

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                  | Seite  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>1. Kapitel: Grundlagen der betrieblichen Umweltökonomie</b>                                                   | 1      |
| A. Begriff der Umwelt, der Umweltbelastung und des Umweltschutzes.....                                           | 2      |
| B. Umwelt als öffentliches Gut .....                                                                             | 5      |
| C. Das Auftreten externer Effekte.....                                                                           | 12     |
| D. Einordnung und Aufgabenbereiche der betrieblichen Umweltökonomie ...                                          | 18     |
| <br><b>2. Kapitel: Wirtschaftliche und politische<br/>Rahmenbedingungen der betrieblichen<br/>Umweltökonomie</b> | <br>21 |
| A. Die einzelwirtschaftlichen Umweltbeziehungen .....                                                            | 22     |
| B. Ziele und Prinzipien der staatlichen Umweltpolitik .....                                                      | 27     |
| 1. Ziele der deutschen Umweltpolitik.....                                                                        | 27     |
| 2. Prinzipien der deutschen Umweltpolitik .....                                                                  | 28     |
| 3. Ziele, Prinzipien und Restriktionen der EU-Umweltpolitik .....                                                | 32     |
| C. Instrumente der staatlichen Umweltpolitik.....                                                                | 35     |
| 1. Instrumente zur direkten Verhaltensbeeinflussung .....                                                        | 35     |
| 2. Instrumente zur Beeinflussung der Rahmenbedingungen .....                                                     | 39     |
| a) Umweltabgaben .....                                                                                           | 39     |
| b) Subventionen .....                                                                                            | 41     |
| c) Umweltlizenzen .....                                                                                          | 42     |
| 3. Instrumente zur Beeinflussung der Zielsetzung .....                                                           | 45     |
| <br><b>3. Kapitel: Geltende rechtliche Rahmenbedingungen der<br/>betrieblichen Umweltpolitik</b>                 | <br>47 |
| A. Immissionsschutzrecht.....                                                                                    | 48     |
| 1. Immissionsschutz in Abhängigkeit vom Umweltbereich .....                                                      | 48     |
| 2. Zielsetzung und Struktur des BImSchG .....                                                                    | 50     |
| 3. Das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG .....                                                              | 55     |
| 4. Voraussetzungen für die Genehmigungserteilung.....                                                            | 62     |
| 5. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen.....                                                                     | 66     |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| B. Abfallrecht .....                             | 68 |
| C. Gewässerschutzrecht .....                     | 73 |
| D. Natur- und Landschaftsschutzrecht .....       | 82 |
| E. Gefahrstoffrecht .....                        | 87 |
| F. Atom- und Strahlenschutzrecht .....           | 92 |
| G. Recht der Umweltverträglichkeitsprüfung ..... | 95 |

#### **4. Kapitel: Ziele und grundsätzliche Verhaltensweisen der betrieblichen Umweltpolitik** 101

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A. Inhaltsabgrenzung und Ansatzpunkte der betrieblichen Umweltpolitik .....   | 102 |
| B. Einordnung des Umweltschutzzieles in das unternehmerische Zielsystem ..... | 103 |
| C. Grundsätzliche umweltbezogene Verhaltensweisen der Unternehmung ....       | 112 |
| 1. Defensive Verhaltensweisen betrieblicher Umweltpolitik .....               | 112 |
| a) Nichterfüllung oder verzögerte Erfüllung von Anforderungen .....           | 112 |
| b) Umweltbelastende Substitution .....                                        | 114 |
| c) Ausnutzen nicht-reglementierter Bereiche .....                             | 115 |
| d) Erfüllung von Mindestanforderungen .....                                   | 115 |
| e) Defensive umweltbezogene Öffentlichkeitsarbeit .....                       | 116 |
| 2. Offensive Verhaltensweisen betrieblicher Umweltpolitik .....               | 116 |
| a) Förderung umweltbewußten Denkens innerhalb der Unternehmung .....          | 117 |
| b) Übererfüllung von Umweltschutzanforderungen .....                          | 117 |
| c) Offensive umweltbezogene Öffentlichkeitsarbeit .....                       | 118 |

