

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Ökonomie und Ökologie</b>	<b>1</b>
1.1 Die Ökonomie im Widerspruch zur Ökologie	2
1.2 Systemtheoretische Grundbegriffe	4
1.2.1 Kennzeichen ökonomischer Systeme	4
1.2.2 Kennzeichen ökologischer Systeme	6
1.2.3 Zum Verhältnis ökonomischer und ökologischer Systeme	8
1.3 Ökologisierung der Ökonomie	11
1.4 Ökonomisierung der Ökologie	12
1.5 Auf dem Weg zu einer Versöhnung von Ökonomie und Ökologie	13
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	15
Literaturhinweise	15
<b>2 Umwelt als Produktionsfaktor</b>	<b>17</b>
2.1 Umwelt in der "klassischen" Produktions- und Kostentheorie	18
2.2 Umwelt als Inputfaktor	19
2.3 Umwelt als Aufnahmemedium für Output	20
2.4 Besonderheiten des Produktionsfaktors Umwelt	22
2.5 Mengen- und Wertgerüst des Produktionfaktors Umwelt	24
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	26
Literaturhinweise	26
<b>3 Umweltschutz und Unternehmensziele</b>	<b>27</b>
3.1 Grundlegende betriebswirtschaftliche Zielproblematik	28
3.2 Umweltschutz als Unternehmensziel	30
3.2.1 Heteronome Zielvorgabe	30
3.2.2 Autonome Zielsetzung	31
3.2.3 Grundlegende Zielkonstellationen	31
3.2.4 Ziele des betrieblichen Umweltschutzes	33
3.2.5 Zum Stand der Einbeziehung des Umweltschutzzieles	36
3.3 Umweltschutz als Restriktion des Gewinnzieles	36
3.4 Umweltschutz als Chance zur Verbesserung des Betriebsergebnisses	38
3.5 Zur Bedeutung der Zielbildungsproblematik	39
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	39
Literaturhinweise	40
<b>4 Grundsätze betrieblicher Umweltpolitik</b>	<b>41</b>
4.1 Zur Philosophie umweltbezogener Politiken	42
4.1.1 Ursachen der Umweltproblematik	42
4.1.2 Erhalt der menschlichen Existenzgrundlagen	43
4.1.3 Erhalt des marktwirtschaftlichen Systems	44

4.1.4 Gerechte Wohlstandsverteilung	44
4.1.5 Intertemporale Aspekte	45
4.2 Umweltschutz als Aufgabe der Unternehmensführung	46
4.2.1 Führungsentscheidungen	46
4.2.2 Defensives und offensives Umweltschutz-Konzept	48
4.3 Verhaltensgrundsätze als internalisierte Normen	50
4.4 Instrumentelle Prinzipien	52
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	55
Literaturhinweise	56
<b>5 Betriebliche Kreislaufwirtschaft</b>	<b>57</b>
5.1 Kreisläufe in der Betriebswirtschaftslehre	58
5.2 Begriffliche Grundlagen	59
5.3 Ziele, Motive und Effekte des Recycling	62
5.4 Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft	64
5.4.1 Thermodynamische Grundsätze und Entropie	64
5.4.2 Ökologische Rationalität	65
5.4.3 Ingenieurwissenschaftlich-technische Realisierbarkeit	66
5.4.4 Ökonomische Rationalität	66
5.5 Eigenschaften und Arten von Kreisläufen	66
5.6 Gegenstände des Recycling	68
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	70
Literaturhinweise	70
<b>6 Umweltrelevante Tätigkeitsfelder im Unternehmen</b>	<b>71</b>
6.1 Grundlagen	72
6.2 Tätigkeitsfelder nach prozessualer Gliederung	73
6.2.1 Überblick	73
6.2.2 Tätigkeiten im technischen Unternehmensbereich	74
$\gamma$ 6.2.3 Tätigkeiten im Marketingbereich	75
6.2.4 Tätigkeiten im Verwaltungsbereich	76
6.3 Tätigkeitsfelder nach Objekten	78
6.4 Tätigkeitsfelder nach beruflicher Qualifikation	80
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	82
Literaturhinweise	82
<b>7 Betriebsbeauftragte für Umweltschutz</b>	<b>83</b>
7.1 Die Umweltschutzbeauftragten im Unternehmen	84
7.2 Rechtliche Grundlagen für die Betriebsbeauftragten	85
7.2.1 Immissionschutzbeauftragter	85
7.2.2 Abfallbeauftragter	85
7.2.3 Gewässerschutzbeauftragter	87
7.2.4 Verfahren der Bestellung	87

