

Veröffentlichungen zum deutschen
und europäischen Energierecht

194

Lukas Patt

Die Speicherung von Strom aus Sicht des Zivilrechts



Nomos

Veröffentlichungen zum deutschen und
europäischen Energierecht

Herausgegeben von

Professor Dr. Ulrich Ehrlicke, LL.M. (London), M.A.,
o. Professor an der Universität zu Köln

Band 194

Lukas Patt

Die Speicherung von Strom aus Sicht des Zivilrechts



Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

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

Zugl.: Köln, Univ., Diss., 2022

ISBN 978-3-8487-8807-1 (Print)

ISBN 978-3-7489-3446-2 (ePDF)

Die Bände 1 bis 189 erschienen in der Reihe „Veröffentlichungen des Instituts für Energierecht an der Universität zu Köln“.

1. Auflage 2022

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2022. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Meiner Familie

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 2021 von der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln als Dissertation angenommen. Die Rechtsprechungs- und Literaturangaben befinden sich auf dem Stand vom 13.05.2022.

Mein besonderer Dank gilt *Prof. Dr. Ulrich Ehrlicke, LL.M., M.A.*, der die Arbeit von Beginn an hervorragend betreut hat. Besonders hervorzuheben ist, dass er auch während des pandemiebedingt eingeschränkten Universitätsbetrieb stets als wichtiger Ansprech- und Diskussionspartner zur Verfügung stand. Herzlich danke ich darüber hinaus *Prof. Dr. Dr. h.c. Barbara Dauner-Lieb* für die sehr zügige Erstellung des Zweitgutachtens. Für die Aufnahme meiner Arbeit in die vorliegende Schriftenreihe bedanke ich mich ausdrücklich bei *Prof. Dr. Ulrich Ehrlicke, LL.M., M.A.*

Die Arbeit wäre in dieser Form nicht ohne die zahlreichen Ratschläge und wertvollen Anregungen aus meinem privaten sowie beruflichen Umfeld entstanden. Ich danke jedem Einzelnen, der mich in der Dissertationszeit unterstützt hat.

Ein ganz besonderer Dank gebührt meiner Freundin *Anna Staschewski*, die mich während der gesamten Promotionszeit trotz aller pandemiebedingten Schwierigkeiten stets liebevoll und mit guter Laune unterstützt, mir den erforderlichen Rückhalt gegeben und in meinem Vorhaben bestärkt hat. Ohne sie wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Von Herzen danken möchte ich abschließend meiner gesamten Familie, insbesondere meinen Großeltern *Marianne* und *Dieter Purwin* und vor allem meinen Eltern *Annette* und *Stefan Patt*. Sie haben mich von Kindheit an in jedem meiner Lebensabschnitte bedingungslos unterstützt und mir die Promotion erst ermöglicht – und darüber hinaus noch so viel mehr. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Köln, im Mai 2022

Lukas Patt

Inhaltsübersicht

Abkürzungsverzeichnis	19
A. Einleitung und Problemstellung	25
I. Energiepolitischer Kontext der Stromspeicherung	27
II. Problemstellung: Energiespeicher im „rechtlichen Niemandsland“?	35
III. Eingrenzung des Untersuchungsrahmens	41
IV. Methodik und Gang der Untersuchung	43
B. Grundlagen	46
I. Physikalische Grundlagen der elektrischen Energie	47
II. Technische Grundlagen der Stromspeicherung	51
III. Die Rolle der Stromspeicherung im System des Energierechts	63
IV. Wirtschaftliche Grundlagen der Stromspeicherung	68
V. Zusammenfassung	75
C. Ausgangsüberlegungen für eine zivilrechtliche Prüfung	77
I. Definition des zu untersuchenden Sachverhalts	78
II. Rahmen für die rechtliche Prüfung	84
D. Die schuldrechtliche Dimension der Arbitragegeschäfte eines Speicherbetreibers	90
I. Vorbemerkungen	90
II. Vertragstypologische Einordnung	91
III. Probleme bei der Vertragsdurchführung	122
IV. Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse	126

Inhaltsübersicht

E. Die schuldrechtliche Dimension der Speicherkapazitätsvermarktung	129
I. Vorbemerkungen	130
II. Vertragstypologische Einordnung	137
III. Ausblick auf mögliche Probleme bei der Vertragsdurchführung	187
IV. Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse	190
F. Die sachenrechtliche Dimension der Speicherung von Strom	194
I. Vorbemerkungen	195
II. Anerkennung eines Ausschließlichkeitsrechts an elektrischer Energie de lege lata	203
III. Implikationen für die Speicherung von Strom	246
IV. Ausschließlichkeitsrechte an elektrischer Energie de lege ferenda	257
V. Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse	274
G. Gesamtergebnis und abschließende Bewertung des zivilrechtlichen Rahmens der Stromspeicherung	278
I. Gesamtergebnis	278
II. Abschließende Bewertung des zivilrechtlichen Rahmens der Stromspeicherung	286
Literaturverzeichnis	289

