

Schriften zum
Umweltenergierecht

26

Jessika Hazrat

Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich

Eine vergleichende Untersuchung unter Einbeziehung
europarechtlicher und ökonomischer Aspekte



Nomos

Schriften zum Umweltenergierecht

herausgegeben von
Prof. Dr. Helmuth Schulze-Fielitz
Thorsten Müller
Prof. Dr. Sabine Schlacke

in Zusammenarbeit mit der
Stiftung Umweltenergierecht

Band 26

Jessika Hazrat

Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich

Eine vergleichende Untersuchung unter Einbeziehung
europarechtlicher und ökonomischer Aspekte



Nomos

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Dresden, Technische Universität., Diss., 2016

ISBN 978-3-8487-4319-3 (Print)

ISBN 978-3-8452-8588-7 (ePDF)

1. Auflage 2017

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2017. Gedruckt in Deutschland. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2016/2017 von der juristischen Fakultät der Technischen Universität Dresden als Dissertation angenommen. Die Förderkonzepte der drei Länder wurden in den vergangenen Jahren häufig und kurzfristig umstrukturiert und auch die Wissenschaft hat zahlreiche Vorschläge zur Reform des bestehenden Systems unterbreitet. Die vorliegende Ausarbeitung umfasst den hochdynamischen Lauf von Gesetzgebung und Literatur bis einschließlich Februar 2015. Zum Zwecke der Veröffentlichung wurden danach wesentliche Entwicklungen in Gesetzgebung, Rechtsprechung und Literatur bis Mitte November 2016 zumindest cursorisch ergänzt.

Die Aktualität des Themas hat auch während des Schreibvorgangs zahlreiche und zeitintensive Aktualisierungen erfordert. Daher möchte ich zunächst Herrn Prof. Dr. Büdenbender für die geduldige Betreuung, die wertvollen Hinweise und die zügige Erstellung des Erstgutachtens danken. Besonders hervorheben möchte ich die Toleranz, mit der er meine teilweise „abweichenden Meinungen“ gewürdigt hat. Herrn Prof. Dr. Mohr danke ich für die Erstellung des Zweitgutachtens.

Die Arbeit wurde mit dem von-Gerber-Promotionspreis der juristischen Fakultät der Technischen Universität Dresden ausgezeichnet. Die Auszeichnung erfolgte mit der Unterstützung der Notare Heckschen & van de Loo. Diese Anerkennung schätze ich sehr. Für die Aufnahme meiner Dissertation in die Schriften zum Umweltenergierecht danke ich Herrn Prof. Dr. Helmuth Schulze-Fielitz, Herrn Thorsten Müller sowie Frau Prof. Dr. Sabine Schlacke. Zugleich möchte ich mich für die freundliche Unterstützung der Stiftung Umweltenergierecht bedanken, die diese Publikation ermöglicht.

Meiner Familie möchte ich dafür danken, dass sie nie daran gezweifelt hat, dass ich die Promotion erfolgreich abschließen werde.

Der wichtigste Dank gebührt meinem Partner, der mich über die Dauer der Dissertation begleitet und unterstützt hat.

Berlin, im Juni 2017

Jessika Hazrat

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	33
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	41
Erstes Kapitel: Einführung	43
Zweites Kapitel: Gründe für die Förderung erneuerbarer Energien	54
A. Klima- und Umweltschutz, nachhaltige Energieversorgung	54
I. Klimaschutz	54
II. Umweltschutz	63
III. Nachhaltigkeit	63
B. Zwischenstaatliche Verpflichtungen	64
I. Völkerrechtliche Verpflichtungen des Kyoto-Protokolls	65
II. Völkerrechtliche Verpflichtungen des Übereinkommens von Paris	69
III. Europarechtliche Verpflichtungen	70
C. Selbstverpflichtungen	76
D. Versorgungssicherheit	80
E. Volkswirtschaftliche Wirkungen	82
I. Technologie- und Industriepolitik	82
II. Schaffung von Arbeitsplätzen	83
III. Verringerung der volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung durch Internalisierung externer Kosten	85
IV. Wettbewerbsfähigkeit erneuerbarer Energien bei der Stromerzeugung	86
F. Fazit	87
Drittes Kapitel: Instrumente zur Förderung erneuerbarer Energien in der Europäischen Union	89
A. Vorgaben der Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien	89
B. Förderinstrumente	91
I. Ausschreibungen	92

II. Einspeisevergütungen	93
III. Quoten	94
IV. Prämien	96
Viertes Kapitel: Effektivität und Effizienz der Fördermodelle in der wissenschaftlichen Diskussion	98
A. Ausschreibungen	99
I. Effektivität	100
II. Ökonomische Effizienz	101
III. Dynamische Effizienz	102
B. Einspeisevergütungen	103
I. Effektivität	103
II. Ökonomische Effizienz	103
III. Dynamische Effizienz	107
C. Quoten	109
I. Effektivität	109
II. Ökonomische Effizienz	110
III. Dynamische Effizienz	115
D. Prämien	116
Fünftes Kapitel: Rechtsgrundlagen der Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und in Frankreich	117
A. Methodische Vorbemerkung zur Quellenlage	117
I. Deutschland	117
II. Vereinigtes Königreich	118
III. Frankreich	121
B. Deutschland	123
I. Förderhistorie	124
1. Stromeinspeisungsgesetz	124
a) Stromeinspeisungsgesetz von 1990	124
aa) Allgemeine Regelungen, insbesondere Abnahme und Vergütung	126
bb) Förderratio	126
b) Stromeinspeisungsgesetz von 1998	126
2. Erneuerbare-Energien-Gesetz 2000	127
a) Überblick	128
aa) Allgemeine Regelungen, insbesondere Anschluss, Abnahme, Vergütung und Vorrang	128

