

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	V
-------------------	---

## I. Betrieb, Betriebswirtschaft und Umwelt

A. Betrieb, Umwelt und Umweltpolitik: Ein Überblick . . . . .	1
B. Betrieb, Umwelt(politik), Umweltökonomie . . . . .	11
1. Der Betrieb als Erkenntnisobjekt der betrieblichen Umwelt- ökonomie . . . . .	11
2. Der Begriff „Umwelt“ . . . . .	12
3. Umweltpolitik . . . . .	13
4. Umweltökonomie . . . . .	16
a. Volkswirtschaftliche Umweltökonomie . . . . .	17
b. Betriebliche Umweltökonomie . . . . .	19
C. Die Aufgaben der betrieblichen Umweltökonomie und ihre Bedeu- tung für den Betrieb . . . . .	20
1. Der Einfluß des Umweltschutzes auf die betrieblichen Ziele . . . . .	20
2. Die Aufgaben der betrieblichen Umweltökonomie . . . . .	28
3. Einfluß des Umweltschutzes auf den Betrieb – empirische Ergebnisse . . . . .	31

## II. Organisation des Umweltschutzes im Betrieb

A. Einbindung der Umweltschutzaufgaben in die Unternehmensorga- nisation . . . . .	34
1. Aufgaben des betrieblichen Umweltschutzes . . . . .	34
a. Innerbetriebliche Umweltschutzaufgaben . . . . .	35
b. Außerbetriebliche Umweltschutzaufgaben (Umweltschutz- dienstleistungssektor) . . . . .	36
2. Umweltschutz und betriebliche Organisationsstrukturen . . . . .	40
a. Ausgangspunkt: Defensives versus offensives Umweltmana- gementkonzept . . . . .	41
a.a. Das „defensive Umweltmanagementkonzept“ . . . . .	41
a.b. Das „offensive Umweltmanagementkonzept“ . . . . .	43

b. Planung und Realisierung des betrieblichen Umweltschutzes	45
c. Merkmale der Führungsaufgabe Umweltschutz und organisatorische Konsequenzen	51
d. Beispiele betrieblicher Umweltschutzorganisationen	56
d.a. Organisation des betrieblichen Umweltschutzes in kleinen und mittleren Unternehmen	56
d.b. Organisation des betrieblichen Umweltschutzes in großen Unternehmen	62
<b>B. Der Umweltschutzbeauftragte: Grundpfeiler der Organisation des betrieblichen Umweltschutzes</b>	68
1. Gesetzlicher Auftrag und Bedeutung	68
2. Bestellung, Aufgaben, Qualifikation und Rechte der Betriebsbeauftragten	71
3. Praktische Erfahrungen	77
a. Umfragen bei Industrieunternehmen und Umweltschutzbeauftragten	77
b. Fallstudien bei den Firmen Elring, IBM und Daimler-Benz	80
4. Denkbare Kompetenzen eines Umweltschutzbeauftragten aus verschiedenen Blickwinkeln	86
<b>C. Ablauforganisatorische Maßnahmen</b>	91
1. Organisationsproblem „Energieeinsparung“	92
2. Organisationsproblem „Recycling/Abfallentsorgung“	96
<b>D. Umweltschutz und betriebliche Standortwahl</b>	100
1. Standortfaktor Umweltqualität	100
2. Inhalt und Ablauf von Standortentscheidungen unter Umweltsichtspunkten	103
3. Empirische Untersuchungen	105
a. Entscheidungen über nationale Standorte	106
b. Entscheidungen über internationale Standorte	111
<b>E. Ausblick</b>	113

### III. Umweltorientierte Beschaffung und Produktion

<b>A. Beziehungen zwischen Beschaffung, Produktion und Umwelt</b>	119
1. Produktionsbezogene Umweltschutzanforderungen an den Betrieb	119
2. Ansatzpunkte für eine umweltorientierte Produktion	124

