

Verena Leila Holzer

SUB Hamburg



A 2008/ 8470

Europäische und deutsche Energiepolitik

Eine volkswirtschaftliche Analyse der
umweltpolitischen Instrumente



Nomos

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	14
Abkürzungsverzeichnis	15
1 Einleitung	19
1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit	19
1.2 Gang der Untersuchung	21
2 Notwendigkeit und Ansatzpunkte energiepolitischer Maßnahmen im Elektrizitätssektor	23
2.1 Versorgungszuverlässigkeit	23
2.1.1 Verfügbarkeit von Energieträgern zur Elektrizitätserzeugung	24
2.1.1.1 Potenziale Erneuerbarer Energien	25
2.1.1.2 Endlichkeit fossiler Energieträger	26
2.1.1.3 Risiken durch geografische Ungleichverteilung fossiler Energieträger	27
2.1.2 Technische Verfügbarkeit von Elektrizität	28
2.1.3 Erfordert die Sicherung der Versorgungszuverlässigkeit staatliches Eingreifen?	29
2.1.4 Staatliche Maßnahmen zur Erhöhung der Versorgungszuverlässigkeit	32
2.2 Wettbewerb in der Elektrizitätsversorgung	35
2.2.1 Staatlicher Handlungsbedarf aufgrund nicht-angreifbarer natürlicher Monopole im Leitungsbereich	36
2.2.2 Größen- und Verbundvorteile bei Erzeugung und Transport von Elektrizität	38

2.2.3	Rahmenbedingungen für funktionsfähige Wettbewerbsprozesse	39
2.2.3.1	Staatliche Regulierung von Netzzugang und -entgelten	39
2.2.3.1.1	Kostenregulierung	41
2.2.3.1.2	Anreizregulierung	41
2.2.3.2	Entflechtung vertikal integrierter Energieversorgungsunternehmen	43
2.3	Umweltbelastungen durch die Elektrizitätsversorgung	44
2.3.1	Senkenfunktion der Umwelt	44
2.3.2	Marktversagen durch externe Effekte und öffentliche Güter	47
2.3.2.1	Eingeschränkte Korrekturmöglichkeiten durch Informationsdefizite	49
2.3.2.2	Probleme bei der Festlegung der gewünschten Umweltqualität	50
2.3.3	Ansätze zur Steigerung der Umweltverträglichkeit	51
2.3.4	Umweltpolitische Prinzipien	53
2.3.5	Umweltpolitische Instrumente der Energiepolitik	54
2.3.5.1	Beurteilungskriterien umweltpolitischer Instrumente	55
2.3.5.1.1	Effektivität	55
2.3.5.1.2	Statische und dynamische Effizienz	56
2.3.5.1.3	Systemkonformität	57
2.3.5.2	Informationsbereitstellung	58
2.3.5.3	Selbstverpflichtungserklärungen	59
2.3.5.4	Förderung von Erneuerbaren Energien	61
2.3.5.4.1	Garantierte Einspeisetarife	63
2.3.5.4.2	Quoten mit handelbaren Zertifikaten	64
2.3.5.4.3	Ausschreibungen und direkte Subventionen	65
2.3.5.5	Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	66
2.3.5.6	Ökologische Steuern	67
2.3.5.7	Emissionsrechteland	68
2.3.5.8	Ordnungsrechtliche Vorgaben	70
2.4	Zusammenfassung des zweiten Teils	71
3	Analyse der europäischen und deutschen Energiepolitik	74
3.1	Historische, institutionelle und strukturelle Rahmenbedingungen	74
3.1.1	Phasen der Energiepolitik	75
3.1.2	Kompetenz und institutionelle Zuständigkeiten der EU	76
3.1.3	Aktueller Energieträgermix und Importabhängigkeit	80
3.1.4	Investitionsbedarf im Infrastrukturbereich	82
3.1.5	Struktur und Öffnungsgrad der europäischen Elektrizitätsmärkte	83
3.1.6	Ökologische Auswirkungen der strukturellen und technischen Determinanten	85

