

Daniel Weinbrenner

Ökologische Steuerreform

Wirkungszusammenhänge zwischen
Emissions- und Fiskalsteuern

Mit einem Geleitwort
von Prof. Dr. Rüdiger Pethig

Deutscher Universitäts-Verlag

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Von Umweltabgaben zur ökologischen Steuerreform	1
1.2	Thematische Einordnung und Stand der Forschung	4
1.3	Fragestellungen, Aufbau und einige Einschränkungen der Arbeit	9
2	Abgrenzung des Steuerreformbegriffs und analysetechnische Vorarbeiten	13
2.1	Präzisierung des Begriffs „Ökologische Steuerreform“	13
2.1.1	Abgabeformen im staatlichen Finanzsystem	14
2.1.2	Mögliche Bemessungsgrundlagen einer Umweltsteuer	16
2.1.3	Zur Definition einer aufkommensneutralen ökologischen Steuerreform	17
2.2	Analysetechnische Vorarbeiten	19
2.2.1	Die Substitutionselastizität	19
2.2.2	Funktionale Separabilitäten	25
2.2.3	Eine kurze Anmerkung zum „Dach-Kalkül“ (hat-calculus)	27
3	Allokationsverzerrungen durch Externalitäten und Steuern	28
3.1	Zur Wohlfahrtsmessung	28
3.1.1	Ein Basismodell	30
3.1.2	Die Herleitung eines Wohlfahrtskriteriums	32
3.2	Graphische Erläuterung der Allokationsverzerrungen	34
3.2.1	Wohlfahrtsverluste durch Externalitäten und ihre Internalisierung durch Steuern	34
3.2.2	Wohlfahrtsverluste durch Fiskalsteuern	37

3.2.3	Approximationen 1. Ordnung der Wohlfahrtseffekte	41
3.3	Zur Dividendeninterpretation	43
3.3.1	Ist eine Emissionssteuer verzerrend?	43
3.3.2	Eine abschließende Anmerkung zu weiteren Dividentypisierungen	47
4	Ein Grundmodell zur Analyse einer ökologischen Steuerreformpolitik	49
4.1	Die Modellgrundlagen	50
4.1.1	Der Produktions- und Haushaltssektor	50
4.1.2	Zweistufige Nutzenmaximierung	52
4.1.3	Staatssektor, Walras-Gesetz und Wohlfahrtskriterium	56
4.2	Die Modelllösung	58
4.2.1	Staats- und Haushaltsbudgeteffekte	58
4.2.2	Komparative Statik der Güternachfrage	60
4.2.3	Die Wirkungen der ökologischen Steuerreform	64
4.3	Zusatzhypothesen für die Ergebnisinterpretation	68
4.3.1	Die Arbeitsangebotselastizität	68
4.3.2	Die gesamtwirtschaftliche Reaktion des Steueraufkommens	69
4.4	Ein erstes Zwischenergebnis	72
5	Die Bedeutung des Steuersystems der Ausgangslage für die Dividenden- erzielung	74
5.1	Die optimale Struktur eines Steuersystems als Referenzpunkt	75
5.1.1	Zur Äquivalenz von Einkommensteuer und Verbrauchsteuern	75
5.1.2	Charakterisierung des optimalen Verbrauchsteuersystems	77
5.2	Bedingungen für eine Steuereffizienzdividende	80
5.2.1	Die strenge Steuereffizienz	81
5.2.2	Die partiale Steuereffizienz	83
5.3	Ein modifiziertes Steuersystem in der Ausgangslage	86
5.3.1	Die modifizierten Modellgrundlagen	86
5.3.2	Komparativ-statische Effekte	87
5.3.3	Zur Realisierung einer doppelten Dividende	89

5.3.4	Fazit	93
5.4	Modellvariationen	94
5.4.1	Die Berücksichtigung eines weiteren Gutes	94
5.4.2	Variable Produktionskoeffizienten	94
5.4.3	Die Relevanz von fixen und mobilen Faktoren in einer offenen Wirtschaft	97
6	Die Wirkungen separater und kombinierter Emissions- und Einkommensteuerpolitik in einem verallgemeinerten Modellansatz	99
6.1	Modellstruktur	101
6.1.1	Der Produktionssektor	101
6.1.2	Private Haushalte	106
6.1.3	Staatsbudget und Gleichgewichtsbedingungen	107
6.1.4	Allgemeine komparative Statik	108
6.2	Faktor-, Output- und Wohlfahrtswirkungen der separaten Steuerpolitiken	115
6.2.1	Wohlfahrtseffekte	116
6.2.2	Die Emissionssteuerpolitik	117
6.2.3	Die Einkommensteuerpolitik	122
6.2.4	Fazit der Emissions- und Einkommensteuerpolitik	126
6.3	Steueraufkommenseffekte	126
6.3.1	Die Steueraufkommenswirkung einer Erhöhung des Emissionssteuersatzes	127
6.3.2	Die Steueraufkommenswirkung einer Reduktion des Einkommensteuersatzes	130
6.4	Kombinierte Emissions- und Einkommensteuerpolitik als ökologische Steuerreform	133
6.4.1	Resultate der komparativen Statik im Überblick	133
6.4.2	Änderung des Einkommensteuersatzes	134
6.4.3	Die Reaktion des Lohnsatzes	135
6.4.4	Auswirkung auf die Emissionsmenge	137
6.4.5	Auswirkung auf den Arbeitseinsatz	138
6.4.6	Outputwirkung	138

6.4.7	Die Betrachtung einiger Spezialfälle	139
6.4.8	Fazit	143
6.5	Aufkommensneutralität versus Staatsquotenneutralität	144
6.5.1	Die Effekte einer staatsquotenneutralen ökologischen Steuerreform	145
6.5.2	Vergleich der Ergebnisse	145
6.5.3	Einige Spezialfälle einer staatsquotenneutralen ökologischen Steuerreform	146
7	Empirische Annäherungen	148
7.1	Von der Möglichkeitsanalyse zur empirischen Analyse	149
7.1.1	Angewandte Gleichgewichtsmodelle	149
7.1.2	Einige Anmerkungen zur DIW-Studie	152
7.2	Berücksichtigung empirisch relevanter Fragestellungen	153
7.2.1	Arbeitslosigkeit	153
7.2.2	Wachstum	157
7.2.3	Verteilung	159
8	Über die Implementierungsbedingungen einer ökologischen Steuerreform: Ein politisch-ökonomisches Modell	161
8.1	Umwelt- versus Budgetinteressen	163
8.1.1	Das Verhalten der privaten Wirtschaftsakteure	165
8.1.2	Der Staatssektor: 1. Die Umweltbehörde	167
8.1.3	Der Staatssektor: 2. Die Finanzbehörde	169
8.1.4	Die Wirkungen einer Effizienzsteigerung der Umweltlobby	170
8.2	Umwelt-, versus Budget- und Industrieinteressen	175
8.2.1	Die Berücksichtigung einer Industrielobby	175
8.2.2	Modellergebnisse	178
	Schlußbemerkungen	182
	Anhang	185
	Literaturverzeichnis	193