

CHARLOTTE SCHINGS

Der Ausbau öffentlicher  
Ladeinfrastruktur  
für Elektrofahrzeuge

*Studien zum  
Regulierungsrecht  
23*

---

**Mohr Siebeck**

# Studien zum Regulierungsrecht

Herausgegeben von

Gabriele Britz, Martin Eifert,  
Michael Fehling und Johannes Masing

23





Charlotte Schings

# Der Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

Perspektiven staatlicher Steuerung für Klimaschutz  
und Mobilitätsgewährleistung

Mohr Siebeck

*Charlotte Schings*, geboren 1994; Studium der Rechts- und Geschichtswissenschaften in Hamburg und Singapur; wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Öffentliches Recht mit Rechtsvergleichung an der Bucerius Law School, Hamburg; 2023 Promotion; Rechtsreferendariat in Berlin mit Stationen beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz und bei der Deutschen Botschaft in Accra, Ghana.

ISBN 978-3-16-162369-1 / eISBN 978-3-16-162473-5

DOI 10.1628/978-3-16-162473-5

ISSN 2191-0464 / eISSN 2569-4448 (Studien zum Regulierungsrecht)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2023 Mohr Siebeck Tübingen. [www.mohrsiebeck.com](http://www.mohrsiebeck.com)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigung, Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde-Druck aus der Minion gesetzt, in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Nädele in Nehren gebunden.

Printed in Germany.

## Vorwort

Die vorliegende Untersuchung wurde im Wintersemester 2022/2023 von der Bucerius Law School als Dissertation angenommen. Literatur und Rechtsprechung befinden sich im Wesentlichen auf dem Stand der Abgabe im März 2022. Spätere Veröffentlichungen wurden vereinzelt berücksichtigt.

Mein Doktorvater, Prof. Dr. Michael Fehling, LL.M. (Berkeley), hat die Entstehung der Arbeit mit wohlwollendem Zuspruch und kritischen Anregungen unterstützt. Hierfür bin ich ihm zutiefst dankbar. Prof. Dr. Christian Ernst danke ich für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens, der Herausgeberin und den Herausgebern der *Studien zum Regulierungsrecht* für die Aufnahme in die Schriftenreihe.

Die Arbeit ist im Rahmen eines Drittmittelprojektes der Bucerius Initiative on Energy Law and Policy entstanden. Finanziell ermöglicht wurde dieses Projekt dank großzügiger Unterstützung der Heinz und Heide Dürr Stiftung. Den Mitgliedern der Bucerius Initiative on Energy Law and Policy – jetzt Center for Interdisciplinary Research on Energy, Climate and Sustainability – danke ich für praxisorientierte Einblicke in die Energie- und Verkehrswirtschaft.

Für die finanzielle Unterstützung während meiner Promotionszeit und wertvolle Impulse aus außerjuristischen Fachbereichen danke ich der Konrad-Adenauer-Stiftung.

Zum Entstehen dieser Arbeit hat schließlich mein privates Umfeld viel beigetragen. Besonders hervorheben möchte ich die Unterstützung durch Hendrike Diesselhorst, Anna Nyfeler, Dr. Philipp Overkamp und Cornelia Stietz.

Mein größter Dank gebührt Dr. Johannes Blaschczok für seine liebevolle und anregende Begleitung.

Meinen Eltern, Clara Schings und Prof. Dr. Hans-Jürgen Schings, widme ich dieses Buch in tiefer Dankbarkeit.

Berlin, im August 2023

Charlotte Schings



# Inhaltsübersicht

Vorwort . . . . .	V
Inhaltsverzeichnis . . . . .	IX
Einführung . . . . .	1
A. Der Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge – eine Aufgabe des Regulierungsrechts . . . . .	3
B. Steuerungswissenschaftlicher Ansatz für die Instrumentendebatte . . . . .	6
C. Eingrenzung der Untersuchung . . . . .	14
Teil 1: Grundlegendes zur öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur in Deutschland . . . . .	17
A. Abgrenzung öffentlicher von privater Ladeinfrastruktur . . . . .	17
B. Typen konduktiver öffentlicher Ladeinfrastruktur . . . . .	21
C. Abgabe von Ladestrom an öffentlichen Ladepunkten nach derzeitigem Recht . . . . .	24
D. Strukturen der Bereitstellung von öffentlicher Ladeinfrastruktur . . . . .	33
E. Öffentliche Ladeinfrastruktur im Kontext der Verkehrswende . . . . .	45
Teil 2: Regulierungsbedürftigkeit des Ladeinfrastrukturausbaus in Deutschland . . . . .	75
A. Begrenzte sekundärrechtliche Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Förderung des Ladeinfrastrukturaufbaus . . . . .	75
B. Staatliche Gewährleistungsverantwortung für die Ladeinfrastruktur nach dem Grundgesetz . . . . .	79
C. Ergebnis: Verpflichtende Ladeinfrastrukturgewährleistung zur Wahrung des Untermaßverbots . . . . .	120