#### **5. Kapitel: Organisation des betrieblichen Umweltschutzes** 119

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A. Einbindung des Umweltschutzes in die Aufbauorganisation einer Unternehmung ..... | 120 |
| 1. Umweltschutz als Führungsaufgabe .....                                           | 120 |
| 2. Delegation von Umweltschutzaufgaben .....                                        | 122 |
| B. Umweltschutzbeauftragte .....                                                    | 129 |
| 1. Arten von Umweltschutzbeauftragten .....                                         | 129 |
| 2. Bestellung und Anforderungen an die Betriebsbeauftragten für Umweltschutz .....  | 131 |

|                                                                                                                         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 3. Aufgaben der Betriebsbeauftragten für Umweltschutz .....                                                             | 135     |
| 4. Stellung der Betriebsbeauftragten für Umweltschutz innerhalb der<br>Unternehmungsorganisation .....                  | 140     |
| C. Innerbetriebliche Kontrolle der Umweltbeziehungen .....                                                              | 143     |
| 1. Gründe für innerbetriebliche umweltbezogene Kontrollen und<br>mögliche innerbetriebliche Kontrollinstitutionen ..... | 143     |
| 2. Interne Umwelt-Revision .....                                                                                        | 144     |
| 3. Öko-Controlling .....                                                                                                | 150     |
| 4. Umwelt-Auditing (System des Umweltmanagements und der<br>Umweltbetriebsprüfung der EG) .....                         | 152     |
| <br><b>6. Kapitel: Umweltorientierung im Bereich Beschaffung und<br/>Lagerhaltung</b> .....                             | <br>167 |
| A. Grundsätzliche Aspekte einer umweltorientierten Beschaffung und<br>Lagerhaltung .....                                | 168     |
| B. Beschaffung unter Umweltgesichtspunkten .....                                                                        | 172     |
| 1. Umweltorientierte Beschaffungsplanung .....                                                                          | 172     |
| a) Umweltorientierte Materialbedarfsermittlung .....                                                                    | 172     |
| b) Beschaffungsmarktforschung .....                                                                                     | 173     |
| 2. Umweltorientierte Beschaffungsrealisation .....                                                                      | 174     |
| a) Umweltorientierte Checklisten .....                                                                                  | 175     |
| b) Tabellen zur Bestimmung der Materialzusammensetzung .....                                                            | 177     |
| c) Stoff- und Energiebilanzen .....                                                                                     | 178     |
| d) Produktlinienanalysen .....                                                                                          | 184     |
| C. Transport und Lagerhaltung unter Umweltgesichtspunkten .....                                                         | 186     |
| 1. Umweltorientierter Transport .....                                                                                   | 186     |
| 2. Umweltorientierte Lagerhaltung .....                                                                                 | 187     |
| <br><b>7. Kapitel: Umweltorientierung im Bereich Produktion</b> .....                                                   | <br>189 |
| A. Produktionstheoretische Aspekte .....                                                                                | 190     |
| 1. Technische und ökonomische Effizienz von Produktionen unter<br>Einbezug von Umweltgütern .....                       | 190     |
| 2. Berücksichtigung der Umwelt im Rahmen von<br>Produktionsfunktionen .....                                             | 195     |