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	19
A. Einleitung und Problemstellung	25
I. Energiepolitischer Kontext der Stromspeicherung	27
1. Das Problem der fluktuierenden Stromerzeugung durch erneuerbare Energien	29
2. Energiespeicher als Lösung des Flexibilitätsproblems?	31
3. Zum Speicherbedarf in der Stromversorgung	34
II. Problemstellung: Energiespeicher im „rechtlichen Niemandsland“?	35
1. Energierechtliche Betrachtung	35
2. Zivilrechtliche Betrachtung	37
III. Eingrenzung des Untersuchungsrahmens	41
IV. Methodik und Gang der Untersuchung	43
B. Grundlagen	46
I. Physikalische Grundlagen der elektrischen Energie	47
1. Fehlende Spezifizierbarkeit elektrischer Energie im Stromnetz	48
2. Eingeschränkte Speicherbarkeit und Leitungsgebundenheit	49
II. Technische Grundlagen der Stromspeicherung	51
1. Klassifizierungen der Energiespeichertechnologien	51
a. Sektorale und Sektorenkoppelnde Energiespeicher	52
b. Zeitliche Klassifizierung	52
c. Physikalisch-energetische Klassifizierung	53
2. Der Wirkungsgrad als physikalische Speicherkenngröße	54
3. Anschlusssituation eines Stromspeichers	55
4. Funktionsweise einer Stromspeicheranlage	56
a. Generelle Funktionsweise	56
b. Überblickartige Darstellung ausgewählter Stromspeichertechnologien	57
aa. Elektrische Speicher	58

bb. Elektrochemische Speicher	58
cc. Power-to-Gas als chemische Speicherung	59
dd. Pumpspeicher als mechanischer Speicher	61
(1) Aktueller Entwicklungsstand der Pumpspeichertechnologie	61
(2) Funktionsweise eines Pumpspeichers	62
III. Die Rolle der Stromspeicherung im System des Energierechts	63
1. Traditionelle Einordnung als Letztverbraucher und Erzeuger	64
2. Die Doppelbelastung von Energiespeichern	65
3. Kritik an der bestehenden Einordnung	67
IV. Wirtschaftliche Grundlagen der Stromspeicherung	68
1. Wirtschaftlichkeit eines Stromspeicherprojekts	69
2. Darstellung verschiedener Betriebsmodelle am Strommarkt	71
a. Arbitrage	71
b. Speicherkapazitätsvermarktung	72
aa. Entgeltliche Zurverfügungstellung der Speicherleistung	73
bb. Wirtschaftlichkeit für Marktteilnehmer, die Strom einspeichern wollen	73
c. Zusammenspiel beider Modelle	74
V. Zusammenfassung	75
C. Ausgangsüberlegungen für eine zivilrechtliche Prüfung	77
I. Definition des zu untersuchenden Sachverhalts	78
1. Darstellung der verschiedenen Sachverhaltsvarianten	78
a. Sachverhaltsvariante „Arbitrage“	79
b. Sachverhaltsvariante „Speicherkapazitätsvermarktung“	79
aa. Die Vermarktung von Speicherkapazität im Gassektor	80
bb. Speicherkapazitätsvermarktung im Stromsektor	81
2. Rechtliche und wirtschaftliche Interessen der beteiligten Personen	82
a. Der Betreiber der Speicheranlage	82
b. Der Lieferant von Strom an die Speicheranlage	83
II. Rahmen für die rechtliche Prüfung	84
1. Aufbau der zivilrechtlichen Prüfung	85
a. Schuldrechtliche Dimension der Stromspeicherung	85
b. Sachenrechtliche Dimension der Stromspeicherung	87

2. Problemaufriss für die Speicherkapazitätsvermarktung	88
D. Die schuldrechtliche Dimension der Arbitragegeschäfte eines Speicherbetreibers	90
I. Vorbemerkungen	90
II. Vertragstypologische Einordnung	91
1. Die Einordnung des klassischen Elektrizitätslieferungsvertrags als Kaufvertrag	93
a. Sachqualität von elektrischer Energie	94
aa. Der Gegenstandsbegriff im BGB	94
bb. Elektrische Energie als Gegenstand	95
cc. Kriterium der Körperlichkeit	96
dd. Anwendung dieser Maßstäbe auf elektrische Energie	97
(1) Die rechtshistorischen Anfänge des Streits um die Körperlichkeit elektrischer Energie	97
(2) Heutiger Erkenntnisstand	100
(3) Auffassung des Gesetzgebers	100
(4) Fazit	101
ee. Sonderfall: Elektrische Energie in einem Speichermedium	102
ff. Zwischenergebnis	103
b. Anwendung des Kaufrechts gemäß § 453 BGB	104
c. Wesentliche Charakteristika des Elektrizitätslieferungsvertrags	105
aa. Hauptpflichten der Vertragsparteien	105
bb. Die Abnahmepflicht des Käufers	106
cc. Der Elektrizitätsliefervertrag als Dauerschuldverhältnis	108
dd. Erfüllungsort	109
2. Übertragbarkeit dieser Grundsätze auf die Lieferverträge des Speicherbetreibers	110
a. Rechtsgeschäft beim Strombezug	111
b. Rechtsgeschäft bei der Stromabgabe	112
c. Keine sukzessive Lieferung	112
d. Abnahmepflicht des Speicherbetreibers beim Strombezug	113
e. Zwischenergebnis	115
3. Einbeziehung von Sinn und Zweck der Speicherung	115
a. Steuerrechtliche Betrachtung	116
b. Zivilrechtliche Betrachtung	118
aa. Wirtschaftliche Betrachtungsweise im Zivilrecht	119