7.3 Stellung und Aufgaben der Betriebsbeauftragten	88
7.4 Umweltbeauftragte ohne gesetzlichen Zwang	90
7.5 Umweltschutz als Bestandteil der Managementstruktur	91
7.6 Situation der Betriebsbeauftragten in der Praxis	92
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	95
Literaturhinweise	96
<b>8 Grundstücke und Gebäude</b>	<b>97</b>
8.1 Problembeschreibung	98
8.2 Rechtliche Grundlagen	98
8.2.1 Planungs- und Baurecht	98
8.2.2 Rechtgrundlagen der Grundstücks- und Gebäudebewirtschaftung	100
8.3 Umweltorientierte Standortwahl versus Wirtschaftsentwicklung	100
8.4 Umweltorientierte Architektur und Baugestaltung	102
8.5 Umweltorientierte Grundstücks- und Gebäudebewirtschaftung	108
8.6 Methoden der Prioritätenbildung	109
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	113
Literaturhinweise	114
<b>9 Materialwirtschaft</b>	<b>115</b>
9.1 Problembeschreibung	116
9.2 Produktpolitik als Bestimmungsfaktor der Materialwirtschaft	116
9.2.1 Materialwirtschaft und Produktplanung	116
9.2.2 Umweltfreundlichkeit als Terminus technicus	118
9.3 Beschaffungslogistik	119
9.4 Ökonomisch-ökologische Zusammenhänge	120
9.5 Lösungsansätze für eine umweltfreundliche Materialwirtschaft	121
9.5.1 Ansatzpunkte umweltorientierter Materialwirtschaft	121
9.5.2 Ziele und Mittel umweltorientierter Materialwirtschaft	124
9.5.3 Prioritätenbildung	124
9.5.4 Informationen	126
9.6 Beispiel: Umweltfreundliche Beschaffung im Bürowesen	127
9.6.1 Bedarfanalyse und daraus entstehende Umweltproblematik	127
9.6.2 Verwendung von alternativen Produkten	127
9.6.3 Check-Liste zur Auswahl umweltfreundlicher Produkte	128
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	129
Literaturhinweise	130
<b>10 Fertigungswirtschaft</b>	<b>131</b>
10.1 Problembeschreibung umweltorientierter Fertigungswirtschaft	132
10.2 Rechtliche Grundlagen	133
10.3 Belastungskategorien im Herstellungsbereich	134
10.4 Strategien zu einer umweltfreundlichen Fertigungswirtschaft	136

10.5 Minimierungstechnologie als ökonomisch-ökologische Zielharmonie	138
10.6 Maßnahmenkatalog im Fertigungsbereich	138
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	139
Literaturhinweise	140
<b>11 Betriebliche Abfallwirtschaft</b>	<b>141</b>
11.1 Problembeschreibung	142
11.2 Zur Situation der Abfallwirtschaft	143
11.2.1 Abfallmengen	143
11.2.2 Abfallarten	146
11.2.3 Behandlungsarten	147
11.2.4 Zuständigkeiten	149
11.3 Rechtliche Grundlagen	149
× 11.4 Strategien betrieblicher Abfallwirtschaft	151
11.4.1 Vermeidungs- und Verminderungsstrategien	151
11.4.2 Umwandlungsstrategien	153
11.4.3 Recyclingstrategien	153
11.4.4 Fremdentsorgung	153
11.5 Administrative Anforderungen und Hilfen	154
11.5.1 Anzeige- und Nachweispflichten	154
11.5.2 Administrative Hilfen	154
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	155
Literaturhinweise	156
<b>12 Betriebliche Wasserwirtschaft</b>	<b>157</b>
12.1 Problembeschreibung und Scenario der Wasserwirtschaft	158
12.2 Zur Situation der Wasserwirtschaft in der Bundesrepublik	159
12.2.1 Wasservorräte, -verbrauch und -aufbereitung	159
12.2.2 Abwassermengen und -qualitäten	164
12.2.3 Abwasserbehandlung	166
12.3 Rechtliche Grundlagen	168
12.3.1 Schwerpunkte des Wasserhaushaltsgesetzes	168
12.3.2 Vollzug des Abwasserabgabengesetzes	169
12.4 Strategien betrieblicher Wasserwirtschaft	170
12.4.1 Vermeidungsstrategien beim Frischwasserverbrauch	170
12.4.2 Vermeidungsstrategien im Abwasserbereich	171
12.4.3 Fremdentsorgung	172
12.5 Ökonomische Aspekte der Wasserwirtschaft	172
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	174
Literaturhinweise	175

