



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT IN UNTERNEHMEN

Konzepte und Instrumente zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung

KONZEPTE



INSTRUMENTE

NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT IN UNTERNEHMEN

**Konzepte und Instrumente
zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung**

Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Autoren:
Prof. Dr. Stefan Schaltegger
Christian Herzig
Oliver Kleiber
Jan Müller

Center for Sustainability Management (CSM) e.V.

Universität Lüneburg
www.uni-lueneburg.de/csm

Herausgeber:
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit
Referat Umwelt und Wirtschaft, Umwelt-Audit
Heinrich-von-Stephan-Straße 1
53175 Bonn
www.bmu.de



Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
Abteilung Umweltpolitik
10178 Berlin
www.bdi-online.de



© 2002 Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit
1. Auflage
ISBN 978- 3-935630-18-4

Autoren:
Prof. Dr. Stefan Schaltegger,
Christian Herzig, Oliver Kleiber, Jan Müller

Centre for Sustainability Management e.V. (CSM)
University of Lueneburg
D-21335 Lueneburg
www.uni-lueneburg.de/csm



Grafik-Design:
Michael Rehr-Hoffmann
21335 Lüneburg
Druck:
MuK. Medien und Kommunikations GmbH
Wolfener Straße 36
12681 Berlin
D-12681 Berlin

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

in unserem Land hat sich die Diskussion über eine nachhaltige Entwicklung aus der Beschäftigung mit der ökologischen Frage heraus entwickelt. Wachsendes Umweltbewusstsein der Verbraucher und eine stringente Umweltgesetzgebung haben dazu geführt, dass ökologische Aspekte für Unternehmen immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Bestärkt wurde diese Entwicklung dadurch, dass Unternehmen zunehmend erkannt haben, dass die Berücksichtigung des Umweltschutzes insbesondere durch die gezielte Reduzierung des Ressourcen- und Energieeinsatzes zugleich zu beachtlichen Kosteneinsparungen führen kann.

Heute lassen sich wichtige Fortschritte erkennen. Produktionsprozesse, Produkte und Arbeitsabläufe so zu gestalten, dass sie dauerhaft mit dem Ziel des Erhalts unserer natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang stehen ist in vielen Betrieben zu einer wichtigen Managementaufgabe, ja zur „Chefsache“ geworden. Dies wird u.a. durch die hohe Anzahl von Unternehmen in Deutschland verdeutlicht, die ein Umweltmanagementsystem nach der europäischen EMAS-Verordnung oder ISO 14.000 betreiben.

Jedoch kann damit die unternehmerische Aufgabe – Wirtschaftstätigkeit und Managementstrukturen an den Zielen des nachhaltigen Wirtschaftens auszurichten – bei weitem nicht als erfüllt gelten. Nach wie vor sind die absoluten Umweltbelastungen, die mit unserer Wirtschaftsweise verbunden sind, viel zu hoch. Nachhaltiges Wirtschaften macht daher eine deutliche Steigerung der Öko-Effektivität des betrieblichen Umweltschutzes unabdingbar.

Ich bin mir sicher: Die Zukunft gehört Produktionsverfahren mit umweltfreundlicher Technik und geschlossenen Stoffkreisläufen und einem Konsum, der die ökologische Qualität und die Funktionen von Produkten berücksichtigen kann. Sie gehört Unternehmern, die Verantwortung als Produzenten für ihre Produkte übernehmen und zwar über den gesamten Lebensweg der Produkte, von ihrer „Wiege bis zur Bahre“. Eine solche Entwicklung kann gleichzeitig dazu beitragen, unsere Stellung im internationalen Wettbewerb zu stärken und dauerhafte Arbeitsplätze zu sichern.

Die Zukunft wird auch den Unternehmen gehören, die einen aktiven Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in ihrem Land leisten, in dem sie „corporate responsibility“ beweisen. Dies ist eine Verantwortung nicht nur für ein effektives Unternehmensmanagement, sondern auch für das gesellschaftliche Umfeld, in dem produziert und investiert wird. Dies gilt beispielsweise für die Etablierung und Einhaltung unternehmensweit gültiger Sozial- und Umweltstandards bei Auslandsinvestitionen.

Die Herausforderungen einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung ist zugleich vor dem Hintergrund der tiefgreifenden Änderungen des wirtschaftlichen Umfelds in den letzten Jahren zu sehen. Die Globalisierung hat zu mehr internationalem Wettbewerb geführt und beschleunigt den Strukturwandel auf vielen Märkten. Die Realisierung nachhaltigen Wirtschaftens stellt Unternehmensführung und -management daher vor eine anspruchsvolle Aufgabe: den Unternehmenserfolg dauerhaft zu sichern, einen umfassenden Umwelt- und Ressourcenschutz zum integralen Bestandteil der wirtschaftlichen Tätigkeiten zu machen und der sozialen Verantwortung gerecht zu werden.

Um dieser Aufgabe zu begegnen, wurden in den letzten Jahren eine grosse Anzahl neuer Instrumente und strategischer Managementansätze entwickelt. Aber bis zur systematischen Ausgestaltung eines effektiven „Nachhaltigkeitsmanagements“ ist es noch ein langer Weg. Deshalb wollen wir mit dieser Studie zum Nachhaltigkeitsmanagement

eine Handreichung für alle Unternehmer und Unternehmensverantwortlichen schaffen, die sich mit der Aufgabe einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung beschäftigen. Ziel ist zum einen, einen Überblick über neue Instrumente und deren Anwendungsbereiche zu geben. Zum anderen bietet diese Handreichung aber für Anwender in Unternehmen auch kurze und pragmatische Anleitungen zur Anwendung der beschriebenen Instrumente und Konzepte.

Wir möchten damit einen konkreten Beitrag zur Anwendung und Verbreitung nachhaltiger Unternehmenspraxis leisten. Denn für Unternehmen – wie für die Politik – gilt gleichermaßen: zehn Jahre nach dem Weltgipfel in Rio und vor dem Nachhaltigkeitsgipfel in Johannesburg 2002 muss jetzt mehr denn je konkretes Handeln im Vordergrund aller Bemühungen stehen. In diesem Sinn wünsche ich der Übersichtsstudie „Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen“, dass sie für viele Leserinnen und Lesern zu einer nützlichen Hilfestellungen für die tägliche Arbeit wird – und damit eine Umsetzung nachhaltiger Wirtschaftskonzepte effektiv unterstützen kann.



Jürgen Trittin
Bundesumweltminister

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

vor rund zehn Jahren trafen sich die Staatshäupter von 178 Ländern dieser Erde in Rio de Janeiro auf der weltweit ersten Konferenz für Umwelt und Entwicklung, um für eine Reihe von globalen Problemen die Weichen für das 21. Jahrhundert zu stellen. In der inzwischen berühmten Agenda 21, dem „Kursbuch“ für das 21. Jahrhundert, werden in 40 Kapiteln zahlreiche handlungsleitende Prinzipien aufgestellt.

Dem politischen Willen nach wurden dabei alle Akteure einbezogen, insbesondere auch die Wirtschaft. So benannte die Agenda 21 als Herausforderungen für die Unternehmen u. a. die stärkere Betonung des Umweltmanagements, erhöhten Technologie-Transfer und die stärkere Unterstützung von Globalisierung und nachhaltiger Entwicklung. Die Staatengemeinschaft wird auf der Ebene der Staats- und Regierungschefs im Spätsommer 2002 in einem zweiten Weltgipfel eine Bestandsaufnahme vornehmen. Im südafrikanischen Johannesburg soll der Rio-Prozess dann neue Impulse bekommen. Auch die deutsche Wirtschaft hat sich in ihren Branchen, in den Verbänden und in branchenübergreifenden Netzwerken wie „econsense“, dem Forum Nachhaltige Entwicklung der deutschen Wirtschaft, in die Diskussion eingebracht. Zugleich wurden durch technische Innovationen und neue Impulse im Management sichtbare Erfolge erzielt. Nachhaltige Entwicklung umfasst dabei gleichermaßen ökologische sowie ökonomische und gesellschaftspolitische Fragen. Für die Wirtschaft bedeutet dies, auf der Basis wirtschaftlichen Erfolgs ökologisch und gesellschaftlich verträgliche Produkte und Dienstleistungen anzubieten.

Ein gutes Beispiel für den Erfolg erzielter Maßnahmen ist der seit Jahren geleistete Beitrag der deutschen Industrie zum Klimaschutz im Rahmen der Vereinbarung mit der Bundesregierung. Weitere positive Ergebnisse lassen sich Jahr für Jahr in den „Umweltökonomischen Gesamtrechnungen“ des Statistischen Bundesamtes nachlesen. Die in Rio postulierte Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch ist in Deutschland durch die technologischen Innovationen der Unternehmen erreicht.

Aber auch auf dem Managementsektor hat die deutsche Wirtschaft viel geleistet. Das belegen nicht nur die in vielen Unternehmen etablierten betrieblichen Managementsysteme nach EMAS und ISO 14001. Auch bei der Weiterentwicklung des Instrumentariums für die ökologische Optimierung von Produkten sind wir vorne mit dabei. Und nicht zuletzt haben sich viele Unternehmen durch „Codes of conduct“ selbst Verhaltensregeln gegeben und unterstreichen dies durch vielfältige Aktivitäten.

In diesem Sinne ist auch die vorliegende Studie ein weiterer Baustein. Mit ihrem Überblick über verschiedene Instrumente und Werkzeuge, die sich für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung im Unternehmen eignen, ist erstmalig ein Kompendium entstanden, das alle drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung in einen Zusammenhang stellt. Die Erarbeitung wurde durch das BMU und den BDI gemeinschaftlich in einem Projektteam begleitet.

Ich wünsche Ihnen bei der praktischen Anwendung in Ihrem Unternehmen viel Erfolg.

Dr. Michael Rogowski
Präsident des BDI

Zusammenfassung

Die Vision einer nachhaltigen Entwicklung (sustainable development) gewann durch die UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro vor zehn Jahren für die Wirtschaft maßgeblich an Bedeutung. Unter nachhaltiger Entwicklung wird eine Entwicklung verstanden, die die Bedürfnisse der Menschen in der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass Menschen in anderen Teilen der Welt oder künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können. Nachhaltigkeit (sustainability) beschreibt damit einen Zustand menschlicher Wohlfahrt, in dem keine Ausbeutung stattfindet und die Natur dauerhaft genutzt und nicht irreversibel beschädigt wird. Den kommenden Generationen soll demnach ein intaktes ökologisches, soziales und ökonomisches Gefüge hinterlassen werden, in dem die Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen, die gesellschaftliche Solidarität und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit gleichberechtigt Berücksichtigung finden. Diese Vision ist heute ein fester Bestandteil von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft. Durch die soziale Einbettung von Unternehmen sowie deren zentrale ökologische wie ökonomische Bedeutung ist diese globale Vision auch für das Management relevant. Die Unternehmensführung steht vor der von der Brundtland-Kommission beschriebenen Aufgabe, ökologische und soziale Anliegen wirksam zu befriedigen, deren Management in das konventionelle ökonomische Management zu integrieren und so ein Nachhaltigkeitsmanagement aufzubauen.

Zur Umsetzung einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung benötigen die Unternehmen *Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements*, wie sie in dieser Studie dargelegt werden. Einige der 46 hier vorgestellten Konzepte und Instrumente sind bereits in der Praxis verbreitet und werden dort erfolgreich eingesetzt (z.B. → Umweltmanagementsystem). Andere, zum Teil noch wenig bekannte Ansätze besitzen hohes Potenzial zur Erfüllung sich abzeichnender Aufgaben (z.B. → Sustainability Balanced Scorecard oder → Dialoginstrumente). Die Studie gibt eine breite Übersicht über diese Ansätze, die für das Management einer nachhaltigen Entwicklung zur Verfügung stehen. Weiter ordnet sie diese den Hauptanwendern sowie den Herausforderungen zu, denen Unternehmen im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung gegenüberstehen (Kapitel 2 und 3). Die Hauptanwender, d.h. die einzelnen Betriebe, Geschäftsbereiche oder Abteilungen (z.B. Einkauf, Produktion, Controlling, Rechnungswesen und Finanzierung, Marketing usw.) sind die wichtigsten Adressaten dieser Handreichung und der beschriebenen Konzepte und Instrumente. Die Einzeldarstellung der Konzepte und Instrumente des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements findet sich in alphabetischer Reihenfolge in Kapitel 5.

Das Nachhaltigkeitsmanagement begründet sich in der unternehmerischen Aufgabe, folgenden vier Herausforderungen erfolgreich zu begegnen:

- **Ökologische Herausforderung:** Die ökologische Herausforderung spricht die Belastung der Ökosysteme durch wirtschaftliche Aktivitäten an. Ökosysteme sind nur bis zu einer bestimmten Grenze belastbar, ohne dass langfristig dauerhafte Schäden (z.B. Rückgang der Biodiversität, anthropogener Treibhauseffekt usw.) eintreten. Ziel ist der langfristige Schutz der natürlichen Umwelt, die Sicherung ihrer Absorptionsfähigkeit und Regenerationskraft und der Erhalt der Biodiversität. Die ökologische Herausforderung besteht in der Reduktion der direkt und indirekt durch Unternehmen verursachten absoluten Umweltbelastung und demzufolge in der *Steigerung der Öko-Effektivität* unternehmerischer Handlungen.
- **Soziale Herausforderung:** Die soziale Herausforderung stellt das Unternehmen vor die Aufgabe, die Summe seiner sozialen Wirkungen zu verbessern. Unternehmen sind gesellschaftlich eingebettete Institutionen, die auf gesellschaftliche Akzeptanz angewiesen sind. Sie müssen ihre sozialen Wirkungen auf Individuen, Anspruchsgruppen und die Gesellschaft insgesamt berücksichtigen. Ziel ist die *Steigerung der Sozial-Effektivität*.

vität und somit die Reduktion sozial unerwünschter Auswirkungen des Unternehmens und die Förderung positiver sozialer Wirkungen. Dies erhöht die gesellschaftliche Akzeptanz und sichert damit auch die soziale Legitimation des Unternehmens.

- *Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement:* Da gewinnorientierte, in einem Wettbewerbsfeld agierende Unternehmen primär für ökonomische Zwecke gegründet und betrieben werden, steht das Umwelt- und das Sozialmanagement von Unternehmen immer vor der Herausforderung, eine Erhöhung des Unternehmenswertes (shareholder value) und einen Beitrag zur Rentabilität zu leisten oder zumindest möglichst kostengünstig zu agieren. Die ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement hat zwei Komponenten: die Steigerung der *Öko-Effizienz* und die Verbesserung der *Sozial-Effizienz*. Im Gegensatz zu den absoluten Herausforderungen der Öko- und Sozial-Effektivität stehen bei der Öko- und Sozial-Effizienz die Verhältnisse von Wertschöpfung zu ökologischem Schaden (Schadschöpfung verursacht durch Ressourcenverbrauch, Emissionen usw.) oder von Wertschöpfung zu sozialem Schaden (Schadschöpfung verursacht durch sozial unerwünschte Wirkungen, soziale Ungerechtigkeit usw.) im Vordergrund. Die ökologische bzw. soziale Dimension wird also mit der im Zentrum des Wirtschaftens stehenden ökonomischen Dimension verknüpft. In beiden Fällen geht es darum, das Verhältnis durch Verringerung der Schadschöpfung und/oder Steigerung der Wertschöpfung zu optimieren.
- *Integrationsherausforderung:* Die Integrationsherausforderung schließlich leitet sich aus zwei Ansprüchen auf dem Weg zum Nachhaltigkeitsmanagement ab. Einerseits besteht hierbei die Aufgabe, die drei vorgenannten Herausforderungen gleichzeitig zu erfüllen. Andererseits geht es darum, das Umwelt- und das Sozialmanagement mit ihren Konzepten und Instrumenten in das konventionelle, ökonomisch ausgerichtete Management methodisch einzubetten. Derzeit werden Umwelt- und Sozialfragen sehr oft organisatorisch und methodisch getrennt vom ökonomischen Management behandelt, was dazu führen kann, dass sowohl Gemeinsamkeiten als auch Konflikte zuwenig erkannt und somit zuwenig effektiv oder gar nicht angegangen werden. Ziel eines Nachhaltigkeitsmanagements ist jedoch die integrierte Berücksichtigung ökologischer, sozialer und ökonomischer Aspekte.

Die *ökonomische Effektivität*, d.h. das Erreichen eines möglichst guten ökonomischen Ergebnisses, gehört prinzipiell auch zum Gesamtkonzept der nachhaltigen Entwicklung. Auf sie wird in diesem Kontext jedoch nicht näher eingegangen, da ihre Charakteristik, Konzepte und Instrumente Gegenstand der konventionellen betriebswirtschaftlichen Literatur sind und andernorts ausreichend behandelt werden.

Die aus der Vision einer nachhaltigen Entwicklung resultierenden und oben beschriebenen vier Nachhaltigkeitsherausforderungen stellen die Unternehmen und ihre Bereiche, Abteilungen oder Betriebe vor verschiedene, neue Aufgaben. Zur effektiven und effizienten Lösung dieser Aufgaben bedarf es je nach Unternehmensbereich unterschiedlicher Konzepte und Instrumente. Diese stellen heute teilweise Anpassungen bewährter Managementkonzepte und -instrumente dar (z.B. ➔ (Umwelt-)Kostenrechnung) und viele von ihnen werden laufend an neue Entwicklungen und Erfordernisse angepasst. Es sind aber auch Konzepte und Instrumente speziell zur Begegnung von Nachhaltigkeitsherausforderungen neu entwickelt worden (z.B. ➔ Öko-Effizienz-Analyse). Die große Anzahl der heute existierenden Konzepte und Instrumente und die z.T. mangelnde begriffliche Schärfe beeinträchtigen die Übersichtlichkeit stark – sowohl für Praktiker als auch Experten. Dies kann besonders die Wahl der bestmöglichen Lösung für eine konkrete Aufgabe beträchtlich erschweren.

An dieser Stelle setzt die vorliegende Studie an. Sie beschreibt die Funktion von 46 Konzepten und Instrumenten und nennt deren wichtigste Eigenschaften, Stärken zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen und Schwächen (Kapitel 5). Zu ihrer praxisorientierten Systematisierung bieten sich insbesondere die beiden genannten Kategorien an: die Unternehmensbereiche bzw. Hauptanwender (Kapitel 2) sowie die vier Nachhaltigkeits Herausforderungen (Kapitel 3). Die Zuordnung nach Anwendern zeigt auf, in welchem Unternehmensbereich ein Instrument oder Konzept einsetzbar ist bzw. zur Zeit am häufigsten angewendet wird. Die Zuordnung zu den Nachhaltigkeits Herausforderungen dagegen gibt Praktikern eine Übersicht, welche Konzepte und/oder Instrumente zur Bewältigung neuer Aufgaben beitragen können.

Danksagung

Die Erstellung dieser Studie wurde vom Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) finanziert und ihre Veröffentlichung durch die finanzielle Unterstützung von Degussa, Hydro Aluminium Deutschland GmbH und Siemens AG ermöglicht. Für die engagierte Mitwirkung bei der Konzeption der Studie danken wir dem BMU, dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) e.V., dem Umweltbundesamt (UBA) und den Mitgliedern der Projektbegleitgruppe (Michael Aurich, Thomas Becker, Hendrik Biebler, Stefan Besser, Andreas Burger, Peter Franz, Christian Gessner, Alexander Grablowitz, Petra Jeder, Gerd-Henning Klein, Andreas Lorenz, Wolf Müller, Ute Müller-Eisen, Lutz-Dieter Naake, Gerhard Roge, Hans-Jürgen Schmidt, Anke Schöndube, Ralph Thurm, Gerhard Voss, Irlé Wagner und Wolfram Weiss). Weiter bedanken wir uns für die nützlichen Anmerkungen bei Eckart Behrens, André Bühne, Eva-Maria Daut, Niels Ferdinand, Frank Figge, Manuel Glauser, Jasmin Godemann, Tobias Hahn, Jutta Hoppe, Nicole Hroch, Nathali Jänicke, Edith Lenfers, Jean Lüchinger, Holger Petersen, Niki Rosinski, Oliver Trisl, David Trudel und Marcus Wagner.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort BMU	I
Vorwort BDI	III
Zusammenfassung	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	X
Zeichenerklärung	XII
1 Ziele und Aufbau der Studie	1
2 Hauptanwender der Konzepte und Instrumente	4
3 Zentrale Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung von Unternehmen	6
3.1 Die ökologische Nachhaltigkeitsherausforderung: Öko-Effektivität	7
3.2 Die soziale Nachhaltigkeitsherausforderung: Sozial-Effektivität	8
3.3 Die ökonomische Nachhaltigkeitsherausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement: Öko-Effizienz und Sozial-Effizienz	9
3.4 Die Integrationsherausforderung einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung	10
3.5 Konzepte und Instrumente zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen	10
4 Ausblick	13
5 Kompendium der Konzepte und Instrumente	15
Konzepte und Instrumente A-Z (Fact Sheets)	17
Stichwortverzeichnis	119

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hauptanwender der Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements	5
Tabelle 2: Konzepte und Instrumente zur Begegnung der vier Nachhaltigkeitsherausforderungen	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die vier Nachhaltigkeitsherausforderungen an Unternehmen	6
Abbildung 2: Sustainability Management-Ampel	15

Abkürzungsverzeichnis

AA	AccountAbility, Institute of Social and Ethical Accountability
AHK	Auslandshandelskammer
AktG	Aktiengesetz
ASU	Arbeitsgemeinschaft Selbständiger Unternehmen e.V.
AUB	Arbeitsgemeinschaft umweltverträgliches Bauprodukt
B.A.U.M.	Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management e.V.
BDA	Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
BDIH	Bundesverband Deutscher Industrie- und Handelsunternehmen für Arzneimittel, Reformwaren, Nahrungsergänzungsmittel und Körperpflegemittel e.V.
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BSC	Balanced Scorecard
BUIS	Betriebliches Umweltinformationssystem
BVW	Betriebliches Vorschlagswesen
CAES	Center for Advanced Educational Services
CAP	Community Advisory Panel
CEFIC	Conseil Européen de l' Industrie Chimique / European Chemical Industry Council
CEP	Council on Economic Priorities
CFSD	Centre for Sustainable Design
CIA	Cross-Impact-Analyse
CML	Centre of Environmental Science
CSM	Center for Sustainability Management e.V., Universität Lüneburg
DfE	Design for Environment
DGFP	Deutsche Gesellschaft für Personalführung
DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DIN	Deutsches Institut für Normierung e.V.
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DKNW	Deutsches Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Wirtschaften der privaten Universität Witten/Herdecke
EAR	Ecological Advantage Ratio
EFQM	European Foundation for Quality Management
EMAN	Environmental Management Accounting Network
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EPP	Ecological Payback Period
EVZ	Europäisches Verbraucherzentrum
F&E	Forschung und Entwicklung
FLP	Flower Label Programme
FS	Fact Sheet (Faktenblatt)
FSC	Forest Stewardship Council
GED	Gemeinschaft Energielabel Deutschland
GEMI	Global Environmental Management Initiative
GRI	Global Reporting Initiative
GUT	Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V.
IAI	Institut für angewandte Innovationsforschung
IAQ	Institut Arbeitswirtschaft und Organisation, Fraunhofer Gesellschaft
IBFA	International Best-Factory-Award
IBR	Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH
IDTA	Informationsdienst für Innovations- und Technikanalyse
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
IFF	Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung, Fraunhofer Gesellschaft
IFO	Institut für Wirtschaftsforschung
IFU	Institut für Umweltinformatik
IHK	Industrie- und Handelskammer

IISD	International Institute for Sustainable Development
ILO	International Labor Organization
IMU	Institut für Management und Umwelt
IMUG	Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft e.V.
INA	Betriebliche Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften, Förderschwerpunkt des BMBF
INEM	International Network for Environmental Management
INV	Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V.
IÖW	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung e.V.
IPSI	Institut Integrierte Publikations- und Informationssysteme, Fraunhofer Gesellschaft
ISO	International Organization for Standardization
IUWA	Institut für Umweltwirtschaftsanalysen
IW	Institut der deutschen Wirtschaft
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LCA	Life Cycle Assessment
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NEF	New Economics Foundation
NGO	Non Governmental Organization
NPO	Non Profit Organisation
NUA	Natur- und Umweltschutzakademie
PEFC	Pan European Forest Certification
PLA	Produktlinienanalyse
PR	Public Relations
PUSCH	Praktischer Umweltschutz Schweiz
QZ	Qualitätszirkel
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
RC	Responsible Care
RMI	Rocky Mountain Institute
ROI	Return on Investment
ROST	Return on Stakeholder
SA	Social Accountability
SAI	Social Accountability International
SBSC	Sustainability Balanced Scorecard
SCM	Supply Chain Management
SCMI	Scenario Management International
SDMF	Sustainable Development Management Framework, Shell
SERC	Social and Ethical Reporting Clearinghouse
SETAC	Society of Environmental Toxicology and Chemistry
SRA	Society for Risk Analysis
TOC	Total Organic Carbon
TQEM	Total Quality Environmental Management
TQM	Total Quality Management
UBA	Umweltbundesamt
UMS	Umweltmanagementsystem
UN ISAR	United Nations Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNEP	United Nations Environment Programme
US EPA	United States Environmental Protection Agency
VCI	Verband der Chemischen Industrie e.V.
VDI	Verein deutscher Ingenieure e.V.
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development (ehem. BCSD)
WWF	World Wildlife Fund
ZWW	Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer

Zeichenerklärung



Verweis auf ein Konzept oder Instrument, das in einem Fact Sheet (Kapitel 5) erklärt ist



Ökologische Nachhaltigkeitsherausforderung



Soziale Nachhaltigkeitsherausforderung



Ökonomische Nachhaltigkeitsherausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement



Integrationsherausforderung

1 Ziele und Aufbau der Studie

Die UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro und das dort lancierte Buch „Kurswechsel“ von Stephan Schmidheiny und dem Business Council for Sustainable Development (heute WBCSD) haben 1992 einen wesentlichen Impuls dafür geliefert, dass Umweltschutz in der unternehmerischen Praxis die Schwelle vom technischen Problem zur wirtschaftlichen Herausforderung und Chance überschritten hat. Seitdem hat der Umweltschutz sich weltweit in unzähligen Unternehmen als bedeutende Managementaufgabe etabliert. In der letzten Dekade haben sich viele Unternehmen und Unternehmensverbände mit der Operationalisierung von Öko-Effizienz, nachhaltiger Unternehmensentwicklung (corporate sustainable development) und *unternehmerischem Nachhaltigkeitsmanagement* auseinandergesetzt. Unternehmerisches Nachhaltigkeitsmanagement lässt sich sowohl funktional als auch institutionell beschreiben. In seiner Funktion ist es darauf ausgerichtet, ökologische, soziale und ökonomische Wirkungen unternehmerischer Aktivitäten so zu steuern, dass eine Unternehmensentwicklung in Richtung Nachhaltigkeit resultiert. Dabei sollen soziale und ökologische Aspekte einerseits systematisch mit ökonomischen Methoden gemanagt und andererseits in die konventionelle betriebswirtschaftliche Unternehmensführung integriert werden. Institutionell betrachtet stellt das unternehmerische Nachhaltigkeitsmanagement die Gruppe von Akteuren und die Organisationsstruktur im Unternehmen dar, die sich mit sozialen und ökologischen Aspekten sowie ihrer Integration in das konventionelle betriebliche Management unternehmerischer Aktivitäten befassen.

Nachhaltigkeitsmanagement: wirtschaftliche Herausforderung und Chance

Für das Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement wurden in der Praxis und von akademischen Forschungseinrichtungen so viele Instrumente und Konzepte entwickelt, dass es heute selbst Experten schwerfällt, die Übersicht über diese Ansätze, ihre Anwendungsbereiche, Stärken und Schwächen zu behalten. Dabei sind die systematische Ausgestaltung eines Nachhaltigkeitsmanagements und der gezielte Einsatz geeigneter Instrumente und Konzepte nötiger denn je. Die aktuellen Globalisierungsentwicklungen bedingen in vielen Branchen einen Strukturwandel und erhöhen den Kostendruck. Dazu kommen verstärkt drängende ökologische und soziale Probleme. Durch eine effizientere und effektivere Beantwortung von Nachhaltigkeitsfragen sollen kosten-, markt- und gesellschaftsseitig Wettbewerbsvorteile erzielt werden.

Wettbewerbsvorteile durch effizientes und effektives Nachhaltigkeitsmanagement

Hier setzt die vorliegende, in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) e.V. publizierte Übersichtsstudie an. Sie ist als „Ideenspender“ für Geschäftsführer kleiner und mittelständischer Unternehmen (KMU) sowie für Personen aller Managementebenen größerer Unternehmen gedacht, die sich mit den Herausforderungen der nachhaltigen Unternehmensentwicklung zu beschäftigen beginnen. Im einzelnen liegen die *Ziele dieser Studie* in

Übersichtsstudie als Ideenspender für alle Managementebenen

- der Darlegung der zentralen Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung, denen Unternehmen heute gegenüberstehen,
- der Identifikation der wichtigsten Konzepte und Instrumente, mit denen Unternehmen und ihre Mitarbeiter den zentralen Nachhaltigkeitsherausforderungen begegnen können und
- der Darstellung der Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements sowie der Beschreibung ihrer Stärken und Schwächen.

Generelle Zielvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung

Zur Vision einer nachhaltigen Entwicklung bestehen viele unterschiedliche Vorstellungen und Definitionen. Dennoch herrscht sowohl in der Theorie als auch in der Unternehmenspraxis weitgehend Einigkeit, dass

- eine nachhaltige Entwicklung erstrebenswert und notwendig ist,
- eine nachhaltige Entwicklung die wirksame Zielerreichung in jeder der Dimensionen – Ökologie, Soziales und Ökonomie – erfordert und
- erst von einer nachhaltigen Entwicklung gesprochen werden kann, wenn die Integration ökologischer, sozialer und ökonomischer Ziele gelingt.

Konsequenzen aus einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung

Welche *konkreten Konsequenzen* ergeben sich nun aus diesen abstrakten und sehr generellen Zielvorstellungen für die Umsetzung in einem Unternehmen? Für eine pragmatische Handlungsanleitung zur unternehmerischen Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung steht die Beantwortung von fünf Fragen im Vordergrund, an die sich der Aufbau der Studie anlehnt:

- In welchen *Unternehmensbereichen* können die Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements erfolgreich eingesetzt werden? (Kapitel 2)
- Welche *konkreten unternehmerischen Herausforderungen* ergeben sich aus dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung? (Kapitel 3)
- Welche derzeit aus Theorie und Unternehmenspraxis bekannten *zentralen Konzepte und Instrumente* eignen sich zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen und unterstützen somit das unternehmerische Nachhaltigkeitsmanagement? (Kapitel 3)
- Was kennzeichnet die Konzepte und Instrumente und über welche *Stärken* und *Schwächen* verfügen sie? (Kapitel 5)
- Welche *Vorteile* und somit Chancen können sich für die Unternehmen durch den Einsatz der Konzepte und Instrumente für eine erfolgreiche nachhaltige Unternehmensentwicklung ergeben? (Kapitel 3 und 5)

Diese Studie geht im folgenden auf die fünf oben genannten Fragen ein. Sie ist als Handreichung für die Unternehmenspraxis gedacht und gibt eine Übersicht über verschiedene Managementkonzepte und -instrumente.

Ausgangslage und Ziel einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung

Ausgangslage ist dabei, dass gewinnorientierte Unternehmen im Unterschied zum Staat und zu NPOs, wie z.B. Umweltschutzverbänden oder sozialen Einrichtungen, primär für ökonomische Zwecke gegründet und betrieben werden. *Die generelle unternehmerische Aufgabe aus dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung ergibt sich demnach einerseits in der wirksamen Befriedigung ökologischer und sozialer Anliegen und andererseits in der gekonnten Integration des*

Umwelt- und Sozialmanagements ins konventionelle ökonomische Management des Unternehmens. Daraus lassen sich die bedeutendsten Nachhaltigkeitsherausforderungen ableiten, denen sich Unternehmen im Rahmen ihres Nachhaltigkeitsmanagements zu stellen haben. In dieser Handreichung wird die traditionell in der Unternehmensführung im Vordergrund stehende Aufgabe, ökonomisch erfolgreich zu arbeiten (d.h. ökonomisch effektiv zu sein) nicht behandelt, da hierzu ausreichend Literatur existiert. Es soll vielmehr auf die zusätzlichen Herausforderungen eingegangen werden, die sich im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung für Unternehmen ergeben. Die im Unternehmenskontext diskutierten zentralen Herausforderungen können folgendermaßen zusammengefasst werden (Kapitel 3):

- Die *ökologische Nachhaltigkeitsherausforderung*: Wie kann ein Unternehmen die durch seine Aktivitäten absolut verursachte Umweltbelastung (ökologische Schadschöpfung) reduzieren?

- *Die soziale Nachhaltigkeitsherausforderung:* Wie können sozial unerwünschte Wirkungen (soziale Schäd-schöpfung), die von einem Unternehmen ausgehen, minimiert werden?
- *Die ökonomische Nachhaltigkeitsherausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement:* Wie können Umweltschutz und Sozialengagement kostengünstig, rentabilitäts- und unternehmenswertsteigernd umgesetzt werden?
- *Die Integrationsherausforderung:* Wie können die drei vorangegangenen Herausforderungen gleichzeitig erfüllt und wie können ökologische und soziale Aspekte ins konventionelle, ökonomisch ausgerichtete Ma-nagement integriert werden?

Generell erfordert die systematische Begegnung unternehmerischer Herausforderungen den Einsatz von Manage-mentkonzepten und -instrumenten. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Funktionen und Aufgaben tangieren auch die vier Herausforderungen der nachhaltigen Unternehmensentwicklung Geschäftsbereiche, Abteilungen oder Betriebe eines Unternehmens in unterschiedlicher Weise. Zur Begegnung dieser Nachhaltigkeitsherausforderungen bedürfen die verschiedenen Anwender im Unternehmen demnach unterschiedlicher Konzepte und Instrumente. Diese werden in Kapitel 2 ihren Hauptanwendern bzw. Unternehmensbereichen zugeordnet. Die strukturierte Beschreibung der wichtigsten Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements erfolgt im Kompendium (Kapitel 5).

Was aber wird in dieser Übersichtsstudie unter „Konzept“ und „Instrument“ verstanden? Ein *Instrument* ist ein Hilfsmittel oder Werkzeug, das der Erreichung eines bestimmten Ziels oder Zielbündels dient. Es erfüllt im Normalfall nur eine spezifische Funktion oder Aufgabe (z.B. die Bereitstellung von Informationen durch eine ➔ Ökobilanz). Im Unterschied dazu bedient sich ein *Konzept* (z.B. ➔ Controlling) eines Sets systematisch aufeinander abgestimmter Instrumente (z.B. ➔ Investitions-rechnung, ➔ Kostenrechnung, ➔ Budgetierung usw.) zur Erreichung eines bestimmten Ziels oder Zielbündels, wie z.B. eine kontinuierliche Steigerung der Öko-Effizienz. Das heißt, es integriert und koordiniert den Einsatz unter-schiedlicher Instrumente. Ein Konzept kann vom Management für mehrere Managementprozessschritte (z.B. Infor-mationssuche, Entscheidungsfindung, Kommunikation, Umsetzung) eingesetzt werden. Das bedeutet, es kann mit seinen Instrumenten gleichzeitig verschiedene Aufgabenbereiche abdecken und somit verschiedenen Unterneh-mensbereichen dienen.

**Was ist ein Instrument?
Was ist ein Konzept?**

Die schier unüberblickbare Vielzahl an Instrumenten und Konzepten, die in der Literatur beschrie-ben und vorgeschlagen werden, kann in dieser Übersichtsstudie verständlicherweise nicht ab-schließend besprochen werden. Die Auswahl der für ein Nachhaltigkeitsmanagement geeigneten Instrumente und Konzepte erfolgt anhand von *drei Kriterien*: der Verbreitung in der Unter-nehmenspraxis, der Ausrichtung der Instrumente oder Konzepte auf die Begegnung der Nachhaltigkeitsherausfor-derungen und der Einschätzung ihres Potenzials zur Erfüllung sich abzeichnender Aufgaben.

**Auswahlkriterien
für die Konzepte und
Instrumente**

Im Rahmen dieser Studie wurden 46 Konzepte und Instrumente identifiziert, die diesen Kriterien entsprechen. Bei dieser methodischen Betrachtung sind Ansätze der staatlichen Umweltpolitik (Lenkungsabgaben usw.), konventio-nelle Managementinstrumente ohne spezifischen Nachhaltigkeitsbezug, generelle systematische Herangehensweisen wie „strategisches Umweltmanagement“ oder „ökologische Lernprozesse“, generelle Ansätze der Mitarbeiterfüh-rung, traditionelle Themen der Tarifparteien (z.B. Lohnfindung, Betriebsrat), technische Instrumente der Arbeits-sicherheit und Messung (Messgeräte usw.) sowie Informatiklösungen ausgeklammert. Ebenfalls nicht diskutiert

werden Projekte und Programme, die, von politischer Seite, Verbänden oder einzelnen Unternehmen initiiert, der Umsetzung und Verbreitung von Instrumenten des Nachhaltigkeitsmanagements dienen (z.B. Öko-Profit, vgl. www.cpc.at; Responsible Care, vgl. www.cefic.org). Philosophische und paradigmatische Ansätze ohne grundsätzlich instrumentellen Charakter (z.B. Industrial Ecology, vgl. www.yale.edu/is4ie) sind ebenfalls nicht Gegenstand dieser Studie. Für Instrumente und Konzepte zur Verbesserung der ökonomischen Effektivität, die hier nicht angesprochen wird, wird auf die einschlägige betriebswirtschaftliche Literatur verwiesen.

Weiterführende Hinweise zu Konzepten und Instrumenten

Zur Gewährleistung der Übersichtlichkeit der Studie und der Fact Sheets wird bewusst auf Details in der Darstellung der Konzepte und Instrumente verzichtet und stattdessen auf weiterführende Literatur und Internetadressen verwiesen. Es ist vorgesehen, die Studie in Zukunft in Zusammenarbeit von CSM, Universität Lüneburg und den Herausgebern weiterzuentwickeln und zu aktualisieren (www.uni-lueneburg.de/csm). An dieser Stelle sei auch auf den Förderschwerpunkt „Betriebliche Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften (INA)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln (IW) verwiesen (vgl. www.ina-netzwerk.de), in dem zur Zeit Projekte zu Informations-, Controlling-, Planungs- und Kommunikationsinstrumente für nachhaltiges Wirtschaften weiterentwickelt werden. Eine bedeutende Rolle für die Verbreitung von Umweltmanagement in der Praxis übernehmen die Unternehmensverbände B.A.U.M. e.V. (www.baumev.de) und future e.V. (www.future-ev.de).

Bevor in Kapitel 3 die vier zentralen Herausforderungen der nachhaltigen Unternehmensentwicklung vertieft diskutiert werden, geht das folgende Kapitel auf die Hauptanwender der Konzepte und Instrumente zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen ein.

2 Hauptanwender der Konzepte und Instrumente

Nachhaltigkeitsmanagement betrifft grundsätzlich das gesamte Unternehmen. Unternehmen sind ab einer bestimmten Größe in verschiedene Bereiche oder Abteilungen mit spezifischen Aufgaben unterteilt. Aufgrund der unterschiedlichen Funktionen werden die verschiedenen Unternehmensbereiche von den einzelnen Herausforderungen in unterschiedlicher Art und Intensität angesprochen. Daher bedarf jede Abteilung anderer Konzepte und Instrumente, um den vier Nachhaltigkeitsherausforderungen zu begegnen. Wir betrachten in dieser Studie neun verschiedene Unternehmensbereiche (alphabetische Reihenfolge):

- Controlling
- Einkauf
- Forschung und Entwicklung (F&E)
- Marketing und Public Relations (PR)
- Personal
- Produktion
- Rechnungswesen und Finanzierung
- Strategische Planung
- Vertrieb und Logistik

Die meisten der hier diskutierten 46 Konzepte und Instrumente unterstützen die Begegnung mehrerer Herausforderungen und teilweise auch die Verfolgung mehrerer Ziele. Daher können sie verschiedene Adressaten und Anwender haben. Die folgende *Zuordnung der Konzepte und Instrumente zu den Hauptanwendern* bietet dem Praktiker eine Übersicht über alle für ihn und seinen Unternehmensbereich interessanten Ansätze zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen (Tabelle 1). Die Konzepte sind dabei von den Instrumenten getrennt aufgeführt: Im oberen Bereich von Tabelle 1 stehen in alphabetischer Reihenfolge die Konzepte (blau unterlegt), darunter, ebenfalls alphabetisch geordnet, die Instrumente (gelb unterlegt).

Tabelle 1: Hauptanwender der Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements

Konzept/Instrument		Hauptanwender								
		Controlling	Einkauf	F&E	Marketing/ PR	Personal	Produktion	Rechnungs- wesen/Finan- zierung	Strategische Planung	Vertrieb/ Logistik
Konzept	Betriebl. Umweltinformationssystem	●	●	●	●		●	●	●	●
	Controlling	●				●	●	●		
	Marketing		●	●	●				●	●
	Rechnungswesen	●						●	●	
	Sozialmanagementsystem	●	●		●	●	●	●		●
	Supply Chain Management	●	●		●		●	●	●	●
	Sustainability Balanced Scorecard	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Total Quality Env. Management	●	●		●	●	●	●	●	●
	Umweltmanagementsystem	●	●		●	●	●	●	●	●
Instrument	ABC-Analyse	●	●				●			
	Anreizsystem					●				
	Audit	●	●				●	●		●
	Benchmarking	●		●			●	●		●
	Bericht	●			●	●		●		
	Budgetierung	●	●				●	●		
	Checkliste	●	●		●		●			●
	Community Advisory Panel ¹				●		●			
	Cross-Impact-Analyse	●		●					●	
	Dialoginstrumente	●			●		●		●	
	Emissionszertifikatehandel	●					●	●		
	Employee Volunteering				●	●				
	Env. Shareholder Value	●						●		
	Früherkennung	●		●	●				●	
	Investitionsrechnung						●	●		●
	Kennzahl/Indikator	●			●		●	●	●	●
	Kostenrechnung	●						●		
	Label				●					
	Leitbild/-linie	●				●			●	
	Materialflusskostenrechnung ²	●						●		
	Materialflussrechnung ³	●		●			●			
	Netzwerke ¹	●			●				●	
	Nutzen-Risiko-Dialog ¹				●		●			
	Ökobilanz	●	●				●			
	Öko-Design/Design f. Environment			●	●		●			
	Öko-Effizienz-Analyse	●	●				●			
	Öko-Kompass			●			●			
	Öko-Rating					●		●		
	Produktlinienanalyse	●	●	●			●			
	Qualitätszirkel		●			●	●			●
	Risikoanalyse	●					●	●	●	
	Sozialbilanz				●	●		●	●	
	Sponsoring	●			●					
Stakeholder Value					●		●	●		
Stoffstromanalyse	●		●			●				
Szenarioanalyse	●		●					●		
Vorschlagswesen				●	●	●		●	●	

● Hauptanwender des betreffenden Konzepts/Instrumentes

Zur Definition von Konzept und Instrument vgl. Kapitel 1

¹ Die Instrumente „Community Advisory Panel“, „Netzwerke“ und „Nutzen-Risiko-Dialog“ werden im Fact Sheet „Dialoginstrumente“ beschrieben.

² Das Instrument „Materialflusskostenrechnung“ wird im Fact Sheet „Kostenrechnung“ beschrieben.

³ Das Instrument „Materialflussrechnung“ wird im Fact Sheet „Stoffstromanalyse“ beschrieben.

3 Zentrale Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung von Unternehmen

Die vier Nachhaltigkeitsherausforderungen

Die Vision einer nachhaltigen Entwicklung umfasst die drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales und strebt ihre Integration an. Diese Vision hat in den vergangenen zehn Jahren an Bedeutung gewonnen und gleichzeitig den Status eines theoretischen, abstrakten Vorhabens zugunsten einer immer greifbareren, konkreteren Aufgabe verloren. Für Unternehmen ergeben sich aus dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung vier Nachhaltigkeitsherausforderungen (Abbildung 1):

- Ökologische Herausforderung: Steigerung der Öko-Effektivität
- Soziale Herausforderung: Steigerung der Sozial-Effektivität
- Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement: Verbesserung der Öko-Effizienz und/oder der Sozial-Effizienz
- Integrationsherausforderung: Zusammenführung der drei vorgenannten Herausforderungen sowie Integration des Umwelt- und Sozialmanagements ins konventionelle ökonomisch ausgerichtete Management

Die ökonomische Effektivität, d.h. das Erreichen eines möglichst guten ökonomischen Ergebnisses, stellt die klassische unternehmerische Aufgabe dar, die auch im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung eine Bedeutung hat. Sie ist aber Gegenstand der traditionellen Betriebswirtschaftslehre und soll daher in dieser Studie nicht weiter vertieft werden.

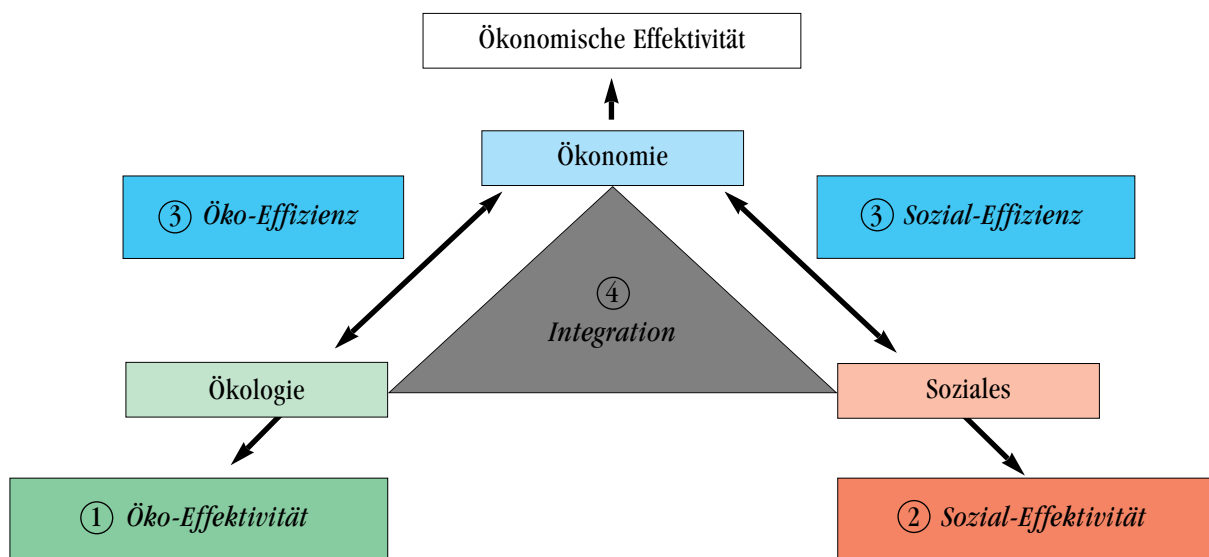


Abbildung 1: Die vier Nachhaltigkeitsherausforderungen an Unternehmen: ① ökologische Herausforderung, ② soziale Herausforderung, ③ ökonomische Herausforderung, ④ Integrationsherausforderung

Eine nachhaltige Unternehmensentwicklung und erfolgreiche Begegnung ihrer vier Herausforderungen eröffnen Unternehmen einerseits Chancen, z.B. durch neue Märkte, gesteigerte Mitarbeitermotivation, erweiterte Marketingmöglichkeiten, Imagegewinn und Kostensenkung in der Produktion und dienen andererseits als Elemente einer umfassenden Risikoversorge.

Nachhaltige Unternehmensentwicklung als Chance

3.1 Die ökologische Nachhaltigkeitsherausforderung: Öko-Effektivität

Alle menschlichen Handlungen beeinflussen das Ökosystem und somit auch wirtschaftliche Aktivitäten. Zu den zentralen Umweltproblemen zählen der Treibhauseffekt, die Zerstörung der Ozonschicht, die Übersäuerung und Überdüngung von Böden und Gewässern, der Rückgang der Biodiversität, der photochemische Smog, öko- und human-toxikologische Belastungen usw. Die in vielen Bereichen insgesamt zu hohe Umweltbelastung, z.B. durch CO₂-Emissionen (Klimaproblematik) oder Flächenversiegelung (Verlust an Lebensraum), fordert Unternehmen deshalb heraus, das absolute Ausmaß der Umwelteinwirkungen ihrer Produktionsprozesse, Produkte, Dienstleistungen, Investitionen usw. erheblich zu reduzieren. Umweltbelastungen können meist nicht vollständig vermieden werden. Ihre möglichst starke Verringerung ist jedoch unter den gegebenen Rahmenbedingungen anzustreben. Das Erfolgskriterium zur Beurteilung, wie gut eine Unternehmung der ökologischen Herausforderung begegnet, ist die ökologische Effektivität (Öko-Effektivität oder Umweltwirksamkeit).

Effektivität beschreibt generell den Zielerreichungs- oder Wirkungsgrad. Die *Öko-Effektivität misst den Grad der absoluten Umweltverträglichkeit, das heißt wie gut das angestrebte Ziel der Minimierung von Umwelteinwirkungen erreicht wurde*. Während die Öko-Effektivität in einigen Fällen gut messbar ist (z.B. das mit einer ➔ Ökobilanz oder einer ➔ Stoffstromanalyse ermittelte Ausmaß der Reduktion der CO₂-Emissionen aus einem definierten Produktionsprozess) ist ihre Messung in anderen Fällen sehr schwierig oder auch umstritten. So kann die Öko-Effektivität einer Umweltschutzmaßnahme von verschiedenen Stakeholdern (Anspruchsgruppen) stark unterschiedlich eingeschätzt werden. Ein Sondermüll-ofen kann zum Beispiel einerseits als eine sehr (öko-)effektive Umweltschutzmaßnahme erachtet werden (z.B. aufgrund der Ergebnisse der Materialflussrechnung (➔ Stoffstromanalyse), da toxische Substanzen zu inerte Schlacke transformiert werden. Andererseits kann er auch als ökologisch ineffektiv eingeschätzt werden, da durch den Betrieb des Ofens sondermüllproduzierende Produktionsverfahren weiterhin angewendet werden können und das Entstehen von Sondermüll nicht an der Quelle verhindert wird. Solche Zielkonflikte müssen durch eine deutliche Formulierung des angestrebten Umweltentlastungsziels und des Effektivitätsbegriffs transparent gemacht werden (z.B. im ➔ (Umwelt-)Bericht). Die Spezifizierung und Beurteilung von Öko-Effektivität sollte sich an den gesellschaftlich akzeptierten naturwissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren. Unternehmen und ihre Leistungen können somit nur dann wirklich öko-effektiv sein, wenn ihre Umweltverträglichkeit dem gesellschaftlichen Verständnis entspricht.

Öko-Effektivität: Grad der absoluten Umweltverträglichkeit

Orientierung an gesellschaftlichen Ansprüchen

Ein Konzept oder Instrument hilft einem Unternehmen, die betriebliche Öko-Effektivität zu verbessern, wenn durch seinen Einsatz die verursachte Umweltbelastung reduziert wird.

3.2 Die soziale Nachhaltigkeitsherausforderung: Sozial-Effektivität

Unternehmen sind sozial eingebettet. Sie werden von vielen Stakeholdern getragen und beeinflusst. Das Management steht schon seit jeher vor der sozialen Aufgabe der Führung von Menschen und der Organisation von Aktivitäten. Damit wird jedoch nicht jedes Unternehmen automatisch als sozialverträglich oder -gerecht erachtet. Die soziale Herausforderung für das Management besteht darin, sowohl die Existenz und den Erfolg des Unternehmens zu gewährleisten als auch die Vielfalt an gesellschaftlichen, kulturellen und individuellen sozialen Ansprüchen zu

Gesellschaftliche Akzeptanz und Legitimation unternehmerischer Aktivitäten

berücksichtigen. Damit kann die *gesellschaftliche Akzeptanz* des Unternehmens und die *Legitimation* der unternehmerischen Aktivitäten gesichert werden. Zur Legitimationssicherung gehören die Berücksichtigung einer Vielzahl von Faktoren wie interregionale und intertemporale Gleichberechtigung, Fairness, Bedarfs- und Leistungsgerechtigkeit. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass erstens soziale, ökologische und ökonomische Anliegen durchaus konfliktär sein können und zweitens, dass sie angesichts von personellen, zeitlichen und finanziellen Knappheiten in ihrer Gesamtheit nie voll auf befriedigt werden können. Deshalb ist das Management auch bezüglich sozialer Anliegen herausgefordert, im Dialog mit den wichtigsten Stakeholdern Prioritäten festzulegen (→ Dialoginstrumente) sowie die positiven sozialen Wirkungen des Unternehmens zu erhöhen und die negativen einzuschränken (→ Sozialmanagementsystem).

Zu den wichtigsten gesellschaftlichen, kulturellen und sozialen Ansprüchen, die von Rating-Agenturen (→ Öko-Rating) und Fondsgesellschaften heute abgefragt werden, zählen Gleichberechtigung (bzgl. Frauenförderung, ethnischer Minderheiten, ausländischer Mitarbeiter, Behinderter, älterer Mitarbeiter usw.), Kinderarbeit (→ Label), Arbeitsplatzsicherheit, Arbeitsbedingungen (→ Checkliste, → ABC-Analyse), Gesetzestreue, Betriebsklima, Führungsstil im Unternehmen, Gehaltsstruktur und Sozialleistungen für Angestellte (→ Sozialmanagementsystem), Gesundheits- und Sicherheitsrisiken am Arbeitsplatz (→ Audit, → Risikoanalyse), Aus- und Weiterbildung, Sozialstandards für Lieferanten (→ Supply Chain Management), Sozialleitbild und -politik (→ Leitbild/-linie), kulturelles Engagement, Korruptionsbekämpfung, Mäzenatentum usw. Diese Sozialkriterien werden heute mit Fragebogen abgefragt, die viele, oft ungewichtete soziale Einzelanliegen auflisten. Der Grad der Erfüllung der sozialen Anliegen wird meist nach einem einfachen Ausschlussprinzip (z.B. mit: ja/nein; beachtet/nicht beachtet) anhand von → Checklisten geprüft.

Sozial-Effektivität: Grad der absoluten Sozialverträglichkeit

Als sozial effektiv kann ein Unternehmen bezeichnet werden, das das absolute Niveau negativer sozialer Wirkungen wirksam reduziert hat und gering halten kann sowie bedeutende positive soziale Wirkungen auslöst. Der Begriff der Sozial-Effektivität, als der Grad der wirksamen Erfüllung sozialer Anliegen, wurde bis heute nur sehr unscharf definiert. Eine gute Operationalisierung ist bis heute nicht erfolgt.

Konzepte und Instrumente, die zur Reduktion sozial unerwünschter und Förderung sozial erwünschter Wirkungen beitragen, verbessern die Sozial-Effektivität eines Unternehmens.

3.3 Die ökonomische Nachhaltigkeitsherausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement: Öko-Effizienz und Sozial-Effizienz

Während die traditionelle ökonomische Herausforderung darin besteht, den Unternehmenswert zu steigern und die Rentabilität der Produkte und Dienstleistungen zu erhöhen, geht es bei der ökonomischen *Nachhaltigkeitsherausforderung* darum, *das Umweltmanagement und das Sozialmanagement möglichst ökonomisch zu gestalten*. Da gewinnorientierte, in einem Wettbewerbsumfeld agierende Unternehmen primär für ökonomische Zwecke gegründet und betrieben werden, steht der Umweltschutz und das Sozialengagement von Unternehmen immer vor der Herausforderung, den *Unternehmenswert* (shareholder value) zu steigern, einen Beitrag zur *Rentabilität* zu leisten oder zumindest möglichst *kostengünstig* zu erfolgen (➔ Environmental Shareholder Value, ➔ Stakeholder Value, ➔ Kostenrechnung).