bb)	Förderratio	129
b)	Erstes Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (2003)	130
c)	Zweites Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (2003)	131
3.	Erneuerbare-Energien-Gesetz 2004	131
a)	Überblick	132
b)	Erstes Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (2006)	133
4.	Erneuerbare-Energien-Gesetz 2009	134
a)	Überblick	134
b)	Ausgleichsmechanismusverordnung (2009)	136
c)	Erstes Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Fotovoltaik-Novelle, 2010)	137
d)	Europarechtsanpassungsgesetz Erneuerbare Energien (2011)	138
5.	Erneuerbare-Energien-Gesetz 2012	139
a)	Überblick	139
aa)	Allgemeine Regelungen, insbesondere Einführung der Markt- und Flexibilitätsprämie	139
bb)	Förderratio der Markt- und Flexibilitätsprämie	146
b)	Fotovoltaik-Novelle (2012)	146
c)	Managementprämienverordnung (2012)	149
6.	Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014	149
a)	Überblick	151
aa)	Ausbau	152
bb)	Kosteneffizienz	153
cc)	Ausschreibungen	153
dd)	Integration Strommarkt	154
ee)	Angemessene Kostenverteilung	156
(1)	Besondere Ausgleichsregelung	156
(a)	Stromkosten- oder handelsintensive Unternehmen	157
(b)	Schienenbahnen	160
(2)	Eigenversorgung	160
b)	Anlagenregisterverordnung (2014)	161
c)	Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (2014)	162
d)	Verordnung zur Weiterentwicklung des bundesweiten Ausgleichsmechanismus und Dritte	

Novelle der Ausgleichsmechanismus- Ausführungsverordnung (2015)	163
e) Freiflächenausschreibungsverordnung (2015)	164
aa) Allgemeine Regelungen	166
bb) Förderratio	170
cc) Mögliche Nachteile eines Systemwechsels zu Ausschreibungen	171
f) Grenzüberschreitende-Erneuerbare-Energien- Verordnung (2016)	172
7. Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017	173
a) Überblick	173
aa) Ausschreibungen	174
(1) Wind an Land	176
(2) Fotovoltaik	178
(3) Biomasse	179
(4) Technologieneutrale Ausschreibungen	180
(5) Europaweite Ausschreibungen	181
bb) Regionale Grünstromkennzeichnung	181
cc) Ausfallvergütung	182
dd) Besondere Ausgleichsregelung	183
ee) Förderratio Ausschreibungen	183
b) Wind-auf-See-Gesetz	184
II. Anwendungsbereich	185
1. Sachlich	185
2. Räumlich	186
3. Persönlich	186
4. Zeitlich	187
III. Funktionsweise: Förderungs- und Finanzierungsmechanismus	187
1. Förderung	187
a) Abnahmepflicht und Direktvermarktung	188
aa) Abnahmepflicht	189
bb) Geförderte Direktvermarktung (Marktprämie)	190
(1) Allgemeine und besondere Fördervoraussetzungen	190
(a) Allgemeine Voraussetzungen der finanziellen Förderung	190
(b) Besondere Voraussetzungen der geförderten Direktvermarktung (Marktprämie)	192

(2)	Rechtsfolge der geförderten	
	Direktvermarktung (Marktprämie)	193
(a)	Differenzierte Prämienhöhe	193
(b)	Degression	196
	(aa) Feste jährliche	
	Degression	197
	(bb) Variable vierteljährliche	
	Degression für Wind an	
	Land und Biomasse	197
	(cc) Variable monatliche De-	
	gression für Solarenergie	198
(c)	Dauer	199
(d)	Aussetzen der Förderung	199
	(aa) Aussetzen der Förderung	
	bei negativen Preisen	200
	(bb) Aussetzen der Förderung	
	von Solarenergie	200
cc)	Sonstige Direktvermarktung	200
b)	Abnahmepflicht und Einspeisevergütung	201
aa)	Abnahmepflicht	202
bb)	Gesetzlich normierte feste Einspeise-	
	vergütung	202
	(1) Besondere Voraussetzungen der	
	Einspeisevergütung	202
	(a) Voraussetzungen der Einspeise-	
	vergütung für kleine Anlagen	203
	(b) Voraussetzungen der Einspeise-	
	vergütung in Ausnahmefällen	203
	(2) Rechtsfolge der Einspeisevergütung	204
c)	Zusätzlicher Förderanspruch für Flexibilität	204
aa)	Neuanlagen	205
bb)	Bestandsanlagen	205
d)	Ausschreibung der finanziellen Förderung für	
	Freiflächenanlagen	206
aa)	Abnahmepflicht	206
bb)	Durch Ausschreibung ermittelte finanzielle	
	Förderung	206
	(1) Besondere Voraussetzungen der	
	Förderung durch Ausschreibung	207
	(a) Förderberechtigung nach	
	Ausschreibung	207