bb. Anwendung der wirtschaftlichen Betrachtungsweise auf die Stromspeicherung	119
4. Ergebnis	121
III. Probleme bei der Vertragsdurchführung	122
1. Maßgebliche Rechtsnormen im Fall einer Leistungsstörung	122
2. Beispielsfall: Nichtlieferung durch den Speicherbetreiber	123
a. Unmöglichkeit des Leistungserfolges	124
b. Rechtsfolgen der Unmöglichkeit	125
3. Schicksal der Speicherverluste	126
IV. Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse	126
E. Die schuldrechtliche Dimension der Speicherkapazitätsvermarktung	129
I. Vorbemerkungen	130
1. Inhalt des Speichervertrags	130
a. Hauptleistungspflichten des Speicherbetreibers	131
b. Hauptleistungspflichten des Speicherkunden	132
c. Zu einer Aufbewahrungspflicht der Energiemenge	133
d. Zusammenfassung	135
2. Abgrenzung zum Elektrizitätsliefervertrag nach §§ 453 Abs. 1, 433 BGB	135
3. Problemfelder des Speichervertrags	137
II. Vertragstypologische Einordnung	137
1. Die Einordnung des Speichervertrags als Mietvertrag	138
2. Anwendung des Verwahrungsvertragsrechts auf den Speichervertrag	139
a. Überblick zum Verwahrungs- und Lagervertragsrecht	140
aa. Der Verwahrungsvertrag, § 688 BGB	140
(1) Wesentliche Rechte und Pflichten der Vertragsparteien	140
(2) Vertragsgegenstand	142
bb. Der Lagervertrag, § 467 HGB	143
(1) Anwendungsbereich	143
(2) Wesentliche Rechte und Pflichten der Vertragsparteien	144
(3) Vertragsgegenstand	145
cc. Der Sonderfall der Sammellagerung, § 469 HGB	145

b. Vertragstypologische Einordnung des Gasspeichervertrags als Lagervertrag	147
c. Anwendung dieser Maßstäbe auf den Speichervertrag	149
aa. Die Aufbewahrungspflicht des Speicherbetreibers	150
bb. Unmittelbare Anwendung des Lagervertragsrechts	151
(1) Gegenstand der Lagerung bei der Stromspeicherung	152
(2) (Elektrische) Energie als Gut im Sinne des Lagervertragsrechts	154
cc. Analoge Anwendung des Lagervertragsrechts	154
(1) Fehlen von Analogieverboten	155
(2) Vorliegen einer Regelungslücke	156
(3) Wertungsgleichheit der Sachverhalte	157
(a) Aufbewahrungspflicht über elektrische Energie	158
(b) Aufbewahrungspflicht über Energie	161
(c) Umfang der Rückgabepflicht	166
(d) Vermischung der Energie in der Speicheranlage	166
dd. Zwischenergebnis	168
d. Der unregelmäßige Verwahrungsvertrag, § 700 BGB	169
aa. Überblick zum unregelmäßigen Verwahrungsvertrag	170
(1) Vertragsgegenstand	172
(2) Vertragstatbestand	172
(a) Hinterlegung unter Übereignung	173
(b) Hinterlegung unter Gestattung der Aneignung	174
(3) Rechtsfolgen	175
bb. Anwendung dieser Maßstäbe auf die Speicherung von Strom	176
(1) Vergleich der Interessenlagen zwischen unregelmäßiger Verwahrung und Speichervertrag	177
(2) Konsequenz der divergierenden Interessenlage	182
cc. Zwischenergebnis	183
3. Der Speichervertrag als atypischer Vertrag	183
III. Ausblick auf mögliche Probleme bei der Vertragsdurchführung	187
1. Keine Abnahme durch den Speicherbetreiber	188
2. Keine Lieferung durch den Speicherkunden	188
3. Keine Rückgabe durch den Speicherbetreiber	188

4. Rechtliche Implikationen	189
IV. Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse	190
F. Die sachenrechtliche Dimension der Speicherung von Strom	194
I. Vorbemerkungen	195
1. Die Terminologie des Ausschließlichkeitsrechts	195
2. Zur Erfüllung des Elektrizitätslieferungsvertrags	196
3. Zur Speicherkapazitätsvermarktung	198
4. Rechtshistorischer Kontext	199
5. Zur sachenrechtlichen Behandlung von Gas	201
II. Anerkennung eines Ausschließlichkeitsrechts an elektrischer Energie de lege lata	203
1. Anerkennung des Eigentumsrechts an elektrischer Energie	204
2. Anerkennung eines ungeschriebenen Ausschließlichkeitsrechts an Energie	206
a. Eigenrecht an elektrischer Energie	207
b. Die Verfügungsbefugnis an elektrischer Energie in der strafrechtlichen Rechtspraxis	210
c. Der Zuweisungsgehalt eines Rechts an elektrischer Energie aus bereicherungsrechtlicher Sicht	213
aa. Rechtsprechung der Zivilgerichte	213
bb. Bedeutung der Rechtsprechung für die Debatte um Ausschließlichkeitsrechte an elektrischer Energie	215
3. Steuerrechtliche Verfügungsmacht an elektrischer Energie	218
4. Stellungnahme	222
a. Schwierigkeiten einer ausschließlichen Zuordnung von elektrischer Energie	224
aa. Fehlende Spezifizierbarkeit im Stromnetz	224
bb. Leitungsgebundenheit	225
b. Rechtliche Einschätzung	226
aa. Zum Eigentumsrecht an elektrischer Energie	227
bb. Zu einem ungeschriebenen Ausschließlichkeitsrecht an elektrischer Energie	229
(1) Fehlen einer gesetzlichen Anknüpfung	231
(2) Die Bedeutung der elektrischen Energie als verkehrsfähiges Wirtschaftsgut	236
(3) Zu einer Behandlung der elektrischen Energie analog zum Eigentum	238
(a) Übertragung gemäß §§ 929 ff. BGB	239

