



Der Kapazitätsmarkt in Großbritannien und die Kapazitätsreserve in Deutschland

Der Kapazitätsmarkt in Großbritannien und die Kapazitätsreserve in Deutschland

André Brauner

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek |
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über www.dnb.de abrufbar.

Print-ISBN 978-3-415-07509-2
E-ISBN 978-3-415-07578-8

© 2024 Richard Boorberg Verlag

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zu-
gelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Dies gilt
insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in
elektronischen Systemen.

Titelfotos (v.l.n.r.): © spot-shot / Frank-Peter Funke / Hans-Joachim Roy /
Rebel - Fotolia | Satz: abavo GmbH, Nebelhornstraße 8, 86807 Buchloe

Richard Boorberg Verlag GmbH & Co KG | Scharrstraße 2 | 70563 Stuttgart
Stuttgart | München | Hannover | Berlin | Weimar | Dresden
www.boorberg.de

Widmung:

Meiner Frau

Danksagung:

Mein Dank gilt zuvörderst Professor Dr. Johann-Christian Pielow, meinem Doktorvater und Erstkorrektor, der mich nunmehr bereits seit einem Jahrzehnt auf meinem beruflichen Weg begleitet und geprägt hat sowie mir bei der vorliegenden Arbeit mit Rat zur Seite stand. Besonderer Dank gilt ferner Professor Dr. Sven-Joachim Otto, der sich meiner Dissertation als Zweitkorrektor sogar über die Weihnachts- und Neujahrstage angenommen hat.

Danken möchte ich ferner ausdrücklich Herrn Professor Dr. Wolfgang Straßburg, der mir im Rahmen der denkwürdigen Doktorandenseminare im Schnee des IBE wertvolle Anregungen zur Fokussierung meiner Arbeit mit auf den Weg gab, sowie Professor Dr. Helmut Karl und Professor Dr. Ing. Hermann-Josef Wagner († 15.11.2021), die für mich sachkundige Ansprechpartner bei ökonomischen und energiewirtschaftlichen Fragestellungen waren.

Ferner gebührt Dr. Andreas Bala, meinem ehemaligen Vorgesetzten bei der Open Grid Europe GmbH, Dank, da ihm die Fertigstellung meiner Dissertation neben meiner beruflichen Tätigkeit ein persönliches Anliegen war und er mir entsprechende Freiräume einräumte.

Des Weiteren danke ich meinem Mitdokoranden Marius Brinkmann, LL.M., für die zahlreichen und stets anregenden Diskussionen und Gespräche, insbesondere in der gemeinsamen Zeit am Centre for Energy, Petroleum and Mineral Law and Policy in Dundee und der seitdem bestehenden Freundschaft, sowie Dr. Simon Groneberg, meinem ehemaligen Kollegen am Institut für Berg- und Energierecht, der mir insbesondere in der Schlussphase meiner Promotion Beistand geleistet hat.

Mein besonderer Dank gilt ferner meiner Frau Dr. Özüm Özgül, die mir von Beginn an und über die Jahre stets zur Seite stand und mich in der Fertigstellung der Arbeit bestärkt hat, sowie meinem Sohn Yunus, ohne dessen anstehende Geburt diese Arbeit womöglich heute noch nicht vorläge. Beiden und meiner Tochter Ada danke ich zudem für die wundervolle gemeinsame Zeit auf dem Weg zu meiner Promotion.

Besonderer Dank gilt auch meinen Eltern, die mich auf meinem Lebensweg stets unterstützend begleitet haben und mir damit diese Arbeit ermöglicht haben.

Danksagung

Schließlich danke ich der RUB Research School für die Bereitstellung der beantragten Drittmittel für meinen dreimonatigen Forschungsaufenthalt am Centre for Energy, Petroleum and Mineral Law and Policy, University of Dundee, sowie für die Teilnahme an der Summer School on EU Energy Law & Policy an der Florence School of Regulation.

Gliederung

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

- Erstes Kapitel – Einleitung
- Zweites Kapitel – Der Strommarkt vor der Einführung des jeweiligen Kapazitätsmechanismus
- Drittes Kapitel – Beweggründe für die Implementierung des jeweiligen Kapazitätsmechanismus
- Viertes Kapitel – Kapazitätsmarkt und Kapazitätsreserve – Wegmarken und Funktionsweise sowie erste Ergebnisse und Kritikpunkte
- Fünftes Kapitel – Kapazitätsmarkt und Kapazitätsreserve im Lichte des Welthandelsrechts
- Sechstes Kapitel – Kapazitätsmarkt und Kapazitätsreserve im Lichte des Europarechts
- Siebtes Kapitel – Die Kapazitätsreserve im Lichte des deutschen Verfassungsrechts
- Achtes Kapitel – Resümee, rechtspolitischer Ausblick und wesentliche Ergebnisse

Literaturverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Danksagung:	5
Gliederung	7
Abkürzungsverzeichnis	23
Erstes Kapitel – Einleitung	27
A. Motiv und Relevanz der Bearbeitung.	27
B. Stand des rechtswissenschaftlichen Diskurses	30
C. Fragestellungen der Arbeit	31
D. Gang der Untersuchung.	33
Zweites Kapitel – Der Strommarkt vor der Einführung des jeweiligen Kapazitätsmechanismus	35
A. Großbritannien.	35
I. Entwicklung in der jüngeren Vergangenheit.	36
II. Struktur des Strommarktes.	37
1. Großhandelsmarkt.	37
2. Übertragungs- und Verteilnetz.	37
3. Einzelhandelsmarkt.	38
III. Der Strommarkt in Zahlen	39
IV. Rechtsquellen.	40
V. Ergebnis	40
B. Deutschland	40
I. Entwicklung in der jüngeren Vergangenheit.	41
II. Struktur des Strommarktes.	41
1. Großhandelsmarkt.	41
2. Übertragungs- und Verteilnetz.	42
3. Einzelhandelsmarkt.	43
III. Der Strommarkt in Zahlen	43
IV. Ergebnis	44
C. Preisbildung am Spotmarkt und Vergütung von Leistung im Energy-only-Markt	44
I. Preisbildung am Spotmarkt	45
II. Implizite und explizite Vergütung der Leistung im Energy-only-Markt	45
D. Großbritannien und Deutschland – Gemeinsamkeiten & Unterschiede	46

Drittes Kapitel – Beweggründe für die Implementierung des jeweiligen Kapazitätsmechanismus	47
A. Großbritannien	47
I. Entwicklung der Erzeugungs- und Interkonnektorenkapazitäten	48
1. Erzeugungskapazitäten	48
2. Interkonnektorenkapazität	50
II. Entwicklung der Stromnachfrage	51
III. Versagen des Energy-only-Marktes	53
IV. Ergebnis	54
B. Deutschland	55
I. Entwicklung der Erzeugungs- und Interkonnektorenkapazität	57
1. Erzeugungskapazität	57
2. Lastmanagement und Netzersatzanlagen	59
3. Interkonnektorenkapazität	59
II. Entwicklung der Stromnachfrage	60
III. Versagen des Energy-only-Marktes	61
1. Merit-Order-Effekt	62
2. Missing-Money-Problem bzw. enttäuschte Erwartungen	63
a. Missing-Money-Problem	64
b. Enttäuschte Erwartungen	65
3. Begrenzte Preiselastizität der Nachfrage	67
4. Versorgungssicherheit als öffentliches Gut?	67
IV. Ergebnis	69
C. Großbritannien und Deutschland – Gemeinsamkeiten & Unterschiede	70
 Viertes Kapitel – Kapazitätsmarkt und Kapazitätsreserve – Wegmarken und Funktionsweise sowie erste Ergebnisse und Kritikpunkte	73
A. Großbritannien	73
I. Wegmarken auf dem Weg zum Kapazitätsmarkt	73
1. EMR – Consultation Document	73
2. White Paper	74
3. Impact Assessment 2011	75
a. Hauptziele eines Kapazitätsmechanismus	75
aa. Versorgungssicherheit	75
bb. Wirtschaftlichkeit	75
cc. Vermeidung unbeabsichtigter Folgen	76

b.	Konkrete Lösungsansätze und deren Bewertung . . .	76
aa.	Business As Usual	76
bb.	Strategische Reserve	77
cc.	Kapazitätsmarkt	77
c.	Gründe der Festlegung auf den Kapazitätsmarkt . . .	78
aa.	Argumente gegen die Strategische Reserve . . .	78
bb.	Argumente für einen Kapazitätsmarkt	80
4.	White Paper – Technical Update	81
5.	Impact Assessment 2012	82
a.	Administrativer Kapazitätsmarkt	82
b.	Zuverlässigkeitsmarkt	83
c.	Gründe der Festlegung auf den administrativen Kapazitätsmarkt	84
6.	Impact Assessments 2013	87
a.	Impact Assessment Mai 2013	87
b.	Impact Assessment Oktober 2013	88
7.	Impact Assessment 2014	89
8.	Electricity Market Reform	90
II.	Der Kapazitätsmarkt	92
1.	Räumliche Dimension	93
2.	Zeitliche Dimension	93
3.	Akteure und ihre Funktionen	93
a.	Regierung	94
aa.	Secretary of State for Energy and Climate Change	94
bb.	Gas and Electricity Markets Authority	94
b.	Delivery Body (National Grid)	95
c.	Capacity Market Settlement Body (Electricity Settlements Company)	95
d.	Settlement Services Provider	96
aa.	Elexon Ltd.	96
bb.	EMR Settlement Ltd.	97
e.	Office of Gas and Electricity Markets (Ofgem)	97
f.	Panel of Technical Experts	97
4.	Teilnahmemöglichkeiten der Energieunternehmen	98
a.	Inländische Kapazitäten	98
b.	Ausländische Kapazitäten und Interkonnektorenkapazität	99
aa.	Partizipation am Kapazitätsmarkt	99
bb.	Hybrid de-rating	103