	(aa)	Zuschlag oder Zuordnung im Ausschreibungsverfahren	207
	(bb)	Förderberechtigung	211
	(b)	Einspeisung oder Angebot gesamter Strom	213
	(c)	Weitere Voraussetzungen nach dem EEG 2014	213
	(2)	Rechtsfolge der Ausschreibung	213
	(a)	Anzulegender Wert und Dauer	214
	(b)	Strafzahlungen	214
	e)	Erfahrungs-, Monitoring- und Ausschreibungsbericht	216
2.		Ausgleichsmechanismus	217
	a)	Ausgleich zwischen Netzbetreibern und Übertragungsnetzbetreibern	217
	b)	Ausgleich zwischen Übertragungsnetzbetreibern	218
	c)	Vermarktung und EEG-Umlage	218
3.		Kostenträger	221
	a)	Stromverbraucher	221
	b)	Kostenbefreiungen	222
	aa)	Umlagebefreiung für Eigenverbrauch	222
	bb)	Privilegierte Stromverbraucher	223
	(1)	Stromkosten- oder handelsintensive Unternehmen	224
	(2)	Schienenbahnen	226
	cc)	Auswirkungen der Kostenbefreiung	226
IV.		Netzfragen: Anschluss, Nutzung, Ausbau	227
	1.	Gesetzlicher Anspruch auf Netzanschluss	227
	a)	Gesetzlicher Anspruch auf vorrangigen Netzanschluss	227
	b)	Gesetzlicher Anspruch auf Anschluss von Windenergieanlagen auf See	229
	2.	Gesetzlicher Anspruch auf vorrangige Netznutzung	231
	a)	Abregelung gegen Entschädigung: Einspeisemanagement	232
	b)	Abregelung aufgrund freiwilliger Vereinbarung	234
	c)	Abregelung aufgrund Ausgleichsmechanismusverordnung	234
	d)	Allgemeines Engpassmanagement: entschädigungslose Abregelung	234
	3.	Gesetzlicher Anspruch auf Netzausbau	235

V.	Weitere finanzielle Instrumente	236
1.	Forschungs- und Exportförderung und staatliche Darlehen	236
2.	Befreiung von der Stromsteuer	236
VI.	Zusammenfassung	236
1.	Förderung durch das EEG 2014	237
a)	Förderung	237
aa)	Abnahmepflicht, geförderte Direktvermarktung (Marktprämie) und sonstige Direktvermarktung	237
bb)	Abnahmepflicht und Einspeisevergütung	238
cc)	Zusätzlicher Förderanspruch für Flexibilität	238
dd)	Abnahme und Ausschreibung der finanziellen Förderung für Freiflächenanlagen	238
b)	Ausgleichsmechanismus	239
2.	Kostenträger	239
3.	Netzfragen: Anschluss, Nutzung, Ausbau	239
4.	Weitere finanzielle Instrumente	240
C.	Vereinigtes Königreich am Beispiel von England und Wales	240
I.	Förderhistorie	241
1.	Ausschreibungsmechanismus Non-Fossil Fuel Obligation: 1990–1998	242
a)	Electricity Act 1989 und Non-Fossil Fuel Obligation Orders	242
b)	Fördermechanismus	243
aa)	Kontrahierungszwang und Abnahmeverpflichtung	243
(1)	Grundsätzlicher Kontrahierungszwang, § 32 Electricity Act 1989	244
(2)	Konkrete inhaltliche Vertragspflichten der Non-Fossil Fuel Obligation Orders von 1990, 1991, 1994, 1997 und 1998	244
(a)	Ausschreibungsverfahren	245
(b)	Sachlicher Anwendungsbereich	247
(c)	Persönlicher und räumlicher Anwendungsbereich	249
(d)	Zeitlicher Anwendungsbereich	249
(e)	Ausgeschriebene Kapazitäten	250
(f)	Vergütung	251
(3)	Vertragserfüllung und Abnahme	252

bb)	Finanzierung durch die Fossil-Fuel Levy und Ausgleichsmechanismus	253
cc)	Härteklauseln zum Aussetzen der Förderung	255
(1)	Supply-Out-Clause	255
(2)	Levy-Out-Clause	255
c)	Förderratio	255
2.	Quotenverpflichtung durch die Renewables Obligation: 2002–2017	256
a)	Einführung der Quotenverpflichtung: Utilities Act 2000 und Renewables Obligation Order 2002	257
aa)	Grundsätzliche Quotenverpflichtung, §§ 32 ff. Electricity Act 1989	258
bb)	Renewables Obligation Order 2002	258
cc)	Förderratio	259
b)	Renewables Obligation (Amendment) Order 2004	261
c)	Energy Act 2004 und Renewables Obligation Order 2005	261
d)	Renewables Obligation Order 2006	262
e)	Climate Change and Sustainable Energy Act 2006 und Renewables Obligation Order 2006 (Amendment) Order 2007	263
f)	Energy Act 2008 und Renewables Obligation Order 2009	263
g)	Renewables Obligation (Amendment) Order 2010	266
h)	Renewables Obligation (Amendment) Order 2011	267
i)	Renewables Obligation (Amendment) Order 2013	268
j)	Auslaufen der Quotenverpflichtung ab 2017: Renewables Obligation (Amendment) Order 2014 und The Renewables Obligation Closure Order 2014	268
3.	Einspeisevergütung durch die Feed-in Tariffs: 2010	269
a)	Einführung der Einspeisevergütung: Energy Act 2008, Feed-in Tariffs (Specified Maximum Capacity and Functions) Order 2010 und Standard Conditions of Electricity Supply Licences 2010	269
aa)	Grundsätzliche Vergütungspflicht, §§ 41 ff. Energy Act 2008	270
bb)	Feed-in Tariffs (Specified Maximum Capacity and Functions) Order 2010 und Standard Conditions of Electricity Supply Licences 2010	270
cc)	Förderratio	271

