

Roland Pfaus

Betriebliches Umweltmanagement

Bausteine, Methoden und Techniken

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1995 Diplom.de
ISBN: 9783832437633

Roland Pfaus

Betriebliches Umweltmanagement

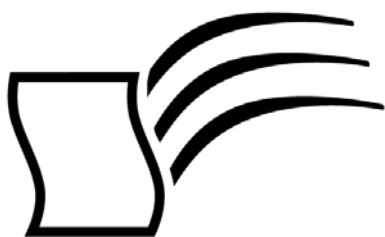
Bausteine, Methoden und Techniken

Roland Pfaus

Betriebliches Umweltmanagement

Bausteine, Methoden und Techniken

Diplomarbeit
an der Fachhochschule Reutlingen
Fachbereich Fertigungswirtschaft
Lehrstuhl für Prof. Dr. Kerksiek
Dezember 1995 Abgabe



Diplom.de

Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 3763

Pfaus, Roland: Betriebliches Umweltmanagement: Bausteine, Methoden und Techniken /
Roland Pfaus - Hamburg: Diplomica GmbH, 2001
Zugl.: Reutlingen, Fachhochschule, Diplomarbeit, 1995

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH
<http://www.diplom.de>, Hamburg 2001
Printed in Germany

1 UMWELTMANAGEMENT ALS CHANCE DER UNTERNEHMEN	1
2 POLITISCH-RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	5
2.1 Instrumente der Umweltpolitik	6
2.2 Umweltpolitische Handlungsgrundsätze.....	8
2.3 Grundzüge des Umweltrechts	11
2.4 Vorteile eines Umweltgesetzbuches	22
2.5 Checkliste Umweltrecht.....	24
3 UMWELTORIENTIERTES PERSONALMANAGEMENT	26
3.1 Umweltorientierte Mitarbeitermotivation	26
3.2 Arten von Mitarbeiterbeteiligung.....	34
3.3 Der Umweltbetriebsbeauftragte.....	46
4 DIE ORGANISATION DES UMWELTSCHUTZES.....	53
4.1 Anforderungen und Ziele der Umweltschutzorganisation.....	53
4.2 Der Umweltschutz in der Aufbauorganisation.....	56
4.3 Der Umweltschutz in der Ablauforganisation.....	74
5 DAS UMWELTCONTROLLING	80
5.1 Die Ziele des Umweltcontrolling.....	81
5.2 Die Funktionen des Umweltcontrolling.....	82
5.3 Die Öko-Bilanz	90
5.4 Die Bewertungsverfahren.....	121
5.5 Einführung von Umweltkennzahlen.....	130
5.6 Die Umweltkostenrechnung	140
5.7 Das Öko-Audit.....	162
5.8 Die Umweltberichterstattung.....	172
6 FINANZIERUNG IM UMWELTMANAGEMENT	175
6.1 Der Informationsbedarf.....	176
6.2 Kriterien der Fördermaßnahmen.....	177
6.3 Förderung von Pilotprojekten	178
6.4 Die ERP-Kreditprogramme	178
6.5 Umweltschutz-Bürgerschaftsprogramme.....	179

<i>Inhaltsübersicht</i>	II
<i>Inhaltsverzeichnis</i>	III
<i>Abbildungsverzeichnis</i>	VII
<i>Tabellenverzeichnis</i>	IX
<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	XII