B. Integration der natürlichen Umwelt in die betriebswirtschaftliche Produktions- und Kostentheorie . . . . .	129
C. Umweltorientiertes Beschaffungs-, Lagerungs- und Transportwesen . . . . .	135
1. Aufgaben und Ziele einer umweltintegrierten Materialwirtschaft . . . . .	135
2. Umweltbewußte Materialbedarfsermittlung . . . . .	137
3. Umweltfreundliche Beschaffung . . . . .	141
a. Beweggründe für eine umweltorientierte Beschaffung . . . . .	141
b. Umweltorientierte Einflußmöglichkeiten auf den Beschaffungsvorgang . . . . .	143
c. Möglichkeiten der Betriebe für eine umweltorientierte Beschaffung . . . . .	145
c.a. Umweltzeichen . . . . .	145
c.b. Handbuch Umweltfreundliche Beschaffung . . . . .	146
c.c. „Umweltgerechte“ Kaufverträge . . . . .	147
d. Beispiele umweltfreundlicher kostensparender Materialbeschaffung . . . . .	147
e. Exkurs: Bundesdeutscher Arbeitskreis für umweltbewußtes Management e. V. und Förderkreis Umwelt future e. V. . . . .	148
4. Umweltorientierte Materialsteuerung . . . . .	150
5. Umweltbewußtes Lager- und Transportwesen . . . . .	151
a. Umweltbewußtes Lagerwesen . . . . .	151
b. Umweltbewußtes Transportwesen . . . . .	152
6. Materialwirtschaftliche Kontrolle unter Umweltaspekten . . . . .	154
D. Umweltorientierte Produktion . . . . .	155
1. Betriebliche Anpassungsmaßnahmen . . . . .	155
2. Produktionseinschränkungen . . . . .	161
3. Umweltbewußter Einsatz von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen . . . . .	161
a. Rationeller Umgang mit Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen . . . . .	162
b. Substitution umweltbelastender Einsatzstoffe . . . . .	165
b.a. Möglichkeiten und Grenzen von Substitutionsmaßnahmen für Einsatzstoffe . . . . .	165
b.b. Substitution von Asbestfasern durch andere Fasern als Beispiel für die Verwendung weniger umweltbelastender Rohstoffe . . . . .	165
b.c. Substitution von lösemittelhaltigen Lacken als Beispiel für den Einsatz von weniger umweltbelastenden Hilfsstoffen . . . . .	166
4. Veränderungen und Erweiterung von Produktionsverfahren . . . . .	167
a. Verfahrensänderungen . . . . .	168
a.a. Möglichkeiten und Grenzen von umweltschutzbezogenen Verfahrensänderungen . . . . .	168

a.b.	Umstellung des Produktionsverfahrens in einer Ziegelei als Beispiel für umweltschutzbezogene Verfahrensänderungen . . . . .	169
a.c.	Umstellung und Erweiterung eines Produktionsverfahrens um eine zusätzliche Prozeßstufe zur Soda-Herstellung durch Verbrennung von Produktionsrückständen . . . . .	169
b.	Vor- und nachgeschaltete Umweltschutzmaßnahmen . . . . .	170
b.a.	Möglichkeiten und Grenzen zusätzlicher Prozeß- und Verfahrensstufen . . . . .	170
b.b.	Brennstoffentschwefelung als Beispiel für eine vorge-schaltete Umweltschutzmaßnahme . . . . .	171
b.c.	Rauchgasentschwefelung als Beispiel für eine nachge-schaltete Umweltschutzmaßnahme . . . . .	172
c.	Umweltschutzintegrierte Produktionstechnik . . . . .	173
c.a.	Ziele umweltschutzintegrierter Produktionstechniken . . . . .	173
c.b.	Umweltschutzintegrierte Konzepte für fossil befeuerte Kraftwerke . . . . .	173
c.c.	Integrierte Umweltschutzmaßnahmen in der Papier- und Zellstoffindustrie . . . . .	174
5.	Recycling: Änderung der Material- und Energieströme . . . . .	175
a.	Möglichkeiten und Formen inner- und außerbetrieblicher Recycling-Konzepte . . . . .	175
b.	Beispiele für kostensenkende und umweltschonende Recyc-ling-Maßnahmen . . . . .	179
b.a.	Recycling von Salzschlacken aus der aluminiumerzeu-genden Industrie . . . . .	179
b.b.	Recycling von Rückständen aus der Elektronik- und galvanischen Industrie . . . . .	180
6.	Umweltbewußte Eigen- und Fremdentorgung . . . . .	181
a.	Zur Entsorgungsproblematik . . . . .	181
b.	Gewinnung und energetische Nutzung von Biogas als Bei-spiel der weiteren „Nutzung“ bereits deponierter Abfallstoffe . . . . .	183
c.	Entsorgungsmöglichkeiten . . . . .	185
7.	Umweltbewußte Produktplanung . . . . .	186
a.	Substitution und Elimination umweltbelastender Produkte . . . . .	186
a.a.	Ziele und Möglichkeiten einer umweltbewußten Produktplanung . . . . .	186
a.b.	Entwicklung eines neuen Verbundwerkstoffes als Bei-spiel für eine umweltgerechte Produktplanung durch Stoffsubstitution . . . . .	188
a.c.	Entwicklung quecksilberfreier Batterien als Beispiel für eine umweltgerechte Produktplanung durch weitge-hende Stoffelimination . . . . .	188