Teil 3: Steuerungsaufgabe Ladeinfrastrukturausbau: Flächendeckende Bereitstellung öffentlicher Lademöglichkeiten zwischen Staat und Privatwirtschaft . . . . .	123
A. Grundlegungen für die Wahrnehmung der Ladeinfrastruktur- Gewährleistungsverantwortung . . . . .	123
B. Planerische Grundzüge eines Ladeinfrastrukturkonzepts . . . . .	128
C. Umsetzungsmodi für eine Steuerung des Ladeinfrastrukturausbaus . . . . .	179
 Teil 4: Sicherstellung angemessener Ladestrompreise . . . . .	 257
A. Grundüberlegungen für eine Steuerung der Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur mit dem Ziel angemessener Ladestrompreise . . . . .	257
B. Third Party Access – Optionen für eine Regulierung des Zugangs von Drittanbietern zur öffentlichen Ladeinfrastruktur . . . . .	267
 Zusammenfassung in Thesen . . . . .	 291
A. Hintergrund und Problemstellung . . . . .	291
B. Öffentliche Ladeinfrastruktur als Schlüsselement der Antriebswende . . . . .	291
C. Regulierungsbedürftigkeit des Ladeinfrastrukturausbaus in Deutschland . . . . .	293
D. Steuerung der Versorgung des (ländlichen) Raums mit öffentlicher Ladeinfrastruktur . . . . .	294
E. Sicherstellung angemessener Ladestrompreise . . . . .	297
 Literaturverzeichnis . . . . .	 299
Sachregister . . . . .	323

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	V
Inhaltsübersicht . . . . .	VII
Einführung . . . . .	1
<i>A. Der Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge – eine Aufgabe des Regulierungsrechts . . . . .</i>	3
<i>B. Steuerungswissenschaftlicher Ansatz für die Instrumentendebatte . . . . .</i>	6
I. Wirkungsorientierte Systematisierung verschiedener Instrumentengruppen	6
II. Metajuristische Bewertungskriterien und ihre rechtliche (Un-)Verbindlichkeit . . . . .	8
1. Effektivität und Treffsicherheit . . . . .	9
2. Effizienz . . . . .	9
a) Begriff . . . . .	9
b) Effizienz als Rechtsprinzip? . . . . .	10
3. Akzeptanz . . . . .	13
4. Flexibilität und Innovationsoffenheit . . . . .	13
<i>C. Eingrenzung der Untersuchung . . . . .</i>	14
Teil 1: Grundlegendes zur öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur in Deutschland . . . . .	17
<i>A. Abgrenzung öffentlicher von privater Ladeinfrastruktur . . . . .</i>	17
<i>B. Typen konduktiver öffentlicher Ladeinfrastruktur . . . . .</i>	21
I. Normal- und Schnellladesäulen für verschiedene Ladebedarfe . . . . .	21
II. Ladeleistung und Dauer der Ladevorgänge . . . . .	23
<i>C. Abgabe von Ladestrom an öffentlichen Ladepunkten nach derzeitigem Recht</i>	24
I. Akteure . . . . .	24
1. Autofahrer . . . . .	24
2. Ladepunktbetreiber . . . . .	25

3. Mobilitätsanbieter . . . . .	26
4. E-Roaming-Anbieter . . . . .	27
5. Stromlieferanten . . . . .	27
II. Vertragsbeziehungen im Hinblick auf die Ladestromabgabe . . . . .	28
1. Vertragsparteien des Ladestromvertrags und Ablauf des Ladevorgangs	28
2. Unterscheidung von vertragsbasiertem und Ad-Hoc-Laden . . . . .	29
3. Vertragsbasiertes Laden bei Drittanbietern: E-Roaming . . . . .	30
4. Vorgaben für die Abrechnung nach dem Mess- und Eichrecht . . . . .	31
5. Vorgaben für die Abrechnung nach der Preisangabenverordnung . . . . .	32
D. <i>Strukturen der Bereitstellung von öffentlicher Ladeinfrastruktur</i> . . . . .	33
I. Kapazitäten, Standorte und Ladepunktbetreiber . . . . .	34
II. Konzentrationen von Marktmacht auf den Ladeinfrastrukturmärkten . . . . .	35
1. Wettbewerbsverzerrende Elemente staatliche Steuerung mit dem Ziel der flächendeckenden Versorgung . . . . .	37
2. Unteilbarkeiten bei der Ladeinfrastrukturbereitstellung? . . . . .	38
a) Versunkene Kosten . . . . .	39
b) Skalen-, Verbund- und Dichtevorteile . . . . .	40
c) Externe Effekte. Vor allem: Netzwerkeffekte . . . . .	40
d) Raumbedarf . . . . .	43
3. Ergebnis: Langfristig oligopolistische oder monopolistische Strukturen bei der Infrastrukturbereitstellung . . . . .	44
E. <i>Öffentliche Ladeinfrastruktur im Kontext der Verkehrswende</i> . . . . .	45
I. Allgemeine Ziele der Elektromobilitätsförderung . . . . .	45
1. Klimapolitische Ziele . . . . .	45
a) Verpflichtungen Deutschlands nach völkerrechtlichen Klimaschutzverträgen. Insbesondere: Das Pariser Übereinkommen	46
b) Unionsrechtliche Zielvorgaben für die Emissionsreduktion und Rezeption auf nationaler Ebene . . . . .	48
c) Potential der Elektromobilität zur Emissionsreduktion . . . . .	49
aa) Überblick über verschiedene Antriebstechnologien für Pkw . . . . .	51
bb) Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor unter Einsatz alternativer Kraftstoffe . . . . .	52
(1) Erdgas und Flüssiggas . . . . .	52
(2) Biokraftstoffe . . . . .	53
(3) Strombasierte synthetische Kraftstoffe . . . . .	55
cc) Fahrzeuge mit (teil-) elektrischem Antrieb . . . . .	55
(1) Hybride . . . . .	56
(2) Batterie und Brennstoffzelle . . . . .	56
dd) Zwischenergebnis: Schlüsselrolle der Batterieelektromobilität in der Antriebswende . . . . .	57
2. Gesundheits- und umweltpolitische Ziele . . . . .	58