1 UMWELTMANAGEMENT ALS CHANCE DER UNTERNEHMEN..... 1

2 POLITISCH-RECHTLICHE GRUNDLAGEN 5

2.1 Instrumente der Umweltpolitik 6

2.2 Umweltpolitische Handlungsgrundsätze 8

2.2.1 Das Vorsorgeprinzip..... 9

2.2.2 Das Verursacherprinzip 10

2.2.3 Das Kooperationsprinzip 11

2.3 Grundzüge des Umweltrechts 11

2.3.1 Die Umweltgesetzgebung..... 16

2.3.2 Der Vollzug 19

2.3.3 Die Rechtsprechung..... 20

2.4 Vorteile eines Umweltgesetzbuches 22

2.5 Checkliste Umweltrecht..... 24

3 UMWELTORIENTIERTES PERSONALMANAGEMENT 26

3.1 Umweltorientierte Mitarbeitermotivation 26

3.1.1 Theorien der Motivation..... 27

3.1.1.1 Theorie nach Maslow 27

3.1.1.2 Theorie nach Herzberg 28

3.1.1.3 Umsetzung der Theorien auf den Umweltschutz im Unternehmen 29

3.1.2 Checkliste Mitarbeitermotivation 32

3.2 Arten von Mitarbeiterbeteiligung	34
3.2.1 Ökologisches Lernen	34
3.2.2 Ökologische Kommunikation	37
3.2.3 Das Umweltvorschlagswesen	39
3.2.4 Der Umweltqualitätszirkel	41
3.2.5 Die Umweltlernstatt	43
3.2.6 Der Umweltausschuß	44
3.3 Der Umweltbetriebsbeauftragte	46
3.3.1 Die Bestellung	48
3.3.2 Die Aufgaben	48
3.3.2.1 Die Kontrollfunktion	49
3.3.2.2 Die Initiativfunktion	50
3.3.2.3 Die Informationsfunktion	50
3.3.2.4 Die Repräsentativfunktion	51
3.3.3 Die Qualifikation	51
3.3.4 Die Rechte	52
4 DIE ORGANISATION DES UMWELTSCHUTZES	53
4.1 Anforderungen und Ziele der Umweltschutzorganisation	53
4.2 Der Umweltschutz in der Aufbauorganisation	56
4.2.1 Die Einlinienorganisation im Umweltschutz	56
4.2.2 Umweltschutz als Stablinienorganisation	59
4.2.3 Die funktionale Organisation im Umweltschutz	67
4.2.4 Die Matrixorganisation im Umweltschutz	69
4.2.5 Das Projektmanagement im Umweltschutz	71
4.3 Der Umweltschutz in der Ablauforganisation	74
5 DAS UMWELTCONTROLLING	80
5.1 Die Ziele des Umweltcontrolling	81
5.2 Die Funktionen des Umweltcontrolling	82
5.2.1 Die Informationsbeschaffung	83

5.2.2 Die Analyse	86
5.2.3 Die Planung	88
5.2.4 Die Steuerung und Kontrolle	89
5.3 Die Öko-Bilanz	90
5.3.1 Ziele und Nutzen der Öko-Bilanz.....	90
5.3.2 Die Systematik der Öko-Bilanz	91
5.3.2.1 Die Betriebsbilanz	94
5.3.2.2 Die Prozeßbilanz	111
5.3.2.3 Die Produktbilanz.....	115
5.3.3 Die Bilanz der Substanzanalyse.....	117
5.4 Die Bewertungsverfahren.....	121
5.4.1 ABC-Analyse.....	121
5.4.2 Die Produktlinienanalyse.....	127
5.5 Einführung von Umweltkennzahlen	130
5.5.1 Definition von Umweltkennzahlen.....	130
5.5.2 Der Zielbezug von Umweltkennzahlen	132
5.5.3.1 Arten von Umweltkennzahlen	133
5.5.3.2 Materialkennzahlen	136
5.5.3.3 Abluftkennzahlen	137
5.5.3.4 Wasser- und Abwasserkennzahlen.....	137
5.5.3.5 Abfallkennzahlen	138
5.5.3.6 Sozial-ökologische Kennzahlen.....	139
5.5.3.7 Kennzahlen für Verstöße gegen Umweltrecht.....	139
5.6 Die Umweltkostenrechnung	140
5.6.1 Lokalisierung der Umweltschutzkosten.....	142
5.6.2 Definition der Umweltkosten	144
5.6.3 Fallbeispiel Umweltkostenrechnung.....	146
5.6.3.1 Erfassung der Umweltkosten	149
5.6.3.2 Kostenstellenrechnung.....	153
5.6.3.3 Kostenträgerrechnung/Kalkulation	158
5.7 Das Öko-Audit.....	162
5.7.1 Die Verordnung.....	163