b.	Umweltschonende Verpackungskonzepte . . . . .	189
b.a.	Umweltorientierte Produktverpackungskonzepte . . . . .	189
b.b.	Umweltschonende Transportverpackungskonzepte . . . . .	190
E.	Methodische Hilfsmittel zur Analyse, Gestaltung und Steuerung umweltverträglicher Beschaffungs- und Produktionsmöglichkeiten . . . . .	191
1.	Hilfsmittel zur Darstellung und Analyse betrieblicher Umwelt- probleme . . . . .	191
2.	Hilfsmittel zur umweltorientierten Optimierung bzw. Gestal- tung des Betriebsprozesses . . . . .	197
3.	Hilfsmittel zur umweltorientierten Steuerung des Betriebs- prozesses . . . . .	200
F.	Umweltbezogene Forschung und Entwicklung im Betrieb . . . . .	202
1.	Aufgaben und Ziele einer umweltbezogenen Forschung und Entwicklung . . . . .	202
2.	Beispiele erfolgreicher Umwelttechniken . . . . .	204
3.	Staatliche Forschungs- und Entwicklungsförderung . . . . .	206
X G.	Der Umweltschutzmarkt im Überblick . . . . .	209

#### IV. Umweltbezogene Kosten- und Investitionsrechnung

A.	Gesamtwirtschaftliche Umweltschutzaufwendungen . . . . .	213
1.	Definition und Abgrenzung . . . . .	213
2.	Zweck der Datenermittlung . . . . .	215
3.	Die Größenordnung der monetären Aufwendungen für den Umweltschutz . . . . .	217
B.	Betriebliche Umweltschutzkosten . . . . .	224
1.	Abgrenzung und Zweck der Erfassung . . . . .	224
2.	Vorkalkulation von Maßnahmen . . . . .	226
a.	Gründe für die Vorkalkulation . . . . .	226
b.	Investitionsermittlung . . . . .	231
b.a.	Einzelerfassung der Investitionskomponenten . . . . .	232
b.b.	Anwendung von Investitionsschätzverfahren . . . . .	233
c.	Kostenermittlung . . . . .	237
c.a.	Investitionsabhängige Kostenarten . . . . .	237
c.b.	Betriebsmittelverbrauchsabhängige Kostenarten . . . . .	238
c.c.	Weitere zu berücksichtigende Kostenarten und Erlöse . . . . .	238
d.	Fallbeispiele zur Vorkalkulation von Umweltschutzanlagen . . . . .	239
d.a.	Beispiel: Elektrostaubabscheider für einen steinkohle- gefeuerten Kraftwerkskessel . . . . .	240