3.2 Ziele der europäischen und deutschen Energiepolitik	86
3.2.1 Versorgungssicherheit	87
3.2.2 Preisgünstigkeit	88
3.2.3 Umweltverträglichkeit	89
3.2.3.1 Nachhaltige Elektrizitätsversorgung	90
3.2.3.2 Einsatz von Erneuerbaren Energien und der KWK	90
3.2.4 Verbraucherfreundlichkeit und Effizienz	92
3.3 Maßnahmen zur Sicherung der Elektrizitätsversorgung	94
3.3.1 Diversifizierung der Energieträger und Stärkung privater Akteure	94
3.3.2 Förderung des grenzüberschreitenden Stromhandels und der Transeuropäischen Netze	96
3.3.3 Verpflichtung der Netzbetreiber zum störungsfreien Netzbetrieb	97
3.4 Maßnahmen für eine preisgünstige Elektrizitätsversorgung	99
3.4.1 Die Liberalisierungsrichtlinien von 1996 und 2003	99
3.4.2 Die Energierechtsreformen von 1998 und 2005	101
3.4.3 Ergebnisse der bisherigen Liberalisierung	105
3.5 Maßnahmen in den Bereichen Verbraucherschutz und Energieeffizienz	106
3.6 Umweltpolitische Instrumente der europäischen und deutschen Energiepolitik	108
3.6.1 Herkunftsnachweise für Strom und Informationsbereitstellung über den Stromverbrauch	108
3.6.2 Selbstverpflichtungserklärungen der deutschen Industrie	110
3.6.3 Förderinstrumente für Erneuerbare Energien	113
3.6.3.1 Rahmenbedingungen in der EU	113
3.6.3.1.1 Die Richtlinie zur Förderung von EE	113
3.6.3.1.2 Das Renewable Energy Certificate System	116
3.6.3.1.3 Ausnahmen vom Nichtdiskriminierungsgebot und beihilferechtliche Regelungen	117
3.6.3.1.4 Das Förderrahmenprogramm Intelligent Energy in Europe	118
3.6.3.2 Förderung von Erneuerbaren Energien in Deutschland	119
3.6.3.2.1 Das 100.000-Dächer-Programm	119
3.6.3.2.2 Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	120
3.6.3.3 Förderung der KWK in der EU	126
3.6.3.4 Förderung der KWK in Deutschland	127
3.6.4 Stromsteuern	129
3.6.4.1 Die Energiesteuerrichtlinie	129
3.6.4.2 Das Stromsteuergesetz im Rahmen der Ökologischen Steuerreform	130

3.6.5 Emissionsrechtehandel	132
3.6.5.1 Der internationale Hintergrund durch das Kyoto-Protokoll	132
3.6.5.2 Europäischer Emissionsrechtehandel	136
3.6.5.2.1 Relevante Richtlinien und Gesetzesvorgaben	137
3.6.5.2.2 Ausgestaltung des Ordnungsrahmens	139
3.6.5.2.3 Bewertung	141
3.6.5.2.4 Aktuelle Entwicklungen	143
3.6.5.3 Emissionsrechtehandel in Deutschland	144
3.6.5.3.1 Rechtliche Grundlagen	144
3.6.5.3.2 Ausgestaltung des Nationalen Allokationsplans 2005-2007	145
3.6.5.3.3 Bewertung	147
3.6.5.3.4 Ausblick auf den Nationalen Allokationsplan 2008-2012	150
3.6.6 Ordnungsrechtliche Emissions- und Verbrauchsvorgaben	150
3.6.6.1 Die IVU-Richtlinie und weitere normierende Richtlinien	150
3.6.6.2 Das Bundesimmissionsschutzgesetz und die Energieverbrauchshöchstwertverordnung	152
3.6.7 Wechselwirkungen zwischen den umweltpolitischen Instrumenten	153
3.6.7.1 Beeinflussung der Wirkungsweisen von EEG und KWK-Gesetz durch andere Instrumente	154
3.6.7.2 Beeinflussung der Wirkungsweise des Emissionsrechtehandels durch andere Instrumente	155
3.6.7.3 Beeinflussung der Wirkungsweise der Stromsteuer durch andere Instrumente	157
3.7 Umweltverträglichkeit im Kontext aller energiepolitischen Ziele	157
3.7.1 Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit	158
3.7.1.1 Grundsätzliche Zusammenhänge	158
3.7.1.2 Wechselwirkungen zwischen versorgungs- und umweltpolitischen Instrumenten der europäischen und deutschen Energiepolitik	159
3.7.1.2.1 Ökologische Auswirkungen versorgungspolitischer Maßnahmen	159
3.7.1.2.2 Auswirkungen umweltpolitischer Instrumente auf die Versorgungssicherheit	160
3.7.2 Preisgünstigkeit und Umweltverträglichkeit	162
3.7.2.1 Grundsätzliche Zusammenhänge	163
3.7.2.1.1 Auswirkungen der Liberalisierung der Elektrizitätsmärkte auf die Umweltverträglichkeit	163
3.7.2.1.2 Auswirkungen umweltverträglicher Elektrizitätsversorgung auf die Preisgünstigkeit	165