(b) Herausgabeanspruch des Eigentümers gemäß § 985 BGB	241
(c) Fazit	242
cc. Anerkennung einer faktischen Exklusivität des Erzeugers	243
5. Ergebnis	245
III. Implikationen für die Speicherung von Strom	246
1. Zu einem Ausschließlichkeitsrecht an der eingespeicherten Energieform	247
2. Auswirkungen auf die Sachverhaltsvarianten	249
a. Erfüllung des Elektrizitätslieferungsvertrags	250
b. Speicherkapazitätsvermarktung	252
3. Besondere Problematik bei der Power-to-Gas Speicherung	255
IV. Ausschließlichkeitsrechte an elektrischer Energie de lege ferenda	257
1. Bedürfnis nach der Anerkennung eines Ausschließlichkeitsrechts an Energie im klassischen Elektrizitätslieferverhältnis	258
2. Bedürfnis nach der Anerkennung eines Ausschließlichkeitsrechts an Energie durch zunehmende Speicherintegration	260
a. Würdigung der Interessenlage beim Elektrizitätsliefervertrag	261
b. Würdigung der Interessenlage beim Speichervertrag	261
aa. Die Relevanz eines Ausschließlichkeitsrechts an Energie für den Speicherbetreiber	262
bb. Die Relevanz eines Ausschließlichkeitsrechts an Energie für den Speicherkunden	263
c. Zur Power-to-Gas-Speicherung	266
d. Betrachtung des energiepolitischen Zwecks der Stromspeicherung	266
e. Ergebnis	268
3. Zu einer Kodifikationsmöglichkeit für den Gesetzgeber	269
a. Erweiterung des Sachbegriffs auf beherrschbare Energien?	270
b. Auswirkungen einer Erweiterung des Sachbegriffs auf die Problemfelder bei der Stromspeicherung	271
c. Ergebnis	273
V. Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse	274

Inhaltsverzeichnis

G. Gesamtergebnis und abschließende Bewertung des zivilrechtlichen Rahmens der Stromspeicherung	278
I. Gesamtergebnis	278
II. Abschließende Bewertung des zivilrechtlichen Rahmens der Stromspeicherung	286
Literaturverzeichnis	289

Abkürzungsverzeichnis

a.A.	andere/-r Ansicht
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AcP	Archiv für die civilistische Praxis
AEE	Agentur für Erneuerbare Energien e.V.
a.F.	alte Fassung
AO	Abgabenordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Oktober 2002 (BGBl. I S. 3866; 2003 I S. 61), die zuletzt durch Artikel 33 des Gesetzes vom 5. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4607) geändert worden ist
Art.	Artikel
AT	Allgemeiner Teil
Bd.	Band
BeckOGK	beck-online.GROSSKOMMENTAR
BeckOK	Beck 'scher Online-Kommentar
Begr.	Begründer
Beschl.	Beschluss
BFH	Bundesfinanzhof
BFHE	Entscheidungen des Bundesfinanzhofs
BFH/NV	Bundesfinanzhof/nicht veröffentlicht
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5252) geändert worden ist
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BNetzA	Bundesnetzagentur
BR-Drucks.	Bundesratsdrucksache
BT-Drucks.	Bundestagsdrucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht

Abkürzungsverzeichnis

BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVES	Bundesverband Energiespeicher e.V.
BStBl.	Bundessteuerblatt
bzgl.	Bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	Circa
DesignG	Designgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2014 (BGBl. I S. 122), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3490) geändert worden ist
d.h.	das heißt
EE-Anlage	Erneuerbare-Energien-Anlage
EEG 2017	Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist
EEG 2021	Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 747) geändert worden ist
EFZN	Energieforschungszentrum Niedersachsen
EinhV	Einheitenverordnung vom 13. Dezember 1985 (BGBl. I S. 2272), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. September 2009 (BGBl. I S. 3169) geändert worden ist
EinhZeitG	Einheiten- und Zeitgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Februar 1985 (BGBl. I S. 408), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 65 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist
EltRL	Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU, ABl. EU 2019, Nr. L 158/125
EltVO	Verordnung (EU) 2019/943 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 über den Elektrizitätsbinnenmarkt, ABl. EU 2019, Nr. L 158/54
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 747) geändert worden ist
EnWZ	Zeitschrift für das gesamte Recht der Energiewirtschaft
ER	EnergieRecht
ErwG	Erwägungsgrund
ET	Energiewirtschaftliche Tagesfragen

et al.	und andere
EU	Europäische Union
EWerK	Energie- und Wettbewerbsrecht in der Kommunalen Wirtschaft
f.	folgende Seite
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
ff.	fortfolgende Seiten
Fn.	Fußnote
FS	Festschrift
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 u. 2 Satz 2 des Gesetzes vom 29. September 2020 (BGBl. I S. 2048) geändert worden ist
ggf.	gegebenenfalls
GW	Gigawatt
GWh	Gigawattstunde(n)
HGB	Handelsgesetzbuch in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 51 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist
Hrsg.	Herausgeber
InsO	Insolvenzordnung vom 5. Oktober 1994 (BGBl. I S. 2866), die zuletzt durch Artikel 35 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist
i.S.d.	im Sinne des/der
i.V.m.	in Verbindung mit
JA	Juristische Arbeitsblätter
JherJb	Jherings Jahrbücher für die Dogmatik des bürgerlichen Rechts
JuS	Juristische Schulung
Kap.	Kapitel
KG	Kammergericht
KritVj	Kritische Vierteljahresschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft
KWG	Kreditwesengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 1998 (BGBl. I S. 2776), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 754) geändert worden ist
KWh	Kilowattstunde(n)