5.	Präqualifikationsverfahren	103
a.	Qualifikationskriterien	104
b.	Antragsverfahren und Opt-out Notifications.	104
	Exkurs: De-rated Factor und De-rated Capacity	107
c.	Antragsprüfungsverfahren	108
6.	Auktionen.	108
a.	T-4 main auction	108
b.	T-1 further ahead auction	112
c.	DSR transitional auctions	113
7.	Capacity Agreements.	113
8.	Zahlungen im Kapazitätsmarkt	115
a.	Kapazitätsmarktlieferantenzahlungen.	115
b.	Kapazitätzahlungen	115
c.	Kapazitätsanbieterstrafzahlungen	116
d.	Kapazitätsanbieterübererfüllungszahlungen	117
e.	Lieferantenstrafzahlungsrestbeträge	117
f.	Abwicklungskostenabgabe	117
9.	System stress events	118
a.	Definition	118
b.	Kapazitätsmarktwarnung	118
10.	Sekundärmarkt	119
a.	Transfer der Kapazitätsverpflichtung.	119
b.	Volumenumverteilung	120
c.	Finanzhandel	120
11.	Streitbeilegung und Beschwerden	120
a.	Entscheidungen des Delivery Body	121
b.	Entscheidungen des Settlement Body	123
12.	Nachweis ausreichender Leistung	123
III.	Die Kapazitätsauktionen der Jahre 2014 bis 2016	124
1.	Kapazitätsauktion 2014	124
a.	Parameter	124
b.	Ergebnisse.	126
c.	Fazit.	128
2.	Kapazitätsauktionen 2015	130
a.	T-4 Auktion	130
aa.	Parameter	130
bb.	Ergebnisse.	131
cc.	Fazit.	133
b.	DSR transitional auction	135
aa.	Parameter	135

	bb. Ergebnisse.....	135
	cc. Fazit.....	136
IV.	Kritikpunkte des Kapazitätsmarktes.....	137
	1. Kosten-Nutzen-Verhältnis.....	137
	2. Hemmnis für die Dekarbonisierung.....	139
	3. Fokussierung auf Erzeugungsleistung.....	140
	4. Hohes Kapazitätsniveau.....	143
	5. Teilhabe Interkonnektoren.....	144
	6. Rechtsnatur der Kapazitätsverträge.....	145
B.	Deutschland.....	146
	I. Wegmarken auf dem Weg zur Kapazitätsreserve.....	146
	1. Langfristige Steuerung der Versorgungssicherheit im Stromsektor.....	146
	a. Argumente für den Kapazitätsmarkt.....	147
	b. Argumente gegen die Strategische Reserve.....	147
	2. Leitstudie Strommarkt – Arbeitspaket Optimierung des Strommarkts.....	148
	a. Reserve.....	149
	b. Dezentraler Kapazitätsmarkt.....	150
	c. Zentraler umfassender Kapazitätsmarkt.....	150
	d. Zentraler selektiver Kapazitätsmarkt.....	151
	3. Strommarkt in Deutschland – Gewährleistet das derzeitige Marktdesign Versorgungssicherheit?.....	151
	4. Folgenabschätzung Kapazitätsmechanismen (Impact Assessment).....	152
	a. Reserve.....	153
	b. Dezentraler Kapazitätsmarkt.....	153
	c. Zentraler Kapazitätsmarkt.....	154
	d. Fokussierter Kapazitätsmarkt.....	154
	e. Erforderlichkeit von Kapazitätsmechanismen... ..	155
	5. Funktionsfähigkeit EOM & Impact Analyse Kapazitätsmechanismen.....	155
	a. Reserve.....	156
	b. Zentraler (umfassender bzw. fokussierter) Kapazitätsmarkt.....	156
	c. Dezentraler Kapazitätsmarkt.....	157
	6. Grünbuch – Ein Strommarkt für die Energiewende... ..	158
	a. Grundsatzentscheidung Strommarkt 2.0 oder Kapazitätsmarkt.....	158
	aa. Strommarkt 2.0.....	159

	bb. Kapazitätsmarkt	159
	(1) Zentraler umfassender Kapazitätsmarkt	160
	(2) Zentraler fokussierter Kapazitätsmarkt	160
	(3) Dezentraler umfassender Kapazitätsmarkt	161
	cc. Einfluss des französischen Kapazitätsmarkts	161
	b. Kapazitätsreserve	162
7.	Leitstudie Strommarkt 2015	162
8.	Weißbuch – Ein Strommarkt für die Energiewende	164
	a. Grundsatzentscheidung: Strommarkt 2.0	164
	aa. Strommarkt 2.0	165
	bb. Kapazitätsmarkt	166
	b. Kapazitätsreserve	167
9.	Das Strommarktgesetz – vom Entwurf bis zum Gesetz	168
	a. Änderungen des § 13e Strommarktgesetz	168
	b. Änderungen des § 13h Strommarktgesetz	170
10.	Energiesammelgesetz und Kapazitäts- reserververordnung	170
II.	Die Kapazitätsreserve	171
	1. Die Kapazitätsreserve	171
	a. Legaldefinition Kapazitätsreserve	172
	b. Beschaffungsverfahren	173
	aa. Teilnahmevoraussetzungen	174
	bb. Gebote und Zuschlag im Ausschreibungsverfahren	175
	c. Kapazitätsreservevertrag	176
	d. Vergütung	177
	aa. Betreiber der Kapazitätsreserveanlagen	177
	bb. Übertragungsnetzbetreiber	178
	e. Einsatz der Kapazitätsreserve	178
	aa. Aktivierung	179
	bb. Abruf	180
	cc. Verfügbarkeit	180
	dd. Funktionstests, Probeabrufe, Testfahrten und Nachbesserungen	180
	f. Vertragsstrafen	181

g.	Überprüfung des Umfangs der Kapazitätsreserve	182
h.	Vermarktungs- und Rückkehrverbot	183
i.	Aufgaben der Bundesnetzagentur	184
2.	Verhältnis von Kapazitätsreserve zur Sicherheitsbereitschaft gemäß § 13g EnWG	185
3.	Verhältnis von Kapazitätsreserve und Netzreserve gemäß § 13d EnWG	185
III.	Kritikpunkte der Kapazitätsreserve	186
1.	Erforderlichkeit der Kapazitätsreserve	186
2.	Fokussierung auf Erzeugungslleistung	187
C.	Großbritannien und Deutschland – Gemeinsamkeiten & Unterschiede	189

