

Ökologische Transformation der Energiewirtschaft

Erfolgsbedingungen und Restriktionen

Herausgeber:

Dipl.-Pol. Mischa Bechberger,
Doktorand an der Forschungsstelle für
Umweltpolitik (FFU) der FU Berlin
und

Dr. phil. Danyel Reiche,
Mitarbeiter an der Forschungsstelle für
Umweltpolitik (FFU) der FU Berlin

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über dnb.ddb.de abrufbar.

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter
[ESV.info/3 503 09313 3](http://ESV.info/3_503_09313_3)

ISBN-13: 978 3 503 09303 7

ISBN-10: 3 503 09313 3

ISSN: 1438-5023

Alle Rechte vorbehalten

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin 2006

www.ESV.info



Gedruckt auf Recyclingpapier
„RecyMago“ der IGEPAGroup,
Reinbek

Druck und Bindung: Hubert & Co., Göttingen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeber.....	V
Geleitwort	VII
1 Ökologische Transformation der Energiewirtschaft – Einführung und Übersicht.....	1
1.1 Einleitung.....	1
1.2 Verständnis des Begriffs <i>Transformation</i>	2
1.3 Notwendigkeit einer ökologischen Transformation der Energiewirtschaft.....	2
1.4 Die Säulen einer ökologischen Transformation der Energiewirtschaft.....	4
1.5 Wichtigste Ergebnisse der Einzelbeiträge.....	10
1.6 Literatur	21
Durchsetzungsmöglichkeiten	
2 Die Förderpolitik für Biokraftstoffe in Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich.....	23
2.1 Einleitung.....	23
2.2 Vorgehensweise und Methode	24
2.3 Akteure und politische Prozesse in der Förderpolitik von Biokraftstoffen.....	24
2.4 Beitrag der Biokraftstoffe für einen ökologischen Transformationsprozess der Energiewirtschaft.....	34
2.5 Hauptthemmnisse für die Durchsetzung von Biokraftstoffen und Möglichkeiten zu ihrer Überwindung	35
2.6 Ausblick.....	37
2.7 Literatur	38
3 Offshore-Windenergie: Umweltpolitische Steuerung zur Mini- mierung von Interessenkonflikten und Stärkung der Akzeptanz	41
3.1 Einleitung.....	41
3.2 Vorgehensweise und Methode	42
3.3 Umweltpolitische Steuerung der Offshore-Windenergie.....	43

3.4	Offshore-Windenergie im Kontext eines ökologischen Transformationsprozesses der Energiewirtschaft.....	54
3.5	Restriktionen beim Ausbau der Offshore-Windenergie.....	55
3.6	Ausblick.....	56
3.7	Literatur	56
Akteure		
4	Die Bedeutung exogenen Anpassungsdrucks für eine ökologische Transformation der Stromwirtschaft am Beispiel Frankreichs	61
4.1	Einleitung.....	61
4.2	Vorgehensweise und Methode	62
4.3	Die Regulierung des französischen Strommarktes aus umweltpolitischer Perspektive.....	65
4.4	Exogener Anpassungsdruck als Auslöser für eine ökologische Transformation des Stromsektors	73
4.5	Hemmnisse für die Entwicklung des französischen REG-Marktes.....	74
4.6	Ausblick.....	75
4.7	Literatur	76
5	Eine Wirkungsanalyse der Anti-AKW-Bewegung in Deutschland ..	81
5.1	Einleitung.....	81
5.2	Vorgehensweise und Methode	82
5.3	Entstehung der Anti-AKW-Bewegung und daraus resultierender Streit unter den Eliten über ihren Kurs in der Atompolitik	84
5.4	Beitrag der Anti-AKW-Bewegung für eine ökologische Transformation der Energiewirtschaft.....	89
5.5	Haupthemmnisse für die Anti-AKW-Bewegung und Möglichkeiten zu ihrer Überwindung	93
5.6	Schlussfolgerungen und Ausblick.....	97
5.7	Literatur	98
6	Windenergie – eine Innovationsbiographie aus interdisziplinärer Perspektive.....	101

6.1	Einleitung.....	101
6.2	Vorgehensweise und Methode	102
6.3	Skizzierung der Innovationsbiographie in Phasen	104
6.4	Bisherige Ergebnisse im Kontext eines ökologischen Transformationsprozesses der Energiewirtschaft.....	113
6.5	Hemmnisse, Konflikte und Perspektiven des weiteren Ausbaus der Windenergie.....	115
6.6	Ausblick.....	116
6.7	Literatur	117

Politische Triebkräfte im Mehrebenensystem

7	CDM auf Städteebene in Buenos Aires – Potenziale für eine ökologische Transformation der Energiesysteme?.....	119
7.1	Einleitung.....	119
7.2	Vorgehensweise und Methode	120
7.3	CDM in Buenos Aires	126
7.4	CDM als Beitrag zu einem ökologischen Transformationsprozess der Energiewirtschaft	134
7.5	Grenzen für Beiträge des CDM	134
7.6	Ausblick.....	135
7.7	Literatur	136
8	Energiebedarf in ländlichen Gebieten Mexikos und die Verminderung von CO ₂ -Emissionen	139
8.1	Einleitung.....	139
8.2	Vorgehensweise und Methode	140
8.3	Mexiko und die ländlichen Gebiete.....	141
8.4	Energiebedarf nach Sektoren der ländlichen Gebiete	142
8.5	Förderung von erneuerbaren Energien in den ländlichen Gebieten.....	155
8.6	Ausblick.....	157
8.7	Literatur	158