Abkürzungsverzeichnis

KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498), das zuletzt durch Artikel 88 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist
LG	Landgericht
MarkenG	Markengesetz vom 25. Oktober 1994 (BGBl. I S. 3082; 1995 I S. 156; 1996 I S. 682), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3490) geändert worden ist
MDR	Monatsschrift für Deutsches Recht
MMR	Multimedia und Recht
MW	Megawatt
MWh	Megawattstunde(n)
NVwZ-RR	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Rechtsprechungs-Report
MüKo	Münchener Kommentar
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
MwStSystRL	Richtlinie 2006/112/EG des Rates über das gemeinsame Mehrwertsteuersystem (RL 2006/112/EG)
n.F.	neue Fassung
NK	NomosKommentar
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NJW-RR	Neue Juristische Wochenschrift Rechtsprechungs-Report Zivilrecht
Nr.	Nummer
OLG	Oberlandesgericht
PatG	Patentgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 1980 (BGBl. 1981 I S. 1), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. August 2021 (BGBl. I S. 4074) geändert worden ist
RdE	Recht der Energiewirtschaft
REE	Recht der Erneuerbaren Energien
RG	Reichsgericht
RGSt	Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen
RGZ	Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen
RStGB	Gesetz, betreffend die Redaktion des Strafgesetzbuches für den Norddeutschen Bund als Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich in der Fassung vom 15. Mai 1871 (Deutsches Reichsgesetzblatt Band 1871, Nr. 24, Seite 127-205)
S.	Seite /Satz/Siehe
sog.	sogenannte/r/s

SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
StGB	Strafgesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998 (BGBl. I S. 3322), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. November 2021 (BGBl. I S. 4906) geändert worden ist
st. Rspr.	ständige Rechtsprechung
StromGVV	Stromgrundversorgungsverordnung vom 26. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2391), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. November 2021 (BGBl. I S. 4946) geändert worden ist
StromNEV	Stromnetzentgeltverordnung vom 25. Juli 2005 (BGBl. I S. 2225), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3229) geändert worden ist
u.a.	unter anderem
Urt.	Urteil
UStG	Umsatzsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Februar 2005 (BGBl. I S. 386), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5250) geändert worden ist
Var.	Variante
Vgl.	Vergleiche
W	Watt
WaWi	WasserWirtschaft
z.B.	zum Beispiel
ZNER	Zeitschrift für Neues Energierecht
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht

A. Einleitung und Problemstellung

Die privatrechtliche Auseinandersetzung mit der elektrischen Energie war bis weit in das 20. Jahrhundert hinein ein omnipräsentes Thema in der Rechtswissenschaft. Mit Beginn der zunehmenden Elektrifizierung deutscher Städte stritten die Juristen in außerordentlichem Maße über die Sachqualität elektrischer Energie sowie über die Behandlung des Elektrizitätsversorgungsvertrags zwischen einem in der Regel kommunalen Energieerzeuger und einem Verbraucher.¹ Die elektrische Energie etablierte sich zügig als ein neues Wirtschaftsgut, dessen rechtliche Implikationen das Zivilrecht vor eine große Herausforderung stellten.

Mit Blick auf die jüngere Vergangenheit ist allerdings festzustellen, dass privatrechtliche Erörterungen zur Behandlung der elektrischen Energie selten geworden sind.² In den Fokus juristischer Diskussionen sind beinahe ausschließlich energierechtliche Fragestellungen gerückt. Dieser Rückgang des zivilrechtlichen Elektrizitätsdiskurses ist damit zu begründen, dass sich die in der akademischen und gerichtlichen Auseinandersetzung aufgekommenen zivilrechtlichen Problemfelder der elektrischen Energie weitestgehend geklärt haben.³ Die elektrische Energie stellt einen sog. *sonstigen (unkörperlichen) Gegenstand* im System des Zivilrechts⁴ dar und der Elektrizitätsversorgungsvertrag wird nach den kaufrechtlichen

1 Für eine umfangreiche rechtshistorische Darstellung der Anfänge des juristischen Elektrizitätsdiskurses s. *Hövermann*, *Recht und Elektrizität*, welcher die straf- und privatrechtlichen Auseinandersetzungen mit dem Wesen der Elektrizität im Zeitraum von 1887 bis 1938 untersuchte.

2 Dies stellte bereits *Bydlinski*, in: FS-Hämmerle, S. 31 im Jahr 1972 fest. Die letzte größere privatrechtliche Auseinandersetzung mit der Elektrizität legte wohl *Peukert*, *Güterzuordnung und Rechtsprinzip* im Jahr 2008 vor, welcher sich mit güterzuordnungsrechtlichen Fragen von unkörperlichen Gütern und somit zwar nicht ausschließlich, aber auch mit der Elektrizität befasste.

3 *Hövermann*, *Recht und Elektrizität*, S. 4.