Die traditionelle ökonomische Kernaufgabe besteht darin, Knappheiten zu bewältigen, eine Abwägung von Zielen vorzunehmen und das Verhältnis von erwünschten zu unerwünschten Wirkungen zu verbessern. Dieses Verhältnis kann generell als Effizienz definiert werden. Das ökonomische Effizienzverständnis basiert auf monetären Erfolgsgrößen und kommt in Rentabilitätskennziffern zum Ausdruck. Im Kontext des Ziels einer nachhaltigen Entwicklung muss dieses Verständnis jedoch um ökologische und soziale Aspekte ergänzt werden. Neben der erwähnten ökonomischen Effizienz (z.B. erwirtschaftete EUR pro investierte EUR) sind im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung insbesondere zwei Arten von Effizienzen von Bedeutung:

- Öko-Effizienz (ökonomisch-ökologische Effizienz)
- Sozial-Effizienz (ökonomisch-soziale Effizienz)

Öko-Effizienz ist definiert als *Verhältnis zwischen einer ökonomischen, monetären und einer physikalischen (ökologischen) Größe*. Öko-Effizienz stellt eine sprachliche Verkürzung von „ökonomisch-ökologische Effizienz“ dar. Im englischen Sprachraum wird oft von „eco-efficiency“ oder „E2-efficiency“ gesprochen (economic-ecological efficiency). Die ökonomische Größe fließt als Wertschöpfung (sie entspricht auf betriebswirtschaftlicher Ebene dem Umsatz abzüglich Vorleistungen), die ökologische Größe als Schadschöpfung in das Verhältnis ein (➔ Öko-Effizienz-Analyse). Die Schadschöpfung entspricht der Summe aller direkt und indirekt verursachten Umweltbelastungen, die von einem Produkt oder einer Aktivität ausgehen. Ursachen dafür können z.B. in der Produktion, dem Konsum oder der Entsorgung eines Produkts oder in Aktivitäten wie Transportieren, Imprägnieren, Streichen liegen. *Die Öko-Effizienz ist somit definiert als das Verhältnis von Wertschöpfung zu ökologischer Schadschöpfung*. Beispiele für Maße der Öko-Effizienz sind $\text{Wertschöpfung[EUR]}/\text{emittiertes CO}_2[\text{t}]$, $\text{Wertschöpfung[EUR]}/\text{fester Abfall}[\text{t}]$ oder $\text{Wertschöpfung[EUR]}/\text{verbrauchte Energie}[\text{kWh}]$.

Analog zur Öko-Effizienz kann *Sozial-Effizienz* als *das Verhältnis zwischen der Wertschöpfung und dem sozialen Schaden* bezeichnet werden, wobei der soziale Schaden der Summe aller negativen sozialen Auswirkungen, die von einem Produkt, Prozess oder einer Aktivität ausgehen, entspricht. Beispiele für die Sozial-Effizienz sind $\text{Wertschöpfung[EUR]}/\text{Personalunfälle[Anzahl]}$ oder $\text{Wertschöpfung[EUR]}/\text{Krankheitszeit[Tage]}$.

Effizienz: Verhältnis von erwünschten zu unerwünschten Wirkungen

Öko- und Sozial-Effizienz: Verhältnis von Wertschöpfung zu Schadschöpfung

Andere eher technischerorientierte Effizienztypen sind dadurch gekennzeichnet, dass nur nicht-monetäre Größen in die Verhältniszahl Eingang finden (z.B. geleistete Arbeitsstunden[h]/Personalunfall oder Produkteinheiten/Emissionen[t]). Sie stellen also Verhältnisgrößen ohne monetären Bezug dar. Auf sie wird hier nicht weiter eingegangen.

Konzepte und Instrumente, die das Verhältnis zwischen Wertschöpfung und ökologischer oder sozialer Schadensschöpfung verbessern, tragen zu einer Steigerung der Öko- bzw. Sozial-Effizienz eines Unternehmens bei.

3.4 Die Integrationsherausforderung einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung

Den drei vorher diskutierten Herausforderungen des nachhaltigen Wirtschaftens kann mit konsequentem Bestreben nach öko- und sozial-effektivem sowie öko- und sozial-effizientem Handeln begegnet werden. Die eigentliche Herausforderung des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements ist aber die Integrationsherausforderung. Sie leitet sich aus zwei Ansprüchen ab:

Die zwei Aspekte der Integrationsherausforderung

1. die Zusammenfassung und gleichzeitige Erfüllung der drei zuvor dargelegten Ansprüche (Absätze 3.1 bis 3.3)
2. die Einbettung des Umwelt- und des Sozialmanagements ins konventionelle ökonomische Management

Ziel des ersten Anspruchs ist die simultane Berücksichtigung und Steigerung von Öko-Effektivität, Sozial-Effektivität, Öko-Effizienz und Sozial-Effizienz. Das heißt, die vier Aspekte sollen integriert beachtet werden. Idee des zweiten Anspruchs ist eine Gesamtintegration, nämlich die methodische und instrumentelle Integration von „Effektivitäts-“ (Umwelt- und Sozialmanagement) und „Effizienzmanagement“ (ökonomisches Umwelt- und Sozialmanagement) in das konventionelle, ökonomische Management. Es soll also ein umfassendes Nachhaltigkeitsmanagement durch Zusammenführung ökologischer, sozialer, ökonomischer sowie ökologisch-ökonomischer und sozial-ökonomischer Perspektiven gebildet werden.

Ausgangslage zur erfolgreichen Begegnung der Integrationsherausforderung sind Konzepte und Instrumente, die sowohl zur Verbesserung der Öko- und Sozial-Effektivität als auch zur Steigerung der Öko- und Sozial-Effizienz beitragen. Zusätzlich sind jedoch Ansätze zur Gesamtintegration, das heißt zur koordinierten Einbindung dieser Konzepte und Instrumente in ein umfassendes Nachhaltigkeitsmanagement auf Basis des traditionellen, ökonomisch ausgerichteten Managements, erforderlich (wie z.B. beim ➔ (Öko-)Controlling, ➔ Total Quality Environmental Management oder der ➔ Sustainability Balanced Scorecard).

3.5 Konzepte und Instrumente zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen


Zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen wurden 46 Konzepte und Instrumente identifiziert, wobei diese Auswahl anhand von drei Kriterien erfolgt ist: der Verbreitung in der Praxis, der Ausrichtung des Instrumentes oder Konzeptes auf die Herausforderung und des eingeschätzten Potenzials zur Erfüllung sich abzeichnender Aufgaben. Für jede Nachhaltigkeitsherausforderung sind in Tabelle 2 alle betrachteten Konzepte und Instrumente in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, wobei zuerst die Konzepte (blau unterlegt) und die Instrumente (gelb unterlegt) darunter genannt werden.

46 bedeutende Konzepte und Instrumente

Die Beurteilung der Ansätze des Nachhaltigkeitsmanagements wurde in Tabelle 2 anhand von zwei Merkmalen durchgeführt: der *Ausrichtung* und der *Anwendung*. Bezüglich der Ausrichtung wurde untersucht, ob ein Konzept oder Instrument das Management in der Begegnung einer Nachhaltigkeitsherausforderung explizit unterstützen kann. Sie wurde in zwei Stufen beurteilt: Ein Punkt (●) steht für die weitgehende oder vollständige, ein Kreis (○) für eine teilweise Ausrichtung des Konzepts oder Instruments auf die Begegnung der Herausforderung. Die Anwendung (in Tabelle 2 mit einem „A“ symbolisiert) gibt die Verbreitung und die Einsatzhäufigkeit in der Praxis im deutschen Sprachraum wieder. Insgesamt stellt diese Einstufung die *aktuelle* Leistungsfähigkeit der Konzepte und Instrumente zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderung dar. Aus Tabelle 2 wird deutlich, dass die meisten der Instrumente und Konzepte auf die Begegnung der ökologischen Herausforderung ausgerichtet sind und dort auch die breiteste Praxisanwendung erfolgt. Dies ist mit dem längeren Bestehen des Umweltmanagements gegenüber dem Sozialmanagement und insbesondere dem sich noch stark in Entwicklung befindendem integrierten Nachhaltigkeitsmanagement zu erklären. Ebenfalls eine große Zahl von Instrumenten und Konzepten weist das Management der Öko- und Sozialeffizienz auf, wobei hier der Schwerpunkt deutlich bei der Öko-Effizienz liegt.

Im hinteren Teil der Studie wird für jedes Konzept und Instrument im entsprechenden Faktenblatt (Fact Sheets in Kapitel 5) explizit auf die Nachhaltigkeitsherausforderungen eingegangen, zu deren Begegnung es einen Beitrag leisten kann.

Tabelle 2: Konzepte und Instrumente zur Begegnung der vier Nachhaltigkeitsherausforderungen

Konzept/Instrument		Nachhaltigkeitsherausforderungen			
		 Ökologische Herausforderung <i>Öko-Effektivität</i>	 Soziale Herausforderung <i>Sozial-Effektivität</i>	 Ökonomische Herausforderung <i>Öko-Effizienz/ Sozial-Effizienz</i>	 Integrationsherausforderung <i>Integration</i>
Konzept	Betriebl. Umweltinformationssystem	●		○	○
	Controlling	● A		● A	
	Marketing	●	●	●	○
	Rechnungswesen	○		● A	
	Sozialmanagementsystem		●	○	
	Supply Chain Management	○	○	●	○
	Sustainability Balanced Scorecard	○	○	●	●
	Total Quality Env. Management	●	○	●	●
	Umweltmanagementsystem	● A		○	
Instrument	ABC-Analyse	● A	●	●	
	Anreizsystem	● A	○	●	
	Audit	● A	● A	○	
	Benchmarking	●	○	●	
	Bericht	○ A	●	○	○
	Budgetierung	○		●	
	Checkliste	● A	○		
	Community Advisory Panel ¹		●		
	Cross-Impact-Analyse	●	○	○	
	Dialoginstrumente	○	● A	○	○
	Emissionszertifikatehandel	●		●	
	Employee Volunteering	○	●		
	Env. Shareholder Value			●	
	Früherkennung	○	○	●	○
	Investitionsrechnung	○		●	
	Kennzahl/Indikator	● A	○ A	● A	○
	Kostenrechnung	○		● A	
	Label	○	○	● A	
	Leitbild/-linie	● A	● A	○ A	●
	Materialflusskostenrechnung ²	●		●	
	Materialflussrechnung ³	●			
	Netzwerke ¹	○	● A	○	○
	Nutzen-Risiko-Dialog ¹	○	●		
	Ökobilanz	●			
	Öko-Design/Design f. Environment	● A		● A	
	Öko-Effizienz-Analyse	○		● A	
	Öko-Kompass	●		●	
	Öko-Rating	●	○	●	
	Produktlinienanalyse	●	●	○	○
	Qualitätszirkel	●	○		
	Risikoanalyse	● A	○	●	
	Sozialbilanz		●	○	
	Sponsoring	○	○ A	●	○
Stakeholder Value		●	●		
Stoffstromanalyse	● A				
Szenarioanalyse	○	○	●	○	
Vorschlagswesen	●	●	○		

●○ Ausrichtung des Konzepts/Instrumentes ist ● weitgehend/○ teilweise gegeben
A Konzept/Instrument findet große Anwendung in der Praxis

Zur Definition von Konzept und Instrument vgl. Kapitel 1

- Die Instrumente „Community Advisory Panel“, „Netzwerke“ und „Nutzen-Risiko-Dialog“ werden im Fact Sheet „Dialoginstrumente“ beschrieben.
- Das Instrument „Materialflusskostenrechnung“ wird im Fact Sheet „Kostenrechnung“ beschrieben.
- Das Instrument „Materialflussrechnung“ wird im Fact Sheet „Stoffstromanalyse“ beschrieben.

4 Ausblick

Die deutsche Wirtschaft hat in den letzten Jahrzehnten große Bemühungen zur Reduktion von Umweltbelastungen unternommen. Dennoch gibt es in Zukunft erheblichen Handlungsbedarf, der für die Unternehmen auch große Chancen eröffnet. Neben dem „state of the art“ des Nachhaltigkeitsmanagements interessiert deshalb auch der Blick in die Zukunft der nachhaltigen Unternehmensentwicklung. Angesichts der nicht prognostizierbaren, immer wieder auftretenden Modeströmungen von Managementansätzen ist eine zuverlässige Aussage, welche Instrumente und Konzepte in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden, nicht möglich. Diese Studie wird deshalb regelmäßig an den neusten Entwicklungsstand aktualisiert werden (www.uni-lueneburg.de/csm).

In Kapitel 3 wurden Konzepte und Instrumente aufgelistet, die entweder aktuell in der unternehmerischen Praxis breite Anwendung finden oder für die Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen besonders geeignet erscheinen. Um die Entwicklungen zu beschreiben, die das Management einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung erleichtern können, sind verschiedene Schritte sinnvoll:

- Identifikation der Konzepte und Instrumente, deren Anwendung heute weit verbreitet ist und voraussichtlich auch in der Zukunft sein wird
- Analyse des Potenzials der heute weniger angewendeten Konzepte und Instrumente zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen
- Aufdecken von möglichen Handlungsfeldern, für die bisher wenige oder keine Ansätze existieren
- Entwicklung neuer und Weiterentwicklung bestehender Ansätze zur Begegnung der Aufgaben in neuen Handlungsfeldern

In den letzten Jahren hat die nachhaltige Entwicklung für die Unternehmen an Bedeutung gewonnen. Aufgrund der sachlichen ökologischen und sozialen Problemlage gibt es derzeit keinen Grund zu der Annahme, dass in Zukunft die vier hier vorgestellten Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung an Bedeutung verlieren könnten. Auch Ergebnisse neuer Umfragen¹ unterstützen diese Vermutung. Die Vision einer nachhaltigen Entwicklung ist z.B. heute schon bei über 70% der großen und bei mehr als einem Drittel aller Unternehmen in Deutschland ein wichtiges Thema, das aktiv angegangen wird. Zudem ist bei den als „nachhaltigkeitsorientiert“ eingestuften Unternehmen eine erfreulichere Geschäftsentwicklung zu verbuchen als bei als „passiv“ oder auch „umweltmanagementorientiert“ eingestuften Unternehmen. Eine Ursache dafür kann die in den Befragungen festgestellte zunehmende Integration von Umwelt- und Sozialbelangen mit der Unternehmensstrategie und am Unternehmenserfolg orientierten Managemententwürfen sein. Nicht nur deswegen, sondern auch aufgrund sich ergebender Innovationspotentiale und damit verbundener Wettbewerbsvorteile, der Motivation bzw. Eigeninitiative von Mitarbeitern und wegen zu erwartender Imagevorteile ist damit zu rechnen, dass das unternehmerische Nachhaltigkeitsmanagement sich weiter entwickeln und in seiner Bedeutung steigt. Im folgenden soll auf einige sich abzeichnende Entwicklungen innerhalb der Herausforderungen kurz eingegangen werden.

Das unternehmerische Nachhaltigkeitsmanagement wird an Bedeutung gewinnen

Für die Ziele, die sich aus der *ökologischen Nachhaltigkeitsherausforderung* ableiten, ist in globalem Maßstab der Anstieg der Rohstoff- und Energieverbrauchszahlen in den Entwicklungs- und Schwellenländern maßgeblich. Aufgrund der dortigen Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaftswachstum bei relativ geringen Umweltschutzstandards ist mit einer starken Zunahme des

Ökologische Herausforderung: Reduktion des Rohstoff- und Energieverbrauchs

¹ Ifo-Studie für das „Verbundprojekt Ökoradar“ (2002): Nachhaltiges Wirtschaften in Deutschland, Unternehmen im Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Ökologie und Sozialem. (vgl. DKNW: www.oekoradar.de) sowie deutsche Umfrage zum europäischen Umwelbarometer (EBEB/European Business Environmental Barometer) 2001/2002, durchgeführt vom Center for Sustainability Management (CSM) e.V. und Lehrstuhl für Umweltmanagement, Universität Lüneburg.

Rohstoff- und Energieverbrauchs und damit verbunden mit einer erhöhten Umweltbelastung zu rechnen. In den Industrieländern sind die Belastungsgrenzen vieler Ökosysteme bereits erreicht. In den kommenden Jahren dürfte bezüglich der ökologischen Herausforderung eine deutliche Reduzierung des Rohstoff- und Energieverbrauchs im Vordergrund stehen. Instrumente, die primär dem Management von Stoff- und Materialflüssen dienen (→ Stoffstromanalysen, Materialflussrechnung), werden daher voraussichtlich eine größere Bedeutung bekommen. Weiterhin werden für eine wirksame Handhabung der Daten auch leistungsfähige Informationsinstrumente gebraucht, wie z.B. ein → Betriebliches Informationssystem oder eine physische Umweltrechnungslegung (→ Rechnungswesen). Eine bisher auf unternehmerischer Ebene kaum angegangene Aufgabe drängt sich zum Thema der Biodiversität und des Artenschutzes auf.

Soziale Herausforderung: Transparenz und Rechenschaft gegenüber Stakeholdern Die *soziale Nachhaltigkeitsherausforderung* wird innerhalb des Nachhaltigkeitsmanagements derzeit noch relativ wenig beachtet. Es gibt zwar einige Ansätze zur expliziten Verbesserung der sozialen Wirkungen von Unternehmen (z.B. → Employee Volunteering, → Anreizsystem), aber in diesem Bereich scheinen weitere Effizienz- und Effektivitätssteigerungen möglich zu sein. Tabelle 2 zeigt, dass für die Begegnung der sozialen Herausforderung deutlich weniger Instrumente zur Verfügung stehen als bei der ökologischen Herausforderung. Zudem werden die existierenden Konzepte und Instrumente in der Praxis vergleichsweise wenig angewendet. Durch die an die Unternehmen gerichteten, zunehmenden Erwartungen und Forderungen nach Transparenz und Rechenschaft von Stakeholdern ganz unterschiedlicher Herkunft wird der soziale Aspekt in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Insbesondere → Dialoginstrumente scheinen ein großes Potenzial zur Begegnung verschiedenartigster sozialer Forderungen zu besitzen. In diesem Bereich ist auch mit der Entwicklung neuer Instrumente zu rechnen, die sich mit dem Fortschritt der Kommunikationstechnologien herausbilden. Wie bei der ökologischen Herausforderung ist auch für die soziale Herausforderung offensichtlich, dass die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens berücksichtigt werden muss.

Ökonomische Herausforderung: Wertorientierung von Umwelt- und Sozialmanagement Die Instrumente und Konzepte der *ökonomischen Nachhaltigkeitsherausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement* stützen sich heute noch vielfach auf konventionelle Instrumente des Rechnungswesens. Grundsätzlich kommt der ökonomischen Herausforderung eine große Bedeutung zu, da sie Nachhaltigkeitsaspekte mit grundlegenden ökonomischen Zielen wie Effizienz- oder Unternehmenswertsteigerung verbindet. Mit der zunehmenden, weltweiten Konkurrenz steigt die Bedeutung der ökonomischen Herausforderung und ihrer Konzepte und Instrumente in Zukunft. Diese Ansätze zeigen schon heute eine Entwicklung in Richtung innovativer, prozess- und stoffflussbasierter Berechnungsarten (z.B. Materialflusskostenrechnung, → Kostenrechnung). Auf dieser Grundlage kann beispielsweise die → Budgetierung von Umweltkosten einen zukunftsorientierten Ansatz darstellen. Weiterhin ist zu erwarten, dass Instrumente, die den Beitrag des Nachhaltigkeitsmanagements zum Unternehmenswert dokumentieren (→ Environmental Shareholder Value, → Stakeholder Value, → Öko-Rating) zur Befriedigung zukünftiger Interessen und Erfüllung ebensolcher Aufgaben ein hohes Potenzial besitzen.

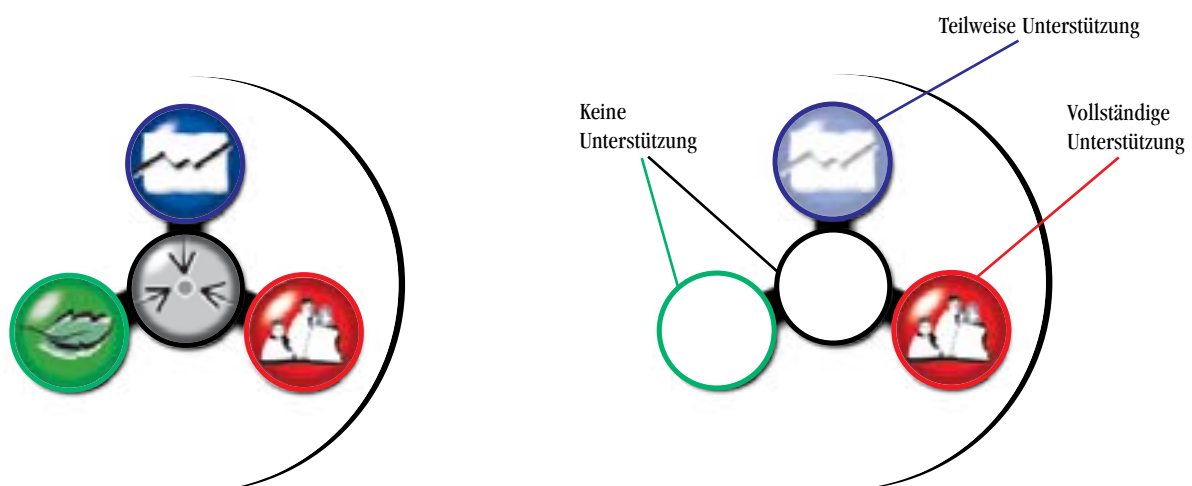
Integrationsherausforderung: Förderung eines disziplinenübergreifenden Bewusstseins Eigentliches Ziel der nachhaltigen Entwicklung muss jedoch die *Integration*, d.h. die koordinierte Begegnung aller Herausforderungen und die Zusammenführung des konventionellen Managements mit dem Management von Nachhaltigkeitsaspekten zu einem integrativen Nachhaltigkeitsmanagement sein. Die Zusammenführung der verschiedenen Aspekte setzt ein disziplinenübergreifendes Bewusstsein der nachhaltigen Entwicklung voraus. Dieser Anspruch scheint bisher nur in sehr begrenztem Maße umgesetzt zu sein. Konzepte und Instrumente, die dem Management die Realisierung der beiden Integrationsziele ermöglichen, sind daher auf dem Weg der nachhaltigen Entwicklung besonders wichtig. Tabelle 2 und das

Kompodium (Kapitel 5) zeigen die noch kleine Zahl der heute vorhandenen Konzepte und Instrumente, die zur Erfüllung dieses Anspruches dienen bzw. dienen können. Die Integrationskonzepte und -instrumente sind in der Praxis noch nicht weit verbreitet, ihr Potenzial ist jedoch hoch einzuschätzen. Im Zuge einer zunehmenden Globalisierung dürfte z.B. das → Supply Chain Management zur Integration der Nachhaltigkeits Herausforderungen große Bedeutung erlangen. Das → Controlling, als ein zentrales Steuerungskonzept für Unternehmen, die → Sustainability Balanced Scorecard oder das → Total Quality Environmental Management bieten weiter die Möglichkeit, sowohl quantitative als auch qualitative Nachhaltigkeitsaspekte integrativ in die Unternehmenssteuerung einzubeziehen und somit den Kurs in Richtung unternehmerische Nachhaltigkeit weiter zu verfolgen.

5 Kompodium der Konzepte und Instrumente

Im Folgenden werden die wichtigsten Konzepte und Instrumente des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements in einer strukturierten Übersicht alphabetisch dargestellt. Die Funktionsweise jedes Konzepts und Instruments wird in einem eigenen Faktenblatt („Fact Sheet“) kurz erklärt. Zudem wird jeweils auf die Stärken und das Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen sowie die Grenzen und Schwächen der Konzepte und Instrumente eingegangen. Interessierte Leser, die an zusätzlichen Informationen zum entsprechenden Konzept oder Instrument interessiert sind, finden unter den weiterführenden Hinweisen am Ende jedes Fact Sheets Übersichtsliteratur über das Thema und Internetadressen. Die Zuordnung der Instrumente und Konzepte zu den vier Nachhaltigkeits Herausforderungen (Tabelle 2) wird in den Fact Sheets durch die *Sustainability Management-Ampel* verdeutlicht (Abbildung 2). Die aus Tabelle 2 bekannten Symbole für die ökologische, soziale, ökonomische Herausforderung und die Integrations Herausforderung sind zu einer Übersichtsgrafik zusammengefügt. Die einzelnen Symbole werden analog der Abstufung in Tabelle 2 in drei Stufen ausgefüllt:

- farbig (= weitgehende oder vollständige Unterstützung)
- aufgehellt (= teilweise Unterstützung) oder
- ausgeblendet (= keine Unterstützung zur Begegnung der Herausforderung)



Vollständige Unterstützung aller Nachhaltigkeits Herausforderungen

Keine, teilweise und vollständige Unterstützung der Nachhaltigkeits Herausforderungen (Beispiel: Sozialmanagementsystem)

Abbildung 2: Sustainability Management-Ampel

Konzepte und Instrumente des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements

Faktenblätter (Fact Sheets) der einzelnen Ansätze
in alphabetischer Reihenfolge

Pareto-Analyse, Lorenz-Verteilung

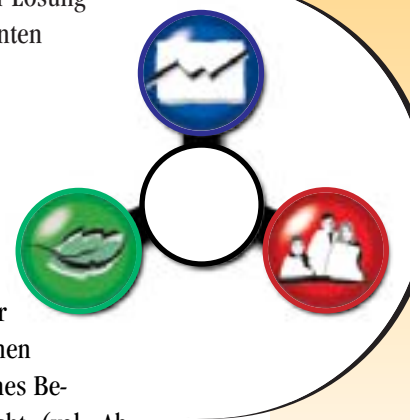
Die ABC-Analyse ist ein einfaches, qualitatives und vergleichendes (Planungs-)Instrument zur Abgrenzung wesentlicher Aufgaben, Aktivitäten, Prozesse, Produkte, Stoffe oder Probleme gegenüber unwesentlichen. Die Abgrenzung bzw. Klassifizierung nach Wichtigkeit (Priorisierung) basiert auf der relativen Einordnung der Untersuchungsgegenstände in drei Klassen (A, B und C). Sie wird jeweils in Bezug auf ein bestimmtes, die Fragestellung widerspiegelndes Kriterium durchgeführt (z.B. gesellschaftliche Akzeptanz, rechtliche/politische Anforderungen, Kunden- und Lieferantenansprüche, Anteil am Umsatz, Recyclingfähigkeit, Toxizität). Folgende Klassifizierung wird bei ABC-Analysen häufig angewendet:

- A: sehr wichtig/sehr problematisch ▶ dringlicher Handlungsbedarf
- B: wichtig/problematisch ▶ mittelfristiger Handlungsbedarf
- C: unwichtig/unproblematisch ▶ kein Handlungsbedarf

Die Ergebnisse einer ABC-Analyse stellen direkt ablesbare „Handlungsempfehlungen“ dar und dienen dazu, die vorhandenen Ressourcen auf jene Sachverhalte oder Schwachstellen zu konzentrieren, deren Lösung den größten Erfolg verspricht. Zudem können sie in weiterführenden Bewertungsinstrumenten Verwendung finden (z.B. ➔ Benchmarking).

Die Bewertungsraster mit den einzelnen Kriterien und Vorgaben zur Einstufung werden i.d.R. von jedem Unternehmen individuell erstellt – in Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort. Um eine sinnvolle Priorisierung zu erreichen (oft werden zu viele Prioritäten festgelegt, ohne anzugeben, was weniger wichtig ist), kann es hilfreich sein, festzulegen, wie viel Prozent der Untersuchungsgegenstände maximal mit A bzw. B klassifiziert werden dürfen. Durch das Zusammenfügen einzelner Bewertungen bzw. ABC-Analysen gleichartiger Untersuchungsgegenstände (z.B. Stoffe, Produkte, Aufgaben, Verfahren) nach verschiedenen Kriterien (z.B. Recyclingfähigkeit, Entsorgung, Produktgebrauch) entsteht ein übersichtliches Bewertungsraster, das Quervergleiche zwischen den Untersuchungsgegenständen ermöglicht (vgl. Abbildung 2).

Instrument



A (hohe Priorität)	Polyurethan PVC
B (mittlere Priorität)	Polyamid Polypropylen Polyester Spanplatte
C (tiefe Priorität)	Alu-Profile Eisenmetalle Latexschaum

(1) Bewertung nach dem ökologischen Kriterium „Entsorgung“

	Recyclingfähigkeit	Entsorgung	Produktgebrauch	Be- und Verarbeitung	Vorproduktion	Störfällrisiken	Gesellschaftliche Akzeptanz	Rechtlicher Rahmen
Eisenmetalle	C	C	C	C	B	C	C	C
Alu-Profile	C	C	C	C	B	C	B	C
Polyamid	B	B	C	C	A	C	B	C
Polypropylen	C	B	C	C	B	C	C	C
Polyurethan	B	A	C	C	A	A	B	C
PVC	C	A	C	C	A	A	A	C
Polyester	B	B	C	C	A	C	B	C
Latexschaum	C	C	C	C	B	C	C	C
Spanplatte	B	B	C	B	B	C	B	0

(2) Bewertung nach mehreren ökologischen Kriterien (Priorität: A: hoch, B: mittel, C: tief; 0: nicht relevant)

Abbildung 1 und 2: Werkstoffbewertung bei der Firma Wilkhahn (in Anlehnung an BMU & UBA 2001)

Die ABC-Analyse lässt sich um eine zusätzliche Dimension (XYZ) erweitern (ABC/XYZ-Analyse, vgl. Tabelle 1). Oft bezieht sich die XYZ-Bewertung auf die Dauer einer Umwelteinwirkung (X: dauerhaft, Y: zeitweilig, Z: sporadisch)

20 ABC-Analyse

oder den Mengeneffekt (X: hoher Mengeneinsatz, Y: mittlerer Mengeneinsatz, Z: geringer Mengeneinsatz). Andere Bezugsgrößen sind ebenfalls denkbar (z.B. ABC: Bewertung der Intensität von Umweltauswirkungen von Produkten, XYZ: Bewertung der sozialen Akzeptanz der Produkte; ABC: Einstufung von Fehlerwahrscheinlichkeiten, XYZ: Bewertung der Tragweite möglicher Fehler). Das Resultat einer ABC/XYZ-Analyse ist eine Matrix mit 9 Feldern. Oberste Priorität haben die als A/X klassifizierten Ereignisse.

Tabelle 1: Beispiel für eine Produktbewertung mittels der ABC/XYZ-Analyse

	X	Y	Z
A	Produkt 3 Produkt 8		Produkt 2 Produkt 5
B		Produkt 1	
C	Produkt 4 Produkt 7	Produkt 9	Produkt 6

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Der einfache Aufbau der ABC-Analyse ermöglicht die schnelle Einstufung ökologisch problematischer Stoffe, Prozesse oder Produkte und die Festlegung von Handlungsprioritäten. Dies ist Grundlage zur erfolgreichen Steigerung der Öko-Effektivität eines Unternehmens.

Tabelle 2: Mögliche ökologische Bewertungsraster bzw. Kriterien (in Anlehnung an BMU & UBA 2001, 230ff.; Winter 1998, 560f.)

	A	B	C
Umweltrechtliche/ politische Anforderungen	Umweltgesetze werden missachtet bzw. nicht eingehalten	Betroffenheit durch voraussehbare Verschärfung von Umweltgesetzen	Stoffe, Anlagen, Maschinen werden vorschriftsmäßig eingesetzt bzw. betrieben
Gesellschaftliche Akzeptanz	Ein Produkt oder Verfahren steht unter dauerhafter Kritik durch öko- logische Anspruchsgruppen der Gesellschaft	Ökologische Anspruchsgruppen warnen vor Verharmlosung und fordern schärfere Bestimmungen	Keine (nennenswerte) öffentliche Kritik
Gefährdungs-/ Störpotenzial	Hohes ökologisches Gefährdungs- potenzial, hohe Störfallgefahr bzw. gravierende negative ökologische Folgen eines Störfalls	Mittleres ökologisches Risikopotenzial, mittlere Störfallgefahr bzw. mittleres im Störfall zu erwartendes ökologisches Problem	Keine/kaum ökologische Gefährdungspotenziale und Störfallgefahren
Internalisierte Umweltkosten	Umweltkosten/bewertete Produktivitätsverluste hoch	Umweltkosten/bewertete Produktivitätsverluste mittel	Umweltkosten/bewertete Produktivitätsverluste gering/ nicht vorhanden
Umweltwirkungen auf vor- und nachgelagerten Stufen (negative externe Effekte)	Werkstoff/Produkt/Verfahren mit hohen Umweltbelastungen auf vor- und nachgelagerten Stufen	Werkstoff/Produkt/Verfahren mit mittleren Umweltbelastungen auf vor- und nachgelagerten Stufen	Werkstoff/Produkt/Verfahren mit geringen Umweltbelastungen auf vor- und nachgelagerten Stufen
Erschöpfung nichtregenerativer/ regenerativer Ressourcen	Gefahr der kurzfristigen Erschöpfung/ Übernutzung/Ausbeutung potenziell nachwachsender Roh- stoffe und vom Aussterben bedroh- ter Tier- und Pflanzenarten; Miss- achtung des Prinzips Nachhaltigkeit	Rohstoffe sind mittelfristig erschöpft; nicht artgerechte Tierhaltung, Monokulturen, industrielle Agrochemie, Beeinträchtigung ge- fährdeter Tier- und Pflanzenarten	Rohstoffe langfristig verfügbar bzw. Einsatz von Sekundärroh- stoffen

Soziale Herausforderung

Auch bezüglich sozialer Aspekte ermöglicht die ABC-Analyse die schnelle Identifikation der wichtigsten Schwachstellen eines Unternehmens. Mit der Behebung dieser Schwachstellen (und der Förderung der positiven sozialen Wirkungen, die vom Unternehmen ausgehen) kann die Sozial-Effektivität erfolgreich gesteigert werden. Bewertungsraster bzw. Kriterien können vergleichbar zur ökologischen Herausforderung formuliert werden.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die ABC/XYZ-Analyse kann vergleichbar mit der ➔ Öko-Effizienz-Analyse zur Effizienzbewertung eingesetzt werden. Ziel ist die Identifikation der (öko-/sozial-)effizientesten Prozesse oder Praktiken in einem Unternehmen, um diese gezielt fördern und somit die Öko- bzw. Sozial-Effizienz steigern zu können.

Grenzen und Schwächen

Eine ABC-Analyse ist im Normalfall unternehmensintern ausgerichtet und sehr subjektiv. Vergleiche der Resultate von ABC-Analysen zwischen unterschiedlichen Unternehmen können daher i.d.R. nicht durchgeführt werden. Zudem ist die ABC-Analyse durch die Priorisierung in nur drei Kategorien ein grobes Instrument.

Weiterführende Hinweise

Literatur



- Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (2001): Handbuch Umweltcontrolling. München: Vahlen.
- Hallay, H. & Pfried, R. (1992): Öko-Controlling: Umweltschutz in mittelständischen Unternehmen. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Stahlmann, V. (1994): Umweltverantwortliche Unternehmensführung: Aufbau und Nutzen eines Öko-Controlling. München: Beck.
- Schaltegger, S. & Sturm, A. (2000): Ökologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen (1. Aufl. 1992, 2. Aufl. 1994, Download: www.uni-lueneburg.de/csm unter Publikationen).
- Winter, G. (Hrsg.) (1998): Das umweltbewusste Unternehmen. München: Vahlen.

Incentive System

Anreizsysteme sind Instrumente der Unternehmenssteuerung, die die Motivation der Mitarbeiter zur Erbringung von Leistungen im Sinne der Unternehmensziele fördern und negative Verhaltensweisen reduzieren sollen. Anreize sind für Mitarbeiter geschaffene Möglichkeiten, ihren persönlichen Nutzen zu erhöhen. Sie können materieller (z.B. Geldleistungen) oder nicht-materieller (z.B. Zuteilung interessanterer Aufgabenfelder) Art sein. Wichtig bei der Einrichtung von Anreizsystemen ist die Wahl der Bezugsgröße, d.h. das Kriterium, für das Anreize gesetzt werden sollen (z.B. Umsatzsteigerung).

Anreizsysteme sind in jedem Unternehmen vorhanden („obligatorische“ Anreizsysteme, z.B. Lohn-/Gehaltssystem; vgl. Abbildung) und Grundvoraussetzung für sein Funktionieren. Die planmäßige Veränderung und Steuerung von Anreizsystemen macht sie zu Managementinstrumenten, die für die Durchsetzung verschiedenster Ziele einsetzbar sind.

Veränderte oder zusätzlich eingeführte Anreizsysteme („fakultative“ Anreizsysteme) sind auf allen Unternehmensebenen möglich, haben aber jeweils unterschiedliche Merkmale. Ein Anreizsystem für das Top-Management hat andere Komponenten (z.B. Umsatzbeteiligung) als das für die Ausführungsebene (z.B. Prämien-systeme für Arbeitsergebnis).

Anreizsysteme spielen z.B. im Rahmen des  Controlling oder des betrieblichen  Vorschlagswesens eine große Rolle.

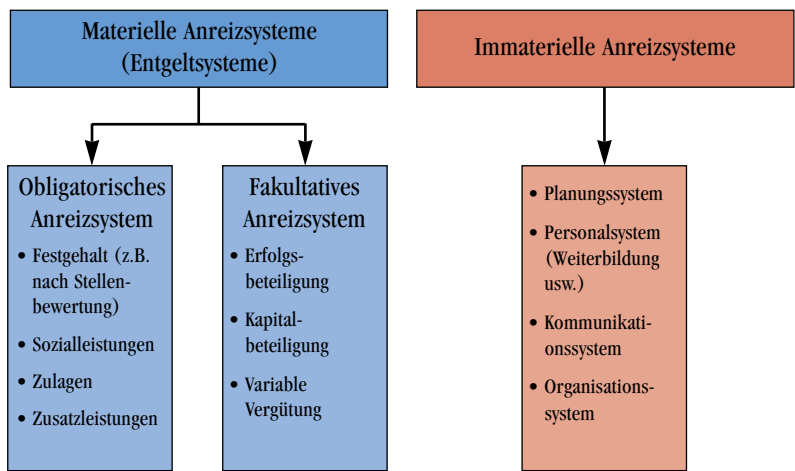
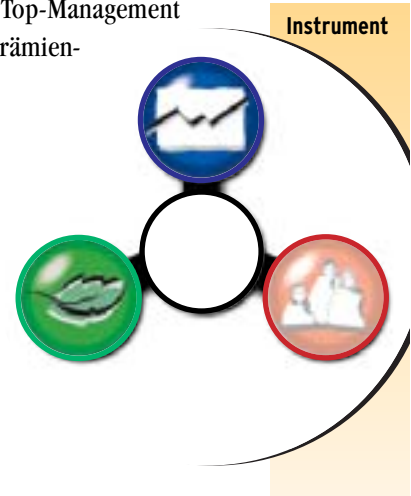


Abbildung: Arten von Anreizsystemen (in Anlehnung an Becker 2001)



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Zur Verwirklichung der Umweltschutzziele bieten sich Anreizsysteme besonders an. Bereits durch die Einführung flexibler Lohnkomponenten (z.B. Prämien) für die Einsparung von Material oder Energie werden zusätzliche Anreize zur Reduzierung der Umweltbelastung und Erhöhung der Öko-Effektivität geschaffen. Innerhalb von Anreizsystemen bestehen diverse Möglichkeiten zur Steuerung der Öko-Effektivität, die von den Mitarbeitern beeinflussbar sind (vgl. Abbildung).

Soziale Herausforderung

Die Einrichtung und Steuerung von Anreizsystemen kann auch zur Verbesserung der Sozial-Effektivität beitragen. Einerseits können Anreize gesetzt werden, um Verbesserungen in sozialen Belangen zu erreichen (z.B. Anreize zur Senkung von Unfallzahlen). Andererseits können auch Maßnahmen, die soziale Aspekte im Betrieb verbessern, Gegenstand der Anreizsetzung sein. So kann z.B. die Einrichtung von Aufenthaltsräumen als Anreiz für die Erreichung eines bestimmten Zieles in Aussicht gestellt werden.

24 Anreizsystem

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die direkte Steuerung von Verhaltensweisen bezweckt meist eine Steigerung des ökonomischen Erfolgs. Zur Einsparung von Rohstoffen oder Energie sowie zur Senkung der Unfallzahlen (Verminderung von negativen Umwelt- oder Sozialwirkungen) können materielle Anreize (z.B. Prämien) festgelegt werden. Ist die zusätzliche Wertschöpfung aufgrund der Verminderung der negativen Wirkungen größer als die vergebene Prämie, so ergibt sich für das Unternehmen eine Steigerung der Öko- bzw. Sozial-Effizienz. Die Erstellung des Anreizsystems kann so oft ohne Kostensteigerung oder sogar mit einer Kostensenkung für den Betrieb erfolgen.

Integrationsherausforderung

Ein Anreizsystem integriert idealerweise alle relevanten Zielsetzungen des Unternehmens. Da das Instrument in Unternehmen immer vorhanden ist und eine Basis für den effizienten Einsatz anderer Managementinstrumente darstellt, ist es auch für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung unerlässlich. Ein nachhaltiges soziologisches Konzept liegt dazu aber noch nicht vor.

Grenzen und Schwächen

Anreizsysteme sind weit verbreitete Instrumente, die in jedem Betrieb vorhanden sind. Eine gute Mitarbeitersteuerung ist allerdings sehr schwierig. Die Schaffung von Anreizen für bestimmte Unternehmensebenen kann für die betreffende Ebene ein positives Umfeld schaffen, aber für andere, ebenfalls beteiligte Ebenen als Ungleichbehandlung erscheinen. Des Weiteren ist zu beachten, dass die Einführung materieller Anreizsysteme manchmal eine Verdrängung der intrinsischen Motivation zur Folge haben kann (sog. Verdrängungseffekt, „crowding-out-Effekt“). Implementierung eines konsistenten Anreizsystems ist daher eine schwierige und anspruchsvolle Aufgabe. Die Anreize müssen auf die Bedürfnisse der Adressaten zugeschnitten sein.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Becker, F. (2001): Anreizsysteme als Instrumente der strukturellen Mitarbeiterführung. In: Antoni, C., Eyer, E., Kutscher, J. (Hrsg.): Das flexible Unternehmen. Düsseldorf: Symposium.

Bühler, W. & Siegert, T. (Hrsg.) (1999): Unternehmenssteuerung und Anreizsysteme. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Seidel, E. (1990): Anreize zu ökologisch verpflichtetem Wirtschaften. In: Schanz, G. (Hrsg.) (1990): Handbuch Anreizsysteme in Wirtschaft und Verwaltung. Stuttgart: Poeschel, 171-189.

Organisationen und Internetadressen

Institut für angewandte Innovationsforschung (IAI) e.V.: www.iai-bochum.de

Öko-Audit, Umweltaudit, Sozialaudit, Nachhaltigkeitsaudit, Legal Compliance Audit, Performance Audit, System-Audit

Ein Audit ist im engeren Sinne ein Kontrollinstrument in Form eines Soll-Ist-Vergleichs. Der Begriff des Audits wird heute jedoch sehr weit ausgelegt. Zunächst können prinzipiell interne und externe Audits voneinander unterschieden werden (vgl. Abbildung). Interne Audits werden vorwiegend von unternehmensinternen, aber stets bereichsexternen Personen durchgeführt und informieren das Management. Unabhängige, unternehmensexterne Gutachter bzw. Auditoren prüfen im Rahmen externer Audits z.B. die Einhaltung von Rechtsvorschriften, Normenanforderungen und/oder unternehmensinternen Zielvorgaben und verifizieren die ermittelten Daten.

Je nach Funktion unterscheidet man u.a. folgende Audit-Formen:

- Legal Compliance Audit: stellt die Einhaltung der Gesetze sicher
- Performance Audit: prüft die Einhaltung von betrieblichen Leistungswerten und Zielvorgaben
- System-Audit: prüft das Managementsystem auf seine Funktionsfähigkeit, d.h. auf die Einhaltung der Anforderungen aus Verfahrens- und Verhaltensanweisungen, Richtlinien usw.

Audits können in unterschiedlichen Anwendungsbereichen, z.B. zur Wirtschaftsprüfung und Prüfung ökologischer oder sozialer Aspekte (Umwelt- bzw. Sozialaudit), eingesetzt werden. Dabei handelt es sich i.d.R. um systematische und regelmäßige Überprüfungsverfahren, die dokumentiert werden. Audits dienen dem Ausgleich von Informationsasymmetrien zwischen den Anspruchsgruppen eines Unternehmens (vgl. Abbildung). Audits informieren das Management über Leistungen, Qualifikationen und Kenntnisse ihrer Mitarbeiter und unterrichten externe Stakeholder über die Unternehmensleistungen im überprüften Bereich. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Selbstkontrolle, d.h. die Sicherstellung, dass das System auch nach dem Prüfungsstichtag aufrecht erhalten wird (vgl. Abbildung).

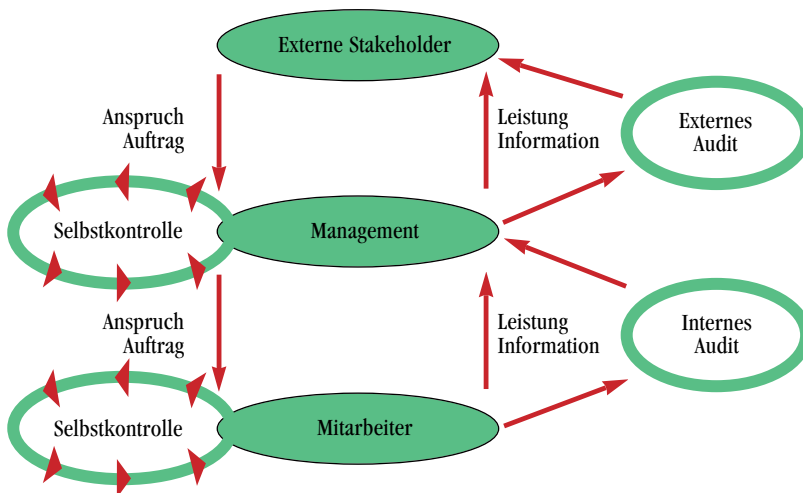


Abbildung: Auditverfahren

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Mit Hilfe von Umweltaudits werden die umweltrelevanten Aspekte eines Unternehmens geprüft. Umweltaudits sind für die Zertifizierung von \ominus Umweltmanagementsystemen von Bedeutung, da ihnen ein externes Umweltaudit vorausgeht. Dafür wird die Ausgestaltung des Umweltmanagementsystems mit derjenigen verglichen, die in der jeweiligen Norm vorgeschrieben ist und in den Dokumentationen des Umweltmanagements dargestellt wird. Die Stärken des Instruments sind in diesem Fall auch von den vorgeschriebenen Anforderungen z.B. der Regelwerke ISO 14001ff. oder EMAS II (\ominus Umweltmanagementsystem) abhängig.

Ein Audit unterstützt nicht direkt die Verbesserung der Öko-Effektivität, sondern ist hilfreich, um effektive Umweltschutzbemühungen zu prüfen und zu dokumentieren. Eine Steigerung der Öko-Effektivität wird nur erreicht, wenn auch die Umweltleistung des Unternehmens tatsächlich verbessert wird.

Soziale Herausforderung

Sozialaudits sind noch nicht so stark etabliert wie Umweltaudits, da die sozialen Herausforderungen an das Management schwieriger zu messen sind. Sozialaudits werden eingesetzt, um die sozialen Auswirkungen unternehmerischen Handelns zu überprüfen. Es existieren jedoch unterschiedliche Vorgehensweisen, die z.B. die Arbeitsbedingungen im Unternehmen und/oder das soziale Umfeld mit einbeziehen. Standardisierungsversuche für die soziale Untersuchung von Unternehmen wurden bereits in den 70er Jahren mit Hilfe von ➔ Sozialbilanzen durchgeführt. Einen ersten Normenkatalog – analog zur ISO 14001ff. im Umweltmanagement – stellt der Sozialstandard SA 8000 (➔ Sozialmanagementsystem) dar. Mit seiner Hilfe und den in der Norm geforderten Sozialkennzahlen (➔ Kennzahl) können Sozialaudits die soziale Leistung von Unternehmen und Zulieferunternehmen messen und verbessern. Die Ergebnisse des Audits und festgelegte Maßnahmen können in einem Sozialbericht (➔ Bericht) veröffentlicht und interessierten Stakeholdern zugänglich gemacht werden.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Durch die gemeinsame Erfassung, Analyse und Auswertung von ökonomischen und ökologischen oder ökonomischen und sozialen Daten kann die Öko- bzw. Sozial-Effizienz unternehmerischer Aktivitäten ermittelt und überprüft werden. Dies trifft insbesondere für Performance Audits zu. Das Instrument erfüllt in diesem Fall die Aufgabe, die effiziente Verbesserung der Unternehmensleistung zu kontrollieren und Informationen z.B. für die Managementebene zur Verfügung zu stellen.

Integrationsherausforderung

Nachhaltigkeitsaudits haben noch keine nennenswerte Verbreitung. Es existieren bislang nur vereinzelte Ansätze. Ziel von Auditierungsverfahren im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung ist die Prüfung von Interdependenzen zwischen Umweltfragen, Wirtschaftlichkeit und sozialen Aspekten. Dadurch sollen Zielkonflikte und Gemeinsamkeiten aufgedeckt werden.

Grenzen und Schwächen

Audits besitzen je nach Audit-Form spezifische Schwächen. Ein Beispiel: Ein Legal Compliance Audit untersucht zwar die Konformität mit dem Gesetz, nicht aber z.B. die Funktionsfähigkeit des ➔ Sozial- oder ➔ Umweltmanagementsystems. Grundsätzlich bilden sich Auditoren ihren Eindruck durch einzelne Beobachtungen, Interviews und Datenauswertungen. Aus diesen Erkenntnissen ziehen sie allgemeingültige Schlussfolgerungen bezüglich des Untersuchungsgegenstands. Unbewusstes Verfälschen der Ergebnisse oder leichtere Auslegung der Auditkriterien können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Darüber hinaus treten die bei der Anwendung von ➔ Kennzahlen bekannten Schwierigkeiten auf. Problematisch kann auch die Zeitpunkt Betrachtung sein. Mitarbeiter bereiten sich auf das Audit vor und es besteht die Tendenz, das Thema bis zum nächsten Audit zu vernachlässigen, wenn nicht andere Managementinstrumente dies verhindern.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Ewer, W., Lechelt, R. & Theuer, A. (Hrsg.) (1998): Handbuch Umweltaudit. München: Beck.
Fichter, K. (1995): EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagement. München: Hanser.
Löbel, J. & Schörghuber, W. (Hrsg.) (1997): EU-Umweltaudits: zukunftsfähige Geschäftsprozesse gestalten. Berlin: Springer.
Wruk, H.-P. & Ellringmann, H. (1998): Praxishandbuch Umweltschutz-Management. Methoden, Werkzeuge, Lösungsbeispiele, Umsetzungshilfen. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.

Organisationen und Internetadressen

Sozialaudit: www.socialaudit.org

Öko-Benchmarking

Unter Benchmarking versteht man den analytischen Vergleich von Arbeitsabläufen, Produkten, Dienstleistungen oder Unternehmensstrukturen mit dem stärksten Wettbewerber oder dem Industrieführer („best in class“). Der Leistungsvergleich unterstützt das Management, Spitzenleistungen, technologische Durchbrüche usw. („best practice“) anderer Unternehmen oder Unternehmensbereiche zu erkennen und zu verstehen, um sie in die eigenen Arbeitsabläufe und -strukturen aufzunehmen. Ziele sind somit die Verbesserung der Unternehmensleistung und die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit durch die Anwendung effizienter Praktiken. Die eigenen Stärken und Schwächen werden sichtbar und die Prozesse den Marktbedingungen und Kundenanforderungen auf der Grundlage von Bestleistungen optimal angepasst. Die aus dem „best practice“ abgeleiteten Leistungsmaßstäbe (Benchmarks) dienen als Vergleichsgrößen. Anhand von ➔ Kennzahlen erfolgt die Überprüfung der unternehmerischen Performance. Benchmarking kann als Antrieb für Verbesserungen und Innovationsschübe angesehen werden. Es ist somit auch ein Hilfsmittel zur glaubhaften und begründeten Bestimmung neuer Zielvorgaben (Zielsetzungsprozess). Je nach Ausrichtung und Einsatz des Instruments können mehrere Arten von Benchmarking unterschieden werden: Internes Benchmarking (Vergleich innerhalb eines Unternehmens), wettbewerbsorientiertes Benchmarking (Vergleich zwischen Absatzmarktkonkurrenten), funktionales Benchmarking (Vergleich von Unternehmensfunktionen verschiedener Unternehmen) usw.

Der Benchmarking-Prozess stellt eine kontinuierliche Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten dar und kann in vier Phasen eingeteilt werden:

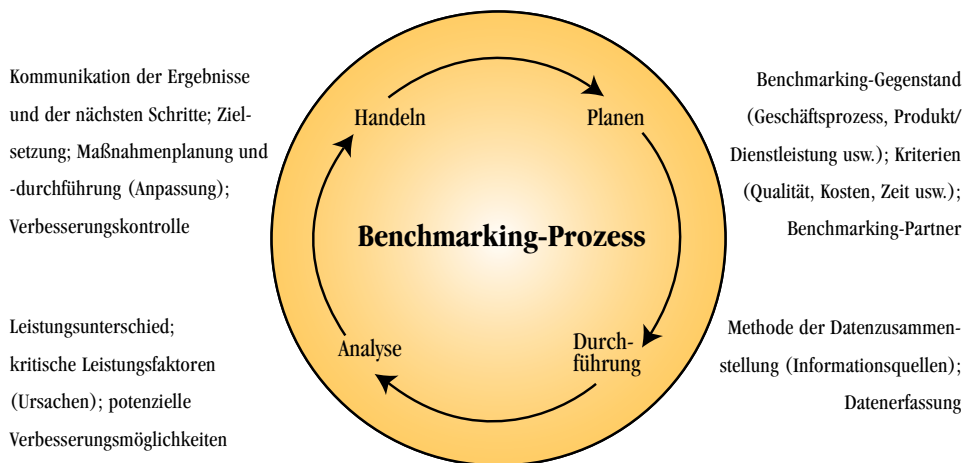
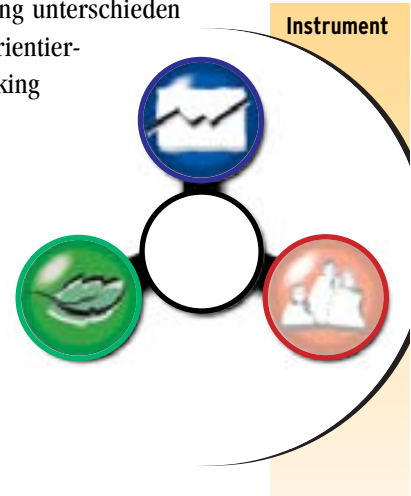


Abbildung: Benchmarking-Prozess (in Anlehnung an Watson 1993)



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Ein kontinuierlicher Vergleich der unternehmerischen Umweltleistung mit anderen Unternehmen oder Unternehmensbereichen im Öko-Benchmarking ermöglicht die ökologische Bewertung der eigenen Unternehmensleistung und einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP). Die Geschäftsprozesse, Produkte und Dienstleistungen sollen möglichst ökologisch verträglich gestaltet werden. Im Austausch mit dem Benchmarking-Partner können z.B. Umweltkennzahlen (➔ Kennzahl), Umweltmanagementstruktur, Geschäftsabläufe und -funktionen sowie Produkte und Dienstleistungen verglichen werden. Die Informationsbeschaffung wird durch Umweltberichte (➔ Bericht) und die im Rahmen von EMAS (➔ Umweltmanagementsystem) zu erstellende Umwelterklärung (➔ Bericht) erleichtert. Quantitative Daten können außerdem ➔ Ökobilanzen entnommen werden.

28 Benchmarking

Soziale Herausforderung

Ein Benchmarking der sozialen Unternehmensleistung ist grundsätzlich analog zum ökologischen Benchmarking durchführbar. Entsprechende Sozialkennzahlen (→ Kennzahl), die z.B. auch in → Berichten kommuniziert werden, können als Vergleichsgrundlage herangezogen werden. Soziales Benchmarking ist jedoch noch nicht so stark verbreitet wie Öko-Benchmarking. Dies liegt nicht zuletzt an der schwierig zu messenden sozialen Leistung von Unternehmen.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Öko-effizientes Benchmarking orientiert sich zugleich an den Kriterien der Umweltverträglichkeit des zu optimierenden Benchmark-Gegenstands und an den ökonomischen Kriterien Qualität, Kosten und Zeit. Ziel ist die Implementierung der öko-effizientesten Praktiken in die Unternehmenspraxis. Auch hier können verschiedene Informationsinstrumente wie z.B. → Berichte, → Kennzahlen und → Ökobilanzen dienlich sein. Benchmarking, das die Sozial-Effizienz zum Untersuchungsgegenstand hat, findet noch keine nennenswerte Anwendung.