b)	Änderungen der Vergütungsbestimmungen für Solaranlagen 2011/2012	272
aa)	Absenken der Vergütung	273
bb)	Restriktion der Anlagenerweiterung	275
cc)	Weitere Differenzierung der Vergütungsklassen	276
dd)	Vierteljährliche zubauabhängige Degression	276
ee)	Verringerung der Vergütungsdauer auf 20 Jahre	277
c)	Änderungen der Zulassungsbedingungen von Anlagen, insbesondere Mikrowasserkraftanlagen 2011/2012	278
d)	Feed-in Tariffs Order 2012 und Modifications to the Standard Conditions of Electricity Supply Licences (No 4. of 2012)	279
e)	The Feed-in Tariffs (Amendment) Order 2013 und Modifications to the Standard Conditions of Electricity Supply Licences 2013	280
f)	The Feed-in Tariffs (Amendment) Order 2014 und The Feed-in Tariffs (Amendment) (No. 2) Order 2014	280
4.	Gleitende wechselseitige Prämie durch die Contracts for Difference: ab 2014/2015	281
a)	Einführung der CfD: Energy Act 2013 und Regulations 2014	282
aa)	Grundsätzliche Kontrahierungspflicht, § 14 Energy Act 2013	283
bb)	The Contracts for Difference (Counterparty Designation) Order 2014 und Regulations 2014	283
cc)	Allocation Framework 2014 und Budget Notice Allocation Round 1	284
dd)	Notfall-Abnehmer (Offtaker of Last Resort): The Power Purchase Agreement Scheme Regulations 2014 und Modifications to the Standard Conditions of Electricity Supply Licences 2014	284
b)	Förderratio	285
II.	Förderung durch die Renewables Obligation	288
1.	Anwendungsbereich	288
a)	Sachlich	289
aa)	Energieträger	289

bb)	Anlagenleistung	290
b)	Räumlich	290
c)	Persönlich	291
d)	Zeitlich	291
2.	Funktionsweise: Verpflichtungs- und Finanzierungsmechanismus	291
a)	Quotenverpflichtung und Quotenerfüllung	292
aa)	Quotenverpflichtung	292
(1)	Konkrete Quotenverpflichtung	292
(2)	Festlegung der Mengenverpflichtung: fixed target oder headroom	293
(a)	Kalkulation A: fixed target	293
(b)	Kalkulation B: headroom	294
(c)	Festlegung der Verpflichtungs- höhe	294
bb)	Quotenerfüllung	294
(1)	Vorlage von Zertifikaten	295
(a)	Zertifikate	295
(b)	Wert eines Zertifikats	296
(aa)	Spezifischer Zertifikats- wert	296
(bb)	Grandfathering	297
(cc)	Evaluierung	297
(c)	Das Aufbewahren von Zertifikaten – banking	298
(2)	Ablöseleistung – buy-out	298
(a)	Abgabe in den buy-out-Fonds	298
(b)	Die Verteilung des buy-out-Fonds – recycling	299
(3)	Nachzahlung in den late payment-Fonds	299
(a)	Zahlung in den late payment- Fonds	299
(b)	Die Verteilung des late-payment- Fonds – recycling	300
(4)	Gemeinschaftliche Deckung – mutualisation	300
(5)	Nicht-Erfüllung	301
b)	Vergütung	301
aa)	Zusammensetzung der spezifischen Vergütung	302
bb)	Vergütungsvoraussetzungen	302

cc)	Dauer der Vergütung	303
III.	Förderung durch die Feed-in Tariffs	303
1.	Anwendungsbereich	303
a)	Sachlich	303
aa)	Geförderte Energieträger	304
bb)	Anlagenleistung	304
b)	Räumlich	304
c)	Persönlich	305
d)	Zeitlich	306
2.	Funktionsweise: Vergütungs- und Finanzierungsmechanismus	306
a)	Vergütung	306
aa)	Vergütungsvoraussetzungen	307
(1)	Zulassung und Registrierung	307
(2)	Vertrag mit dem Energieversorger (Statement of FIT Terms)	308
(3)	Ausschluss der Förderung	308
bb)	Rechtsfolge	309
(1)	Erzeugungstarif – Generation Tariff	309
(a)	Differenzierte Vergütungshöhe	309
(b)	Degression des Erzeugungstarifs	310
(aa)	Variable jährliche allgemeine Degression	310
(bb)	Variable vierteljährliche solare Degression	311
(c)	Anpassung an die Inflation	312
(d)	Dauer	312
(2)	Export Tariff – Exporttarif und Abnahme	312
(a)	Abnahme	312
(b)	Exporttarif	312
cc)	Evaluierung	314
b)	Ausgleichsmechanismus zwischen den Energie- versorgern – levelisation	314
aa)	Ausgleichszahlungen	314
bb)	Late payment	315
cc)	Gemeinschaftliche Deckung – mutualisation	316
c)	Pflichtverletzungen	316
IV.	Förderung durch die Contracts for Difference	316
1.	Anwendungsbereich	317
a)	Sachlich	317

b) Räumlich	317
c) Persönlich	318
d) Zeitlich	318
2. Funktionsweise: Vergütungs- und Finanzierungsmechanismus	318
a) Vergütung	319
aa) Vergütungsvoraussetzungen	319
(1) Zuteilung Förderbudget	319
(a) Festlegung CfD-Budget	319
(b) Zuteilung	321
(aa) Zulässige Bewerbung	321
(bb) Zuteilung an alle Bewerber oder durch Auktion	322
(2) Vertrag mit der CfD-Geschäftspartei	324
bb) Rechtsfolge gleitende wechselseitige Prämie	326
(1) Prämienhöhe	326
(2) Dauer	327
cc) Berichtspflicht und Evaluierung	327
b) Ausgleichsmechanismus zwischen den Energieversorgern – levelisation	328
aa) Ausgleichszahlungen	328
(1) CfD-Abgabe – CfD supplier obligation	328
(a) Ausgleichszahlungen	328
(b) Reservezahlungen	329
(c) Sicherheiten	329
(d) Gemeinschaftliche Deckung – mutualisation	330
(2) CfD-Betriebskosten-Abgabe – operational cost levy	330
bb) Pflichtverletzungen	330
V. Kostenträger	331
1. Verbraucher	331
2. Privilegierung energieintensiver Unternehmen – in Planung	332
3. Kostenbegrenzung durch das Control framework for DECC levy-funded spending	332
VI. Netzfragen: Anschluss, Nutzung, Ausbau	334
1. Vertraglicher Anspruch auf Netzanschluss	335
a) Vertraglicher Anspruch auf Netzanschluss gegenüber dem zuständigen Netzbetreiber	335