<b>13 Betriebliche Energiewirtschaft</b>	<b>177</b>
13.1 Problembeschreibung und Scenario der Energiewirtschaft	178
13.2 Technische, ökonomische und ökologische Aspekte	181
13.3 Zur Situation der Energiewirtschaft in der Bundesrepublik	185
13.4 Rechtliche Grundlagen der Energiewirtschaft	187
13.5 Betriebliche Strategien für eine umweltorientierte Energiewirtschaft	188
13.6 Ökonomisch-ökologische Zielkonstellationen	189
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	191
Literaturhinweise	192
<b>14 Emissionen</b>	<b>193</b>
14.1 Problembeschreibung und grundlegende Zusammenhänge	194
14.2 Zur Emissionssituation in der Bundesrepublik	197
14.3 Rechtliche Grundlagen	198
14.4 Technische Grundlagen der Emissionsminderung	199
14.4.1 Grundlegende Verfahren der Luftreinhaltung	199
14.4.2 Techniken zur Separierung von Stäuben und Nebel	200
14.4.3 Beseitigung gasförmiger Stoffe	200
14.4.4 Wärmerückgewinnung	201
14.4.5 Lärminderung	201
14.5 Strategien betrieblicher Emissionsminderungsmaßnahmen	203
14.6 Ökonomische und ökologische Aspekte	204
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	205
Literaturhinweise	206
<b>15 Umwelthaftung</b>	<b>207</b>
15.1 Problembeschreibung und -abgrenzung	208
15.2 Umweltrisiken	209
15.3 Rechtliche Grundlagen	209
15.3.1 Das Verschuldensprinzip als generelle Haftungsgrundlage	209
15.3.2 Gefährdungshaftung als neues Element	210
15.3.3 Zur Frage der gesamtschuldnerischen Haftung	210
15.3.4 Zeitliche und betragsmäßige Eingrenzung	211
15.3.5 Legalisierungswirkung öffentlich-rechtlicher Genehmigungen	211
15.4 Perspektiven der Umwelthaftung	212
15.5 Ökonomische Bedeutung der Umwelthaftung	212
15.6 Zur Versicherung von Umwelthaftungsrisiken	214
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	216
Literaturhinweise	216
<b>16 Marketing und Umwelt</b>	<b>217</b>
16.1 Die Umwelten des Unternehmens aus der Sicht des Marketing	218
16.2 Umweltwirkungen des Marketing	219

16.2.1 Positivwirkungen des kommerziellen Marketing	219
16.2.2 Negativwirkungen des kommerziellen Marketing	220
16.3 Zur Beeinflussung des Marketing durch die Umweltdiskussion	222
16.4 Umweltorientierte Marketingphilosophie	223
16.4.1 Bedürfnisse als Marketinggegenstand	223
16.4.2 Besonderheiten des Umweltschutzbedürfnisses	223
16.4.3 Neuorientierung zum Öko-Marketing	224
16.5 Umweltorientierte Marketingstrategie	224
16.5.1 Prämissen umweltorientierter Marketingentscheidungen	224
16.5.2 Bestimmungsfaktoren umweltorientierter Strategien	224
16.5.3 Methodisches Instrumentarium der Informationsgewinnung	225
16.5.4 Grundlegende Strategien	227
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	228
Literaturhinweise	229
<b>17 Marketing-Instrumentarium</b>	<b>231</b>
17.1 Umweltorientiertes Marketing-Mix	232
17.2 Produkt-Mix	232
17.2.1 Gegenstand des umweltorientierten Produkt-Mix	232
17.2.2 Produktbeschaffenheit	233
17.2.3 Sortimentsgestaltung	234
17.2.4 Verpackungsgestaltung	235
17.2.5 Produktnamen und Warenkennzeichnung	236
17.2.6 Kundendienst	237
17.3 Distributions-Mix	237
17.4 Kommunikations-Mix	238
17.4.1 Gegenstand des umweltorientierten Kommunikations-Mix	238
17.4.2 Werbung als Kommunikationsinstrument	239
17.4.3 Übrige Instrumente des Kommunikations-Mix	240
17.5 Kontrahierungs-Mix	241
17.6 Techniken der Informationsgewinnung und Prioritätenbildung	242
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	245
Literaturhinweise	245
<b>18 Umweltbezug des Rechnungswesens</b>	<b>247</b>
18.1 Rahmenbedingungen des traditionellen Rechnungswesens	248
18.1.1 Zweige des Rechnungswesens	248
18.1.2 Die Rechengrößen der traditionellen Rechnungslegung	249
18.1.3 Unternehmenszielorientierung des Rechnungswesens	250
18.2 Differenzierung und Erweiterung der Rechnungslegung	250
18.3 Umweltschutzkosten und Kosten der Umweltbeanspruchung	253
18.4 Probleme ökologischer Rechnungslegung	254
18.4.1 Zur sachlichen und zeitlichen Abgrenzung	255