Grenzen und Schwächen

Die einzelnen Arten von Benchmarking besitzen spezifische Schwächen. Im Rahmen eines internen Benchmarking ist die Informationsbeschaffung zwar relativ einfach, dafür ist der Blickwinkel auf die interne Situation beschränkt. Das Potenzial des Instruments im externen Benchmarking wird durch die z.T. schwierige Informationsbeschaffung eingeschränkt. Hinzu kommt u. U. unkooperatives Verhalten zwischen einzelnen Benchmarking-Teilnehmern, das mit der Sorge um unerwünschte Informationsweitergabe an Wettbewerber, schnell zu kopierende Erfolgspraktiken und dem Verlust von Wettbewerbsvorteilen begründet wird. Im funktionalen Benchmarking ist die Übertragbarkeit der Daten auf die spezifische Unternehmenssituation oft problematisch. Weitere grundsätzliche Hemmnisse entstehen durch die nicht immer zu realisierende Quantifizierung der wünschenswerten Informationen. Hinzu kommt, dass Benchmarking tendenziell eher zur Imitation verleitet als Innovationen fördert.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Camp, R. (1994): Benchmarking. München: Hanser.
Goldmann, B. & Schellens, J. (1995): Betriebliche Umweltkennzahlen und ökologisches Benchmarking. Köln: Gutke.
Huber, J., Mazzariello, A., Schwob, R. & Naish, C.-P. (2002): Environmental Benchmarking. In: EFQM-Magazine, Jg. 1, H. 2, 30-35.
Schneidewind, U. & Dyllick, T. (1997): Ökologisches Benchmarking. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 57, H. 4, 569-572.
Watson, G. (1993): Benchmarking: vom Besten lernen. Landsberg/Lech: Verl. Moderne Industrie.

Organisationen und Internetadressen

- European Foundation for Quality Management (EFQM): www.efqm.org
International Best-Factory-Award (IBFA): www.benchmarking.de
Novartis International AG: www.novartis.com/hse

Umweltbericht, Ökobericht, Umwelterklärung, Öko-Effizienz-Bericht, Sozialbericht, gesellschaftsorientierter Bericht, Nachhaltigkeitsbericht, Sustainability Report

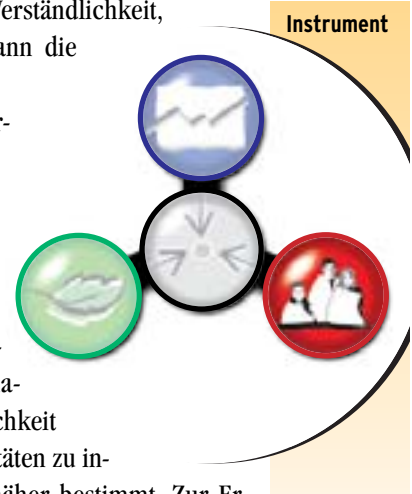
Im Rahmen der Unternehmenskommunikation dienen Berichte der schriftlichen Information und Dokumentation unternehmensinterner und -externer Sachverhalte. Mit ihrer Hilfe wird die Unternehmensleistung gegenüber internen und externen Anspruchsgruppen kommuniziert. Ziel ist es, das Unternehmensimage zu verbessern sowie die Glaubwürdigkeit und das Vertrauen bei den Zielgruppen durch verbesserte Transparenz zu erhöhen. Eine regelmäßige Berichterstellung kann die Wirksamkeit der ökologischen, sozialen und ökonomischen Verbesserungsmaßnahmen des Managements erkennen lassen. Eine offensive Kommunikation ermöglicht auch eine Erhöhung der gesellschaftlichen Akzeptanz und eine Differenzierung gegenüber Konkurrenten. Der interne Nutzen liegt u.a. in der Mitarbeitermotivation, der Dokumentation von Umweltstrategie, Kostensenkungserfolgen, der Reduktion von Störfallrisiken usw.

Bei der Erstellung betrieblicher Berichte (vgl. z.B. DIN 33922) können bestimmte Kommunikations- und Darstellungsgrundsätze dem Berichtverfasser als Orientierungs- und Entscheidungshilfe dienen (Verständlichkeit, Vollständigkeit, Vergleichbarkeit, Kontinuität usw.). Mit Hilfe von z.B. ➔ Kennzahlen kann die Kommunikation der Unternehmensleistung unterstützt werden.

Je nach Ausrichtung enthalten Berichte ökonomische, soziale und/oder ökologische Informationen (➔ Ökobilanz, ➔ Rechnungswesen, ➔ Sozialbilanz). Bislang noch weniger verbreitete Berichtarten sind Sozialberichte, Öko-Effizienz-Berichte und Nachhaltigkeitsberichte. Nachhaltigkeitsberichte streben eine integrierte Dokumentation der unterschiedlichen Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung an.

Unter Umweltberichten werden Unternehmenspublikationen verstanden, die interessierte Gruppen über ökologisch relevante Fragestellungen eines Unternehmens unterrichten. Umwelterklärungen sind spezifische Umweltberichte, die von allen an EMAS (➔ Umweltmanagementsystem) teilnehmenden Unternehmen verfasst werden müssen, um die Öffentlichkeit und weitere interessierte Kreise regelmäßig über die umweltrelevanten Unternehmensaktivitäten zu informieren. Die Inhalte der Umwelterklärung werden im Anhang III der EG-Verordnung näher bestimmt. Zur Erhöhung der Glaubwürdigkeit überprüft ein unabhängiger, externer Umweltgutachter die Richtigkeit der Leistungsdokumentation und Übereinstimmung mit den Anforderungen der EG-Verordnung (➔ Audit). Dies wird mit der Gültigkeitserklärung bestätigt.

Im Vergleich zu anderen Umweltberichten weisen Umwelterklärungen geregelte Verfahrensweisen und Inhaltsbestimmungen auf und können daher als erster Standardisierungsansatz für Umweltberichte angesehen werden. Sie haben einen wesentlichen Einfluss auf die Grundstruktur anderer Umweltberichte. Ein allgemeingültiger Kriterienstandard für die inhaltliche Ausgestaltung der verschiedenen Berichtarten existiert nicht. Einzelne Branchen (Banken, chemische Industrie) haben jedoch z.B. Leitfäden publiziert, die relevante, im Bericht aufzuführende Umweltaspekte näher bestimmen. Institutionen wie die Global Reporting Initiative (GRI), der World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), das Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) oder das Institut für Umwelt, Markt und Gesellschaft (imug) geben Hinweise für eine konzeptionelle Gestaltung von Nachhaltigkeitsberichten.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Durch die Offenlegung der betrieblichen Umwelleistung sollen die tatsächlichen Umweltschutzbemühungen von Unternehmen für Interessierte transparenter und nachvollziehbarer gemacht werden. Dadurch sollen Unternehmen mittelbar stärker motiviert werden, die Umweltauswirkungen gering zu halten und die Öko-Effektivität zu erhöhen. Die Standardisierung der Umwelterklärungen soll die Glaubwürdigkeit der Unternehmenskommunikation verbessern. Umweltberichten wird darüber hinaus eine Planungs- und Kontrollfunktion zugesprochen, da sie Stärken und Schwächen von Unternehmen benennen.

Soziale Herausforderung

Sozialberichte stellen Ziele, Maßnahmen und Leistungen sowie die dadurch erzielten Wirkungen der mitarbeiter- und gesellschaftsbezogenen Unternehmensaktivitäten dar. Unternehmen können mit diesem Instrument Interessierte über soziale Maßnahmen und Aufwendungen informieren, die mit dem konventionellen Rechnungswesen nicht erfasst werden. Die stärkere Transparenz soll zugleich die sozialen Bemühungen von Unternehmen erhöhen. Sozialberichten wird weiterhin eine Lenkungsaufgabe zugesprochen, die das betriebliche Planungs- und Kontrollinstrumentarium erweitert, indem unternehmensbezogene Entscheidungen auch gesellschaftliche Zielsetzungen mit einbeziehen.

Allgemein befriedigen Unternehmen durch die Publikation verschiedener Berichte (Umweltberichte, Sozialberichte usw.) die Informationsbedürfnisse von Stakeholdern und zeigen Verantwortungsbewusstsein, indem sie Interessierten die gewünschten Informationen liefern. Ziel ist, die Glaubwürdigkeit der Unternehmenskommunikation und das Vertrauen in das Unternehmen zu erhöhen, um eine langfristige Legitimation zu sichern.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

In Finanzberichten von Unternehmen werden zunehmend ökologische Fragestellungen aufgegriffen und eingebunden. Umgekehrt wird auch in Umweltberichten über ökonomische Sachverhalte berichtet (vgl. z.B. VDI 3800). Vereinzelt werden von Unternehmen auch Öko-Effizienz-Berichte erstellt, in denen das Verhältnis von ökonomischer Leistung zur Schadschöpfung (oder bestimmten Umweltbelastungsindikatoren) dargelegt wird. Auf diese Weise werden die Unternehmensbemühungen, öko-effizient zu wirtschaften, kommuniziert.

Integrationsherausforderung

Nachhaltigkeitsberichte verfolgen eine integrierte Umwelt-, Sozial- und Finanzrechnungslegung, eine kontinuierliche und weltweite Berichterstattung über lokale und globale Umwelteinwirkungen sowie eine Evaluation der internen und externen Performance. Mit der integrierten Darstellung der verschiedenen Herausforderungen nachhaltigen Wirtschaftens ist der Anspruch verbunden, Stakeholder in geeigneter Weise darüber zu unterrichten, inwieweit und auf welche Weise die verschiedenen Herausforderungen von den Unternehmen miteinander verbunden werden. Vereinzelt versuchen Unternehmen bereits mit Nachhaltigkeitsberichten ihre Auseinandersetzung mit dem Thema nachhaltigen Wirtschaftens zu dokumentieren. Neben der Dokumentationsfunktion erfüllen Nachhaltigkeitsberichte auch eine Planungs- und Kontrollfunktion.

Grenzen und Schwächen

Ein wesentlicher Schwachpunkt in der weitestgehend freiwilligen und nicht standardisierten Berichterstattung liegt in der schwer zu erzielenden Glaubwürdigkeit der Berichte. EMAS (↔ Umweltmanagementsystem) strebt mit den in der Verordnung definierten Mindestanforderungen, die eine Umwelterklärung erfüllen muss, diesbezüglich eine Verbesserung an. Allgemeine Ratschläge zur Verbesserung der Glaubwürdigkeit verweisen insbesondere auf die Grundsätze einer ordnungsgemäßen (finanziellen) Berichterstattung (Vollständigkeit, Verständlichkeit usw.), eine eventuelle externe Verifizierung des Berichts und die Einbindung der Stakeholder. Letzteres kann z.B. durch schriftliche Beurteilungen des Berichts durch die Stakeholder und die Veröffentlichung von Stellungnahmen von Mitarbeitern im Bericht erfolgen.

Ein grundlegendes Problem liegt darin, dass die Kenntnisse über den Informationsbedarf der verschiedenen Anspruchsgruppen noch unzureichend sind. Daher wird vielfach eine möglichst frühzeitige Einbindung der Stakeholder empfohlen, um ihre Erwartungen, Interessen und Bedürfnisse angemessen zu berücksichtigen. Die damit einhergehende Aufforderung, die betrieblichen Daten in den Berichten stakeholderorientiert zu kommunizieren, stellt die Bestimmung sowie die Berücksichtigung der relevanten Anspruchsgruppen und ihrer Informationsbedürfnisse in den Vordergrund. Teilweise wird in der Informationsbekanntgabe an z.B. Konkurrenten ein Risiko vermutet.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Hoffmann, N. (1999): Ökologisch-orientierte Unternehmensberichterstattung: ein Instrument zur Unterstützung des Umweltschutzmanagements und zur Publizität betrieblicher Umweltauswirkungen. Frankfurt/Main: Lang.
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung & Institut für Markt - Umwelt - Gesellschaft (Hrsg.) (2002): Nachhaltigkeitsberichterstattung - die Praxis glaubwürdiger Kommunikation zukunftsfähiger Unternehmen. Berlin: Schmidt.
- Schaltegger, S. (1997): Information Costs, Quality of Information and Stakeholder Involvement – the necessity of international standards of ecological accounting. In: Eco-Management and Auditing, Vol. 4, 87-97.
- Steven, M., Letmathe, P. & Schwarz, E. (1997): Umweltberichterstattung und Umwelterklärung nach der EG-Öko-Audit-Verordnung. Berlin: Springer.
- Wysocki, K. von (1981): Sozialbilanzen: Inhalt und Formen gesellschaftsbezogener Berichterstattung. Stuttgart: Fischer.
- Deutsches Institut für Normung e.V. (1997): Leitfaden Umweltberichte für die Öffentlichkeit. Deutsche Norm DIN 33922. Berlin: DIN.

Organisationen und Internetadressen

- Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e.V.: www.baumev.de
- EnviroWindows: www.ewindows.eu.org/Industry/Reporting
- future e.V.: www.future-ev.de, siehe unter Projekte
- Global Reporting Initiative (GRI), Leitfaden (download): www.globalreporting.org
- Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft (imug) e.V.: www.imug.de
- Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) e.V., Leitfaden (download): www.ioew.de & www.nachhaltigkeitsberichte.net
- International Institute for Sustainable Development (IISD): www.iisd.org/measure
- SustainAbility: www.sustainability.com
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI) e.V.: www.vdi.de
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), Leitfaden (download): www.wbcds.org

BUIS, Umweltmanagementinformationssystem

Unter dem Namen BUIS (Betriebliches Umweltinformationssystem) werden Informationssysteme zusammengefasst, mit denen ein Unternehmen Daten über Umweltauswirkungen erheben, darstellen und auswerten kann. Es dient in erster Linie betriebsintern als Grundlage für die Planung, Entwicklung, Steuerung und Kontrolle mit dem Ziel der Vermeidung oder Verminderung betrieblicher Umweltbelastungen. Die umweltrelevanten Basisdaten zum Aufbau eines BUIS kommen aus Instrumenten wie der ↻ Ökobilanz, der ↻ Stoffstromanalyse oder dem ↻ Rechnungswesen. Innerhalb des BUIS kann ein Modell der Stoffflüsse (Flow Chart) aufgestellt werden (vgl. Abbildung), das dem Anwender eine Darstellung und Kombination der Basisdaten bietet. Das BUIS wird i.d.R. als EDV-System konzipiert, das einen schnellen Zugriff auf die gewünschten Daten mit Hilfe eines Data Warehouses erlaubt. Eine Integration in oder kompatible Vernetzung mit anderen Informationssystemen ist sehr vorteilhaft, da dadurch ein Instrument geschaffen werden kann, das Entscheidungen im Nachhaltigkeitsmanagement integrativ unterstützt. Ein BUIS stellt eine wichtige Voraussetzung für den Austausch von Daten im Rahmen des ↻ Supply Chain Management und für die wirksame Durchführung des ↻ Controlling dar. Es liefert zudem die Informationen für ein ↻ Audit, die Daten für die Bildung von ↻ Kennzahlen oder auch die Grundlagen für die Verfassung von ↻ Berichten.

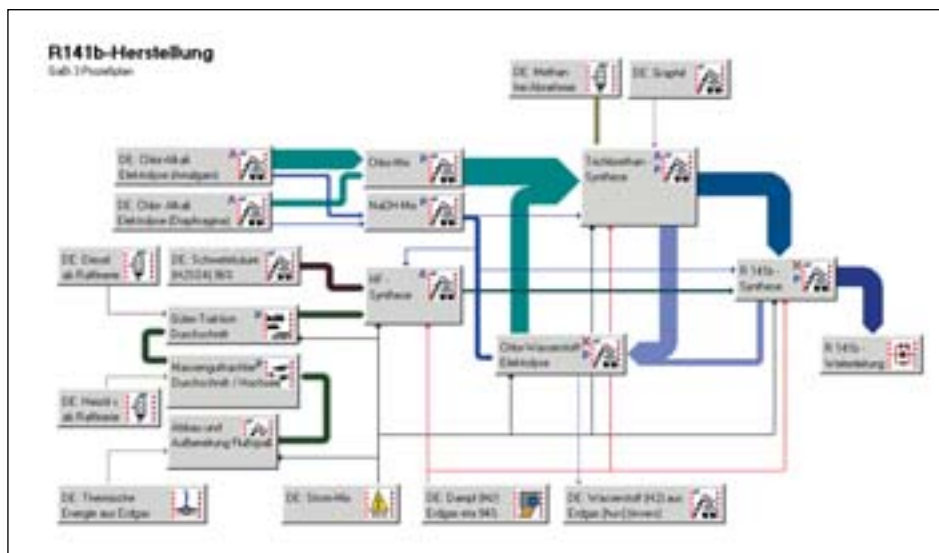
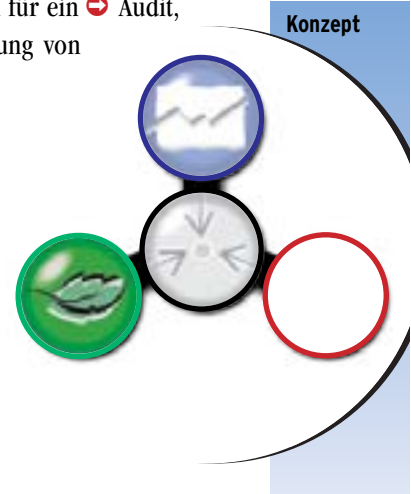


Abbildung: Modell einer Prozesskette illustriert mit einem BUIS (Quelle: Volz 1999)



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Grundlage der Steuerung betrieblicher Umwelteinwirkungen ist die Kenntnis der relevanten Daten des betreffenden Bereiches. In manchen Fällen sind diese Daten leicht handhabbar, oftmals sind sie aber insbesondere bei größeren Unternehmen komplex und können nur mit großem Aufwand bereitgestellt und analysiert werden. Ein BUIS bietet die Möglichkeit, den Entscheidungsträgern im Unternehmen Daten und Informationen über betriebliche Umweltauswirkungen in operativer Form zur Verfügung zu stellen. Je besser die Qualität der umweltrelevanten Daten und Informationen ist, desto besser können sie bei Unternehmensentscheidungen Berücksichtigung finden. Erst mit Einsatz eines BUIS wird die tatsächliche Öko-Effektivität erfasst und deren Steigerung durch betriebliche Maßnahmen nachgewiesen. Die Entwicklung im Umweltschutz von end-of-pipe-Technologien zu einem produktionsintegrierten Vorgehen erschwert besonders die Dokumentation der Umweltauswirkungen der Anlagen. Auch hier kann ein BUIS erhebliche Vorteile bieten, die Umweltauswirkungen zu erfassen und eine Reduzierung zu ermöglichen.

34 Betriebliches Umweltinformationssystem

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Auf vielen Gebieten trägt die Anwendung von Informationssystemen heute zur Rationalisierung von Abläufen und zu Effizienzsteigerungen bei. Auch beim Einsatz von BUIS ergeben sich solche Effekte. Die bessere Verfügbarkeit von Daten und Informationen führt zu einem geringeren Aufwand bei der Informationsauswertung. Bei integrierten Informationssystemen (s.u. Integrationsherausforderung) wird durch die Möglichkeit, ökonomische und ökologische Daten zusammenzuführen, die Öko-Effizienz z.B. von Maßnahmen oder Produktionsabläufen ermittelt und direkt gesteuert werden.

Integrationsherausforderung

Ein Unternehmen, das ein BUIS einführt, verfügt normalerweise auch über andere Informationssysteme (z.B. für Produktion, Beschaffung oder Buchhaltung). Ein wichtiger Aspekt der Integration des Umweltmanagements in das konventionelle Management besteht darin, nicht verschiedene Systeme nebeneinander zu unterhalten, sondern möglichst vernetzte Systeme oder ein einheitliches System zu schaffen. Dabei ist ein gleichzeitiger Zugriff auf alle Daten möglich. So wird die Informationsgrundlage für Entscheidungen unter möglichst breiter Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Daten gelegt.

Grenzen und Schwächen

Die Qualität eines BUIS wird von der Genauigkeit der Eingangsdaten begrenzt. Wird das BUIS separat von anderen Informationssystemen installiert, besteht die Gefahr, dass Informationen über Umweltaspekte bei Entscheidungen nicht berücksichtigt werden und auch dass im BUIS die Daten anderer Systeme keinen Eingang finden. Ein BUIS sollte in ein Gesamtkonzept für betriebliche Informationssysteme eingebunden sein, was aber erhebliche Anforderungen an Planung und finanzielle Ressourcen im Unternehmen bedeutet. Auch in der technischen Umsetzung befindet sich das BUIS derzeit noch in der Entwicklung.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Arndt, H. (1997): Betriebliche Umweltinformationssysteme. Wiesbaden: Gabler.
- Bullinger, H.-J., Hilty, L., Weller, A. & Rautenstrauch, C. (Hrsg.) (1998): Betriebliche Umweltinformationssysteme in Produktion und Logistik. Marburg: Metropolis.
- Haasis H.-D., Hilty, L., Kürzl, H. & Rautenstrauch, C. (Hrsg.) (1995): Betriebliche Umweltinformationssysteme (BUIS). Marburg: Metropolis.
- Löchelt, H. (2000): Computergestütztes betriebliches Umweltinformationssystem: Konzept und Realisierung. Wiesbaden: DUV.
- Möller, A. (2000): Grundlagen stoffstrombasierter Betrieblicher Umweltinformationssysteme. Bochum: Projekt Verlag.
- Volz, T. (1999): Integration systematischer Analyse und Prognose in die Ganzheitliche Bilanzierung. Instrumentarium zur rechnergestützten Modellierung. Aachen: Shaker Verlag.

Organisationen und Internetadressen

- Fraunhofer-Gesellschaft, Institut Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO): www.buislab.iao.fhg.de und www.bum.iao.fhg.de/intus
- Humboldt-Universität Berlin, Institut für Wirtschaftsinformatik: www.wiwi.hu-berlin.de/~arndt/UIS/buis.html
- Informationsdienst für Innovations- und Technikanalyse (IDTA): www.idta.de
- Internet-Katalog für BUIS, Fraunhofer-Gesellschaft: www.ikarus.iao.fhg.de/Navigation.cfm
- Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de
- PE Europe: www.gabi-software.de

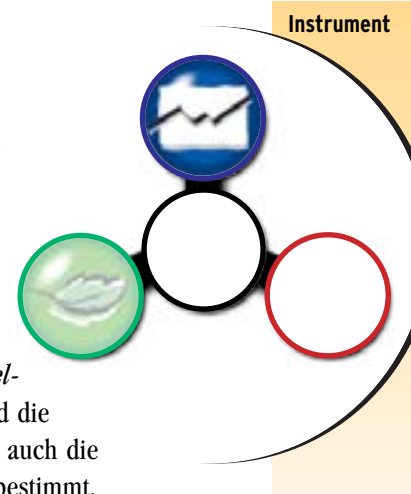
Budgeting, Eco-Budgeting

Budgetierung bedeutet die Entwicklung einer Planvorgabe zentraler ökonomischer Größen, z.B. Umsatz, Kosten, Erträge usw., für eine zukünftige Periode. Ein Budget enthält eine wertmäßige Größe, die einer Entscheidungseinheit im Unternehmen für eine bestimmte zukünftige Periode mit einer definierten Verbindlichkeit (starre Grenze oder Orientierungsgröße) vorgegeben wird. Das heißt z.B., dass für eine Abteilung in einem Unternehmen ein bestimmter Umsatz für das nächste Quartal angesetzt wird. Wertmäßige Größen sind z.B. auch Kosten und Gewinn. Im Gegensatz zur ➔ Investitionsrechnung stellt die Budgetierung nicht die Vorteilhaftigkeit für eine einzelne Anschaffung über einen längeren Zeitraum dar, sondern bestimmt die Mittel einer Unternehmenseinheit für die kommende Periode. Von der ➔ Kostenrechnung unterscheidet es sich insbesondere dadurch, dass die Budgetierung ein zukunftsorientiertes Planungsinstrument ist, während die Kostenrechnung sich auf vergangene Zeiträume bezieht. Die Abgrenzung zur Plankostenrechnung ergibt sich daraus, dass diese ein Informationsinstrument darstellt, während es sich bei der Budgetierung um ein Steuerungsinstrument handelt.

Die Hauptziele der Budgetierung sind die:

- Hilfestellung zur Erreichung der Unternehmensziele und die
- Schaffung eines festen Verfügungsspielraumes für Mitarbeiter.

Die konventionelle Budgetierung kann nach zwei Konzepten durchgeführt werden: Bei der retrograden Vorgehensweise werden die Pläne aus einer vorgegebenen Erfolgsgröße abgeleitet. Bei der progressiven Methode wird das Budget dagegen bottom-up aus den Teilplänen der verschiedenen Unternehmensbereiche entwickelt. Der retrograde Ansatz entspricht der Vorgehensweise beim Target Costing, bei dem die maximal tragbaren Kosten aus dem erzielbaren Marktpreis abgeleitet werden. Eine weitere grundlegende Unterscheidung betrifft die Priorität der *formalzielorientierten Budgetierung* gegenüber den *sachzielorientierten Aktionsplänen*. Die Budgetierung kann als primäre Planung den Umfang und die Ausgestaltung der nachgeordneten Aktionspläne determinieren. Andererseits können aber auch die Aktionspläne die primäre Planung darstellen, die wiederum die Inhalte der Budgetierung bestimmt.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Die Budgetierung macht Vorgaben, welche Grenzen die Unternehmensbereiche in der nächsten Periode in ihren Aktivitäten nicht überschreiten sollen. Eine Budgetierung (zukünftiger) Umwelteinwirkungen könnte einer Beschränkung der Kosten der Umweltauswirkungen in der nächsten Periode entsprechen und damit i.d.R. auch der Höhe der Umweltauswirkung selbst. Damit ermöglicht die (Öko-)Budgetierung eine Steuerung der Umweltauswirkungen des Unternehmens und somit auch der Öko-Effektivität.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die Budgetierung ist ein Instrument, das innerhalb des ➔ Controlling eine zentrale Stellung einnehmen kann. Es ist für größere Unternehmen ein hilfreiches Instrument zur direkten Steuerung zentraler ökonomischer Größen. Mit der Erstellung eines Budgets für Umweltschutz verfügt das Management über ein Instrument zur Planung der entsprechenden Gesamtausgaben. Erst in Kombination mit ökologischen Zielen (z.B. Reduktion der Umweltbelastung um 10%) wird die Steuerung der Öko-Effizienz ermöglicht.

Grenzen und Schwächen

Ein Budget kann nur so gut sein wie die Datengrundlage, auf der es basiert. Eine detaillierte ➔ Kostenrechnung unterstützt daher eine erfolgreiche Budgetierung, während eine weniger entwickelte Kostenrechnung die Budgetierung erschwert.

36 Budgetierung

Eine Schwierigkeit der Budgetierung ist die Festlegung der Verbindlichkeit. Wird das Budget zu starr angesetzt, kann es den Unternehmensbereich zu stark einschränken und ihm die notwendige Flexibilität nehmen. Umgekehrt bietet die Budgetierung keine Vorteile mehr, wenn ihr die notwendige Verbindlichkeit fehlt. Die Budgetierung von Kosten und Erträgen aus dem Nachhaltigkeitsmanagement ist bisher noch nicht verbreitet. Es existieren aber verschiedene theoretische Ansätze. Diese stützen sich auf Teil-, Voll- oder Prozesskostenansätze. Burritt & Schaltegger (2001) identifizieren zwei Hauptprobleme bei der Anwendung des Budgetierungsansatzes auf Umweltkosten:

- Die ex-post-Perspektive der Kostenrechnung und die mangelnde Berücksichtigung von Erträgen aus Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement und
- die fehlende Beachtung von Kosten, die auch ohne die Maßnahmen des Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements auftreten würden.

Für die Steigerung der sozialen Effektivität ist die Budgetierung nur bedingt geeignet, da dort die Erfassung von Basisdaten (Messung und Bewertung von Sozialwirkungen) erheblich schwieriger ist.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Burritt, R. & Schaltegger, S. (2001): Eco-efficiency in corporate budgeting. *Environmental Management and Health*, Vol. 12, No. 2, 158-174.
- Camillus, J. (1984): *Budgeting for Profit: How to exploit the potential of your business*. Pennsylvania: Radnor.
- Hornigren, C., Foster, G. & Datar, S. (2000): *Cost accounting*. Upper Saddle River, NJ Prentice Hall International.
- Horváth, P. (1986): *Controlling*. München: Vahlen.
- Schaltegger, S. & Burritt, R. (2000): *Contemporary Environmental Accounting*. Sheffield: Greenleaf.

Organisationen und Internetadressen

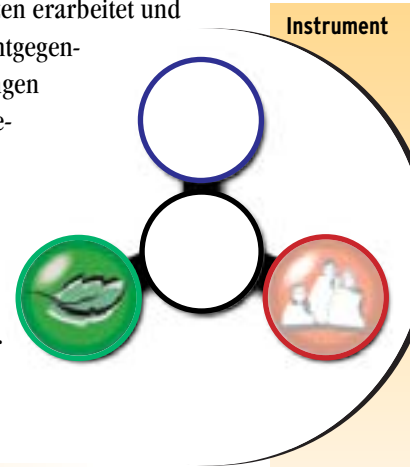
- Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/cea
- Environmental Management Accounting Network (EMAN): www.eman-eu.net

Öko-Checkliste, Eco-Checklist

Checklisten dienen primär einer (ersten) Bestandsaufnahme oder Überprüfung umweltbezogener Eigenschaften von Unternehmen oder Unternehmensbereichen. Sie stellen somit z.B. den Einstieg in den Aufbau eines ➔ Umwelt- oder ➔ Sozialmanagementsystems dar. Ziel ist die einfache Identifikation von Schwachstellen und Chancen. Checklisten sind Auflistungen von zu überprüfenden Aspekten. Sie können funktionsbezogen (bezogen auf Umwelteinwirkungen bestimmter Funktionsbereiche des Unternehmens, z.B. Beschaffung) oder produktbezogen sein und auf bestimmte Spezialaspekte (z.B. Gefahrstoffe) angewandt werden. Checklisten werden auch mit anderen Instrumenten kombiniert. So sind sie z.B. Grundlagen der Prüfung im ➔ Audit.

Ursprünglich wurden Checklisten als einheitliche Listen für alle Unternehmen vorgeschlagen. Diese erwiesen sich jedoch als zu grob und aufwändig in der Anpassung an die konkreten Gegebenheiten. Checklisten werden heute üblicherweise branchen- und firmenbezogen erstellt (vgl. Tabelle). Oft werden sie von auswärtigen Dienstleistern (z.B. Unternehmensberatern, Kammern, Verbänden) konzipiert und sind deshalb nicht frei verfügbar. Trotzdem sind solche Listen selbst erstellten Listen oft vorzuziehen, weil sie von unabhängigen Instanzen erarbeitet und überprüft werden und daher eher dem Ziel einer objektiven und vollständigen Prüfung entgegenkommen. Grundlagen zur Erstellung von Checklisten finden sich z.B. in den Veröffentlichungen von BMU und UBA. Je nach Größe eines Unternehmens werden eine Checkliste für das gesamte Unternehmen oder einzelne Listen für die verschiedenen Unternehmensbereiche eingesetzt.

Mit den an die spezifischen Gegebenheiten des Unternehmens angepassten Checklisten werden die erforderlichen Daten und Informationen erhoben (vgl. Tabelle). Durch Auswertung und Gegenüberstellung mit Vergleichsdaten können Schwachstellen identifiziert und Handlungsbedarf abgeleitet werden. Checklisten werden häufig zur ersten Prüfung der Umweltauswirkungen kleiner und mittlerer Unternehmen eingesetzt.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Checklisten sind relativ einfach zu erstellen und anzuwenden. Sie ermöglichen eine erste Bestandsaufnahme der Gegebenheiten oder Sachverhalte im Bereich des betrieblichen Umweltschutzes mit vergleichsweise geringem Aufwand. Die Verbesserung der Öko-Effektivität ist der Hauptzweck der Durchführung von Öko-Checks. Durch die Anwendung von Checklisten können z.B. Potenziale im Bereich der Ressourceneinsparung identifiziert werden. Gerade durch seine einfache Anwendbarkeit kann dieses Instrument vor allem kleineren Unternehmen den Einstieg ins Umweltmanagement und die Einführung eines ➔ Umweltmanagementsystems erleichtern, weshalb ihm eine große Bedeutung zukommt.

Soziale Herausforderung

Die Checkliste wird auch für die Überprüfung der Einhaltung sozialer Mindeststandards eingesetzt. So können in ➔ Audits und weiterführenden ➔ Sozialmanagementsystemen soziale Kriterien mit Hilfe spezieller Checklisten abgefragt werden.

Integrationsherausforderung

Checklisten sind in allen Unternehmensbereichen und Branchen ein weitverbreitetes und bewährtes Mittel zur Überprüfung und Sicherstellung verschiedenster betrieblicher Abläufe. Sie sind daher gut geeignet, um Aspekte des Umwelt-, Sozial- und konventionellen Managements zusammenzuführen. Eine Integration erfolgt dadurch allerdings selten.

38 Checkliste

Tabelle: Beispiel einer Checkliste für Energiemanagement, -einsparungen und (Auswahl von) -quellen (in Anlehnung an eine Checkliste des VCI zur EG-Öko-Audit-VO; www.ipsi.gmd.de/oeko-audit/check-1c02.html, 11.03.2002)

Systemfragen	Antworten	Compliance-Fragen
a) Wie wird permanent sichergestellt, dass möglichst wenig Energie benötigt wird und wie wird dies überwacht?	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Einhaltung aller rechtlichen und internen Vorgaben durch Überwachungsmaßnahmen des Betreibers (Stellenbeschreibungen, Verfahrensweisungen), z.B. durch Mengemessung - Energiebetrachtung bei neuen und bestehenden Verfahren (entsprechend Investitionsrichtlinien, Forschungsrichtlinien) - Überprüfung allgemeiner Anforderungen (vgl. Umweltleitlinien, Handbuch) - Kontrolle durch interne Audits (Auditrichtlinien, evtl. Checkliste zu Energiequellen) 	<p>Darlegung durch Abteilung/Betrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation - Verfahrens-/Durchführungsregelung - Festlegung von Zuständigkeiten/Verantwortlichkeiten, Schnittstellenbeschreibung - Überprüfung tatsächlich erfolgt? <p>Besteht die Möglichkeit zum Energiemanagement, zur Energieeinsparung oder zur Auswahl von Energiequellen?</p> <p><i>Falls zutreffend, stellen sich folgende Fragen:</i></p>
b) Wie wird sichergestellt, dass Energiequellen unter umweltbezogenen Kriterien ausgewählt und benutzt werden und wie wird dies überwacht? Nach welchen Kriterien wird die „Umweltfreundlichkeit“ beurteilt?	<ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung allgemeiner Anforderungen, die in Leitlinien zu finden sind, konkretisiert durch Verfahrensweisungen (Zuständigkeit z.B. beim Chefgenieur (vgl. Stellenbeschreibung); Forschungsrichtlinie, Investitionsrichtlinie) - Überwachung durch zentrale Stelle - Kontrolle durch interne Audits (Auditrichtlinie, evtl. Checkliste zu Energiequellen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Werden Untersuchungen über effizienten Energieeinsatz durchgeführt? - Werden Alternativen der Energieversorgung geprüft (z.B. erneuerbare Energiequellen)? - Werden die Ergebnisse bilanziert? - Werden Untersuchungen zur Energieeinsparung durchgeführt? - Werden geeignet scheinende Einsparmöglichkeiten praktisch getestet? -

Grenzen und Schwächen

Checklisten können üblicherweise keine komplexen Zusammenhänge aufzeigen. Die Wirksamkeit der Checkliste ist dementsprechend begrenzt. Erst die Kombination verschiedener Checklisten (z.B. der Öko-Checkliste mit einer Sozial-Checkliste) kann bei umfassenderen Untersuchungen helfen.

Wichtig ist die sachliche und schlüssige Zusammenstellung der Kriterien, aus denen eine Checkliste zusammengestellt wird. Hier besteht die Gefahr, dass durch subjektive Auswahl der Kriterien oder durch eine Überladung mit vielen wenig relevanten Kriterien die Wirkung der Checkliste verwässert wird.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (2001): Handbuch Umweltcontrolling. München: Vahlen.

Michaelis, P. (1999): Betriebliches Umweltmanagement: Grundlagen des Umweltmanagements. Herne: Verlag Neue Wirtschaftsbriefe.

Organisationen und Internetadressen

Fraunhofer-Gesellschaft, Institut Integrierte Publikations- und Informationssysteme (IPSI): www.ipsi.gmd.de

Organisations- und Internetberatung Bauckhage: www.checkliste.de

Rossmann: www.qualitaetssicherung.de

Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de

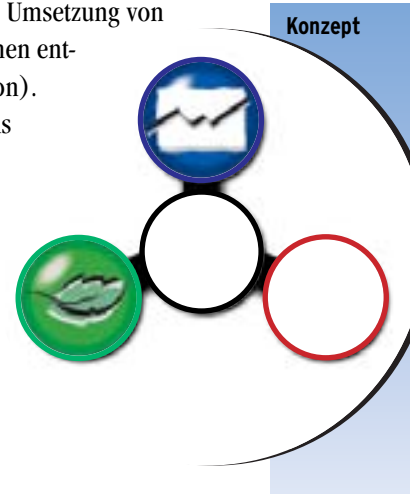
Öko-Controlling, Umwelt-Controlling, integriertes Controlling, Nachhaltigkeits-Controlling

Controlling ist ein Steuerungskonzept, das sich verschiedenster Instrumente (z.B. ➔ Ökobilanz, ➔ Kennzahl, ➔ Öko-Kompass, ➔ Rechnungswesen, ➔ Berichte) bedient und idealerweise alle Schritte des Managementprozesses aufeinander abstimmt und integriert. Die Aufgabe des Controlling liegt in der Unterstützung und Begleitung von Führungsentscheidungen und deren Umsetzung (Support des Top Managements). Zu diesem Zweck werden Informationen erhoben (oder dem ➔ Betriebliches Umweltinformationssystem, ➔ Rechnungswesen usw. entnommen) und im Rahmen des Datenmanagements betriebliche ➔ Kennzahlen gebildet, Indikatoren zur sozialen, ökonomischen und ökologischen Veränderung der Unternehmensumwelt ermittelt und interpretiert sowie Analysen und Prognosen zur Unternehmensentwicklung erstellt (Informationsversorgungsfunktion). Controlling versorgt demnach die Unternehmensführung in entscheidungsunterstützender Form mit allen Informationen, die zur Planung, Entscheidung und Koordination betrieblicher Aktivitäten herangezogen werden sollen (Navigationsfunktion und kennzahlengestützte Steuerung). Weiter unterstützt es die Entscheidungsträger im Zuge der Umsetzung von Entscheidungen, steuert und kontrolliert die Unternehmensentwicklung und leistet somit einen entscheidenden Beitrag zu effizientem und effektivem Handeln (Managementberatungsfunktion). Kommt es zu Abweichungen, werden Ursachenanalysen durchgeführt und gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen erarbeitet. Je nach Anwendungsbereich können ökologisch, ökonomisch-ökologisch, finanziell oder sozial orientierte Controlling-Konzepte unterschieden werden.

Zur strukturierten Bewältigung der zahlreichen Aufgaben und Serviceleistungen des Controlling wird dieses, je nach Ansatz, in vier oder fünf verschiedene Funktionen, auch Module genannt, unterteilt. Grundsätzlich sind dies:

- Zielsetzung/Planung,
- Information/Datenmanagement,
- Steuerung/Umsetzung und
- Kontrolle.

Kommunikation wird teilweise der Information zugeordnet oder explizit als fünfte Funktion aufgeführt. Die verschiedenen Funktionen laufen in der Praxis oft parallel ab. Der Einsatz und die Eignung der Instrumente muss regelmäßig überprüft und mit den Zielvorgaben des Unternehmens abgestimmt werden.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Ökologisch orientierte Controlling-Konzepte sind ausschließlich auf die Erfassung und Steuerung von Umweltwirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten ausgerichtet. Mit dem Fokus auf Umweltbelastung als Maßgröße ist ihre Betrachtungsweise eindimensional. Ein ökologisch orientiertes Controlling-Konzept kann in der Steuerung (bzw. Reduktion und Vermeidung) von Umweltbelastung sehr effektiv sein. Umfassend eingesetzt, bietet es eine gute Basis für eine Steigerung der Öko-Effektivität.

Ökologisch orientierte Controlling-Konzepte sind i.d.R. so organisiert, dass sie parallel zum bestehenden, finanziellen Controlling geführt werden.

Soziale Herausforderung

Ein Controlling-Konzept, das sich explizit mit der Führung oder Steuerung sozialer Anliegen befasst und der Verbesserung der Sozial-Effektivität dient, existiert bisher nicht.

Im Bereich Personalmanagement existieren jedoch Personal-Controlling-Konzepte. Diese verfolgen i.d.R. das Ziel, das optimale Verhältnis von Personalaufwand (im Sinne von Preis, Menge, Zeit und Qualität) zu Personalleistung, unter Berücksichtigung derzeitiger und zukünftiger Entwicklungen im Unternehmen, zu finden. Sie sind also tendenziell ökonomisch und somit auf die Steigerung der Effizienz ausgerichtet (vgl. ökonomische Herausforderung).

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Ökonomisch-ökologisch orientierte Controlling-Konzepte (Öko-Controlling) unterstützen die Planung betrieblicher Umweltmanagementaktivitäten und gewährleisten im Anschluss deren Steuerung und Kontrolle. Ihre Aufgabe ist die Unterstützung einer effizienten und wirksamen Realisierung ökologisch und ökonomisch sinnvoller (öko-effizienter) Aktivitäten, um somit die erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens langfristig zu sichern. Ziel ist die Steigerung der Öko-Effizienz.

Ein Controlling-Konzept, das explizit auf die Verbesserung der Sozial-Effizienz ausgerichtet ist, existiert bisher nicht. Unter dem Begriff Personal-Controlling gibt es jedoch Ansätze, die sich vertieft der Personalwirtschaft von Unternehmen annehmen (Personal-Controlling) und das Ziel haben, das Personal als kritischen Erfolgsfaktor des Unternehmens zu berücksichtigen (vgl. soziale Herausforderung).

Integrationsherausforderung

Um zu verhindern, dass die verschiedenen Controlling-Konzepte in einer Unternehmung nebeneinander betrieben werden, ist die Integration aller Nachhaltigkeitsaspekte in ein Controllingkonzept wünschens- und erstrebenswert. Alle Informationen einer Unternehmung sollten in einer Controllingabteilung zusammenlaufen und so miteinander verknüpft werden, dass die Ausrichtung der Unternehmensziele, die Analyse der Daten, die Umsetzung der Pläne, die Kontrolle der Prozesse und die in- und externe Kommunikation ökonomische, ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt und wiedergibt („integriertes Controlling“, Nachhaltigkeits-Controlling).

Durch die Verknüpfung von ökologischen mit ökonomischen Informationen erfüllen ökonomisch-ökologisch orientierte Controlling-Konzepte den Anspruch der Integrationsherausforderung zumindest teilweise (vgl. ökonomische Herausforderung). Eine Einbindung ins konventionelle betriebliche Controlling ist jedoch noch unüblich.

Grenzen und Schwächen

I.d.R. werden unterschiedliche Controlling-Konzepte (z.B. betriebliche, ökonomisch und ökonomisch-ökologisch ausgerichtete Konzepte) parallel eingesetzt. Eine solche Parallelführung ist suboptimal. Das Betreiben eines integrierten Controlling erfordert oft eine erhebliche Umstruktuiierung des Controlling.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (2001): Handbuch Umweltcontrolling. München: Vahlen.

Günther, E. & Wagner, B. (1993): Ökologieorientierung des Controlling (Öko-Controlling). Theoretische Ansätze und praktisches Vorgehen. In: Die Betriebswirtschaft, Bd. 53, Nr. 2, 143-166.

Hallay, H. & Pfriend, R. (1992): Öko-Controlling: Umweltschutz in mittelständischen Unternehmen. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.

Schaltegger, S. (2002): Umwelt-Balanced Scorecard und Öko-Controlling. Lüneburg/Hagen: CSM/FernUniversität Hagen.

Schaltegger, S. & Sturm, A. (1995): Öko-Effizienz durch Öko-Controlling: Zur praktischen Umsetzung von EMAS und ISO 14'001. Stuttgart: Schäffer-Poeschel; Zürich: vdf.

Organisationen und Internetadressen

Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/csm

Deutsche Gesellschaft für Personalführung (DGFP) e.V.: www2.dgfp.com

Ellipson: www.ellipson.com/download/ebooks.html

Fraunhofer-Gesellschaft, Institut Arbeitswirtschaft und Organisation: www.bum.iao.fhg.de/intus

Humboldt-Universität Berlin, Institut für Wirtschaftsinformatik: www.wiwi.hu-berlin.de/~arndt/UIS/ucs.html

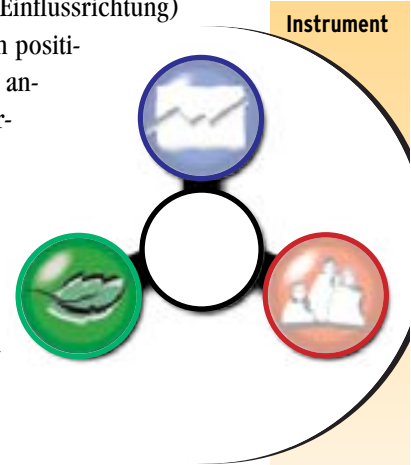
Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de/uba-info-daten/daten/uin/inhalt.html

Konsistenz- Wirkungs-, Vernetzungs-, Einflussanalyse

Die Cross-Impact-Analyse (CIA) ist ein Prognoseinstrument, das der Erkennung und Bewertung grundlegender Zusammenhänge zwischen gegenwärtigen und möglichen zukünftigen Situationen (⊖ Szenarioanalyse, ⊕ Früherkennung) dient. Die CIA kann klar aufzeigen, in welchen Geschäftsfeldern, Unternehmensbereichen oder auch Produktsortimenten Anpassungen an die zu erwartenden (Umfeld-)Entwicklungen notwendig sind. Bisher unerkannte Chancen oder Risiken können aufgedeckt und ihre Eintrittswahrscheinlichkeiten bewertet werden.

Eine CIA läuft in mehreren Schritten ab und wird üblicherweise im Rahmen eines Workshops mit Experten (unterschiedlicher Fachrichtungen) durchgeführt. Im ersten Schritt werden die gemäß der Fragestellung relevanten Geschäftsfelder, Unternehmensbereiche oder Produktsortimente aufgelistet. Im zweiten Schritt werden die für die Fragestellung relevanten Beobachtungsfelder (Gesetze, Forschung und Technik, Kunden, Medien usw.) definiert und vorhandene oder erwartete Entwicklungen (Ereignisse und Trends) in diesen Beobachtungsfeldern beschrieben. Im dritten Schritt wird die eigentliche Vernetzungsmatrix entwickelt, indem die Geschäftsfelder den Beobachtungsfeldern gegenübergestellt werden (vgl. Abbildung). Die Auswirkungen (Einflussstärke und Einflussrichtung) der Entwicklungen in den Beobachtungsfeldern auf die Geschäftsfelder werden in Form von positiven und negativen Punktwerten in der Matrix festgehalten. Diese Punktwerte werden anschließend zeilen- und spaltenweise aufsummiert. Aus den Summenwerten kann dann einerseits geschlossen werden, für welche der betrachteten Geschäftsfelder aufgrund der zu erwartenden Umfeldentwicklung gute Zukunftsaussichten herrschen bzw. welche bedroht sind (vgl. Summenzeile in Abbildung). Andererseits ist aus ihnen auch die Relevanz der betrachteten Beobachtungsfelder über alle Geschäftsfelder ablesbar (vgl. Spaltenzeile in Abbildung).

Grundsätzlich können jedoch nicht nur Beobachtungsfelder und Geschäftsfelder, sondern beliebige Variablen einander gegenübergestellt werden.



Beobachtungsfelder	Geschäftsfelder/Unternehmensbereiche/Produktionssortimente/...						Summe
	...	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Personal	...	
Forschung und Technik			3				
Kunden			-1				
Gesetze	2	1	-2	-1	3	-1	2
Medien			-3				
...			-1				
Summe			-4				

Abbildung: Vernetzungsmatrix mit einem fiktiven Beispiel einer Punktwertung (Werte von -3 bis +3). Dieses Beispiel zeigt, dass, bzgl. der untersuchten Beobachtungsfelder, voraussichtliche Schwierigkeiten auf die Produktion zukommen werden und die Gesetzesentwicklung insgesamt (d.h. über alle Unternehmensbereiche) positive Auswirkungen auf das Unternehmen haben wird.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Die Möglichkeit, Auswirkungen von neusten Entwicklungen auf Unternehmensbereiche, Produktsortimente usw. zu erfassen und zu bewerten, ist gerade in Bezug auf ökologische Aspekte interessant. Beispiele für ökologische Be-

42 Cross-Impact-Analyse

obachtungsfelder sind Wissenschaft und Technik, Umweltpolitik und Gesetzgebung, Öko-Pioniere als Wettbewerber, umweltbewusste Verbrauchergruppen, Rolle des ökologischen Systems als Ressourcenlieferant oder die Medien. Finden die aus den Beobachtungen ablesbaren umweltrelevanten Entwicklungen Berücksichtigung in den Unternehmensabläufen (z.B. in der Produktion), so dass ökologische Chancen und Risiken forciert bzw. generiert werden, so trägt dies i.d.R. direkt zur Steigerung der Öko-Effektivität bei.

Soziale Herausforderung

Vergleichbar mit der Möglichkeit, ökologische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und zu bewerten, bietet die CIA auch zur Steigerung der Sozial-Effektivität großes Potenzial. Mit ihrer Hilfe kann gezielt auf die sich andeutenden und für verschiedene Unternehmensbereiche unterschiedlich relevanten sozialen Veränderungen reagiert werden. Beispiele für mögliche Beobachtungsfelder sind die Sozialpolitik, die Gesetzgebung, die Mitarbeiter (Motivation, Flexibilität, Gesundheit usw.), kritische Kunden und Anwohner sowie die Medien.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die CIA ermöglicht die frühzeitige Ausrichtung der Aktivitäten auf die erfolgversprechendsten, effizient umsetzbaren Positionen - oft mit geringeren Kosten als bei spätem Erkennen von Chancen oder Gefahren. Mit Hilfe der CIA kann die Öko- bzw. Sozial-Effizienz eines Unternehmens langfristig gesteigert werden.

Integrationsherausforderung

Durch ihr breites Anwendungsspektrum hat die CIA das Potenzial zur gleichzeitigen Betrachtung der drei vorgenannten Herausforderungen sowie zur Integration dieser ins konventionelle Management. Es sei an dieser Stelle jedoch auf ihre Grenzen und Schwächen verwiesen, die diesbezüglich einschränkend wirken können.

Grenzen und Schwächen

Eine Schwierigkeit der CIA besteht in der richtigen Auswahl der Beobachtungsfelder. Diese sollten nicht zu eng eingegrenzt werden, denn nur eine möglichst ganzheitliche Betrachtung kann gewährleisten, dass eine sich andeutende Entwicklung nicht unbemerkt bleibt.

Um bei den Punktwerten Zufalls- oder Phantasiewerte zu vermeiden und somit eine größere Sachlichkeit und Zuverlässigkeit des Resultats zu erlangen, ist zu beachten, dass sich die Punktwerte in unterschiedlichem Maße gegenseitig bedingen oder beeinflussen können. Grundsätzlich ist die CIA nur so gut bzw. aussagekräftig wie die einzelnen Punktwerte in den verschiedenen Matrixzellen. Eine weitere Schwäche ist der möglicherweise auftretende Kompensationseffekt. Z.B. kann eine stark negative Punktwertung an einer Stelle durch mehrere kleine positive Punktwertungen kompensiert werden. In diesem Fall könnte eine sich abzeichnende Entwicklung als unbedeutend eingestuft werden, obwohl sie auf einen Punkt eine enorme Auswirkung hat.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (2001): Handbuch Umweltcontrolling. München: Vahlen.

Gausemeier, J. & Fink, A. (1999): Führung im Wandel. Ein ganzheitliches Modell zur zukunftsorientierten Unternehmensgestaltung. Wien: Hanser.

Wiedmann, K.-P. (1984): Frühwarnung, Früherkennung, Frühaufklärung. Zum Stand der Verwirklichung eines alten Wunsches im Sektor der Unternehmensführung. Arbeitspapier 25. Mannheim: Institut für Marketing.

Community Advisory Panel, Nutzen-Risiko-Dialog, Netzwerke

Der Dialog von Unternehmen mit verschiedenen externen Gruppen hat in jüngerer Zeit erheblich an Bedeutung gewonnen. Durch den Austausch von Meinungen, Positionen und Bedürfnissen in Gremien mit Bürgern, Vertretern anderer Unternehmen oder Experten unabhängiger Organisationen kann der Kenntnisstand aller Beteiligten erhöht werden. Dialoginstrumente bieten die Plattform, auf der die Beteiligten miteinander kommunizieren können. Im folgenden werden drei Dialoginstrumente vorgestellt.

Community Advisory Panel (CAP)

CAPs sind i.d.R. von Unternehmen initiierte Nachbarschaftsforen oder Bürgerbeiräte, die der Pflege eines intensiven Dialogs zwischen Unternehmensstandorten (Werken) und Nachbarn dienen. In den USA und in Kanada sind sie weit verbreitet (speziell in der chemischen Industrie). CAPs geben engagierten Bürgern die Möglichkeit, auf unbürokratische Weise ihre Ansichten und Bedürfnisse zu verschiedensten Themen mit Unternehmensvertretern regelmäßig (rund vier bis zwölf mal im Jahr) offen zu kommunizieren und zu diskutieren. Zudem können Unternehmen ihre Nachbarn im Rahmen von CAPs ausführlich über Projekte, Programme oder Pläne informieren und diese ebenfalls zur Diskussion stellen. Das Themenspektrum ist weit und kann Arbeitsbedingungen in den Betrieben, Umweltfragen, Sicherheit, Erkrankungen, Verkehr, Ausbildung, Erweiterungsprojekte usw. beinhalten. Ziel ist die gemeinsame und erfolgreiche Suche nach Problemlösungen, was eine offene Kommunikation und die Kooperation zwischen Unternehmen und interessierten Parteien voraussetzt. Mit einem CAP kann im Idealfall z.B. langwierigen Genehmigungsverfahren oder sogar jahrelangen Gerichtsstreitigkeiten vor Verwaltungsgerichten vorgebeugt werden. Die Teilnahme an derartigen Foren ist freiwillig und baut auf der Eigenverantwortung seiner Mitglieder auf. Ein CAP ist eine Grundlage für gegenseitiges Vertrauen und Akzeptanz.

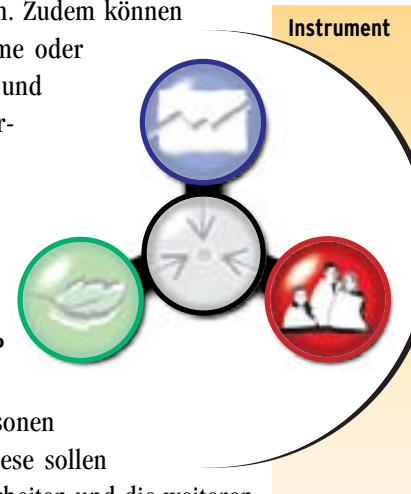
Für den Aufbau eines CAP kann es von Vorteil sein, wenn zu Beginn nur drei oder vier Personen der wichtigsten und zur Kooperation bereiten Anspruchsgruppen eingeladen werden. Diese sollen dann zusammen mit den Unternehmensvertretern die konkreten Aufgaben und Ziele ausarbeiten und die weiteren Mitglieder des CAP bestimmen. Mögliche Mitglieder können Anwohner, Behördenvertreter, Umweltorganisationen, Personen aus Bildungs- und Gesundheitswesen, Medien, Gewerbe usw. sein. Eine Beschränkung der Mitgliederanzahl (15 bis maximal 25) führt tendenziell zu einer höheren Effizienz und verbessert somit die Erfolgsaussichten derartiger Gespräche. Wesentliche Voraussetzung für die Zusammenarbeit in einem CAP ist vor allem die gegenseitige Offenheit und Bereitschaft der Mitglieder, wichtige Fragen anzusprechen und auf die Sorgen und Bedenken der anderen Seite einzugehen. Empfehlungen des CAP sind für ein Unternehmen oder Werk nicht verpflichtend. Anregungen sollten jedoch ernstgenommen und nach Möglichkeit berücksichtigt werden. Nur durch Ergebnisoffenheit und Berücksichtigung der entwickelten Vorschläge kann ein CAP bestehen und seine Funktion erfüllen.