3. Volkswirtschaftliche Ziele . . . . .	58
II. Die Rolle öffentlicher Ladeinfrastruktur in der Antriebswende . . . . .	59
1. Regelmäßiges Laden . . . . .	59
2. Laden bei Gelegenheit . . . . .	62
3. Schnelles Laden . . . . .	63
4. Zwischenergebnis: Unverzichtbarkeit öffentlicher Ladeinfrastruktur . . . . .	63
III. Anforderungen an den Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur (Ladeinfrastrukturziele) . . . . .	64
1. Ziel: Etablierung batterieelektrisch betriebener Pkw im (deutschen) Fahrzeugmarkt . . . . .	64
2. Flächendeckende Ladestromversorgung zu angemessenen Preisen . . . . .	64
a) Flächendeckung . . . . .	65
b) Erschwingliche Ladestrompreise . . . . .	65
3. Bereitstellung im Wettbewerb . . . . .	66
4. Bedienungsfreundlichkeit . . . . .	68
a) Verfügbarkeit und Verlässlichkeit . . . . .	68
b) Vereinheitlichung der Bedienungsprozesse . . . . .	70
c) Sicherheit . . . . .	71
5. Zukunftsfähigkeit der technischen Ausgestaltung (Innovationsoffenheit) . . . . .	71
6. Netzdienlichkeit und Belieferung der Ladepunkte mit Grünstrom . . . . .	72

Teil 2: Regulierungsbedürftigkeit des Ladeinfrastrukturausbaus  
in Deutschland . . . . . 75

A. <i>Begrenzte sekundärrechtliche Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Förderung des Ladeinfrastrukturaufbaus</i> . . . . .	75
I. Öffentliche Ladeinfrastruktur nach der AFID . . . . .	76
II. Private Ladeinfrastruktur . . . . .	78
III. Folgerungen für die Rechtsetzung in den Mitgliedstaaten . . . . .	78
B. <i>Staatliche Gewährleistungsverantwortung für die Ladeinfrastruktur nach dem Grundgesetz</i> . . . . .	79
I. Bereitstellung von Ladeinfrastruktur als Staatsaufgabe . . . . .	79
II. Ansätze für eine Begründung staatlicher Gewährleistungsverantwortung . . . . .	81
1. Unfruchtbarkeit des Daseinsvorsorgekonzepts für die Begründung staatlicher Versorgungspflichten . . . . .	81
2. Leitbild des Gewährleistungsstaats und normative Begründung staatlicher Steuerungsverantwortung . . . . .	82
III. Marktversagen auf den Ladeinfrastrukturmärkten: Unzureichende Bereitstellung . . . . .	86
1. Unterversorgung infolge mangelnder Auslastung . . . . .	87

2. Unterversorgung infolge Marktmachtkonzentration . . . . .	87
3. Zwischenergebnis: Systemische Unterversorgung in der Fläche . . . . .	89
IV. Verfassungsrechtliche Verankerung einer Ladeinfrastrukturverantwortung . . . . .	89
1. Keine unmittelbare Verpflichtung aus objektiven Gewährleistungen von Klimaschutz (Art. 20a GG) und Sozialstaatsprinzip (Art. 20 Abs. 1 GG) . . . . .	90
a) Pariser Klimaziele als verfassungsrechtlicher Maßstab für den Klimaschutz (Art. 20a GG) . . . . .	90
b) Folgerungen für den Ladeinfrastrukturausbau . . . . .	92
2. Bedeutung der Elektromobilität für die Grundrechtsverwirklichung . . . . .	93
a) Anwendbarkeit der europäischen Grundrechte (GRC)? . . . . .	93
b) Schutz von Leben und Gesundheit . . . . .	94
c) Recht auf ein ökologisches Existenzminimum . . . . .	95
d) Teilhaberecht auf Mobilität . . . . .	95
aa) Entbehrlichkeit der Elektromobilität für die Mobilitätsgewährleistung aus heutiger Sicht . . . . .	97
bb) Dennoch: Aktuelle Gewährleistungsverantwortung für saubere Mobilität . . . . .	98
(1) Phasing-Out des konventionellen Verbrennungsmotors . . . . .	98
(2) Unverzichtbarkeit emissionsarmer Pkw-Antriebe bei Phasing-Out des Verbrennungsmotors . . . . .	99
(3) Intertemporale Sicherung der Mobilitätsteilhabe . . . . .	100
3. Verfassungsrechtliche Notwendigkeit technologiespezifischer Förderung der Ladeinfrastruktur für batteriebetriebene Elektro-Pkw . . . . .	102
a) Keine rechtliche Verpflichtung zur Technologieneutralität . . . . .	102
aa) Begriffsverständnis. Technologieneutralität als Ausprägung des Wettbewerbsprinzips . . . . .	102
bb) Kein verfassungsrechtliches Gebot der Technologieneutralität . . . . .	104
cc) Bedeutung im europäischen Sekundärrecht . . . . .	105
dd) Zwischenergebnis: Keine Verpflichtung zur Technologieneutralität im Pkw-Sektor . . . . .	107
b) Ableitung eines „Konsequenzgebots“ aus der bisherigen Gestaltung der Antriebswende . . . . .	107
aa) Technologiespezifität der Förderungsstrategie des Bundes für den Pkw-Verkehr: Batterieelektromobilität . . . . .	108
bb) Keine Ableitung staatlicher Sicherstellungsaufträge aus dem allgemeinen verfassungsrechtlichen Konsistenzgebot . . . . .	110
cc) Konsequenzgebot aus Vertrauensschutz? . . . . .	112
dd) Technologiespezifische Förderung zur Wahrung des Untermaßverbots . . . . .	113
(1) Technologiespezifische Förderung der Batterieelektromobilität zur effizienten Emissionsreduktion . . . . .	114