5.7.2 Prüfungsschritte beim Öko-Audit.....	164
5.7.3 Der Gegenstand des Systems.....	166
5.7.4 Die Durchführung.....	167
5.7.5 Nutzen von Öko-Audits.....	167
5.7.6 Umweltgutachter	168
5.7.6.1 Ablauf des Zulassungsverfahrens.....	169
5.7.6.2 Umsetzung des Verfahrens	170
5.8 Die Umweltberichterstattung.....	172
5.8.1 Gründe für eine Umweltberichterstattung	172
5.8.2 Funktionen der Umweltberichterstattung	173
6 FINANZIERUNG IM UMWELTMANAGEMENT	175
6.1 Der Informationsbedarf	176
6.2 Kriterien der Fördermaßnahmen	177
6.3 Förderung von Pilotprojekten	178
6.4 Die ERP-Kreditprogramme.....	178
6.5 Umweltschutz-Bürgschaftsprogramme	179

Literaturverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung

	<i>Seite</i>
Abbildung 1: Entwicklung der Umweldelikte	15
Abbildung 2: Verwaltungsstufen.....	19
Abbildung 3: Normierungsebenen des Umweltrechts.....	21
Abbildung 4: Bedürfnishierarchie nach Maslow.....	27
Abbildung 5: Phasen des ökologischen Lernens.....	34
Abbildung 6: Umweltbewußtes Handeln	35
Abbildung 7: Einbindung ökologischer Kommunikation in die Organisation	37
Abbildung 8: Verkürzte Informationswege.....	38
Abbildung 9: Aufgaben des Umweltqualitätszirkels.....	42
Abbildung 10: Aufgaben eines Umweltausschusses.....	44
Abbildung 11: Aufgaben und Funktionen des Umweltschutzbeauftragten	49
Abbildung 12: Umweltschutz als Linienorganisation.....	57
Abbildung 13: Organisation des Umweltschutzes in der AESCULAP AG.....	58
Abbildung 14: Umweltschutz als Stablinienorganisation	60
Abbildung 15: Stabstellenorganisation der Staatliche Mineralbrunnen AG	63
Abbildung 16: Funktionale Integration im Umweltschutz.....	67
Abbildung 17: Eine Matrixorganisation im Umweltschutz	69
Abbildung 18: Ziele des Umweltcontrolling.....	81
Abbildung 19: Die Funktionen des Umweltcontrolling	83
Abbildung 20: Die Informationsaufgaben des Umweltcontrolling.....	84
Abbildung 21: Informationsbereiche im Umweltcontrolling.....	86
Abbildung 22: Die Einflußphasen des Produktlebenszyklus	87
Abbildung 23: Schema der ökologischen Bilanzierung der Neumarkter Lammsbräu..	91
Abbildung 24: Die Systematik der Öko-Bilanz	93
Abbildung 25: Produktionsflußschema.....	112
Abbildung 26: Grundschemata für eine Produktbilanz.....	115
Abbildung 27: Kennzahlenarten.....	131
Abbildung 28: Das Unternehmen Stützele GmbH.....	146

Abbildung 29: Das Stoffstrom-Modell der Stütze GmbH	155
Abbildung 30: Ergebnis mit verbesserter Umweltkostenzurechnung	160
Abbildung 31: Das Öko-Audit-System	165
Abbildung 32: Zulassungs- und Aufsichtssystem für Umweltgutachter.....	171

	<i>Seite</i>
Tabelle 1: Institutionelle Gliederung des Umweltrechts	12
Tabelle 2: Folgenreiche Umweltschäden	13
Tabelle 3: Umweldelikte	14
Tabelle 4: Checkliste Umweltrecht	25
Tabelle 5: Beschäftigte mit unmittelbaren Umweltschutzaufgaben.....	31
Tabelle 6: Beschäftigung durch Umweltschutz.....	32
Tabelle 7: Checkliste Mitarbeitermotivation.....	33
Tabelle 8: Der Umweltschutzbeauftragte	47
Tabelle 9: Checkliste Energiesparmaßnahmen.....	77
Tabelle 10: Prioritätenliste	79
Tabelle 11: Systematik der Betriebsbilanz Ebene 1	95
Tabelle 12a: Betriebsbilanz Ebene 1 Kunert AG 1993 Input-Daten.....	97
Tabelle 12b: Betriebsbilanz Ebene 1 Kunert AG 1993 Input-Daten.....	98
Tabelle 13: Betriebsbilanz Ebene 1 Kunert AG 1993 Output-Daten	99
Tabelle 14: Betriebsbilanz Ebene 1 Heidelberger Druckmaschinen AG 1995 Input-Daten.....	101
Tabelle 15: Betriebsbilanz Ebene 1 Heidelberger Druckmaschinen AG 1995 Output-Daten	102
Tabelle 16: Systematik der Betriebsbilanz Ebene 2	103
Tabelle 17a: Betriebsbilanz Ebene 2 Kunert AG 1993 Input-Daten Umlaufgüter	104
Tabelle 17b: Betriebsbilanz Ebene 2 Kunert AG 1993 Input-Daten Umlaufgüter	105
Tabelle 18a: Betriebsbilanz Ebene 2 Kunert AG Output-Daten Abfälle	105
Tabelle 18b: Betriebsbilanz Ebene 2 Kunert AG Output-Daten Abfälle	106
Tabelle 19: Betriebsbilanz Ebene 2 Heidelberger Druckmaschinen AG 1995 Input-Daten Rohmaterial	107
Tabelle 20: Betriebsbilanz Ebene 2 Heidelberger Druckmaschinen AG 1995 Output-Daten Abfälle	108
Tabelle 21: Systematik der Ebene 3 Input-Daten Betriebsstoffe.....	109
Tabelle 22: Systematik der Ebene 3 Output-Daten Abluft.....	109

