

**Schriften zum Deutschen  
und Europäischen Infrastrukturrecht**

---

**Band 20**

# **Netzsicherheitsmanagement**

**Betrachtung der rechtlichen Vorgaben  
für den Umgang mit kurzfristigen netztechnischen  
Problemen im Stromnetz vor dem Hintergrund  
einer im Wandel begriffenen Netzstruktur**

**Von**

**Ivo Veit Wanwitz**



**Duncker & Humblot · Berlin**

IVO VEIT WANWITZ

# Netzsicherheitsmanagement

Schriften zum Deutschen  
und Europäischen Infrastrukturrecht

Herausgegeben von  
Ralf Brinktrine und Markus Ludwigs

Band 20

# Netzsicherheitsmanagement

Betrachtung der rechtlichen Vorgaben  
für den Umgang mit kurzfristigen netztechnischen  
Problemen im Stromnetz vor dem Hintergrund  
einer im Wandel begriffenen Netzstruktur

Von

Ivo Veit Wanwitz



Duncker & Humblot · Berlin

Die Juristische Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen  
hat diese Arbeit im Jahre 2021 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

D 21

Alle Rechte vorbehalten  
© 2022 Duncker & Humblot GmbH, Berlin  
Satz: 3w+p GmbH, Rimpf  
Druck: CPI buchbücher.de, Birkach  
Printed in Germany

ISSN 2198-0632  
ISBN 978-3-428-18536-8 (Print)  
ISBN 978-3-428-5836-6 (E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 ☺

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

*Meinen Eltern*



## Vorwort

Die Juristische Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen hat meine Untersuchung im Sommersemester 2021 als Dissertation angenommen. Rechtslage, Literatur und Rechtsprechung sind auf dem Stand Mai 2021.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Johannes Saurer, LL.M. (Yale), der mich während der gesamten Bearbeitungszeit meiner Arbeit mit wertvollen Impulsen in fachlicher wie in redaktioneller Hinsicht unterstützt und als externen Doktoranden in vorbildlicher Weise in den Lehrstuhlbetrieb eingebunden hat. Dass ich meine Zeit als Promotionsstudent als besonders bereichernd und erfüllend in Erinnerung behalten werde, verdanke ich in erheblichem Maße ihm.

Herrn Prof. Dr. Martin Nettesheim bin ich für die überaus rasche Erstellung des Zweitgutachtens und seine Anmerkungen zu großem Dank verpflichtet. Ich danke auch Herrn Prof. Dr. Stefan Thomas für den unter seinem Vorsitz erfolgten gelungenen Abschluss des Promotionsverfahrens im Rahmen der Disputation.

Ich freue mich sehr über die schnelle Aufnahme meiner Arbeit in die von Prof. Dr. Ralf Brinktrine und Prof. Dr. Markus Ludwigs herausgegebenen „Schriften zum Deutschen und Europäischen Infrastrukturecht“.

Meinen Dank richte ich ferner an die Bucerius Law School – Hochschule für Rechtswissenschaft, an der ich mein Studium der Rechtswissenschaft absolviert habe und die es mir ermöglicht hat, nach Ablegung der Zweiten Staatsprüfung für Juristen meine Dissertation auf dem einzigartigen Campus zu schreiben. So konnte ich mein Vorhaben im Umfeld meiner engsten Vertrauten und meiner Freundinnen und Freunde in Hamburg betreiben.

Von Herzen dankbar bin ich meinen Eltern, Vorsitzender Richter am Verwaltungsgericht a.D. Bernhard Wilhelm Wanwitz und Dipl.-Ing. (FH) Gabriele Friederike Wanwitz, die mich auf meinem bisherigen Lebensweg stets bedingungslos unterstützt und gefördert haben. Sie haben mein Interesse an der Rechtswissenschaft, aber auch an technischen, ingenieurwissenschaftlichen Themen geweckt. Ihnen widme ich diese Arbeit, in der ich mich mit beiden Bereichen in wunderbarer Weise beschäftigen konnte.

Hamburg, im März 2022

*Ivo Veit Wanwitz*





# Inhaltsverzeichnis

## *Teil 1*

<b>Einführung</b>	21
-------------------	----

## *Kapitel 1*

<b>Dogmatische und anwendungspraktische Relevanz des Themas</b>	21
I. Problemaufriss	21
II. Netzsicherheitsmanagement	24
1. Begriffsklärung sowie Bedeutung für die Praxis und für die vorliegende Untersuchung	24
2. Abgrenzung zum Begriff des (Netz-)Engpasses	29
3. Forschungsfragen	31
III. Stand der Forschung	31

## *Kapitel 2*

<b>Gang der Darstellung</b>	33
-----------------------------	----

## *Kapitel 3*

<b>Überblick über den Stand der Versorgung mit Elektrizität in Deutschland</b>	34
I. Ursachen von Versorgungsunterbrechungen	34
II. Aktuelles Ausmaß der Versorgungsunterbrechungen in Deutschland	36
III. Beispiel: Stromausfall vom November 2006	37