d.b. Beispiel: Rauchgasentschwefelung bei einem Steinkohle- kraftwerk . . . . .	242
d.c. Beispiel: Stickoxidminderung bei einem Steinkohle- kraftwerk (Denox-Anlage) . . . . .	245
e. Investitionen und Kosten im internationalen Vergleich . . . . .	246
3. Umweltschutzkosten und betriebliches Rechnungswesen . . . . .	247
a. Kostenartenrechnung . . . . .	250
b. Kostenstellenrechnung . . . . .	251
c. Kostenträgerrechnung . . . . .	252
4. Umweltschutzkosten und betriebliche Berichterstattung . . . . .	254
C. Betriebliche Investitionsrechnung . . . . .	256
1. Einordnung in eine betriebliche Investitionsplanung . . . . .	256
2. Umweltschutz und betriebliche Entscheidung . . . . .	258
a. Zeitlicher Ablauf betrieblicher Umweltschutzentscheidungen b. Einflußfaktoren auf betriebliche Umweltschutzentscheidun- gen und ihre Berücksichtigung bei der Entscheidungsfindung	261
3. Umweltpolitische und technische Entwicklungslinien . . . . .	264
4. Charakterisierung und Abgrenzung von Umweltschutzinvesti- tionsprojekten . . . . .	266
5. Verfahren der betrieblichen Investitionsrechnung . . . . .	268
a. Statische Investitionsrechnungsverfahren . . . . .	269
a.a. Kostenvergleichsrechnung . . . . .	270
a.b. Gewinnvergleichsrechnung . . . . .	270
a.c. Rentabilitätsrechnung . . . . .	271
a.d. Statische Amortisationsrechnung . . . . .	272
b. Dynamische Investitionsrechnungsverfahren . . . . .	272
b.a. Kapitalwertmethode . . . . .	273
b.b. Interne Zinsfußmethode . . . . .	275
b.c. Annuitätenmethode . . . . .	276
b.d. Dynamische Amortisationsrechnung . . . . .	276
b.e. Einbeziehung der Ertragsteuerwirkung . . . . .	277
c. Neuere Methoden der Investitionsrechnung . . . . .	278
d. Fallbeispiele für die Anwendung von Investitionsrechnungs- verfahren auf Umweltschutzmaßnahmen . . . . .	279
d.a. Kostenvergleichsrechnung für ein Kohlekraftwerk . . . . .	280
d.b. Kapitalwertberechnung für eine Abfallentsorgungs- anlage . . . . .	281
e. Eignung betrieblicher Investitionsrechnungsverfahren für umweltschutzrelevante Investitionsentscheidungen . . . . .	283

## V. Finanzierung des betrieblichen Umweltschutzes

A.	Umweltbezogene Aspekte der betrieblichen Finanzwirtschaft . . .	285
1.	Zusammenhänge zwischen Umweltschutz und betrieblicher Finanzierung . . . . .	285
2.	Aufgaben und Ziele der betrieblichen Finanzplanung . . . . .	286
3.	Der Finanzplan . . . . .	288
4.	Langfristige Finanzplanung und betrieblicher Umweltschutz . . .	292
a.	Aufgaben und Abgrenzung der langfristigen Finanzplanung	292
b.	Finanzierungsregeln . . . . .	293
b.a.	Die vertikale Kapitalstrukturregel . . . . .	294
b.b.	Die horizontale Kapital-Vermögensstrukturregel . . . . .	295
5.	Kurzfristige Finanzplanung . . . . .	297
6.	Finanzierungsplanung und betrieblicher Umweltschutz . . . . .	298
a.	Anforderungen an die Kapitalbeschaffung . . . . .	298
b.	Finanzierungsarten . . . . .	300
b.a.	Finanzierungsformen . . . . .	300
b.b.	Finanzierungsquellen . . . . .	303
b.c.	Sonderformen . . . . .	305
c.	Alternativenauswahl . . . . .	306
B.	<u>Staatliche Förderung</u> und betriebliche Umweltschutzfinanzierung	309
1.	Grundlagen . . . . .	309
a.	Förderung als Instrument einer verursacherorientierten Umweltpolitik . . . . .	309
b.	Begriffsklärung . . . . .	310
c.	Verursacherprinzip versus Gemeinlastprinzip – Zum Verhältnis von Handlungsprinzipien in der Umweltpolitik . . . . .	312
d.	Nationale Umweltschutzförderung in der Europäischen Gemeinschaft – Das EG-Beihilfeverbot . . . . .	314
e.	Wirkungstendenzen und Wirkungspotential der Umweltschutzförderung . . . . .	316
2.	Maßnahmen der Umweltschutzförderung in der Bundesrepublik Deutschland . . . . .	319
a.	Einleitung . . . . .	319
b.	Übersicht über die wesentlichen Programme zur Förderung von Umweltschutzvorhaben . . . . .	322
b.a.	Untergliederung nach regionaler Geltung . . . . .	322
b.b.	Gliederung nach medialen Bereichen des Umweltschutzes . . . . .	323
b.c.	Gliederung nach Art der Förderung . . . . .	323
c.	Darstellung zentraler Förderungsmaßnahmen und deren Auswirkungen auf die betriebliche Finanzierung . . . . .	324
c.a.	Erhöhte Absetzungen nach § 7 d EStG . . . . .	324