Nutzen-Risiko-Dialog

Der Nutzen-Risiko-Dialog stellt ein Instrument ähnlich dem CAP dar, mit dem jedoch ausdrücklich der Nutzen und die Risiken betrieblicher Aktivitäten und Vorhaben, insbesondere technischer Art, mit den potenziell betroffenen gesellschaftlichen Gruppen (Nachbarn, Fachleute, Umweltverbände usw.) gemeinsam in einem vertieften Dialog erörtert werden. Neben dem Austausch von Sachinformationen ist speziell die Diskussion der Wertvorstellungen der verschiedenen Gruppen über Nutzen, Risiko und Akzeptanz von Vorhaben das Ziel. Für das Unternehmen kommt es dabei darauf an, seinen Standpunkt sachlich und glaubwürdig zu vertreten und die Standpunkte der anderen Gruppen bei seinen Entscheidungen angemessen zu berücksichtigen.

Für die Einrichtung dieses Dialogs sind drei Szenarien denkbar: Normalfall (regulärer Betrieb), Konfliktfall (besonders negative Reaktionen verschiedener Gruppen auf Maßnahmen des Unternehmens) und Störfall (außerordentliche technische Störung des Betriebes). Bereits im Normalfall sollte der Nutzen-Risiko-Dialog mit den gesellschaftlichen Gruppen aufgenommen und kontinuierlich fortgeführt werden (z.B. im Rahmen eines runden Tisches).

In diesem Fall ist für den Konflikt- oder Störfall bereits ein Gesprächsforum vorhanden, das die Handhabung dieser Sonderfälle wesentlich erleichtert. Wichtige Voraussetzungen für einen sinnvollen Dialog sind die sorgfältige



44 Dialoginstrumente

Auswahl der betreffenden Anspruchsgruppen und die Schaffung einer gemeinsamen Wissensbasis über die zu behandelnden Probleme.

Netzwerke

Netzwerke werden meist innerhalb eines Unternehmens oder zwischen Unternehmen oder anderen Organisationen eingerichtet. Der in verschiedenen Kontexten unterschiedlich belegte Begriff des Netzwerks wird hier als ein Instrument zur Kommunikation und Kooperation zwischen Mitarbeitern von Unternehmen oder zwischen dem Unternehmen und Stakeholdern auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung verstanden. Ein Netzwerk dient grundsätzlich dem Gedanken- und Informationsaustausch sowie der Realisierung von Wettbewerbsvorteilen durch Nutzung des gemeinsam geschaffenen Informationspools. Innerhalb eines Netzwerkes gibt es typischerweise wenig formale Regeln. Es beruht auf freiwilligen Interaktionen zwischen autonomen Akteuren und lebt von Beziehungselementen wie Vertrauen und Offenheit.

Netzwerke werden ohne formal festgelegtes Vorgehen gegründet. Oftmals leitet die Initiative eines oder weniger Gründer die Etablierung eines Netzwerkes ein. Die in letzter Zeit stark verbesserten Kommunikationsmöglichkeiten (z.B. via Internet, E-Mail) haben die Gründung und die Unterhaltung von Netzwerken wesentlich vereinfacht und beschleunigt.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Umweltschutz ist ein häufiges Thema in Dialogforen. In den letzten Jahren wurden neue, ökologisch relevante Technologien (z.B. Biotechnologie, Mobilfunktechnologie) und damit verbundene Ängste und Probleme (z.B. Störung des natürlichen Gleichgewichts, Elektromog) in der Öffentlichkeit ausführlich diskutiert. Im Rahmen von Dialogforen bekommen Unternehmen von verschiedenen Parteien Rückmeldungen zur Wahrnehmung der durch die betrieblichen Aktivitäten verursachten Umweltbelastungen. Jede Gruppe versucht im Dialog, dem Unternehmen die speziell sie störenden Belastungen darzulegen. Dabei können verschiedenste Maßnahmen angeregt werden, die die Öko-Effektivität verbessern, insbesondere auch im Dialog mit Fachleuten, z.B. aus Umweltverbänden.

Soziale Herausforderung

Der offene Informationsaustausch und Dialog mit unternehmensexternen Gruppen kann gegenseitiges Vertrauen und die gesellschaftliche Akzeptanz des Unternehmens fördern. Aktivitäten, die durch Stakeholder als problematisch eingestuft werden (negative Sozialwirkungen), können mit Hilfe von CAP und eines Nutzen-Risiko-Dialogs aber auch von Netzwerken aufgedeckt, diskutiert und gegebenenfalls verbessert werden. Durch den Dialog mit den betroffenen gesellschaftlichen Gruppen, Mitarbeitern und anderen Unternehmen können Ängste und Widerstände schon im Planungsprozess angesprochen und analysiert sowie möglicherweise mit gezielten Maßnahmen aufgehoben werden. Weiter können auch positive Aspekte (positive Sozialwirkungen) besprochen und allgemein Anregungen gesammelt werden. Die Sozial-Effektivität, als Grad der wirksamen Erfüllung sozialer Anliegen, kann mit Dialoginstrumenten erhöht werden. Das Unternehmen fördert seine Glaubwürdigkeit hinsichtlich der Übernahme sozialer Verantwortung und somit seine Legitimation, wenn es aktiv auf die Anspruchsgruppen zugeht, eine Dialogplattform einrichtet und daran teilnimmt.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Der Vorteil von Dialogplattformen, insbesondere von Netzwerken, liegt im direkten Informationsaustausch und in der Kooperation zwischen Unternehmen sowie der Zugriffsmöglichkeit auf einen i.d.R. großen Informationspool. Im Dialog mit den Netzwerk-Mitgliedern können gerade in Bezug auf Umweltfragen und Sozialaspekte Erfahrungen ausgetauscht, aktuelle Probleme diskutiert und gegebenenfalls Problemlösungen oder Verbesserungsvorschläge gemeinsam entwickelt werden. Dadurch werden Kosten der Informationsbeschaffung und der Entwicklung von Lösungen tief gehalten, was sich in einer Steigerung der Öko- und/oder Sozial-Effizienz widerspiegeln kann.

Integrationsherausforderung

Dialoginstrumente, insbesondere CAP und Netzwerke, sind nicht auf ein Thema festgelegt. Unternehmerische Aktivitäten oder Maßnahmen betreffen oft gleichzeitig Anspruchsgruppen aus verschiedenen (ökologischen, sozialen und ökonomischen) Bereichen. Diese können im Rahmen einer Dialogplattform ihre Anliegen und Bedenken miteinander diskutieren und gemeinsam nach Lösungen suchen.

Grenzen und Schwächen

Bei komplexen Themen und vielen betroffenen Stakeholdern fällt es sehr schwer, alle gesellschaftlich wichtigen Gruppen zu berücksichtigen. Dies kann als negativ empfunden und öffentlich kritisiert (z.B. in Zeitungsberichten) werden und somit den Erfolg von Dialoginstrumenten wie CAP oder Nutzen-Risiko-Dialog eventuell gefährden.

Radikale, wenig dialog- oder kooperationsbereite Mitglieder können das Vertrauen aller Beteiligten in ein CAP stark reduzieren. Unvollständige Information oder Desinformation kann die Gespräche scheitern lassen und negativ auf das Image des Unternehmens zurückschlagen.

Die Einrichtung einer Dialogplattform erfordert, insbesondere bei speziellen technischen Problemen, einen nicht unerheblichen Aufwand. In erster Linie betrifft dies die Schaffung eines gemeinsamen Wissensstandes zwischen den Unternehmensvertretern und den anderen Gruppen. Spezialisten aus Unternehmen und Verbänden haben i.d.R. einen höheren Informationsstand als die anderen Mitglieder des Dialogforums. Umgekehrt müssen aber auch die Unternehmensvertreter die Informationen über die Vorstellungen, Einschätzungen und Emotionen der verschiedenen Anspruchsgruppen erhalten. Zunächst müssen deshalb Informationen vertieft ausgetauscht bzw. vermittelt werden. Weiterhin muss im Unternehmen ein Konzept über die Form des Dialogs (Ort, Teilnehmer etc.) erarbeitet werden.

Weiterführende Hinweise*Literatur*

- BASF AG (1998): Verantwortliches Handeln. Bericht zu Umwelt, Sicherheit und Gesundheit.
 BASF AG (1996): Umweltbericht 1996. BASF-Gruppe.
 Hess, T. (1999): Unternehmensnetzwerke. In: Zeitschrift für Planung, Bd. 10, Nr. 2, 225-230.
 Hungerbühler, K., Ranke, J. & Mettier, T. (1998): Chemische Produkte und Prozesse. Berlin: Springer.
 Wiedemann, P. & Schütz, H. (2000): Developing Dialogue-Based Communication Programmes. Arbeiten zur Risiko-Kommunikation 79. Jülich: Forschungszentrum Jülich.



Organisationen und Internetadressen

- Ann Green Communications: www.anngreencomm.com
 Arbeitsgemeinschaft Selbständiger Unternehmer (ASU) e.V.: www.asu.de
 Ascension Parish Community Advisory Panel: www.ascensioncap.com
 Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e.V.: www.baumev.de
 Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) e.V.: www.bdi-online.de
 Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA): www.bda-online.de
 Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK): www.dihk.de
 Econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung: www.econsense.de
 Forschungszentrum Jülich, Programmgruppe Mensch Umwelt Technik: www.emf-risiko.de
 Future e.V.: www.future-ev.de
 Stiftung Risiko-Dialog: www.risiko-dialog.ch
 Unternehmensnetzwerke: www.unternehmensnetzwerke.de

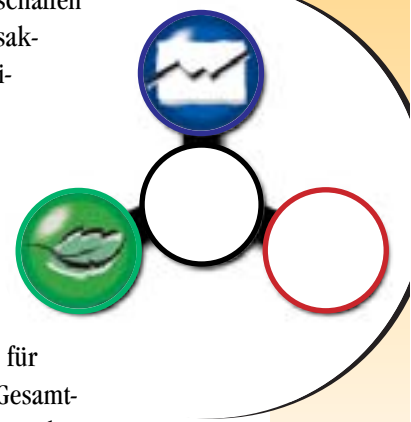
Emissions Trading

Mit Emissionszertifikaten wird das Ziel verfolgt, Emissionen zu steuern. Der unternehmensinterne Handel mit Emissionszertifikaten dient der effizienten und langfristigen Reduktion oder zumindest Stabilisierung der emittierten Menge eines Stoffes (z.B. CO₂) eines Unternehmens.

Vor der Einführung von Emissionszertifikaten muss festgelegt werden, wie hoch die Gesamtemissionen eines Stoffes (z.B. CO₂) des Unternehmens maximal sein dürfen. Von der Unternehmensleitung wird im Anschluss eine Anzahl von Zertifikaten in Höhe der geplanten Gesamtemission für einen bestimmten Stoff in den Umlauf gebracht. Diese Zertifikate werden nach einem bestimmten Schlüssel auf die Abteilungen, Unternehmensbereiche oder Standorte aufgeteilt, z.B. nach den aktuellen Emissionsmengen (sog. „grandfathering“). Die Zertifikate können danach von den Zertifikatinhabern unternehmensintern gehandelt werden. D.h. die Unternehmensbereiche entscheiden, ob sie Emissionen reduzieren und Zertifikate verkaufen oder umgekehrt.

Voraussetzung für den Emissionszertifikatehandel ist ein leistungsfähiges  Betriebliches Umweltinformationssystem und  Rechnungswesen, um die Ausgabe, Steuerung und Einhaltung der Emissionskontingente gewährleisten zu können. Für den Handel der Zertifikate muss weiterhin eine Handelsplattform geschaffen werden, d.h. eine unternehmensinterne Börse, an der die Unternehmensbereiche ihre Transaktionen durchführen können. Anwendungen für den unternehmensinternen Emissionszertifikatehandel existieren bereits für SO₂- und CO₂-Emissionen.

Instrument



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits-herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Der Handel mit Emissionszertifikaten setzt innerhalb eines Unternehmens klare Vorgaben für die gesamte Emissionsmenge eines bestimmten Stoffes. Die Gesamtemission ist über die Gesamt- ausgabe von Zertifikaten steuerbar. Sollen die Gesamtemissionen des Unternehmens zu einem bestimmten Zeitpunkt gesenkt werden, so gibt es zwei Möglichkeiten, dies zu erreichen: Entweder wird die erlaubte Emissionsmenge pro Zertifikat gesenkt oder es werden einige Zertifikate von der Unternehmensleitung aus dem Umlauf genommen. Damit kann auch die Öko-Effektivität direkt gesteuert werden.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Der Vorteil des Emissionszertifikatehandels gegenüber administrativen oder technischen Vorgaben ist die Sicherstellung, dass die Emissionen kostengünstig reduziert werden. Die Unternehmensbereiche, für die es kostengünstiger ist, Zertifikate zu kaufen als Emissionen zu verringern, werden dies tun. Ist dagegen die Reduktion von Emissionen für einen Unternehmensbereich kostenmäßig vorteilhafter, so wird dieser Emissionen reduzieren und Zertifikate verkaufen. Es wird also durch den Handel mit Emissionszertifikaten die kostengünstigste Lösung zur Reduktion von Emissionen umgesetzt. Daher ist durch den Emissionszertifikatehandel eine Erhöhung der Öko-Effizienz zu erwarten.

Integrationsherausforderung

Der Handel von Zertifikaten bietet eine gute Möglichkeit, verstärkt Umweltaspekte in das konventionelle Management zu integrieren. Die Berechnung, welche Emissionen reduziert und welche Zertifikate gekauft oder verkauft werden sollen, kann eher als zusätzliche kaufmännische Aufgabe und betriebsinterne Chance empfunden werden. Daher kann der Handel mit Emissionszertifikaten leichter in das konventionelle Management integriert werden als starre administrative und technische Vorgaben.

48 Emissionszertifikatehandel (unternehmensintern)

Grenzen und Schwächen

Zertifikatehandel bietet sich nur für Umwelteinwirkungen an, die gut mess- und dokumentierbar sind. Wenn an den Messverfahren Zweifel bestehen, können die Effektivitäts- und Effizienzvorteile nicht realisiert werden. Weiterhin darf ein Zertifikatehandel nur für Umwelteinwirkungen angewendet werden, deren Verursachungsort unwichtig ist. Wird dies nicht beachtet, kann es zu Verlagerungen von Umweltbelastungen an Orte kommen, wo negative lokale bzw. regionale Umweltschäden entstehen oder verstärkt werden. Die Einrichtung eines Emissionszertifikatehandels erfordert eine ausreichende Anzahl an Emissionsquellen, zwischen denen gehandelt werden kann. Er bietet sich daher nur für größere Unternehmen an. Wird die Menge der Zertifikate, die den Unternehmensbereichen zugeteilt werden, an der aktuellen Emissionsmenge bemessen, so besteht für die Unternehmensbereiche vor der Ausgabe der Zertifikate der ungewollte Anreiz zu möglichst hohen Emissionen (um somit möglichst viele Zertifikate zugeteilt zu bekommen). Je nach Verteilungsmodus müssen die Unternehmensbereiche bei der Einführung der Zertifikate über so viele liquide Mittel verfügen, dass sie die für sie gegebenenfalls zusätzlich notwendigen Zertifikate erwerben können.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Kosobud, R. (2000): Emissions Trading. New York: Wiley.
Sorrell, S. & Skea, J. (Hrsg.) (1999): Pollution for sale: Emissions Trading and Joint Implementation. Cheltenham: Elgar.
Tietenberg, T. (1980): Transferable Discharge Permits and the Control of Air Pollution. A Survey and Synthesis. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H. 1, 477-508.

Organisationen und Internetadressen

- BP Amoco: www.bp.com
BP Amoco: www.bpenergy.co.uk
Eye for energy: www.eyeforeenergy.com
Shell: www.shell.com

Corporate Volunteering

Unter Employee Volunteering versteht man die Unterstützung eines freiwilligen außerbetrieblichen Engagements von Mitarbeitern durch das Unternehmen. Dieses freiwillige Engagement kann in verschiedenen Bereichen stattfinden (z.B. Betreuung von Jugendlichen in sozialen Brennpunkten, Bau von Spielplätzen, Seniorenbetreuung, Abfallsammlung). Derzeit wird das Instrument überwiegend für soziale Zwecke eingesetzt. Oftmals findet das Engagement auf kommunaler oder regionaler Ebene statt.

Die Initiative für Employee Volunteering geht vom Unternehmen oder von Umwelt- oder Sozialorganisationen aus. Die Unterstützung durch das Unternehmen findet hauptsächlich dadurch statt, dass die Mitarbeiter für die Zeit ihres freiwilligen Engagements teilweise oder ganz von Ihrer Arbeit freigestellt werden. Daneben können auch Sachmittel zur Verfügung gestellt und ein Teil der Organisation durch das Unternehmen übernommen werden.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Im Bereich der Öko-Effektivität ist Employee Volunteering in Europa bisher noch wenig verbreitet. Eine Anwendung des Instruments auf diesen Bereich ist aber leicht möglich und erbringt ähnliche Vorteile wie im sozialen Bereich (s.u.). In den USA ist das Employee Volunteering auch im ökologischen Bereich verbreitet, z.B. werden von Mitarbeitern freiwillige Abfallsammel- und Abfallentsorgungsaktionen durchgeführt.

Soziale Herausforderung

Das Employee Volunteering findet hauptsächlich im Sozialbereich statt. Dabei werden personelle und gegebenenfalls auch materielle Ressourcen aus den Unternehmen in soziale Einrichtungen verlagert. Somit leisten die Unternehmen einen Beitrag zur Steigerung der Sozial-Effektivität. Das Instrument ist in besonderer Weise dafür geeignet, die Stellung eines Unternehmens in der Gesellschaft zu dokumentieren, da ein Transfer von Mitarbeitern das Engagement eines Unternehmens wesentlich aussagekräftiger dokumentiert als z.B. eine Geldleistung (wie z.B. beim ➔ Sponsoring).

Employee Volunteering ist in bestimmten Ländern, z.B. in England und den USA, sehr verbreitet. Hier existieren auch Volunteering-Netzwerke und -agenturen, die das Volunteering über den kommunalen Rahmen hinaus ausdehnen.

Wenn im Unternehmen Fachkräfte zur Verfügung stehen, die für die Aufgabe besonders geeignet sind, können durch Employee Volunteering auch Effizienzsteigerungen bei der Erledigung sozialer Aufgaben, z.B. im Rahmen von Gesprächen mit Anwohnern (➔ Dialoginstrumente), erreicht werden. Die Mitarbeiter erweitern auf diese Weise ihre Kenntnisse sowie persönliche und fachliche Qualifikation und haben ein abwechslungsreiches Arbeitsumfeld, wodurch ihre Motivation erhöht werden kann.



Grenzen und Schwächen

Das Employee Volunteering ist bezüglich der Personalführung nicht unproblematisch, weil das Engagement für die Beschäftigten zwar einerseits freiwillig ist, andererseits aber auch eine Verpflichtung gegeben ist, falls dieses während der Arbeitszeit stattfindet. Um Missverständnisse und Missbräuche (z.B. „Freizeit“ auf Kosten des Unternehmens) zu vermeiden, sollten alle Beteiligten über ihre Pflichten in Zusammenhang mit dem Employee Volunteering informiert werden.

Die Anwendung von Employee Volunteering wird zuweilen von einer hohen Regulierungsdichte verhindert (bestimmte Aufgaben sind öffentlichen Stellen fest zugewiesen und dürfen anders nicht erledigt werden).

50 Employee Volunteering

Weiterführende Hinweise

Literatur

Schöffmann, D. (Hrsg.) (2001): Wenn alle gewinnen. Bürgerschaftliches Engagement von Unternehmen. Hamburg: Edition Körber-Stiftung.

Organisationen und Internetadressen

Institute for Volunteering Research: www.ivr.org.uk

Körber-Stiftung: www.usable.de

NonProfit Verlag & Service: www.nonprofit.de

The National Center for Volunteering: <http://www.volunteering.org.uk>

Wertschaffendes Umweltmanagement, Wertorientiertes Umweltmanagement, Value-based Environmental Management

Der Ansatz des Environmental Shareholder Value verbindet Maßnahmen des Umweltmanagements mit dem Ansatz des Shareholder Value. Unter Shareholder Value versteht man den Marktwert des Eigenkapitals eines Unternehmens, der sich aus dem Barwert der erwarteten frei verfügbaren Geldzuflüsse (Free Cash Flows) ergibt. Ziel des Environmental Shareholder Value-Ansatzes ist es, die Maßnahmen des Umweltmanagements zu identifizieren, die nicht nur ökologisch effektiv sind, sondern außerdem den Shareholder Value steigern.


Im Rahmen des Environmental Shareholder Value werden die Maßnahmen des Umweltmanagements den Werttreibern des Shareholder Value gegenübergestellt und ihr Einfluss auf diese, sofern möglich, quantifiziert. Wirkt eine Maßnahme auf mehrere Werttreiber entgegengesetzt ein (eine Maßnahme ist beispielsweise gleichzeitig absatzfördernd und risikosteigernd), müssen die konfligierenden Interessen gegeneinander abgewogen und der Gesamteinfluss auf den Shareholder Value bestimmt werden.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Die Öko-Effektivität wird durch den Environmental Shareholder Value-Ansatz nur indirekt angesprochen. Da durch diesen Ansatz jedoch die Umweltschutzmaßnahmen vorgezogen werden, die ökonomisch vorteilhaft sind, können sie langfristig realisiert werden und ihre positive ökologische Wirkung somit dauerhaft entfalten.

Soziale Herausforderung

Soziale Fragen werden im Rahmen des Environmental Shareholder Value Ansatzes nicht explizit berücksichtigt. Sie können aber indirekt Eingang finden, wenn z.B. die soziale Akzeptanz durch Maßnahmen des Umweltmanagements berührt wird und dies die Werttreiber des Shareholder Value beeinflusst (z.B. indem höhere Risiken auf den Diskontierungssatz wirken). Vgl. dazu den  Stakeholder Value-Ansatz, als einen Ansatz, der Shareholder Value und soziale Aspekte verbindet.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Der Ansatz des Environmental Shareholder Value ist vor allem aus ökonomischer Sicht interessant. Er sucht gezielt nach *win-win-Potenzialen*. Richtig angewandt führt der Ansatz zu einer Steigerung des Unternehmenswerts aus Sicht der Eigenkapitalgeber (Shareholder Value). In der Praxis stellt vor allem die Abschätzung der Wirkungen der Umweltmanagementmaßnahmen auf die Werttreiber des Shareholder Value eine große Herausforderung dar. Dies ist allerdings keine spezifische Herausforderung des Environmental Shareholder Value-Ansatzes. Sie tritt immer auf, wenn Maßnahmen im Hinblick auf ihren Einfluss auf den Unternehmenswert untersucht werden. Auch wenn eine Monetarisierung der ökonomischen Wirkungen des Umweltmanagements wünschenswert ist, kann bereits eine qualitative Beschreibung der Zusammenhänge in der Praxis sehr aufschlussreich sein und eine Priorisierung der Maßnahmen erlauben. Eine Priorisierung der ökonomisch vorteilhaften Umweltschutzmaßnahmen ist eine Grundlage für die Steigerung der Öko-Effizienz.

Grenzen und Schwächen

Durch den Ansatz des Environmental Shareholder Value wird nur soviel Umweltschutz erzielt, wie es die ökonomischen Rahmenbedingungen zulassen. Dies kann, gesamtwirtschaftlich betrachtet, suboptimal sein. Der Environmental Shareholder Value-Ansatz verkennt häufig den Wert unternehmerischer Flexibilität (hierzu wurde der Ansatz des Environmental Option Value entwickelt).

Der Environmental Shareholder Value-Ansatz nimmt in erster Linie eine ökonomische Priorisierung der Maßnahmen des Umweltmanagements vor. Dies stellt aus „ökologischer“ Sicht gleichzeitig Gefahr und Chance dar. Die



52 Environmental Shareholder Value

Gefahr ergibt sich daraus, dass die ökonomische Priorisierung möglicher Maßnahmen des Umweltmanagements unter Umständen von der ökologischen abweicht. Es werden möglicherweise nicht die ökologisch dringendsten Probleme zuerst in Angriff genommen. Da die Maßnahmen, die in Angriff genommen werden, aber auch ökonomisch interessant sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie mit weniger unternehmensinternen Durchsetzungsproblemen konfrontiert sind und auch dauerhaft durchgehalten werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Figge, F. (2001): Wertschaffendes Umweltmanagement. Frankfurt: CSM/PriceWaterhouseCoopers.

Schaltegger, S. & Figge, F. (1997): Environmental Shareholder Value. Basel: WWZ.

Schaltegger, S. & Figge, F. (1997): Environmental Shareholder Value. Success with Corporate Environmental Management. In: Eco-Management and Auditing, Vol. 7, No 1, 29 - 42.

Organisationen und Internetadressen

Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/csm

Frühwarnung, strategische Frühaufklärung, strategisches Radar

Frühwarn-, Früherkennungs- und Frühaufklärungssysteme sind Informationsinstrumente, die der Unternehmensführung dienen. Mit ihrer Hilfe sollen sowohl unternehmensexterne als auch -interne Entwicklungen, denen erhebliche Bedeutung für die zukünftige Unternehmensentwicklung zukommt, bereits in der Frühphase ihres Entstehens erkannt werden. Das ermöglicht eine frühzeitige Abstimmung der (strategischen) Unternehmensplanung auf Veränderungen in der Unternehmensumwelt. Ihre Aufgabe ist demnach das frühzeitige Aufspüren und Erfassen (Signal-exploration), Verarbeiten (Signal-diagnose) und Weiterleiten (strategisch) relevanter Informationen sowie eine abschließende Prognose der Ereignisauswirkungen. Sie können dabei sowohl Gefahren und Risiken, welche die Verwirklichung strategischer Unternehmensziele gefährden, als auch Chancen, die der Realisierung unternehmerischer Ziele dienlich sein können, aufzeigen.

Auch auf gesetzlicher Ebene ist die Früherkennung für Unternehmen von Bedeutung. Laut Aktiengesetz hat der Vorstand „... geeignete Maßnahmen zu treffen, insbesondere ein Überwachungssystem einzurichten, damit der Fortbestand der Gesellschaft gefährdende Entwicklungen früh erkannt werden.“ (§ 91 Absatz 2 AktG)

Die Früherkennung muss sowohl auf längerfristige Entwicklungen als auch auf kurzfristige Erscheinungen ausgerichtet sein. Ihre „Sensoren“ müssen deshalb gut mit den relevanten Bereichen inner- und außerhalb eines Unternehmens vernetzt sein. Die Früherkennung ist daher eng mit der Planung (unternehmenspolitische, strategische und operative Ebene) und den Unternehmensaktivitäten sowie deren Steuerung und Kontrolle (➔ Controlling und Krisenmanagement) verbunden. Somit ist sie immer Baustein eines integrierten Führungssystems.

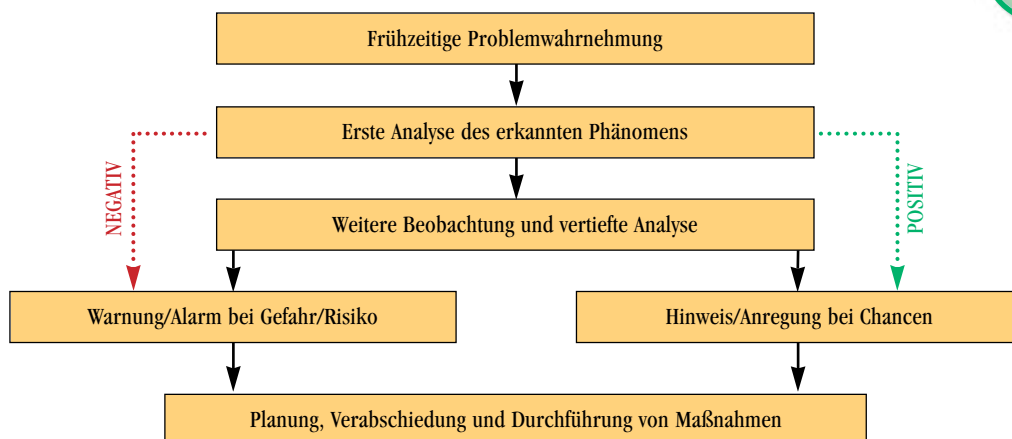


Abbildung: Grundsätzliche Vorgehensweise der Früherkennung (in Anlehnung an Welge & Al-Laham 1992, 148)

Entsprechend des Entwicklungsdatums und des Beobachtungshorizonts von Früherkennungssystemen werden drei Generationen unterschieden: kurzfristige Frühwarnung, Früherkennung und Frühaufklärung (strategisches Radar).

- Die *kurzfristige Frühwarnung* basiert auf unternehmensinternen Abweichungs- und Ursachenanalysen und orientiert sich an ➔ Kennzahlen („feed back“-orientiert) und Hochrechnungen („feed forward“-orientiert). Z.B. werden mit Zwischenergebnissen regelmäßig Hochrechnungen durchgeführt und damit das aktuelle *Ist* mit dem *Plan* (Monats-, Jahresziele usw.) verglichen. Sie beschränkt sich damit auf die kurzfristige Warnung vor sich intern abzeichnenden Bedrohungen und Risiken.
- Der Beobachtungshorizont der *Früherkennung* geht weiter in die Zukunft. Früherkennung basiert auf Indikatoren (➔ Kennzahl) und kann mit einer Wetterstation verglichen werden. Mit Hilfe geeigneter Indikatoren – bei der Wetterstation ist z.B. der Luftdruck ein Indikator – lassen sich bereits leichte Veränderungen in der Unternehmensumwelt frühzeitig feststellen. Solche Veränderungen werden nach der Erfassung aus-

gewertet, interpretiert und zu Prognosen weiterverarbeitet. Dies ermöglicht die Ergreifung von Maßnahmen, lange bevor der Unternehmung ein Schaden erwachsen oder eine Chance entgangen ist. Die eingesetzten Indikatoren müssen unternehmensspezifisch sein und daher sorgfältig ausgesucht und regelmäßig auf ihre Eignung zur Erfüllung der geforderten Funktion überprüft werden. Um eine möglichst breite Informationserfassung zu erreichen, sollten Unternehmens-, Konkurrenz- und Umweltindikatoren eingesetzt werden, wobei für jeden dieser Bereiche wiederum Indikatoren vorhanden sein sollten, die ökologische, ökonomische, soziale und auch technische Felder abdecken.

- Die strategische *Frühaufklärung*, auch strategisches Radar genannt, bietet den umfassendsten strategischen Ansatz und baut auf dem Konzept der Erfassung „schwacher Signale“ auf. Als schwache Signale (weak signals) werden relativ unstrukturierte Hinweise (z.B. in Form von Vermutungen, Meinungen, Erwartungen, Bedürfnissen, Innovationen usw.) betrachtet, die einen Bruch in Entwicklungstrends der Unternehmensumwelt sehr früh andeuten. Kern der Idee ist, neuartige Situationen von strategischem Interesse, d.h. Chancen und Bedrohungen, in der Unternehmensumwelt anhand der von ihnen ausgesandten ersten Anzeichen frühzeitig zu erkennen und die laufende strategische Planung darauf auszurichten. Zur Begegnung sich anbahnender relevanter Entwicklungen werden spezielle Task-Forces eingesetzt, die diese vertiefter beobachten und analysieren und gegebenenfalls Maßnahmen in die Wege leiten.

Quellen schwacher Signale können sein:

- Die plötzliche Häufung gleichartiger Ereignisse, die in Beziehung zur Unternehmung stehen.
- Die Verbreitung neuer Meinungen und Stellungnahmen von Schlüsselpersonen und -organisationen.
- Tendenzen in der Rechtsprechung und erkennbare Initiativen zur Veränderung oder Neugestaltung von Gesetzgebungen im In- und Ausland.

Zur Erfassung solcher Signale bedient sich die Frühaufklärung verschiedenster Instrumente. Beispiele dafür sind: ➔ Szenarioanalyse, ➔ Risikoanalyse, ➔ Cross-Impact-Analyse, SWOT-Analyse, Recherchen auf Messen und Konferenzen, Medienmonitoring usw.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Gerade in Zeiten des raschen Wandels von Wirtschaft und Gesellschaft bieten der Ansatz der Früherkennung und insbesondere der Frühaufklärung eine vielversprechende Möglichkeit für Unternehmen, die Auswirkungen dieses Wandels auf das Unternehmen gedanklich vorwegzunehmen, Veränderungs- und Verbesserungspotenziale aufzuspüren und im Sinne der Unternehmensstrategie auszuschöpfen. Diese Ansätze erlauben es dem Unternehmen zu agieren statt zu reagieren.

Durch den eher konzeptionellen Charakter der Früherkennung und -aufklärung (oft wird auch von Früherkennungs-/aufklärungssystem gesprochen) können sie – und entsprechend ihrer Aufgabe sollen bzw. müssen sie sogar – zur Begegnung aller vier Herausforderungen eingesetzt werden. Sie unterstützen jedoch speziell die ökonomische Herausforderung.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Sowohl im gesellschaftlichen als auch im marktlichen Umfeld haben sich die Chancen und Anforderungen an Unternehmen bezüglich Umweltfragen und sozialen Aspekten in den letzten Jahren schnell verändert. Erfolgreiche Unternehmen zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie in der Lage sind, Trends im Unternehmensumfeld frühzeitig zu erkennen und markt- und kundennah zu agieren. Die Früherkennung hat die Funktion, aus der Flut an Trendmeldungen die relevante Information herauszufiltern und somit zur erfolgreichen Ausrichtung eines Unternehmens im Wettbewerb beizutragen. Mit diesem Instrument können folglich Wettbewerbsvorteile in bestehenden Geschäftsfeldern gesichert und eventuell neue Geschäftsfelder erschlossen werden. Zudem können Kosten für Maßnahmen zur Bewältigung überraschend ausgebrochener Krisen sowie Imageschäden vermieden werden.

Grenzen und Schwächen

Die Aussagefähigkeit der Frühwarnung, -erkennung und -aufklärung ist durch die Unvorhersagbarkeit der Zukunft begrenzt. Der Aufwand, ein derartiges System erfolgreich zu betreiben (z.B. Simulation möglicher Auswirkungen, alternativer Szenarien und Reaktionsstrategien sowie die laufende Beurteilung der eingesetzten Instrumente und deren Anpassung an die sich ständig wandelnden Umweltbedingung usw.), kann groß und kostenintensiv sein.

Teilweise, und dies trifft insbesondere auf die Öko-Effektivität (ökologische Herausforderung) zu, werden nicht direkt die (ökologischen) Effekte (z.B. Temperaturanstieg), sondern z.B. einfach die Anzahl der Medienberichte zu diesem speziellen Thema (Treibhauseffekt) registriert, ohne näher auf deren Inhalt einzugehen. Ein spezielles Problem der strategischen Frühaufklärung ist die unzureichende Definition des Begriffs des „schwachen Signals“. Dadurch ist eine Operationalisierung schwierig und der Einsatz bis heute stark eingeschränkt.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Ansoff, I. (1976): Managing Surprise and Discontinuity – Strategic Response to Weak Signals. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 28. Jg., H. 1, 129-152.
- Hammer, R. (1998): Strategische Planung und Frühaufklärung. München: Oldenburg.
- Henkel von Donnersmarck, M. & Schatz, R. (1999): Frühwarnsysteme. Bonn: InnoVatio.
- Gomez, P. (1983): Frühwarnung in der Unternehmung. Bern: Haupt.
- Koslowski, E. (1994): Personalbezogene Frühaufklärung in Management und Controlling. Bergisch Gladbach: Eul.
- Liebl, F. (1996): Strategische Frühaufklärung: Trends – Issues – Stakeholders. München: Oldenburg.
- Welge, M. & Al-Laham, A. (1992): Planung: Prozesse – Strategien – Maßnahmen. Wiesbaden: Gabler.

Organisationen und Internetadressen

- Bartl M.: www.krisennavigator.de/akfo30-d.htm
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi): www.bmwi-softwarepaket.de/gruender/Chancen/HTML/start.html

Ökologieorientierte Investitionsrechnung, Ecological Investment Appraisal

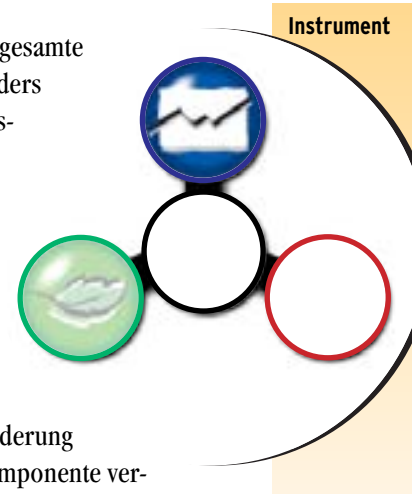
Durch die Investitionsrechnung wird die Vorteilhaftigkeit einer geplanten Investition eingeschätzt. Dies geschieht i.d.R. finanziell, kann aber auch in rein ökologischer Hinsicht erfolgen. Die Investitionsrechnung kann verschiedene Auswahlentscheidungen unterstützen. Zunächst kann eine Betrachtung der zu erwartenden Rentabilität anstehen, mit der abgeklärt werden soll, ob ein angedachtes Vorhaben grundsätzlich realisiert werden soll (Ermittlung der absoluten Vorteilhaftigkeit). Des Weiteren wird ein Vergleich verschiedener Investitionsalternativen (relative Vorteilhaftigkeit) unterstützt. Die Berechnung erfolgt mit statischen oder dynamischen Verfahren. Dynamische Verfahren beziehen im Unterschied zu den statischen die zeitliche Differenzierung zwischen Erträgen und Aufwendungen ein. D.h., die Aufwendungen und Erträge werden über die Nutzungsdauer der Investition verzinst bzw. diskontiert. Im Gegensatz zur Kostenrechnung ist die Investitionsrechnung zukunftsorientiert, sie liefert die Vorkalkulation für eine Investition. Eng verwandt ist die Investitionsrechnung mit der auf eine (kurzfristige) Periode bezogene ➔ Budgetierung. Die Investitionsrechnung stellt ein Informationsinstrument des ➔ Rechnungswesens dar, das eine Grundlage für die Budgetierung liefert.

Für alle der genannten Verfahren müssen die Erträge und Aufwendungen über die gesamte Nutzungsdauer oder zumindest für einen Teil davon ermittelt oder geschätzt werden. Besonders zwei Aspekte sind bei der ökonomischen Investitionsrechnung in Verbindung mit Umweltaspekten von Bedeutung:

- Die Berücksichtigung aller umweltinduzierten Erträge und Aufwendungen bei „konventionellen“ umweltrelevanten Investitionen (z.B. eine Produktionstechnologie mit geringerem Wasserverbrauch).
- Die Beurteilung der ökologischen Vorteilhaftigkeit einer Investition, die primär zur Steigerung der Öko-Effektivität getätigt wird (z.B. Umstellung auf Öko-Strom (Windkraft)).

Eine Sensitivitätsanalyse zeigt, wie sich die Wirtschaftlichkeit der Investition bei einer Veränderung der wichtigsten Kostenarten verändert. Dazu wird jeweils nur die zu betrachtende Kostenkomponente verändert, während alle anderen Komponenten gleich bleiben.

Die Investitionsrechnung kann auch eine rein ökologische Ausprägung annehmen und der Beurteilung der Öko-Effektivität eines geplanten Projektes dienen. Mit der Berechnung der ökologischen Rückzahldauer (EPP, ecological payback period) oder dem ökologischen Vorteilhaftigkeitsverhältnis (EAR, ecological advantage ratio) wird die Relation von Umweltentlastung zur Umweltbelastung, z.B. durch eine Umweltschutzmaßnahme, berechnet. Mit Hilfe der *EPP-Methode* kann die *Zeitdauer* errechnet werden, in der die ökologische Belastung, die durch eine Investition (z.B. Bau einer Kläranlage) verursacht wird, durch die ökologische Entlastung, dank der Reduktion der Umwelteinwirkungen im laufenden Betrieb, ausgeglichen ist. Liegt diese *Zeitdauer* unter der Nutzungsdauer des Investitionsobjektes, ist die Investition ökologisch vorteilhaft. Die *EAR-Methode* bildet ein Verhältnis zwischen der Reduzierung der schädlichen Umweltauswirkungen durch eine Investition über die gesamte Nutzungsdauer und den schädlichen Umweltauswirkungen, die durch die Investition verursacht werden. Ist dieses *Verhältnis* größer als 1, so ist die Investition vorteilhaft. Beide Methoden gehören zu den statischen Methoden der Investitionsrechnung. D.h., die (eingesparten) ökologischen Auswirkungen werden nicht über die Nutzungsdauer verzinst bzw. diskontiert.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Durch die Berücksichtigung *aller* kostenrelevanten Umweltauswirkungen über die Nutzungsdauer einer Investition, z.B. Abfallabgaben, Energiekosten usw. kann eine absolute Verbesserung der Ressourcenschonung erreicht werden. Die ökologieorientierte Investitionsrechnung (➔ Rechnungswesen, ➔ Stoffstromanalyse) hilft demnach, durch die Aufdeckung des Beitrages von Umweltauswirkungen zu den Erträgen und Aufwendungen einer Investition, die Öko-Effektivität zu steigern.

58 Investitionsrechnung

Die Ergebnisse der EPP- und die EAR-Methode zeigen direkt die ökologische Vorteilhaftigkeit einer Investition an und ermöglichen damit dem Investor, die Veränderung der Öko-Effektivität in seine Entscheidung einzubeziehen.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Mit der Investitionsrechnung kann in erster Linie der ökonomischen Herausforderung begegnet werden. Die Berücksichtigung der ökologischen Auswirkungen im ökonomischen Kalkül der Investitionsrechnung ermöglicht der Unternehmung, die Öko-Effizienz zu steigern. Die oben aufgeführten Techniken zeigen unmittelbar den Beitrag von umweltbezogenen Auswirkungen einer Anschaffung zum erwarteten ökonomischen Erfolg der gesamten Investition. Eine grundlegende Anleitung zur Anwendung von Verfahren ökologieorientierter Investitionsrechnung findet sich in dem demnächst erscheinenden Leitfaden „Umweltkostenrechnung“ des UBA (↻ Kostenrechnung).

Integrationsherausforderung

Die Investitionsrechnung ist ein „bewährtes“ Instrument der Betriebswirtschaftslehre. Durch die Integration von ökologischen Aspekten in ein solches Instrument wird ein besonderer Beitrag zur allgemeinen Integration von Anliegen der nachhaltigen Entwicklung in das konventionelle Management geleistet. Üblicherweise besteht gegenüber einem bekannten, bewährten Instrument eine wesentlich höhere Akzeptanz als gegenüber neu entwickelten Instrumenten.

Grenzen und Schwächen

Die Investitionsrechnung muss oftmals Annahmen über die zukünftige Entwicklung von Aufwendungen und Erträgen bzw. Umweltentlastungen und -einwirkungen treffen. Dies führt in der Praxis zu einer mehr oder weniger großen Unsicherheit der Ergebnisse der Investitionsrechnung. Die Unsicherheit ist gerade bei Investitionen im Umweltbereich gegeben, da hier vielfach die Wirtschaftlichkeit stark von politischen Vorgaben abhängt. Der Investor muss diese Unsicherheit in seinem Kalkül berücksichtigen, um Fehlbewertungen zu vermeiden. Die konventionelle Investitionsrechnung kann nur solche Auswirkungen der geplanten Anschaffung berücksichtigen, die monetär bewertbar sind. Nicht-monetäre Aspekte müssen mit Hilfe anderer Instrumente analysiert werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Bennett, M. & James, P. (Hrsg.) (2000): The Green Bottom Line. Sheffield: Greenleaf.
Bundsumweltministerium & Umweltbundesamt (2002): Leitfaden Betriebliches Umweltkostenmanagement. Berlin: UBA. (erscheint demnächst)
Bundsumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (1996): Handbuch Umweltkostenrechnung. München: Vahlen
Schaltegger, S. & Burritt, R. (2000): Contemporary Environmental Accounting. Sheffield: Greenleaf.

Organisationen und Internetadressen

- Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/cea
Environmental Management Accounting Network (EMAN): www.eman-eu.net
Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de

Umweltkennzahl/Umweltindikator, soziale Kennzahl/Sozialindikator, Öko-Effizienz Kennzahl/Öko-Effizienz-Indikator

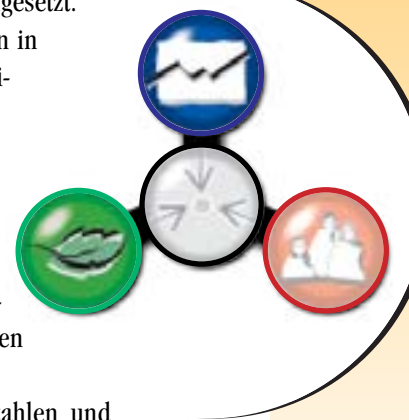
Kennzahlen sind komprimierte Darstellungen quantitativ erfassbarer Sachverhalte. Sie können in absolute Kennzahlen und relative Kennzahlen (Verhältniskennzahlen) unterschieden werden. Absolute Kennzahlen dienen der Beschreibung eines Zustands oder Sachverhalts und können in Form von Einzelkennzahlen, Mittelwerten, Summen und Differenzen gebildet werden. Relative Kennzahlen setzen zwei oder mehrere Werte zueinander ins Verhältnis, um die Überschaubarkeit und Vergleichbarkeit zu verbessern.

Zur Erhöhung der Interpretationskraft von Kennzahlen können Kennzahlensysteme gebildet werden. Ein Kennzahlensystem besteht aus verschiedenen, sich ergänzenden Kennzahlen, zwischen denen ein sachlogischer Zusammenhang besteht. Es ist zweckorientiert gegliedert, auf ein gemeinsames Ziel hin ausgerichtet und verbessert die Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen zwischen einzelnen Kennzahlen. Ziel ist es, Mehrdeutigkeiten zu vermeiden und eine präzisere Interpretation der Information zu ermöglichen.

Kennzahlen und Kennzahlensysteme sind „operative“ Managementinstrumente des ➔ Rechnungswesens und des ➔ Controlling und werden in Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozessen eingesetzt.

Auswahl, Zusammenfassung und Darstellung selbst komplexer Beziehungen und Strukturen in quantitativer Form sollen einen möglichst schnellen und umfassenden Überblick ermöglichen und als zweckorientiertes Wissen das Management bei der Entscheidungsfindung unterstützen. In diesem Zusammenhang haben Kennzahlen und Kennzahlensysteme auch die Funktion, die Ableitung von Zielvorgaben für die unteren Hierarchieebenen zu erleichtern und dadurch wirksame und aussagekräftige Kontrollen zu ermöglichen. Kennzahlen werden auch im ➔ Benchmarking und als Kommunikationshilfe in ➔ Berichten eingesetzt. Die Begriffe Indikatoren und Kennzahlen werden vielfach synonym verwendet (im Englischen existiert nur der Begriff „indicator“). Zur Vereinfachung wird hier nur von Kennzahlen gesprochen.

Die verschiedenen Herausforderungen können z.B. mit Umweltkennzahlen, Sozialkennzahlen und Öko-Effizienz-Kennzahlen aufgegriffen werden. Kennzahlen, die einen direkt oder indirekt auf die natürliche Umwelt Einfluss nehmenden Sachverhalt quantifizieren, werden als Umweltkennzahlen bezeichnet. Im Fall relativer Kennzahlen, bei denen absolute Basiswerte im Verhältnis zu allgemeinen Bezugsgrößen stehen, liegt i.d.R. mindestens einem der Werte ein ökologischer Sachverhalt zugrunde. Kennzahlen, die umfassend die soziale Leistung von Unternehmen beschreiben, sind weniger verbreitet als wirtschaftliche oder ökologische Kennzahlen. Die Diskussion um eine gesellschaftsbezogene Rechnungslegung (➔ Rechnungswesen) in den 70er und 80er Jahren und insbesondere die Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung in den 90er Jahren haben der Entwicklung geeigneter sozialer Kennzahlen jedoch Aufschwung gegeben. Öko-Effizienz-Kennzahlen setzen die ökonomische Leistung ins Verhältnis zur Umweltbelastung (Schadschöpfung).



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Mit Hilfe von Umweltkennzahlen kann beurteilt werden, wie ökologisch effektiv und/oder ökologisch effizient die Umwelleistungen von Unternehmen sind. Eine direkte Messung der ökologischen Leistungsverbesserung kann durch eine der drei Kategorien von Umweltkennzahlen (gemäß ISO Norm 14031 „Umweltmanagement - Umwelleistungsbewertung“) erfolgen:

- *Umwelleistungskennzahlen* oder *Umweltbelastungskennzahlen* (*environmental operational indicators*) orientieren sich an der Input-Output-Bilanz des Unternehmens. Sie beschreiben die vom Unternehmen verursachten Umweltauswirkungen anhand der betrieblichen Stoff- und Energieflüsse sowie des Infrastruktur- und Verkehrsbereichs (z.B. Abfallmenge, Energieverbrauch oder Emissionen) und geben somit über die Entwicklung der ökologischen Unternehmensleistung Auskunft.


Die übrigen beiden Umweltkennzahlkategorien informieren indirekt über die vom Unternehmen ausgehenden Umweltbelastungen.

- *Umweltzustandsindikatoren (environmental condition indicators)* beschreiben den Zustand der natürlichen Umwelt in der Umgebung des Unternehmens und unterteilen sich nach Bereichen wie Luft, Wasser, Boden, Landschaft, Mensch, Flora, Fauna (z.B. Wassergüte eines nahegelegenen Sees). Über den Zustand können Rückschlüsse auf die Belastungen, die u.a. vom Unternehmen ausgehen und auf die natürlichen Systeme einwirken, gezogen werden.
- *Umweltmanagementkennzahlen (environmental management indicators)* dienen der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Umweltmanagementsystems (z.B. Anzahl oder Schulung der Umweltschutzmitarbeiter). Der Zusammenhang mit der Verbesserung der Umweltauswirkungen kann auch hier nur mittelbar festgestellt werden. Außerdem beziehen sich einige Umweltmanagementkennzahlen aus der ISO-Norm wie z.B. Sicherheit und Gesundheit in erster Linie auf die soziale Herausforderung.

Soziale Herausforderung

Soziale Kennzahlen informieren darüber, inwieweit unternehmerische Tätigkeiten als sozial effektiv und sozial effizient betrachtet werden können. Einzelne Organisationen wie Global Reporting Initiative (GRI), World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), Council on Economic Priorities (CEP), die United Nation Intergovernmental Working Group of Experts on International Standard of Accounting and Reporting (UN ISAR), New Economics Foundation (NEF), und das Institute for Social and Ethical AccountAbility erarbeiten Leitfäden und geben Empfehlungen zu Kennzahlen, die die soziale Unternehmensleistung beschreiben.

Beispiele für Kennzahlen, die die soziale Leistung von Unternehmen abbilden, betreffen die:

- Unternehmen (z.B. ethisch/moralische Standards; Bestechung und Korruption)
- Mitarbeiter (z.B. Arbeitssicherheit; Diversität der Belegschaft hinsichtlich Geschlecht, Herkunft, Alter; Gewerkschaftsfreiheit)
- Lokale und globale Bevölkerung (z.B. Verhältnis zur Bevölkerung; Transfer von Fähigkeiten und Kenntnissen)
- Zulieferer (z.B. Kriterien für den Einkauf; Partnerschaften und deren Grundprinzipien)
- Kunden (z.B. Standards für  Label; Beschriftungen und Werbung)



Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Kennzahlen zur Begegnung der ökonomischen Herausforderung können sowohl das Verhältnis zwischen Umwelt- bzw. Sozialwirkung und der Wertschöpfung oder ökonomischen Leistung (ungleichartige Größen, z.B. EUR/kg) als auch in Form einer ökologisch induzierten Finanzkennzahl das Verhältnis z.B. zwischen Umwelt- bzw. Sozialkosten und Gesamtkosten wiedergeben (gleichartige, finanzielle Größen, z.B. EUR/EUR).

Integrationsherausforderung

Der Begriff „Nachhaltigkeitskennzahl“ findet in betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen noch keine häufige Verwendung. Kennzahlensysteme besitzen jedoch das Potenzial, durch ihre mehrdimensionale Betrachtung der unternehmerischen Leistung Integrationsbemühungen deutlich zu machen.

Grenzen und Schwächen

Grundsätzliche Schwächen von Kennzahlen liegen in der teilweise begrenzten Aussagekraft. Diese wird maßgeblich durch die Qualität des zugrundeliegenden Kennzahlen- bzw. Informationssystems (Datenerhebung,  Betriebliches Umweltinformationssystem,  Rechnungswesen) bestimmt. In diesem Zusammenhang sind die sinnvolle Auswahl und die Bildung der Kennzahlen, d.h. die systematische Verdichtung von Informationen und die Richtigkeit der Ausgangsdaten von zentraler Bedeutung. Die damit verbundenen Gefahren liegen z.B. in Fehlinterpretationen oder Manipulationen. Kennzahlensysteme können die Gefahr von Fehlinterpretationen aufgrund isolierter Kennzahlen-

anwendung begrenzen, da sie die Abhängigkeitsbeziehungen der Systemelemente verdeutlichen. Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass Kennzahlen vielfach zeitpunkt- und vergangenheitsbezogene Größen darstellen. Daher ist die Erstellung von Zeitreihen, *Ist-Ist-* oder *Soll-Ist-*Vergleichen sowie Zielwerten für die Erhöhung der Aussagekraft der Kennzahlen von großer Bedeutung.

Grundsätzlich muss jedes Kennzahlensystem speziell auf die Ziele und Eigenschaften des jeweiligen Unternehmens ausgerichtet sein. Daher sollten allgemein empfohlene Kennzahlen in der Regel betrieblich angepasst und um weitere, branchen- oder unternehmensspezifische Kennzahlen ergänzt werden. Dies erschwert Standardisierungsbestrebungen. Durch zusätzlich abweichende Erhebungsmethoden und Berechnungsgrundlagen ist ein Vergleich von Unternehmen, Produkten und Produktionsprozessen anhand von Kennzahlen schwierig (➔ Benchmarking). Dies macht sich vor allem bei sozialen und wirtschaftlichen Kennzahlen bemerkbar, da sie oft orts- und kulturspezifischer sind als Umweltkennzahlen. Ein grundlegendes Problem von Umweltkennzahlen und sozialen Kennzahlen ist, dass nicht alle Sachverhalte (leicht) mess- und quantifizierbar sind.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (1997): Leitfaden Betriebliche Umweltkennzahlen. Bonn: BMU.
- Clausen, J., Kottmann, H. & Loew, T. (1999): Umweltmanagement mit Kennzahlen. München: Vahlen.
- DIN EN ISO 14031 (1999): DIN EN ISO 14031 Umweltmanagement - Umweltleistungsbewertung. Berlin: DIN.
- Goldmann, B. & Schellens, J. (1993): Betriebliche Umweltkennzahlen und ökologisches Benchmarking. Köln: Gutke.
- Loew, T. & Hjálmsdóttir, H. (1996): Umweltkennzahlen für das betriebliche Umweltmanagement. Berlin: IÖW.
- Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (1997): Sachstandsanalyse Betriebliche Umweltkennzahlen. Berlin: UBA.
- Schaltegger, S. & Burritt, R. (2000): Contemporary Environmental Accounting. Sheffield: Greenleaf.
- Stahle, W. (1969): Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Mittel der Organisation und Führung von Unternehmen. Wiesbaden: Gabler.