4 Die Sachqualität elektrischer Energie ablehnend bereits RG, Urt. vom 05.02.1904, VII 424/03, RGZ 56, 403; RG, Urt. vom 16.12.1907, VI 106/07, RGZ 67, 229; RG, Urt. vom 20.10.1896, 2609/96, RGSt 29, 111; RG, Urt. vom 01.05.1899, 739/99, RGSt 32, 165. Aus der aktuellen Literatur *Ellenberger*, in: Grüneberg, BGB § 90 Rn. 1 f.; *Mansel*, in: Jauernig, BGB vor § 90 Rn. 4; *Mössner*, in: BeckOGK, 01.03.2021, BGB § 90 Rn. 71 ff.; *Ring*, in: NK-BGB, BGB § 90 Rn. 12; *Stieper*, in: Staudinger, BGB § 90 Rn. 9; *Stresemann*, in: MüKoBGB, BGB § 90 Rn. 24.

Vorschriften⁵ beurteilt. Weitergehende rechtliche Probleme haben sich in den letzten Jahren nicht eingestellt, was vor dem Hintergrund, dass über die entgeltliche Lieferung an einen Verbraucher hinaus kaum weitere Vertragsgestaltungen über elektrische Energie möglich waren, auch nicht sonderlich verwunderlich erscheint.

Die scheinbar abgeschlossene Auseinandersetzung mit der zivilrechtlichen Behandlung der elektrischen Energie erhält nun jedoch eine neue Dimension. Denn infolge des wissenschaftlichen Fortschritts im Bereich der Speicherung kann elektrische Energie durch den Einsatz bestimmter Technologien gespeichert werden. Energieversorgungsunternehmen⁶ können nun ihre erzeugte elektrische Energie in einer Speicheranlage einspeichern und sie erst zu einem späteren Zeitpunkt als dem ihrer Erzeugung zu nutzen. Derartige Verträge mit einem Betreiber einer Speicheranlage über die Speicherung von Strom stellen ein Novum in der Rechtspraxis dar, bei denen sich die Interessenlage der Vertragsparteien erheblich von derjenigen eines klassischen Elektrizitätsversorgungsvertrags unterscheidet.⁷

Die bisherigen juristischen Auseinandersetzungen mit der Stromspeicherung betrachten nahezu ausschließlich ihre energierechtliche Dimension.⁸ Dabei sieht sich auch die Speicherung elektrischer Energie einer Vielzahl an zivilrechtlichen Fragestellungen gegenüber. Die vorliegende Arbeit hat sich daher zum Ziel gesetzt, die bestehende Rechtslage für die

5 S. etwa RG, Urt. vom 05.02.1904, VII 424/03, RGZ 56, 403; RG, Urt. vom 10.11.1914, VII 267/14, RGZ 86, 12; BGH, Urt. vom 02.07.1969, VIII ZR 172/68, NJW 1969, 1903; BGH, Urt. vom 19.1.1983, VIII ZR 81/82, NJW 1983, 1777. Aus der jüngeren Literatur *de Wyl/Soetebeer*, in: Schneider/Theobald, EnWR, § 11 Rn. 84; *Saenger*, in: HK-BGB, BGB § 433 Rn. 4; *Stresemann*, in: MüKoBGB, BGB § 90 Rn. 24; *Weidenkaff*, in: Grüneberg, BGB § 453 Rn. 5 f.

6 Der vorliegenden Arbeit wird dem Begriff des Energieversorgungsunternehmens (im Folgenden auch Versorgungsunternehmen) das Verständnis aus § 3 Nr. 18 EnWG zugrunde gelegt. Danach sind Energieversorgungsunternehmen natürliche oder juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen.

7 Unter dem Begriff des klassischen Elektrizitätsversorgungs- oder Liefervertrags wird im Rahmen dieser Arbeit das Rechtsverhältnis zwischen einem Strom erzeugenden Versorgungsunternehmen und einem privaten oder industriellen Endkunden über die entgeltliche Lieferung von elektrischer Energie verstanden, ohne Beteiligung eines Stromspeichers.

8 Zuletzt zur energierechtlichen Behandlung von Stromspeicheranlagen etwa *Kreuter-Kirchhof*, RdE 2018, 464 (466); *Sauer*, EWeRK 2015, 176 (179); *Valentin/Reichwein*, ZNER 2019, 304 (308) sowie *BNetzA*, Regelungen zu Stromspeichern im deutschen Strommarkt, S. 6 ff.

Speicherung von Strom aus Sicht des Zivilrechts herauszuarbeiten und zu untersuchen, ob sie den Interessen der an der Speicherung Beteiligten sowie den rechtspolitischen Erwartungen an die zunehmende Speicherintegration in das Stromversorgungssystem gerecht wird.

I. Energiepolitischer Kontext der Stromspeicherung

Um diese rechtspolitischen Erwartungen an die Stromspeicherung nachvollziehen zu können, soll einleitend eine Einordnung in den energiepolitischen Kontext vorgenommen werden. Die zunehmende Integration von Speichereinrichtungen in das Energieversorgungssystem wird vor allem politisch zur Bewältigung der großen Herausforderungen der Energiewende gefordert und auch im Koalitionsvertrag der CDU, CSU und SPD für die 19. Legislaturperiode forciert.⁹ Von hoher Bedeutung ist es daher, dass ein passender Rechtsrahmen für die Stromspeicherung besteht, zu welchem nicht nur die regulatorischen Regelungen des Energierechts, sondern auch die Vorschriften des Privatrechts gehören.