(a) Bestehende Unsicherheiten hinsichtlich emissionsarmer Antriebstechnologien . . . . .	116
(b) Zielpluralität der Antriebswende. Berücksichtigung der Marktentwicklung . . . . .	117
(c) Verzerrungen des Entscheidungsfeldes zugunsten der Batterieelektromobilität . . . . .	118
(2) Folgerungen für die Wahrung des Untermaßverbots: Effizienter Technologiemix im Pkw-Verkehr für eine effektive Steuerung der Antriebswende . . . . .	119
C. <i>Ergebnis: Verpflichtende Ladeinfrastrukturgewährleistung zur Wahrung     des Untermaßverbots</i> . . . . .	120

### Teil 3: Steuerungsaufgabe Ladeinfrastrukturausbau:

Flächendeckende Bereitstellung öffentlicher Lademöglichkeiten zwischen Staat und Privatwirtschaft . . . . .	123
A. <i>Grundlegungen für die Wahrnehmung der Ladeinfrastruktur-     Gewährleistungsverantwortung</i> . . . . .	123
I. Effizienzvorteile einer technologiespezifischen Förderung konduktiver Ladeinfrastruktur . . . . .	123
II. Aufgabenteilung zwischen Staat und Privatwirtschaft . . . . .	124
III. Kostentragung zwischen Staat und Privatwirtschaft . . . . .	126
B. <i>Planerische Grundzüge eines Ladeinfrastrukturkonzepts</i> . . . . .	128
I. Potentiale und Herausforderungen einer staatlichen (Bedarfs-) Planung .	128
II. Bedarfsermittlung für eine flächendeckende Ladeinfrastrukturversorgung	131
1. Zuständigkeit für die Bedarfsplanung . . . . .	131
a) Bedarfsplanung zwischen Gesetzgeber und Verwaltung . . . . .	131
b) Bedarfsplanung als Aufgabe der Kommunen – unterhalb einer Ladeleistung von 150 kW . . . . .	132
2. Grundannahmen für die Bedarfsermittlung . . . . .	133
a) Vorrang der Schnelllade- vor der Normalladeinfrastruktur? . . . . .	135
aa) Vorteile der Normalladeinfrastruktur – auch in wenig befahrenen Gegenden . . . . .	136
bb) AC-Normalladeinfrastruktur für netzdienliches Laden . . . . .	137
b) Bedarfsbestimmung unter besonderer Berücksichtigung der Reichweitenangst? . . . . .	138
c) Verknüpfung des motorisierten Individualverkehrs mit anderen Verkehrsträgern . . . . .	140
d) Folgerungen für die Untersuchung: Notwendigkeit einer engmaschigen Ladeinfrastrukturversorgung in der Fläche . . . . .	141

aa) Kriterien zur Sicherstellung der Flächendeckung . . . . .	141
bb) Potentiale des StandortTOOLS zur Identifizierung unterversorgter Flächen . . . . .	142
III. Kapazitäts- und Standortbestimmung für öffentliche Ladesäulen zwischen Raum- und Fachplanung . . . . .	143
1. Keine Planfeststellung für öffentliche Ladesäulen . . . . .	143
a) Grundsatz . . . . .	143
b) Sonderfall: Ladeinfrastruktur an Bundesautobahnen . . . . .	144
2. Flächenbestimmung für öffentliche Ladeinfrastruktur in der Raumplanung . . . . .	145
a) Öffentliche Ladeinfrastruktur in der Raumordnung . . . . .	145
aa) Steuerung der Standortwahl unmittelbar über Flächenausweisungen in den Regionalplänen? . . . . .	147
bb) Steuerungspotential der Raumordnung für die Standortbestimmung auf kommunaler Ebene . . . . .	148
(1) Experimentierklauseln in den Landesplanungsgesetzen . . . . .	150
(2) Flächendeckende Ladeinfrastrukturversorgung als Ziel der Raumordnung? . . . . .	151
cc) Zwischenergebnis: Funktion der Raumordnung für die Steuerung der räumlichen Verteilung öffentlicher Ladeinfrastruktur . . . . .	152
b) Bauleitplanung . . . . .	153
aa) Öffentliche Lademöglichkeiten als bauliche Anlagen im Sinne des Bauplanungsrechts . . . . .	153
bb) Steuerung über Festsetzungen in den Bauleitplänen . . . . .	157
(1) Flächen für öffentliche Ladeinfrastruktur im Flächennutzungsplan . . . . .	157
(2) Flächen für öffentliche Ladeinfrastruktur im Bebauungsplan . . . . .	158
(3) Zwischenergebnis: Verschiedene Festsetzungsmöglichkeiten mit recht geringem Steuerungspotential . . . . .	161
cc) Bauleitplanung mit stärkerem Vorhabenbezug . . . . .	161
(1) Vorhabenbezogene Bebauungspläne . . . . .	161
(2) Städtebauliche Verträge . . . . .	162
dd) Abstimmung zwischen verschiedenen Gemeinden . . . . .	164
3. Fachplanerische Kapazitäts- und Standortbestimmung für den Ladeinfrastrukturausbau . . . . .	164
a) Keine eigenständige Fachplanung für die öffentliche Ladeinfrastruktur . . . . .	164
b) Potentiale einer Gemeindeverkehrsplanung für die gesamte Verkehrswende . . . . .	166
aa) Gemeindliche Verkehrswende-Fachplanung mit Teilplan zum Ladeinfrastrukturausbau . . . . .	166
(1) Ausweitung des Konzepts auf ländliche Räume . . . . .	168