*Teil 2***Aufbau und Funktionsweise des Stromnetzes** 42*Kapitel 1***Stromübertragung** 42*Kapitel 2***Netzebenen** 45

- I. Übertragungsnetze ..... 45
- II. Verteilernetze ..... 48

*Kapitel 3***Betrieb des Stromnetzes** 50

- I. Netz- und Systemregeln als praktischer Handlungsrahmen des Netzbetriebs ..... 50
  - 1. TransmissionCode 2007 und DistributionCode 2007 ..... 51
  - 2. VDE-Anwendungsregeln und BDEW/VKU-Leitfaden ..... 51
- II. Systemsicherheit und Systemverantwortung ..... 53
  - 1. Bedeutung und Grundsätze ..... 53
  - 2. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung von Systembilanz und Netzsicherheit ..... 54
- III. Systemdienstleistungen als Ausprägung der Netz- und Systemverantwortung .... 55
  - 1. Grundlagen ..... 55
  - 2. Frequenzhaltung ..... 58
    - a) Operative Voraussetzungen der Frequenzhaltung: Bilanzkreise und Regelzonen ..... 58
    - b) Maßnahmen zur Frequenzhaltung ..... 60
  - 3. Spannungshaltung ..... 62
  - 4. Betriebsführung ..... 63
  - 5. Netz- bzw. Versorgungswiederaufbau ..... 65

*Teil 3***Rechtliches Regelungsgefüge des Netzsicherheitsmanagements** 67*Kapitel 1***Europarechtliche Vorgaben für das Netzsicherheitsmanagement** 67

- I. Paket zur Energieunion, insbesondere Winterpaket 2016 (*Clean Energy Package*) 67
  - 1. Vorüberlegung: Primärrechtliche Grundlage ..... 67
  - 2. Überblick ..... 70
  - 3. Sekundärrechtliche Vorgaben ..... 71
- II. Gegenstand der europarechtlichen Vorgaben im Einzelnen ..... 71
  - 1. Redispatch ..... 71
  - 2. Zusammenarbeit der Netzbetreiber ..... 72
  - 3. Netzbetrieb ..... 73
    - a) Überblick über die Regelungsinstrumente ..... 74
    - b) Relevante Regelungsinstrumente für das Netzsicherheitsmanagement ..... 78

*Kapitel 2***Grundlagen der energiewirtschaftsrechtlichen Regelungen  
zum Netzsicherheitsmanagement** 79

- I. Verfassungsrechtliche Bedeutung einer sicheren Elektrizitätsversorgung als Maßstab ..... 80
- II. Sichere Versorgung mit Elektrizität als Zweck und Ziel des EnWG ..... 81
  - 1. Leitlinien und Vorgaben des § 1 Abs. 1 und 2 EnWG ..... 81
  - 2. Ergänzende Zielbestimmungen (§ 1 Abs. 4 EnWG) ..... 83
- III. Ausgestaltung der Regelungsstruktur ..... 84
  - 1. Sicherheit als Leitbegriff ..... 84
    - a) (Allgemeine) Versorgungssicherheit ..... 85
    - b) Technische Sicherheit ..... 86
  - 2. Präventive und kurative Vorgaben ..... 87
- IV. Rechtsstellung der Netzbetreiber und Rechtsnatur der Maßnahmen i. R. d. Netzsicherheitsmanagements ..... 88

*Kapitel 3***Allgemeine rechtliche Vorgaben für den Netzbetrieb** 92

- I. Allgemeine Netzbetreiberpflichten (§ 11 EnWG) ..... 93
  - 1. Überblick ..... 93

2. Netzbetreiberpflichten (§ 11 Abs. 1 S. 1 und 2 EnWG) .....	94
a) Begriffsklärung: Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Netze .....	94
b) Allgemeine Betriebspflicht (§ 11 Abs. 1 S. 1, 1. Fall EnWG) .....	96
c) Wartungspflicht (§ 11 Abs. 1 S. 1, 2. Fall EnWG) .....	97
d) Pflicht zum bedarfsgerechten Netzausbau in ihrer Ausprägung als Optimierungspflicht (§ 11 Abs. 1 S. 1, 3. Fall Alt. 1 EnWG) .....	98
3. Rechtsfolgen von Verstößen gegen die Netzbetreiberpflichten .....	99
II. IT-sicherheitsrechtliche Vorgaben .....	100
1. Abgrenzungsfragen .....	100
2. Angemessene Schutzvorkehrungen .....	101
a) Schutz gegen Bedrohungen für Telekommunikations- und elektronische Datenverarbeitungssysteme (§ 11 Abs. 1a EnWG) .....	102
b) Schutz kritischer Infrastrukturanlagen (§ 11 Abs. 1b EnWG) .....	104
c) IT-Sicherheitskataloge .....	105
aa) Schutzziele .....	105
bb) Geltungsbereiche .....	106
cc) Sicherheitsanforderungen .....	107
3. Meldepflicht gegenüber dem BSI (§ 11 Abs. 1c EnWG) .....	110
III. Vorhaltung von Netzstabilitätsanlagen durch ÜNB (§ 11 Abs. 3 EnWG) .....	112
1. Funktionsweise und Anwendung .....	112
2. Praktische Bedeutung .....	114
IV. Weitere Sicherheitsvorgaben .....	115
1. Sicherheitspläne der ÜNB .....	115
2. Pflicht zur Vorhaltung von IT-Systemen und Anlagen .....	116