Tabelle 23:	Betriebsbilanz Ebene 3 Kunert AG 1993 Output-Daten Abwässer (auszug.)	110
Tabelle 24:	Betriebsbeschreibung Erhardt und Leimer GmbH 1993	118
Tabelle 25:	Boden Erhardt und Leimer GmbH	118
Tabelle 26:	Gebäude Erhardt und Leimer GmbH.....	119
Tabelle 27:	Standortbilanz Staatliche Mineralbrunnen AG	119
Tabelle 28:	Klassifizierungsschema ABC-Analyse	122
Tabelle 29:	XYZ-Bewertung	122
Tabelle 30:	Klassifizierung nach Klassen	124
Tabelle 31:	ABC/XYZ-Analyse der Staatlichen Mineralbrunnen AG (ausz.).....	125
Tabelle 32:	Bemerkungen zur Bewertung	126
Tabelle 33a:	Arbeitsschritte einer Produktlinienanalyse.....	127
Tabelle 33b:	Arbeitsschritte einer Produktlinienanalyse.....	128
Tabelle 34:	Produktlinienmatrix (verkürzt).....	129
Tabelle 35:	Umrechnung der Energieeinheiten	134
Tabelle 36:	Kostenartenrechnung Stützle GmbH.....	147
Tabelle 37:	Kostenstellenrechnung Stützle GmbH	148
Tabelle 38:	Kostenträgerrechnung/Stückkosten Stützle GmbH.....	149
Tabelle 39:	Erfassung der Umweltkosten.....	150
Tabelle 40:	Kosten für End-of-Pipe Anlagen Stützle GmbH	151
Tabelle 41:	Sonstige Kosten Stützle GmbH.....	152
Tabelle 42:	Verschiebung der Gemeinkosten.....	156
Tabelle 43:	Kostenstellenrechnung mit verbesserter Umweltkostenzurechnung Stützle GmbH	157
Tabelle 44:	Kostenträgerrechnung/Stückkosten mit verbesserter Umweltkosten- zurechnung Stützle GmbH	159
Tabelle 45:	Einteilung der Förderprogramme nach verschiedenen Funktionen.....	177

AbfG.....	Abfallgesetz
AG.....	Amtsgericht
AG.....	Aktiengesellschaft
AGÖ.....	Arbeitsgruppe Ökologie
Aufl.....	Auflage
ausz.....	auzugsweise
BAB.....	Betriebsabrechnungsbogen
BDI.....	Bund Deutscher Industrie
BFB.....	Bundesverband Freier Berufe
BFuP.....	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
BGB.....	Bürgerliches Gesetzbuch
BGH.....	Bundesgerichtshof
BImSchG.....	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV.....	Bundesimmissionsschutzverordnung
BNatSchG.....	Bundesnaturschutzgesetz
BUM.....	Bundesumweltministerium
BVerwG.....	Bundesverwaltungsgericht
ChemG.....	Chemikaliengesetz
CIP.....	Continous Improvement Process
DIHT.....	Deutscher Industrie- und Handelstag
DIN.....	Deutsche Industrie Norm
EG.....	Europäische Gemeinschaft
erw.....	erweitert
EU.....	Europäische Union
EV.....	Einigungsvertrag
EWG.....	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FCKW.....	Flour-Chlor-Kohlenwasserstoff
GG.....	Grundgesetz
GmbH.....	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWh.....	Giga Watt pro Stunde
IHK.....	Industrie und Handelskammer
IÖW.....	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