Deutschland befindet sich seit mehr als einem Jahrzehnt in einem Prozess der Umstellung der Energieversorgung weg von der nicht-nachhaltigen Nutzung fossiler Energieträger sowie der Kernenergie hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien^{10,11}. Als ein wichtiger Katalysator der deutschen Energiewende erwies sich der Beschluss des Bundeskabinetts vom 6. Juni 2011 über den stufenweisen Atomausstieg bis 2022, welcher als Reaktion auf die Nuklearkatastrophe in Fukushima getroffen wurde.¹² Schließlich hat die Kernenergie

9 Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode, S. 72 f.

10 Die vorliegende Arbeit legt für den Begriff der „erneuerbaren Energien“ das Verständnis aus Art. 2 Nr. 1 Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, ABl. EU 2018, Nr. L 328/82 zugrunde, wonach der Begriff als Energie aus erneuerbaren, nichtfossilen Energiequellen, das heißt Wind, Sonne (Solarthermie und Photovoltaik), geothermische Energie, Umgebungsenergie, Gezeiten-, Wellen- und sonstige Meeresenergie, Wasserkraft, und Energie aus Biomasse, Deponiegas, Klärgas und Biogas bestimmt wird.

11 Zapf, Stromspeicher und Power-to-Gas, S. 1.

12 Vgl. hierzu etwa den FAZ-Artikel „Kabinett beschließt Atomausstieg“ vom 06.06.2011, online abrufbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/politik/energie/politik/energie-wende-kabinett-beschliesst-atomausstieg-1651238.html> sowie die Informationsseite der Bundesregierung „Ausstieg aus der Kernkraft“, online abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energie-wende/>

A. Einleitung und Problemstellung

im Jahr 2010 noch 22,2 % der Bruttostromerzeugung in Deutschland ausgemacht.¹³ Im Zuge der Energiewende will Deutschland seine Stromerzeugung umstellen und Klimaschutzziele erfüllen. Die Bundesregierung hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis zum Jahr 2050 um 80 bis 95 % zu reduzieren, jeweils bezogen auf das Basisjahr 1990.¹⁴ Zusätzlich formuliert § 1 Abs. 2 EEG 2021, dass der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 65 % im Jahr 2030 gesteigert werden soll. Gleichzeitig besteht die Herausforderung, dass deutschlandweit trotz des Ausbaus der erneuerbaren Energien und der Abkehr von fossilen Energieträgern die Sicherheit der leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität stets gewährleistet ist, vgl. die allgemeine Zielsetzung in § 1 Abs. 1 EnWG. Auch für die Bundesregierung hat die Gewährleistung der Versorgungssicherheit energiepolitisch oberste Priorität zusammen mit der verlässlichen Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit des erzeugten und an Verbraucher gelieferten Stroms.¹⁵

Das deutsche Stromversorgungssystem erfährt eine Strukturveränderung. Während der Strom früher weitestgehend zentral durch Kohle- oder Kernkraftwerke erzeugt, in die *Übertragungsnetze*¹⁶ eingespeist und durch Deutschland transferiert wurde, ehe er über die *Verteilernetze*¹⁷ zu den einzelnen industriellen und privaten Verbrauchern verteilt wurde, befindet sich das Versorgungssystem nun in einer Transitionsphase, in welcher mehr und mehr sog. *Erneuerbare-Energien-Anlagen* für die Stromerzeugung

energie-erzeugen/ausstieg-aus-der-kernkraft-394280 (jeweils zuletzt abgerufen am 18.05.2022).

- 13 Vgl. hierzu *Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.*, Bruttostromerzeugung in Deutschland ab 1990 nach Energieträgern, online abrufbar unter: http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20170811_brd_stromezeugung1990-2016.pdf (zuletzt abgerufen am 18.05.2022).
- 14 *BMWi*, Strom 2030, S. 2.
- 15 Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode, S. 71.
- 16 Das Übertragungsnetz stellt einen Teil des Stromnetzes dar. Das EnWG definiert die Übertragung in § 3 Nr. 32 als den Transport von Elektrizität über ein Höchstspannungs- und Hochspannungsverbundnetz einschließlich grenzüberschreitender Verbindungsleitungen zum Zwecke der Belieferung von Letztverbrauchern oder Verteilern, jedoch nicht die Belieferung der Kunden selbst.
- 17 Das Verteilernetz stellt ebenfalls einen Teil des Stromnetzes dar. Das EnWG definiert die Verteilung in § 3 Nr. 33 als den Transport von Elektrizität mit hoher, mittlerer oder niedriger Spannung über Elektrizitätsverteilernetze oder der Transport von Gas über örtliche oder regionale Leitungsnetze, um die Versorgung von Kunden zu ermöglichen, jedoch nicht die Belieferung der Kunden selbst [...].

verantwortlich sind.¹⁸ In Deutschland zählen hierzu aufgrund der natürlichen Begebenheiten insbesondere Anlagen zur Nutzung von Wasserkraft, Sonnenenergie und Windenergie.¹⁹ Der in verschiedenen Windparks an der Nordsee oder zahlreichen Photovoltaik-Anlagen im Süden erzeugte Strom wird jedoch nicht zentral wie bei den Kohle- oder Kernkraftwerken ins Übertragungsnetz eingespeist, sondern überwiegend dezentral ins Verteilernetz, an welches die EE-Anlagen unmittelbar angeschlossen sind. Die Verteilernetze müssen nunmehr neben der Aufgabe der Verteilung des Stroms an die Verbraucher auch die Aufgabe der Einspeisung von Strom aus EE-Anlagen wahrnehmen.²⁰