#### *Kapitel 4*

<b>Allgemeine Anforderungen an die Energieanlagensicherheit</b>	116
I. Grundlagen .....	117
II. Sicherheitsanforderungen (§ 49 EnWG) .....	117
1. Regelungsstruktur .....	118
a) Generalklausel (§ 49 Abs. 1 S. 1 EnWG) .....	118
b) Begriff und Anwendung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (§ 49 Abs. 1 S. 2 EnWG) .....	119
c) Vermutungsregelung (§ 49 Abs. 2 EnWG) .....	124
2. Praktische Anwendung der Vermutungsregelung .....	125
a) Anwendung auf VDE-Anwendungsregeln .....	125
b) Weitere mögliche Anwendungsfälle der Vermutungsregelung .....	126
3. Behördliche Maßnahmen zur Gewährleistung der allgemeinen Sicherheitsanforderungen in Gestalt der Systemstabilitätsverordnung .....	127

*Kapitel 5*

	<b>Pflichten aller Betreiber von Elektrizitätsversorgungsnetzen (§ 12 EnWG)</b>	128
I.	Pflichten und Rechte der ÜNB	129
	1. Regel- und Systemverantwortung der ÜNB (§ 12 Abs. 1 S. 1 EnWG)	131
	a) Regelverantwortung der ÜNB (§ 12 Abs. 1 S. 1, 1. Fall EnWG)	131
	b) Systemverantwortung der ÜNB (§ 12 Abs. 1 S. 1, 2. Fall EnWG)	132
	c) Kooperationspflicht der ÜNB (§ 12 Abs. 1 S. 1 EnWG)	133
	2. Informationspflicht der ÜNB (§ 12 Abs. 2 EnWG)	133
II.	Informationsrechte der Betreiber von Elektrizitätsversorgungsnetzen (§ 12 Abs. 4 EnWG)	134
III.	Pflicht zur marktgestützten Beschaffung nicht frequenzgebundener Systemdienstleistungen	136

*Kapitel 6*

	<b>Netzsicherheitsmanagement durch die Betreiber von Übertragungsnetzen</b>	139
I.	Grundlagen	139
	1. Energiewirtschaftsrechtlicher Gefahr- und Störungsbegriff (§ 13 Abs. 4 EnWG)	140
	a) Mögliche Gefährdungs- und Störungssituationen	141
	aa) Insbesondere: Netzengpass	141
	bb) Weitere mögliche Gefährdungs- und Störungssituationen	144
	b) Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems	145
	c) Beurteilungsmaßstab	146
	2. Betriebsicherheit des Übertragungsnetzes	148
	a) Betriebszustände	148
	b) Entlastungsmaßnahmen der ÜNB	151
	3. Vorüberlegungen	153
	a) Engpassmanagement	153
	aa) Begriffsklärung	153
	(1) Allgemeines	153
	(2) Langfristiges und kurzfristiges Engpassmanagement	155
	(3) Präventives und kuratives Engpassmanagement	156
	bb) Normative Verortung	156
	b) EE-/KWK-Vorrangprinzip (§ 13 Abs. 3 EnWG)	158
	4. Überblick über die Maßnahmen der ÜNB	160
II.	Steuerungsmaßnahmen nach § 13 Abs. 1 EnWG	161
	1. Netzbezogene Maßnahmen (§ 13 Abs. 1 Nr. 1 EnWG)	161