Fünftes Kapitel – Kapazitätsmarkt und Kapazitätsreserve

	im Lichte des Welthandelsrechts	191
A.	Übereinkommen über Subventionen und Ausgleichsmaßnahmen	192
I.	Anwendbarkeit	193
1.	Verhältnis der Abkommen untereinander	193
2.	Elektrizität als Ware	193
3.	Vorhaltung von Erzeugungskapazitäten als Ware	195
4.	Zwischenergebnis	197
II.	Subvention nach Art. 1 ASCM	198
1.	Finanzielle Zuwendung	198
a.	Finanzielle Zuwendung nach Art. 1.1.a) 1. i) –iv)	199
aa.	Großbritannien	199
bb.	Deutschland	200
cc.	Zwischenergebnis	202
b.	Einkommens- oder Preisstützung	202
aa.	Großbritannien	202
bb.	Deutschland	203
cc.	Zwischenergebnis	204
2.	Vorteil bei einem Empfänger	205
aa.	Großbritannien	206
bb.	Deutschland	206
cc.	Zwischenergebnis	206
3.	Zwischenergebnis: Subvention nach Art. 1 ASCM	206
III.	Spezifität nach Art. 2 ASCM	207
1.	Großbritannien	208

2.	Deutschland	209
3.	Zwischenergebnis	210
IV.	Anfechtbare Subventionen	210
1.	Art. 5 lit. (a) ASCM	210
a.	Großbritannien	211
b.	Deutschland	212
2.	Art. 5 lit. (b) ASCM	212
a.	Großbritannien	212
b.	Deutschland	213
3.	Art. 5 lit. (c) ASCM	213
a.	Großbritannien	214
b.	Deutschland	214
4.	Zwischenergebnis	215
V.	Rechtfertigung nach Art. XX GATT?	215
VI.	Konsequenzen	216
VII.	Notifizierung	216
VIII.	Ergebnis ASCM	217
B.	Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen – GATT	218
I.	Subvention im Sinne des Art. XVI GATT	218
1.	Großbritannien	219
2.	Deutschland	219
II.	Rechtsfolge des Vorliegens einer Subvention i.S.d. Art. XVI GATT	219
III.	Ergebnis GATT	220
C.	Unmittelbare Geltung des WTO-Rechts in der Europäischen Union und Großbritannien?	220
I.	Europäische Union	220
II.	Großbritannien	221
D.	Ergebnis Welthandelsrecht	222
Sechstes Kapitel – Kapazitätsmarkt und Kapazitätsreserve im Lichte des Europarechts		225
A.	Beihilferechtliche Begutachtung des Kapazitätsmarkts und der Kapazitätsreserve unter Einbeziehung und Prüfung der Kommissionsbeschlüsse über die Beihilferegelungen	225
I.	Beihilfeverfahren	225
1.	Großbritannien	227
2.	Deutschland	227
II.	Vorliegen einer staatlichen Beihilfe i.S.d. Art. 107 AEUV	228
1.	Anwendbarkeit	228

2.	Wirtschaftliche Begünstigung	228
a.	Großbritannien	228
b.	Deutschland	229
aa.	Dienstleistung von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse	229
(1)	Tatsächliche Betrauung mit der Er- füllung einer klar definierten gemein- wirtschaftlichen Verpflichtung	230
(2)	Objektive und transparente Para- metrierung der Ausgleichsleistung	237
(3)	Kostendeckung	237
(4)	Geeignetes Auswahlverfahren	238
(5)	Zwischenergebnis	239
bb.	Ergebnis Deutschland	239
3.	Staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Begünstigung	239
a.	Unmittelbar oder mittelbar aus staatlichen Mitteln gewährt	240
aa.	Großbritannien	240
bb.	Deutschland	241
b.	Staatliche Zurechenbarkeit	245
aa.	Großbritannien	245
bb.	Deutschland	246
4.	Selektivität	246
a.	Großbritannien	247
b.	Deutschland	247
5.	(Drohende) Wettbewerbsverfälschung sowie Eignung zur Beeinträchtigung des Handels zwischen Mitgliedstaaten	247
a.	Großbritannien	251
b.	Deutschland	251
6.	Ergebnis Vorliegen einer staatlichen Beihilfe i.S.d. Art. 107 Abs. 1 AEUV	253
III.	Vereinbarkeit der Beihilfe mit dem Binnenmarkt	253
1.	Ausnahmetatbestand nach Art. 107 Abs. 3 AEUV	254
a.	Art. 107 Abs. 3 lit. b AEUV	255
aa.	Förderung wichtiger Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse	255
bb.	Behebung einer beträchtlichen Störung im Wirtschaftsleben	257