(2) Einbeziehung des motorisierten Individualverkehrs . . . . .	169
(3) Teilpläne für die öffentliche Ladeinfrastruktur . . . . .	170
(4) Abstimmung mit anderen Planungen . . . . .	171
(5) Einbeziehung privater Investoren . . . . .	171
bb) Steuerung durch die Länder . . . . .	172
(1) Gemeindeverkehrsplanungsgesetze . . . . .	172
(a) Vereinbarkeit einer Pflicht zur Verkehrsplanung mit der kommunalen Planungshoheit . . . . .	173
(b) Bewältigung regionaler Unterschiede . . . . .	174
(2) Finanzierung . . . . .	175
(3) ÖPNV-Gesetze der Länder und Nahverkehrspläne . . . . .	176
(4) Luftreinhalte- und Lärminderungspläne . . . . .	177
(5) Klimaschutzgesetze der Länder . . . . .	177
4. Ergebnis: Einbindung des Ladeinfrastrukturausbaus in eine verbindliche integrierte Gemeindeverkehrsplanung . . . . .	178
C. <i>Umsetzungsmodi für eine Steuerung des Ladeinfrastrukturausbaus</i> . . . . .	179
I. Kooperationsmodelle. Ausschreibungen als zentrales Instrument indirekter Steuerung . . . . .	180
1. Notwendigkeit kommunaler Ausschreibungen des Ladeinfrastrukturzubaus . . . . .	180
a) Subventionierung als bislang vorherrschendes, aber unzureichendes Steuerungsinstrument . . . . .	182
aa) Verfahren der Subventionsvergabe auf Bundesebene . . . . .	182
bb) Unzureichende Ergebnisse . . . . .	183
b) Ladeinfrastrukturversorgung als Gegenstand staatlicher Beschaffung . . . . .	185
aa) Paradigmenwechsel von Förderung zu Ausschreibung auf Bundes- und Landesebene . . . . .	185
bb) Ausschreibungen und Erteilung der straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnis . . . . .	187
(1) Grundsatz: Separate Beurteilung der Auftragsvergabe und der Erteilung der Sondernutzungserlaubnis . . . . .	187
(2) Möglichkeiten zur Verknüpfung der vergaberechtlichen Ausschreibung mit der straßenrechtlichen Verteilungsentscheidung . . . . .	189
cc) Vorkehrungen gegen die Verdrängung etablierter Ladepunktbetreiber – keine Ausschließlichkeitsverträge . . . . .	191
c) Ausschreibung des Ladeinfrastrukturausbaus und Beihilfenrecht . . . . .	194
aa) Tatbestandsausnahme nach Altmark Trans? . . . . .	194
bb) Rechtfertigung nach der AGVO und den Leitlinien für Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen . . . . .	195

2. Ausgestaltung der Ausschreibungen im Einzelnen . . . . .	197
a) Auswahl der Vertragspartner: Ausschreibung des Ladeinfrastrukturausbaus als Dienstleistungsauftrag . . . . .	198
aa) Ausschreibungspflicht nach Kartellvergaberecht oder Unterswellenvergabe . . . . .	198
(1) Vertragsgegenstand und Bemessung des Zuschusses . . . . .	198
(2) Europaweite Ausschreibung . . . . .	201
bb) Auftraggeber . . . . .	202
cc) Anreizsteuerung bei der Ausgestaltung des Vergabeverfahrens .	202
(1) Wahl der Verfahrensart . . . . .	203
(2) Leistungsbeschreibung . . . . .	206
(3) Aufteilung in Lose . . . . .	209
(4) Zuschlagskriterien . . . . .	210
b) Gestaltung des Vertragsverhältnisses . . . . .	211
aa) Zuordnung des Vertragsverhältnisses zum Privatrecht . . . . .	211
bb) Vertragslaufzeit, Kontrollmechanismen und Verfahren bei Schlechterfüllung . . . . .	212
c) Besonderheiten bei der Kooperation im Rahmen gemischtwirtschaftlicher Unternehmen . . . . .	213
aa) Ladeinfrastrukturausbau als zulässige wirtschaftliche Betätigung der Kommunen . . . . .	213
bb) Auswahl des privaten Vertragspartners per Ausschreibung . . .	215
cc) Ausgestaltung der Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens. Vor allem: Sicherung des Einflusses der öffentlichen Hand auf die Leistungserbringung . . . . .	216
d) Gesetzliche Ausformung des Kooperationsverhältnisses . . . . .	218
3. Möglichkeiten einer kostenkollektivierenden Finanzierung des Ladeinfrastrukturzubaus . . . . .	219
a) Finanzierung des Infrastrukturausbaus per Sonderabgabe? . . . . .	220
aa) Verfassungsrechtliche Anforderungen an die Erhebung von Finanzierungsabgaben . . . . .	221
(1) Zurechnungsmöglichkeiten über das Kriterium der Sachnähe	221
(2) Zurechnungsmöglichkeiten über das Kriterium der Verursachung . . . . .	223
(3) Zurechnungsmöglichkeiten über das Kriterium des Gruppennutzens . . . . .	224
bb) Akzeptanzhindernisse für eine Sonderabgabenfinanzierung durch die Ladepunktbetreiber im derzeitigen Marktstadium . .	225
b) Finanzierung des Infrastrukturausbaus über Umlagesysteme? . . .	226
4. Bewertung: Möglichkeiten und Grenzen indirekter Steuerung . . . . .	228
II. Indienstnahmen zur direkten Steuerung des flächendeckenden Ladeinfrastrukturausbaus . . . . .	229