2. Marktbezogene Maßnahmen (§ 13 Abs. 1 Nr. 2 EnWG) .....	163
a) Einsatz von Regelenergie (§ 13 Abs. 1 Nr. 2, 1. Fall EnWG) .....	164
aa) Formen und Arten von Regelenergie .....	165
(1) Positive und negative Regelenergie .....	165
(2) Primärregelung, Sekundärregelung und Minutenreserve .....	166
(a) Primärregelung .....	166
(b) Sekundärregelung .....	167
(c) Minutenreserve .....	169
bb) Beschaffung und Bereitstellung von Regelenergie .....	169
cc) Ablauf des Einsatzes von Regelenergie .....	172
dd) Praktische Bedeutung des Einsatzes von Regelenergie .....	174
b) Vertraglich vereinbarte Leistungspotentiale (§ 13 Abs. 1 Nr. 2, 2. Fall EnWG) .....	175
aa) Überblick .....	175
bb) Redispatch .....	176
(1) Begriff .....	176
(2) Funktionsweise und technische Voraussetzungen .....	177
cc) Vertragliches Erzeugungsmanagement (vertraglicher Redispatch) .....	180
(1) Arten des vertraglichen Redispatch .....	181
(a) Redispatch konventioneller Erzeugungsanlagen mit einer Nennleistung <10 MW .....	181
(b) Redispatch von EE-/KWK-Anlagen .....	182
(2) Praktische Bedeutung des Redispatch-Einsatzes .....	184
dd) Vertragliches Lastmanagement .....	185
(1) Grundlagen und Anwendungsbereich .....	185
(2) Verfahren und praktische Bedeutung des vertraglichen Lastmanagements .....	187
(3) Lastmanagement außerhalb der Mindestvorgaben der AbLaV, insbesondere Demand Response .....	190
c) Redispatch von Erzeugungsanlagen i. S. d. § 13a Abs. 1 EnWG (gesetzlicher Redispatch) .....	192
aa) Hintergrund des gegenwärtigen Regelungsrahmens .....	192
bb) Anwendung des § 13a Abs. 1 EnWG .....	192
d) Weitere marktbezogene Maßnahmen .....	197
aa) Countertrading .....	197
bb) Beschränkung des Intraday-Handels .....	199
cc) Engpassinformation (§ 13 Abs. 1 Nr. 2, 3. Fall EnWG) .....	199
dd) Vereinbarung mit KWK-Anlagen (§ 13 Abs. 6a EnWG) .....	199
(1) Grundlagen .....	199
(2) Voraussetzungen und Anwendung .....	203
(3) Praktische Umsetzung .....	204

- 3. Inanspruchnahme zusätzlicher Reserven (§ 13 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. §§ 13d und 13e EnWG) ..... 206
  - a) Grundlagen und Anwendungsbereich ..... 206
  - b) Netzreserve (§ 13d EnWG) ..... 210
  - c) Kapazitätsreserve (§ 13e EnWG) ..... 213
  - d) Abgrenzungsfragen ..... 216
    - aa) Abgrenzung von Anlagen der Netzreserve von solchen außerhalb der Netzreserve ..... 216
    - bb) Abgrenzung der Netzreserve von der Kapazitätsreserve ..... 217
    - cc) Abgrenzung zur Sicherheitsbereitschaft (§ 13g EnWG) ..... 217
    - dd) Abgrenzung zu weiteren Absicherungen der ÜNB ..... 218
- III. Notfallmaßnahmen (§ 13 Abs. 2 EnWG) ..... 218
  - 1. Grundlagen ..... 218
  - 2. Anwendungsbereich ..... 220
  - 3. Anpassung von Stromeinspeisungen (§ 13 Abs. 2 S. 1, 1. Fall EnWG) ..... 223
    - a) Abgrenzung der Maßnahmen gemäß § 13 Abs. 2 EnWG von dem gesetzlichen Redispatch ..... 224
    - b) Insbesondere: Anpassung der Einspeisung von EE-/KWK-Anlagen (§ 13 Abs. 3 i. V. m. den Bestimmungen des EEG 2021 und des KWKG) ..... 225
  - 4. Anpassung von Stromabnahmen (§ 13 Abs. 2 S. 1, 3. Fall EnWG) und von Stromtransiten (§ 13 Abs. 2 S. 1, 2. Fall EnWG) ..... 227
  - 5. Pflicht zur Information über Notfallmaßnahmen (§ 13 Abs. 2 S. 2 EnWG) ... 228
  - 6. Rechtsfolgen ..... 229
  - 7. Praktische Umsetzung durch den Systemschutzplan der ÜNB ..... 230
    - a) Grundlagen und Ziele des Systemschutzplans ..... 230
    - b) Aktivierung des Systemschutzplans und Bestimmung der Netzzustände ... 232
    - c) Maßnahmen des Systemschutzplans ..... 234
      - aa) Manuelle Maßnahmen ..... 234
        - (1) Verfahren zum Umgang mit Frequenzabweichungen ..... 235
        - (2) Verfahren zum Umgang mit Spannungsabweichungen ..... 236
        - (3) Verfahren zum Leistungsflussmanagement ..... 237
        - (4) Verfahren zur Wirkleistungsunterstützung ..... 238
        - (5) Verfahren für den manuellen Lastabwurf ..... 238
      - bb) Automatische Maßnahmen ..... 239
- IV. Einspeisemanagement (§ 14 EEG 2021) ..... 240
  - 1. Überblick ..... 240
  - 2. Adressaten ..... 241
  - 3. Durchführung des Einspeisemanagements ..... 244
    - a) Voraussetzungen ..... 244
      - aa) Gefahr eines Netzengpasses (§ 14 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 EEG 2021) ..... 244