	cc. Zwischenergebnis Art. 107 Abs. 3 lit. b AEUV	258
b.	Art. 107 Abs. 3 lit. c AEUV	258
	aa. Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020	259
	(1) Ziel von gemeinsamem Interesse	260
	(2) Erforderlichkeit staatlicher Maßnahmen	261
	(3) Geeignetheit	265
	(4) Anreizeffekt	274
	(5) Angemessenheit	276
	(6) Vermeidung übermäßiger negativer Auswirkungen auf Wettbewerb und Handel.	279
	(7) Transparenz	282
	(8) Zwischenergebnis	283
	bb. Leitlinien für staatliche Beihilfen zur Rettung und Umstrukturierung nicht- finanzieller Unternehmen in Schwierigkeiten	284
2.	Ergebnis Vereinbarkeit der Beihilfe mit dem Binnenmarkt	285
IV.	Konformität mit Art. 30 und Art. 110 AEUV	285
	1. Großbritannien	286
	2. Deutschland	287
V.	Genehmigungszeitraum	287
	1. Großbritannien	288
	2. Deutschland	288
VI.	Ergebnis der beihilferechtlichen Begutachtung des Kapazitätsmarkts und der Kapazitätsreserve unter Einbeziehung und Prüfung der Kommissions- beschlüsse über die Beihilferegelungen	288
B.	Vereinbarkeit mit dem EU-Sekundärrecht	289
	I. Vorgaben zur Zeit der Einführung des jeweiligen Kapazitätsmechanismus	289
	1. Elektrizitätsbinnenmarktrichtlinie 2009/72/EG	290
	a. Anwendbarkeit	290
	aa. Versorgungssicherheit	291
	bb. Keine Gewährleistung der Versorgungssicherheit.	292
	(1) Großbritannien	292

(2) Deutschland	292
cc. Ergebnis Anwendbarkeit	292
b. Vorgaben des Art. 8 EltBM-RL	292
aa. Großbritannien	294
bb. Deutschland	295
c. Zwischenergebnis	295
2. Richtlinie 2005/89/EG vom 18. Januar 2006 über Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit der Elektrizitätsversorgung und von Infrastruktur- investitionen	296
3. Verordnung (EG) Nr. 714/2009	298
4. Zwischenergebnis Vorgaben zur Zeit der Einführung des jeweiligen Kapazitätsmechanismus	298
II. Neue Vorgaben durch das EU-Legislativpaket „Saubere Energie für alle Europäer“	299
1. Entwurf der Richtlinie mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt	300
2. Entwurf der Verordnung über den Elektrizitätsbinnenmarkt	301
a. Relevante Vorgaben	301
aa. Grundsätzliches zum Markt	302
bb. Angemessenheit der Ressourcen	302
(1) Abschätzung zur Angemessenheit der Ressourcen auf europäischer Ebene	303
(2) Möglichkeit der Implementierung von Kapazitätsmechanismen bei Be- denken hinsichtlich der Ange- messenheit der Ressourcen	304
b. Konsequenzen für den Kapazitätsmarkt und die Kapazitätsreserve	306
3. Entwurf der Verordnung zur Gründung einer Agentur der Europäischen Union für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden.	306
4. Entwurf der Verordnung über die Risikovorsorge im Elektrizitätssektor und zur Aufhebung der Richtlinie 2005/89/EG	307
5. Zwischenergebnis Neue Vorgaben durch das EU-Legislativpaket „Saubere Energie für alle Europäer“	308
III. Ergebnis Vereinbarkeit mit dem EU-Sekundärrecht.	308

C.	Vereinbarkeit mit dem (sonstigen) EU-Primärrecht	308
I.	Art. 194 Abs. 1 AEUV – Energiesolidarität	309
II.	Warenverkehrsfreiheit – Art. 34f. AEUV	310
1.	Anwendbarkeit Art. 34f. AEUV	310
a.	Keine abschließende Harmonisierung durch das Sekundärrecht	311
b.	Konkurrenzverhältnis von Art. 34ff. und Art. 107ff. AEUV	311
aa.	Großbritannien	312
bb.	Deutschland	313
c.	Grenzüberschreitender Sachverhalt	313
d.	Zwischenergebnis	313
2.	Eröffnung des persönlichen und sachlichen Schutzbereiches	314
3.	Beeinträchtigung der Warenverkehrsfreiheit	314
a.	Großbritannien	316
b.	Deutschland	317
c.	Zwischenergebnis	319
4.	Rechtfertigung der Beeinträchtigung der Warenverkehrsfreiheit	320
a.	Rechtfertigung nach Art. 36 AEUV	320
b.	Rechtfertigung aufgrund zwingender Erfordernisse	321
aa.	Umweltschutz	322
bb.	Versorgungssicherheit	323
c.	Verhältnismäßigkeit	324
aa.	Nationaler Kapazitätsmarkt	324
bb.	Kapazitätsmarkt unter Einbeziehung von Interkonnektorenkapazität	326
cc.	Auswahl des Kapazitätsmarktes	327
d.	Zwischenergebnis	329
5.	Ergebnis Warenverkehrsfreiheit	329
III.	Illoyalität der Mitgliedstaaten – Art. 4 Abs. 3 UAbs. 3 EUV	330
1.	Großbritannien	330
2.	Deutschland	331
IV.	Ergebnis Vereinbarkeit mit dem (sonstigen) EU-Primärrecht	332
D.	Ergebnis Europarecht	333

