

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Abkürzungsverzeichnis	XV
<i>Einleitung</i>	1
A. Der Wandel des Energiesystems und die Herausforderungen der Energiewende	1
B. Erforderlicher Netzausbau	3
C. Back-up Kraftwerke	4
D. Speicher	7
E. Nachfrageflexibilität	8
F. Forschungsfrage und Gang der Darstellung	11
<i>1. Kapitel: Einsatzmöglichkeiten flexibler Lasten durch den Übertragungsnetzbetreiber und Vermarktungsmöglichkeiten flexibler Lasten</i>	15
A. Einsatzmöglichkeiten flexibler Lasten durch den Übertragungsnetzbetreiber	15
I. Systemverantwortung der Übertragungsnetzbetreiber	15
II. Engpassmanagement	18
III. Bilanzkreismanagement	19
1. Errichtung eines Bilanzkreises	19
2. Bilanzausgleich	21
B. Vermarktungsmöglichkeiten flexibler Lasten	24
I. Vermarktung flexibler Lasten auf dem Spotmarkt: Day-Ahead und Intraday	24
II. Wirtschaftliche Betrachtung	27

III. Vermarktung flexibler Lasten auf dem Regelenergiemarkt	31
1. Definition Regelenergie	31
2. Verfahren am Regelenergiemarkt	34
a) Ausschreibungsverfahren	34
b) Präqualifikationsverfahren	36
3. Rahmenvereinbarung und Einhaltung von Mindestgrößen	38
4. Abrechnung und Vergütung von Regelenergie	42
IV. Wirtschaftliche Betrachtung	45
V. Zwischenergebnis	48
VI. Vermarktung flexibler Lasten am Markt für abschaltbare und zuschaltbare Lasten	50
1. Abschaltbare Lasten	50
a) Definition	50
b) Ausschreibungsverfahren	52
c) Präqualifikationsverfahren und Rahmenvereinbarung	53
d) Rahmenvereinbarung und Abgabe von Angeboten	55
e) Kontrahierungspflicht	57
f) Wirtschaftliche Betrachtung	58
2. Zuschaltbare Lasten	60
C. Ergebnis	62
 <i>2. Kapitel: Die vertragliche Ausgestaltung von Demand Response in Stromlieferverträgen zwischen Industrieunternehmen und Energieversorgern</i>	65
A. Stromlieferung zwischen Industrieunternehmen und Energieversorgern	65
I. Strombezug am Spotmarkt	65
II. Strombezug über Over-the-Counter-Geschäfte	65
III. Strombezug am Terminmarkt	66
IV. Stromlieferverträge	67
1. Rechtsnatur und Abgrenzung	67
2. Arten der Stromlieferung	71
a) Vollversorgungsvertrag und „All-inclusive“-Vertrag	73
b) Band- und Programmlieferung	78
c) Reserve- und Zusatzversorgungsverträge	79
V. Tarifmodelle flexiblen Strombezugs in Stromlieferverträgen	81
1. Gesetzliche Regelungen und Hemmnisse	81
2. Anreizbasierte Tarife	87

<i>Inhaltsverzeichnis</i>	XI
3. Preisbasierte Tarife	88
VI. Zwischenergebnis	90
B. Juristische Grenzen der Ausgestaltung flexibler Stromlieferverträge	92
I. Einordnung der Preisgestaltung	92
1. Preisabrede vs. Preisnebenabrede	95
2. Kriterien für das Transparenzgebot	98
II. Absatz- und Bezugsbindungen	99
III. Zwischenergebnis	101
C. Haftung	103
I. Haftung des Stromlieferanten bzw. des Netzbetreibers	103
1. Vertragliche Haftung	103
2. Gefährdungshaftung	107
3. Deliktische Haftung	108
4. Haftungsbegrenzung	111
II. Haftung des Letztverbrauchers	113
III. Zukünftige Haftungsfragen	113
D. Ergebnis	114
 3. Kapitel: Regulatorische Hemmnisse der Vermarktung flexibler Lasten bzw. der Vereinbarung flexibler Stromlieferverträge	117
A. Individuelle Netzentgelte: § 19 Abs. 2 StromNEV	117
I. Normzweck des § 19 Abs. 2 S. 1, 2 StromNEV	117
II. Zusammensetzung und Ermittlung der Netzentgelte	119
1. Zusammensetzung der Netzentgelte	119
2. Ermittlung der Netzentgelte	121
a) Kostenartenrechnung	121
b) Kostenstellenrechnung	122
c) Kostenträgerrechnung	122
III. Sonderformen der Netznutzung	124
1. Tatbestand des § 19 Abs. 2 S. 1 StromNEV	126
2. Tatbestand des § 19 Abs. 2 S. 2 StromNEV	128
3. Hintergrund des § 19 Abs. 2 S. 1, 2 StromNEV und § 19 StromNEV-Umlage	130
a) Entstehungsgeschichtlicher Hintergrund	130
b) § 19 StromNEV-Umlage	132
c) § 19 StromNEV-Umlage und geschlossene Verteilernetze	134