	b) Ausschreibung des Netzanschlusses von Offshore-Windanlagen	337
	2. Vertraglicher Anspruch auf Netznutzung	338
	3. Vertraglicher Anspruch auf Netzausbau	339
VII.	Weitere finanzielle Instrumente	340
	1. Climate Change Levy	340
	a) Grundsätzliche Abgabe auf den Stromverbrauch industrieller, kommerzieller und öffentlicher Endkunden	341
	b) CO ₂ -Mindestpreis-Abgabe bei der Stromerzeugung	342
	c) Ausnahmen für erneuerbare Energien	343
	d) Möglichkeiten zum Ausgleich der CCL-Mehrkosten	344
	2. Forschungsförderung, Kapitalbeihilfen und staatlich Darlehen	345
VIII.	Zusammenfassung	345
	1. Förderung durch die Renewables Obligation	345
	a) Quotenverpflichtung und Quotenerfüllung	345
	b) Förderung	346
	2. Förderung durch die Feed-in Tariffs	346
	a) Förderung	346
	aa) Generation Tariff – Erzeugungstariff	346
	bb) Export Tariff – Abnahme und Exporttariff	347
	b) Ausgleichsmechanismus zwischen den Energieversorgern	347
	3. Förderung durch die Contracts for Difference	347
	a) Förderung	347
	b) Ausgleichsmechanismus zwischen den Energieversorgern	348
	4. Kostenträger	348
	5. Netzfragen: Anschluss, Nutzung, Ausbau	348
	6. Weitere finanzielle Instrumente	349
D.	Frankreich	349
	I. Historie	350
	1. Beginn der Förderung 2000	350
	a) Loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité	354
	aa) Ausschreibungen, Artikel 8 Loi n° 2000-108	356
	(1) Artikel 8 Loi n° 2000-108	356
	(2) Förderratio	356

bb)	Einspeisevergütung, Artikel 10 Loi n° 2000-108	357
(1)	Artikel 10 Loi n° 2000-108	357
(2)	Förderratio	358
b)	Décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000	358
2.	Änderungen der Rechtslage 2001 und 2002	359
a)	Décret n° 2001-410 du 10 mai 2001	359
b)	Spezifische Anforderungen an die Energieträger und Vergütungshöhen im Rahmen der Einspeisevergütung	360
c)	Décret n° 2002-1434 du 4 décembre 2002	361
3.	Änderungen der Rechtslage 2003: Loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003 und Décret n° 2003-282 du 27 mars 2003	361
4.	Änderungen der Rechtslage 2005–2007	362
a)	Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 (Loi POPE)	362
b)	Arrêté du 23 août 2005	364
c)	Décret n° 2007-995 du 31 mai 2007	364
5.	Änderungen der Rechtslage 2006–2009	364
a)	Loi n° 2009-967 (Loi Grenelle 1)	365
b)	Erstmalige Erhöhungen der Einspeisevergütungen zwischen 2006 und 2009	366
6.	Änderungen der Vergütungsbestimmungen für Solarenergie seit 2010	367
a)	Absenken der Vergütung	367
b)	Aussetzen der Vergütung	369
c)	Einführung eines Degressionsmechanismus	370
aa)	Degressionsmechanismus	370
bb)	Veröffentlichungen der zubauabhängigen Tarife	371
d)	Differenzierung und teilweise Erhöhung der Vergütung	373
7.	Änderungen der Rechtslage 2011	374
a)	Arrêté du 27 janvier 2011	374
b)	Code de l'énergie	374
c)	Arrêté du 19 mai 2011	375
d)	Décret n° 2011-757 du 28 juin 2011	375
e)	Änderungen der sachlichen Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Einspeisevergütung 2004–2011	375
f)	Änderungen des Ausgleichsmechanismus 2004–2011	377

8.	Änderung der Rechtslage 2012: Décret n° 2012-772 du 24 mai 2012	379
9.	Änderungen der Rechtslage 2013	379
	a) Arrêté du 27 février 2013 und Arrêté du 30 juillet 2013	380
	b) Modifikation und Abschaffung der Windentwicklungszonen	380
	c) Loi n° 2013-1279	381
10.	Änderungen der Rechtslage 2014	381
	a) Arrêté du 17 juin 2014	382
	b) Energiewendegesetz: Einführung von Direktvermarktung und Prämie bis spätestens 2016	382
11.	Änderungen der Rechtslage 2015 und 2016	384
	a) Änderungen der Vergütungsbestimmungen für Solarenergie	384
	b) Décret n° 2016-691 du 28 mai 2016	385
	c) Ordonnance n° 2016-1059 du 3 août 2016	385
	d) Arrêté du 24 avril 2016	385
II.	Fördermechanismus Ankaufspflicht aus Ausschreibung	385
1.	Anwendungsbereich	386
	a) Sachlich	386
	aa) Energieträger	386
	bb) Anlagengröße	386
	b) Räumlich	387
	c) Persönlich	387
	d) Zeitlich	388
2.	Ausschreibungsverfahren	388
	a) Beginn	388
	b) Durchführung	389
	c) Zuschlag	390
	d) Kontrahierte Stromerzeugungskapazität	390
	aa) Ausschreibungen anlässlich des Arrêté du 7 mars 2003 (PPI 2003)	391
	bb) Ausschreibungen anlässlich des Arrêté du 7 juillet 2006 (PPI 2006)	392
	cc) Ausschreibungen anlässlich des Umweltgipfels und des Arrêté du 15 décembre 2009 (PPI 2009)	393
	e) Sanktionen bei Nicht-Erfüllung	395
3.	Funktionsweise: Vergütungs- und Finanzierungsmechanismus	396
	a) Ankauf und Abnahme	396