bb) Wahrung des EE-/KWK-Einspeisevorrangs (§ 14 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 EEG 2021) .....	246
cc) Kenntnis der verfügbaren Daten über die Ist-Einspeisung (§ 14 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 EEG 2021) .....	248
b) Rechtsfolge: Regelung .....	248
aa) Begriff der Regelung .....	249
bb) Befugnis zur Regelung .....	250
cc) Abschaltreihenfolge .....	251
4. Unterrichtungspflicht gegenüber Anlagenbetreibern (§ 14 Abs. 2 EEG 2021)	254
5. Unterrichtungs- und Nachweispflicht gegenüber Betroffenen (§ 14 Abs. 3 EEG 2021) .....	255
V. Korrespondierende Informationspflichten .....	256
1. Pflicht zur Information über Abweichungen vom EE-/KWK-Vorrangprinzip (§ 13 Abs. 3 S. 6 EnWG) .....	256
2. Pflicht zur Information über Maßnahmen i. R. d. Systemverantwortung (§ 13 Abs. 7 EnWG) .....	256
3. Pflicht zur Information über Versorgungsstörung für den lebenswichtigen Bedarf (§ 13 Abs. 8 EnWG) .....	257
4. Informationspflichten und -rechte nach der ER .....	261
VI. Auswahl und Rangfolge der durchzuführenden Maßnahmen .....	261
1. Rangfolge der Maßnahmen gemäß § 13 Abs. 1 und 2 EnWG .....	262
a) Verhältnis der Maßnahmen gemäß § 13 Abs. 1 EnWG untereinander .....	262
b) Verhältnis der Maßnahmen gemäß § 13 Abs. 1 und 2 EnWG zueinander .....	264
c) Verhältnis von Notfallmaßnahmen zueinander .....	265
d) Vierstufige Maßnahmenfolge .....	265
2. Rangfolge aufgrund des EE-/KWK-Vorrangprinzips .....	266
3. Einordnung des gesetzlichen Redispatch .....	267
4. Einordnung von Anlagen gemäß § 13 Abs. 6a EnWG .....	270
5. Einspeisemanagement .....	270
6. Weitere Konstellationen .....	271
7. Stufenfolge der Maßnahmen i. R. d. Systemverantwortung der ÜNB .....	271
VII. Aussetzung und Wiederaufnahme von Marktaktivitäten .....	272
1. Grundlagen .....	272
2. Aussetzung von Marktaktivitäten .....	273
a) Voraussetzungen .....	273
b) Verfahren .....	275
c) Auswirkungen auf die Marktprozesse im Falle der Aussetzung von Marktaktivitäten .....	276
3. Wiederaufnahme von Marktaktivitäten .....	276
4. Kommunikationsverfahren .....	277

*Kapitel 7*

	<b>Netzsicherheitsmanagement durch die Betreiber von Verteilernetzen</b>	278
I.	Entsprechende Anwendung der für ÜNB geltenden Vorschriften (§ 14 Abs. 1 EnWG) .....	278
II.	Unterstützungspflicht der VNB (§ 14 Abs. 1c EnWG) .....	281
	1. Gesetzliche Rahmenvorgaben der Pflicht .....	281
	2. Umsetzung in der Praxis .....	285
	a) Überblick .....	285
	b) Vorgaben im Einzelnen .....	287
	aa) Grundsätze, Akteure und Anwendung des Kaskadenprinzips .....	287
	bb) Informatorische Kaskade .....	290
	cc) Operative Kaskade .....	291
III.	Steuerbare Verbrauchseinrichtungen in Niederspannung (§ 14a EnWG) .....	293

*Teil 4*

	<b>Reform der rechtlichen Vorgaben für das Netzsicherheitsmanagement</b>	295
--	--	-----

*Kapitel 1*

	<b>§ 11 Abs. 1 EnWG in der ab dem 01.10.2021 geltenden Fassung</b>	295
--	--	-----