IV. Festlegung der BNetzA betreffend Sonderformen der Netznutzung	136
1. § 19 Abs. 2 S. 1 StromNEV	136
2. § 19 Abs. 2 S. 2 StromNEV	137
3. Folgen für Unternehmen, die ihr Verbrauchsverhalten flexibilisieren	137
V. Zwischenergebnis	140
VI. Lösungsansätze	141
1. Änderung der Festlegung der BNetzA bzgl. § 19 Abs. 2 S. 2 StromNEV und des Abrufs negativer sowie positiver Regelenergie	141
a) Systematischer Vergleich mit § 19 Abs. 2 S. 1 StromNEV	141
b) Sinn und Zweck der Normen als Gegenargument?	143
c) Notwendigkeit des Einklangs von Netz- und Systemstabilität	144
2. Änderung des Wortlauts von § 19 Abs. 2 StromNEV	148
a) Änderung der intensiven Netznutzung gem. § 19 Abs. 2 S. 2 StromNEV	148
b) Änderung der Sonderformen der Netznutzung	149
3. Grenzen der Veränderung der Festlegung der BNetzA bzw. der Veränderung des Wortlauts	151
a) Kostenverursachungsprinzip gem. § 21 Abs. 1 EnWG; § 16 Abs. 1 S. 1 StromNEV	151
b) Verfassungsrecht	153
aa) Verletzung der Art. 14 Abs. 1, 12 Abs. 1, 2 Abs. 1 GG	155
bb) Allgemeiner Gleichheitssatz, Art. 3 Abs. 1 GG	156
c) Europarechtliche Grenzen: Art. 107 Abs. 1 AEUV	159
aa) Selektiver Vorteil	160
bb) Staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen	161
cc) Übertragbarkeit des EuGH Urteils zum EEG 2012?	163
VII. Zwischenergebnis	164
B. Begrenzung der EEG-Umlage gem. § 64 Abs. 1 Nr. 3 EEG 2017	166
I. Normzweck und die Bedeutung der EEG-Umlage	166
II. Tatbestandsvoraussetzungen des § 64 Abs. 1 EEG 2017	168
1. Strommenge und Stromkostenintensität	170
2. Zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem	171
3. Höhe der Begrenzung und Rechtsfolge	174

	<i>Inhaltsverzeichnis</i>	XIII
III. Folgen für Unternehmen, die ihr Verbrauchsverhalten flexibilisieren	175	
IV. Zwischenergebnis	176	
V. Lösungsansätze	177	
1. Änderung der Vorgaben der DIN EN ISO 50001	177	
2. Änderung des Wortlauts von § 64 Abs. 1 Nr. 3 EEG 2017	179	
VI. Grenzen der Änderung des Wortlauts	182	
1. Europäische Energieeffizienzvorgaben und deren Umsetzung in nationales Recht	182	
2. Verfassungsrechtliche Grenzen	184	
a) Verletzung der Art. 14 Abs. 1, 12 Abs. 1, 2 Abs. 1 GG	184	
b) Allgemeiner Gleichheitssatz, Art. 3 Abs. 1 GG	185	
c) Grundsatz der Belastungsgleichheit, Art. 3 Abs. 1 GG	189	
3. Europarechtliche Grenzen	192	
a) Das EEG im Lichte der beihilferechtlichen Diskussion	192	
b) Einfluss der Änderungen auf die beihilferechtliche Würdigung?	193	
c) Andere Beurteilung durch das EuGH Urteil zum EEG 2012?	194	
VII. Zusammenfassung und Ausblick	198	
C. Ergebnis	199	
 <i>4. Kapitel: Vermarktung von Demand Response auf Verteilernetzebene</i>	203	
A. Bedeutung des Verteilernetzes für das Energiesystem	203	
B. Derzeitiger regulatorischer Rahmen für einen Einsatz flexibler Lasten im Verteilernetz	205	
I. §§ 14 Abs. 1 S. 1, 13 EnWG	205	
II. § 14 Abs. 2 S. 1 EnWG	208	
III. § 14a S. 1 EnWG: Steuerung von unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen in der Niederspannung	209	
1. Systematische Einordnung	209	
2. Tatbestandsvoraussetzungen	210	
a) Steuerbare Verbrauchseinrichtung	210	
b) Anschluss im Bereich der Niederspannung	211	
3. Zusammenspiel der § 14a EnWG, §§ 21 ff. MsBG und § 40 Abs. 5 EnWG	213	

4. Lastmanagementverordnung	216
IV. Zwischenergebnis	220
C. Regulatorische Hemmnisse bei der Vermarktung von Nachfrageflexibilität im Verteilernetz	221
I. Zielkonflikt zwischen der ARegV und der Nutzung von Demand Response	221
II. Derzeitige Ausgestaltung der Marktrollen	224
III. Entflechtungsvorgaben als Hemmnis für die Vermarktung flexibler Lasten im Verteilernetz	227
1. Einsatz von Nachfrageflexibilität als Einfluss auf Erzeugung oder Vertrieb?	229
2. Einsatz von Nachfrageflexibilität als Versorgungstätigkeit? . .	230
3. Einsatz von Nachfrageflexibilität und informationelle Entflechtung	230
D. Ergebnis	233
<i>Zusammenfassung</i>	237
 Literaturverzeichnis	241
Sachregister	263