

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur vierten Auflage .....	5
Vorwort zur dritten Auflage .....	7
<b>Erster Teil Die Internalisierung externer Effekte als Leitbild der Umweltpolitik .....</b>	<b>21</b>
A. Wirtschaftstheoretische Grundlagen .....	21
I. Gegenstand und Methoden der mikroökonomischen Theorie .....	21
II. Das Gleichgewichtskonzept in der mikroökonomischen Theorie .....	27
III. Die »soziale Optimalität« des Marktgleichgewichts im idealtypischen ökonomischen Modell .....	31
IV. Abweichungen zwischen Gleichgewicht und Optimum durch externe Effekte: Das Problem des »Marktversagens« .....	36
V. Die Internalisierung externer Effekte zur »Wiederherstellung« der »verlorenen« Optimalität des Marktgleichgewichts .....	42
B. Implikationen der umweltpolitischen Programmatisierung des Konzepts der Internalisierung .....	46
I. Das Prinzip der Konsumentenouveränität .....	46
II. Ordinalität und Kardinalität des Nutzenkonzepts: Die Zahlungsbereitschaft als Näherungsgröße .....	48
III. Vom individuellen Nutzen zur gesellschaftlichen Wohlfahrt: Das Aggregationsproblem .....	49
IV. Konsequenzen .....	50
V. Dennoch: Die Internalisierung externer Effekte als unverzichtbarer Bestandteil umweltpolitischer Vision .....	53
<b>Zweiter Teil Strategien der Internalisierung externer Effekte .....</b>	<b>57</b>
A. Verhandlungen .....	57
I. Das Coase-Theorem .....	57
II. Kritik und Weiterungen des Coase-Theorems .....	63
1. Verteilung und Allokation .....	63
2. Das bilaterale Monopol zwischen den Verhandelnden .....	68

3. Verursacher und Geschädigte als heterogene Gruppen: Das Problem des Gefangenendilemmas .....	69
4. Coase-Theorem und Umweltpolitik: Das Problem der Transaktionskosten .....	70
B. Haftungsrecht .....	79
I. Einleitung .....	79
II. Das ökonomische Grundmodell des Umwelthaftungsrechts .....	84
1. Emissionsgleichgewichte bei Verschuldenshaftung .....	84
2. Emissionsgleichgewichte bei Gefährdungshaftung .....	88
3. Verschuldens- und Gefährdungshaftung im Vergleich .....	88
4. Modellvoraussetzungen .....	89
III. Probleme einer Internalisierung externer Effekte durch das Haftungsrecht .....	90
1. Vollständige Abweichung zwischen Schaden und Schadensersatzzahlung .....	93
2. Teilweise Abweichung: Partielle Schadensdiskontierung bei Haftungsbegrenzung .....	94
3. Sonstige Probleme .....	97
IV. Allokationswirkungen einer Versicherung des Umweltrisikos .....	99
1. Vorbemerkung .....	99
2. Sorgfaltsgleichgewichte bei Risikoscheu .....	102
3. Sorgfaltsgleichgewichte bei Versicherung mit fairer Prämie .....	104
4. Sorgfaltsgleichgewichte bei Versicherung mit moralischem Risiko ..	104
5. Sorgfaltsgleichgewichte bei Versicherung mit Selbstbeteiligung und vertraglich vereinbartem Sorgfaltsniveau .....	106
V. Ökonomische Aspekte des deutschen Umwelthaftungsgesetzes .....	109
C. Pigou-Steuer .....	115
Dritter Teil <b>Standardorientierte Instrumente der Umweltpolitik</b> .....	123
A. Einleitung .....	123
B. Typen umweltpolitischer Instrumente .....	129
I. Auflagen .....	129
II. Abgaben .....	131
III. Zertifikate .....	132
1. Konzeptionen .....	132
2. Praxisbeispiele .....	137
C. Zur Beurteilung umweltpolitischer Instrumente .....	146
I. Effizienz .....	146
1. Die einzelne Verursacherfirma .....	147