*Kapitel 2*

	<b>Reform der rechtlichen Vorgaben zum Redispatch</b>	296
I.	§§ 13 und 13a EnWG in der jeweils ab 01.10.2021 geltenden Fassung .....	296
	1. Systemverantwortung der ÜNB nach § 13 EnWG n.F. ....	297
	a) Grundlagen des § 13 EnWG n.F. ....	297
	b) Steuerungsmaßnahmen gemäß § 13 Abs. 1 EnWG n.F. ....	298
	c) Konsolidiertes Redispatchregime gemäß § 13 Abs. 1a bis 1c EnWG n.F. ...	300
	aa) Reduzierung der Wirkleistungserzeugung von EE-Anlagen und anzusetzende kalkulatorische Kosten (§ 13 Abs. 1a EnWG n.F.) .....	300
	bb) Reduzierung der Wirkleistungserzeugung von KWK-Anlagen und anzusetzende Kosten (§ 13 Abs. 1b EnWG n.F.) .....	303
	cc) Einbeziehung der Netzreserve in den Redispatch (§ 13 Abs. 1c EnWG n.F.) .....	305
	d) Notfallmaßnahmen nach § 13 Abs. 2 EnWG n.F. ....	306
	e) Abweichungsbefugnis gemäß § 13 Abs. 3 EnWG n.F. ....	307

2. Erzeugungsanpassung gemäß § 13a EnWG n.F. ....	307
a) Pflichten bei der Erzeugungsanpassung (§ 13a Abs. 1 EnWG n.F.) ....	307
aa) Adressaten der Erzeugungsanpassung ....	308
bb) Umfang der Erzeugungsanpassung durch den Netzbetreiber ....	309
b) Ausgleich für Anpassungen der Erzeugung, insbesondere bilanzieller Aus- gleich (§ 13a Abs. 1a EnWG n.F.) ....	310
aa) Bilanzieller Ausgleich ....	310
(1) Anspruchsberechtigte und Anspruchsverpflichtete ....	310
(2) Wirkungsweise ....	311
(3) Informationspflichten ....	312
bb) Finanzieller Ausgleich (§ 13a Abs. 2 EnWG n.F.) ....	312
c) Zusammenarbeit der Netzbetreiber (§ 13a Abs. 5 EnWG n.F.) ....	313
II. Redispatch-Regime nach der EltVO ....	314
1. Vorüberlegung: Bisherige europarechtliche Regulierung des Redispatch ....	315
2. Vorgaben der EltVO zum Redispatch ....	315
a) Begriff ....	315
b) Grundsatz des Vorrangs marktbasierter Maßnahmen ....	316
c) Nicht-marktbasierter Redispatch ....	317
III. Verhältnis der Vorgaben der EltVO und der §§ 13 und 13a EnWG zueinander ...	318
1. Einordnung der beiden Regelungskomplexe ....	318
2. Vereinbarkeit der beiden Regelungskomplexe miteinander ....	320
a) Anwendungsvorrang der EltVO ....	320
b) Konsequenzen für die Anwendung der §§ 13 und 13a EnWG ....	321
3. Ergebnis ....	323

Inhaltsverzeichnis	19
<i>Kapitel 3</i>	
<b>§ 14 EnWG in der ab dem 01.10.2021 geltenden Fassung</b>	323
<i>Teil 5</i>	
<b>Schlussbetrachtung</b>	325
<i>Kapitel 1</i>	
<b>Zusammenfassender Überblick über die rechtlichen Vorgaben für das Netzsicherheitsmanagement</b>	325
<i>Kapitel 2</i>	
<b>Ergebnis und Ausblick</b>	326
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	330
<b>Sachwortverzeichnis</b> .....	345



## Teil 1

# Einführung

## Kapitel 1

# Dogmatische und anwendungspraktische Relevanz des Themas

## I. Problemaufriss

Dass in Deutschland grundsätzlich eine flächendeckende und zeitlich ununterbrochene Versorgung mit Elektrizität gegeben ist, erscheint auf den ersten Blick nicht als berichtenswerter Umstand. Demnach überrascht es nicht, dass seit der Energiesicherheitsgesetzgebung in Folge der Ölpreiskrise 1973<sup>1</sup> über mehrere Jahrzehnte Fragen der Energiesicherheit nur eine untergeordnete Rolle in der energiewirtschaftlichen und folglich in der energierechtlichen Diskussion spielten. Seitdem haben jedoch wiederholt aktuelle Ereignisse Fragen der Energiesicherheit im Allgemeinen und solche der Anlagen- und Netzsicherheit im Besonderen in das kollektive Bewusstsein gerückt.<sup>2</sup> Vor diesem Hintergrund ist damit zwar die alltägliche Wahrnehmung durchaus zutreffend, dass beim Umlegen eines Kippschalters stets das Licht zu brennen beginnt oder elektrische Haushaltsgeräte ihren Dienst versehen. Der Endverbraucher an einem bestimmten Ort ist aber nur deshalb zu dieser Beobachtung in der Lage, wenn und weil der von ihm abgefragte, an einem anderen Ort gewonnene Strom entsprechend zu ihm transportiert worden ist. In diesem Zu-

---

<sup>1</sup> Vgl. *Karlsch/Stokes*, Faktor Öl. Die Mineralölwirtschaft in Deutschland 1859–1974, 2003; *Painter*, Oil and Geopolitics: The Oil Crises of the 1970 s and the Cold War, in: *Historical Social Research*. Band 39, Nr. 4. GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences, 2014.