kg.....	Kilogramm
KG.....	Kommanditgesellschaft
kWh.....	kilo Watt pro Stunde
LG.....	Landesgericht
OLG.....	Oberlandesgericht
OVG.....	Oberverwaltungsgericht
ROI.....	Return on Investment
S.....	Seite
s.....	siehe
StaatsV.....	Staatsvertrag
StGB.....	Strafgesetzbuch
TA.....	Technische Anordnung
UBA.....	Umweltbundesamt
überarb.....	überarbeitet
UGB.....	Umweltgesetzbuch
UmweltHG.....	Umwelthaftungsgesetz
UVA.....	Umweltverfahrensanweisung
UVPG.....	Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI.....	Verein Deutscher Ingenieure
VG.....	Verwaltungsgericht
Vgl.....	vergleiche
VwGO.....	Verwaltungsgerichtsordnung
WiSt.....	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
Wisu.....	Wirtschaftsstudium
WHG.....	Wasserhaushaltsgesetz

1 Umweltmanagement als Chance der Unternehmen

Die Frage, welche Geltung die deutsche Wirtschaft dem Umweltschutz beimißt, erfährt kontroverse Antworten: Während einerseits im Rahmen der Standortdiskussion eine unverblünte Zurückhaltung gegenüber einer Ausdehnung des Umweltschutzes deutlich wird, gibt es auf der anderen Seite kaum noch ein Unternehmen, das darauf verzichtet, gegenüber Kunden und Öffentlichkeit mit Erfolgen im Umweltschutz zu argumentieren.

Praktisch wird der Umweltschutz in der wirtschaftspolitischen Auseinandersetzung in erster Linie als Kostenfaktor beschrieben, der die Wettbewerbsfähigkeit einschränkt. Dabei wird vernachlässigt - sicher auch, weil gesichertes Datenmaterial bisher nur begrenzt vorliegt -, daß Umweltschutz in vielfacher Hinsicht Chancen für die Unternehmen eröffnet. Die Zahlen, die von Instituten und Wirtschaftsverbänden veröffentlicht werden, machen schon heute offenkundig:

- Betrieblicher Umweltschutz weist beeindruckende und bei weitem noch nicht ausgeschöpfte Kostensenkungspotentiale auf.
- Der Markt für Umweltschutzgüter kennzeichnet sich national wie global durch überdurchschnittliche Wachstumsraten aus.
- Der Aufwand für Umweltschutz wird durch Abwenden von volkswirtschaftlichen Schäden mehr als wettgemacht.
- Ein glaubhaftes ökologisches Selbstverständnis ermöglicht Unternehmen Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz.

Ausgaben für Umweltschutz sind deshalb auf keinen Fall immer ein Belastungsfaktor, sondern oft Investitionen, die einer Effizienzverbesserung der Unternehmensabläufe und der Erschließung neuer Märkte nutzt. Demnach sind es Investitionen in die Zukunft, in die Zukunft des Standorts Deutschland wie in die Zukunft der handelnden Unternehmen.

Wenn in Bezug auf die Standortdiskussion auf Belastungen durch Kosten für den Umweltschutz gezeigt wird, so ist dies eine einseitige Sicht, die den positiven Einfluß vernachlässigt. Während einerseits die Ausgaben für den Umweltschutz beim produzierenden Gewerbe mit 0,7% des Bruttoproduktionswertes nur einen Bruchteil der Arbeitskosten (25-35%) ausmachen, bleiben die Kostensenkungspotentiale durch den Umweltschutz fast vollständig unerwähnt.

Nach Schätzungen von Unternehmensberatungen können die Gesamtkosten von Unternehmen im Branchendurchschnitt durch integrierte Umweltschutzmaßnahmen um 2% gesenkt werden - das entspricht 50% der Energiekosten der deutschen Industrie. Ausgeschöpft werden kann dieses Potential durch Optimierung in verschiedenen Bereichen:

- Senkung des Energieverbrauchs durch Nutzung von Prozeßwärme und Abluft,
- durch Steuerungstechnik und durch Wärmedämmung,
- Verringerung des Frischwasserverbrauchs durch geschlossene Systeme und Verringerung von Abwässern,
- Reduzierung des Ressourceneinsatzes durch optimierte Fertigungstechnologien,
- Verringerung der Entsorgungskosten durch Substitution schadstoffzeugender Prozesse und
- durch Abfallvermeidung.