2. Die Gesamtheit der Verursacherfirmen.....	148
3. Grafische Veranschaulichung .....	151
4. Effizienzprobleme bei der freien Vergabe von Emissionszertifikaten .....	156
II. Dynamische Anreizwirkung .....	158
III. Ökologische Treffsicherheit .....	169
1. Exogener Emissionsstandard.....	169
2. Zeitbedarf der Anpassung .....	173
3. Ziel-Mittel Interdependenz .....	174
4. Emissionsreduktion ohne festen Zielwert .....	175
5. Konservierung »natürlicher« Emissionsrückgänge .....	176
6. Schadstoffübergreifende Umweltpolitik.....	177
7. Immissionsorientierte Umweltpolitik.....	178
8. Emissionszertifikate: Gratifikation umweltpolitischer Abstinenz? .....	179
IV. Zur Empirie des Vergleichs standardorientierter Instrumente .....	180
V. Epilog: Internalisierung oder Standardorientierung? – Ein versöhnlicher Ansatz.....	181
Vierter Teil <b>Weiterungen des umweltökonomischen Grundmodells</b> .....	183
A. Umweltpolitik mit Schadstoffinteraktion .....	183
I. Schadstoffinteraktion und umweltpolitische Zielbestimmung .....	183
II. Lineare Interaktion.....	185
III. Konkave Interaktion.....	188
IV. Nicht-konkave Interaktion .....	190
V. Fazit .....	192
B. Umweltpolitik bei unvollständiger Konkurrenz .....	192
C. Internalisierungsverhandlungen bei asymmetrischer Information .....	200
D. Die »doppelte Dividende« der Ökosteuer.....	208
E. Zur umweltpolitischen Induktion des umwelttechnischen Fortschritts. ....	223
I. Vorbemerkung .....	223
II. Internalisierung externer Effekte und induzierter umwelttechnischer Fortschritt .....	225
III. Standardorientierte Instrumente und induzierter umwelttechnischer Fortschritt .....	229
IV. Modellerweiterungen.....	235
1. Externe Effekte in Umwelt und Technologie.....	235
2. Technologietransfer: Zur Diffusion und Adoption des umwelttechnischen Fortschritts .....	245

<b>Fünfter Teil</b>	<b>Internationale Umweltprobleme</b>	<b>259</b>
A.	Einführung	259
B.	Internationale Umweltvereinbarungen	265
I.	Die spieltheoretische Interpretation	267
1.	Globales Optimum und Nash-Gleichgewicht	267
2.	Das Problem der Anreizkompatibilität: Individuelle Rationalität und Stabilität internationaler Umweltverträge	277
3.	Eine alternative Form der Darstellung: Globale Umweltprobleme als statisches Gefangenendilemma in Normalform	285
4.	Verallgemeinerung der Spielstruktur	289
5.	Instrumente zur Erhöhung der Kooperationsneigung	293
6.	Die Koalitionsbildung bei internationalen Umweltverhandlungen	298
7.	Perspektiven der spieltheoretischen Analyse globaler Umweltprobleme	306
8.	Das Gefangenendilemma – Phantomschmerz der Spieltheoretiker?	308
9.	Epilog: Vermeidung versus Anpassung?	311
II.	Das Kyoto-Protokoll aus ökonomischer Sicht	312
1.	Darstellung	312
2.	Umweltökonomische Bewertung	320
3.	Perspektiven	331
C.	Instrumente der internationalen Umweltpolitik – Das Beispiel des EU-Emissionshandels	340
I.	Darstellung	340
II.	Umweltökonomische Bewertung	345
1.	Ökologische Treffsicherheit	346
2.	Effizienz	347
3.	Dynamische Anreizwirkung	352
4.	Zielkonflikte	352
5.	Emissionshandel und Spezifika des Klimaschutzes	354
6.	Fazit	355
<b>Sechster Teil</b>	<b>Natürliche Ressourcen und nachhaltige Entwicklung</b>	<b>357</b>
A.	Ressourcenerschöpfung – Das Ende der Menschheit?	358
I.	Einführung	358
II.	Soziales Optimum und Konkurrenzgleichgewicht beim Abbau erschöpflicher Ressourcen – Die Hotelling-Regel	360
III.	Epilog: Klimapolitik im Lichte der Ökonomie erschöpfbarer Ressourcen	369

B. Regenerierbare Ressourcen .....	372
I. Bio-ökonomische Grundlagen .....	372
II. Das Open Access Problem .....	373
C. Nachhaltige Entwicklung .....	376
I. Einführung .....	376
II. Nachhaltigkeit als nicht abnehmende Wohlfahrt. ....	378
III. Nachhaltigkeit als nicht abnehmendes Kapital. ....	381
1. Schwache Nachhaltigkeit .....	381
2. Strikte Nachhaltigkeit .....	382
3. Kritische Nachhaltigkeit. ....	382
IV. Nachhaltigkeitspolitik .....	384
V. Anreizprobleme der Nachhaltigkeit. ....	392
<b>Epilog -</b>	
<b>Über drei Arten von externen Effekten und den ansteigenden</b>	
<b>Schwierigkeitsgrad ihrer Internalisierung .....</b>	<b>397</b>
Literatur .....	401
Stichwortverzeichnis .....	427