c.a.a.	Vorläufer und Entwicklung . . . . .	324
c.a.b.	Voraussetzungen zur Inanspruchnahme der erhöhten Absetzung nach § 7 d EStG . . . . .	327
c.a.c.	Vorschläge zur Erweiterung der erhöhten Absetzungsmöglichkeiten nach § 7 d EStG . . . . .	343
c.b.	Sonderkreditprogramme . . . . .	346
c.b.a.	Die ERP-Umweltschutzprogramme . . . . .	346
c.b.b.	Die Eigenmittelkreditprogramme der Kreditinstitute des Bundes . . . . .	357
c.b.c.	Investitionszuschüsse des Bundes für Umweltschutzmaßnahmen . . . . .	365
c.b.d.	Forschungs- und Entwicklungsförderung . . . . .	368

## VI. Umweltorientiertes Marketing

A.	Grundlagen . . . . .	389
1.	Begriff und Aufgaben des Marketing . . . . .	389
2.	Begriffliche Abgrenzung . . . . .	390
a.	Absatz – Absatzwirtschaft, Vertrieb, Verkauf, Umsatz . . . . .	390
b.	Absatz – Marketing . . . . .	391
3.	Umweltschutz als Herausforderung an die Unternehmensführung . . . . .	393
a.	Umweltschutz als Gegenstand der Wirtschaftswissenschaften . . . . .	396
b.	Umweltschutz als Gegenstand des Marketing . . . . .	400
B.	Entwicklung und Aktionsfelder eines umweltorientierten Marketing . . . . .	403
1.	Umweltschutz als Element von Marketingkonzepten . . . . .	403
a.	Erkennen ökologischer Handlungsfelder . . . . .	406
b.	Definition von umweltorientierten Marketingzielen . . . . .	406
c.	Basisstrategien . . . . .	414
2.	Aktionsfelder . . . . .	418
C.	Der umweltbewußte Verbraucher als Orientierungspunkt bzw. Adressat der Marketing- und Unternehmensphilosophie . . . . .	422
1.	Inhalt und Umfang des Umweltbewußtseins der Abnehmer . . . . .	422
2.	Umweltbewußtsein und Abnehmerverhalten . . . . .	428
3.	Zusammenfassung (Strategische Ansatzpunkte) . . . . .	432
D.	Umweltschutz und Marketingmanagement . . . . .	433
1.	Marketingplanung, aufbau- und ablauforganisatorische Besonderheiten eines ökologiebezogenen Marketing . . . . .	433
2.	Controlling . . . . .	434



E. Umweltschutz als Marketingstrategie – Der Einsatz des Marketinginstrumentariums . . . . .	436
X 1. Produkt- und Sortimentspolitik . . . . .	437
a. Umweltschutz als Rahmenbedingung produktpolitischer Entscheidungen . . . . .	438
b. Der Einfluß des Umweltschutzes auf die Produktgestaltung . . . . .	443
c. Vermeidung von Umweltbelastungen und Recycling als Marketingstrategien . . . . .	445
d. Umweltorientierte Markengestaltung (einschließlich Verpackungsproblematik) . . . . .	447
X 2. Preispolitik . . . . .	449
a. Umweltschutz als Kostenfaktor . . . . .	449
b. Umweltorientierte Preisgestaltung . . . . .	451
3. Distributionspolitik . . . . .	452
X 4. Kommunikationspolitik . . . . .	454
a. Defensive Kommunikationsstrategien . . . . .	455
b. Offensive Kommunikationsstrategien . . . . .	467
5. Umweltorientiertes Marketing: Ein Fallbeispiel . . . . .	478
a. Analyse der Ausgangsbedingungen . . . . .	478
b. Marketingstrategie eines Hausgeräteherstellers (AEG) . . . . .	479
c. Umweltbezogener Einsatz des absatzpolitischen Instrumentariums . . . . .	480
d. Umweltbezogenes Marketing-Mix für eine Waschmaschine . . . . .	482
F. Chancen und Schwierigkeiten bei der Umsetzung umweltorientierter Marketingkonzepte . . . . .	486