9	Neue erneuerbare Energien in Venezuela	159
9.1	Einleitung.....	159
9.2	Vorgehensweise und Methode	161
9.3	Energieüberblick.....	162
9.4	Erneuerbare Energien: Eine Zusammenfassung.....	167
9.5	Hauptthemmnisse für die Durchsetzung der neuen erneuerbaren Energien in Venezuela.....	173
9.6	Ausblick.....	174
9.7	Literatur	175
10	Erfolgsbedingungen für die ökologische Transformation der bulgarischen Stromwirtschaft und -politik	179
10.1	Einleitung.....	179
10.2	Vorgehensweise und Methode	179
10.3	Darstellung der bulgarischen Stromwirtschaft und -politik	180
10.4	Beitrag der bulgarischen Stromwirtschaft und -politik für die ökologische Transformation der Energiewirtschaft	190
10.5	Hauptthemmnisse für die Durchsetzung und Möglichkeiten zu ihrer Überwindung.....	191
10.6	Ausblick.....	194
10.7	Literatur	195
11	Diffusion von Einspeisevergütungsmodellen in der EU-25 als instrumenteller Beitrag zur Verbreitung erneuerbarer Energien.....	199
11.1	Einleitung.....	199
11.2	Vorgehensweise und Methode	199
11.3	Die Diffusion von EVM und Quotenmodellen in der EU-25 ..	200
11.4	Beitrag von EVM und Quotenmodellen für einen öko- logischen Transformationsprozess der Energiewirtschaft.....	204
11.5	Allgemeine Erfolgsbedingungen und Restriktionen für eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien in der EU-25	206
11.6	Schlussfolgerungen und Ausblick	213
11.7	Literatur	214

12	Die Förderung erneuerbarer Energien im Strommarkt der USA: Der Ansatz des Renewable Energy Portfolio Standard.....	219
12.1	Einleitung.....	219
12.2	Vorgehensweise und Methode	219
12.3	Die Rolle erneuerbarer Energien in den Vereinigten Staaten ..	221
12.4	RPS als Mittel zur ökologischen Transformation der US-Energiewirtschaft?.....	231
12.5	Grenzen des Ausbaus erneuerbarer Energien durch die amerikanischen Bundesstaaten.....	233
12.6	Ausblick.....	234
12.7	Literatur	235

Politische Rahmenbedingungen

13	Strategien für eine umweltverträgliche Energieversorgung – Deutschland und Großbritannien im Vergleich.....	239
13.1	Einleitung.....	239
13.2	Vorgehensweise und Methode	240
13.3	Strategien einer umweltverträglichen Energieversorgung in Deutschland und Großbritannien.....	241
13.4	Beitrag von Strategien für einen ökologischen Transformationsprozess der Energiewirtschaft	247
13.5	Thesen zu Restriktionen und Erfolgsbedingungen einer strategischen Steuerung der Energiewende	250
13.6	Ausblick.....	252
13.7	Literatur	253

Technische Rahmenbedingungen

14	Transformation der Stromwirtschaft: Die Rolle der Netze und ihrer Regulierung.....	257
14.1	Einleitung.....	257
14.2	Vorgehensweise und Methode	258
14.3	Transformation der Erzeugung und die Rolle der Netze.....	260
14.4	Liberalisierung und Regulierung der Stromnetze	260

14.5 Die Ausgestaltung der Netzregulierung für eine Transformation der Stromwirtschaft	263
14.6 Ausblick.....	273
14.7 Literatur	274
15 Nachhaltige Transformation des Elektrizitätssystems und Dynamik der Dezentralisierung: Zur Diffusion von Mikro-KWK in Deutschland	277
15.1 Einleitung.....	277
15.2 Vorgehensweise und Methode	278
15.3 Mikro-KWK als sozio-technische Innovation.....	279
15.4 Mikro-KWK und die ökologische Transformation der Energiewirtschaft.....	281
15.5 Ökonomische, institutionelle und akteursbezogene Probleme der Diffusion von Mikro-KWK	283
15.6 Ausblick.....	289
15.7 Literatur	292
16 Die Rolle von Wasserstoff und Brennstoffzellen in einer ökologischen Energiewirtschaft	297
16.1 Einleitung.....	297
16.2 Vorgehensweise und Methode	298
16.3 Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie	298
16.4 Wasserstoff als Ersatz fossiler Energieträger.....	302
16.5 Entwicklungspfade in eine Wasserstoffwirtschaft	306
16.6 Ausblick.....	310
16.7 Literatur	311
17 Sicherheit und Ökologie in den Debatten um die Yamal-Pipeline ..	317
17.1 Einleitung.....	317
17.2 Vorgehensweise und Methode	318
17.3 Die Yamal-Pipeline in Deutschland und Polen.....	319
17.4 Ökologische Transformation des Energiesektors und die Yamal-Pipeline	327

17.5 Restriktionen.....	328
17.6 Ausblick.....	329
17.7 Literatur	329
Autorenangaben	331