3.7.2.2 Wechselwirkungen zwischen dem europäischen und deutschen Liberalisierungsrahmen und den umweltpolitischen Instrumenten	166
3.7.2.2.1 Auswirkungen des Liberalisierungsrahmens auf die Umweltverträglichkeit	166
3.7.2.2.2 Auswirkungen der umweltpolitischen Instrumente auf die Preisgünstigkeit	168
3.7.3 Verbraucherfreundlichkeit sowie Effizienz und Umweltverträglichkeit	170
3.8 Zusammenfassung des dritten Teils	171
4 Umweltpolitische Instrumente der deutschen Energiepolitik aus der Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie (NPÖ)	176
4.1 Warum ein positiver Ansatz?	176
4.2 Theoretische Grundlagen	177
4.2.1 Die Grundannahmen der NPÖ	177
4.2.1.1 Die Ökonomische Theorie der Demokratie	178
4.2.1.2 Der Interessengruppenansatz	179
4.2.2 Akteure und ihre Interessenlagen auf dem politischen Markt	180
4.2.2.1 Politische Entscheidungsträger	180
4.2.2.2 Wähler	182
4.2.2.3 Interessengruppen	182
4.3 Übertragung des Ansatzes der NPÖ auf die umweltpolitischen Akteure und Instrumente der deutschen Energiepolitik	183
4.3.1 Positionen und Strategien der energie- und umweltpolitischen Interessengruppen	183
4.3.1.1 Bevölkerung	184
4.3.1.2 Umweltverbände	185
4.3.1.3 Wirtschaftliche Profiteure	188
4.3.1.4 Traditionelle Elektrizitätswirtschaft	190
4.3.1.5 Energieintensive Industrie	192
4.3.2 Auswirkungen der unterschiedlichen Organisationsfähigkeit der Interessengruppen auf die Ausgestaltung der umweltpolitischen Instrumente	194
4.3.2.1 Informationsbereitstellung	194
4.3.2.2 Selbstverpflichtungserklärungen	195
4.3.2.3 Das Erneuerbare-Energien-Gesetz	197
4.3.2.4 Stromsteuer	199
4.3.2.5 Emissionsrechtehandel	201
4.3.2.6 Ordnungsrechtliche Instrumente	204
4.3.3 Erklärung der Vielzahl bestehender Instrumente	205

4.4 Politikimplikationen: Verbesserte Ergebnisse durch größere Märkte	205
4.4.1 Ökonomische und ökologische Vorteile durch normierte Instrumente und harmonisierte Politikansätze	205
4.4.2 Die EU-weit harmonisierte Förderung Erneuerbarer Energien	207
4.4.3 Steuerharmonisierung	209
4.4.4 Europaweite statt Nationale Allokationspläne	210
4.4.5 Umsetzbarkeit und theoretische Einwände	210
4.5 Zusammenfassung des vierten Teils	212
5 Fazit	216
Literaturverzeichnis	222