1. Verfassungsrechtliche Anforderungen . . . . .	229
a) Maßstab . . . . .	230
b) Rechtfertigung des Eingriffs in die Berufsausübungsfreiheit . . . . .	231
aa) Legitimer Zweck und Eignung . . . . .	231
bb) Erforderlichkeit: Zurechnungsgründe für die Auswahl privater Unternehmen . . . . .	231
(1) Auswahl privater Unternehmen nach Sachnähe . . . . .	233
(a) Zulässigkeit einer Erweiterung des unternehmerischen Tätigkeitsfeldes . . . . .	234
(b) Anwendung des Sachnähekriteriums mit Blick auf den Ladeinfrastrukturausbau . . . . .	235
(2) Auswahl privater Unternehmen nach Verantwortungsnähe . . . . .	236
c) Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne . . . . .	238
(1) Auswahl zwischen mehreren potentiellen Verpflichtungsadressaten . . . . .	239
(2) Umfang der Inanspruchnahme und Kostenverteilung . . . . .	239
(a) Keine Möglichkeit zur Kostenweitergabe am Markt . . . . .	240
(b) Kostenerstattung . . . . .	240
(c) Rechtfertigung der (teilweisen) Auferlegung der Kosten gegenüber Tankstellenbetreibern . . . . .	241
c) Rechtfertigung der Beeinträchtigung der Eigentumsfreiheit . . . . .	241
aa) Regelfall: Verhältnismäßigkeit auch ohne finanziellen Ausgleich . . . . .	241
bb) Kürzung der Entschädigung angesichts der Sozialbindung des Eigentums in Ausnahmefällen? . . . . .	242
2. Universaldienstregime für die Versorgung mit öffentlicher Ladeinfrastruktur . . . . .	243
a) Ziele eines Universaldienstes für die öffentliche Ladeinfrastruktur . . . . .	244
b) Aktivierung eines Universaldienstmodells. Vorrang freiwilliger Leistungserbringung . . . . .	245
c) Festlegung des Universaldienstumfangs zwischen Gesetzgeber und Verwaltung . . . . .	247
d) Adressaten der Indienstrahmung und finanzielle Kompensation . . . . .	249
e) Marktinterne Finanzierung des Ladeinfrastruktur-Universaldienstes? . . . . .	251
f) Zusätzlich: Rechtsanspruch des Einzelnen auf öffentliche Ladeinfrastruktur im Rahmen des Universaldienstes . . . . .	252
III. Instrumentenmix und Ausblick . . . . .	253
1. Zusammenfassung: Kooperationsmodelle und nachgelagerter Universaldienst . . . . .	253
2. Ausblick: Zukünftige Anpassungen des Steuerungsmodells zur Entlastung des Staatshaushalts . . . . .	254

Teil 4: Sicherstellung angemessener Ladestrompreise . . . . .	257
A. <i>Grundüberlegungen für eine Steuerung der Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur mit dem Ziel angemessener Ladestrompreise</i> . . . . .	257
I. Notwendigkeit staatlicher Steuerung für angemessene Ladestromentgelte	258
II. Wahl des Regulierungsinstruments: Transparenzverpflichtungen, Preis- oder Zugangsregulierung? . . . . .	260
1. Transparenzverpflichtungen nicht hinreichend für die Sicherstellung angemessener Ladestrompreise . . . . .	260
2. Hürden für eine Preisregulierung auf den Ladestrommärkten . . . . .	263
a) Kartellrecht: Preiskontrollen als Notbehelf . . . . .	263
b) Liberalisierung der Endkundenentgelte in den Netzwirtschaften . . . . .	266
c) Zwischenergebnis: Beschränkung der Untersuchung auf die Möglichkeiten einer Zugangsregulierung . . . . .	267
B. <i>Third Party Access – Optionen für eine Regulierung des Zugangs von Drittanbietern zur öffentlichen Ladeinfrastruktur</i> . . . . .	267
I. Zugangsregulierung zwecks Durchleitung des Stroms von Drittanbietern	269
II. Potentiale einer kartellrechtlichen Zugangsregulierung . . . . .	271
1. Anwendbare Rechtsgrundlagen . . . . .	271
2. Kein Behinderungsmisbrauch nach der Essential-Facilities-Doktrin . . . . .	272
3. Rückgriff auf die Generalklausel in Art. 102 Satz 1 AEUV und § 19 Abs. 1 GWB oder eigenständige gesetzliche Regelung im GWB? . . . . .	273
III. Notwendigkeit einer sektorspezifischen Ex-Ante-Zugangsregulierung außerhalb des Kartellrechts . . . . .	275
1. Überführung der öffentlichen Ladeinfrastruktur in das Regulierungsregime des EnWG? . . . . .	276
a) Folgen einer Einordnung öffentlicher Ladesäulen als Teil des Stromverteilnetzes . . . . .	277
b) Ergebnis: Unionsrechtliche Hindernisse und Risiko der Überregulierung . . . . .	280
2. Einführung einer eigenständigen Ex-Ante-Zugangsregulierung für die öffentliche Ladeinfrastruktur . . . . .	280
a) Verfassungsrechtliche Anforderungen an eine eigenständige Ex-Ante-Zugangsregulierung . . . . .	281
b) Übertragung der Grundsätze zur Zugangsregulierung aus dem Energiesektor auf die öffentliche Ladeinfrastruktur . . . . .	282
aa) Sicherstellung der Grünstrombelieferung . . . . .	282
bb) Methode der Entgeltregulierung . . . . .	282
(1) Herausforderungen einer kostenbasierten Regulierung der Zugangsentgelte . . . . .	282
(2) Anreizregulierung für die öffentliche Ladeinfrastruktur . . . . .	284