b)	Vergütung	396
aa)	Allgemeine Vergütungsvoraussetzungen	397
bb)	Vergütung	397
c)	Ausgleichsmechanismus über den CSPE	397
aa)	Fonds contribution au service public de l'électricité	398
bb)	Vierteljährliche Ausgleichszahlungen an die Stromversorger aus dem CSPE	400
cc)	Deckungslücken im CSPE	400
III.	Fördermechanismus Ankaufspflicht aus Einspeisevergütung	401
1.	Anwendungsbereich	401
a)	Sachlich	402
aa)	Geförderte Energieträger	402
bb)	Anlagenleistung	402
b)	Räumlich	402
c)	Persönlich	403
d)	Zeitlich	403
2.	Funktionsweise: Vergütungs- und Finanzierungsmechanismus	403
a)	Ankauf und Abnahme	404
b)	Vergütung	404
aa)	Allgemeine Vergütungsvoraussetzungen	404
(1)	Erstmalige Inbetriebnahme der Anlage	404
(2)	Berechtigungs-Zertifikat des Präfekten der Regionaldirektion für Industrie, Forschung und Umwelt	405
(3)	Betriebsgenehmigung	406
(4)	Netzanschluss	406
(5)	Abschluss eines Ankaufspflichtvertrags	406
(6)	Ausschluss der Förderung	407
bb)	Rechtsfolge Einspeisevergütung	407
(1)	Differenzierte Vergütungshöhe	408
(2)	Boni	410
(3)	Tarifanpassungen	410
(a)	Inflationsindexierung	411
(aa)	Jährliche Anpassung an die Inflation für Neuanlagen (Koeffizient „K“)	411

	(bb)	Jährliche Anpassung an die Inflation eines Teils der Vergütung für Bestandsanlagen (Koeffizient „L“)	411
	(b)	Zubauabhängige vierteljährliche Degression für gebäudeintegrierte Solaranlagen der Tarife T1–T4 (Koeffizienten „Sn“ und „Vn“)	412
	(4)	Dauer	413
	(5)	Deckelung der Vergütung für Solarenergie	413
	(6)	Aussetzen der Ankaufspflicht für neue Anlagen	413
	(7)	Regelmäßige Evaluierung	413
	c)	Ausgleichsmechanismus über den CSPE	414
IV.		Kostenträger	414
	1.	Verbraucher	414
	2.	Kostenbefreiungen	414
	a)	Kostenbefreiung bei Selbstverbrauch oder Abnahme auf dem Grundstück bis zu 240 GWh	415
	b)	Privilegierung für energieintensive Unternehmen	415
	aa)	Begrenzung des CSPE-Gesamtbeitrags auf inflationsindexierte 550.000 Euro/Jahr pro Verbrauchsstelle und für den Schienenverkehr	415
	bb)	Begrenzung der CSPE auf 0,5 Prozent der Wertschöpfung für industriellen Energieverbrauch über 7 GWh	416
	c)	Auswirkungen der Privilegierung	416
	3.	Rückerstattung bei Nutzung erneuerbarer Energien	416
V.		Netzfragen	417
	1.	Gleichberechtigter oder begrenzt vorrangiger vertraglicher Anspruch auf Netzanschluss	417
	a)	Begrenzt vorrangiger Anspruch auf Netzanschluss für bestimmte Anlagen in der Einspeisevergütung	417
	b)	Netzanschlussvertrag	418
	c)	Kostenträger des Netzanschlusses	422
	2.	Vertraglicher Anspruch auf Netznutzung	424
	3.	Vertraglicher Anspruch auf Netzausbau	426
VI.		Weitere finanzielle Instrumente	426
	1.	Steuerliche Instrumente	426

a)	Steuergutschrift (crédit d'impôt) bei Investitionen in Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie an Wohngebäuden	426
aa)	Voraussetzungen	427
bb)	Rechtsfolge	428
b)	Reduzierter Mehrwertsteuersatz bei Investition in Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie an Wohngebäuden	428
aa)	Voraussetzung	429
bb)	Rechtsfolge	430
2.	Forschungsförderung, Investitionsbeihilfen und staatliche Darlehen	430
VII.	Zusammenfassung	432
1.	Förderung durch Ankaufspflicht aus Ausschreibung	432
a)	Förderung	432
b)	Ausgleichsmechanismus über den Fonds CSPE	432
2.	Förderung durch Ankaufspflicht aus Einspeisevergütung	433
a)	Förderung	433
b)	Ausgleichsmechanismus über den Fonds CSPE	433
3.	Kostenträger	434
4.	Netzfragen: Anschluss, Nutzung, Ausbau	434
5.	Weitere finanzielle Instrumente	434

Sechstes Kapitel: Rechtliche Grundsatzfragen der Förderung erneuerbarer Energien jenseits der spezialgesetzlichen Ausgestaltung	435
---	-----

A.	Europarechtliche Fragen	435
I.	Vereinbarkeit mit dem Beihilferecht	435
1.	Beihilferechtliche Bewertung der Fördermechanismen für Erzeuger	436
a)	Beihilferechtliche Bewertung der Einspeisevergütungen	436
aa)	Beihilferechtliche Einordnung der deutschen Abnahme- und Vergütungspflicht	437
bb)	Beihilferechtliche Einordnung der britischen Einspeisevergütung	441
cc)	Beihilferechtliche Einordnung der französischen Einspeisetarife	443
b)	Beihilferechtliche Bewertung der Renewables Obligation Orders	445