<b>18.4.2 Abgrenzung umweltinduzierter Erlösveränderungen</b>	<b>255</b>
<b>18.4.3 Erfassungs- und Ausweisprobleme</b>	<b>256</b>
<b>18.4.4 Bewertungs und Aggregationsprobleme</b>	<b>256</b>
<b>18.5 Methodisches Instrumentarium</b>	<b>257</b>
<b>18.5.1 Überblick</b>	<b>257</b>
<b>18.5.2 Bewertende Verfahren</b>	<b>257</b>
<b>18.5.3 Physikalisch quatifizierende Verfahren</b>	<b>259</b>
<b>18.5.4 Beschreibende Verfahren</b>	<b>259</b>
<b>Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben</b>	<b>260</b>
<b>Literaturhinweise</b>	<b>260</b>
<b>19 Instrumente der Rechnungslegung</b>	<b>261</b>
<b>19.1 Buchhaltung und Jahresabschluß</b>	<b>262</b>
<b>19.2 Umweltorientierte Kosten- und Erlösrechnung</b>	<b>264</b>
<b>19.2.1 Aufgabenstellung</b>	<b>264</b>
<b>19.2.2 Zum Kostenbegriff</b>	<b>264</b>
<b>19.2.3 Kostenartenrechnung</b>	<b>266</b>
<b>19.2.4 Kostenstellenrechnung</b>	<b>266</b>
<b>19.2.5 Kostenträgerrechnung</b>	<b>267</b>
<b>19.3 Öko- und Sozialbilanzen</b>	<b>269</b>
<b>19.4 Stoff- und Energiebilanzen</b>	<b>272</b>
<b>19.5 Produktfolge-Matrix</b>	<b>273</b>
<b>Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben</b>	<b>273</b>
<b>Literaturhinweise</b>	<b>274</b>
<b>20 Investition und Umwelt</b>	<b>275</b>
<b>20.1 Entscheidungsprozesse im Investitionsbereich</b>	<b>276</b>
<b>20.2 Spezifiken umweltinduzierter Investitionsentscheidungen</b>	<b>277</b>
<b>20.3 Investitionsrechnungsverfahren bei Umweltschutzinvestitionen</b>	<b>279</b>
<b>20.3.1 Bedeutung der Investitionsrechnungsverfahren</b>	<b>279</b>
<b>20.3.2 Statische Verfahren der Investitionsrechnung</b>	<b>281</b>
<b>20.3.3 Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung</b>	<b>283</b>
<b>20.4 Zur Umweltwirkung von Umweltschutzinvestitionen</b>	<b>285</b>
<b>Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben</b>	<b>286</b>
<b>Literaturhinweise</b>	<b>286</b>
<b>21 Finanzierung und Umwelt</b>	<b>287</b>
<b>21.1 Finanzierungsentscheidungen</b>	<b>288</b>
<b>21.2 Spezifiken umweltinduzierter Finanzierungsentscheidungen</b>	<b>288</b>
<b>21.3 Zur Finanzierung von Umweltschutzmaßnahmen</b>	<b>289</b>
<b>21.3.1 Grundbegriffe der Finanzierung</b>	<b>289</b>
<b>21.3.2 Innenfinanzierung</b>	<b>290</b>
<b>21.3.3 Außenfinanzierung</b>	<b>290</b>

21.3.4 Eigenfinanzierung	290
21.3.5 Fremdfinanzierung	291
<b>21.4 Öffentliche Finanzierungshilfen</b>	<b>291</b>
21.4.1 Systematisierungsansätze der öffentlichen Finanzierungshilfen	291
21.4.2 Wichtige Finanzierungsprogramme im Umweltschutz	292
21.4.3 Typische Vergabebedingungen	293
21.4.4 Umweltschutzförderung durch Sonderabschreibung	294
21.5 Finanzierungsbeispiel	295
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	296
Literaturhinweise	296
<b>② 22 Personal und Organisation</b>	<b>297</b>
22.1 Problembeschreibung	298
22.2 Umweltschutz als Aufgabe verschiedener Managementebenen	299
22.2.1 Umweltschutz als Aufgabe der Geschäftsleitung	299
22.2.2 Umweltschutzaufgaben im Mittelmanagement	299
22.2.3 Umweltschutzaufgaben auf der operativen Ebene	300
22.3 Organisatorische Eingliederung des Umweltschutzes	301
22.3.1 Eingliederung nach dem Einliniensystem	301
22.3.2 Das Funktionsmeisterprinzip	302
22.3.3 Die Eingliederung von Stabsstellen	303
22.3.4 Die Matrixorganisation	304
22.3.5 Vermischte Projektteams	305
22.4 Maßnahmen zur Personalentwicklung	305
22.5 Maßnahmen zur Personalförderung	306
Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben	309
Literaturhinweise	309
Kurze Begriffserläuterungen mit Textverweisen	311
Gesamtliteraturverzeichnis	317