c) Zusätzliches umfassendes Entflechtungsgebot? . . . . .	285
d) Gewährleistung von Investitionssicherheit . . . . .	286
aa) Keine Überfrachtung der Zugangsregulierung: Förderung des Wettbewerbs auf der Infrastruktur, nicht zwischen den Infrastrukturen . . . . .	286
bb) Regulierungsferien? . . . . .	286
cc) Perspektive zur Deregulierung infolge Wettbewerbs durch induktive Ladelösungen . . . . .	288
IV. Ergebnis: Temporäre Ex-Ante-Zugangsregulierung für die öffentliche Ladeinfrastruktur . . . . .	288
 Zusammenfassung in Thesen . . . . .	291
A. <i>Hintergrund und Problemstellung</i> . . . . .	291
B. <i>Öffentliche Ladeinfrastruktur als Schlüsselement der Antriebswende</i> . . . . .	291
C. <i>Regulierungsbedürftigkeit des Ladeinfrastrukturausbaus in Deutschland</i> . . . . .	293
D. <i>Steuerung der Versorgung des (ländlichen) Raums mit öffentlicher         Ladeinfrastruktur</i> . . . . .	294
E. <i>Sicherstellung angemessener Ladestrompreise</i> . . . . .	297
 Literaturverzeichnis . . . . .	299
Sachregister . . . . .	323



# Einführung

Weltweit müssen Regierungen endlich Verantwortung für den Kampf gegen die Erderwärmung und ihre Folgen übernehmen. Diese Forderung ist nicht erst aktuell, seit die „Fridays for Future“-Bewegung<sup>1</sup> in vielen Teilen der Welt gegen politischen Stillstand protestiert, und das Anliegen umso drängender, als im Zusammenhang mit dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine einmal mehr die hohe Abhängigkeit gerade auch Europas von fossilen Brennstoffen deutlich wurde.<sup>2</sup>

In Deutschland haben auch die Diskussionen um das Ende der Kohleverstromung und um städtische Fahrverbote für Diesel-Fahrzeuge gezeigt, dass neben Verbrauchern und Industriekonzernen vor allem der Staat gefragt ist, wenn es darum geht, den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Mit Ratifikation des Pariser Klimaübereinkommens<sup>3</sup> hat sich die Bundesrepublik Deutschland zur Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5°C, jedenfalls deutlich unter 2°C, verpflichtet. Laut dem 6. Klimabericht des Weltklimarates (IPCC) ist eine Begrenzung der Erwärmung auf 1,5°C jedoch bereits so gut wie gescheitert.<sup>4</sup> Um zumindest das Zwei-Grad-Ziel noch erreichen zu können, muss der Ausstoß von Treibhausgasen (insbesondere Kohlenstoffdioxid – CO<sub>2</sub>) weltweit bis zur weitgehenden Treibhausgasneutralität reduziert werden. Sowohl die Europäische Union<sup>5</sup> als auch die Bundesrepublik<sup>6</sup> haben inzwischen die Treibhausgasneutralität und zeitlich gestaffelte, verbindliche Reduktionsziele für die maßgeblichen Sektoren – Abfallwirtschaft, Energiewirtschaft, Gebäude, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Verkehr – gesetzlich verankert.<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Die Protestbewegung kam 2019 in Schweden, angeregt von der Schülerin Greta Thunberg, auf und verbreitete sich schnell auf der ganzen Welt. Die Forderungen sind abrufbar unter [www.fridaysforfuture.de/forderungen/](http://www.fridaysforfuture.de/forderungen/), zuletzt abgerufen am 30.04.2023.

<sup>2</sup> Vor allem geht es darum, die Importe von russischem Erdöl und Erdgas zu senken. Neben der vermehrten Einfuhr von Flüssiggas (LNG) vor allem aus den USA ist aber laut EU-Kommission auch ein deutlich schnellerer Ausbau der erneuerbaren Energien in Europa geplant, „So will die EU die Abhängigkeit von Gas und Öl aus Russland beenden“, FAZ v. 11.3.2022.

<sup>3</sup> Näher zum PÜ unten Teil I E I 1 a.

<sup>4</sup> IPCC, Climate Change 2021, S. 15; Frey, „So steht die Sache um den Klimawandel“, FAZ v. 15.8.2021.

<sup>5</sup> Näher zum Verkehrssektor unten Teil I E I 1 b.

<sup>6</sup> Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) v. 12.12.2019 (BGBl. I 2019, 2513), zul. geändert durch Art. 1 G v. 18.8.2021 (BGBl. I 2021, 3905).

<sup>7</sup> Im März 2023 hat sich die Bundesregierung allerdings darauf geeinigt, die sektorbezogenen Reduktionsziele des KSG zugunsten einer „sektorübergreifenden Gesamtrechnung“ aufzuweichen, vgl. das entsprechende Modernisierungspaket v. 28.3.2023, abrufbar unter [www.lmy.de/jeAiNsuG](http://www.lmy.de/jeAiNsuG), zuletzt abgerufen am 30.4.2023.