|                                                                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B. Kurzfristige umweltorientierte Anpassung im Bereich der Produktion .....                                 | 199     |
| 1. Überblick über kurzfristige Anpassungsformen .....                                                       | 199     |
| a) Zeitliche Anpassung .....                                                                                | 200     |
| b) Intensitätsmäßige Anpassung .....                                                                        | 200     |
| c) Quantitative (und selektive) Anpassung .....                                                             | 202     |
| 2. Arten von ökologischen Restriktionen und ihre Beachtung bei kurzfristigen Anpassungsmaßnahmen .....      | 203     |
| a) Arten von ökologischen Restriktionen .....                                                               | 203     |
| b) Kurzfristige Anpassung unter Kosten- und Umweltgesichtspunkten .....                                     | 206     |
| (1) Kurzfristige Anpassung unter ausschließlichen Kosten- oder Umweltgesichtspunkten .....                  | 208     |
| (2) Kurzfristige kostenorientierte Anpassung unter Berücksichtigung einer Massenverhältnisrestriktion ..... | 212     |
| (3) Kurzfristige kostenorientierte Anpassung unter Berücksichtigung einer Massenstromrestriktion .....      | 219     |
| C. Mittel- und langfristige umweltorientierte Anpassung im Bereich der Produktion .....                     | 236     |
| 1. Gestaltung des Fertigungsprozesses .....                                                                 | 236     |
| a) Additiver Umweltschutz .....                                                                             | 236     |
| b) Integrierter Umweltschutz .....                                                                          | 239     |
| 2. Sonstige Instrumente der mittel- und langfristigen Anpassung .....                                       | 240     |
| <br><b>8. Kapitel: Umweltorientierung im Bereich Absatz</b>                                                 | <br>243 |
| A. Rahmenbedingungen für eine umweltorientierte Absatzpolitik .....                                         | 244     |
| 1. Umweltschutzgesetzgebung .....                                                                           | 245     |
| 2. Gesellschaftlicher Druck .....                                                                           | 246     |
| 3. Forderungen von Händlern und Konsumenten .....                                                           | 247     |
| 4. Entwicklung neuer Umweltschutztechnologien .....                                                         | 250     |
| 5. Umweltfreundliche Aktivitäten der Konkurrenz .....                                                       | 251     |
| 6. Die Ökologie-Push- und Ökologie-Pull-Faktoren .....                                                      | 252     |
| B. Beurteilung der Notwendigkeit einer umweltorientierten Absatzpolitik ....                                | 255     |
| 1. Die ökologieorientierte Handlungsbedarfsmatrix .....                                                     | 255     |
| 2. Die strategischen Handlungsempfehlungen .....                                                            | 256     |

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| C. Spezifische umweltorientierte Ausgestaltungsmöglichkeiten der Absatzschnittstelle .....                                                           | 260 |
| 1. Umweltorientierte Produktpolitik .....                                                                                                            | 260 |
| a) Produktstrategien .....                                                                                                                           | 260 |
| b) Umweltorientierte Produktgestaltung .....                                                                                                         | 262 |
| c) Umweltorientierte Verpackung der Produkte .....                                                                                                   | 263 |
| 2. Umweltorientierte Kommunikationspolitik .....                                                                                                     | 264 |
| 3. Umweltorientierte Distributionspolitik .....                                                                                                      | 266 |
| 4. Umweltorientierte Kontrahierungspolitik .....                                                                                                     | 267 |
| <br><b>9. Kapitel: Entsorgung als güterwirtschaftliche Grundfunktion der Unternehmung</b> .....                                                      | 269 |
| A. Einführung .....                                                                                                                                  | 271 |
| B. Entstehung und güterwirtschaftliche Definition unerwünschter Outputs ....                                                                         | 273 |
| 1. Erwünschtheit oder Unerwünschtheit von Outputs betrieblicher Prozesse .....                                                                       | 273 |
| 2. Systematik unerwünschter Outputs nach ihrer Entstehung .....                                                                                      | 274 |
| a) Rückstände .....                                                                                                                                  | 275 |
| b) Unbrauchbar gewordene Teile des Realkapitalstocks .....                                                                                           | 281 |
| C. Ableitung der Entledigung als ökonomische Grundfunktion .....                                                                                     | 282 |
| 1. Entledigung als güterwirtschaftliche Grundfunktion: Der güterwirtschaftliche Entledigungsbegriff und der güterwirtschaftliche Abfallbegriff ..... | 282 |
| 2. Der einzelwirtschaftliche Abfall- und Entledigungsbegriff .....                                                                                   | 286 |
| D. Der juristische Abfall- und Entsorgungsbegriff .....                                                                                              | 288 |
| 1. Der juristische Abfallbegriff .....                                                                                                               | 288 |
| a) Abfallbegriff des Abfallgesetzes 1986 .....                                                                                                       | 288 |
| b) Abfallbegriff des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes 1994 ....                                                                              | 291 |
| 2. Die Klassifikation des juristischen Abfallbegriffes nach der Entsorgungspflicht .....                                                             | 295 |
| a) Klassifikation nach dem Abfallgesetz 1986 .....                                                                                                   | 295 |
| b) Klassifikation nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz 1994 .....                                                                         | 297 |
| 3. Der juristische Entsorgungsbegriff - ein Begriff mit technischem und prozeßbezogenem Inhalt .....                                                 | 300 |