Aus dieser Perspektive sind auch Ausgaben für den betrieblichen Umweltschutz Investitionen in die Effizienzverbesserung des Unternehmens, die sich zudem verhältnismäßig schnell amortisieren und in Anbetracht einer zu erwartenden Preissteigerung für Rohstoffe und Energie, eine merklich bessere Kostenstruktur ermöglichen.

Das optimierte Anwenden des Umweltschutzes kann nicht nur die direkten betrieblichen Kosten verringern, er verhindert auch die Entstehung von volkswirtschaftlichen Schäden und dient der Vermeidung kaum kalkulierbarer unternehmerischer Risiken. Schätzungen gehen derzeit von Umweltschäden in dreistelligen Milliardenbeträgen aus. Der Verzicht auf weitere Umweltschutzmaßnahmen würde zu erheblichen Ausgabensteigerungen bei den Gesundheitskosten, der Erhaltung der Infrastruktur und dem Naturschutz führen. Durch verschiedene Forschungsprojekte wurde nachgewiesen, daß

- die Kosten allein für durch die Luftverschmutzung ausgelöste Krankheiten der Atemwege und des Herz-Kreislaufsystems ca. 5,6 Milliarden DM jährlich betragen;
- die immissionsbedingten Schäden an Straßen und Bauwerken auf rund 3,6 Milliarden DM pro Jahr allein in den alten Bundesländern zu beziffern sind;
- die Folgekosten von Bodenbelastungen zwischen 22 und 60 Milliarden DM im Jahr anzusetzen sind;
- die öffentliche Wasserversorgung durch Umweltverschmutzung zusätzlich um rund 1,7 Milliarden DM verteuert wird.

Präventiver Umweltschutz ist darüber hinaus für die unternehmerische Risikovorsorge dringend erforderlich. Das zeigt nicht zuletzt die Praxis der Versicherungsunternehmen, die angesichts der enormen Schadensersatzansprüche bei Störfällen zwischenzeitlich fordern, daß Unternehmen in vermehrter Zahl von Branchen sich umfangreichen Umwelt-Audits unterziehen.

Die Unternehmens- und Marketingkommunikation wird gegenwärtig geprägt vom Thema Umweltschutz. Der Grund dafür ist deutlich, besonders in den Bereichen, in denen sich die klassischen Produktqualitäten der Wettbewerber verhältnismäßig wenig nuancieren, ist das ökologische Image von Produkt und Hersteller für den Erfolg am Markt mitentscheidend.

Die Entwicklung des Produktimages liegt dabei vornehmlich im Aufgabenbereich der klassischen Werbung. Doch weil die Konsumenten die Inflation der „Bio-“, „Öko-“ oder Naturprodukte zunehmend kritisch hinterfragen, entscheidet die Selbstdarstellung des gesamten Unternehmens immer mehr über die Akzeptanz seiner Produkte.

Vor diesem Hintergrund erhält die dokumentarische Umweltberichterstattung, bei weitem von den Unternehmen ungenutzte Chance, eine Schlüsselrolle für die Kommunikation umweltbewußt geführter Unternehmen. Diese Entwicklung könnte quer durch alle Branchen verlaufen. Dabei beschränkt sich konsequente Umweltberichterstattung nicht auf die willkürliche Präsentation auserlesener Unternehmensdaten. Fortschrittlichen Unternehmen bietet die EG-Umwelt-Audit-Regelung neue Möglichkeiten.

Das heißt, die Wirkungen sämtlicher Unternehmensbereiche auf die Umwelt werden mit wissenschaftlicher Methodik registriert und Optimierungspotentiale aufgedeckt. Durch die Teilnahme an dem System der EU für Umweltmanagement und Umwelt-Audit können die Unternehmen die Glaubwürdigkeit ihrer Bemühungen akzentuieren und durch eine EU-einheitliches Zeichen speziell kennzeichnen.