## VII. Betriebliche Umweltinformationssysteme

A. Gegenstand und Bedeutung betrieblicher Umweltinformationssysteme . . . . .	491
1. Intention zur Realisierung betrieblicher Umweltinformationssysteme . . . . .	491
2. Von der Sozial- zur Ökobilanz . . . . .	495
3. Betriebsgeheimnis Schadstoffe? . . . . .	500
a. Standpunkte . . . . .	500
b. Emissionserklärung . . . . .	503
c. Zukunftsaussichten . . . . .	506
B. Betriebliche Umweltdaten – eine Informationsbedarfsanalyse . . . . .	510
1. Betriebsinterner Umweltinformationsbedarf . . . . .	511
a. Umweltinformationsbedarf der Unternehmensführung . . . . .	511

b.	Umweltinformationsbedarf der einzelnen Abteilungen im Betrieb . . . . .	512
c.	Umweltinformationsbedarf der Umweltschutzbeauftragten und der Mitarbeiter . . . . .	514
2.)	Betriebsexterner Umweltinformationsbedarf . . . . .	515
a.	Umweltinformationsbedarf der Kunden und Verbraucher . . . . .	515
b.	Umweltinformationsbedarf der Lieferanten und Abnehmer . . . . .	517
c.	Umweltinformationsbedarf der Investoren . . . . .	519
d.	Umweltinformationsbedarf der Versicherungen . . . . .	521
e.	Umweltinformationsbedarf der Behörden und der Öffentlichkeit . . . . .	523
C.	Finanzielle Umweltdaten im Jahresabschluß . . . . .	525
1.	Einflüsse betrieblicher Umweltbeziehungen auf die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung . . . . .	527
a.	Bilanz . . . . .	527
b.	Gewinn- und Verlustrechnung . . . . .	530
2.	Umweltberichterstattung in den Geschäftsberichten . . . . .	531
a.	Umfang der Umweltberichterstattung . . . . .	532
b.	Berichterstattung über Investitionen und Kosten des Umweltschutzes . . . . .	532
c.	Betriebskosten der Umweltschutzanlagen . . . . .	534
d.	Berichterstattung über die Emissionsintensität und Beurteilung der ökologischen Situation . . . . .	535
e.	Berichterstattung über den Stand der Technik, Forschung und Entwicklung sowie Umweltschutzarbeitsplätze . . . . .	535
f.	Vorschläge für eine verbesserte Umweltberichterstattung . . . . .	536
D.	Formen betrieblicher Umweltinformationssysteme . . . . .	538
1.	Betriebliche Umweltinformationssysteme im Überblick . . . . .	538
2.	Sozialbilanzen . . . . .	540
3.	Ökologische Buchhaltung . . . . .	545
4.	Umweltkennziffern und -einzelindikatoren . . . . .	552
5.	Stoff- und Energiebilanzen . . . . .	555
6.	Produktfolgeabschätzung und Produktlinienanalyse . . . . .	558
E.	Betriebliche Umweltinformationssysteme und ihre Anwendungsbereiche . . . . .	563
1.	Aufbau und Umsetzung eines betrieblichen Umweltinformationssystems . . . . .	563
2.	Computerunterstützte betriebliche Umweltinformationssysteme . . . . .	566
3.	Beispiele für die Anwendung betrieblicher Umweltinformationssysteme . . . . .	570

a. Umweltcontrolling: Identifizierung von Umweltrisiken und Umweltmärkten . . . . .	570
b. Umweltorientierte Öffentlichkeitsarbeit . . . . .	579
F. Schlußbetrachtung . . . . .	584

### VIII. Umweltbewußtes Management der Unternehmen: Wirtschaftliche und umweltethische Verpflichtung in einer Öko-Sozialen Marktwirtschaft