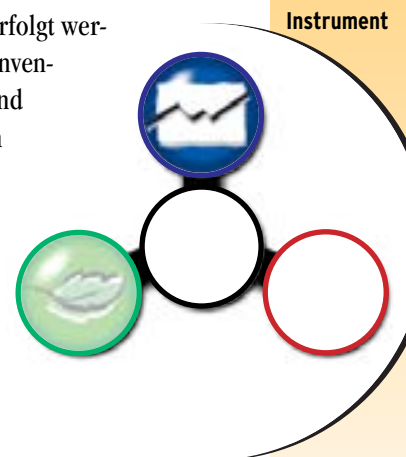
Organisationen und Internetadressen

- Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.enviro-accounting.de
- Environmental Management Accounting Network (EMAN): www.eman-eu.net
- Global Reporting Initiative (GRI): www.globalreporting.org
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) e.V.: www.ioew.de
- Institute for social and ethical accountability: www.accountability.org.uk
- International Institute for Sustainable Development (IISD): www.iisd.org/measure
- International Standard for Organization (ISO): www.iso.ch
- New Economics Foundation (NEF): www.neweconomics.org
- Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD): www.wbcsd.org

Umweltkostenrechnung, ökologieorientierte Kostenrechnung, Materialflusskostenrechnung, Environmental Management Accounting (EMA)

Die Umweltkostenrechnung soll direkte und indirekte Kosten von betrieblichen Umwelteinwirkungen mit vertretbarem Aufwand verursachungsgerecht erfassen und deren Auswirkung auf das Erreichen der betrieblichen Ziele berücksichtigen. Umweltkosten sind Kosten, die durch die Umwelteinwirkungen des Unternehmens entstehen. Sie können sowohl innerhalb (interne Umweltkosten) als auch außerhalb (externe Umweltkosten) des Betriebes anfallen und müssen keinen engen zeitlichen Bezug zur verursachenden Aktivität haben. In den meisten Fällen werden jedoch nur Kosten betrachtet, die intern im Unternehmen durch die tatsächliche, allgemein bekannte und messbare Belastung der Umwelt (z.B. Abwasserabgabe) oder die Reduzierung von Umwelteinwirkungen (z.B. Kosten für Filteranlagen) entstehen. Das moderne Verständnis von Umweltkosten berücksichtigt alle emissions- und reststoffbedingten Materialflusskosten, inkl. Einkaufs-, Personal-, Abschreibungs- und Entsorgungskosten. In letzter Zeit werden zur Ermittlung von Umweltkosten insbesondere material- und energieflussorientierte Ansätze diskutiert.

Unabhängig davon, welche der vielen verschiedenen Ansätze der Umweltkostenrechnung verfolgt werden, bedarf es im Vorfeld der Sammlung von Informationen, die über den Umfang der konventionellen Kostenrechnung hinausgehen. Insbesondere ist eine möglichst vollständige und detaillierte Erfassung der Umweltauswirkungen des Unternehmens notwendig (z.B. durch ➔ Ökobilanz oder Materialflussrechnung, ➔ Stoffstromanalyse, Aufbereitung im ➔ Betrieblichen Umweltinformationssystem, ➔ Rechnungswesen).



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits-herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Die Umweltkostenrechnung ermöglicht es dem Unternehmen, Informationen über die genaue Höhe der umweltinduzierten Kosten zu erhalten und sie mit den entsprechenden Erträgen bzw. Leistungen intern zu vergleichen. Auf Basis dieser Informationen können abgesicherte Entscheidungen über zukünftige Aktivitäten des Unternehmens im Umweltschutzbereich getroffen und in vielen Fällen die Öko-Effektivität erhöht werden. Ein Beispiel für einen Leitfaden zur Umweltkostenrechnung ist die Richtlinie VDI 3800 zur Ermittlung von Aufwendungen für den betrieblichen Umweltschutz.

Insbesondere der Ansatz der *Materialflusskostenrechnung* ermöglicht dem Unternehmen die Identifizierung von kostenintensiven Prozessschritten. Durch das Aufdecken bisher unerkannter Kosteneinsparpotenziale durch Materialreduktion (Dematerialisierung) werden auch Möglichkeiten zur Erhöhung der Öko-Effektivität erschlossen.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die Kostenrechnung ist eine zentrale Informationsquelle in jeder Unternehmung. Aus der Kostenrechnung wird die vergangene Geschäftstätigkeit analysiert und bewertet und darauf basierend die Planung für zukünftige Perioden abgeleitet. Werden dabei die Umweltkosten berücksichtigt, so stehen Umweltauswirkungen direkt im Blickfeld für wesentliche Entscheidungen im Unternehmen. Der Vergleich von Umweltwirkung und umweltinduzierten Kosten und Erträgen ermöglicht unmittelbar eine ➔ Öko-Effizienz-Analyse von Maßnahmen. Die Öko-Effizienz kann bestimmt werden, wenn diese ökonomischen Auswirkungen mit der ökologischen Schadschöpfung ins Verhältnis gesetzt werden. Die Umweltkostenrechnung liefert zudem eine Datengrundlage für mehrere andere Instrumente, z.B. ➔ Budgetierung, ➔ Kennzahlen oder ➔ Benchmarking.

Grenzen und Schwächen

Die Umweltkostenrechnung weist mehrere typische Schwächen auf. Eine Umweltkostenrechnung auf Basis der herkömmlichen Kostenrechnung ist vergangenheitsbezogen und macht keine Aussagen über die zukünftige Entwick-

64 Kostenrechnung

lung. Wie die konventionelle Kostenrechnung weist sie zudem das Problem der plausiblen Allokation von Gemeinkosten auf die Kostenstellen und Kostenträger auf.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (2001): Handbuch Umweltcontrolling. München: Vahlen.
- Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (2002): Leitfaden Betriebliches Umweltkostenmanagement. Berlin: UBA. (erscheint demnächst)
- Fichter, K., Loew, T. & Seidel, E. (1997): Betriebliche Umweltkostenrechnung. Berlin: Springer.
- Letmathe, P. (1998): Umweltbezogene Kostenrechnung. München: Vahlen.
- Schaltegger, S. & Burritt, R. (2000): Contemporary Environmental Accounting. Sheffield: Greenleaf.
- Schaltegger, S. & Sturm, A. (2000): Ökologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Ökologisches Rechnungswesen statt Ökobilanzierung: Notwendigkeit, Kriterien, Konzepte. Download: www.uni-lueneburg.de/csm

Organisationen und Internetadressen

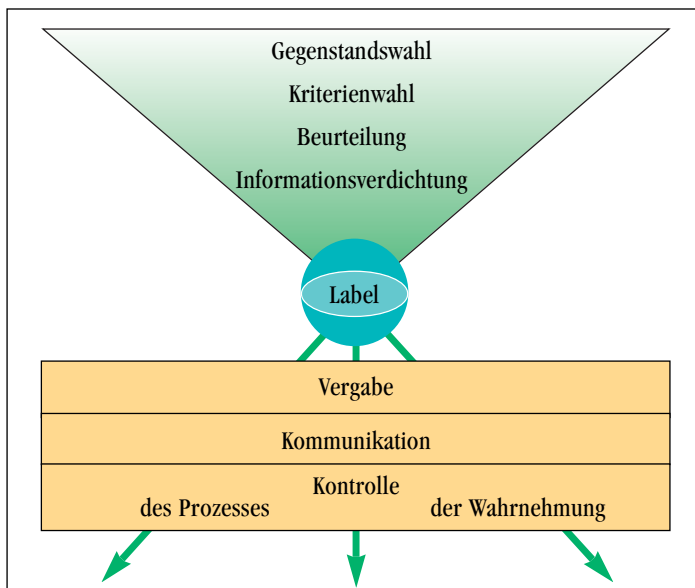
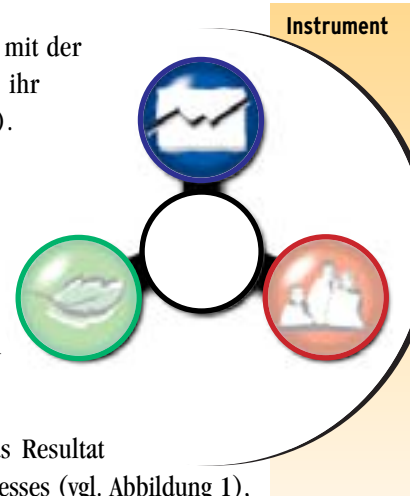
- Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/cea
- Environmental Management accounting network (EMAN): www.eman-eu.net
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) e.V.: www.ioew.de
- Institut für Umweltwirtschaftsanalysen (IUWA) Heidelberg e.V.: www.iuwa.de
- Universität Augsburg, Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer (ZWW): www.eco-effizienz.de

Öko-Label, Umweltzeichen, Fair-Label

Ein Label stellt ein Siegel (Wort- und/oder Bildzeichen) dar, das i.d.R. auf einem Produkt, seiner Verpackung oder in der Werbung für das Produkt zu sehen ist. Es steht für und garantiert die Einhaltung eines vereinbarten Standards (z.B. Erfüllung von Qualitäts-, Umwelt- oder Sozialansprüchen) und dient somit der schnellen, stark verdichteten Information der Kunden.

Wie die Verpackung prägen zunehmend auch Marken und Label das Profil und den Erfolg vieler Warenangebote. Label sollen das Öko- und Sozial-Marketing (↔ Marketing) unterstützen, indem sie gewährleisten, dass ein Produkt aus der Masse heraussticht und wiedererkannt wird. Sie signalisieren die *Güte* und *Kontrolle* der Ware sowie die *Produktverantwortung* ihres Anbieters und wirken in dieser Hinsicht vertrauensbildend. Teilweise orientieren sie auch über die Herkunft des Produkts. Label sind dann hilfreich, wenn die ökologischen oder sozialen Qualitätsvorteile eines Produkts optisch verborgen bleiben. Um langfristig vertrauensbildend zu wirken, muss ein Label den allgemeinen Anforderungen an (Produkt-)Label gerecht werden. Dies sind Unabhängigkeit, Überprüfbarkeit, Nachvollziehbarkeit und Transparenz.

Für die Auswahl eines Labels bestehen unterschiedliche Optionen. Label können identisch mit der Produktmarke sein oder als Markenzusatz verliehen werden. Unternehmen können auf ihr glaubwürdiges Image aufbauen und ein eigenes Label entwerfen (z.B. Füllhorn, Naturkind). Parallel dazu besteht die Möglichkeit, ein Label neutraler Institute (z.B. Öko-Tex Standard 100), staatlicher Institutionen (z.B. Blauer Engel, Bio-Siegel), NGOs (z.B. WWF-Panda, TransFair) oder Erzeugergemeinschaften (z.B. Bioland, Demeter, EcoVin) zu übernehmen. Neben einfachen Verbandszeichen existieren Gütezeichen, die zusätzlich vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung (RAL) e.V. vergeben werden. Prüfzeichen setzen eine Prüfung durch Testinstitutionen voraus. Die Benutzung eines extern geprüften Labels erfordert eine Zertifizierung und ein ↔ Audit.



Ein (Öko-)Label ist das Resultat eines mehrstufigen Prozesses (vgl. Abbildung 1), durch den das Label als verdichtetes (ökologiebezogenes) Gesamturteil seinen Aussagegehalt gewinnt. Die zentralen Schritte sind die *Beurteilung des Gegenstandes* (Produkt, Produktsortiment) anhand ausgewählter Kriterien, die *Informationsverdichtung* (Zusammenfassung der Bewertungsdaten zu Oberkriterien und schließlich zu einem Label) und die *Vergabe des Labels*. Alle Schritte müssen für Außenstehende transparent und nachvollziehbar sein. Der Wert eines Labels kann im Wesentlichen an zwei Determinanten bemessen werden, seinem *Bekanntheitsgrad* und seiner *Glaubwürdigkeit*.

Abbildung 1: Idealtypischer Ablauf eines (Öko)-Labelings (Hansen & Kull 1995, 416)

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Der Begriff „Öko-Label“ ist die Kurzform für „ökologiebezogene Auszeichnung“ und visualisiert und dokumentiert die Einhaltung eines vereinbarten ökologischen Standards (z.B. Produktions- oder Abbaustandards). Das Unterneh-

men, das sich für seine Produkte um ein Öko-Label (vgl. Abbildung 2) bemüht oder bereits eins verwendet, ist im Rahmen des Standards des Labels verpflichtet, umweltfreundlich zu produzieren und somit öko-effektiv zu sein. Die Vergabe von Öko-Label hat im \ominus (Öko-)Marketing als Schlüsselsignal und „Quasigarantie“ für ökologische Warenqualität Bedeutung erlangt. Öko-Label erleichtern es dem Kunden, ohne großen Aufwand die umweltfreundlichere Wahl zu finden und somit Umweltbelastung aktiv zu verringern. Label tragen dadurch zu einer Steigerung der Öko-Effektivität bei.



Abbildung 2: Beispiele für Öko-Label aus unterschiedlichen Branchen

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Umweltzeichen „Blauer Engel“: Jury Umweltzeichen, RAL - Deutsches Institut für Gütesicherung (www.blauer-engel.de) (2) EU-Umweltzeichen „Euroblume“: Europäische Union, Generaldirektion XI (europa.eu.int/ecolabel) (3) „Bio-Siegel“ für Produkte des ökologischen Landbaus: Öko-Prüfzeichen GmbH (www.oepz.de und www.bio-siegel.de) (4) „Füllhorn“: Eigenmarke der REWE-Handelsgruppe (www.rewe.de) (5) „Bioland“: BIOLAND-Verband für organisch-biologischen Landbau e.V. (www.bioland.de) (6) „Naturkind“: Bio-Eigenmarke der Unternehmensgruppe Tengelmann (www.tengelmann.de) (7) „Kontrollierte Naturkosmetik“: BDIH Bundesverband Deutscher Industrie- und Handelsunternehmen für Arzneimittel, Reformwaren, Nahrungsergänzungsmittel und Körperpflegemittel e.V. (www.kontrollierte-naturkosmetik.de) | <ul style="list-style-type: none"> (8) „Naturland“: Naturland-Verband für naturgemäßen Landbau e.V. (www.naturland.de) (9) „Naturtextil“: Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V. (INV) (www.naturtextil.com) (10) „GuT“: Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden (GuT) e.V. (www.gut-ev.de) (11) „Grüner Strom Label“: Grüner Strom Label e.V. (www.gruenerstromlabel.de) (12) „natureplus“: natureplus e.V. (www.natureplus.de) (13) „AUB“: Arbeitsgemeinschaft umweltverträgliches Bauprodukt (AUB) e.V. (www.baunetz.de/arch/aub) (14) „Empfohlen vom IBR“: Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH (www.baubiologie.org) |
|--|---|

Soziale Herausforderung

Sozial-Label (vgl. Abbildung 3) bieten die Möglichkeit, die Berücksichtigung und Einhaltung sozialer Standards (z.B. Unterbindung von Kinderarbeit, gerechte Entlohnung usw.) nach außen leicht zu kommunizieren und somit die gesellschaftliche Akzeptanz des Unternehmens und die Legitimation seiner Aktivitäten zu festigen sowie die Sozial-Effektivität zu steigern.



Abbildung 3: Beispiele für unterschiedlich ausgerichtete Sozial-Label

- (1) „TransFair“: Verein zur Förderung Fairen Handels mit der „Dritten Welt“ e.V. (www.transfair.org)
- (2) „Rugmark“: Initiative gegen illegale Kinderarbeit in der Teppichproduktion, Rugmark/TransFair e.V. (www.rugmark.de)
- (3) „Care & Fair“: Care & Fair - Teppichhandel gegen Kinderarbeit e.V. (www.care-fair.com)
- (4) „Hand in Hand“: Firma Rapunzel Naturkost (www.rapunzel.de)
- (5) „FLP“: Flower Label Programme, Blumen aus menschen- und umweltschonender Produktion (www.fian.de)

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Label sind als Instrument des \ominus Marketing zur Steigerung des Ansehens des Unternehmens oder auch zur gezielten Absatzförderung eines Produktes gedacht. Label sollen demnach der Steigerung der ökonomischen Effektivität dienen. Gleichzeitig setzen sie durch die Verpflichtungen (Standards), die sich aus dem Label ergeben, dem Unternehmen Vorgaben für das Verhalten in ökologischen oder sozialen Belangen. Aus diesen zwei Eigenschaften resultieren zum einen die oben genannten Verbesserungen der Öko- und Sozial-Effektivität und zum anderen insgesamt eine Steigerung der Öko- bzw. Sozial-Effizienz. Setzt ein Unternehmen z.B. energieeffiziente Anlagen gemäß dem Energielabel der GED (vgl. Abbildung 4) ein, die die gleiche Arbeit mit weniger Energieeinsatz bzw. -verbrauch verrichten, so wird einerseits die Schadschöpfung reduziert und andererseits i.d.R. der Absatz erhöht, wodurch die Öko-Effizienz, als Verhältnisgröße von Wertschöpfung zu Schadschöpfung, von zwei Seiten gesteigert wird.



Abbildung 4: Beispiele für Label, die Produkte mit optimiertem Energieverbrauch kennzeichnen

- (1) Energielabel der GED: Gemeinschaft Energielabel Deutschland (GED) (www.energielabel.de)
- (2) EU-Energieetikett (Euro-Label): EU-Kommission

Integrationsherausforderung

(Nachhaltigkeits-)Label, die alle drei vorangegangenen Nachhaltigkeitsherausforderungen vollständig integrieren, existieren nur sehr vereinzelt. Ein Beispiel der Integration von ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekten ist das FSC-Siegel (vgl. Abbildung 5), das für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und Holzproduktion steht. Die Standards stützen sich auf der 1992 in Rio de Janeiro verabschiedeten Agenda 21 ab. Das PEFC-Siegel ist in seiner Zielsetzung und Ausrichtung für den europäischen Raum dem FSC-Siegel ähnlich, aber weniger weitreichend. Die beiden Systeme unterscheiden sich im Kontrollverfahren der Mitwirkungsmöglichkeit Dritter, in den Standards und in der räumlichen Verbreitung (FSC: global, PEFC: europäisch).



Abbildung 5: Beispiele für Label, die die drei Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen suchen

- (1) „FSC-Siegel“: Forest Stewardship Council (www.fsc-deutschland.de und www.fsoax.org)
- (2) „PEFC-Siegel“: Pan European Forest Certification (www.dfz.de und www.pefc.org)

(Nachhaltigkeits-)Label bzw. Standards, die die Qualität oder den Grad der Integration von „Effektivitäts-“ (Umwelt- und Sozialmanagement) und „Effizienzmanagement“ (ökonomisches Umwelt- und Sozialmanagement) in das konventionelle, ökonomische Management beschreiben, existieren bisher nicht.

Grenzen und Schwächen

Entscheidend für die Akzeptanz und damit den Erfolg eines Labels ist seine Glaubwürdigkeit bzw. das Vertrauen, das die Kunden in das Label haben. *Vertrauenserwerb* setzt eine längere Anwendungszeit des Labels voraus – die glaubwürdigeren Label existieren heute überwiegend länger als 10 Jahre. Da Glaubwürdigkeit mit der Bekanntheit korreliert, muss dem Misstrauen gegenüber unbekanntem Labels zum Teil durch schlichte Publicity begegnet werden.

Die *Trennung von Vergabeorganisation* und Labelnutzer ist tendenziell erfolversprechender als die Etablierung eines Eigenlabels durch das Unternehmen. Auch Gemeinschaftslabel ökologieorientierter Unternehmen erreichen i.d.R. nicht den guten Ruf neutraler Organisationen. Unabhängige Umweltzeichen haben für Unternehmen den weiteren Vorteil, dass der Markenaufbau nicht selbst übernommen werden muss. Der Vorteil einer ökologischen Eigenmarke ist hingegen ihre *Exklusivität*. Sie sichert ein Höchstmaß an Differenzierung. Durch Ergänzung einer Eigenmarke mit anerkannten Label neutraler Organisationen lassen sich in bestimmten Fällen beide Vorteile kombinieren.

Die Gestaltung, Einführung und der Unterhalt eines Nachhaltigkeits-Labels sind sehr aufwendig. Ein Nachhaltigkeits-Label muss unabhängig und im Gegensatz zu den existierenden Label als „Prozess-Label“ konzipiert sein, das eine Kriterienfortschreibung entsprechend dem immer weiterlaufenden Nachhaltigkeitsprozess ermöglicht. In diesen Prozess müssen neben Experten auch die relevanten Gesellschaftsgruppen integriert sein.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Eberle, U. (2001): Das Nachhaltigkeitszeichen: Ein Instrument zu Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung? Freiburg: Öko-Institut.
- Hansen, U. & Kull, S. (1995): Öko-Label als umweltbezogenes Informationsinstrument: Begründungszusammenhänge und Interessen. In: Hansen, U. (Hrsg.): Verbraucher- und Umweltorientiertes Marketing: Spurensuche einer dialogischen Marketingethik, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 405 – 421.
- Spiller, A. (1999): Umweltbezogenes Wissen der Verbraucher: Ergebnisse einer empirischen Studie und Schlussfolgerungen für das Marketing. Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Gerhard-Mercator-Universität – Gesamthochschule Duisburg.

Organisationen und Internetadressen

- Blauer Engel: www.blauer-engel.de
- Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft: www.verbraucherministerium.de
- Bundesverband für Umweltberatung e.V.: www.umweltberatung.org
- Die Verbraucherinitiative e.V., Bundesverband: www.label-online.de und www.verbraucher.org
- Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung (RAL) e.V.: www.ral.de
- Eberle, U.: Das Nachhaltigkeitszeichen: Ein Instrument zu Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung? (Dissertation): bibd.uni-giessen.de/gdoc/2001/uni/d010019.pdf
- Europäisches Verbraucherzentrum (EVZ) Kiel: www.evz.de
- Informationsstelle Bio-Siegel, Öko-Prüfzeichen GmbH: www.bio-siegel.de
- Öko-Test Verlag GmbH: www.oekotest.de
- Praktischer Umweltschutz Schweiz (PUSCH): www.labelinfo.ch
- Schadstoffberatung Tübingen: www.schadstoffberatung.de/infobaum/prodlabe.htm
- Stadt Karlsruhe: www3.karlsruhe.de/servlet/is/2296
- Textile Kette Deutschland: www.texweb.de
- Vanselow, A.: www.umweltzeichen.de
- Verein zur Förderung des Fairen Handels mit der „Dritten Welt“ e.V.: www.transfair.org
- World Wildlife Fund (WWF): www.wwf.org

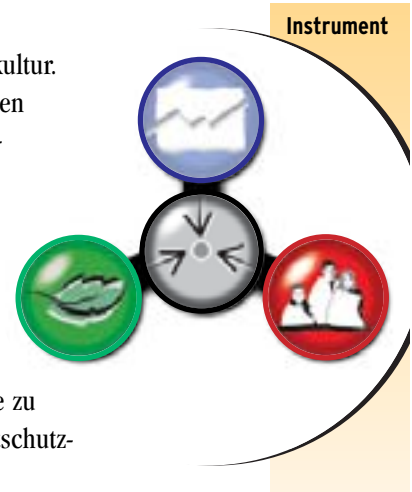
Umweltleitbild/-linie, Umweltpolitik, Nachhaltigkeitsleitbild, Vision

Mit Hilfe eines Leitbilds stellt ein Unternehmen schriftlich die wesentlichen Aspekte eines gewünschten Zustands dar. Leitlinien legen unternehmenspolitische Führungsgrundsätze und Eckpunkte für Unternehmensaktivitäten dar, ohne unbedingt einen Zielzustand zu charakterisieren. Leitbild und Leitlinie werden begrifflich jedoch oft synonym verwendet. Sie legen die Verhaltensweisen und die Grundwerte des Unternehmens fest (Orientierungsrahmen). Leitbilder bzw. Leitlinien beschreiben das Selbstverständnis und die innere Motivation des Unternehmens einschließlich der Begegnung der erkannten Unternehmensherausforderungen (Mission). Die Kommunikation der Unternehmensgrundsätze in Form von Leitbildern, z.B. in → Berichten, unterstützt die Entwicklung einer Unternehmensidentität, die Imagebildung und die Motivation der Mitarbeiter des Unternehmens.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Umweltleitlinien bilden eine Grundlage für den Aufbau einer ökologischen Unternehmenskultur. Sie können die Mitarbeiter für gemeinsame Wert- und Normenvorstellungen sensibilisieren und die Einstellung und das Verhalten im Rahmen des betrieblichen Umweltschutzes beeinflussen. Darüber hinaus soll die Identifikation der Mitarbeiter mit den Umweltzielen und dem gesamten Unternehmen gestärkt werden (Vision). Auf diese Weise schaffen Leitlinien eine Grundlage, um die Öko-Effektivität der unternehmerischen Leistung zu erhöhen. Neben dieser eher internen Funktionserfüllung verschafft eine Leitlinie dem Unternehmen auch nach außen ein umweltorientiertes Image. Ihr Einsatz kann auf die Wahrnehmung des Unternehmens wie auch der Produkte positiven Einfluss nehmen. Umweltleitlinien sind ein Bekenntnis und eine Verpflichtung der oberen Managementebene zu einem ökologisch orientierten Wirtschaften. Auf diesem Fundament können weitere Umweltschutzmaßnahmen geplant und durchgeführt werden.



Soziale Herausforderung

Der Begriff „Sozialleitlinie“ o.ä. wird selten verwendet. Dennoch sprechen Unternehmen in den Leitlinien ihrer Unternehmenspolitik verschiedene soziale Herausforderungen an. Das Instrument kommuniziert die soziale Verantwortung, die das Unternehmen gegenüber den Mitarbeitern und der Gesellschaft einnehmen möchte. Auch hier können Sozialleitlinien – analog zur ökologischen Herausforderung – positiv auf die Einstellungen der Mitarbeiter wirken.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

In Leitbildern können Öko-Effizienz und Sozial-Effizienz als Unternehmensziele formuliert werden. Zur Umsetzung dieser Ziele können die Mitarbeitermotivation und -sensibilisierung, die Identifikation mit dem Unternehmen usw. (→ Anreizsystem) gefördert und die Einführung von z.B. → Öko-Effizienz-Analysen und weiteren Instrumenten vorangetrieben werden.

Integrationsherausforderung

Eine inhaltliche Integration erzielt das Instrument durch die Verbindung der Unternehmenspolitik mit dem gesellschaftlichen Leitbild „Nachhaltige Entwicklung“. Eine unternehmerische Umsetzung der Herausforderungen eines nachhaltigen Wirtschaftens erfordert entsprechend formulierte Leitlinien bzw. Leitbilder des Unternehmens. Diese sollten in die gesamte Unternehmenspolitik eingebunden sein und können unterschiedliche Schwerpunkte besitzen: z.B. Verantwortungsprinzip, Kreislaufprinzip und Kooperationsprinzip.

70 Leitbild/-linie

Grenzen und Schwächen

Leitlinien sollten unternehmensspezifisch ausgestaltet und formuliert werden, verständlich und glaubhaft sein sowie alle relevanten Gesichtspunkte umfassen. Die Schwierigkeit liegt darin, den Leser nicht mit Informationen zu überfrachten und trotzdem nicht zu kurz und aussageschwach zu bleiben. Hier muss ein Kompromiss gefunden werden. Leitlinien sind reine Absichtserklärungen, d.h. sie ersetzen nicht das konkrete Unternehmenshandeln, sondern geben eine Richtschnur für dieses vor. Ohne Maßnahmen zur Umsetzung und Erreichung der in den Leitlinien verfassten und angestrebten Ziele geraten Unternehmen in eine Glaubwürdigkeitsfalle.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Kanning, H. & Müller, M. (2001): Bedeutung des Nachhaltigkeitsleitbildes (sustainable development) für das betriebliche Management. In: Baumast, A. & Pape, J. (Hrsg.) (2001): Betriebliches Umweltmanagement. Theoretische Grundlagen; Praxisbeispiele. Stuttgart: Ulmer.
- Bleicher, K. (1994): Normatives Management: Politik, Verfassung und Philosophie des Unternehmens. Frankfurt/Main: Campus Verlag.
- Gausemeier, J. & Fink, A. (1999): Führung im Wandel - Ein ganzheitliches Modell zur zukunftsorientierten Unternehmensgestaltung. München: Hanser.

Organisationen und Internetadressen

Öko-Radar des Deutschen Kompetenzzentrums für Nachhaltiges Wirtschaften (DKNW): www.oekoradar.de

Öko-Marketing, Umweltorientiertes Marketing, Sozial-Marketing

Marketing ist ein Konzept zur umsatzorientierten Unternehmensentwicklung. Öko- (oder Sozial-)Marketing bezweckt zusätzlich eine ökologie- (bzw. sozial-)orientierte Unternehmensentwicklung. Hierbei wird sowohl die Produktgestaltung, die Preisgestaltung, die Kommunikation als auch die Distribution der Güter thematisiert. Ziele und Methoden des Öko- und Sozial-Marketing gehen über diejenigen des herkömmlichen Marketing hinaus, indem z.B. die Verminderung von Umweltbelastungen und sozial unerwünschten Wirkungen über die gesamte Lebensdauer der Produkte, von der Erstellung bis zur Entsorgung oder Wiederverwertung, angestrebt wird (↔ Ökobilanz, ↔ Sozialbilanz, ↔ Produktlinienanalyse). Das Öko-Marketing steht in dieser Hinsicht vor besonderen Informationsaufgaben über Produktqualitäten, Inhaltsstoffe, Produkthanwendung, -entsorgung, -pflege oder -reparatur. Zentrale Anforderung an das Öko- und Sozial-Marketing ist die Glaubwürdigkeit der Argumentation. Ökologische und soziale Vorteile sind transparent, nachvollziehbar und verlässlich zu kommunizieren (z.B. unter Zuhilfenahme eines ↔ Labels). In Ergänzung zu ökonomischen Funktionen kann das Öko- und Sozial-Marketing folgende Aufgaben übernehmen:

- Öko- und sozial-effektives und öko- und sozial-effizienteres Bedienen herkömmlicher Konsumwünsche
- Einlösen natur- und umweltbezogener sowie sozialer Kundenwünsche
- Förderung der Bedürfnisreflexion
- Förderung eines nachhaltigen Konsum- und Entsorgungsverhaltens

Öko-Marketing gewann Ende der 80er mit dem zunehmenden Umweltbewusstsein in der Gesellschaft stark an Bedeutung. Einer anfänglichen Euphorie folgte in den 90ern eine Phase rückläufiger Aktivitäten. Seit der BSE-Krise in 2000 ist, zumindest im Lebensmittelbereich, ein Wiedererstarken des Öko-Marketings über den Naturkosthandel hinaus zu bemerken.

Wie im herkömmlichen Marketing erstrecken sich die Aufgaben des Öko- und Sozial-Marketings von der Informationsbeschaffung (Marktforschung) über die Planung und Umsetzung von Maßnahmen bis hin zu deren Kontrolle. Zu unterscheiden sind strategisches und operatives Marketing. Das strategische Marketing befasst sich mit der Marktsegmentierung zur Identifikation attraktiver Kundengruppen und der Positionierung des Unternehmens im Vergleich zur Konkurrenz. Im operativen Öko-Marketing wird die Positionierung des sog. Marketing-Mixes umgesetzt. Dabei steht im Zuge der Produktpolitik eine Optimierung ökologischer Gütereigenschaften (Wiederverwertbarkeit, Langlebigkeit, Sparsamkeit, Dematerialisierung, Regionalität, Saisonalität usw.), sowohl für das Kernprodukt als auch für die Verpackung, im Vordergrund. Distributionsentscheidungen beziehen Fragen des umweltverträglichen Verkaufs und Transports der Güter mit ein. Soziale Belange sind heute besonders bei der Herstellung wichtig (z.B. Kinderarbeit, Mindestlöhne, Arbeitsbedingungen). Preispolitische Entscheide fallen adäquat zum herkömmlichen Marketing. Große Beachtung wird der Auswahl und Gestaltung von Kommunikationsinstrumenten geschenkt, um Aufmerksamkeit zu erzeugen und Informationen über den ökologischen oder sozialen Vorteil glaubwürdig zu vermitteln. Insbesondere ist damit die Markenpolitik und das Auszeichnen der Produkte mit ↔ Label angesprochen. Zudem gewinnen Instrumente der dialogischen Kommunikation (Hotline, Nachkaufbetreuung, Kundenforum usw.) an Bedeutung.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Aufgabe des unternehmerischen Öko-Marketings ist nicht primär die Förderung des Umweltbewusstseins, sondern die Überwindung von Handlungsbarrieren und Informationslücken (z.B. Aufzeigen von Nutzensvorteilen), um auf Grundlage des vorhandenen Umweltbewusstseins potenzieller Kunden ihr Kaufverhalten zu beeinflussen. Dabei ist auf Synergien von ökologischen Vorteilen und weiteren Vorzügen zu achten, um etwa über Sparsamkeit von Geräten auch wirtschaftliche Kundenmotive anzusprechen. Individuelle Vorteile ergeben sich insbesondere bezüglich Geschmack und Gesundheit. Im Bereich der Produktentwicklung, Verpackung und Warenlogistik steht die öko-

logische Optimierung der Güter im Vordergrund (➔ Ökobilanz, ➔ Öko-Design). Ökologische Vorteile können jedoch nur dann wirksam werden, wenn sie aus Kundensicht zur attraktiven Differenzierung beitragen. Um ökologische Breitenwirkung zu entfalten, muss sich das Öko-Marketing auch an den „Normalverbraucher“ richten und Produkte „massenmarktfähig“ gestalten. Dem Öko-Marketing nützt dabei ein Warenimage in Richtung Genuss und Lebensqualität. Appelle an umweltbezogene Angstmotive der Verbraucher erzeugen hingegen meist Abwehr.

Soziale Herausforderung

Sozial-Marketing ist auf die Einhaltung sozialer Standards in der Leistungserstellung angewiesen, weil aus Kundensicht die Glaubwürdigkeit mit einer human verträglichen Produktionswirtschaft untrennbar verbunden ist (➔ Produktlinienanalyse, ➔ Sozialbilanz). Ob die Gewährleistung überdurchschnittlicher Sozialstandards auch zur Mehrpreisbereitschaft der Kunden beiträgt, ist bisher nicht eindeutig erwiesen. Im Unterschied zur Öko-Qualität (gesund, sparsam usw.) trägt eine hohe Sozial-Qualität nicht direkt zur Erhöhung des Konsumnutzens (Konsumgenusses) bei. Insofern ist Mehrpreisbereitschaft nur bei sozial engagierten Kunden zu erwarten. Dass hierfür zumindest ein Nischenmarkt besteht, beweisen Produkte im fairen Handel (z.B. TransFair; ➔ Label). Vergleichbar zum Öko-Marketing ist auch im Sozial-Marketing ein Beitrag zur Steigerung der Sozial-Effektivität zu erwarten. Oft sind Öko- und Sozial-Marketing miteinander verknüpft. Naturtextilien, die zum Beispiel durch sog. ausbeuterische Kinderarbeit erzeugt werden, lassen sich, sofern der Produktionsweg bekannt wird, über das Öko-Argument offensichtlich nicht glaubwürdig vermarkten.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Öko-Marketing bezweckt wie herkömmliches Marketing eine Umsatzsteigerung und entsprechende Erträge. In Ergänzung dazu wird mit dem Öko-Marketing jedoch das Ziel verfolgt, ausschließlich Produkte aus umweltfreundlicher (und human verträglicher; vgl. soziale Herausforderung) Produktion zu fördern. Außerdem bietet es Differenzierungsmöglichkeiten, die über diejenigen konventioneller Marketingkonzepte hinausreichen, sofern es gelingt, die Zahlungsbereitschaft potenzieller Kunden zu aktivieren. Im Öko- und Sozial-Marketing können nur die Produkte dauerhaft und glaubwürdig vermarktet werden, die echte Vorteile in den Umwelt- und Sozialwirkungen aufweisen. Gelingt die Vermarktung, so verbindet sich für das Unternehmen z.B. eine Verbesserung der Umweltqualität seiner Produkte mit einem gesteigerten Ertrag. Somit kann mit Maßnahmen des Marketing sowohl eine Steigerung der Öko- als auch der Sozial-Effizienz erreicht werden.

Integrationsherausforderung

Wie in den drei oben beschriebenen Herausforderungen bereits erwähnt, ist für glaubwürdiges und erfolgreiches Marketing mit Nachhaltigkeitsbezug sowohl die Beachtung ökologischer und ökonomischer als auch sozialer Aspekte von Bedeutung – zumindest implizit. Der ökologische Erfolg ist an den ökonomischen Erfolg eng gekoppelt. Nur Umsatzerfolge führen zu einer Verbreiterung umweltfreundlicher Produktalternativen. Öko-Marketing impliziert damit von vornherein die Integration von Ökonomie und Ökologie, sofern Umsatzerfolge sich auch in Erträgen widerspiegeln. Die Preiskalkulation sollte deshalb so vorgenommen werden, dass zumindest mittelfristig eine Quersubventionierung ökologischer Angebote durch herkömmliche Produkte vermieden wird – entweder durch eine Positionierung im exklusiven Hochpreisniveau oder durch günstige Preise, die durch Skalenerträge aufgefangen werden. Hohe Kosten für Öko-Produkte sind in vielen Fällen (insbesondere Textil- und Lebensmittelbereich) weniger durch die ökologische Zusatzqualität als durch die niedrigen Chargen sowie den fixen Entwicklungs- und Kontrollaufwand bedingt. Insofern besteht Spielraum für hohe Skalenerträge im ökologischen Massenmarketing. Die Einhaltung sozialer Standards ist ein zentrales Anliegen im Sozial-Marketing und zur Absatzsicherung eine notwendige (Neben-)Bedingung des Öko-Marketings. Eine erhöhte Zahlungsbereitschaft erzeugt sie jedoch bisher nur in Nischensegmenten.

Zumindest ansatzweise integriert das Konzept des Öko-Marketings demnach bereits heute Anforderungen der Öko-Effektivität, Sozial-Effektivität, Öko-Effizienz und Sozial-Effizienz und leistet dadurch einen Beitrag zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung.

Grenzen und Schwächen

Rein ideelle Motive („der Umwelt zuliebe“ usw.) unterstützen die Kaufentscheidung nur bei einer kleinen Minderheit. Größere Zielsegmente können deshalb nur angesprochen werden, wenn individuelle Nutzenvorteile für den Kunden transparent gemacht werden können. Dabei ist der Erfolg an die Glaubwürdigkeit des Unternehmens und seiner gesamten Angebotspalette gebunden. Unternehmen, die Öko- oder Soziallinien parallel zu herkömmlichen Produktlinien vermarkten, erscheinen weniger glaubwürdig. Zudem erfordert die Positionierung von Innovationen im Öko-Marketing meist einen langen Atem und hohe Budgets zur Markeneinführung. Unternehmen, die mit Öko-Marketing durch ergänzende Produktlinien das umweltbewusste Kundenpotenzial schnell abschöpfen wollten, erlebten in der Vergangenheit entsprechend starke Ernüchterung. Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich gegebenenfalls beim notwendigen Nachweis der ökologischen Überlegenheit von Produkten. Eine methodisch gründliche Erfassung im Rahmen von Produktökobilanzen (LCA, \ominus Ökobilanz) ist aufwendig. Auch die Kontrolle von Öko- und Sozial-Qualitäten, die nicht sichtbar sind, verursacht Kosten und bleibt oft lückenhaft.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Belz, F. (2001): Integratives Öko-Marketing. Erfolgreiche Vermarktung von ökologischen Produkten und Leistungen. Wiesbaden: Gabler.
- Hansen, U. (Hrsg.) (1995): Verbraucher- und Umweltorientiertes Marketing. Spurensuche einer dialogischen Marketingethik. Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- Lichtl, M. (1999): Ecotainment: Der neue Weg im Umweltmarketing. Wien: Ueberreuter.
- Meffert, H. & Kirchgeorg, M. (1998): Marktorientiertes Umweltmanagement. 3. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Schaltegger, S. & Petersen, H. (2001): Marktorientiertes Umweltmanagement. Lüneburg/Hagen: CSM/FernUniversität Hagen.
- Spiller, A. (1996): Ökologieorientierte Produktpolitik. Marburg: Metropolis.
- Villiger, A., Wüstenhagen, R. & Meyer, A. (2000): Jenseits der Öko-Nische. Basel: Birkhäuser.

Organisationen und Internetadressen

Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft (imug) e.V.: www.imug.de

Umweltbilanz, Life cycle assessment (LCA)

Die Ökobilanz ist ein Instrument zur Erfassung, Bewertung und Abbildung von Umweltauswirkungen, die von Produkten (Life cycle assessment LCA), Prozessen oder dem gesamten Unternehmen ausgehen (vgl. auch ➔ Rechnungswesen). Als umweltbezogenes Informations- und Entscheidungsinstrument bildet es eine Grundlage für Vergleiche (➔ Benchmarking), Zielsetzungen, ➔ Controlling und Identifikation von Schwachstellen sowie interne und externe Kommunikationsprozesse (z.B. für ➔ Berichte).

Als Richtlinien für die Durchführung von Ökobilanzen dienen z.B. die ISO-Normen 14040 bis 14043. Die Ökobilanz beginnt mit der Zielfestlegung und Systemabgrenzung (Scoping) und baut auf der Grundlage eines Flussdiagramms (Flow Chart) von Stoff- und Energieflüssen ein Inventar (Sachbilanz) erfasster Mengenströme auf (Input-Output-Analyse). Der nicht ganz korrekt übertragene Begriff der „Bilanz“ bezieht sich bei der Ökobilanz auf in physikalischen Einheiten gemessene Flussgrößen (➔ Stoffstromanalyse) und nicht auf monetäre Bestandsgrößen (wie im betrieblichen ➔ Rechnungswesen). Ökobilanzkonzepte unterscheiden sich insbesondere im Hinblick auf den Bilanzierungsraum (Produkt, Prozess, Unternehmen) und die Methoden zur Bewertung des Inventars (Sachbilanz).

In der Wirkungsbilanz werden jedem erfassten Stoff und jeder Energieart ihre Umweltwirkungen in Form von Wirkungskategorien (wie z.B. Klimaerwärmung, stratosphärischer Ozonabbau, Photosmog, Eutrophierung usw.) zugeordnet. Die Bewertung unterschiedlicher Emissionen erfolgt durch Multiplikation der Emissionsmenge mit einem Gewichtungsfaktor. Es existieren viele Modelle zur Bestimmung von Gewichtungsfaktoren. In der Bilanzbewertung werden abschließend die Ergebnisse der Sach- und Wirkungsbilanz, i.d.R. in Form einer verbalargumentativen Form, bewertet. Dabei können aber auch z.B. ➔ Checklisten oder die ➔ ABC-Analyse zum Einsatz kommen.

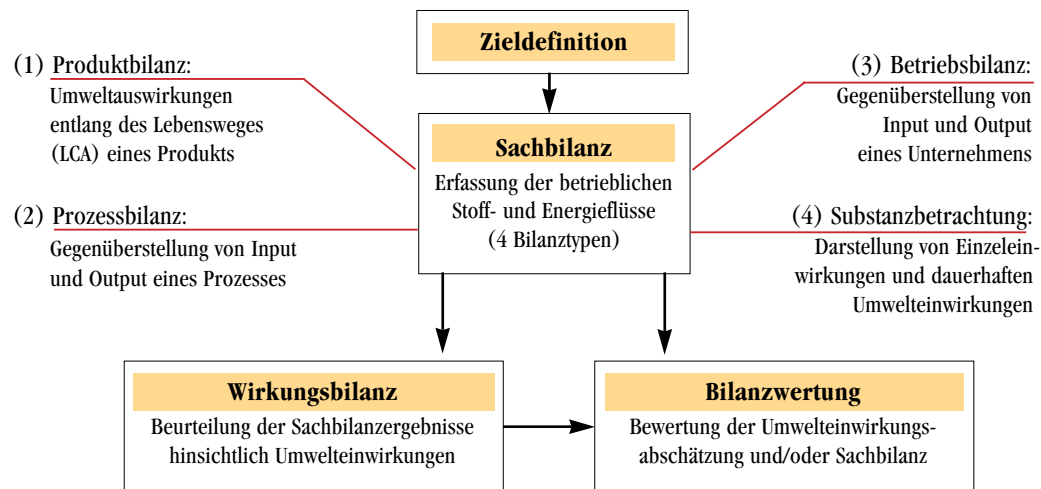
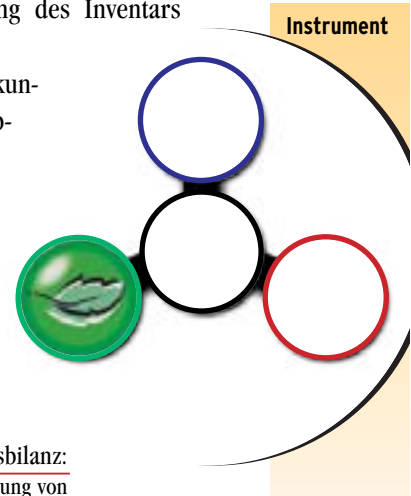


Abbildung: Vorgehen zur Erstellung einer Ökobilanz einschließlich Bilanztypen (in Anlehnung an Umweltbundesamt 1992)

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Das Instrument geht per Definition nur auf die ökologische Herausforderung ein.

Ökologische Herausforderung

Die Ökobilanz bildet die Umwelteinwirkungen eines Unternehmens, eines Unternehmensteils, eines Prozesses oder eines Produkts ab. Sie liefert dem Unternehmen auf diese Weise wichtige Informationen für den Auf- und Ausbau eines Umweltinformationssystems (➔ Betriebliches Umweltinformationssystem). Durch die Erfassung und Abbildung komplexer Sachverhalte kann die Ökobilanz das operative Management dabei unterstützen, Prioritäten zu setzen und Fehlentwicklungen zu vermeiden (Steuerungsfunktion). Als Informationsgrundlage für die Unternehmens-

führung unterstützt die Ökobilanz somit eine ökologische Folgenabschätzung und die rechtzeitige Einleitung von Vorbeugemaßnahmen. Sie stellt auch eine sinnvolle Ergänzung zum Umweltaudit (⊖ Audit) dar. Die vielseitige Einsatzmöglichkeit im Unternehmen macht die Ökobilanz zu einem Instrument, das im Idealfall Informationsgrundlagen für eine Verbesserung der Öko-Effektivität liefern kann.

Grenzen und Schwächen

Verschiedene Umwelteinwirkungen, insbesondere wenn sie nicht eindeutig stoffstrombezogen sind (z.B. Reduktion der Artenvielfalt), können mit Ökobilanzen i.d.R. nicht bewertet und miteinander verglichen werden. Die Erfassung der Inventardaten ist oft sehr zeit-, personal- und kapitalaufwendig. Ökobilanzen für den gesamten Produktlebenszyklus sind mit einem enormen Aufwand verbunden, so dass nur große Unternehmen in der Lage sind, die Kosten zu tragen. Zudem liegen die Endnutzung und die Entsorgung in der Zukunft, so dass ihre restlichen Umwelteinwirkungen nur unter Unsicherheit geschätzt werden können. Die gängigen Softwareprogramme bieten Datenbanken mit Basisdaten zu den Emissionen, die im Industriedurchschnitt für Vor- und Nachstufen (Rohstoffe, Halbfabrikate, Entsorgungsprozesse) anfallen, an. Dadurch werden die Kosten der Erstellung einer Ökobilanz gesenkt, jedoch die Informationsqualität und Aussagekraft stark eingeschränkt.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (2001): Handbuch Umweltcontrolling. München: Vahlen.

Heijungs, R., Guinée, J. & Centrum voor Milieukunde (Ed.) (1992): Environmental life cycle assessment of products: october 1992. Leiden: Centrum voor Milieukunde.

Möller, A. (2000): Grundlagen stoffstrombasierter Betrieblicher Umweltinformationssysteme. Bochum: Projekt Verlag.

Schaltegger, S. (1997): Economics of Life Cycle Assessment (LCA). Inefficiency of the Present Approach. In: Business Strategy and the Environment, Vol. 6, No. 1, 1-8.

Schaltegger, S. & Sturm, A. (2000): Ökologieorientierte Entscheidungen im Unternehmen. Ökologisches Rechnungswesen statt Ökobilanzierung: Notwendigkeit, Kriterien, Konzepte. Download: www.uni-lueneburg.de/csm

Umweltbundesamt (1992): Ökobilanzen für Produkte: Bedeutung – Sachstand – Perspektiven. Berlin: UBA.

Organisationen und Internetadressen

Centre of Environmental Science (CML), Leiden University Institute: www.leidenuniv.nl/interfac/cml

Life Cycle Assessment Links: www.life-cycle.org

Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC): www.setac.org

Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de

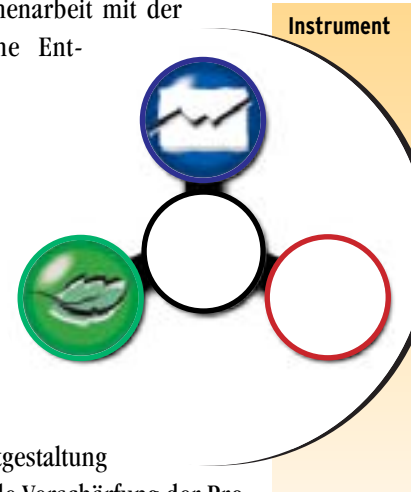
U.S. Environmental Protection Agency (US EPA): www.epa.gov

EcoDesign, umweltgerechtes Design, Green Design, DfE, Sustainable Design

Öko-Design beschäftigt sich mit der Integration von umweltrelevanten Fragestellungen in die Produktplanung, -entwicklung und -gestaltung. Ziel von Designern und Produktentwicklern ist die umwelt- und entsorgungsfreundliche Gestaltung neuer und bestehender Produkte. Zur Beurteilung der Produktgestaltung sollen die Umweltauswirkungen des Produkts über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg betrachtet („Life Cycle Thinking“) und mit sozialen, wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen abgestimmt werden. Dazu bedarf es geeigneter Instrumente, die die Umweltauswirkungen von Produkten erfassen (z.B. ➔ Ökobilanzen, ➔ Checklisten, ➔ Öko-Kompass). Erweiterte Konzeptionen schließen vorgelagerte Analysen (z.B. Bedürfnisanalysen und Immateralisierungsmöglichkeiten) in die Betrachtung der Lebenszyklusphasen mit ein. Im Anschluss an die Einzelproduktbetrachtung werden die Umweltauswirkungen verschiedener Produktalternativen miteinander verglichen und mit den übrigen Anforderungen des Produktdesigns abgestimmt.

Design for Environment (DfE) wird häufig synonym für Öko-Design verwendet. DfE ist ein freiwilliges Kooperationsprogramm der United States Environmental Protection Agency (US EPA), das in Zusammenarbeit mit der Industrie und anderen Partnern Gesundheits- und Umweltaspekte in betriebliche Entscheidungsprozesse zu integrieren versucht. Der Planungsprozess umfasst:

- Mehrschichtige Produktanalyse (Werkstoffanalyse, Kunden-Nutzenanalyse, ➔ Ökobilanz usw.)
- Produktideenfindung in Workshops mit „interdisziplinären“ Entwicklungsexperten
- Produktdefinition
- Spezielle Workshops zur ökologischen Sensibilisierung von Produktgestaltern und -entwicklern
- Ökologische Bewertung der Umwelt- und Recyclinggerechtigkeit der Werkstoffe mittels ➔ Checklisten



In den letzten Jahren haben sich vielfältige Anforderungen an eine umweltgerechte Produktgestaltung etabliert. Beispiele sind die Produktverantwortung nach §§ 22ff. KrW-/AbfG, die zunehmende Verschärfung der Produkthaftung, Elektronikschrott- und Altautorücknahmeverordnung, die Verbreitung von produktbezogenen ➔ Label, verschiedene Design-Tools (Software, ➔ Checklisten usw.) sowie Leitfäden (DIN-Leitfaden für die Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Produktentwicklung und -normung, ISO 14040 ff. und VDI 2243 „Konstruieren recyclinggerechter technischer Produkte“). Neben der grundsätzlichen Orientierung an der Zielhierarchie „*Vermeiden-Wiederverwenden-Weiterverwerten-Beseitigen*“ werden vielfach folgende Ziele in den Vordergrund gestellt: Abfall- und Emissionsvermeidung/Dematerialisierung, besseres Materialmanagement und Produktlanglebigkeit.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Der Produktgestaltung wird ein großes Potenzial zur antizipativen Reduzierung von Umweltauswirkungen zugesprochen. Notwendig ist dafür eine möglichst frühzeitige Berücksichtigung von Umweltauswirkungen in der Produktplanung, -entwicklung und -gestaltung. Dies erfordert den Einbezug aller am Produktentwicklungsprozess Beteiligten und die Auseinandersetzung mit umweltbezogenen Fragestellungen auch auf der strategischen Planungsebene. Öko-Design kann auf diese Weise zu einem zentralen Bestandteil der ökologischen Unternehmensführung werden. Durch das Einbeziehen von Bedürfnisanalysen, Dematerialisierungsprozessen und neuen Produktkonzepten wie Service- oder Leasingangeboten werden Nutzenanforderungen, Produktverwendungen und Einstellungsveränderungen (z.B. „Nutzen statt Besitzen“) thematisiert.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die Verknüpfung ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte im Produktdesign deckt Potenziale zur Verbesserung der Öko-Effizienz auf. Erklärtes Ziel des Instruments ist, durch die möglichst frühzeitige Einbindung von

78 Öko-Design/Design for Environment

Umweltaspekten in die Produktplanung, -entwicklung und -gestaltung innovative, gut verkaufbare Produkte zu produzieren und zugleich die Produktions- und Entsorgungskosten zu senken. Dies soll durch die Reduktion von Material- und Energieverbräuchen, Abfall und Schadstoffen erreicht werden. Damit einhergehend senken eine verringerte Materialvielfalt und ein geringeres Produktgewicht die Logistik- und Lagerkosten. Zugleich können durch die systematische und lebenszyklusübergreifende Produktbetrachtung (→ Ökobilanz) Haftungsrisiken, (später unerwartet hoch ausfallende) Entsorgungskosten sowie Service- und Reparaturleistung reduziert werden.

Integrationsherausforderung

Das Instrument ergänzt die konventionellen Produktkriterien wie z.B. Wirtschaftlichkeit, Qualität und Ästhetik um ökologische Gesichtspunkte. Es kann als Baustein eines zukünftigen Sustainable Design, das soziale Fragestellungen mit einbezieht, angesehen werden. Bislang lassen sich jedoch kaum nennenswerte Anwendungen eines Sustainable Design erkennen.

Grenzen und Schwächen

Öko-Design stellt eine Perspektivenerweiterung der Produktentwicklung dar. Dadurch steigen die Anforderungen an ein Produkt, und es können Zielkonflikte auftreten, die eine ganzheitlich ökologische Produktgestaltung behindern. Außerdem weitet sich die Produktverantwortung des Designers aus. Dies macht einen entsprechenden Qualifizierungsbedarf der Personen erforderlich. Zur Zeit befindet sich das Instrument noch in einem relativ jungen Stadium.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Burschel, C. (2001): Stichwort: Produktdesign, ökologisches. In: Schulze, W. et al. (2001): Lexikon Nachhaltiges Wirtschaften. München: Oldenbourg.
- Charter, M. & Tischner, U. (Ed.) (2001): Sustainable solutions. Developing products and services for the future. Sheffield: Greenleaf.
- Clausen, J. (1995): Ökodesign - Umweltschutz beginnt bei der Produktidee. In: Fichter, K. (1995): Die EG-Öko-Audit-Verordnung. München: Hanser.
- Office of Technology Assessment (1992): Green Products by Design: Choices for a Cleaner Environment. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Rubik, F. & Teichert, V. (1997): Ökologische Produktpolitik: von der Beseitigung von Stoffen und Materialien zur Rückgewinnung in Kreisläufen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2000): Was ist EcoDesign? Ein Handbuch für ökologische und ökonomische Gestaltung. Frankfurt: UBA.