Siebtes Kapitel – Die Kapazitätsreserve im Lichte des deutschen Verfassungsrechts	335
A. Staatliche Gewährleistungsverantwortung bzw. Infrastrukturverantwortung.	335
B. Gesetzgebungskompetenz und -zuständigkeit	336
I. Kompetenz der Europäischen Union	337
1. Ausschließliche Zuständigkeit nach Art. 3 Abs. 1 lit. b AEUV	337
2. Geteilte Zuständigkeit.	338
a. Sicherstellung des Funktionierens des Energiemarktes	339
b. Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit in der Union	340
c. Zur Zielverwirklichung erforderlich	341
3. Kompetenzbegrenzungen	342
a. Souveränitätsvorbehalt des Art. 194 Abs. 2 UAbs. 2 AEUV	342
b. Subsidiaritätsprinzip und Grundsatz der Verhältnismäßigkeit	344
c. Art. 347 AEUV	345
4. Zwischenergebnis	345
II. Nationale Gesetzgebungskompetenz	346
III. Ergebnis Gesetzgebungskompetenz	348
C. Grundrechte.	348
I. Freiheitsgrundrechte.	348
1. Eröffnung des persönlichen und sachlichen Schutzbereichs	349
2. Eingriffe in die Freiheitsgrundrechte	351
3. Rechtfertigung der Eingriffe.	352
a. Materielle Verfassungsmäßigkeit	353
aa. Legitimer Zweck	354
bb. Geeignetheit	354
cc. Erforderlichkeit	354
dd. Angemessenheit.	355
b. Zwischenergebnis Rechtfertigung	357
4. Ergebnis Freiheitsgrundrechte	357
II. Allgemeiner Gleichheitssatz gemäß Art. 3 Abs. 1 GG.	357
1. Ungleichbehandlung von wesentlich Gleichem im Rahmen der Kapazitätsreserve?	357
2. Rechtfertigung der Ungleichbehandlung.	359
3. Zwischenergebnis	360

III.	Ergebnis Grundrechte	360
D.	Finanzverfassungsrecht	360
I.	Finanzverfassungsrechtliche Qualifikation der Kapazitätsreserve-Umlage	361
1.	Kapazitätsreserve-Umlage als Steuer	361
2.	Kapazitätsreserve-Umlage als Sonderabgabe	362
a.	Voraussetzungslose Abgabenbelastung Privater für eine besondere Aufgabe	362
b.	Sachgesetzgebungszuständigkeit als Kompetenzgrundlage	363
c.	Aufkommenswirkung zugunsten eines Sonderfonds	363
d.	Sonstige Aufkommenswirkung zugunsten der öffentlichen Hand	364
e.	Zwischenergebnis	365
3.	Kapazitätsreserve-Umlage als Preisregelung	365
II.	Verfassungsrechtliche Rechtfertigung der Preisregelung . .	365
III.	Ergebnis Finanzverfassungsrecht	366
E.	Ergebnis Deutsches Verfassungsrecht	366
 Achtes Kapitel – Resümee, rechtspolitischer Ausblick und wesentliche Ergebnisse.		
A.	Kapazitätsmarkt in Großbritannien	367
B.	Kapazitätsreserve in Deutschland	369
C.	Rechtspolitischer Ausblick	371
D.	Wesentliche Ergebnisse	373
 Literatur- und Quellenverzeichnis		
		387

Abkürzungsverzeichnis

AbLaV	Verordnung über Vereinbarungen zu abschaltbaren Lasten
ACER	Agency for the Cooperation of Energy Regulators
ACS	Average Cold Spell peak demand
ASCM	Agreement on Subsidies and Countervailing Measures
ATC	Available Transfer Capacity
BETTA	British Electricity Trading and Transmission Arrangements
bne	Bundesverband Neuer Energieanbieter e. V.
c.	chapter
CAP	Zentrum für angewandte Politikforschung
CCGT	Combined Cycle Gas Turbine
CER	Commission for Energy Regulation
CFD	Contracts for Difference
CMA	Competition & Markets Authority
CMR	Capacity Market Rules
CMRS	Central Meter Registration Service
CONE	Cost of New Entry
CPF	Carbon Price Floor
CREG	Commission de régulation de l'électricité et du gaz (Belgien)
CVA	Central Volume Allocation
DAWI	Dienstleistung von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse
DECC	Department of Energy & Climate Change
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DÖV	Die öffentliche Verwaltung
DSB	Dispute Settlement Body
DSR	Demand Side Response
ECR	Electricity Capacity Regulation
EEAG	Guidelines on State aid for environmental protection and energy 2014–2020
EENS	expected energy non served
EEV	Erneuerbare Energien Verordnung

EEX	European Energy Exchange
EFIC	Equivalent Firm Interconnector Capacity
EltBM-RL	Elektrizitätsbinnenmarkttrichtlinie
EMR	Electricity Market Reform
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity
EnWZ	Die Zeitschrift für das gesamte Recht der Energiewirtschaft
EOM	Energy-only-Markt
EPRG	Energy Policy Research Group
et	energiewirtschaftliche tagesfragen
EUI	European University Institute
EuR	Zeitschrift Europarecht
EurUP	Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
EWeRK	Zeitschrift des Instituts für Energie- und Wettbewerbsrecht in der Kommunalen Wirtschaft e. V.
EWI	Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln
FIDeR	Final Investment Decision enabling for Renewables
FiTs	Feed in Tariff scheme
GuD	Gas und Dampfturbinen
HL	House of Lords
Hz	Hertz
I-SEM	Integrated Single Electricity Market
IA	Impact Assessment
IAEA	International Atomic Energy Agency
ICTSD	International Centre for Trade and Sustainable Development
IEA	Internationale Energieagentur
ISO	Independant System Operator
ITO	Independant Transmission Operator
JuS	Juristische Schulung (Zeitschrift)
KapResV	Kapazitätsreserveverordnung
LCCC	Low Carbon Contracts Company
LCF	Levy Control Framework