<sup>2</sup> Ausführlich zu dem insofern wohl schwerwiegendsten Vorfall im November 2006 noch unten Kapitel 3 III. Als weiteres Beispiel mit weitreichenden Auswirkungen kann das Münsterländer Schneechaos im November 2005 genannt werden; ausführlich hierzu *Deutschländer/Wichura*, Das Münsterländer Schneechaos am 1. Adventswochenende 2005, in: *Deutscher Wetterdienst, Klimastatusbericht 2005*, S. 163 ff. Vgl. ferner die Übersicht über ausgewählte Großstörungen bei FNN Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE, Maßnahmen zur Vermeidung spannungskritischer Netzzustände, 2013, Anhang A, S. 32.

Insgesamt hierzu Theobald/Kühling-*Schulte-Beckhausen*, *Energierrecht*, Stand: April 2021, Einführung Energiesicherung Rn. 1; im Überblick zudem *Gentzsch*, *Versorgungssicherheit in Zeiten der Energiewende – Neue Vorgaben im Energierrecht*, in: *Ehrlicke (Hrsg.)*, *Hürden und Grenzen der Liberalisierung im Energiesektor*, 2013, S. 81 ff.

sammenhang werden mit dem Elektrizitätsnetz oftmals mit bis zum Horizont aneinandergereichte, vielfach nahezu 200 Meter hohe und entsprechend massiv erscheinende Hochspannungs-Freileitungsmasten assoziiert. Dieses Bild darf indes nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Elektrizitätsnetz ein filigranes Konstrukt aus vielen einzelnen Bestandteilen ist, die allesamt miteinander funktionieren müssen, um den besagten Transport von Elektrizität zu ermöglichen.

Dies ist der Ausgangspunkt der vorliegenden Betrachtung. Zu berücksichtigen ist darüber hinaus indes, dass die fortdauernde Gewährleistung einer umfassenden Versorgung mit Elektrizität zunehmend komplexer wird. Auf dem Energiemarkt vollzieht sich unter dem Stichwort „Energiewende“ ein weitreichender Wandel und Umbau.<sup>3</sup> Eine zivile Nutzung der Kernenergie zur Bereitstellung der sog. Grundlast kommt aufgrund des diesbezüglich beschlossenen Ausstiegs nicht länger in Betracht. Zugleich soll mit der Abkehr von der konventionellen Energieerzeugung auf der Grundlage von Kohle und Gas durch Stilllegung großer fossiler Erzeugungsanlagen dem verfassungsrechtlich gebilligten Ziel<sup>4</sup> der Reduktion der Treibhausgasemissionen genügt werden.<sup>5</sup> Schließlich stellt die zunehmende Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien die Belastbarkeit der Netze vor besondere Herausforderungen.<sup>6</sup> Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass konventionelle Großkraftwerke sich regelhaft in räumlicher Nähe der Verbrauchsschwerpunkte befinden, während große Wind- und Solarparks eher in ländlichen Regionen errichtet werden. Für den hiermit einhergehenden zusätzlichen Transportaufwand für die in Letzteren erzeugte Energie wurde das Verbundnetz weder geplant noch ausgelegt.<sup>7</sup> Zum anderen wird dieser Strom dezentral in das Netz eingespeist, und dies erfolgt namentlich bei Photovoltaik- und Windkraftanlagen aufgrund deren Abhängigkeit von den Wind- und Wetterverhältnissen volatil.<sup>8</sup> Aufgrund bislang fehlender Speichermöglichkeiten in großem Umfang sind zentrale Großkraftwerke weiterhin unentbehrlich, um unverzüglich Energie erzeugen zu können, wenn neuartige Anlagen keine dem Ver-

---

<sup>3</sup> Vgl. Erwägungsgrund Nr. 1 der Verordnung (EU) 2019/941 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 05.06.2019 über die Risikovororge im Elektrizitätssektor und zur Aufhebung der Richtlinie 2005/89/EG (ABl. EU Nr. L 158/1); instruktiv zudem *Jendernalik*, Einblicke in die Praxis: Die komplexe Netzstruktur und die Anforderungen an den notwendigen Ausbau der Stromverteilnetze, in: Kment (Hrsg.), Netzausbau zugunsten erneuerbarer Energien, 2013, S. 1.

<sup>4</sup> Vgl. nur BVerfGE 118, 79 = NVwZ 2007, 937 ff.

<sup>5</sup> Gute Darstellung zu den Einzelaspekten bei *Altenschmidt*, Die Versorgungssicherheit im Lichte des Verfassungsrechts, NVwZ 2015, 559 (560 f.).

<sup>6</sup> Vgl. *Ländner*, Demand Response, 2020, S. 2.