Organisationen und Internetadressen

- DesignCommunity: www.designcommunity.com
- O2 Global Network: www.o2.org
- Österreichischer ECODESIGN Informationsknoten: www.ecodesign.at
- Rocky Mountain Institute (RMI): www.rmi.org
- The Centre for Sustainable Design (CFSO): www.cfsd.org.uk
- United States Environmental Protection Agency (US EPA) - Office of Pollution Prevention and Toxics: www.epa.gov

Öko-Effizienz-Matrix, Öko-Effizienz-Portfolio

Die Öko-Effizienz-Analyse unterstützt durch die Zusammenführung von ökologischen und ökonomischen Größen die Bewertung und den Vergleich von Produkten, Prozessen oder Unternehmen hinsichtlich ihrer Öko-Effizienz. Sie dient insbesondere der Entwicklung und Optimierung von Produkten und Verfahren in Bezug auf das Verhältnis von ökonomischer Wertschöpfung zu ökologischer Schadschöpfung (Öko-Effizienz) und der unternehmerischen Zielsetzung. Der produktbezogenen Analyse wird u.a. der Anwendungsnutzen aus Sicht der Kunden zugrunde gelegt. Zur Ermittlung der Öko-Effizienz werden die Schadschöpfung und die Wertschöpfung z. B. eines Produkts ermittelt und zueinander ins Verhältnis gesetzt. Eine erste grobe Übersicht über unterschiedliche Umweltauswirkungen von z.B. zwei Produkten erfolgt für die ökologische Dimension. Die Messung der Schadschöpfung kann mit Methoden der Öko-Bilanzierung (→ Ökobilanz), den physikalischen Ansätzen des Umweltrechnungswesens (→ Rechnungswesen) oder ähnlich wie beim → Öko-Kompass erfolgen. Auch können unterschiedliche → Kennzahlen (systeme) eingesetzt werden. Für die horizontale Dimension in der Matrix (vgl. Abbildung) können je nach Betrachtungsgegenstand (Produkt, Prozess usw.) unterschiedliche ökonomische Performancekennzahlen verwendet werden (z.B. ROI, Deckungsbeitrag usw.). Die ökonomische Performance wird der ökologischen Performance (Schadschöpfung) in Form einer Öko-Effizienz-Matrix gegenübergestellt. Die Positionierung in der Matrix spiegelt die Öko-Effizienz der Produkt- bzw. Prozessalternativen wider (vgl. Abbildung).

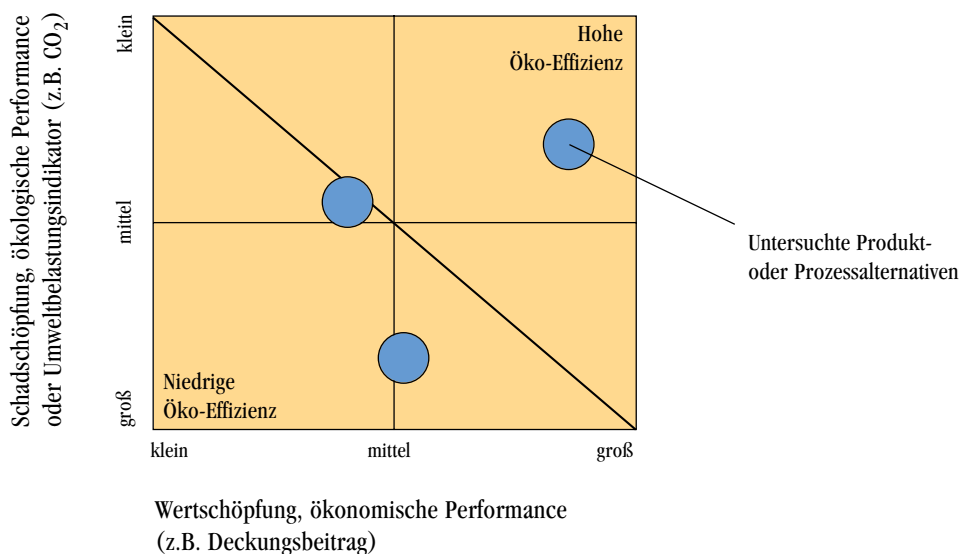
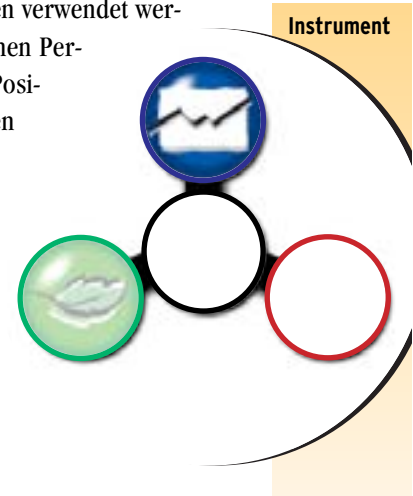


Abbildung: Öko-Effizienz-Matrix (in Anlehnung an Schaltegger & Sturm 1995)



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Mit der Öko-Effizienz-Analyse kann auch die Öko-Effektivität von Produkt- oder Prozessverbesserungen aufgezeigt werden. Eine Alternative ist öko-effektiver bzw. umweltfreundlicher als eine andere Alternative, je höher sie in der Öko-Effizienz-Matrix (vgl. Abbildung) positioniert ist.

Soziale Herausforderung

Die zusätzliche Integration sozialer Aspekte bei der Bewertung von Produkten und Prozessen in das bislang nur ökologisch und ökonomisch ausgerichtete Instrument der Öko-Effizienz-Analyse wird derzeit erprobt. Soziale ➔ Kennzahlen bei der Herstellung (Arbeitsunfälle, Verkehrsunfälle, Berufskrankheiten usw.), der Nutzung (Lebensstandard, Gesundheit usw.) und dem Recycling sollen gemessen und relativ zueinander erfasst werden. Danach könnten die sozialen Aspekte mit den ökologischen und ökonomischen Aspekten verglichen und z.B. in einem „dreidimensionalen Nachhaltigkeitswürfel“ veranschaulicht werden.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die Stärken der Öko-Effizienz-Analyse liegen grundsätzlich in der (frühzeitigen) Auswahl geeigneter Produkte bzw. Prozesse und in der Zielformulierung für Forschung und Entwicklung. Sie ermöglichen eine öko-effiziente Optimierung des Produktportfolios und eine Verbesserung der Wettbewerbsstellung durch gezielte Investitionsentscheidungen (➔ Investitionsrechnung) in öko-effiziente Produktlinien und Verfahren. Die Öko-Effizienz-Matrix ist ein Darstellungswerkzeug für die messbare, öko-effiziente Verbesserung und für die leichtere Kommunikation der Ergebnisse. Je weiter rechts oben eine Produkt- oder Prozessalternative in der Öko-Effizienz-Matrix abgebildet ist, desto öko-effizienter ist sie (vgl. Abbildung). Auf diese Weise können Schwachpunkte gefunden werden, deren Optimierung die stärkste Reduktion der negativen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte versprechen.

Integrationsherausforderung

Die Öko-Effizienz-Analyse und das zweidimensionale Öko-Effizienz-Portfolio liefern einen partiellen Beitrag zur Bewältigung der Integrations-Herausforderung. Gelingt die Integration der sozialen Aspekte, kann z.B. das Produkt-Portfolio eines Unternehmens mit der Hilfe dieses Nachhaltigkeitsinstruments bewertet werden. Auf diese Weise wird eine integrierte Betrachtung der Auswirkungen von Produkten und Verfahren auf die drei Nachhaltigkeits-herausforderungen möglich.

Grenzen und Schwächen

Durch die hohe Verdichtung von Informationen besteht die Gefahr des Informationsverlustes und von Fehlinterpretationen. Grenzen liegen auch in den teilweise schwer quantifizierbaren ökologischen (und sozialen) Auswirkungen von Produkten und Prozessen. Das Instrument soll mittel- bis langfristig zu einem weiter verbreiteten und überprüfbareren Standard entwickelt werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- BASF AG (2000): BASF - Umwelt - Sicherheit - Gesundheit 2000.
- Ilnitch, A. & Schaltegger, S. (1995): Developing a Green Business Portfolio. In: Long Range Planning, Vol. 28, No. 2, 29-38.
- Kicherer, A. (2001): Die Ökoeffizienz-Analyse der BASF. In: UmweltWirtschaftsForum, 9. Jg. H. 4, 57-61.
- Schaltegger, S. & Sturm, A. (1995): Öko-Effizienz durch Öko-Controlling: zur praktischen Umsetzung von EMAS und ISO 14001. Zürich: Schäffer-Poeschel.
- Weizsäcker, E.-U. von, Lovins, A. & Lovins, H. (1995): Faktor vier. Doppelter Wohlstand – halbiertes Naturverbrauchen. Der neue Bericht an der Club of Rome. München. Droemer Knauer.

Organisationen und Internetadressen

- BASF AG: www.basf.de
- Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/csm
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD): www.wbcsd.org

Eco-Compass

Mit Hilfe des Öko-Kompasses können bereits existierende Produkte oder Prozesse mit umweltrelevanten Innovationen und Umweltschutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer ökologischen und weiteren Auswirkungen verglichen werden. Das Instrument unterstützt die Identifikation und Beurteilung potenzieller Verbesserungsmöglichkeiten. Aufbauend auf der Lebenszyklus-Analyse (↻ Ökobilanz) und erweitert um Faktoren wie Gesundheitsrisiken oder Ausweitung der Dienstleistungen findet eine praxisgerechte Nutzenbewertung von Produkten und Prozessen statt. Der Öko-Kompass kann in diesem Zusammenhang verstanden werden als ein Hilfsmittel, um die Inputs und Outputs zu gewichten, um Wichtiges klar darzustellen und Vergleiche zwischen verschiedenen Optionen zu ermöglichen. Das vergleichende Instrument hat den Charakter eines strategischen Werkzeuges, das dem Management die Auswahl zukunftsfähiger Produkte und Prozesse erleichtert.

Beim Öko-Kompass werden alle signifikanten, ökologischen Auswirkungen eines Produktes auf sechs Ebenen abgebildet (vgl. Abbildung): Potenzielle Risiken für Gesundheit und Umwelt (G & U), Schonung der Ressourcen (Masse), Erweiterung der Dienstleistungen, Recycling, Energieintensität (Energie) und Materialintensität (natürliche Materialien). Der Zuordnung der Daten folgt zunächst ein Ranking der Produkt- oder Prozessalternativen, in dem eine Punktbewertung für jede Dimension auf einer Skala von 0 bis 5 durchgeführt wird. Die auf diese Weise verschlüsselten Leistungen beziehen sich stets auf ein Basisobjekt, das zu Beginn ausgewählt werden muss und in jeder Dimension zwei Punkte erhält („status quo“). Das Instrument beurteilt die ökologischen Auswirkungen eines Produktes oder Prozesses stets vergleichend und verteilt die Punkte je nach prozentualer Verbesserung oder Verschlechterung der Unternehmensleistung (eher logarithmische als lineare Bewertung). Das Ranking wird anschließend in einem Diagramm dargestellt, das die Form eines konzentrischen Sechsecks einnimmt (vgl. Abbildung). Die Effizienz einer neuen Produkt- oder Prozessvariante ist in einer Dimension um so größer, je weiter außen sie in dieser Dimension im Sechseck abgebildet wird. Um diejenigen Phasen eines Lebenszyklus hervorzuheben, denen hinsichtlich der positiven oder negativen Umwelteinflüsse die größte Bedeutung zukommt, kann das Diagramm um Zahlen für einzelne Stadien ergänzt werden.

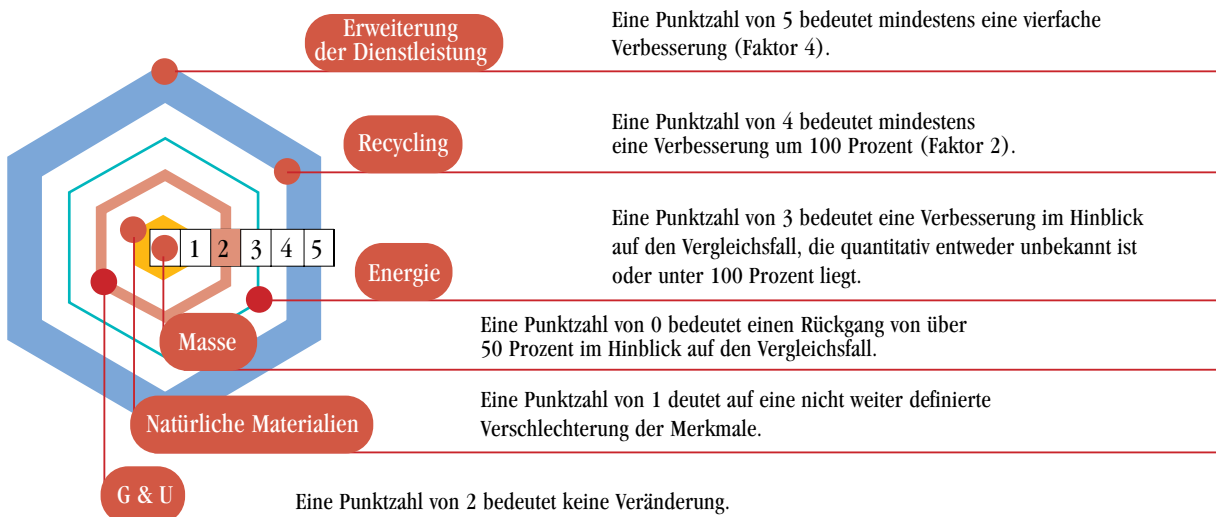
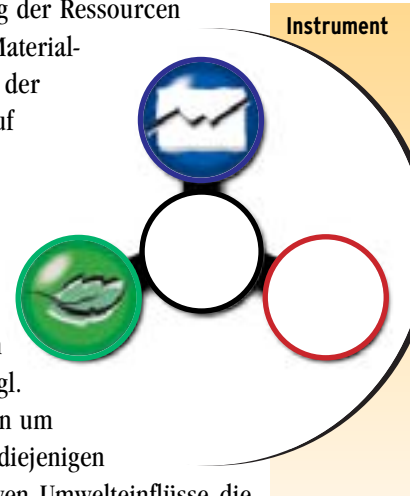


Abbildung: Beispiel für ein Öko-Kompass-Diagramm (Fussler 1999, 144)

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Mit dem Öko-Kompass können komplexe Umweltdatenstrukturen, die z.B. in der Lebenszyklus-Analyse (→ Ökobilanz) gewonnen werden, leicht verständlich visualisiert werden. Die Zusammenfassung und vergleichende Gegenüberstellung der wichtigsten Verbesserungen und die jeweilige Punktbewertung überträgt die komplexe Umweltbewertung in ein leicht verständliches Schema. Stärken und Schwächen einer neuen Option werden im Vergleich zu dem als Grundlage dienenden Fall unmittelbar veranschaulicht. Dadurch können Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert und ordinal bewertet sowie strategische Entscheidungen in Gruppendiskussionen vorbereitet und getroffen werden. Auf diese Weise dient der Öko-Kompass dem Management als Werkzeug, um in diskursiven Gruppenprozessen innovative, ökologische Produkte und Prozesse auszuwählen.

Soziale Herausforderung

Auch für soziale Aspekte wäre das Instrument einsetzbar. Mit der Berücksichtigung der potenziellen Risiken für die Gesundheit greift das Instrument in seiner bisherigen Form die soziale Herausforderung teilweise auf.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Öko-Innovationen bauen oft auf dem Konzept der Öko-Effizienz auf. Um öko-effizient zu wirtschaften, können Produkt- oder Prozessalternativen auf mehreren Ebenen des Öko-Kompasses einen Beitrag leisten. Die ersten beiden Ebenen (potenzielle Risiken für Gesundheit und Umwelt, Schonung der Ressourcen) sind als ökologisch im engeren Sinne anzusehen, die übrigen Ebenen erfahren eine Bedeutungserweiterung um ökonomische Aspekte. Mit Hilfe dieser Ebenen können relevante Gesichtspunkte für die Bewertung der Öko-Effizienz einer neuen Produkt- oder Prozessvariante veranschaulicht werden.

Grenzen und Schwächen

Auch wenn die Verbindung zur vorgeschalteten Analyse grundsätzlich erkennbar ist, kann im vereinfachten und nachvollziehbaren Schema, das einen praxisgerechten Einsatz im Unternehmen ermöglicht, auch eine der wesentlichen Schwächen liegen. Die Lösung von Zielkonflikten wird nur partiell angegangen und die Verknüpfung zu den Instrumenten des Umweltinformationsmanagements ist gering. Weitere Schwachpunkte sind die fehlende Unterstützung von Operationalisierungsmöglichkeiten und von einer quantitativen Messung der Umweltbeiträge.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Fussler, C. (1999): Die Öko-Innovation: wie Unternehmen profitabel und umweltfreundlich sein können. Stuttgart: Hirzel.

Organisationen und Internetadressen

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD): www.wbcsd.org

Öko-Rating, Environmental Rating, Social-Rating, Nachhaltigkeits-Rating

Unter Öko-Rating versteht man, in Anlehnung an das konventionelle, finanzielle Rating, die externe ökologieorientierte Bewertung von Unternehmen. Ziel des Öko-Rating ist es, die ökologische und/oder soziale Performance von Unternehmen durch eine hochaggregierte Bewertung auszudrücken. Öko-Rating dient der Entscheidungsunterstützung (z.B. für Investoren, Konsumenten).

Idealtypisch orientiert sich ein Öko-Rating an den individuellen Informationsbedürfnissen der Nutzer des Rating. Von den individuellen Informationsbedürfnissen hängt ab, welche Informationen berücksichtigt werden und wie diese Informationen bewertet (aggregiert) werden. In der Praxis wird i.d.R. von einem homogenen Informationsbedürfnis unterschiedlicher Ratingnutzer ausgegangen.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Das Öko-Rating soll die ökologische Performance von Unternehmen extern vergleichend bewerten. Dies erlaubt all jenen Stakeholdern, die zwischen Unternehmen wählen können (z.B. Investoren, Konsumenten), Entscheidungen zu treffen und durch ihre Wahl zum ökologischen Strukturwandel beizutragen. Dies kann ohne eine stark aggregierte Bewertung nicht gelingen, da nur für wenige Stakeholder der Aufwand einer umfassenden eigenen Bewertung zu rechtfertigen ist. Hier kann ein externes Öko-Rating helfen.

Die Ersteller von Öko-Ratings (z.B. Öko-Rating-Agenturen) sind hierzu auf vergleichbare Informationen über die ökologische Performance angewiesen. In der Praxis werden wegen der unterschiedlichen und teilweise auch schlechten Informationsverfügbarkeit heute meistens Fragebogen eingesetzt, wobei die Öko-Ratings sich weitgehend auf qualitative Informationen stützen.

Soziale Herausforderung

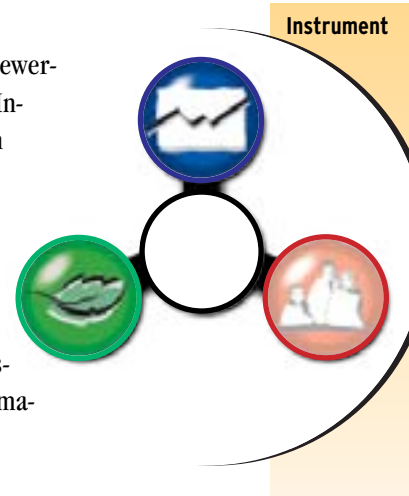
Die im Bereich „ökologische Herausforderung“ angeführten Punkte lassen sich analog auf die soziale Herausforderung anwenden. Bei der sozialen Herausforderung muss zusätzlich berücksichtigt werden, dass – im Gegensatz zu ökologischen Aspekten – eine Definition guter sozialer Performance weitgehend fehlt. In der Praxis wird heute meist auf den Stakeholder-Ansatz (→ Stakeholder Value) zurückgegriffen, der einen methodischen Rahmen für die Bewertungen vorgibt. Es werden hierzu die Beziehungen zwischen dem Unternehmen und seinen Stakeholdern bewertet.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Das Öko-Rating steht vor einer doppelten ökonomischen Herausforderung. Einerseits kann Öko-Rating den Nutzern der Ratings bei der Lösung eines informationsökonomischen Problems helfen. Indem Bewertungsprobleme zentral, d.h. nur einmal oder wenige Male, gelöst werden, verteilen sich die Kosten der Bewertung, die im wesentlichen aus Fixkosten bestehen, auf mehrere Nutzer und es kann ein höheres Informationsniveau realisiert und gerechtfertigt werden.

Integrationsherausforderung

Öko-Rating soll häufig die Verbindung zwischen ökologischer, sozialer und ökonomischer Performance herstellen. Diese Integrationsleistung gelingt in der Praxis aus zwei Gründen meist nicht. Dort findet, erstens, meist keine Orientierung an den spezifischen Interessen der Ratingnutzer statt. Die Ratings orientieren sich daher an dem „kleinsten gemeinsamen Nenner“ und ökonomische Aspekte stellen hierbei nur einen Teilaspekt dar. Zweitens ist derzeit nur bei wenigen Öko-Rating-Agenturen ausreichend ökonomisches Know-how vorhanden, um die Zusammenhänge zwischen ökologischer, sozialer und ökonomischer Performance herstellen zu können. Dies setzt eine Professionalisierung der Öko-Rating-Anbieter voraus.



Grenzen und Schwächen

Die Informationen der Unternehmen sind in der Praxis meist nicht untereinander vergleichbar, da Unternehmen nicht nur über unterschiedliche Informationen Bericht erstatten, sondern die Informationen auch auf unterschiedliche Arten und Weisen erhoben und berichtet werden (z.B. unterschiedliche Konsolidierungskreise). Es gibt einige Anstrengungen, durch die Etablierung von Berichterstattungsstandards hier zu einer Angleichung zu kommen (↻ Bericht). Öko-Rating soll durch Zentralisierung der Bewertung der ökologischen und/oder sozialen Performance einen informationsökonomischen Vorteil liefern. Dies gelingt nur, wenn die Nutzer des Öko-Rating einen vergleichbaren Informationsbedarf haben. Je heterogener der Informationsbedarf ist, desto weniger aussagekräftig sind die Ratings, denn „objektiv“ grüne oder sozialverantwortliche Unternehmen gibt es in der Praxis nicht. Daher ist ein Rating umso erklärungsbedürftiger, je mehr unterschiedliche Adressaten es hat. Hierdurch geht ein Teil des informationsökonomischen Vorteils wieder verloren. Zudem ist für manche Ergebnisse von Ratings die ihnen zugrundeliegende Vorgehensweise bei der Bewertung nicht klar erkenn- bzw. nachvollziehbar. Eine weitere Schwäche von Ratings ist, dass sie die Performance von Unternehmen in der Vergangenheit bewerten und somit vergangenheitsorientiert sind. Folglich können sie nur sehr beschränkt eine Aussage über die zukünftige Performance machen.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Figge, F. (2000): Öko-Rating. Ökologieorientierte Bewertung von Unternehmen. Berlin: Springer.

Schaltegger, S. & Burritt, R. (2000): Contemporary Environmental Accounting. Issues, Concepts and Practice. Sheffield: Greenleaf.

Organisationen und Internetadressen

Oekom-Research: www.oekom.de

Siri Group: www.sirigroup.org

PLA, Produktlinienmatrix

Mit der Produktlinienanalyse (PLA) werden ökologische, soziale und wirtschaftliche Auswirkungen von Produkten über ihren gesamten Lebensweg möglichst umfassend erhoben und bewertet sowie Verbesserungsmöglichkeiten durch Schwachstellenidentifizierung aufgezeigt. Mit Hilfe eines Vergleichs verschiedener Produktvarianten wird die sozial- und umweltverträglichste Alternative ermittelt. Um möglichst viele Alternativen zu finden, die das Kundenbedürfnis befriedigen können, wird zu Beginn der Untersuchung das zugrundeliegende Bedürfnis reflektiert und das Umfeld untersucht.

Die untersuchte Produktlinie erstreckt sich entlang des gesamten Lebenszyklusses von der Rohstoffgewinnung bis zur Beseitigung (Vertikalbetrachtung). Eine Verknüpfung der Produktlinie mit den drei Dimensionen aus der Horizontalbetrachtung (Natur, Gesellschaft, Wirtschaft) erfolgt in der Produktlinienmatrix (vgl. Abbildung). Sie steuert grundsätzlich die Informationsbeschaffung und unterstützt die Identifikation von Schwachstellen sowie die Darstellung der Bewertungsergebnisse (Produktlinienmatrix als Auswertungsmatrix). Das Kriterienraster der Produktlinienmatrix stellt einen Orientierungsrahmen dar und kann unter Zuhilfenahme von Experten und weiteren gesellschaftlichen Gruppen der jeweiligen Aufgabenstellung angepasst werden. Darüber hinaus können weitere Kriterien von Indikatoren abgeleitet werden, so dass sich die Analyse letztlich auf bestimmte ausgewählte Aspekte konzentriert.

Die PLA unterstützt in Form eines produktbezogenen Informations-, Analyse- und Bewertungsinstrumentes die Entscheidungsfindung im Produktentwicklungsprozess (Produktplanung). Die Ergebnisse der PLA können für die Unterrichtung interessierter Stakeholder (Verbraucher, Handel usw.) und zur Überprüfung der Erfüllung gesetzlicher Rahmenbedingungen genutzt werden.



		Produktauswirkungen (Horizontalbetrachtung)														
		Dimension Natur				Dimension Gesellschaft				Dimension Wirtschaft						
		Kriterien und Unterkriterien				Kriterien und Unterkriterien				Kriterien und Unterkriterien						
Produktlinie (Vertikalbetrachtung)	↑	1. Rohstoffgewinnung und -verarbeitung	■	■					■	■			■	■		
		2. Transport			■											
		3. Produktion				■	■							■		
		4. Transport	■													
		5. Handel/Vertrieb							■							■
		6. Konsum			■					■						
		7. Transport														
	↓	8. Beseitigung					■	■					■			

■ Ausgewählte Aspekte

Abbildung: Produktlinienmatrix (in Anlehnung an Projektgruppe Ökologische Wirtschaft 1987)

86 Produktlinienanalyse

Der entscheidende Unterschied der PLA zu anderen produktbezogenen Bewertungsinstrumenten, wie z.B. der \ominus Ökobilanz, liegt in der zusätzlichen Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte. Methodisch findet darüber hinaus eine Erweiterung statt, indem verschiedene Instrumente, wie z.B. Ökobilanzen, für die einzelnen Teilbereiche der PLA eingesetzt werden und nicht als alleiniges Instrument zur Anwendung kommen. Die PLA gibt keine verpflichtenden Vorgaben für die Zusammenfassung und Bewertung von Informationen, sondern arbeitet mit verbalen Empfehlungen als Ergebnis. Sie verzichtet damit auf eine aggregierte, eindimensionale Messgröße.

Die als idealtypisch anzusehende, ursprüngliche Vorgehensweise bei der PLA hat sich mit der Zeit verändert. Heutzutage entspricht der Untersuchungsverlauf in vielen Bereichen der Ablaufstruktur einer Produkt-Ökobilanz (\ominus Ökobilanz).

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Zur Abschätzung von Umwelteinwirkungen werden folgende Kriterien im Rahmen der PLA vorgeschlagen. Mit ihrer Hilfe kann grundsätzlich eine ökologische Optimierung von Produkten erzielt und die Öko-Effektivität erhöht werden. Die vorgeschlagenen Kriterien sind:

Rohstoffe

- Energetischer Aufwand
- Rohstoffverbrauch
- Bodenverbrauch
- Wasserverbrauch
- Wasserqualität
- Abfallaufkommen

Umweltmedien

- Immissionssituation
- Schadstoffeintrag in den Boden
- Emission flüssiger Schadstoffe
- Wirkung auf Temperatur, Strahlung und Wind

Mitwelt

- Flora
- Fauna
- Beeinflussung zusammenhängender Lebensräume

Soziale Herausforderung

In der Produktlinienmatrix werden soziale Aspekte mit Hilfe der Kriterien Arbeitsqualität, individuelle Freiräume und gesamtgesellschaftliche Aspekte erfasst. Für diese Kriterien werden auf der nächsten Analyseebene weitere Unterkriterien aufgestellt:

Arbeitsqualität

- Arbeitsqualität (i.e.S.)
- Arbeitszufriedenheit
- Arbeitsunfälle
- Schadstoffbelastung

Individuelle Freiheit

- Individuelle Gestaltungsmöglichkeit
- Gesundheit, Wohlbefinden
- Abhängigkeiten von Umweltbedingungen

Gesellschaftliche Aspekte

- Flexibilität, Veränderbarkeit
- Arbeitsorganisation
- Nationale Abhängigkeit

Damit können diejenigen Produkt- oder Prozessalternativen ausgewählt werden, die in den ausgewählten Bereichen sozial effektiver sind als andere.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Mit einer PLA werden ökonomische Kriterien wie Allokation und Verteilungsaspekte untersucht. Eine unmittelbare Zusammenführung ökonomisch-ökologischer oder ökonomisch-sozialer Aspekte aus der Effizienzperspektive unterbleibt aber. Es werden in der Produktlinienmatrix stattdessen separate Hinweise auf ökologische, soziale und ökonomische Verbesserungsmöglichkeiten gegeben, die gemeinsam betrachtet öko-effiziente und sozial-effiziente Handlungsoptionen aufzeigen könnten.

Integrationsherausforderung

Die Integrationsherausforderung wird inhaltlich durch die drei Dimensionen Natur, Gesellschaft und Wirtschaft aufgegriffen. Durch die übersichtliche Abbildung in der Produktlinienmatrix können Informationen für Entscheidungsprozesse zur Verfügung gestellt werden, um Entwicklungsprozesse von Produkten oder Prozessen nachhaltig, d.h. hinsichtlich aller Herausforderungen, auszurichten.

Grenzen und Schwächen

Die Auswahl der Kriterien und die Informationsbewertung in der PLA können situationsspezifisch ausgestaltet werden. Dies führt zu einer gewissen konzeptionellen Beliebigkeit. Je nach Zusammensetzung der entscheidungsrelevanten Gremien, die für die Analyse- und Bewertungsverfahren verantwortlich sind, können Untersuchungen desselben Produktes unterschiedliche Ergebnisse hervorbringen. Es besteht außerdem die Gefahr, dass die Auswahl der Kriterien relevante Problembereiche ausblendet. Vergleiche zwischen verschiedenen Unternehmen mit ähnlichen Produkten oder Prozessen können somit nur bedingt durchgeführt werden.

Wie im Fall von produktbezogenen ➔ Ökobilanzen oder von ➔ Sozialbilanzen treten auch bei der PLA Schwierigkeiten im Zusammenhang mit nicht direkt messbaren Kriterien sowie begrenzten Informationsbeschaffungs- und Informationsverarbeitungskapazitäten auf. Diese Probleme werden im Fall der PLA verschärft, da die Komplexität durch die Mehrdimensionalität erhöht wird. Im Bemühen um einen Kompromiss zwischen Komplexität und Praktikabilität kann die PLA unterschiedlich ausgestaltet werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Projektgruppe Ökologische Wirtschaft (Hrsg.) (1987): Produktlinienanalyse: Bedürfnisse, Produkte und ihre Folgen. Köln: Kölner Volksblatt Verlag.

Rubik, T. & Teichert, V. (1997): Ökologische Produktpolitik: von der Beseitigung von Stoffen und Materialien zur Rückgewinnung in Kreisläufen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Sekul, S. & Sieler, C. (1995): Die Produktlinienanalyse. Die Prüfung der Umweltverträglichkeit. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 24. Jg., H. 8, 417-420.

Umweltbundesamt (Hrsg.) (1997): Produktlinienanalyse Waschen und Waschmittel. Berlin: UBA.

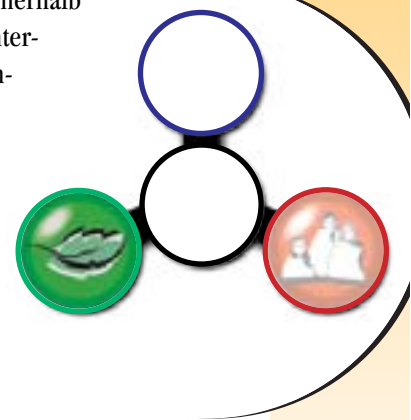
Organisationen und Internetadressen

Öko-Institut Freiburg: www.oeko.de

Öko-Qualitätszirkel, Umweltzirkel

Der aus dem TQM (↔ Total Quality Environmental Management) bekannte Qualitätszirkel (QZ) verkörpert ein Modell der Qualitätsverbesserung des Arbeitsergebnisses und der Weiterbildung von Mitarbeitern durch Diskussion in der Gruppe. Qualität der Produkte und umweltrelevante Eigenschaften sind eng verwandt, daher ist eine Erweiterung von Qualitätszirkeln auf Umweltthemen unproblematisch. Eine Schwierigkeit im Umgang mit dem QZ besteht in der Abgrenzung von anderen Gruppenmodellen, da die Merkmale des QZ in der Literatur uneinheitlich gebraucht werden. QZ sind regelmäßige Gesprächsrunden von etwa fünf bis zehn Mitarbeitern der unteren Hierarchieebene, die aus dem selben Arbeitsbereich kommen. Die Gesprächsrunden stellen eine dauernde Einrichtung dar und finden normalerweise während der Arbeitszeit statt. Es werden Probleme aus dem jeweiligen Arbeitsbereich diskutiert und Lösungsvorschläge erarbeitet. Bei Bedarf werden die QZ durch Spezialisten unterstützt. Die Sitzungen werden von einem besonders geschulten Mitarbeiter moderiert, z.B. von einem Linienvorgesetzten. Die Umsetzung und Kontrolle der Lösungsvorschläge kann durch die Teilnehmer des Qualitätszirkels erfolgen. Die Ergebnisse des Qualitätszirkels können in das ↔ Vorschlagswesen einbezogen werden. Der QZ wird insbesondere bei mittleren und größeren Unternehmen angewendet, in denen die genannten Gruppengrößen innerhalb eines Arbeitsbereiches verfügbar sind. Andere gruppenorientierte Instrumente, die auch unternehmensintern eingesetzt werden können, sind z.B. die Zukunftswerkstatt oder das Open-Space-Verfahren.

Instrument



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits-herausforderungen

Konventionelle, auf ökonomische Themen ausgerichtete QZ können um Umwelt- oder Sozialthemen erweitert werden. Allerdings sind oft getrennte QZ für Umwelt- und für Qualitätsfragen anzutreffen. Qualitätszirkel zu Sozialfragen sind bisher sehr selten.

Ökologische Herausforderung

Primäres Ziel von Umweltzirkeln ist die Lösung von Problemen im Bereich des betrieblichen Umweltschutzes. Von den direkt mit den Arbeitsabläufen befassten Mitarbeitern können praxisorientierte Beiträge zur Verringerung von Umweltbelastungen erwartet werden. Umweltzirkel können daher zur Reduzierung der schädlichen Umweltauswirkungen und zur Steigerung der Öko-Effektivität beitragen.

Integrationsherausforderung

Qualitätszirkel sind ein seit längerer Zeit bewährtes Instrument der Mitarbeiterführung. Solche Instrumente eignen sich aufgrund der hohen Akzeptanz gut für die Integration von Nachhaltigkeitsthemen. Qualitätszirkel nutzen die Kenntnisse der direkt Beteiligten über die Gegebenheiten am Arbeitsplatz zur Aufdeckung und Lösung von Umwelt-, Sozial- und Qualitätsproblemen. Er fördert die Identifikation der Mitarbeiter mit den Unternehmenszielen und die Kreativität bei der Suche nach Lösungsansätzen. Probleme können dadurch oft innerhalb kurzer Frist und ohne weitere Recherchearbeit gelöst oder zumindest minimiert werden. Durch die intensive Diskussion eines Arbeitsbereiches unter den Mitarbeitern können Probleme im ökologischen, ökonomischen und sozialen Bereich identifiziert werden, denn Zirkel sind nicht generell auf bestimmte Themen festgelegt. Ein klar vorgegebener Rahmen ist für den Erfolg eines Zirkels zwar von großer Bedeutung, aber es können dennoch auch mehrere Themen behandelt werden. Eine Integration von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten ist daher mit diesem Instrument möglich, in der Praxis jedoch noch nicht weit verbreitet. Es ist aber davon auszugehen, dass dieses Instrument, ähnlich wie die ↔ Dialoginstrumente, ein großes Potenzial zur Lösung zukünftiger Probleme hat.

Soziale Herausforderung

Qualitätszirkel tragen innerbetrieblich auch zur Begegnung der sozialen Herausforderung bei. Durch die ausdrückliche Einbeziehung der Mitarbeiter in die Lösung betrieblicher Probleme steigt i.d.R. deren Motivation und

90 Qualitätszirkel

Identifikation mit den Aufgaben und Zielen ihres Bereiches. Dies kann zu einer Verbesserung des Arbeitsklimas führen und die innerbetriebliche Sozial-Effektivität steigern.

Grenzen und Schwächen

Qualitätszirkel haben ihre Grenzen bei Problemen, die mehrere Arbeitsbereiche umfassen und zu deren Lösung Spezialkenntnisse notwendig sind. Sie sind außerdem nur dann anwendbar, wenn bei den Mitarbeitern Akzeptanz für dieses Instrument besteht. Weiterhin muss auch in den Managementebenen die Bereitschaft bestehen, die Ergebnisse der Qualitätszirkel ernsthaft zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Antoni, C. H. (1990): Qualitätszirkel als Modell partizipativer Gruppenarbeit. Bern: Hans Huber.

Bungard, W., Wiendieck, G. & Zink, K.J. (1992): Qualitätszirkel im Umbruch. Ludwigshafen: Ehrenhof.

Franke, I. (1996): Umwelt-Zirkel als Instrument einer umweltbewußten Unternehmensführung. In UmweltWirtschaftsForum, 4. Jg., H. 00, 43-49.

Organisationen und Internetadressen

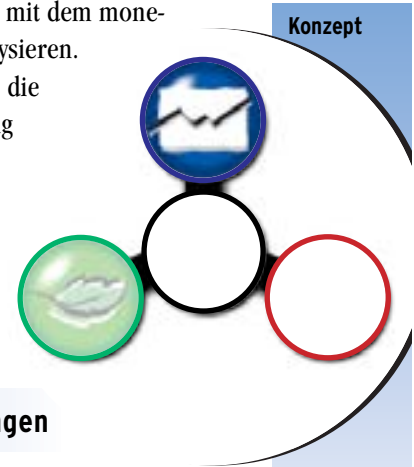
Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ) e.V.: www.dgq.de

Umweltrechnungswesen, -legung, Sozialrechnungswesen, -legung, Sustainability Accounting

Das konventionelle Rechnungswesen ist ein Konzept, das einem Unternehmen wichtige (sowohl vergangenheitsbezogene als auch zukunftsgerichtete) Informationen über den Geschäftsverlauf liefert und sich Instrumenten wie der ➔ Kostenrechnung, der ➔ Investitionsrechnung, der ➔ Budgetierung usw. bedient. Im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung ist es einerseits zu einer Differenzierung des konventionellen Rechnungswesens gekommen und andererseits zu einer Erweiterung. Die *Differenzierung* brachte Ansätze der Umweltkostenrechnung, der Investitionsrechnung für Umweltschutzprojekte usw. hervor (vgl. ökonomische Herausforderung unten). So kann mit unterschiedlichen Ansätzen der Kostenrechnung z.B. identifiziert werden, welche Kosten Umweltschutzmaßnahmen verursachen, welche Kosten auf fehlende Umweltschutzmaßnahmen zurückzuführen sind oder auch welche Kosten sich durch entsprechende Maßnahmen vermeiden lassen.

Erweiterungsansätze, die das konventionelle Rechnungswesen um ein physisches/ökologisches Rechnungswesen ergänzen, bezwecken, ökologische und soziale Auswirkungen der Unternehmensaktivitäten mit dem monetären Rechnungswesen verwandten Methoden zu erfassen, zu dokumentieren und zu analysieren.

Z.B. prüft die ökologieorientierte ➔ Investitionsrechnung mit verschiedenen Methoden die ökologische Vorteilhaftigkeit einer geplanten Investition, während die ➔ (Öko-)Budgetierung den Beitrag (zur Verringerung) der Umweltauswirkungen des Unternehmens in der nächsten Periode betrachtet. Durch die Umwelt- und *Sozialrechnungslegung* (z.B. die ➔ Sozialbilanz) dokumentiert das Unternehmen seine Leistungen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung gegenüber externen und internen Anspruchsgruppen. Der Begriff Rechnungslegung wird zuweilen auch synonym zum Begriff Rechnungswesen gebraucht.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Die Instrumente des Rechnungswesens können zur Erfassung, Analyse und Kommunikation von Umwelteinwirkungen erfolgreich eingesetzt werden. Im sogenannten ökologischen oder physischen Rechnungswesen, das Instrumente wie die Materialflussrechnung (➔ Stoffstromanalyse), die Stoffflussrechnung (➔ Stoffstromanalyse) und die ➔ Ökobilanz umfasst, erfolgt eine Institutionalisierung des Informationsmanagements zur Berechnung der Schadschöpfung und von Umweltindikatoren (➔ Kennzahl) in physikalischen Maßeinheiten. Die externe ökologische Rechnungslegung in physikalischen Maßeinheiten (z.B. kg) dient der Bereitstellung von Informationen für Umweltberichte (➔ Bericht).

Soziale Herausforderung

Die Anwendung der Instrumente des Rechnungswesens auf soziale Aspekte hat in den siebziger Jahren zur Entwicklung der Sozialrechnungslegung (Social Accounting) und der ➔ Sozialbilanz geführt. Dessen Verbreitung ist heute verhältnismäßig gering und leidet primär unter Problemen der Messbarkeit sozialer Wirkungen eines Unternehmens. In jüngerer Zeit hat mit der Messung des ➔ Stakeholder Value eine Berechnungsmethode eines Teilaspekts sozialer Wirkungen (Bewertung von Stakeholderbeziehungen) Beachtung erlangt.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Bezüglich der ökonomischen Herausforderung an den betrieblichen Umweltschutz stand die Ermittlung der Kosten für durchgeführte Umweltschutzmaßnahmen mit Hilfe von Methoden der Kostenrechnung im Vordergrund. Von besonderer Bedeutung sind dabei die material- und energieflussbasierten Methoden (Materialflusskostenrechnung, ➔ Kostenrechnung), die eine präzise Analyse verbrauchs- und kostenintensiver Prozessschritte ermöglichen. Sie bezwecken eine Kostenreduzierung durch eine Verringerung der Schadschöpfung (durch Rohstoffeinsparung, Abfallverringerung usw.). Es handelt sich dabei um eine spezielle quantitative Form einer ➔ Öko-Effizienz-Analyse.

Die Daten, die aus diesen Methoden resultieren, bieten auch eine Grundlage für die Planung zukünftiger Aktivitäten, z.B. im Rahmen einer ➔ Budgetierung. Rechnungswesenbasierte Ansätze zur expliziten Beurteilung der Sozial-Effizienz sind bisher nicht bekannt. Mit dem bereits erwähnten ➔ Stakeholder Value-Ansatz kann jedoch die Effizienz von Stakeholderbeziehungen berechnet werden.

Integrationsberausforderung

Das Rechnungswesen nimmt traditionell eine bedeutende Stellung in der Unternehmensführung ein, indem es wesentliche Informationsgrundlagen für das Management schafft. Deshalb ist eine Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Rechnungswesen von zentraler Bedeutung für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung. Ein vollständiger Ansatz zum Nachhaltigkeitsrechnungswesen, auch unter verstärkter Berücksichtigung sozialer Aspekte, existiert bisher jedoch nicht.

Grenzen und Schwächen

Das Rechnungswesen berücksichtigt i.d.R. nur die internen Kosten, d.h. die Kosten, die dem Unternehmen anfallen. Eine Zurechnung externer Kosten (z.B. Schäden an Gebäuden im unmittelbaren Umfeld eines SO₂-Emittenden) wird bisher, auch auf Grund fehlender Erfahrung und mangelhafter Methoden der Messung und Zurechnung, sehr selten vorgenommen.

Das Rechnungswesen zeigt eine quantitative Abbildung von Umwelteinwirkungen auf. Qualitative, langfristige und zukünftige Wirkungen auf Ökosysteme und Menschen kann es normalerweise nur unvollständig dokumentieren.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Bundesumweltministerium & Umweltbundesamt (Hrsg.) (1996): Handbuch Umweltkostenrechnung. München: Vahlen.
Schaltegger, S. & Burritt, R. (2000): Contemporary Environmental Accounting. Sheffield: Greenleaf.

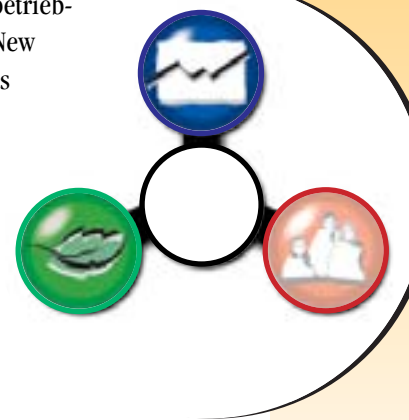
Organisationen und Internetadressen

Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/cea
Environmental Management Accounting Network (EMAN): www.eman-eu.net
Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW): www.idw.de
Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de
Universität Augsburg, Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer (ZWW): www.eco-effizienz.de

Die Risikoanalyse ist ein systematisches Verfahren, um vorausschauend potenzielle, zukünftige Gefahren bzw. Risiken zu ermitteln (Risikoidentifikation) und zu bewerten (Risikobewertung). Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Risikoanalysen: Die Prozess- und die Produktrisikoaanalyse. Ziel der ersten ist das Verhindern von Störfällen bei Prozessen, d.h. Ereignissen mit Folgeschäden für Mensch, Umwelt oder Sachwerte. Die Produktrisikoaanalyse hat zum Ziel, von Produkten ausgehende Gefährdungen für Beschäftigte, Konsumenten und die Umwelt zu verhindern. Das Resultat einer Risikoanalyse ist ein Risikoinventar (auch Risikokatalog genannt, vgl. Abbildung 1). Dieses enthält in komprimierter Form die Erkenntnisse (z.B. Informationen über die einzelnen Risiken, die Bewertung der Risiken, die Beurteilung der risikopolitischen Maßnahmen, Vorschläge zu Verbesserung des status quo und eine Priorisierung der Maßnahmen), die während der Risikoanalyse gewonnen wurden. I.d.R. ist die Risikoanalyse Teil des Risk Management-Prozesses, der sich wiederum untergliedert in die Risikoanalyse selbst, die Prüfung der Handlungsalternativen, die Gestaltung der Risikopolitik sowie deren Durchführung und Kontrolle.

Vom Gesetzgeber wird die Durchführung bzw. die Vorlage einer Risikoanalyse verschiedentlich gefordert, z.B. bei der Markteinführung von Produkten wie Medikamenten, Gefahrstoffen usw., der Inbetriebnahme von Prozessen oder im Datenschutz- und IT-Bereich. Im Rahmen von Basel II („New Basel Capital Accord“ – „Neue Basler Eigenkapitalvereinbarung“) wird erstmals auch das operationelle Risiko explizit in der Berechnung der notwendigen Eigenkapitalunterlegung der Banken berücksichtigt. Es muss davon ausgegangen werden, dass dies zu einer verstärkten Differenzierung der Kreditkonditionen und damit der unternehmerischen Kapitalkosten führen wird. Ab dem Jahr 2005 sollen die Bestimmungen von Basel II in mehr als 100 Ländern in nationales Recht umgesetzt werden, um eine größere Sicherheit des Weltfinanzsystems zu erreichen.

Instrument



Risikobereiche		Risikobeschreibung und Bewertung des maximalen Verlustpotentials (vor Risk Management Maßnahmen)					Realisierte Risk Management Maßnahmen (Wirksamkeit der Maßnahmen)					Risikobeschreibung und Bewertung des maximalen Verlustpotentials (nach Risk Management Maßnahmen)					Vorschläge/ Bemerkungen							
		Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele	Sehr niedrig	5	4	3	2	1	Sehr hoch	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele	Priorität	Vorschläge
Allgemeine extreme Risiken	Gesetzliche Vorschriften Technologie Naturgewalten Politische Verhältnisse	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele	Sehr niedrig	5	4	3	2	1	Sehr hoch	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele		
Leistungswirtschaftliche Risiken	Beschaffung Produktion Absatz Forschung & Entwicklung Brandschutz EDV Qualitätsmanagement	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele	Sehr niedrig	5	4	3	2	1	Sehr hoch	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele		
Finanzwirtschaftliche Risiken	Kundenbonität Liquidität Marktpreisentwicklung	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele	Sehr niedrig	5	4	3	2	1	Sehr hoch	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele		
Risiken aus Corporate Governance	Organisation Führungsstil Kommunikation Unternehmenskultur Personalrisiken	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele	Sehr niedrig	5	4	3	2	1	Sehr hoch	Existenz-gefährdend	5	4	3	2	1	Keine Auswirkung auf U-Ziele		
Soziale Ziele	Umweltschutz Arbeitsschutz	...	5	4	3	2	1	...	...	5	4	3	2	1	...	...	5	4	3	2	1	...		
Weitere Ziele	...	...	5	4	3	2	1	...	...	5	4	3	2	1	...	...	5	4	3	2	1	...		

© Copyright 1999 RisCon (www.RisCon.de)

Abbildung 1: Beispiel für ein Risikoinventar als Grundlage für die risikopolitischen Entscheidungen im Unternehmen (Quelle: www.risknet.de, 21.01.02)

Eine Risikoanalyse wird i.d.R. nach folgendem Ablaufschema durchgeführt:

1. Zielsetzung und Systemabgrenzung
2. Erarbeitung der Basiszahlen (z.B. anhand von Sicherheitsdatenblättern)
3. Risikoidentifikation (Beschreibung von Ursache-Wirkungszusammenhängen)
4. Risikobewertung (Bewertung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß)
5. Darstellung des Risikoprofils (z.B. in einer Risikomatrix, vgl. Abbildung 2)
6. Maßnahmenkatalog (Erarbeitung von Maßnahmen zur Reduktion der Risiken)
7. Analyse der Restrisiken nach der Durchführung von Maßnahmen

Die Risikoidentifikation sollte prozessorientiert erfolgen und in unterschiedliche Risikobereiche untergliedert werden (Unternehmensführung, Einkauf, Fertigung, Infrastrukturbereiche, Marketing, Qualitätsmanagement, Brandschutz, Arbeitsschutz, Umweltschutz, EDV, Transport usw.). Das Schadensausmaß und die Eintrittswahrscheinlichkeit können bei der Risikobewertung sowohl quantitativ als auch qualitativ vorgenommen werden (Kategorien gering bis katastrophal bzw. unwahrscheinlich bis häufig). Das Risikoprofil eines Unternehmens kann in einer Risikomatrix (Risk-Map, vgl. Abbildung 2) abgebildet werden. In der Risikomatrix wird dargestellt, mit welcher Priorität die Risiken angegangen werden sollten. Erste Priorität haben die Risiken in der Zone der nicht-tragbaren Risiken (katastrophales Schadensausmaß). Bei gleichem Schadensausmaß haben die Risiken mit der höheren Schadeneintrittswahrscheinlichkeit Priorität.

Um (umweltrelevante) Risiken umfassend analysieren und bewerten zu können, sind Workshops mit abteilungs-übergreifender/interdisziplinärer Besetzung durch Fachkräfte aus den verschiedenen Bereichen, wie z.B. dem Ingenieurwesen (Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Bauingenieurwesen), der Chemie, Biologie und Geologie notwendig.

Zur Unterstützung einer Risikoanalyse können z.B. die → Früherkennung, die → Szenario-, die → ABC- oder die Fehlerbaum-Analyse herangezogen werden. Nach der Analyse der Risiken sollte ein (z.B. EDV-gestütztes) Überwachungssystem eingerichtet werden, das die Risiken sowie die geplanten und getroffenen Maßnahmen koordiniert, überwacht und kontrolliert (z.B. Einhaltung von Terminen, Bestimmung von Meldegrenzen (wer meldet an wen) und Kompetenzen).

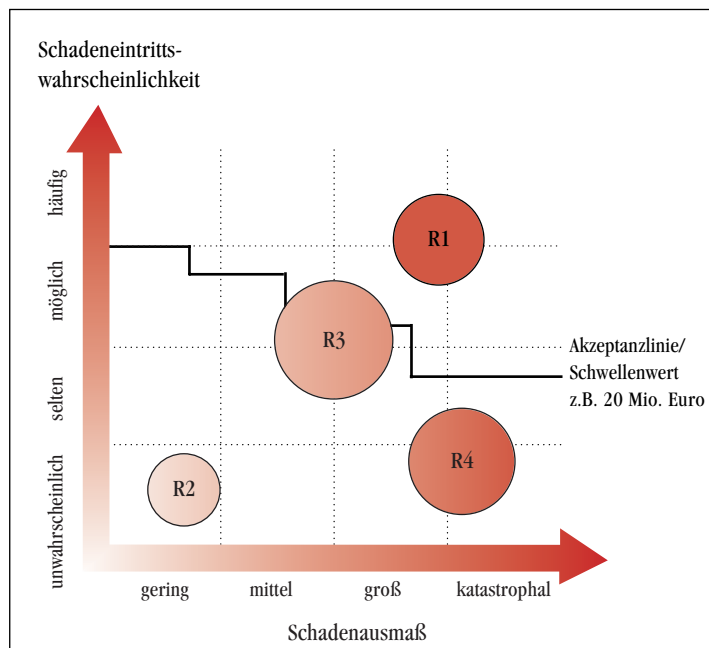


Abbildung 2: Beispiel einer Risikomatrix mit verschiedenen identifizierten und bewerteten Risiken (R1 bis R4) Quelle: www.risknet.de, 21.01.02)

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Die naturwissenschaftlich-ökologisch orientierte Risikoanalyse dient der Ermittlung und Beurteilung der (Umwelt-)Verträglichkeit, insbesondere von Prozessen und Produkten. Sie ist methodische Grundlage für die Integration der (Umwelt-)Sicherheit in Prozesse oder Produkte bzw. deren Entwicklungsweg. Durch die frühzeitige Berücksichtigung von Risiken kann eine potenzielle Umweltbelastung im voraus vermindert oder gar vermieden und somit die Öko-Effektivität von Unternehmen entscheidend gesteigert werden.

Soziale Herausforderung

Da die Bewertung von Risiken aufgrund subjektiver Risikoperzeption (Risikowahrnehmung) sehr unterschiedlich ausfallen kann, sollten möglichst alle potenziell betroffenen Personen (neben Experten auch Mitarbeiter, Anwohner, Kunden usw.) mit ihren Anliegen und Ängsten in eine Risikoanalyse einbezogen werden. Die Suche nach einem akzeptablen Risiko ist i.d.R. kein Problem technisch-naturwissenschaftlicher Optimierung, sondern eine Frage der gesellschaftlichen Akzeptanz. Zur Optimierung der Sozial-Effektivität ist deshalb die Berücksichtigung der Risikoperzeption und -akzeptabilität durch die Gesellschaft wichtig. Der Nutzen-Risiko-Dialog (☹ Dialoginstrumente) ist ein Instrument, das diesbezüglich Unterstützung bietet. Finden die Erkenntnisse aus Dialogforen Eingang in die Risikoanalyse, so kann diese zur Steigerung der Sozial-Effektivität beitragen.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Durch eine Risikoanalyse können Risiken im voraus erkannt und ihre Bedeutung (in erster Linie: Eintrittswahrscheinlichkeit und erwartetes Schadensausmaß) abgeschätzt werden. Dies hilft, Kosten zu sparen und i.d.R. auch ökologische oder soziale Schadschöpfung zu vermeiden/vermindern, was zu einer Steigerung der Öko- bzw. Sozial-Effizienz führen kann.

Grenzen und Schwächen

Die Risikoanalyse ist ein Instrument, das i.d.R. mit unvollständiger Information arbeiten muss (sowohl bei der Risikoidentifikation als auch bei der Risikobewertung). Ein Risiko lässt sich dadurch und aufgrund eines fehlenden allgemein anerkannten Indikatorensystems i.d.R. nur schwer messen und insbesondere nur schwer mit anderen Risiken vergleichen. Zudem ist ein abzuwägendes Risiko (= potenziell negative Auswirkung) kein hartes Faktum und nicht scharf definierbar, da seine Perzeption und viele Schutzziele subjektiv sowie das Risikobewusstsein vom Wissensstand über eine potenzielle Gefahr abhängig sind. Bei der Risikobewertung besteht generell die Schwierigkeit des Abwägens im Spannungsfeld zwischen dem Wünschbaren, dem technisch Machbaren und dem ökologisch wie ökonomisch Tragbaren.