Die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien stellt allerdings nicht nur die Netze, sondern das gesamte Energiesystem vor verschiedenste Herausforderungen. Im Kontext dieser Umstellung des Energieversorgungssystems kamen verstärkt Forderungen zur Etablierung von Energiespeichern auf, welche zu vielfältigen Diskussionen auf politischer, wirtschaftlicher und auch rechtlicher Ebene führten. Als Energiespeicher im Stromsektor können zunächst einmal Anlagen verstanden werden, die elektrische Energie zur Einspeicherung aufnehmen, indem sie diese entweder direkt oder durch physikalische Umwandlung in eine andere Energieform speichern, und aus denen elektrische Energie bei Bedarf auch wieder ausgespeist werden kann.²¹

1. Das Problem der fluktuierenden Stromerzeugung durch erneuerbare Energien

Aufgrund der Besonderheiten des Stroms und der Netze muss im Wesentlichen in einem Energieversorgungssystem stets ein Gleichgewicht zwischen erzeugtem bzw. auf dem Markt angebotenen Strom auf der einen Seite und verbrauchtem bzw. auf dem Markt nachgefragtem Strom

18 Zur klassischen Wertschöpfungskette der Stromversorgung s. *Theobald/Theobald*, Grundzüge EnWR, S. 14 ff.

19 *Schweer*, in: Faßbender/Köck, Versorgungssicherheit in der Energiewende, S. 40. S. hierzu auch *BMWi*, Strom 2030, S. 14.

20 Vertiefend hierzu *Müller-Kirchenbauer/Leprich*, EnWZ 2013, 99.

21 *Thomas*, Rechtliche Rahmenbedingungen der Energiespeicher und der Sektorkopplung, S. 1 f. Diese Speicheranlagen werden im Folgenden als „Stromspeicher“ oder „Energiespeicher“ bezeichnet.

auf der anderen Seite bestehen.²² Strom muss grundsätzlich in dem Moment verbraucht werden, in welchem er erzeugt wird.²³ Der Verbrauch bestimmt also insoweit die benötigte Menge an Strom, die erzeugt werden muss.²⁴ Das Versorgungssystem selbst kann Über- oder Unterkapazitäten grundsätzlich nicht ausgleichen.

Hierin liegt ein immenser Vorteil der Stromerzeugung durch den Einsatz fossiler Energieträger. Ein Energieversorgungssystem bestehend aus Kohlekraftwerken kann unabhängig von äußeren Faktoren wie der Wetterlage Strom erzeugen, welcher nach Belieben abrufbar ist. Zu Zeiten, in denen der Verbrauch an Strom in den deutschen Haushalt hoch ist wie in den Morgen- und Abendstunden, können Kraftwerke nahezu auf Abruf die angefragte Menge erzeugen und in die Netze einspeisen. Zu Zeiten hingegen, in denen der Verbrauch an Strom in den deutschen Haushalten gering ist wie während der Nacht, können Kraftwerke ihre Produktion entsprechend anpassen. Ein Ausgleich zwischen erzeugtem und verbrauchtem Strom in einem Energieversorgungssystem kann durch den ausschließlichen Einsatz fossiler Energieträger oder Kernenergie leicht generiert werden, was letztendlich zu einer hohen Versorgungssicherheit der Allgemeinheit beiträgt.

Den erneuerbaren Energien hingegen haftet naturbedingt ein Flexibilitätsproblem an. Die Stromerzeugung in EE-Anlagen ist von gewissen äußeren Bedingungen abhängig, sodass die erzeugten Strommengen stark

22 Anmerkung zu den Begrifflichkeiten „Erzeugung“ und „Verbrauch“: Aus physikalischer Sicht kann elektrische Energie weder erzeugt noch verbraucht werden, s. *Blum et al.*, *Energie – Grundlagen*, S. 1 ff.; *Kurzweil/Dietlmeier*, *Elektrochemische Speicher*, S. 5. Energie kann lediglich in andere Zustände umgewandelt werden. Das Strom erzeugende Versorgungsunternehmen wandelt demnach nur Energie in elektrische Energie um. Auch ein privater Endkunde setzt elektrische Energie beispielsweise durch den Einsatz von Küchengeräten in Wärme um. Dennoch haben sich diese technischen Begriffe Erzeugung und Verbrauch im rechtlichen Sprachgebrauch und in der Stromwirtschaft fest etabliert, so auch *Schöne/Garbers*, in: von Westphalen, *VertrR/AGB-Klauselwerke*, *Stromlieferverträge*, Rn. 45. Auch die Gesetze des Energierechts sprechen an unzähligen Stellen von „Erzeugung“ und „Verbrauch“ von Strom, s. nur § 611 Abs. 1 S. 1 EEG 2021. Im weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit werden sie daher auch verwendet. Erzeugung meint die Umwandlung einer Energieform in elektrische Energie, Verbrauch meint die Umwandlung elektrischer Energie in eine andere Energieform. Aus rechtlicher Sicht kritisch zu den Begrifflichkeiten *Schwintowski*, *EWeRK* 2016, 369 (369 f.).

23 *Büdenbender*, in: *FS-Börner*, S. 507; *Theobald*, in: *Schneider/Theobald*, *EnWR*, § 1 Rn. 1; *Theobald/Theobald*, *Grundzüge EnWR*, S. 21.

24 *SRU*, *Wege zur 100 % erneuerbaren Stromversorgung*, S. 286.