A. Der Übergang zur Öko-Sozialen Marktwirtschaft – entscheidende betriebswirtschaftliche Rahmenbedingungen für die Zukunft . . .	589
1. Erkennbare Defizite einer überbetont ordnungsrechtlichen Umweltpolitik . . . . .	589
2. Stärkere Realisierung des Vorsorgeprinzips . . . . .	590
3. Marktorientierte Impulse für mehr Umweltschutz . . . . .	591
4. Wichtige Elemente einer stärker marktorientierten Umweltpolitik . . . . .	593
B. Defensives Umweltmanagement: Gestiegenes Umweltbewußtsein der Unternehmen reicht allein nicht aus . . . . .	597
1. Zunehmende Einsicht spricht für zusätzlichen Umweltschutz . . .	597
2. Diskrepanzen zwischen volks- und betriebswirtschaftlicher Rationalität . . . . .	598
3. Defensives Umweltmanagement: „Normales“ Reaktionsmuster der Betriebe . . . . .	600
a. Umweltbelastendes defensives Betriebsverhalten . . . . .	600
b. Erfüllung umweltpolitischer Mindestanforderungen . . . . .	602
c. Defensives Umweltschutzmarketing . . . . .	604
4. Zur betriebswirtschaftlichen Rationalität des defensiven Umweltmanagements . . . . .	605
a. Gründe für das defensive Umweltmanagement . . . . .	605
b. Defensives Umweltmanagement langfristig nicht zu vertreten	610
C. Ökonomische und umweltrechtliche Rahmenbedingungen für eine stärker umweltorientierte Unternehmensführung . . . . .	612
1. Stärker umweltschutzbetonte Nachfrage aller Gruppen . . . . .	612
a. Wesentlich umweltbewußtere Beschaffung durch die öffentlichen Hände . . . . .	612
b. Umweltorientierter Einkauf der Unternehmen . . . . .	615
c. Die Nachfrage der umweltbewußten privaten Verbraucher . .	616

d. Wesentlich verbesserte Informationen für umweltbewußte Nachfrager . . . . .	619
2. Steigende umweltrechtliche Anforderungen an Produkte . . . . .	622
a. Staatliche Umweltschutz-Anforderungen an Produkte . . . . .	622
b. Verschärfte Umwelt- und Produkthaftung . . . . .	625
c. Umweltbedeutsame Produkthanforderungen durch die Schaffung des Gemeinsamen Europäischen Binnenmarktes . . . . .	627
3. Verschärfte und stärker vollzogene produktionsbezogene Umweltschutzanforderungen . . . . .	628
4. Zusätzliche Anforderungen durch die Umweltpolitik der Europäischen Gemeinschaft . . . . .	631
D. Umweltethische Verpflichtungen zum verstärkten Umweltschutz der Unternehmen . . . . .	635
E. <b>Offensives Umweltmanagement: Angemessene Reaktion auf wirtschaftliche, umwelt- und gesellschaftspolitische Herausforderungen der Unternehmen . . . . .</b>	640
1. Die Einführung eines offensiven Umweltmanagements . . . . .	641
a. Voraussetzungen zur Einführung eines offensiven Umweltmanagements: Motivation . . . . .	641
b. Offensives Umweltmanagement: 5 Stufen . . . . .	643
c. Ansatzpunkte für ein offensives Umweltmanagement: Eine Übersicht . . . . .	646
2. Offensives Umweltmanagement der von produktionsbezogenen Umweltschutzanforderungen betroffenen Unternehmen . . . . .	648
a. Umweltfreundlicher Einkauf . . . . .	649
b. Kostensenkungen durch umwelt- und ressourcenschonendere Produktion . . . . .	650
c. Umweltbedeutsame Änderungen der Produktpalette . . . . .	653
d. Inanspruchnahme von Umweltschutzberatungs- und -finanzierungshilfen . . . . .	654
3. Offensives Umweltmanagement der Anbieter von Umweltschutzleistungen . . . . .	655
4. Die Realisierung eines offensiven umweltorientierten Produktmanagements . . . . .	658
a. Umweltorientiertes Produktmanagement und Planung . . . . .	659
b. Entwicklung und Herstellung umweltschonender Produkte . . . . .	662
c. Umweltverträglicher Vertrieb von Produkten . . . . .	665
d. Preisgestaltung bei umweltfreundlichen Produkten . . . . .	667
e. Absatzförderung durch eine offensive produktbezogene Umweltinformationspolitik . . . . .	667
F. Plädoyer für ein offensives Umweltmanagement: 21 zusammenfassende Thesen . . . . .	671

**IX. Literaturverzeichnis**

A. Grundlegende umweltökonomische Literatur . . . . .	679
B. Literatur zu Kapitel I . . . . .	682
C. Literatur zu Kapitel II . . . . .	683
D. Literatur zu Kapitel III . . . . .	685
E. Literatur zu Kapitel IV . . . . .	690
F. Literatur zu Kapitel V . . . . .	694
G. Literatur zu Kapitel VI . . . . .	697
H. Literatur zu Kapitel VII . . . . .	700
I. Literatur zu Kapitel VIII . . . . .	704
Sachverzeichnis . . . . .	705