Die geforderte konsensorientierte Herangehensweise bzw. Einbindung aller potenziell betroffenen Parteien eines möglichen Schadens und deren Schutzziele in eine Risikoanalyse kann mit sehr viel Aufwand, Aufklärungs- und Abstimmungsarbeit (Konsensfindung) verbunden sein. Sie ist aber Grundstein für eine breit abgestützte, gesellschaftliche Akzeptanz des Resultats einer Risikoanalyse.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Dörner, D., Horvath, P. & Kagermann, H. (Hrsg.) (2000): Praxis des Risikomanagements. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
 Efker, M. (2001): Ratgeber zur Ermittlung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen im Betrieb: Handbuch für Arbeitsschutzfachleute. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW, Verlag für Neue Wissenschaft.
 Fent, K. (1998): Ökotoxikologie: Umweltchemie-Toxikologie-Ökologie. Stuttgart: Thieme.
 Hungerbühler, K., Ranke, J. & Mettier, T. (1999): Chemische Produkte und Prozesse. Heidelberg: Springer.
 Umweltbundesamt (Hrsg.) (2001): Nachhaltigkeit und Vorsorge bei der Risikobewertung und beim Risikomanagement von Chemikalien. Berlin: UBA.

Organisationen und Internetadressen

- Risk Assessment & Policy Association: www.fplc.edu/risk/Rapa.htm
 RiskNet: www.risknet.de
 Society for Risk Analysis (SRA): www.sra.org

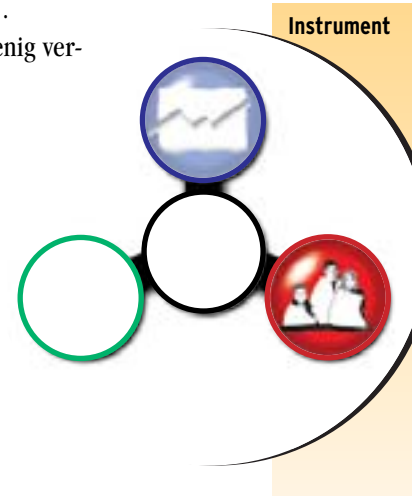
Corporate Social Accounting, Sozialrechnungslegung

Als Sozialbilanz werden Rechnungssysteme (➔ Rechnungswesen) bezeichnet, die Auskunft über den sozialen Nutzen und die sozialen Kosten betrieblicher Tätigkeit geben. Die Sozialbilanz stellt in der Regel allerdings keine Bilanz (aus Bestandsgrößen) im eigentlichen Sinn dar. Zuweilen werden auch Sozialberichte (➔ Bericht) oder Ökobilanzen als Sozialbilanzen bezeichnet. Mit der Erstellung einer Sozialbilanz kann das Unternehmen seine soziale Performance und Verantwortung dokumentieren. In der Bilanz können die Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme, z.B. durch ➔ Employee Volunteering oder besondere Arbeitszeitregelungen hervorgehoben werden. Für die Sozialbilanz gibt es bisher keinen einheitlichen Aufbau. Grundsätzlich können Sozialbilanzen *input- oder outputorientiert* gestaltet werden. Die untenstehende Abbildung zeigt ein inputorientiertes Grundschemata einer Sozialbilanz. Im Zuge der Entwicklung auf dem Gebiet der ➔ Berichte von reinen Umweltberichten zu Nachhaltigkeitsberichten werden zunehmend soziale Aktivitäten dokumentiert. Dies stellt einen ersten Schritt zur Erstellung einer Sozialbilanz dar. Ein Spezialfall der Sozialbilanz, der auf den Beitrag verschiedener Gruppen zum Unternehmenswert beschränkt ist, ist der Stakeholder Value-Ansatz (➔ Stakeholder Value).

Die Erstellung und Veröffentlichung von Sozialbilanzen ist in Deutschland derzeit relativ wenig verbreitet.

Ersparter Aufwand durch unterlassene soziale Maßnahmen		Erbrachter Aufwand durch unterlassene soziale Maßnahmen	
Bereich	EUR	Bereich	EUR
Mitarbeiter	...	Mitarbeiter	...
Anwohner		Anwohner	
Lieferanten		Lieferanten	
Produkte		Produkte	
...		...	

Abbildung: Grundschemata einer inputorientierten Sozialbilanz (in Anlehnung an Linowes 1974, zit. nach Schredelseker 1993)



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Soziale Herausforderung

Die Sozialbilanz misst und dokumentiert den Beitrag des Unternehmens einerseits zu wesentlichen sozialen Problemen und andererseits zu deren Lösung. Durch die Erstellung einer Sozialbilanz ist das Unternehmen gezwungen, sich mit seinen Aktivitäten im sozialen Bereich zu beschäftigen. Das führt dazu, dass das Management auf neue Zusammenhänge aufmerksam wird und Anregungen zur Verbesserung der Sozial-Effektivität erhält. Außerdem wird die Sozialbilanz in der Regel veröffentlicht. Schwächen, die das Unternehmen gegen außen zeigt, muss es somit vor der Öffentlichkeit vertreten. Daher wird es versuchen, solche Schwächen unmittelbar zu beseitigen oder zumindest Gegenmaßnahmen einzuleiten. Dies führt ebenfalls zu einer Steigerung der Sozial-Effektivität.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Es ist davon auszugehen, dass das Unternehmen durch soziale Schwachstellen Ertragseinbußen erleidet. Diese sind oft schwer zu quantifizieren, da Größen wie z.B. Mitarbeitermotivation schwer mess- und vergleichbar sind. Werden aber solche sozialen Größen systematisch zusammengestellt, können die ökonomisch relevanten Aspekte systematisch analysiert und Ertragseinbußen und erhöhter Aufwand identifiziert werden. Das gibt dem Unternehmen die Möglichkeit, die Sozial-Effizienz zu erhöhen.

Grenzen und Schwächen

Eine entscheidende Einschränkung der Sozialbilanz besteht darin, dass viele soziale Aspekte nur unzureichend gut messbar sind. Weiterhin ist durch die Kombination von monetär und nicht-monetär messbaren Größen eine gewisse

98 Sozialbilanz

Komplexität oftmals nicht zu vermeiden. Die Vielzahl an Maßgrößen erschwert die Übersicht und die Kommunizierbarkeit. Auch dies kann bei den Adressaten zu Verständnisschwierigkeiten führen. Ein standardisiertes Schema zur Erstellung einer Sozialbilanz fehlt bisher.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Heymann, H. (1981): Die Sozialbilanz als Instrument der Unternehmensführung: Das gesellschaftsbezogene Rechnungswesen der Unternehmung in der sozialen Marktwirtschaft. Frankfurt/M.: Fischer.

Kracke, U. (1982): Sozialbilanzen und sozialverantwortliche betriebliche Sozialpolitik. Berlin: Duncker & Humblot.

Pfnür, A. (1995): Informationsinstrumente und -systeme im betrieblichen Umweltschutz. Heidelberg: Physica.

Schredelseker, K. (1993): Sozialbilanz. In: Chmielewicz, K. & Schweitzer, M. (Hrsg.): Handwörterbuch des Rechnungswesens. Stuttgart: Poeschel, 1833-1842.

Wysocki, K. (1981): Sozialbilanzen: Inhalt und Form gesellschaftsbezogener Berichterstattung. Stuttgart: Fischer.

Organisationen und Internetadressen

BASF AG: www.basf.de

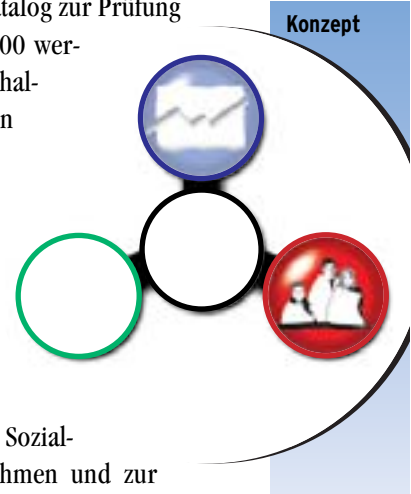
Personal- und Unternehmensberatung Karfurke: www.unternehmerinfo.de

Social Accountability 8000 (SA 8000), AccountAbility 1000 (AA 1000)

Managementsysteme koordinieren und systematisieren unternehmerische Aktivitäten mit Hilfe von festgelegten und dokumentierten Steuerungs- und Kontrollmechanismen. Ziel ist, die Unternehmensabläufe sowie -organisation und somit die Unternehmensleistung zu verbessern sowie die Einhaltung der Rechtskonformität zu unterstützen. Dazu werden Verantwortliche benannt, die Organisationsstruktur angepasst, Prozeduren zur Festlegung von Verhaltensweisen, Vorgehensweisen und Verfahren erstellt sowie Ziele und Maßnahmen formuliert. Den Rahmen für die unternehmerischen Aktivitäten bildet die Unternehmenspolitik in Form von ➔ Leitbildern bzw. Unternehmensgrundsätzen. Zur Fortführung des Systems werden regelmäßige ➔ Audits und Systemkontrollen durchgeführt. Nach dem externen ➔ Audit, das von einem unabhängigen Gutachter durchgeführt wird, kann das Managementsystem zertifiziert werden.

Je nach Ausrichtung werden u.a. Sozial- und ➔ Umweltmanagementsysteme unterschieden. Mit Hilfe eines Sozialmanagementsystems können soziale Aspekte in das Unternehmensmanagement mit einbezogen werden. Sozialstandards wie Social Accountability 8000 oder AccountAbility AA 1000 dienen als Normenkatalog zur Prüfung des Sozialmanagements eines Unternehmens. Mit der seit 1997 existierenden Norm SA 8000 werden z.B. Sozialaspekte im Unternehmen und in der Lieferantenkette betrachtet und die Einhaltung fest definierter sozialer Mindeststandards kontrolliert. Sie basiert auf internationalen Menschenrechtskonventionen der International Labor Organization (ILO) und der Vereinten Nationen und erstreckt sich auf folgende acht Arbeitsbereiche:

- Kinderarbeit
- Zwangsarbeit
- Gesundheits- und Arbeitsschutz
- Vereinigungsfreiheit und Kollektivverhandlungen
- Diskriminierung
- Disziplinarverfahren
- Arbeitszeit
- Entlohnung



Analog zur Umweltmanagementnorm ISO 14001ff. schreibt die SA 8000 den Aufbau eines Sozialmanagementsystems vor, das Verfahren zur Einhaltung der Sozialstandards im Unternehmen und zur Dokumentation und Kommunikation festlegt. Die Einhaltung dieser Norm wird im Sozialaudit (➔ Audit) von unabhängigen externen Gutachtern kontrolliert und durch regelmäßige Überwachungsaudits fortgesetzt. Mit dem drei Jahre gültigen Zertifikat kann gegenüber dem Verbraucher oder anderen Unternehmen geworben werden.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Soziale Herausforderung

Sozialmanagementsysteme können die Lücke zwischen ➔ Umweltmanagementsystemen und Qualitätsmanagementsystemen schließen. Die systematische und ausführliche Erfassung, Planung und Steuerung sozialer Aspekte ist jedoch noch nicht sehr weit verbreitet. Sozialmanagementsysteme unterstützen die Einhaltung von Sozialstandards im Unternehmen und einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess der unternehmerischen Sozialaspekte. Werden die Zertifizierungsanforderungen auch an Lieferanten gestellt, kann z.B. sozialen Missständen auf vorgelagerten Produktionsstufen in anderen Ländern entgegengewirkt werden. Das verringert die diesbezügliche Gefahr eines möglichen Imageschadens am eigenen Unternehmen. Die Auditierung (➔ Audit) und die Zertifizierung können die soziale Glaubwürdigkeit des Unternehmens erhöhen und die Legitimität sichern. Die Kommunikation der sozialen Verantwortlichkeit von Unternehmen z.B. mit Verbrauchern, Investoren und anderen Unternehmen kann durch Sozial- oder Nachhaltigkeitsberichte (➔ Bericht) gefördert werden.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Sozialmanagementsysteme verfolgen primär das Ziel, die sozialen Unternehmensauswirkungen besser erkennen und steuern zu können. Sie können dabei auch helfen, die Sozial-Effizienz zu erhöhen, indem durch die Reduzierung schädlicher Auswirkungen im und außerhalb des Unternehmens ein ökonomischer Nutzen erzielt wird.

Integrationsberausforderung

Eine inhaltliche und strukturelle Zusammenführung der verschiedenen Managementsysteme wäre sinnvoll. Auf diese Weise könnten ökologische, soziale und ökonomische Aspekte gleichwertig berücksichtigt und gesteuert werden. In der Praxis findet aber eine umfassende Integration zumeist nicht statt.

Grenzen und Schwächen

Schwächen liegen in der unzureichenden Integration der verschiedenen Managementsysteme. Sozialmanagementsysteme sind außerdem noch nicht weit verbreitet. Grundsätzliche Schwierigkeiten zeigen sich bei der Ausgestaltung von Sozialmanagementsystemen dann, wenn soziale Mindeststandards nicht mit der gesetzlichen Situation in den betroffenen Ländern in Einklang gebracht werden können: Lieferanten aus anderen Ländern, in denen aus verfassungsrechtlichen Gründen eine Vereinigungsfreiheit ausgeschlossen ist oder notwendige politische Strukturen fehlen, stehen z.B. im Konflikt mit der Vereinigungs- und Kollektivverhandlungsfreiheit für Mitarbeiter. Weitere Kritikpunkte betreffen die beliebige Auswahl einzelner Produktionsstätten und die uniforme, starre Gestaltung und Anwendung globaler Sozialstandards. Kulturell geprägte Wertvorstellungen und spezifische Gegebenheiten in den jeweiligen Ländern bleiben in allgemeingültigen Normen wie z.B. im Fall der SA 8000 unberücksichtigt.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Lohrie, A. (2001): Standard für soziale Verantwortung. Erfahrungen mit dem SA 8000 als Teil des Managements der gesellschaftlichen Beziehungen. In: Ökologisches Wirtschaften, 1/2001, 13-14.

Social Accountability International (1997): Soziale Bewertungsregeln 8000 (Social Accountability 8000). Internet: www.cepaa.org/publications.htm

Organisationen und Internetadressen

Institute for Social and Ethical AccountAbility: www.accountability.org.uk

SGS Consumer Product Services and International Certification Services: www.sgsgroup.com

Social Accountability International (SAI): www.cepaa.org

Social and Ethical Reporting Clearinghouse (SERC): cei.sund.ac.uk/ethsocial/index.htm

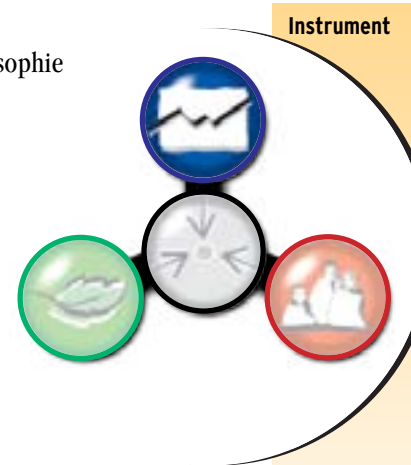
Öko-Sponsoring, Sozial-Sponsoring

Unter Öko- oder Sozial-Sponsoring wird die Bereitstellung von Geld- und/oder Sachmitteln oder Dienstleistungen durch Unternehmen für ökologische oder soziale Projekte oder Organisationen verstanden. Diese Bereitstellung führt bei den Empfängern zu einer besseren Erreichung der angestrebten ökologischen und/oder sozialen Wohlfahrtsziele. Sie hat darüber hinaus auch Wirkungen für die ökologiegerichtete oder sozialorientierte Unternehmenskultur und -kommunikation. Im Gegensatz zur Spende wird im Rahmen des Sponsoring als Gegenleistung das Recht der Vermarktung der Mittelbereitstellung eingeräumt, z.B. die Werbung mit einem bestimmten Logo.

Das Öko-Sponsoring kann sich sowohl auf die Unterstützung von bereits existierenden Naturschutzorganisationen oder auf eigeninitiierte Projekte erstrecken, wie z.B. die Veranlassung von umweltbezogenen Forschungsprojekten oder aber die Ausschreibung von Naturschutzwettbewerben. Analog verhält es sich mit dem Sozial-Sponsoring. Speziell bei Projekten, die durch Unternehmen initiiert werden, besteht ein höherer Grad an Glaubwürdigkeit gegenüber den Zielgruppen. Diese lässt sich durch die Einbindung der eigenen Mitarbeiter noch weiter verstärken (➔ Employee Volunteering).

Als zentrale Merkmale des Sponsoring, die bei der Entwicklung einer Sponsoring-Philosophie berücksichtigt werden sollten, sind folgende Dinge festzuhalten:

- Hinweise auf die angestrebten Ziele
- Definition der Zielgruppen
- Förderschwerpunkte und Formen des Sponsoring
- Begründung und Angabe der Verbindung des Unternehmens mit dem jeweiligen Umweltproblem
- Hinweise auf ein eigenes ökologisches und/oder soziales Verhalten
- Bezug zum Image des Unternehmens
- Angabe der Fristigkeit
- deutliche Abgrenzung zum Spendenwesen



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Durch die im Rahmen des Öko-Sponsoring bereitgestellten Mittel können i.d.R. ökologische Ziele gezielt verfolgt und besser erreicht werden. Unternehmen, die Öko-Sponsoring betreiben, treten mit ihrem Engagement für bestimmte ökologische Ziele an die Öffentlichkeit. Die glaubwürdige Kommunikation dieser Aktivitäten erfordert eine unternehmensinterne inhaltliche Auseinandersetzung mit den ökologischen Fragestellungen und der Art des Sponsoring. Engagiert sich ein Unternehmen im Öko-Sponsoring, so muss es, um glaubwürdig zu bleiben, auch bei der eigenen Produktion besonders auf Öko-Effektivität achten. Indirekt kann ein Engagement im Öko-Sponsoring daher auch eine Verbesserung der Öko-Effektivität innerhalb des Unternehmens bewirken.

Soziale Herausforderung

Im sozialen Bereich ist Sponsoring ebenfalls verbreitet. Analog zum Öko-Sponsoring kann beim Sozial-Sponsoring ein Beitrag zur Steigerung der Sozial-Effektivität sowohl durch den Mitteleinsatz als auch aus der verstärkten unternehmensinternen Aufmerksamkeit erwartet werden.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Das Sponsoring unterscheidet sich von Spenden insbesondere dadurch, dass es mit einer Gegenleistung für den Sponsor verbunden ist. Diese Gegenleistung besteht oftmals in einer Lizenz zur Benutzung eines Logos oder einer anderen Marketingunterstützung. Diese Marketingmaßnahmen sollen zu höherem Umsatz und gesteigerter Wertschöpfung führen. Somit kann das Sponsoring je nach Ausrichtung einen Beitrag zur Steigerung des Unternehmenswertes leisten.

Integrationsherausforderung

Sponsoring kann beide Aspekte der Integrationsherausforderung unterstützen. Zum einen ist es ein Instrument, das von vielen Firmen bereits für verschiedene Themenbereiche erfolgreich eingesetzt wird. Dies erleichtert die instrumentelle Integration des Umwelt- und Sozial-Sponsorings in das konventionelle Management. Das Sponsoring ist zum anderen nicht thematisch begrenzt, es können daher verschiedenste Bereiche in das Sponsoring einbezogen werden. Vielfach werden von einem Unternehmen parallel Projekte im Umwelt- und im Sozialbereich gesponsort, dieses Engagement kann insgesamt als Sponsoring einer nachhaltigen Entwicklung verstanden werden.

Grenzen und Schwächen

Sponsoring im Kontext der nachhaltigen Entwicklung beinhaltet oft eine Zusammenarbeit zwischen Organisationen mit sehr unterschiedlichen Denkstrukturen und Handlungsweisen. Dies kann zu Missverständnissen und Konflikten führen, die den Erfolg von Sponsoringaktivitäten gefährden.

Sponsoring kann zu unerwarteten Reaktionen in der Öffentlichkeit führen (z.B. Anschuldigung für den Versuch, ein positives Image „erkaufen“ zu wollen). Nicht immer kann ein Sponsoring-Projekt in der gewünschten Weise kommuniziert werden. Daher muss die Darstellung des Sponsoring in der Öffentlichkeit genau geplant werden, um Irritationen und Glaubwürdigkeitsverluste zu vermeiden. Durch ein Sponsoring steht das Unternehmen zudem unter verstärkter öffentlicher Kontrolle in Bezug auf Belange der nachhaltigen Entwicklung.

Sponsoring weckt nicht in allen Bereichen positive Assoziationen. Teilweise wird es mit „Versuch der Ausdehnung des Machtbereiches“ und „Durchsetzung bestimmter Interessen“ verknüpft. Diese Zuordnung muss im Vorfeld durch geeignete Kommunikation vermieden werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Bruhn, M. (1993): Chancen und Risiken des Öko-Sponsoring. Schloß Reichartshausen: EBS.

Niedersächsische Naturschutzakademie (Hrsg.) (1994): Ökosponsoring - Werbestrategie oder Selbstverpflichtung? Mitteilungen aus der NNA, H. 4.

Organisationen und Internetadressen

Daimler Chrysler AG: www.daimlerchrysler.de

Henkel KGaA: www.henkel.de

Natur- und Umweltschutzakademie (NUA) Nordrhein-Westfalen: www.nua.nrw.de

ÖkoBörse: www.oekoboerse.de

Sponsoring & Consulting: www.sozial-sponsoring.de

Return on Stakeholder (RoSt), Stakeholder Value Added

Der Stakeholder Value basiert auf dem Stakeholder-Ansatz des normativen und strategischen Managements von Unternehmen, das der Analyse von Beziehungen zwischen Stakeholdern (Anspruchsgruppen) und Unternehmen dient. Der Stakeholder Value beinhaltet eine systematische Ermittlung des Stakeholderbeitrags zum Unternehmenswert. Damit besitzt er eine Effizienzorientierung ähnlich der Bestimmung des optimalen Kapitaleinsatzes. Das Ziel des Shareholder Value-Ansatzes (↔ Environmental Shareholder Value), den Unternehmenswert in den Phasen Wertschaffung, -bewahrung und -realisierung zu steigern und aufrechtzuerhalten, wird gedanklich auf die Beziehung zwischen Unternehmen und Stakeholdern übertragen.

Die Messung des Unternehmenswertbeitrags aus den Stakeholderbeziehungen (Stakeholder Value) erfolgt in vier Schritten (vgl. Abbildung). In den ersten beiden Schritten wird analog zur Kapitalrentabilität der Return on Stakeholder (RoSt) für das eigene und das Vergleichsunternehmen (z.B. Marktdurchschnitt) berechnet. Der RoSt stellt den relativen Beitrag des Stakeholders zum Unternehmenswert dar (Wertschaffung oder -vernichtung). Zieht man den RoSt des Vergleichsunternehmens in einem dritten Schritt von demjenigen des eigenen Unternehmens ab, erhält man den Value Spread. Dieser beschreibt, ob der Stakeholder durch einen vergleichsweise effizienteren Ressourceneinsatz zum Unternehmenswert beigetragen hat. Multipliziert mit den Stakeholderkosten des eigenen Unternehmens ergibt er im letzten Schritt den Stakeholder Value Added, d.h. den absoluten Beitrag des Stakeholders zum Unternehmenswert.

Instrument

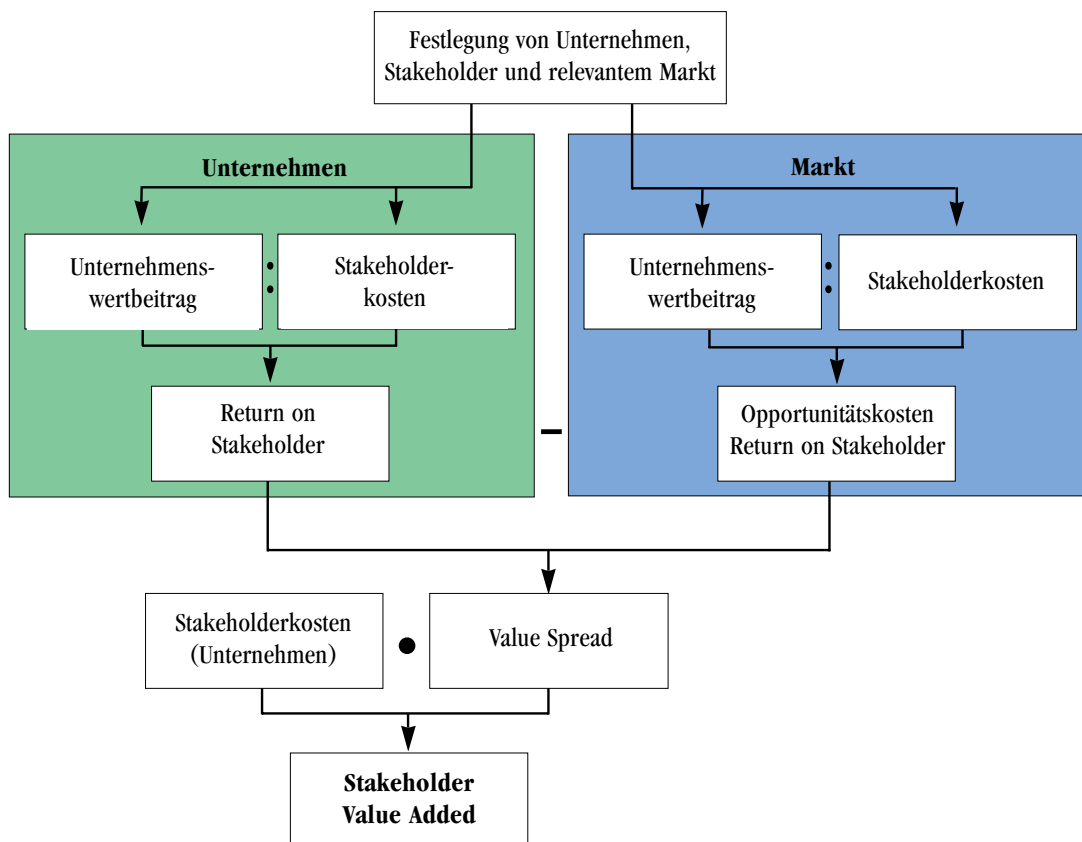
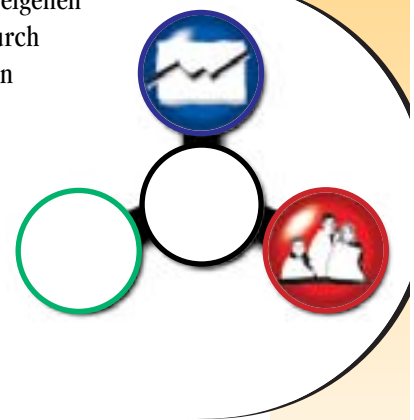


Abbildung: Berechnung des Return on Stakeholder (RoSt) und des Stakeholder Value Added (in Anlehnung an Figge & Schaltegger 2000)

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Soziale Herausforderung

Jede Leistungserbringung benötigt Ressourcen wie z.B. Kapitalressourcen, Vertrauensressourcen, Informationen und Know-how. Diese werden dem Unternehmen von bestimmten Ressourcenlieferanten, deren Ansprüche das Unternehmen durch seine Leistungen befriedigt, zur Verfügung gestellt. Der Zweck der Unternehmen besteht somit nicht ausschließlich in der Produktion, im Vertrieb von Gütern und Dienstleistungen oder in der Gewinnerzielung, sondern als „quasiöffentliche Institutionen“ auch in der Bedürfnisbefriedigung von verschiedenen Anspruchsgruppen. Der Stakeholder Value ermöglicht es, diese Austauschbeziehungen quantitativ zu erfassen, ihre Sozial-Effektivität herauszustellen und kann als Ergänzung zum Shareholder Value-Ansatz verstanden werden.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Der Stakeholder Value-Ansatz ermöglicht die Messung des Beitrags von Stakeholdern zum Unternehmenswert. Stakeholder wie Personal oder Kunden gewinnen, z.B. durch den Megatrend der Dematerialisierung, zunehmend an Bedeutung. Das traditionelle Rechnungswesen und die herkömmliche Unternehmensbewertung konzentrieren sich aber nur auf den Stakeholder Kapitalgeber. Diese Lücke schließt der Stakeholder Value-Ansatz.

Durch die Berechnung des Stakeholder Value kann zwischen kostenintensiven und unprofitablen Stakeholder-Beziehungen unterschieden werden. Anstelle absoluter Stakeholder-Kosten werden mit Hilfe des Return on Stakeholder (RoSt) Kosten und Nutzen der Austauschbeziehungen zwischen dem Unternehmen und den Stakeholdern ins Verhältnis gesetzt. Der Stakeholder Value ist eine erste systematische, effizienzorientierte Bestimmung des Stakeholder-Beitrags zum Unternehmenswert.

Grenzen und Schwächen

Schwächen liegen in der Berechnung und der Interpretation des Return on Stakeholder (RoSt). Es besteht z.B. die Gefahr, dass durch falsche Annahmen die Beziehungen zu Stakeholdern ohne Wertbeitrag vernachlässigt oder gar abgebaut werden (Fehlkalkulationen). In seiner jetzigen Form ist der Stakeholder Value-Ansatz außerdem „nur“ auf Stakeholder anwendbar, deren Kosten bzw. Aufwandsposten aus der internen oder externen Rechnungslegung abgelesen werden können.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Figge, F. & Schaltegger, S. (2000): Was ist „Stakeholder Value“? Vom Schlagwort zur Messung, Lüneburg: Center for Sustainability Management (CSM) e.V. und Bank Pictet & Cie in Zusammenarbeit mit UNEP.

Organisationen und Internetadressen

Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.uni-lueneburg.de/csm

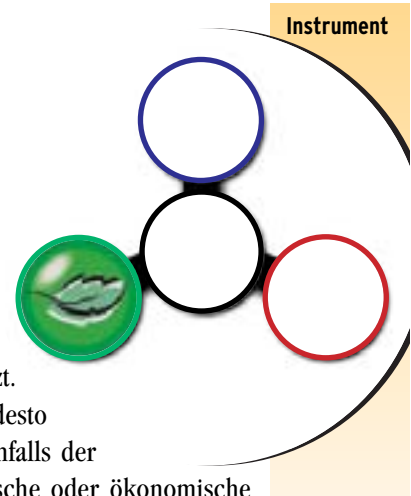
Stoffflussanalyse, Materialflussrechnung

Unter Stoffströmen versteht man den Weg von Stoffen von ihrer Gewinnung durch alle Produktionsschritte bis zur Entsorgung. Im Rahmen der Stoffstromanalyse wird der Weg eines Stoffes vom Rohstoff bis zur Senke (Entsorgung, Deponierung) dokumentiert und analysiert. Die betriebliche Stoffstromanalyse betrachtet dementsprechend den Weg eines Stoffes durch die betrieblichen Prozesse. Die Stoffstromanalyse ist eine wichtige Grundlage des Stoffstrommanagements. Sofern es sich beim Untersuchungsgegenstand nicht um einzelne Stoffe (z.B. CO₂, TOC), sondern um Material (z.B. Öl, Abfall, Abwasser) handelt, spricht man von einer *Materialflussrechnung*. Material- und Stoffflussrechnungen können zu den Ansätzen des physikalischen ➔ Rechnungswesens gezählt werden. Grundlage für eine Stoffflussanalyse ist ein Flow Chart (Flussdiagramm).

Ziele des Stoffstrommanagements sind:

- Verringerung oder Vermeidung problematischer Stoffe (z.B. toxische Stoffe)
- Verringerung des Rohstoff- und Energieeinsatzes
- Verringerung oder Vermeidung von Emissionen
- Verringerung des Abfallaufkommens
- Verringerung oder Vermeidung von Lärmbelastungen

Zu Beginn jeder Stoffstromanalyse muss der Zweck der Untersuchung definiert werden. Die Stoffstromanalyse kann mit unterschiedlichen Methoden und in unterschiedlichen Intensitäten durchgeführt werden. Die Genauigkeit sollte möglichst auf den Zweck abgestimmt sein. Weiterhin sollte der Untersuchungsgegenstand (Stoff oder chemisches Element) genau benannt werden, da es z.B. bei chemischen Prozessen sonst leicht zu Abgrenzungsproblemen kommen kann. Zur Durchführung einer betrieblichen Stoffstromanalyse werden standortbezogene ➔ Ökobilanzen, ➔ Produktlinienanalysen und andere Methoden benutzt. Der Betrieb wird dabei oft in Teilbereiche gegliedert. Je feiner diese Gliederung erfolgt, desto größer ist die Aussagekraft der Analyse. Mit einer feineren Gliederung steigt jedoch ebenfalls der Analyseaufwand. Zur Ermittlung der Stoffströme können verschiedene Verfahren (technische oder ökonomische Verfahren) angewendet werden.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Stoffstromanalysen dienen primär der Informationsgewinnung über den gesamten Weg eines bestimmten Stoffes in der Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Vorrangige Ziele sind dabei ökologische Aspekte wie Verringerung der Abfallmengen, Erhöhung der Ausnutzungsgrade des Stoffes etc. Mit Hilfe der Stoffstromanalyse können auch verschiedene Produktionsabläufe verglichen werden, um denjenigen zu finden, der die beste Öko-Effektivität aufweist.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Stoff- und Materialflussrechnungen liefern eine notwendige (physikalische) Grundlage für die ➔ (Umwelt-)Kostenrechnung, die Kostensenkungspotenziale zu entdecken hilft.

Grenzen und Schwächen

Die Stoffstromanalyse verursacht in vielen Fällen einen relativ großen Aufwand, sowohl bei der Erfassung als auch bei der Beschreibung der Stoffströme. Liegen keine Daten über Input-Output-Mengen des betreffenden Stoffes vor, müssen unter Umständen umfangreiche Messungen durchgeführt werden. Dies gilt auch für die weiteren Schritte im Stoffstrommanagement. Die aus der Stoffstromanalyse vorliegenden quantitativen Daten sagen noch nichts über die Wirkung der Stoffströme aus. Daher muss sich die Bewertung der Stoffströme, d.h. die Abschätzung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte an die Analyse anschließen.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Brickwedde, F. (Hrsg.) (1999): Stoffstrommanagement – Herausforderung für eine nachhaltige Entwicklung. Osnabrück: Steinbacher.

Friege, H., Engelhardt C. & Henseling K.-O. (Hrsg.) (1998): Das Management von Stoffströmen. Berlin: Springer.

Möller, A. (2000): Grundlagen stoffstrombasierter Betrieblicher Umweltinformationssysteme. Bochum: Projekt Verlag.

Organisationen und Internetadressen

Institut für Management und Umwelt (IMU): www.imu-augsburg.de und www.eco-effizienz.de

Institut für Umweltinformatik (IFU): www.ifu.com

Öko-Institut Freiburg: www.oeko.de

Management der Logistikkette, überbetriebliche Geschäftsprozessoptimierung, Green Supply Chain Management

Das Konzept Supply Chain Management (SCM) bezeichnet ein System von Zulieferern von Waren oder Dienstleistungen mehrerer Stufen, die eine kontinuierliche Zusammenarbeit vereinbart haben. Die Kunden innerhalb der Kette legen sich auf einen (Single Sourcing) oder zwei Lieferanten (Dual Sourcing) fest. Diese klare Struktur erleichtert die Analyse der Abläufe über die Grenzen der Einzelunternehmen hinaus. Ziel ist eine Optimierung der inner- und überbetrieblichen Geschäftsprozesse. Oftmals handelt es sich bei den Kunden um „Original Equipment Manufacturers“ (OEM), die aufgrund von Verträgen mit ihren Zulieferern deren Produkte unter eigenem Namen weiterverkaufen (z.B. Teile von Zulieferern in der Automobilindustrie). Hauptmotivationen zur Durchführung des Supply Chain Management sind:

- Verbesserung der Produkt- und Prozessqualität
- Verbesserung der Lieferqualität (Zuverlässigkeit, Lieferzeit)
- Straffung der Organisation
- Verringerung der negativen Umweltauswirkungen
- Realisierung von Kostenvorteilen

Das SCM setzt allgemein ein besonders gut funktionierendes Informations- und Kommunikationssystem innerhalb der Lieferantenkette voraus. Die Lieferkette wird in Geschäftsprozesse aufgeteilt, die möglichst kleine, aber abgeschlossene und analysierbare Einheiten bilden.

Auf dem SCM baut das Konzept des *Green Supply Chain Management* auf, das die Lieferkette insbesondere auf ökologische, aber auch auf soziale Aspekte hin untersucht. Beide Konzepte beinhalten verschiedene Instrumente, die einerseits aus der bewährten Managementpraxis entsprechend angepasst übernommen, andererseits aber auch speziell für dieses Konzept entwickelt wurden. So werden beispielsweise zur Ermittlung der Belastbarkeit der Kettenglieder → Checklisten verwendet, → Stoffstromanalysen, Prozesskosten- oder Materialflusskostenrechnungen (Supply Chain Costing, → Kostenrechnung) oder → Kennzahlen benutzt.



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

In vielen Bereichen stellt sich die ökologische Herausforderung für Unternehmen heute umfangreicher dar als noch vor einigen Jahren. Die Verantwortlichkeit für die eigenen Produkte hört nicht am Werkstor auf, sondern es werden auch Vorleistungen, nachfolgende Produktionsstufen und gegebenenfalls die Entsorgung mitbetrachtet. Vor diesem Hintergrund bietet das SCM für ein Unternehmen die Möglichkeit, auch auf seine Lieferanten und Abnehmer in der Lieferkette Einfluss zu nehmen, in die es eingebunden ist. Umweltschutzmaßnahmen stellen dabei eine wichtige Größe dar. Durch überbetriebliche Disposition und Planung können z.B. Lagerhaltung und Leerfahrten minimiert werden.

Soziale Herausforderung

Auch im Bereich der Sozial-Effektivität kann das SCM einen Beitrag leisten. Wenn die gesamte Lieferkette organisiert wird, wird insbesondere bei weiten Lieferwegen, eine Kontrolle der sozialen Aspekte an allen Orten der Lieferkette wesentlich vereinfacht. Was für ein einzelnes Unternehmen aufgrund fehlender personeller und finanzieller Kapazitäten nicht möglich ist, kann innerhalb des SCM einfacher realisiert werden (z.B. eine wirksame Kontrolle von Mindestlöhnen oder die Vermeidung von Kinderarbeit).

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Das SCM ist ursprünglich als Instrument zur Steigerung der ökonomischen Effizienz konzipiert worden. Zeitpunktgenaue Lieferung, Vermeiden von unnötiger Lagerhaltung usw. sind ökonomische Vorteile, die das Konzept in

seiner konventionellen Form bietet. Auch hier können weitere positive ökologische und soziale Wirkungen enthalten sein (z.B. durch Reduktion von Transportkapazitäten). Durch die Kombination von Rationalisierungen im ökonomischen Bereich und Steigerungen der Öko- oder Sozial-Effektivität (vgl. ökologische und soziale Herausforderung) bewirkt das Konzept auch eine Steigerung der Öko- bzw. Sozial-Effizienz.

Integrationsherausforderung

Beim SCM handelt es sich um ein flexibles Managementinstrument, das nicht auf eine bestimmte Funktion spezialisiert ist. Dieses Konzept bietet daher Möglichkeiten zur Integration von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten. Gerade weil es auch im rein ökonomischen Bereich noch nicht sehr lange angewandt, aber voraussichtlich in Zukunft stark an Bedeutung gewinnen wird, bietet sich die Möglichkeit, es von Anfang an als *Sustainable Supply Chain Management* mit allen Dimensionen der Nachhaltigkeit zu entwickeln. Im Zuge des globalen Wettbewerbs kann die nachhaltige Entwicklung nur im Rahmen von überbetrieblichen Systemen wirksam durchgesetzt werden.

Grenzen und Schwächen

Das SCM erfordert eine mehr oder weniger weitgehende Offenlegung betrieblicher Daten, die bisher vertraulich behandelt wurden. Dies führt bei vielen Unternehmen zu Vorbehalten, gerade bei der Speicherung und Verteilung der Daten über EDV. Weiterhin kann ein Supply Chain Management für die beteiligten Unternehmen zu Abhängigkeiten führen, die bei Ausfall eines Kunden oder Lieferanten schwerwiegende Konsequenzen haben. Eine Absicherung von Liefer- und Abnahmezusagen ist daher oftmals erforderlich. Kleine und mittlere Unternehmen können aus eigener Initiative oft keine Lieferkette aufbauen und organisieren. Sie sind daher auf die Einbindung durch größere Betriebe angewiesen, was wiederum zu Abhängigkeiten führen kann.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Wildemann, H. (2000): Supply Chain Management. München: TCW Verlag.
Seuring, S. (2000): Supply Chain Costing. Universität Oldenburg. Dissertation.
Thaler, K. (2001): Supply Chain Management. Köln: Fortis.

Organisationen und Internetadressen

- Fraunhofer Anwendungszentrum für Verkehrslogistik und Kommunikationstechnik: www.supply-chain.de
Supply Chain Council: www.supply-chain.org

Die Sustainability Balanced Scorecard (SBSC) ist ein Konzept des strategischen Nachhaltigkeitsmanagements. Sie stellt die Erweiterung der konventionellen Balanced Scorecard (BSC) für das Nachhaltigkeitsmanagement dar, indem sie Umwelt- und Sozialaspekte (= nicht-marktliches Umfeld; vgl. Abbildung) in die BSC integriert. Die BSC dient dazu, Unternehmensstrategien in operative Größen zu übertragen und diese umzusetzen. Mit Hilfe der SBSC werden demnach das Umwelt- und Sozialmanagement eines Unternehmens auf die erfolgreiche Umsetzung der Strategie ausgerichtet und *win-win-win-Potenziale* zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen ausgeschöpft. Die SBSC gewährleistet dies, indem sie

- die erfolgsrelevanten Umwelt- und Sozialaspekte identifiziert,
- die kausale Verknüpfung der Umwelt- und Sozialaspekte mit dem Unternehmenserfolg herstellt,
- das Management aller Umwelt- und Sozialaspekte entsprechend ihrer strategischen Relevanz ermöglicht,
- entsprechende ➔ Kennzahlen und Maßnahmen entwickelt und somit
- zu einer Integration des Umwelt- und Sozialmanagements in das konventionelle ökonomisch ausgerichtete Management führt.

Ziel ist es, die strategisch zentralen ökonomischen, ökologischen und sozialen Ziele zu ermitteln, zu systematisieren und zu messen. Es ist zu erwarten, dass die SBSC von der großen Bedeutung und Aktualität der herkömmlichen BSC profitieren wird.

Die SBSC setzt an der Strategie einer Geschäftseinheit an. Zusätzlich muss ermittelt werden, welches die relevanten Umwelt- und Sozialaspekte des Unternehmens sind. In einem top-down gerichteten Prozess wird dann untersucht, ob und wie diese Umwelt- und Sozialaspekte einen Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung der Strategie leisten. Dies geschieht, indem für jede Perspektive der SBSC – *Finanzen, Kunden, interne Prozesse, Lernen und Entwicklung sowie Nicht-Markt-Perspektive* (vgl. Abbildung) – überprüft wird, ob Umwelt- oder Sozialaspekte eine zentrale strategische Bedeutung besitzen. Dadurch wird sowohl die strategische Relevanz als auch die Wirkungsweise von Umwelt- und Sozialaspekten ermittelt. Daran schließt sich die Formulierung geeigneter ➔ Kennzahlen, Zielgrößen und Maßnahmen an. Hierzu werden u.a. Daten aus dem ➔ Betriebliches Umweltinformationssystem und dem Umweltrechnungswesen (➔ Rechnungswesen) benötigt. Das Ergebnis ist eine ausformulierte Scorecard, in der in 4-5 Perspektiven die wichtigsten 20-25 strategischen Größen abgebildet, über Ursache-Wirkungsketten auf den Unternehmenserfolg ausgerichtet und durch Kennzahlen messbar gemacht werden. Dieses Vorgehen bietet die Möglichkeit, auch qualitative Faktoren wie Umwelt- und Sozialaspekte erfolgsorientiert in der Umsetzung von Strategien zu berücksichtigen. Über die Formulierung entsprechender Ziele, Kennzahlen und Maßnahmen stellt eine SBSC den Ausgangspunkt für ein umfassendes ➔ Controlling dar.

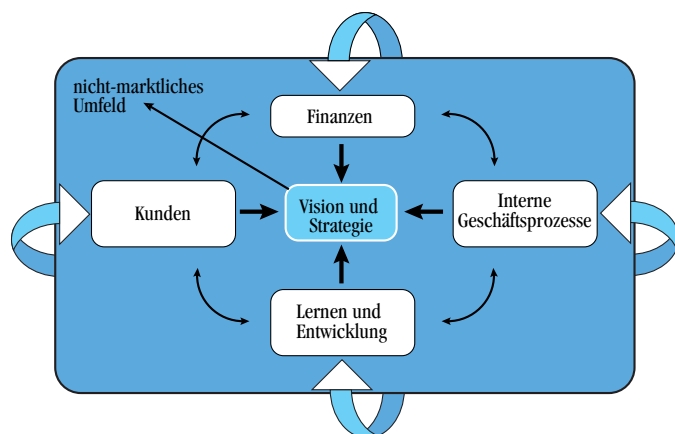
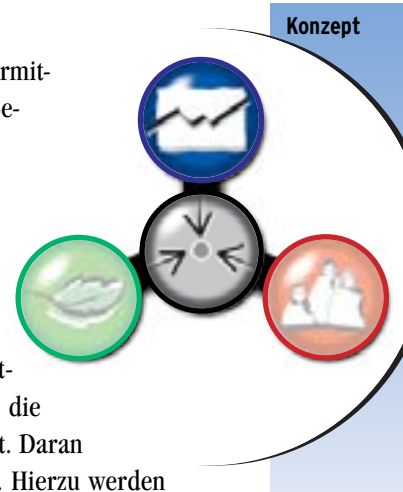


Abbildung: Die Sustainability Balanced Scorecard mit den vier konventionellen Perspektiven (Finanzen, Kunden, interne Geschäftsprozesse und Lernen und Entwicklung) und der Nicht-Markt Perspektive (Umwelt- und Sozialaspekte) (in Anlehnung an Figge et al. 2001, 24).



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

Die SBSC ermittelt die Wirkungszusammenhänge zwischen dem Management Öko-Effektivität und dem ökonomischen Erfolg des Unternehmens. Dadurch werden alle Umweltaspekte eines Unternehmens entsprechend ihrer strategischen Relevanz gemanagt. Die Steigerung der Öko-Effektivität in den strategisch relevanten Bereichen wird somit im allgemeinen Managementsystem des Unternehmens verankert.

Soziale Herausforderung

Die SBSC bietet durch ihre verschiedenen Perspektiven die Möglichkeit, auch weiche, nicht-monetäre Aspekte (z.B. aus dem nicht-marktlichen Umfeld) wie Sozialaspekte ausdrücklich bei der Umsetzung von Unternehmensstrategien zu berücksichtigen. Analog zur ökologischen Herausforderung kann die SBSC somit einen Beitrag zur Erhöhung der Sozial-Effektivität leisten.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Der wachsenden Bedeutung von ökologischen und sozialen Aspekten für Unternehmen wurde in der Vergangenheit in erster Linie durch den Aufbau spezifischer ➔ Umwelt- und ➔ Sozialmanagementsysteme begegnet. Solche Managementsysteme laufen dabei jedoch mehrheitlich parallel zu den herkömmlichen Kernmanagementaufgaben des Unternehmens ab. Die SBSC richtet das Umwelt- und Sozialmanagement auf die erfolgreiche Umsetzung der Strategie aus und stellt somit sicher, dass ein effektives Umwelt- und Sozialmanagement auch zum ökonomischen Erfolg des Unternehmens beiträgt. Dadurch macht eine SBSC den ökonomischen Nutzen eines Umwelt- und Sozialmanagements für Unternehmen sichtbar und führt zu einer Steigerung der Öko- und Sozial-Effizienz.

Integrationsherausforderung

Die SBSC nimmt eine wertorientierte Sicht des Nachhaltigkeitsmanagements ein. Das heißt, dass das Hauptaugenmerk auf dem gleichzeitigen Erreichen ökonomischer, ökologischer und sozialer Ziele liegt. Um solche *win-win-Potenziale* zu identifizieren und auszuschöpfen, werden die kausalen Zusammenhänge zwischen ökologischen und sozialen Zielen einerseits und ökonomischen Zielen andererseits untersucht. Die SBSC ermöglicht es den Unternehmen dadurch, Umwelt- und Sozialaspekte in ihre Kernmanagementaufgaben zu integrieren und ihr Umwelt- und Sozialmanagement (➔ Umwelt- und ➔ Sozialmanagementsysteme) so auszurichten, dass es auch zur Erreichung ökonomischer Ziele beiträgt. Folglich stellt die Integration aller drei Dimensionen der Nachhaltigkeit bei der erfolgreichen Umsetzung von Unternehmensstrategien einen zentralen Vorteil der SBSC dar. Ein weiterer Vorteil der SBSC ist ihre Offenheit. Das heißt, ihre Anwendbarkeit beschränkt sich nicht auf eine kleine Minderheit von stark ökologisch und sozial ausgerichteten Nischenunternehmen, sondern eignet sich auch dafür, bei der großen Masse der herkömmlichen Unternehmen Umwelt- und Sozialaspekte in das Managementsystem zu integrieren.

Grenzen und Schwächen

Das Instrument der SBSC setzt das Vorliegen einer Strategie voraus. Sie ist ausdrücklich kein Instrument zur Formulierung von (Nachhaltigkeits-)Strategien für Unternehmen. Vielmehr liegt ihr Fokus auf der Integration von Umwelt- und Sozialaspekten bei der Umsetzung von Strategien. Dadurch, dass die SBSC Umwelt- und Sozialaspekte aus einer wertorientierten Sicht betrachtet, ergeben sich für jedes Unternehmen spezifische Schwerpunkte des Umwelt- und Sozialmanagements. Dies ist nicht immer konform mit pauschalen Anforderungen an ➔ Umwelt- und ➔ Sozialmanagementsysteme, wie sie z.B. in Standards und Normen aufgestellt werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S. & Wagner, M. (2001): The Sustainability Balanced Scorecard – Wertorientiertes Nachhaltigkeitsmanagement mit der Balanced Scorecard. Lüneburg: Center for Sustainability Management.

Hahn, T. & Wagner, M. (2001): Sustainability Balanced Scorecard - Von der Theorie zur Umsetzung. Lüneburg: Center for Sustainability Management.

Kaplan, R. & Norton, D. (2001): Die strategiefokussierte Organisation. Führen mit der Balanced Scorecard. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Schaltegger, S. & Dyllick, T. (Hrsg.) (2002): Nachhaltig managen mit der Balanced Scorecard. Konzepte und Fallstudien. Wiesbaden: Gabler.

Organisationen und Internetadressen

Balanced Scorecard Collaborative: www.bscol.com

Center for Sustainability Management (CSM) e.V.: www.sustainability-balanced-scorecard.com

The Balanced Scorecard Institute: www.balancedscorecard.org

The Sigma Project: www.projectsigma.com

Szenariotechnik, Szenariomanagement, multiple scenario analysis

Die Szenarioanalyse ist ein Instrument, bei dem mehrere, sich eindeutig voneinander unterscheidende Bilder der Zukunft (Szenarien) erstellt werden. Szenarien geben Hinweise auf mögliche Chancen und/oder Risiken, aus denen Konsequenzen für gegenwärtige Maßnahmen und Strategien abgeleitet werden (z.B. für die Unternehmensführung, das Technologiemanagement, die Produkt- oder Standortentwicklung). Szenarien unterstützen demnach die Entscheidungsfindung des strategischen Managements.

Ein Szenario kann sowohl eine mögliche zukünftige Situation (Zustandsszenario) als auch den Entwicklungsverlauf, der zu dieser Situation führt, beschreiben. Für die Erstellung eines Szenarios muss keine (Eintritts-)Wahrscheinlichkeit bekannt sein. Es werden Bilder der Zukunft entworfen, die sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausgestaltung im Verlaufe der Zeit (5, 10, 15, 20 oder mehr Jahre) vom gegenwärtigen Zeitpunkt aus trichterförmig in Richtung Zukunft aufspannen (vgl. Abbildung 1). Szenarien ermöglichen die gedankliche Auseinandersetzung mit verschiedenen Entwicklungen und fördern das Denken in Alternativen. Sie können die Ungewissheit der Zukunft zwar nicht auflösen, ihr aber Struktur geben. Die Erstellung von Szenarien kann team- bzw. unternehmensintern zur Verständigung auf gemeinsame Ziele beitragen.

Eine Szenarioanalyse durchläuft verschiedene Phasen oder Schritte. Auf die wichtigsten fünf soll im folgenden kurz eingegangen werden (vgl. Abbildung 2):

- 1) Problemanalyse: Festlegung der Projektzielsetzung und -organisation sowie Definition und Ist-Analyse des Untersuchungsfeldes (Unternehmen, Produkte, Branchen, Technologien usw.)
- 2) Umfeldanalyse: Offene Beschreibung des zu untersuchenden Unternehmensumfeldes durch Nennung seiner Einflussbereiche und Ermittlung der zugehörigen Einflussfaktoren; Identifikation der Schlüsselfaktoren durch Analyse und Zusammenfassung der Einflussfaktoren
- 3) Zukunftsprojektion („Blick in die Zukunft“): Erarbeitung, Benennung und Begründung mehrerer, alternativer und plausibler Entwicklungsmöglichkeiten der Schlüsselfaktoren (Zukunftsbilder: Trendszenario, Extremszenarien usw.; vgl. Abbildung 1)
- 4) Szenariobildung: Herausarbeitung und Beschreibung einer handhabbaren Anzahl schlüssiger und konsistenter Szenarien durch Bündelung oder Gruppierung der erarbeiteten Zukunftsprojektionen (evtl. unter Zuhilfenahme der ➔ Cross-Impact-Analyse)
- 5) Szenario-Transfer: Übertragung der Szenarien auf die Entscheidungsprozesse der Unternehmensführung; d.h. Untersuchung der Auswirkungen der beschriebenen Szenarien auf das Untersuchungsfeld sowie anschließendes Erarbeiten von Aussagen und Setzen von Prioritäten für strategische Entscheidungen bzw. zur Strategieentwicklung.

Instrument

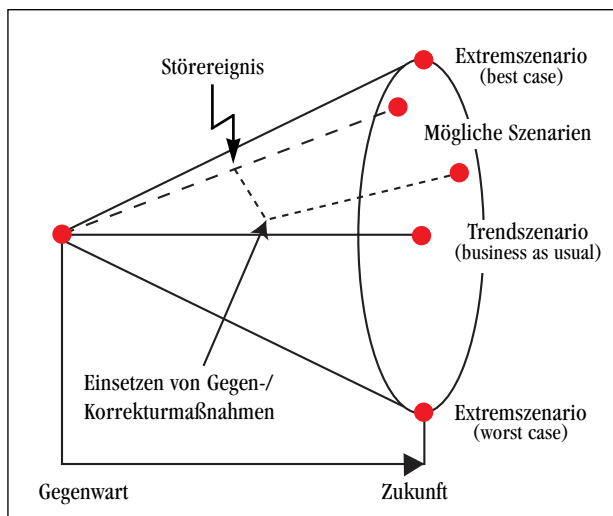
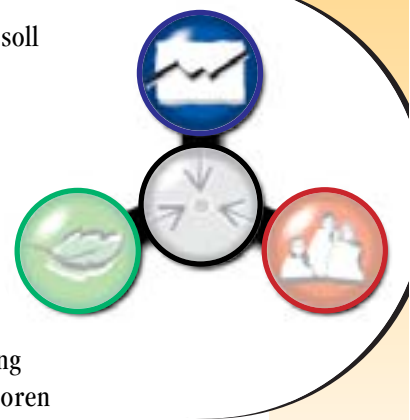


Abbildung 1: Szenariotrichter (in Anlehnung an Reibnitz 1991)

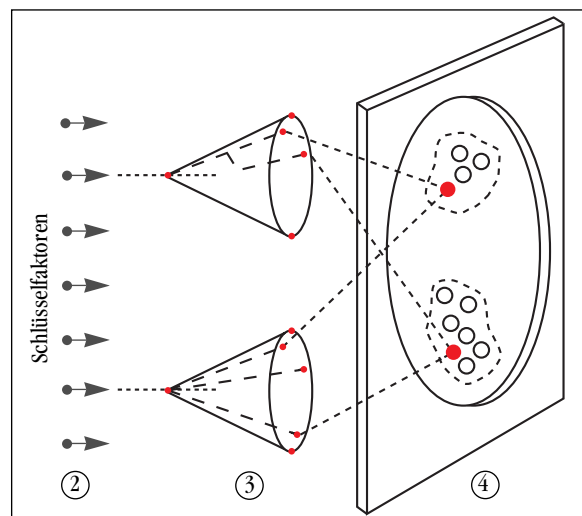


Abbildung 2: Grundsätzliches Vorgehen (Phasen 2 bis 4) bei der Szenarioerstellung (in Anlehnung an Gausemeier & Fink 1999, S. 86)

112 Szenarioanalyse

Die Durchführung einer Szenarioanalyse ist eine Gruppenarbeit, in die Mitarbeiter aller Führungsebenen einbezogen werden sollen. Dies ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Berücksichtigung ihrer Ergebnisse. Die Szenarioanalyse darf nicht als einmaliger Prozess verstanden werden. Sie muss in den Planungs- und Entscheidungsprozess eines Unternehmens integriert werden und sich zum dauerhaft unterstützenden Planungsinstrument entwickeln. Die Verknüpfung der Szenarioanalyse mit Frühwarnsystemen (→ Früherkennung) ist wichtig und steigert ihren Nutzen für das Unternehmen.