LNG	Liquified Natural Gas
LOLE	Lost Of Load Expectation
NEP	Netzentwicklungsplan
NER 300	New Entrants Reserve 300
NETA	New Electricity Trading Arrangements
NG	National Grid
OCGT	Open Cycle Gas Turbine
Ofgem	Office of Gas and Electricity Markets
ÖGfE	Österreichische Gesellschaft für Europapolitik
OLR	Offtaker of Last Resort
OTC	Over The Counter
OU	Ownership Unbundling
PJM	Pennsylvania, Jersey, Maryland Power Pool
r2b	research to business energy consulting GmbH
RdE	Recht der Energiewirtschaft
REL ^P	A Journal of Renewable Energy Law and Policy
RHI	Renewable Heat Incentive
RO	Renewables Obligation
ROO	Renewables Obligation Order
RSCAS	Robert Schuman Centre for Advanced Studies
SAIDI	System Average Interruption Duration Index
STOR	Short-Term Operation Reserve
UFZ	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
Vol.	Volume
VoLL	Value of Lost Load
ZaöRV	Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht

Für die nicht aufgeführten Abkürzungen wird auf *Kirchner*, Abkürzungsverzeichnis der Rechtssprache, 9. Auflage, Berlin 2018, verwiesen.

Erstes Kapitel – Einleitung

Im Zuge der Liberalisierung der Energiemärkte, der Schaffung eines europäischen Energiebinnenmarktes sowie der Verwirklichung einer klimagerechten Energieerzeugung stand und steht der europäische Strommarkt weiterhin vor einer großen Herausforderung, die insbesondere darin besteht umweltverträglich und kostengünstig die für Industriestandorte unerlässliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Angesichts der zahlreichen Unwägbarkeiten der Strommarktentwicklung, der regulatorischen Eingriffe in den Strommarkt sowie einer stetig steigenden Anzahl volatiler erneuerbarer Energien bestehen in vielen Mitgliedstaaten der Europäischen Union Bedenken, ob auch in der Zukunft die Stromnachfrage jederzeit durch die bestehenden Kraftwerkskapazitäten gedeckt werden kann. Ein Instrument zur Sicherung der Versorgungssicherheit und zur Verhinderung von Brown- sowie Blackouts stellen Kapazitätsmechanismen dar. Kapazitätsmechanismen dienen einerseits dazu, Investitionen in neue Kraftwerkskapazitäten bzw. substituierbare Technologien wie Nachfragesteuerungs- und Speicherkapazitäten anzureizen, aber auch andererseits dazu, Anreize für die Aufrechterhaltung vorhandener Kraftwerkskapazitäten bzw. substituierbarer Kapazitäten zu schaffen. Sowohl der Kapazitätsmarkt als auch die Kapazitätsreserve stellen einen Kapazitätsmechanismus im vorgenannten Sinne dar. Mit dem Kapazitätsmarkt wird neben dem regulären Energy-only-Markt, auf welchem allein die produzierte MWh gehandelt wird, ein zusätzlicher Markt für die Vorhaltung von gesicherter Leistung (MW) geschaffen. Die Kapazitätsreserve zeichnet sich hingegen dadurch aus, dass Erzeugungskapazitäten außerhalb des regulären Strommarktes vorgehalten werden und diese ausschließlich zum Einsatz kommen, wenn die Stromnachfrage durch die am Strommarkt verfügbaren Kapazitäten nicht mehr gedeckt werden kann.

A. Motiv und Relevanz der Bearbeitung

„Mit einer Kapazitätsreserve stellen wir dem Strommarkt 2.0 eine zusätzliche Absicherung (sozusagen einen ‚Hosenträger‘ zum ‚Gürtel‘) zur Seite.“¹

Ein staatlich verordneter „Hosenträger“ zum „Gürtel“ zeugt nicht nur eindeutig von einem schlechten Kleidungsstil, sondern stellt gerade im übertragenen Sinne eine Kombination dar, die einen förmlich dazu drängt, ihre Sinnhaftigkeit und Rechtmäßigkeit zu hinterfragen.

1 *BMWi*, Eckpunkte-Papier „Strommarkt“ v. 21. März 2015, S. 2.