|                                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| E. Die betriebliche Entsorgungswirtschaft.....                                                                                                  | 301 |
| 1. Einführung .....                                                                                                                             | 301 |
| 2. Entsorgung als spezielle Entledigungsart .....                                                                                               | 301 |
| 3. Teilprozesse der Entsorgung sowie zum Begriff des<br>Entsorgungspfades und zum Begriff der Entsorgungsinfrastruktur .....                    | 304 |
| a) Einführung .....                                                                                                                             | 304 |
| b) Abfallbehandlung .....                                                                                                                       | 305 |
| c) Deponierung .....                                                                                                                            | 306 |
| d) Verwertung .....                                                                                                                             | 310 |
| e) Entsorgungslogistische Prozesse .....                                                                                                        | 311 |
| f) Entsorgungspfad .....                                                                                                                        | 315 |
| g) Entsorgungsinfrastruktur .....                                                                                                               | 315 |
| 4. Das Recycling.....                                                                                                                           | 316 |
| 5. Ableitung von Gegenstand und Definition der betrieblichen<br>Entsorgungswirtschaft .....                                                     | 318 |
| F. Eigenentsorgung und Fremdentsorgung als entsorgungswirtschaftliche<br>Kernprozesse des Unternehmens.....                                     | 321 |
| 1. Einführung .....                                                                                                                             | 321 |
| 2. Eigenentsorgung .....                                                                                                                        | 326 |
| 3. Die Fremdentsorgung: Unternehmen und Entsorgungsmärkte .....                                                                                 | 327 |
| a) Definition und Struktur von Entsorgungsmärkten.....                                                                                          | 327 |
| b) Segmentierung von Entsorgungsmärkten .....                                                                                                   | 331 |
| (1) Leistungsstrukturelle Segmentierung.....                                                                                                    | 332 |
| (2) Segmentierung aufgrund der Eigentümerschaft am Abfall<br>oder der betrieblichen Verantwortung für den Abfall.....                           | 332 |
| (3) Segmentierung aufgrund der vom Gesetzgeber<br>geregelten Entsorgungs- und Andienungspflichten<br>sowie Zuweisung von Entsorgungspfaden..... | 334 |
| 4. Innerbetriebliches und externes Recycling.....                                                                                               | 337 |
| a) Einführung.....                                                                                                                              | 337 |
| b) Innerbetriebliches Recycling .....                                                                                                           | 337 |
| c) Externes Recycling .....                                                                                                                     | 339 |
| G. Betriebliche Entsorgungspolitik .....                                                                                                        | 342 |
| 1. Entsorgung, Umweltschutz, Verursacherprinzip und<br>Unternehmensverantwortung.....                                                           | 342 |

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2. Grundtypen der betrieblichen Entsorgungspolitik.....                                                               | 344 |
| a) Grundtypen der Entsorgungspolitik und Risikominimierung als dominierendes Grundmuster der Entsorgungspolitik ..... | 344 |
| b) Innovative Entsorgungspolitik.....                                                                                 | 347 |
| c) Aspekte der Realisierung einer innovativen Entsorgungspolitik.....                                                 | 347 |