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen

Durch das sehr weite, praktisch fast unbegrenzte Anwendungsspektrum kann die Szenarioanalyse zur *Begegnung aller vier Herausforderungen* eingesetzt werden, insbesondere jedoch zur Begegnung der ökonomischen Herausforderung. Sie fördert das Verständnis für die Unternehmensumfelder, sensibilisiert die Wahrnehmung von Veränderungen, führt zu besserem Umgang mit Unsicherheiten und unterstützt das zukunftsgerichtete Handeln. Insgesamt werden durch den Prozess der Szenariobildung Kreativität und Flexibilität der Planung erhöht und das generelle Problembewusstsein geschärft.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die Identifikation zukünftiger Chancen und Risiken mittels der Szenarioanalyse ermöglicht eine frühzeitige Ausrichtung unternehmerischer Aktivitäten. Noch bevor z.B. Trendwendungen oder neue wissenschaftliche Erkenntnisse ein- oder sich gar durchgesetzt haben, kann sich ein Unternehmen darauf einstellen. Die damit verbundene Vorreiterrolle führt oftmals zu Wettbewerbsvorteilen und einer Effizienzsteigerung auf ökologischem und sozialem Gebiet.

Grenzen und Schwächen

Eine Szenarioanalyse ist ein langfristig anzulegender, arbeits-, zeit-, personal- und kostenintensiver Prozess und erfordert methodisches und fachliches (Vor-)Wissen. Das Festlegen einer Strategie auf Basis von Szenarien kann sehr schwierig sein, da dem Unternehmen bzw. Entscheidungsträger drei Möglichkeiten zur Verfügung stehen:

- Wahl einer robusten, d.h. auf jeden Fall erfolgreichen Strategie durch bewusstes Inkaufnehmen von Kompromissen
- Orientierung an der wahrscheinlichsten Strategie
- Gezielter Einsatz von Ressourcen zur Herbeiführung eines wünschenswerten Szenarios

Welche Wahl die geeignetste ist, hängt sowohl generell vom Unternehmen als auch speziell von der Projektzielsetzung ab. Ein allgemeines Verfahren zur Erleichterung der Wahl existiert nicht.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Gausemeier, J. & Fink, A. (1999): Führung im Wandel. Ein ganzheitliches Modell zur zukunftsorientierten Unternehmensgestaltung. Wien: Hanser.

Mißler-Behr, M. (1993): Methoden der Szenarioanalyse. Wiesbaden: DUV.

Reibnitz, U. von (1991): Szenario-Technik: Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung. Wiesbaden: Gabler.

Organisationen und Internetadressen

Abteilung für Wirtschaftssoziologie und Stadt- und Regionalforschung, Institut für Soziologie, Johannes Kepler Universität Linz:

www.awista.uni-linz.ac.at/loidl/esof99s/prognoseforschung.html

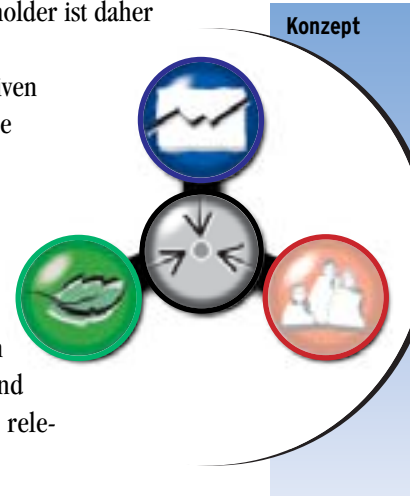
Lehrstuhl für Didaktik der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Bielefeld: www.wiwi.uni-bielefeld.de/~weinbren/szenario.htm

Scenario Management International (ScMI): www.szenario.com

TQEM, Total Quality Management (TQM)

TQEM ist ein Konzept, das Umweltaspekte in die Kernstrategien eines Unternehmens integriert und auf dem Qualitätsmanagement-Ansatz „Total Quality Management“ (TQM) basiert. Es ist die Verknüpfung von Umweltmanagement und TQM (vgl. Abbildung) und hat viele Gemeinsamkeiten mit (Öko-) Controlling. TQM ist ein Ansatz, der *Qualität als Maxime* in den Mittelpunkt stellt und davon ausgeht, dass höhere Qualität Kunden zufrieden stellt und den Nutzen für die Mitarbeiter sowie für die Gesellschaft erhöht und damit langfristigen Geschäftserfolg garantiert. Auch TQEM ist eine das ganze Unternehmen erfassende und auf die Mitwirkung aller Mitglieder gestützte Qualitätsphilosophie. Der Qualitätsbegriff ist dabei umfassend definiert und schließt neben der Prozess-, Produkt- und Servicequalität explizit auch die Qualität im Hinblick auf die Belange der Mitarbeiter und der Gesellschaft ein. TQEM hat gegenüber TQM als zusätzliches Ziel die kontinuierliche Verminderung negativer Umwelteinwirkungen (insbesondere Abfall) und damit verbunden eine *Erhöhung der Umweltqualität*. Die vier Grundelemente von TQEM sind:

- **Kunden-/Stakeholderidentifikation:** Qualität ist primär durch die Bedürfnisse der (internen/externen) Kunden/Stakeholder definiert. Die Identifikation und Beschreibung der Kunden/Stakeholder ist daher sehr wichtig.
- **Kontinuierliche Verbesserung:** Das Personal soll motiviert sein, stets nach innovativen Alternativen für umweltbelastende Produkte und Prozesse zu suchen und somit diese laufend zu verbessern.
- **Die Arbeit auf Anbiere richtig machen:** Potenzielle Umweltprobleme sollen vor ihrer Entstehung erkannt und vermieden werden. Treten dennoch Probleme auf, sind sie konsequent anzugehen.
- **Systemansatz:** Eine ganzheitliche Betrachtung und Analyse eines Organisationsystems (inkl. Mitarbeiter und Einrichtung/Geräte) erfordert die Zusammenarbeit in Teams mit Vertretern aus allen involvierten Bereichen. Diese Art der Betrachtung und die bereichsübergreifende Zusammenarbeit sind Bedingung für die Erfassung aller relevanten Faktoren und das spätere reibungslose Funktionieren des Systems.



Konzept

Die kontinuierliche, einfach zu kommunizierende und allen Mitarbeitenden und Anspruchsgruppen verständliche Überwachung und Verbesserung der Umweltqualität von Produkten und Prozessen soll durch

- die Erfassung von Informationen (↔ Früherkennung, ↔ Risikoanalyse, ↔ Supply Chain Management, ↔ Betriebliches Umweltinformationssystem usw.),
- ihre Aufbereitung (↔ Kennzahl, ↔ ABC-Analyse, statistische Darstellungen wie Histogramme, Ursache-Wirkungs-Diagramme usw.),
- die Bildung von ↔ Qualitätszirkeln und einem ↔ Vorschlagswesen sowie
- die Honorierung innovativer Ideen (↔ Anreizsysteme)

unterstützt werden. Der Maßstab zur Messung des Erfolgs ist beim TQEM der „Ökoleader“, d.h. das umweltfreundlichste Vergleichsobjekt (z.B. Branchenführer, Produkt usw.; ↔ Benchmarking).

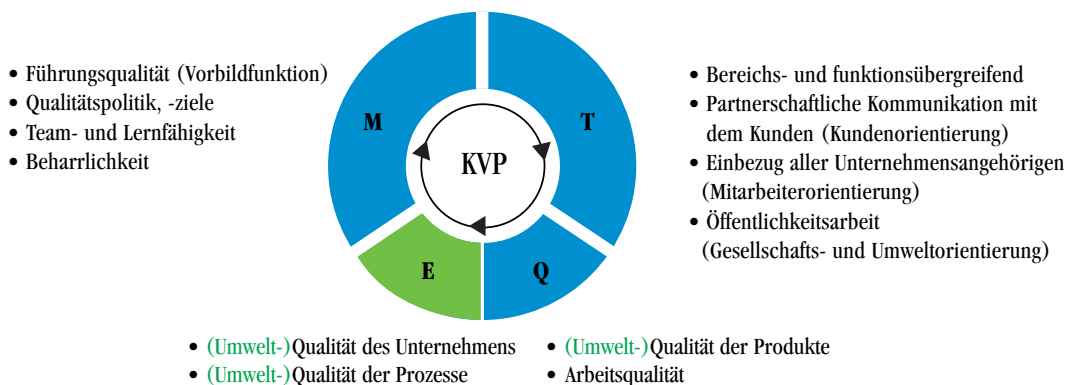


Abbildung: Führungsmodell Total Quality Environmental Management (KVP: Kontinuierlicher Verbesserungsprozess)

Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeitsherausforderungen

Ökologische Herausforderung

TQEM stellt durch die explizite Berücksichtigung von Umweltaspekten und dem Einbezug der Mitarbeiter bezüglich Umweltauswirkungen im Unternehmen eine Sensibilisierung aller Beteiligten auf breiter Basis sicher. Dies ist Grundlage für öko-effektives Handeln. Der angestrebte kontinuierliche Verbesserungsprozess, verknüpft mit ➔ Anreizsystemen, ➔ Qualitätszirkeln, ➔ Vorschlagswesen usw., verspricht zudem öko-effektive Prozess- und Produktgestaltung (z.B. ➔ Öko-Design) auf lange Sicht.

Soziale Herausforderung

Neben ökologischen Aspekten unternehmerischen Handelns berücksichtigt TQEM auch Bedürfnisse von Mitarbeitern (Mitarbeiterorientierung) sowie weiterer Stakeholder (z.B. Kunden, Kundenorientierung). Dies und die systematische und anspruchsruppengerechte Kommunikation ist eine Grundlage für die wirksame Erfüllung sozialer Anliegen und somit Steigerung der Sozial-Effektivität.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Die durch das TQEM geförderte Sensibilisierung der Mitarbeiter für Umweltprobleme und deren Ursachen kann insbesondere in den Bereichen der Beschaffung und Abfallentsorgung (z.B. Rohstoffe, Energie), aber auch bei der Berichterstattung (➔ Bericht) an Behörden, dem Krisenmanagement usw. Kosten reduzieren. Die Reduktion von Umweltbelastung und Kosten spiegelt sich in gesteigerter Öko-Effizienz wider. Analog der Öko-Effizienz bietet das TQEM auch großes Potenzial zur Steigerung der Sozial-Effizienz.

Integrationsherausforderung

Gerade durch die im TQEM bereits bestehende Integration von Qualitäts- und Umweltmanagement bietet sich dieses Konzept im Prinzip zur Begegnung der Integrationsherausforderung an. Im Idealfall werden neben Umwelt- und Qualitätsaspekten und den damit verbundenen ökonomischen Erwartungen auch die Bedürfnisse verschiedenster Stakeholder berücksichtigt (soziale Aspekte). In der Praxis besteht bei der Umsetzung des Konzepts allerdings die Gefahr, dass viele Einzelaspekte verfolgt werden, ohne dass eine ausreichende Integration der drei Nachhaltigkeitsdimensionen erfolgt.

Grenzen und Schwächen

Dem Anspruch, Qualitäts- und Umweltmanagement (wie auch das im TQEM implizit eingebundene Sozialmanagement) zu verknüpfen, kann in der Praxis oft nicht entsprochen werden. So werden häufig eine Vielzahl an qualitäts- und umweltverträglichkeitssteigernden Aktivitäten entfaltet, die allerdings wenig oder wenig systematisch aufeinander abgestimmt werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Bhat, V. (1998): Total Quality Environmental Management. An ISO 14000 Approach. Westport, CT: Quorum.

Deming, E. (2000): Out of the Crisis. Cambridge, Mass.: MIT Press.

GEMI (Global Environmental Management Initiative) (1993): Total Quality Environmental Management. The Primer. Washington D.C.: GEMI.

Pfeifer, T. (1996): Qualitätsmanagement: Strategien, Methoden, Techniken. München: Hanser.

Schaltegger, S. (1994): Zeitgemässe Instrumente des betrieblichen Umweltmanagements. In: Die Unternehmung, Nr. 2, 117-131.

Organisationen und Internetadressen

Business and Sustainable Development, International Institute for Sustainable Development (IISD): www.bsdglobal.com

Global Environmental Management Initiative (GEMI): www.gemi.org/TQE_101.pdf

Helsdale Quality Management: www.helsdale.demon.co.uk/tqem.htm

Massachusetts Institute of Technology (MIT), The Center for Advanced Educational Services (CAES): caes.mit.edu/deming

UMS, ISO 14001ff., Eco-Management and Audit-Scheme (EMAS)/Verordnung (EG) Nr. 761/2001

Managementsysteme koordinieren und systematisieren unternehmerische Aktivitäten mit Hilfe von festgelegten und dokumentierten Steuerungs- und Kontrollmechanismen. Ziel ist es, die Unternehmensorganisation und -leistung zu verbessern sowie die Einhaltung der Rechtskonformität zu unterstützen. Dazu werden Verantwortliche benannt, die Organisationsstruktur angepasst, Prozeduren zur Festlegung von Verhaltensweisen, Vorgehensweisen und Verfahren erstellt sowie Ziele und Maßnahmen formuliert. Den Rahmen für die unternehmerischen Aktivitäten bildet die Unternehmenspolitik in Form von ➔ Leitbildern bzw. Unternehmensgrundsätzen. Um die Funktionsfähigkeit des Systems zu überprüfen, werden regelmäßige ➔ Audits und Systemkontrollen durchgeführt. Nach dem externen ➔ Audit, das von einem unabhängigen Gutachter durchgeführt wird, kann das Managementsystem zertifiziert bzw. validiert werden.

Es können je nach Ausrichtung u.a. Umwelt- und ➔ Sozialmanagementsysteme unterschieden werden. Ein Umweltmanagementsystem (UMS) unterstützt die umweltorientierte Unternehmensführung und die Erfassung und Bewertung der betrieblichen Umwelteinwirkungen. Die bekanntesten Regelwerke für Umweltmanagementsysteme sind die europaweit gültige, novellierte Verordnung EMAS (auch EMAS II genannt) und die weltweit gültige, privatwirtschaftliche Normenreihe DIN ISO 14001ff. Die novellierte Verordnung EMAS (II) stellt eine Überarbeitung der 1995 in Kraft getretenen EMAS dar. Eine gleichzeitige Teilnahme an beiden Systemen (ISO 14001ff. und EMAS) ist möglich und für alle Branchen und Unternehmensformen offen. Die beiden Umweltmanagementsysteme sind strukturell angeglichen bzw. Bestandteil voneinander (UMS in EMAS muss nach ISO 14001ff. aufgebaut sein). Neben dem unterschiedlichen Geltungsraum liegt ein wesentlicher Unterschied darin, dass ISO 14001ff. im Gegensatz zu EMAS keine aktive Kommunikation mit den Stakeholdern, z.B. in Form einer Umwelterklärung (➔ Bericht), verlangt. Beide Normen schreiben System-Audits (➔ Audit) vor, wobei EMAS detaillierter auf materielle Anforderungen eingeht.

Ein Anliegen von EMAS ist es, zertifizierten Unternehmen Verfahrenserleichterungen durch die Behörden zu bewilligen. Zunehmend werden diese auch Unternehmen zugestanden, die ein UMS nach ISO 14001ff. aufgebaut haben. Um den Bekanntheitsgrad von EMAS zu steigern, wurde mit der Novellierung das EMAS-Logo eingeführt, welches – wie auch das ISO-Logo – in der Werbung für Produkte und Dienstleistungen (z.B. auf Briefpapier oder in Firmensprospekten) eingesetzt werden kann. In Anlehnung an beide Regelwerke existieren für den Ablauf eines UMS fünf grundsätzliche Schritte:

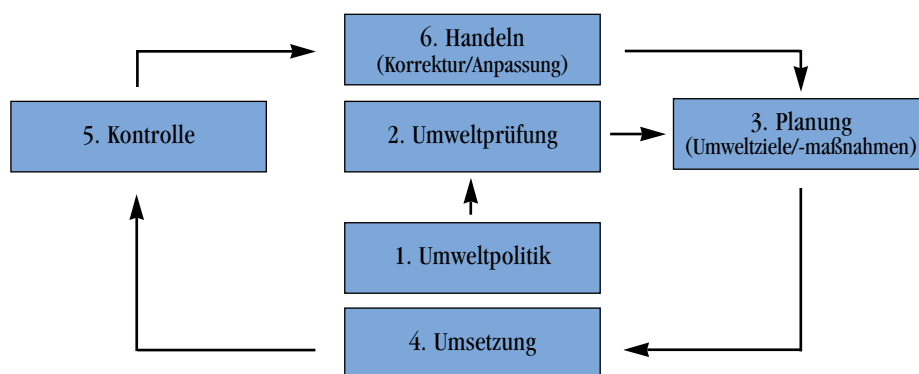
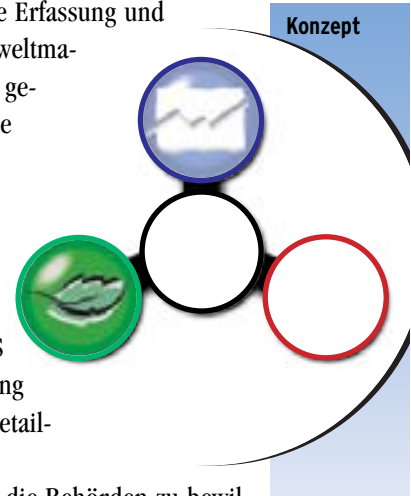


Abbildung: Grundsätzliche Ablaufschritte eines Umweltmanagementsystems



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits Herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Durch die systematische Auseinandersetzung mit umweltrelevanten Aktivitäten kann das Management ökologische Schwachstellen identifizieren und beheben sowie die umweltrelevanten Unternehmenstätigkeiten besser steuern und

dokumentieren. Die Verankerung eines UMS in die Organisationsstruktur und in die Geschäftsprozesse unterstützt eine kontinuierliche Verbesserung im betrieblichen Umweltschutz. Diese muss i.d.R. für die angestrebte Zertifizierung nachgewiesen werden. Im Fall von EMAS soll die vorgeschriebene Umwelterklärung (➔ Bericht) Kontrollmöglichkeiten für interessierte Stakeholder liefern und die Motivation der Unternehmen, ökologische Optimierungsprozesse im Unternehmen zu fördern, erhöhen.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

UMS verfolgen primär das Ziel, die vom Unternehmen ausgehenden Umweltbelastungen besser erkennen und steuern zu können. Sie können aber auch helfen, Kosteneinsparpotenziale durch Umweltmaßnahmen zu identifizieren und zu nutzen. Weiterhin können durch die systematische Regulierung der betrieblichen Umweltaspekte Umwelt- und Haftungsrisiken erkannt und reduziert sowie die Einhaltung gesetzlicher Umweltvorschriften und die Erfüllung gesellschaftlicher Umweltansprüche demonstriert werden. Durch die Zertifizierung, das EMAS- bzw. ISO-Logo und im Fall von EMAS auch durch die Umwelterklärung (➔ Bericht) kann das Unternehmen teilweise Einfluss auf das Unternehmens- bzw. Produktimage nehmen und Wettbewerbsvorteile nutzen.

Integrationsherausforderung

Eine inhaltliche und strukturelle Zusammenführung der verschiedenen Managementsysteme wäre sinnvoll. Auf diese Weise könnten ökologische, soziale und ökonomische Aspekte gleichwertig berücksichtigt und gesteuert werden. In der Praxis findet aber eine umfassende Integration zumeist nicht statt. Vielfach werden Umweltmanagementsysteme nur mit Managementsystemen wie Qualitätsmanagement und Arbeits- und Gesundheitsschutz verknüpft. Diese Integration ist zweckmäßig und wertvoll, da sie viele Synergien nutzt, sie reicht jedoch für ein nachhaltigkeitsorientiertes System nicht aus. Konzepte für ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem, wie z.B. das Sustainable Development Management Framework (SDMF), sind bislang Einzelfälle.

Grenzen und Schwächen

Schwächen liegen in der unzureichenden Integration der verschiedenen (Umwelt-, Sozial- und Finanz-)Managementsysteme. Eine isolierte Anwendung eines UMS als Parallelsystem ist oft anzutreffen. Es bindet spezifische Umweltziele nicht in die üblichen Managemententscheidungen ein. Dadurch werden Wechselwirkungen und Synergieeffekte oft übersehen. Die Mitte der neunziger Jahre erhofften positiven Marktwirkungen konnten meist nicht realisiert werden.

Weiterführende Hinweise

Literatur

- Dorn, D. (Hrsg.) (1998): Umweltmanagementsysteme: Kommentar zu DIN EN ISO 14001 ff. und der EG-Öko-Audit-Verordnung. Berlin: Beuth.
Fichter, K. (1995): Die EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagement. München: Hanser.
Krinn, H. & Meinholz, H. (1997): Einführung eines Umweltmanagementsystems in kleinen und mittleren Unternehmen: ein Arbeitsbuch. Berlin: Springer.
Müller-Christ, G. (2001): Umweltmanagement: Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung. München: Vahlen.
Schulz, W. et al. (Hrsg.) (2001): Lexikon Nachhaltiges Wirtschaften. München: Oldenbourg.
Tibor, T. with Feldman, I. (1996): ISO 14000: A Guide to the New Environmental Management Standards. Chicago: Irwin Professional Publisher.

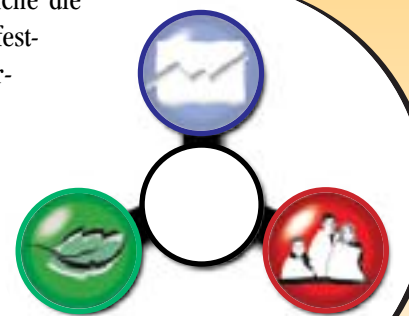
Organisationen und Internetadressen

- Arbeitsgemeinschaft Selbständiger Unternehmer (ASU) e.V.: www.asu.de
EMAS-Logo: www.emas-logo.de
EU-Kommission, Generaldirektion Umwelt: europa.eu.int/comm/environment/emas
International Network for Environmental Management (INEM): www.inem.org
ISO 14001: www.iso14000.com & www.iso.ch
Shell, Sustainable Development Management Framework (SDMF): www.shell.com
Umweltbundesamt (UBA): www.umweltbundesamt.de
Umweltgutachterausschuss beim BMU: www.umweltgutachterausschuss.de Umweltgutachterverzeichnis: www.ihk.de/dau/inside.htm
Umweltkommunikations- und -informationssystem von IHKn, AHKn und DIHK, Broschüre zur novellierten EMAS: www.ihk-umkis.de

Betriebliches Vorschlagswesen, Employee suggestion system

Das Betriebliche Vorschlagswesen (BVW) ist ein System zur Förderung, Begutachtung, Anerkennung, Umsetzung und Honorierung von Verbesserungsvorschlägen durch Mitarbeiter über deren normalen Arbeitsbereich hinaus. Das BVW dient der Rationalisierung und Wirtschaftlichkeitsverbesserung von betrieblichen Abläufen und Produkten sowie der Motivierung und Förderung der Mitarbeiter und ihrer Kreativität. Es nutzt das vor Ort vorhandene Potenzial zur Innovation, ohne langwierige Recherchen tätigen zu müssen. In Deutschland ist das BVW weniger verbreitet als in anderen Ländern wie z.B. Japan. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Gestaltung der BVW sehr uneinheitlich ausfallen kann und verschiedene Systeme schwer miteinander vergleichbar sind – auch innerhalb eines Landes. Das BVW wird entweder durch einen Beschluss der Geschäftsleitung oder durch eine Betriebsvereinbarung begründet. Voraussetzung für einen Erfolg sind klare Regelungen zur Begutachtung und Honorierung von Verbesserungsvorschlägen der Mitarbeiter, da sonst der Anreiz für die Mitarbeiter verloren gehen kann. Als zentrale Position im System des BVW fungiert der BVW-Beauftragte. Er informiert über das BVW, nimmt die Vorschläge der Mitarbeiter entgegen und leitet sie den jeweiligen Gutachtern zu, die Stellungnahmen über die Vorschläge abgeben. Die Stellungnahmen werden von der BVW-Kommission geprüft, welche die Vorschläge dann auch annimmt oder ablehnt und gegebenenfalls die Höhe von Prämien festsetzt. Der weitere Ablauf liegt wiederum beim BVW-Beauftragten, der die Annahme des Vorschlags dokumentiert und die Prämie anweist. Das BVW kann grundsätzlich in Betrieben aller Branchen und Größen angewendet werden.

Instrument



Stärken und Potenzial zur Begegnung der Nachhaltigkeits-herausforderungen

Ökologische Herausforderung

Das BVW zielt auf die Verbesserung und Rationalisierung betrieblicher Abläufe. Verbesserungsvorschläge, die umweltbezogene Inhalte haben, führen daher oftmals zur absoluten Verringerung schädlicher Umwelteinwirkungen und zur Erhöhung der Öko-Effektivität. Umweltaspekte sind in den letzten Jahren vielfach ausdrücklich in das BVW integriert worden und haben seither einen höheren Stellenwert. Die offizielle Integration von Umweltaspekten führt allerdings nicht automatisch zu zahlreichen Vorschlägen in diesem Bereich. Dennoch sind Umweltschutzvorschläge innerhalb des BVW in den letzten Jahren deutlich angestiegen.

Soziale Herausforderung

Das BVW vereint zwei soziale Aspekte. Einerseits kann durch die Existenz eines Vorschlagswesens die Identifikation der Mitarbeiter mit ihrem Arbeitsgegenstand gefördert werden. Wenn Vorschläge für besondere Weiterentwicklungen ausdrücklich erwünscht sind, sind die Mitarbeiter verstärkt bereit, sich eingehend mit den Problemen am Arbeitsplatz auseinanderzusetzen. Dadurch kann die Motivation und das Arbeitsklima verbessert werden. Die Sozial-Effektivität kann andererseits auch durch die Ergebnisse des BVW gesteigert werden. Wenn im BVW auch Vorschläge aus dem sozialen Bereich (z.B. Reduktion der Lärmbelastung am Arbeitsplatz, Bekämpfung von Mobbing) angenommen werden, können diese direkt auf die Steigerung der sozialen Effektivität wirken.

Ökonomische Herausforderung an das Umwelt- und Sozialmanagement

Das BVW ist traditionell ein Instrument zur Steigerung der ökonomischen Effizienz. Die Umsetzung der Vorschläge im Bereich des Umweltschutzes oder sozialer Aspekte können zur Steigerung der Öko- bzw. Sozial-Effizienz beitragen, wenn durch diese die Schadschöpfung verringert und/oder die Wertschöpfung erhöht wird.

Integrationsherausforderung

Das BVW kann beide Aspekte der Integrationsherausforderung, die gleichzeitige Erfüllung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Herausforderung sowie die Integration dieser in das konventionelle Management, vereinen. Zum einen ist es ein etabliertes Instrument, das in vielen Betrieben in den unterschiedlichsten Formen und für die

118 Vorschlagswesen

verschiedensten Themenbereiche eingesetzt wird. In einem BVW können die Anreize (➔ Anreizsystem) so gestaltet werden, dass ausdrücklich Vorschläge aus allen Themenbereichen der nachhaltigen Entwicklung gefördert und gegebenenfalls prämiert werden. Zum anderen eignet sich ein BVW aufgrund seiner Wurzeln, seines strukturell einfachen Aufbaus und der zentralen Koordination der Vorschläge sehr gut zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das konventionelle Management.

Grenzen und Schwächen

Das BVW stellt keinen integralen Bestandteil von Routine-Entscheidungen des Managements dar, sondern ermöglicht „bottom-up“-angeregte Veränderungen auf Ausnahme-Basis. Die Einrichtung eines formalen Systems des BVW erfordert einen nicht unerheblichen Einsatz an personellen und finanziellen Ressourcen. Daher ist eine gewisse Betriebsgröße erforderlich, um den Aufbau und Ablauf des Systems zu gewährleisten. Weiterhin eignet sich das System normalerweise nur für Verbesserungen im kleinen Rahmen, nicht für größere Umstrukturierungen. Zudem läuft das System des BVW in vielen Fällen Gefahr, durch zu viel Bürokratie die Kreativität zu behindern.

Das BVW ist, insbesondere bei seiner derzeitigen geringen Verbreitung, heute noch nicht in der Lage, wesentliche Beiträge zum Umweltschutz zu leisten. Es ist jedoch eine steigende Tendenz zu verzeichnen.

Weiterführende Hinweise

Literatur

Thom, N. (1993): Betriebliches Vorschlagswesen – Ein Instrument der Betriebsführung. Frankfurt: Peter Lang.

Diensberg, C. (1997): Betriebliche Weiterbildung, Vorschlagswesen und Umweltschutz. Frankfurt: Peter Lang.

Organisationen und Internetadressen

FAG Kugelfischer AG: www.fag.de

Institut der deutschen Wirtschaft (IW): www.iwkoeln.de

A

ABC-Analyse 5, 8, 12, 19, 20, 21, 75, 94, 113
 AccountAbility 1000 X, 99
 Anreizsystem 5, 12, 14, 23, 24, 69, 113, 114, 118
 Anreizsysteme, immaterielle 23
 Anreizsysteme, materielle 23, 24
 Anspruchsgruppe 7, 20, 25, 30, 43, 44, 45, 91, 103, 104, 113, 114
 Arbeitsumfeld 49
 Audit 5, 8, 12, 25, 26, 29, 33, 37, 38, 65, 76, 99, 115
 Audit, Nachhaltigkeits- 25, 26
 Audit, Öko- 25, 38
 Audit, Sozial- 25, 26, 99
 Audit, System- 25, 115
 Audit, Umwelt- 25, 26, 76

B

Balanced Scorecard V, X, 109
 Basel II 93
 Benchmark 27
 Benchmarking 5, 12, 19, 27, 28, 59, 61, 63, 75, 113
 Benchmarking, funktionales 27
 Benchmarking, internes 27, 28
 Benchmarking, Öko- 27, 28
 Benchmarking-Prozess 27
 Benchmarking, soziales 28
 Benchmarking, wettbewerbsorient. 27
 Beobachtungsfeld 41, 42
 Beobachtungshorizont 53
 Beratungsfunktion 39
 Bericht 5, 7, 12, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 39, 59, 69, 75, 83, 84, 91, 97, 99, 114, 115, 116
 Bericht, gesellschaftsorientierter 29
 Bericht, Nachhaltigkeits- 29, 30, 97, 99
 Bericht, Öko- 29
 Bericht, Öko-Effizienz- 29, 30
 Bericht, Sozial- 26, 29, 30, 97, 99
 Bericht, Umwelt- 7, 27, 29, 30, 91, 97
 Betriebliches
 Umweltinformationssystem X, 5, 12, 14, 33, 34, 39, 47, 60, 63, 75, 109, 113
 Betriebliches Vorschlagswesen X, 5, 12, 23, 89, 113, 114, 117, 118
 Betriebsbilanz 75
 Bewertungsinstrument 19, 85, 86
 Bilanz, Betriebs- 75
 Bilanz, Öko- 3, 5, 7, 12, 27, 28, 29, 33, 39, 63, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 86, 87, 91, 97, 105
 Bilanz, Produkt- 75
 Bilanz, Produkt-Öko- 73, 86
 Bilanz, Prozess- 75
 Bilanz, Umwelt- 75
 Bilanz, Wirkungs- 75
 Brundtland-Kommission V
 Budgetierung 3, 5, 12, 14, 35, 36, 57, 63, 91, 92
 Budgetierung, progressive 35
 Budgetierung, retrograde 35
 Budgeting 35
 Budgeting, Eco- 35

C

Chancen 1, 2, 7, 13, 14
 Checkliste 5, 8, 12, 37, 38, 75, 77, 107
 Checkliste, Öko- 37, 38
 Checkliste, Sozial- 38
 Community Advisory Panel X, 5, 12, 43, 44, 45
 Controlling V, 3, 4, 5, 10, 12, 15, 23, 33, 35, 39, 40, 53, 59, 75, 109, 113

Controlling, integriertes 39, 40
 Controlling, Nachhaltigkeits- 39, 40
 Controlling, Öko- 39, 40, 113
 Controlling, Personal- 39, 40
 Controlling, Umwelt- 39
 Corporate Social Accounting 97
 Corporate Volunteering 49
 Cross-Impact-Analyse X, 5, 12, 41, 42, 54, 111

D

Datenmanagement 39
 Dematerialisierung 63, 71, 77, 104
 Design 77
 Design for Environment X, 5, 12, 77, 78
 Design, Eco 77
 Design, Green 77
 Design, Öko- X, 5, 12, 72, 77, 78, 114
 Design, Sustainable 77, 78
 Design, umweltgerechtes 77
 Dialoginstrument V, 5, 8, 12, 14, 43, 44, 45, 49, 89, 95
 Dialogplattform 44, 45
 Dokumentationsfunktion 30

E

Eco-Budgeting 35
 Eco-Checklist 37
 Eco-Compass 81
 EcoDesign 77
 Ecological Advantage Ratio X, 57, 58
 Ecological Investment Appraisal 57
 Ecological Payback Period X, 57, 58
 Eco-Management and Audit-Scheme X, 25, 27, 29, 30, 115, 116
 Effektivität I, 7, 10, 14
 Effektivität, Öko- I, V, IX, 6, 7, 10, 12, 20, 23, 26, 29, 33, 35, 37, 39, 42, 44, 47, 49, 51, 55, 57, 58, 63, 66, 67, 69, 72, 76, 79, 86, 89, 94, 101, 105, 108, 109, 117
 Effektivität, ökonomische VI, 4, 6, 67
 Effektivität, Sozial- VI, VII, IX, 6, 8, 10, 12, 21, 23, 39, 42, 44, 49, 65, 66, 67, 71, 72, 90, 95, 97, 101, 104, 107, 108, 110, 114, 117
 Effektivitätsmanagement 10, 67
 Effizienz, Öko- VI, IX, 1, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 24, 26, 34, 35, 40, 42, 44, 47, 51, 58, 63, 67, 69, 72, 77, 79, 82, 95, 108, 110, 114, 117
 Effizienz, Sozial- VI, IX, 6, 9, 10, 11, 12, 21, 24, 26, 28, 40, 42, 44, 67, 69, 72, 92, 95, 97, 99, 108, 110, 114, 117
 Effizienzbewertung 21
 Effizienzmanagement 10, 67
 Effizienzsteigerung 14, 34, 49, 112
 Effizienzvorteile 48
 Einflussanalyse 41
 Einflussrichtung 41
 Einflussstärke 41
 EMAS X, 25, 27, 29, 30, 115, 116
 Emission, Gesamt- 47
 Emissions Trading 47
 Emissionskontingente 47
 Emissionsmenge 47, 48, 75
 Emissionsquelle 48
 Emissionsvermeidung 77, 105
 Emissionszertifikate 47, 48
 Emissionszertifikatehandel 5, 12, 47, 48
 Employee Suggestion System 117
 Employee Volunteering 5, 12, 14, 49, 50, 97, 101
 end-of-pipe-Technologie 33
 Energieverbrauch 13, 14

Entgeltsystem	23	Informationsversorgungsfunktion	39
Entwicklung, nachhaltige	I, III, V, VI, IX, 1, 2, 6, 9, 13, 14, 59, 69, 102, 107	Innovation	III, X, 27, 28, 54, 73, 81, 117
Environmental		Innovation, Öko-	82
Management Accounting	X, 63	Innovationspotenzial	13
Environmental Rating	83	Instrument	I, II, III, V, VI, VII, IX, XII, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Environmental Shareholder Value	5, 9, 12, 14, 51, 52, 103	Integration	1, 2, 6, 10, 12, 13, 14, 15
Erfolgsfaktor	40	Integrationsherausforderung	VI, IX, XII, 3, 6, 10, 12, 14, 15
Extrem Szenario	111	Investitionsrechnung	3, 5, 12, 35, 57, 58, 80, 91
F		Investitionsrechnung, ökologieorientierte	57
Fair-Label	65	ISO 14001ff.	III, 25, 26, 99, 115, 116
Fehlerbaum-Analyse	94	K	
Finanzrechnungslegung	30	Kennzahl	5, 12, 26, 27, 28, 29, 33, 39, 53, 59, 60, 61, 63, 79, 91, 107, 109, 113
Flow Chart	33, 75, 105	Kennzahl, Öko-Effizienz-	59
Free Cash Flows	51	Kennzahl, Sozial-	26, 28, 59, 61
Frühaufklärung	53, 54, 55	Kennzahl, soziale	59, 60, 80
Frühaufklärungssystem	53, 54	Kennzahl, Nachhaltigkeits-	60
Frühaufklärung, strategische	53, 54	Kennzahl, Umwelt-	27, 59, 60, 61
Früherkennung	5, 12, 41, 53, 54, 55, 94, 112, 113	Kennzahl, Umweltbelastungs-	59
Früherkennungssystem	53	Kennzahl, Umweltleistungs-	59
Frühwarnsystem	53, 112	Kennzahl, Umweltmanagement-	60
Frühwarnung	53, 55	Kennzahlensystem	59, 60, 61, 79
G		Kommunikation	27, 29, 30, 39, 40, 43, 44, 59, 65, 69, 71, 80, 91, 93, 99, 101, 102, 107, 113, 114, 115
Gefährdungs-/Störpotenzial	20	Kommunikationshilfe	59
Gesamtemission	47	Kommunikationsinstrument	4, 71
Geschäftsfeld	41, 54	Kommunikationsprozess	75
Geschäftsprozess	27, 107, 109, 116	Kommunikationstechnologien	14
Geschäftsprozessoptimierung, überbetriebliche	107	Kompensationseffekt	42
gesellschaftliche Akzeptanz	V, VI, 8, 19, 20, 29, 44, 66, 95	Konfliktfall	43
gesellschaftsorientierter Bericht	29	Konsistenzanalyse	41
Gesprächsforum	43	Kontrollfunktion	29, 30
Glaubwürdigkeit	29, 30, 44, 65, 67, 70, 71, 72, 73, 99, 101, 102	Kontrollinstrument	25
Global Reporting Initiative	X, 29, 60	Konzept	II, V, VI, VII, IX, XII, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Globalisierung	I, III, 1, 15	Kooperation	43, 44, 45
Grandfathering	47	Kooperationsprinzip	69
Green Supply Chain Management	107	Kosten, direkte	63
Gültigkeitserklärung	29	Kosten, indirekte	63
H		Kostenrechnung	VI, 3, 5, 9, 12, 14, 35, 36, 57, 58, 63, 64, 91, 105, 107
Handelsplattform	47	Kostenrechnung, ökologieorientierte	63
Hauptanwender	V, VII, IX, 3, 4, 5	Kostenrechnung, Umwelt-	VI, 58, 63, 91, 105
Herausforderung, Integrations-	VI, IX, XII, 3, 6, 10, 12, 14, 15	Kreislaufprinzip	69
Herausforderung, ökologische	V, 2, 6, 7, 11, 12, 14, 15	Krisenmanagement	53, 114
Herausforderung, ökonomische	VI, IX, XII, 1, 3, 6, 9, 12, 14, 15	L	
Herausforderung, soziale	V, IX, XII, 3, 6, 8, 12, 14, 15	Label	X, 5, 8, 12, 60, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 77
Horizontalbetrachtung	85	Label, Nachhaltigkeits-	67, 68
I		Label, Öko-	65, 66, 67
Image	7, 13, 29, 65, 69, 72, 99, 101, 102, 116	Label, Prozess-	68
Incentive System	23	Label, Sozial-	66
Indikator	5, 12, 39, 53, 54, 59, 60, 61, 85, 95	Lebenszyklus	77, 78, 81, 85
Indikator, Öko-Effizienz	59	Lebenszyklus-Analyse	73, 75, 81, 82
Indikator, Sozial-	59	Legal Compliance Audit	25, 26
Indikator, Umwelt-	54, 59, 91	Legitimation	VI, 8, 30, 44, 66
Indikator, Umweltbelastungs-	30, 59	Leistungsdokumentation	29
Indikator, Umweltzustands-	60	Leistungsmaßstab	27
Industrial Ecology	4	Leistungsvergleich	27
Informationsasymmetrie	25	Leitbild	5, 8, 12, 69, 70, 99, 115
Informationsaustausch	44	Leitbild, Umwelt-	69
Informationsbeschaffung	27, 28, 44, 71, 85, 87, 105	Leitbild, Nachhaltigkeits-	69
Informationsinstrument	4, 14, 28, 35, 53, 57, 75, 85	Leitlinie	5, 8, 12, 38, 69, 70
Informationsmanagement	82, 91	Leitlinie, Sozial-	8, 69
Informationssystem	XI, 14, 33, 34, 39, 47, 60, 63, 75, 107, 109		

- Leitlinie, Umwelt- 38, 69
 Lenkungsufgabe 30
 Lieferkette 107, 108
 Life Cycle Assessment XI, 73, 75
 Lorenz-Verteilung 19
- M**
- Management der Logistikkette 107
 Management, operatives 75
 Management, strategisches 3, 103
 Managementberatungsfunktion 39
 Managementprozess 3, 39
 Markenpolitik 71
 Marketing V, 4, 5, 7, 12, 65, 66, 67, 71, 72, 73, 94, 101
 Marketing-Mix 71
 Marketing, Öko- 65, 66, 71, 72, 73
 Marketing, operatives 71
 Marketing, Sozial- 65, 71, 72
 Marketing, strategisches 71
 Marketing, umweltorientiertes 71
 Marktforschung 71
 Marktsegmentierung 71
 Massenmarketing, ökologisches 72
 Materialflusskostenrechnung 5, 12, 63, 91, 107
 Materialflussrechnung 5, 7, 12, 14, 63, 91, 105
 Materialmanagement 77
 Medienmonitoring 54
 Mitarbeitersteuerung 24
 Motivation 7, 13, 23, 24, 29, 42, 49, 69, 89, 97, 107, 116, 117
 Multiple Scenario Analysis 111
- N**
- Nachbarschaftsforum 43
 Nachhaltige Entwicklung I, III, V, VI, IX, 1, 2, 6, 9, 13, 14, 59, 69, 102, 107
 Nachhaltigkeitsaudit 25, 26
 Nachhaltigkeitsbericht 29, 30, 72, 97, 99
 Nachhaltigkeits-Controlling 39, 40
 Nachhaltigkeitsherausforderung VI, VII, IX, XII, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
 Nachhaltigkeitskennzahl 60
 Nachhaltigkeits-Label 67, 68
 Nachhaltigkeitsleitbild 69
 Nachhaltigkeitsmanagement V, VI, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 14, 15, 33, 36, 109, 110, 116
 Nachhaltigkeits-Rating 83
 Nachhaltigkeitsrechnungswesen 92
 Nachhaltigkeitswürfel 80
 Netzwerke III, 5, 12, 43, 44, 45, 49
 Normalfall 3, 21, 43
 Nutzen-Risiko-Dialog 5, 12, 43, 44, 45, 95
 Nutzungsdauer 57
- O**
- Öko-Audit 25, 38
 Öko-Benchmarking 27, 28
 Ökobericht 29
 Ökobilanz 3, 5, 7, 12, 27, 28, 29, 33, 39, 63, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 86, 87, 91, 97, 105
 Öko-Budgetierung 35, 91
 Öko-Checkliste 37, 38
 Öko-Controlling 39, 40, 113
 Öko-Design 5, 12, 72, 77, 114
 Öko-Effektivität I, V, IX, 6, 7, 10, 12, 20, 23, 26, 29, 33, 35, 37, 39, 42, 44, 47, 49, 51, 55, 57, 58, 63, 66, 67, 69, 72, 76, 79, 86, 89, 94, 101, 105, 108, 109, 117
 Öko-Effizienz VI, IX, 1, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 24, 26, 34, 35, 40, 42, 44, 47, 51, 58, 63, 67, 69, 72, 77, 79, 82, 95, 108, 110, 114, 117
 Öko-Effizienz-Analyse VI, 5, 9, 12, 21, 63, 69, 79, 80, 91
 Öko-Effizienz-Bericht 29, 30
 Öko-Effizienz-Indikator 59
 Öko-Effizienz-Kennzahl 59
 Öko-Effizienz-Matrix 79, 80
 Öko-Effizienz-Portfolio 79, 80
 Öko-Kompass 5, 12, 39, 77, 79, 81, 82
 Öko-Label 65, 66, 67
 Ökologieorientierte
 Investitionsrechnung 57
 Ökologische Herausforderung V, 2, 6, 7, 11, 12, 14, 15
 Öko-Marketing 65, 66, 71, 72
 Ökonomische Herausforderung VI, IX, XII, 1, 3, 6, 9, 12, 14, 15
 Öko-Qualität 73
 Öko-Qualitätszirkel 89
 Öko-Rating 5, 8, 12, 14, 83, 84
 Öko-Sponsoring 101
 Open-Space-Verfahren 89
 Opportunitätskosten 51, 103
- P**
- Pareto-Analyse 19
 Performance Audit 25, 26
 Performance, ökologische 79, 83, 84
 Performance, ökonomische 79, 83
 Performance, soziale 83, 84, 97
 Personal-Controlling 39, 40
 Personalmanagement 39
 Planungsfunktion 29, 30
 Planungsinstrument 4, 19, 35, 112
 Preispolitik 71
 Problemanalyse 111
 Produktbilanz 75
 Produktentwicklung 71, 77, 78, 85, 111
 Produktgestaltung 71, 77, 78, 114
 Produktlebenszyklus 76, 77
 Produktlinie 73, 80, 85
 Produktlinienanalyse XI, 5, 12, 71, 72, 85, 86, 87, 105
 Produktlinienmatrix 85, 86, 87
 Produkt-Ökobilanz 73, 86
 Produktplanung 77, 78, 85
 Produktqualität 71, 107113
 Produktisikoanalyse 93
 Produktvariante 81, 85
 Prognoseinstrument 41
 Prozessbilanz 75
 Prozesskette 33
 Prozess-Label 68
 Prozessqualität 107, 113
 Prozessrisikoanalyse 93
 Prozessvariante 81, 82
 Punktbewertung 81, 82
- Q**
- Qualitätsmanagement 93, 94, 99, 113, 114, 116
 Qualitätsmanagementsystem 99
 Qualitätszirkel XI, 5, 12, 89, 90, 113, 114
 Qualitätszirkel, Öko- 89
- R**
- Radar, strategisches 53, 54
 Rating 8, 83, 84
 Rating, Environmental 83, 84
 Rating, Nachhaltigkeits- 83
 Rating, Öko- 5, 8, 12, 14, 83, 84
 Rating, Social- 83
 Rechnungslegung 59, 91, 104

Rechnungslegung, Sozial-	30, 91, 97	Sozialstandard	8, 26, 72, 99, 100
Rechnungslegung, Umwelt-	14, 91, 109	Sozialstandard SA 8000	XI, 26, 99, 100
Rechnungswesen	V, 4, 5, 12, 14, 29, 30, 33, 39, 47, 57, 59, 60, 63, 75, 79, 91, 92, 97, 104, 105, 109	Sponsoring	5, 12, 49, 101, 102
Rechnungswesen, konventionelles	30, 91, 104	Sponsoring, Öko-	101, 102
Rechnungswesen, Nachhaltigkeits-	92	Sponsoring, Sozial-	101, 102
Rechnungswesen, Sozial-	91	Stakeholder	7, 8, 14, 25, 26, 30, 44, 45, 83, 85, 91, 92, 103, 104, 113, 114, 115, 116
Rechnungswesen, Umwelt-	79, 91, 109	Stakeholder Value	5, 9, 12, 14, 83, 91, 97, 103, 104
Rentabilität	VI, 3, 9, 57, 103	Stakeholder Value Added	103
Ressourceneinsparung	37	Stakeholder Value-Ansatz	51, 92, 97, 103, 104
Ressourcenschöpfung	20	Steuerungsinstrument	35, 75
Return on Investment	XI, 79	Steuerungskonzept	15, 39
Return on Stakeholder	XI, 103, 104	Stoffflussanalyse	105
Risikoanalyse	5, 8, 12, 54, 93, 94, 95, 113	Stoffstromanalyse	5, 7, 12, 33, 57, 63, 75, 91, 105, 106, 107
Risikoanalyse, Produkt-	93	Stoffstrommanagement	105
Risikoanalyse, Prozess-	93	Störfall	20, 29, 43, 93
Risikobewertung	93, 94, 95	Störpotenzial	20
Risikoidentifikation	93, 94, 95	strategisches Radar	53, 54
Risikoinventar	93	Supply Chain Management	XI, 5, 8, 12, 15, 33, 107, 108, 113
Risikokatalog	93	Supply Chain Management, Green	107
Risikomatrix	94	Supply Chain Management,	
Risikoperzeption	95	Sustainable	108
Risikoprofil	94	Sustainability Accounting	91
Risikowahrnehmung	95	Sustainability Balanced Scorecard	V, XI, 5, 10, 12, 15, 109, 110
Risk-Management	93	Sustainability Management Ampel	IX, 15
Risk-Map	94	Sustainability Report	29
Rohstoffverbrauch	86	Sustainable Design	77
Rückzahldauer, ökologische	57	Sustainable Development	V, 1, 116
		Sustainable Development	
		Management Framework	XI, 116
		Sustainable Supply	
		Chain Management	108
		SWOT-Analyse	54
		System-Audit	25, 115
		Systemkontrolle	99, 115
		Szenarioanalyse	5, 12, 41, 54, 94, 111, 112
		Szenariobildung	111, 112
		Szenariomanagement	111
		Szenariotechnik	111
		Szenario-Transfer	111
		Szenario-Trichter	111
		T	
		Target Costing	35
		Technologiemanagement	111
		Total Quality Environmental	
		Management	XI, 5, 10, 12, 15, 89, 113, 114
		Total Quality Management	XI, 89, 113
		Transparenz	14, 29, 30, 65
		Trend-Szenario	111
		U	
		Überwachungssystem	53, 94
		Umfeldanalyse	111
		Umweltaudit	25, 76
		Umweltbelastungsindikator	30, 59
		Umweltbelastungskennzahl	59
		Umweltbericht	7, 27, 29, 30, 91, 97
		Umweltbilanz	75
		Umwelt-Controlling	39
		Umwelterklärung	27, 29, 115, 116
		Umweltindikator	54, 59, 91
		Umweltinformationsmanagement	82
		Umweltinformationssystem,	
		betriebliches	X, 5, 12, 14, 33, 34, 39, 47, 60, 63, 75, 109, 113
		Umweltkennzahl	27, 59
		Umweltkosten	14, 20, 36, 63
		Umweltkosten, internalisierte	20, 63
S			
Sachbilanz	75		
Schadschöpfung	VI, 2, 9, 30, 59, 67, 79, 91, 117		
Schadschöpfung, ökologische	10, 63, 79, 95		
Schadschöpfung, soziale	3, 10, 95		
Schwaches Signal	54, 55		
Schwachstellenidentifikation	21, 37, 75, 85, 115		
Selbstkontrolle	25		
Sensitivitätsanalyse	57		
Servicequalität	113		
Shareholder Value	VI, 9, 51, 103, 104		
Shareholder Value, Environmental	5, 9, 12, 14, 51, 52, 103		
Signalexploration	53		
Signal diagnose	53		
Social Accounting	91, 97		
Social Accountability 8000	XI, 26, 99, 100		
Social-Rating	83		
Soll-Ist-Vergleich	25, 61		
Sozialaudit	25, 26, 99		
Sozialbericht	26, 29, 30, 97, 99		
Sozialbilanz	5, 12, 26, 29, 71, 72, 87, 91, 97, 98		
Sozial-Checkliste	38		
soziale Herausforderung	V, IX, XII, 3, 6, 8, 12, 14, 15		
Sozial-Effektivität	VI, VII, IX, 6, 8, 10, 12, 21, 23, 39, 42, 44, 49, 65, 66, 67, 71, 72, 90, 95, 97, 101, 104, 107, 108, 110, 114, 117		
Sozial-Effizienz	VI, IX, 6, 9, 10, 11, 12, 21, 24, 26, 28, 40, 42, 44, 67, 69, 72, 92, 95, 97, 99, 108, 110, 114, 117		
Sozialindikator	59		
Sozialkennzahl	26, 28, 59, 61		
Sozial-Label	66		
Sozialleitlinie	8, 69		
Sozialmanagementsystem	5, 8, 12, 15, 26, 37, 99, 100, 110, 115, 116		
Sozial-Marketing	65, 71, 72		
Sozialrechnungslegung	30, 91, 97		
Sozialrechnungswesen	91		
Sozial-Sponsoring	101, 102		

Umweltkostenrechnung	VI, 58, 63, 91, 105	Wirtschaftswachstum	13
Umweltleistungskennzahl	59	World Business Council for Sustainable Development	XI, 1, 29, 60
Umweltleitbild	69	X	
Umweltleitlinie	38, 69	XYZ-Bewertung	19
Umweltmanagement, wertorientiertes	51	Z	
Umweltmanagement, wertschaffendes	51	Zertifikat	47, 48, 99
Umweltmanagement-informationsystem	33	Zertifikatehandel	47, 48
Umweltmanagementkennzahl	60	Zertifizierung	25, 65, 99, 115, 116
Umweltmanagementsystem	V, XI, 5, 12, 25, 26, 27, 29, 30, 37, 60, 99, 110, 115, 116	Zielsetzungsprozess	27
Umweltpolitik	3, 42, 69, 115	Zielvorgaben	25, 27, 39, 59
Umweltprüfung	115	Zukunftsprojektion	111
Umweltrechnungslegung	14, 30, 91	Zukunftswerkstatt	89
Umweltrechnungswesen	91, 109	Zustandsszenario	111
Umweltstrategie	29		
Umweltwirkungen	20, 39, 63, 75		
Umweltzeichen	65, 66, 68		
Umweltzirkel	89		
Umweltzustandsindikator	60		
Unternehmensbereich	VI, VII, 2, 3, 4, 27, 35, 36, 37, 41, 42, 47, 48		
Unternehmenserfolg	I, 13, 109		
Unternehmensgrundsatz	69, 99, 115		
Unternehmensidentität	69		
Unternehmenskommunikation	29, 30, 101		
Unternehmenskultur	69, 101		
Unternehmensleistung	25, 26, 28, 29, 35, 36, 60, 81, 99		
Unternehmensplanung	53		
Unternehmenspolitik	53, 69, 99, 115		
Unternehmenssteuerung	15, 23		
Unternehmensstrategie	13, 54, 109, 110		
Unternehmenswert	VI, 3, 9, 14, 51, 97, 101, 103, 104		
Ursachenanalyse	39, 53		
V			
Value Spread	103		
Value-based Environmental Management	51		
Verantwortungsprinzip	69		
Verbesserungsprozess, kontinuierlicher	XI, 27, 99, 113, 114		
Verbesserungsvorschläge	44, 117		
Verdrängungseffekt	24		
Vernetzungsanalyse	41		
Vernetzungsmatrix	41		
Vertikalbetrachtung	85		
Vision	V, VI, 2, 6, 13, 69		
Volunteering	49		
Vorschlagswesen	X, 5, 12, 23, 89, 113, 114, 117, 118		
Vorteilhaftigkeit, absolute	57		
Vorteilhaftigkeit, ökologische	57, 58, 91		
Vorteilhaftigkeit, relative	57		
Vorteilhaftigkeitsverhältnis, ökologisches	57		
W			
Wertorientiertes Umweltmanagement	51		
Wertschaffendes Umweltmanagement	51		
Wertschöpfung	VI, 9, 10, 24, 60, 67, 75, 79, 101, 117		
Werttreiber	51		
Wettbewerbsfähigkeit	14, 27		
Wettbewerbsvorteile	1, 13, 27, 44, 54, 112, 116		
win-win-Potenzial	51		
win-win-win-Potenzial	109, 110		
Wirkungsanalyse	41		
Wirkungsbilanz	75		
Wirtschaftlichkeitsverbesserung	117		