<sup>7</sup> Vgl. *Hansen/Kurscheid*, Kapazitätsmärkte und Marktmechanismen zwischen EU-Recht und nationaler Energiepolitik, in: Gundel/Lange (Hrsg.), Energieversorgung zwischen Energiewende und Energieunion, 2017, S. 79 f.; *Schaber/Bieberbach*, Redispatch und dezentrale Erzeugung – Alternativen zum Netzausbau?, et 7/2015, 18.

<sup>8</sup> Vgl. *Nettesheim*, Transeuropäische Energieinfrastruktur und EU-Binnenmarkt – Die Neuregelung der TEN-E, in: Giegerich (Hrsg.), Herausforderungen und Perspektiven der EU, 2012, S. 78.

brauch entsprechende Produktion ermöglichen.<sup>9</sup> Das bestehende Elektrizitätsversorgungssystem ist bislang nicht darauf ausgerichtet, in großem Umfang diese veränderte Einspeisung in das Netz und in den Markt zu integrieren. Sofern in den Netzen keine hinreichende Aufnahmekapazität besteht, können sie durch die Schwankungen in der Einspeisung überlastet werden. Da eine Entlastung nur bei entsprechend ausgebauten Verbindungsleitungen möglich ist, können bestimmte Energiemengen u. U. nicht in die Netze eingespeist werden. So sind in den letzten Jahren vermehrt Situationen aufgetreten, in denen die Netzbetreiber mit einer Überlastung des Netzes aufgrund eines Erzeugungüberschusses konfrontiert waren.<sup>10</sup> Netzüberlastungen sind vor allem in küstennahen Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern<sup>11</sup> und Schleswig-Holstein, aber auch in anderen Regionen aufgetreten, in denen der Netzausbau rückständig ist<sup>12</sup> und ein starker Zubau von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien erfolgt, die sodann nicht in die unterdimensionierten Netze einspeisen können.<sup>13</sup> Überdies kehren sich die ursprünglich definierten und ausgerichteten Lastflüsse vom Erzeuger über das Höchst-, Hoch- und Mittelspannungsnetz bis zu den überwiegend im Niederspannungsnetz angeschlossenen Endverbrauchern bereits heute teilweise um.<sup>14</sup> Die Versorgungsstruktur ändert sich mithin von ehemals hierarchisch gegliederten Netzebenen, wenigen zentralen Netzeinspeisungen und bekanntem Lastverhalten hin zu nicht mehr eindeutig vorhersagbaren Leistungsflüssen, einer Vielzahl von Netzeinspeisungen vor allem in den Mittel- und Niederspannungsnetzen, sodass heutige Verteilernetze zunehmend die Rolle regionaler Transportnetze übernehmen, sowie verstärkter Laststeuerung.<sup>15</sup> Nicht zuletzt schreitet die Digitalisierung des Strombinnenmarkts voran, die gleichermaßen zu einer wachsenden Stör- und Sabotageanfälligkeit des Systems beiträgt.<sup>16</sup> Das alles kann sich wiederum negativ auf die

---

<sup>9</sup> Vgl. *Kment/Pleiner*, Abschnittsbildung bei energiewirtschaftlichen Streckenplanungen, 2013, S. 1.

<sup>10</sup> Eingehend BDEW, *Redispatch in Deutschland, 2020*, S. 4 f.; *Consentec/bbh/Ecofys*, *Entwicklung von Maßnahmen zur effizienten Gewährleistung der Systemsicherheit im deutschen Stromnetz, 2018*, S. 1.

<sup>11</sup> Siehe zum Charakter dieses Netzgebiets *Ecofys/Fraunhofer IWES*, *Smart-Market-Design in deutschen Verteilnetzen, 2017*, S. 53 ff. (Abb. 8).

<sup>12</sup> Zu den Gründen für die Verzögerungen beim Netzausbau *Steinbach/Franke*, *Kommentar zum Netzausbau, 2017*, Teil 1 Rn. 43 ff.

<sup>13</sup> Vgl. *König*, *Engpassmanagement in der deutschen und europäischen Elektrizitätsversorgung, 2013*, S. 415.

<sup>14</sup> Vgl. *Benfer/Heinemann et al.*, *Auswirkungen der Eigenerzeugung auf die Bilanzkreisbewirtschaftung*, et 1–2/2014, 91 (92).

<sup>15</sup> Vgl. *Jendernalik*, *Einblicke in die Praxis: Die komplexe Netzstruktur und die Anforderungen an den notwendigen Ausbau der Stromverteilnetze*, in: *Kment (Hrsg.)*, *Netzausbau zugunsten erneuerbarer Energien, 2013*, S. 4, 8.

<sup>16</sup> Vgl. *Pielow*, *Das EU-Winterpaket und die Energiepolitik der Mitgliedstaaten, RdE 2019*, 421 (430).