Im Koalitionsvertrag „Deutschlands Zukunft gestalten“ zwischen CDU, CSU und SPD der 18. Legislaturperiode war ein zentraler Punkt der Energiepolitik das Strommarktdesign und die neue Rolle für konventionelle Kraftwerke.² So sei auch in Zukunft die Versorgungssicherheit, im Sinne von einem jederzeitigen Gegenüberstehen von nachgefragter Last und einer entsprechend gesicherten Erzeugungsleistung, zu gewährleisten. Zwar verfüge Deutschland über ausreichende Kraftwerkskapazitäten, doch sei mittelfristig ein Kapazitätsmechanismus zu entwickeln, da sich die Situation bis zum Ende des Jahrzehntes ändern könnte.³ Während damit in Deutschland Ende 2013 die Diskussion um die Erforderlichkeit und die Art des Kapazitätsmechanismus an Fahrt aufnahm, wurde im Vereinigten Königreich mit der sog. *Electricity Market Reform* fast zeitgleich bereits die Einführung eines Kapazitätsmarktes umgesetzt, mit dem die Versorgungssicherheit in Großbritannien gewährleistet werden sollte. Der *Electricity Market Reform* war ein gut dreijähriger Reformprozess vorausgegangen, in dem zahlreiche *Impact Assessments* und Konsultationen der Marktakteure stattgefunden hatten, um das Für und Wider bezüglich der Einführung eines Kapazitätsmarktes zu analysieren. In einem vergleichbaren Prozess, unter Einbeziehung von Gutachten und der Konsultation der Marktakteure im Rahmen des Grün- und Weißbuchs „Ein Strommarkt für die Energiewende“, in dem ebenfalls die Einführung eines Kapazitätsmarktes diskutiert – jedoch aus verschiedensten Gründen verworfen wurde – stand am Ende in Deutschland „lediglich“ die Einführung einer Kapazitätsreserve durch das Strommarktgesetz. Insofern bot es sich bereits an dieser Stelle an, die Ausgangssituationen auf den Strommärkten in Großbritannien und Deutschland sowie die Gründe für die Implementierung eines Kapazitätsmechanismus in beiden Ländern zu untersuchen und miteinander zu vergleichen. Dies jedoch insbesondere, da das Vereinigte Königreich sich für die Einführung eines Kapazitätsmarktes und gegen die Einführung einer Kapazitätsreserve entschieden hat, Deutschland wiederum sich für die Einführung einer Kapazitätsreserve und ausdrücklich gegen die Einführung eines Kapazitätsmarktes ausgesprochen hat.

Neben diesen ökonomischen und politischen Aspekten wirft die Thematik zahlreiche, aus rechtswissenschaftlicher Sicht interessante Fragen auf. Die EU-Kommission hatte nämlich frühzeitig mittels der sog. „Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020“ recht detaillierte Vorgaben für die Einführung von Kapazitätsmechanismen auf-

2 CDU/CSU/SPD, Koalitionsvertrag „Deutschlands Zukunft gestalten“, 18. Legislaturperiode, S. 40.

3 Ibid., S. 41.

gestellt, „die den unerwünschten Auswirkungen schlecht konzipierter, fragmentierter und unkoordinierter öffentlicher Interventionen entgegenwirken sollen“.⁴ Diese Leitlinien kamen zum ersten Mal im Notifizierungsverfahren der mit dem großbritannischen Kapazitätsmarkt einhergehenden Beihilfe zur Anwendung und konnte die entsprechende Beihilfeentscheidung folglich als rechtlicher Präzedenzfall und erste Richtschnur für zukünftige Beihilfeverfahren in Bezug auf Kapazitätsmechanismen gelten, weshalb diese in der vorliegenden Arbeit näher beleuchtet werden soll. Neben der offensichtlichen beihilferechtlichen Relevanz von Kapazitätsmechanismen bietet das EU-Recht darüber hinaus sowohl von primär- als auch von sekundärrechtlicher Seite weitere Anknüpfungspunkte, die im Rahmen der Ausgestaltung von Kapazitätsmechanismen zu berücksichtigen sind. Dabei handelt es sich insbesondere um die Warenverkehrsfreiheit nach Art. 34 AEUV sowie um das 3. Energiebinnenmarktpaket bzw. die Neuregelungen im Zuge des EU-Legislativpakets „Saubere Energie für alle Europäer“⁵. In Bezug auf die deutsche Kapazitätsreserve gilt es insofern zu überprüfen, ob die Kapazitätsreserve im Einklang mit dem Europarecht steht, und wird dabei zu überprüfen sein, ob die EU-Kommission berechtigterweise die mit der Kapazitätsreserve einhergehende Beihilfe hat rechtfertigen dürfen.

Neben der europäischen Dimension gewann die welthandelsrechtliche Dimension der Thematik angesichts der Vorgänge rund um den per Volksentscheid beschlossenen sog. Brexit an Bedeutung. Die Frage der Rechtmäßigkeit sowohl des großbritannischen Kapazitätsmarktes als auch der deutschen Kapazitätsreserve im Lichte des WTO-Rechts, insbesondere des *Agreements on Subsidies and Countervailing Measures*, stand somit auf dem Tableau. Schließlich, jedoch allein bezogen auf die deutsche Kapazitätsreserve, soll abschließend noch die verfassungsrechtliche Dimension beleuchtet werden und dabei unter anderem den Fragen nach der Gesetzgebungskompetenz, Grundrechtseingriffen und der finanzverfassungsrechtlichen Bewertung der Kapazitätsreserve-Umlage nachgegangen werden.

Mit der vorliegenden Arbeit sollen sowohl der großbritannische Kapazitätsmarkt als auch die deutsche Kapazitätsreserve unter Berücksichtigung ökonomischer, politischer und rechtswissenschaftlicher Aspekte

4 *Commission*, Paket zur Energieunion, Rahmenstrategie für eine krisenfeste Energieunion mit einer zukunftsorientierten Klimaschutzstrategie, Brüssel, den 25.2.2015 COM(2015) 80 final, S. 12.

5 Saubere Energie für alle Europäer, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Wirtschafts- und Sozialausschuss, den Ausschuss der Regionen und die Europäische Investitionsbank v. 30.11.2016, COM(2016) 860 final.