

Inhaltsverzeichnis

1	Fragestellung und Ergebnisse	1
1.1	Zur Fragestellung	1
1.2	Zur Modellierung umweltpolitischer Instrumente	6
1.3	Die Ergebnisse der Modellrechnungen	8
1.4	Die Ergebnisse der Studie hinsichtlich der Datenerfordernisse	12
2	Typen umweltökonomischer Simulationsmodelle	17
2.1	Disaggregiert versus aggregiert	17
2.2	Dynamisch versus statisch	20
2.2.1	Statische Modelle	20
2.2.2	Dynamische Modelle	20
2.2.3	Resümee: Zeitkonzepte in umweltökonomischen Modellen	23
2.3	Unterschiedliche wirtschaftstheoretische Perspektiven ...	24
2.3.1	Ein lineares Optimierungsmodell	26
2.3.2	Berechenbare allgemeine Gleichgewichtsmodelle	27
2.3.3	Ökonometrische Input-Output-Modelle	32
2.3.4	Resümee: Wirtschaftstheoretische Modellperspektiven	35
2.4	Modellierung der Schnittstellen zwischen Ökonomie und Ökologie	36
3	Das umweltökonomische Modell PANTA RHEI	41
3.1	Die Modellstrukturen	41
3.2	Die Annahmen der Basisprognose	53
3.3	Die Ergebnisse der Basisprognose	55

4	Reduktion von Kohlendioxidemissionen	59
4.1	Vorgehensweise und Szenarien	59
4.2	Steuern und Zertifikate zur Reduktion der CO₂-Emissionen	60
4.3	Weitergehende Reduktionsmöglichkeiten bis zum Jahr 2020	79
5	Reduktion der wesentlichen Luftschadstoffemissionen	87
5.1	Vorgehensweise	87
5.2	Die Entwicklung der Emissionen in der Basisprognose ..	91
5.3	Ergebnisse: Klima- und Versauerungssteuer	95
6	Stickoxidemissionen bei alternativen Vermeidungstechnologien	111
6.1	Best Available Technologies	111
6.2	Alternative Investitionshypothesen	114
6.3	Ergebnisse	117
6.3.1	Steuervariante mit Investitionskalkül K	117
6.3.2	Steuervariante mit Investitionskalkül L	121
6.3.3	Ergebnisvergleich	123
6.4	Schlußfolgerungen	127
7	Modellierung des Flächenverbrauchs	129
7.1	Einleitung	129
7.2	Die Datengrundlage	130
7.3	Mögliche Spezifikationen der Flächennutzung	137
7.3.1	Flächennutzung und Bauten	138
7.3.2	Flächennutzung und Produktion	142
7.3.3	Die Flächennutzung der privaten Haushalte	144
7.4	Die Modellierung einer ökologischen Flächensteuer	145
8	Ausblick	147

Abkürzungsverzeichnis	149
Abbildungsverzeichnis	153
Tabellenverzeichnis	155
Literaturverzeichnis	161
Personenverzeichnis	171
Sachverzeichnis	173