c)	Beihilferechtliche Bewertung der Contracts for Difference	446
d)	Beihilferechtliche Bewertung der französischen Ausschreibungen	447
2.	Beihilferechtliche Bewertung der Privilegierung energieintensiver Unternehmen und Schienenbahnen sowie des Selbstverbrauchs	447
a)	Beihilferechtliche Bewertung der Privilegierungen und des Selbstverbrauchs im EEG	447
aa)	Privilegierungen energieintensiver Unternehmen	447
bb)	Privilegierungen Schienenbahnen	450
cc)	Selbstverbrauch	451
b)	Beihilferechtliche Bewertung der Privilegierungen im französischen Recht	452
3.	Zwischenergebnis Vereinbarkeit mit dem Beihilferecht	454
II.	Vereinbarkeit mit Artikel 30 und 110 AEUV	454
1.	Fördermechanismus im deutschen Recht	456
2.	Fördermechanismen im britischen Recht	456
3.	Fördermechanismus im französischen Recht	457
III.	Vereinbarkeit des deutschen Fördermechanismus mit der Warenverkehrsfreiheit	457
IV.	Ergebnis zu der Vereinbarkeit mit dem Europarecht	460
B.	Fragen des übergeordneten nationalen Rechts	460
I.	Deutschland	460
1.	Vereinbarkeit mit den verfassungsrechtlichen Regelungen der Sonderabgabe	461
2.	Vereinbarkeit mit Grundrechten	465
a)	Berufsfreiheit – Artikel 12 GG	465
b)	Eigentumsfreiheit – Artikel 14 GG	468
c)	Gleichheitsgrundsatz – Artikel 3 GG	469
d)	Handlungsfreiheit – Artikel 2 GG	470
3.	Zwischenergebnis zu der Vereinbarkeit mit dem deutschen Verfassungsrecht	470
II.	Vereinigtes Königreich	470
III.	Frankreich	471
IV.	Ergebnis zu der Vereinbarkeit mit dem übergeordneten nationalen Recht	472
C.	Gesamtergebnis zu rechtlichen Grundsatzfragen der Förderung erneuerbarer Energien	472

Siebtes Kapitel: Parallelität von Europäischem Emissionshandel und der Förderung erneuerbarer Energien	473
A. Kurzbeschreibung des Europäischen Emissionshandelssystems	474
B. Innerstaatliche Umsetzungsgesetze	478
C. Zur Debatte der parallelen Förderung erneuerbarer Energien neben dem Europäischen Emissionshandel	480
I. Eine Ansicht: Emissionshandel allein ausreichend	481
1. Ziel staatlichen Handelns: Klimaschutz	482
2. Effektivität: Keine zusätzliche Umweltwirkung durch weitere Förderung	482
3. Statische Effizienz: Emissionshandel als kosteneffizienteste Form der Vermeidung von CO ₂ -Emissionen	485
4. Mangelnde dynamische Effizienz des EEG: keine Innovationswirkung	487
5. Keine positiven Arbeitsmarkteffekte	488
a) Debatte in Deutschland	488
aa) Negative Nettobeschäftigungseffekte	488
bb) Arbeitsplatzbeschaffung teuer gefördert	490
b) Debatte im Vereinigten Königreich	490
c) Debatte in Frankreich	490
6. Kein Beitrag der Förderung erneuerbarer Energien zur Verbesserung der Versorgungssicherheit	491
7. Keine industriepolitische Wirkung des EEG	492
8. Staatliche Investitionen als anfängliche Unterstützung	493
II. Andere Ansicht: Paralleles Bestehen der Fördergesetze und des Europäischen Emissionshandels notwendig	494
1. Unterschiedliche Ziele von Emissionshandel und Förderinstrumenten	494
2. Fehlende Effektivität: Emissionshandel gewährleiste alleine keine ausreichenden Investitionen in Anlagen zur Erzeugung regenerativen Stroms	495
a) Pfadabhängigkeit und Technologie-Lock-In/-Lock-Out	496
b) Preisvolatilität und Zertifikatspreis	497
3. Kosteneffizienz: Emissionshandel alleine sei nicht die kostengünstigste Form der Förderung erneuerbarer Energien	500
a) Skaleneffekte	500
b) Inkrementelle Investitionen	502
c) Risikoaufschläge	502

4.	Fehlende dynamische Effizienz: Emissionshandel bietet keinen ausreichenden Innovationsanreiz	503
5.	Bestehen unterschiedlicher Formen von Marktversagen	504
6.	Praxis des Emissionshandels	507
7.	Tatsächliche bisherige negative Wechselwirkung von Emissionshandel und EEG sei zu vernachlässigen	509
8.	Marktdurchdringung durch das EEG sei effizienter als Forschung und Entwicklung	511
D.	Fazit	511
Achstes Kapitel: Vergleichende Untersuchung der Effektivität und Effizienz der Förderung erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und in Frankreich		515
A.	Rechtstatsächliche Auswirkungen im Überblick	516
I.	Ausbau	516
II.	Vergütungszahlungen	519
III.	Mehrbelastung Haushalts-Stromverbraucher/kWh	521
IV.	Kostenbefreiungen von Industrie und Eigenverbrauch	523
B.	Effektivität	527
I.	Grundsätzliche Eignung	527
II.	Erreichen von quantitativen und qualitativen Ausbauzielen	529
1.	Deutschland	530
2.	Vereinigtes Königreich	531
a)	Non-Fossil Fuel Obligation	532
b)	Renewables Obligation	534
c)	Feed-in Tariff	540
d)	Gesamtstand	543
3.	Frankreich	544
4.	Zwischenergebnis Erreichen von quantitativen und qualitativen Ausbauzielen	547
III.	Netzanschluss	549
IV.	Abnahme und Übertragung	553
V.	Steuerungsmöglichkeiten	554
1.	Einspeisevergütungen und Marktprämie im EEG	555
2.	Ausschreibungen, Quotenverpflichtung und Marktprämie im CfD	558
3.	Zwischenergebnis Steuerungsmöglichkeiten	559
VI.	Zwischenergebnis Effektivität	559
C.	Kosteneffizienz	560
I.	Rechts- und Investitionssicherheit	560

