_of_societal_issues_A_McKinsey_Global_Survey_2077 [08.04.2013].

MIT-Sloan Management Review: Sustainability and Competitive Advantage (2009), URL: <http://www.bcg.com/documents/file32201.pdf> [22.04.2013].

Pollmann/Sass: Reporting im Kommunikations-Controlling (01.2011), URL: http://www.lautenbachsass.de/files/communicationcontrollingde_dossier5_reporting_mar2011.pdf [21.04.2013].

Schaltegger et al.: Corporate Sustainability Barometer (2010), URL: http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/CorporateSustainabilityBarometer.pdf [22.04.2013].

Serviceplan Gruppe: Sustainability Image Score 2012, Pressemitteilung (04.06.2012), URL: http://www.serviceplan.com/uploads/tx_sppresse/PM_Serviceplan_SIS_2012-06-04.pdf [10.04.2013].

Spiegel Online: Der Horror von Seveso (10.07.1976), URL: http://einestages.spiegel.de/static/topicalbumbackground/4451/der_horror_von_seveso.html [06.04.2013].

Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht 2012, URL:

[http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Anlagen/Nachhaltigkeit-wiederhergestellt/2012-02-14-indikatorenbericht-2012.pdf? blob=publicationFile&v=3](http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Anlagen/Nachhaltigkeit-wiederhergestellt/2012-02-14-indikatorenbericht-2012.pdf?blob=publicationFile&v=3) [03.04.2013].

Umweltbundesamt: Projekt Umweltgesetzbuch (26.07.2012), URL:

<http://www.umweltbundesamt.de/umweltrecht/umweltgesetzbuch.htm> [03.04.2013].

World Commission on Environment and Development: Our Common Future (1987), URL: <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm> [04.03.2013].

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Aalen, den 02.05.2013

(Helena Bastian)