## **10. Kapitel:Umweltorientierung im Bereich Finanzierung und Investition** 357

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| A. Finanzierung des betrieblichen Umweltschutzes .....            | 358 |
| 1. Überblick über die Finanzierungsarten.....                     | 358 |
| 2. Finanzierung durch Abschreibungen.....                         | 361 |
| 3. Finanzierung durch Rückstellungen .....                        | 363 |
| 4. Kreditfinanzierung.....                                        | 366 |
| 5. Außenfinanzierung durch Investitionszuschüsse.....             | 369 |
| B. Umweltschutz und betriebliche Investitionspolitik .....        | 371 |
| 1. Charakterisierung betrieblicher Umweltschutzinvestitionen..... | 371 |
| 2. Beurteilung betrieblicher Umweltschutzinvestitionen .....      | 372 |

## **11. Kapitel:Umweltorientierung im Bereich Rechnungswesen** 375

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A. Umweltschutz und Kostenrechnung .....                                      | 376 |
| 1. Internalisierte und externalisierte Kosten .....                           | 376 |
| 2. Abbildung von Umweltschutzkosten.....                                      | 377 |
| a) Kostenartenrechnung .....                                                  | 377 |
| b) Kostenstellenrechnung.....                                                 | 381 |
| c) Kostenträgerrechnung.....                                                  | 382 |
| 3. Abbildung von externen Kosten .....                                        | 383 |
| B. Umweltschutz und Jahresabschluß.....                                       | 384 |
| 1. Bisherige Berücksichtigung von Umweltschutzaspekten im Jahresabschluß..... | 384 |
| 2. Möglichkeiten der Erweiterung des Jahresabschlusses .....                  | 386 |
| C. Instrumente zur Abbildung von Umweltbeziehungen.....                       | 388 |
| 1. Sozialbilanzen.....                                                        | 388 |
| 2. Die ökologische Buchhaltung.....                                           | 390 |

|                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>12. Kapitel: Bedeutung der betrieblichen Umweltpolitik aus gesamtwirtschaftlicher Sicht</b> | <b>393</b> |
| A. Grundlagen für eine Bewertung des betrieblichen Umweltschutzes .....                        | 394        |
| 1. Ausgangssituation der Bewertung des betrieblichen Umweltschutzes .....                      | 394        |
| 2. Bewertung mit Hilfe der Nutzen-Kosten-Analyse .....                                         | 396        |
| B. Erfassung der gesamtwirtschaftlichen Kosten und Nutzen von Umweltschutzmaßnahmen .....      | 397        |
| 1. Erfassung der Kosten .....                                                                  | 397        |
| 2. Erfassung des Nutzens .....                                                                 | 400        |
| C. Grundsätzliche Bewertungsfragen .....                                                       | 404        |
| 1. Bewertung mit Marktpreisen .....                                                            | 404        |
| 2. Zahlungsbereitschaftsanalyse .....                                                          | 406        |
| D. Pragmatische Bewertungsverfahren der Zahlungsbereitschaftsanalyse .....                     | 409        |
| 1. Direkte Verfahren .....                                                                     | 410        |
| 2. Indirekte Verfahren .....                                                                   | 413        |
| a) Aufwandsansätze .....                                                                       | 413        |
| b) Schadensvermeidungskostenansatz .....                                                       | 417        |
| c) Marktpreisdivergenzenansatz .....                                                           | 418        |
| d) Alternativkostenansatz .....                                                                | 420        |
| Abbildungsverzeichnis .....                                                                    | 421        |
| Literaturverzeichnis .....                                                                     | 427        |
| Rechtsvorschriften .....                                                                       | 443        |
| Stichwortverzeichnis .....                                                                     | 449        |