1.	Einspeisevergütungen und Marktprämie im EEG	561
2.	Ausschreibungen und Prämien im CfD	564
3.	Quotenverpflichtung	569
4.	Zwischenergebnis Rechts- und Investitionssicherheit	572
II.	Angemessene Vergütung	573
1.	Höhe der Vergütung	574
a)	Rolle des Gesetzgebers	574
b)	Über- und Unterförderungen	577
c)	Über- und Untererfüllungen	582
d)	Zwischenergebnis Höhe der Vergütung	587
2.	Vergütungsdauer	587
3.	Kumulation von Fördermitteln	589
III.	Wettbewerb und Anreize zur Kostensenkung	590
1.	Wettbewerb	591
2.	Anreize zur Kostensenkung	593
3.	Zwischenergebnis Wettbewerb und Anreize zur Kostensenkung	597
IV.	Markt- und Systemintegration	597
1.	Einspeisevergütungen	598
2.	Ausschreibungen und CfD	602
3.	Marktprämien	603
a)	EEG 2014	603
aa)	Kritische Betrachtung der Markt- und Systemintegration	604
bb)	Positive Betrachtung der Markt- und Systemintegration	607
b)	Contract for Difference	609
4.	Quotenverpflichtung	610
5.	Zwischenergebnis Markt- und Systemintegration	610
V.	Revisionen und Möglichkeit der Tarifierpassung	611
VI.	Administrativer Aufwand und Komplexität	613
1.	Einspeisevergütungen und Prämien	613
2.	Ausschreibungen	615
3.	Quotenverpflichtung	617
4.	Instrumentenvielfalt	618
5.	Zwischenergebnis administrativer Aufwand und Komplexität	619
VII.	Zwischenergebnis Kosteneffizienz	619
D.	Dynamische Effizienz	620
E.	Verkraftbarkeit und Lastengerechtigkeit	622
I.	Kosten der Förderung erneuerbarer Energien	623
1.	Deutschland	623

2.	Vereinigtes Königreich	627
	a) Non-Fossil Fuel Obligation	627
	b) Renewables Obligation	628
	c) Feed-in Tariffs	631
	d) Steuerliches Instrument	633
	e) Gesamtvergütung	633
3.	Frankreich	633
	a) Ankaufsverpflichtung	633
	b) Steuerliche Instrumente	639
4.	Zwischenergebnis Kosten der Förderung erneuerbarer Energien	639
II.	Weitere umlagebasierte Belastungen	639
III.	Verteilungsgerechtigkeit	642
1.	Kostenbefreiungen von Industrie und Eigenverbrauch	642
	a) Deutschland	643
	aa) Besondere Ausgleichsregelung – Privilegierung für Industrie und Schienenbahnen	643
	(1) Umfang der Begünstigung	643
	(2) Bedenken gegen die bisherige Besondere Ausgleichsregelung	650
	(3) Neuregelung im EEG 2014	652
	bb) Eigenverbrauch	653
	b) Vereinigtes Königreich	655
	c) Frankreich	655
	aa) Umfang der Befreiung	656
	bb) Bedenken gegen die Begünstigung	658
2.	Weitere soziale Verteilungswirkungen	659
3.	Zwischenergebnis Verteilungsgerechtigkeit	661
IV.	Kostenkontrollmechanismen	662
1.	Moratorium und Deckelung der Einspeisevergütung für Solaranlagen in Frankreich und Deutschland	662
2.	Ausschreibungen	663
3.	Buy-Out-Preis der Quotenverpflichtung	663
4.	Control framework for DECC levy-funded spending	664
5.	Zwischenergebnis Kostenkontrollmechanismen	665
V.	Zwischenergebnis Verkraftbarkeit und Lastengerechtigkeit	665
F.	Fazit	665

Neuntes Kapitel: Das Erneuerbare-Energien-Gesetz im Kontext der Energiewende	669
A. Die Energiewende in Deutschland	670
B. Kritische Betrachtung des bisherigen EEG in Politik und Wissenschaft	672
I. Ausbauentwicklung	672
II. Kosteneffizienz	674
1. Staatliche Festlegung der Vergütung	674
2. Differenzierte Vergütung	674
3. Überförderung und unnötige Kosten	676
4. Markt- und Systemintegration	677
5. Abwesenheit kostendämpfender Mechanismen	679
6. Komplexität und administrativer Aufwand	680
7. Beispiel Fotovoltaik	680
III. Verteilungsgerechtigkeit	681
C. Vorschläge für eine Reform des EEG	682
I. Maßnahmen innerhalb des bestehenden EEG	682
1. Begrenzung der Umlage	682
2. Reduzierung und Aussetzen der Vergütung	683
3. Grundsätzliche einheitliche Vergütungsobergrenze für alle Energieträger	684
II. Grundlegende Neuorientierung des Förderinstruments	684
1. Quotenmodell	684
2. Ausschreibung	687
3. Verpflichtende Direktvermarktung mit Prämie	688
III. Instrumentenneutrale Reformoptionen	690
1. Kapazitätsdeckel	690
2. Jährliches Förderkostenbudget	690
3. Aussetzen der Förderung bei negativen Preisen	691
4. Technologieneutrale Förderung	691
5. Referenzertragsmodell zur Deckelung der Vergütung	691
6. Beibehaltung von Einspeisevorrang und Netzanschlusspflicht	692
7. Reduktion der Entschädigung bei Einspeisemanagement	692
8. Gerechtere Verteilung der EEG-Kosten	692
D. Das EEG 2014 vor dem Hintergrund der Reformvorschläge und dem Konzeptvergleich	693