Im Verkehrssektor ist eine besonders schnelle und besonders drastische Emissionsreduktion erforderlich. Der Verkehr ist für fast 30 % des europaweiten Endenergieverbrauchs verantwortlich.<sup>8</sup> In Deutschland ist das Emissionsniveau aber beinahe noch auf dem gleichen Stand wie im Jahr 1990, was vor allem auf das gestiegene Verkehrsaufkommen zurückzuführen ist.<sup>9</sup> Betrug die Jahresemissionsmenge im Jahr 2021 noch 146 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>, so muss sie bis 2030 auf 85 Mio. Tonnen gesenkt werden.<sup>10</sup>

Für eine Dekarbonisierung des Verkehrssektors sind neue Mobilitätskonzepte erforderlich. Die „Verkehrswende“ steht auf drei Säulen. Das sind erstens die Verringerung des Verkehrsaufkommens – durch Verlagerung von der Straße auf die Schiene, vom Individual- auf den Kollektivverkehr (ÖPNV, *ridesharing* etc.) und vom motorisierten auf den nicht-motorisierten Verkehr. Zweitens muss der Energiebedarf des Verkehrssektors gesenkt werden, wozu es insbesondere einer höheren Energieeffizienz der Antriebssysteme bedarf.<sup>11</sup> Drittens gilt es, die heute vorherrschenden benzin- und dieselbetriebenen Kraftfahrzeugmotoren (im Folgenden: konventionelle Verbrennungsmotoren)<sup>12</sup> durch emissionsärmere Antriebe zu ersetzen („Antriebswende“).<sup>13</sup> Das gilt besonders für den Straßenverkehr, der über 70 % der auf den Verkehr zurückzuführenden Emissionen verursacht.<sup>14</sup> Auf Grundlage von Vorschlägen der EU-Kommission für die Umsetzung des „Green New Deal“ sollen in den Mitgliedstaaten ab 2035 keine Neuwagen mit konventionellem Verbrennungsmotor mehr zugelassen werden.<sup>15</sup>

Im Individualverkehr mit dem Auto ist es vor allem die Elektromobilität, die den Verbrennungsmotor ersetzen soll.<sup>16</sup> Der dafür notwendige technologische Wandel

<sup>8</sup> Statistisches Bundesamt, CO<sub>2</sub>-Emissionen Straßenverkehr, 2020; BMWK, Klimaschutzplan 2050, S. 49.

<sup>9</sup> Umweltbundesamt, Emissionen des Verkehrs, 2021. Der Corona-Pandemie wegen gingen die Emissionen im Jahr 2020 zum ersten Mal erheblich zurück, was sich auf das verringerte Verkehrsaufkommen nicht nur im Straßen-, sondern vor allem auch im Flug- und Schiffsverkehr zurückführen lässt, BMU/Umweltbundesamt, Treibhausgasemissionen, 2021.

<sup>10</sup> Anl. 2 zu § 4 KSG.

<sup>11</sup> Agora Verkehrswende, 12 Thesen zur Verkehrswende, S. 14.

<sup>12</sup> Verbrennungsmotoren können zumindest teilweise auch mit alternativen – emissionsarmen – Kraftstoffen betrieben werden, siehe unten Teil I E I c.

<sup>13</sup> BMWK, Klimaschutzplan 2050, S. 52.

<sup>14</sup> Europäische Umweltagentur, Verkehr, 2023.

<sup>15</sup> Europäische Kommission, Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der VO (EU) 2019/631 im Hinblick auf eine Verschärfung der CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge im Einklang mit den ehrgeizigeren Klimazielen der Union v. 14.7.2021, COM(2021) 556 final: Art. 1 der Verordnung über die Flottengrenzwerte soll in einem neuen Abs. 5a für 2035 eine Verringerung der Emissionen um 100 % gegenüber dem Jahr 2021 vorsehen. Der Rat der EU hat sich nach langer Diskussion erst im März 2023 auf ein grundsätzliches Verbot von Neuwagen mit Verbrennungsmotoren ab 2035 geeinigt, wobei auf Drängen der Bundesregierung auch E-Fuels in den Kreis der emissionsfreien Kraftstoffe bzw. Antriebstechnologien gerechnet werden kann, „Verbrenner-Aus in der EU ab 2035 endgültig beschlossen“, Zeit Online v. 28.3.2023.

<sup>16</sup> Siehe nur BMWK, Klimaschutzplan 2050, S. 52, 53 ff.

betrifft aber nicht nur die Fahrzeugtechnik. Vielmehr steht der Staat auch vor der Aufgabe, neue Infrastrukturen zu schaffen, welche die Betankung und damit die Nutzung emissionsarmer Fahrzeugtechnologien überhaupt erst ermöglichen.

## A. Der Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge – eine Aufgabe des Regulierungsrechts

Eine dieser Infrastrukturen und Gegenstand dieser Untersuchung ist die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für batteriebetriebene Elektrofahrzeuge. Ihre zukünftige Bedeutung für die Mobilitätsgewährleistung ist hoch. Denn die Elektromobilität hat trotz jahrelanger staatlicher Förderung noch immer ein Akzeptanzproblem. Schon das für das Jahr 2020 anvisierte Ziel einer Million in Deutschland zugelassener Elektroautos – dabei waren sogar die im Vergleich zum reinen Batterieelektro- und zum Wasserstoffauto deutlich klimaschädlicheren Plug-In-Hybride mit eingerechnet<sup>17</sup> – wurde trotz hoher Prämien für Kauf und Betrieb solcher Fahrzeuge um ein Jahr verfehlt.<sup>18</sup> Bis 2030 strebt die Bundesregierung bereits zehn Millionen Zulassungen an.<sup>19</sup> Die Skepsis vieler Autofahrer gegenüber dem Umstieg vom Verbrennungsmotor auf die Elektromobilität ist jedoch unverändert hoch.<sup>20</sup> Die Gründe dafür sind zum einen die hohen Anschaffungskosten für Elektro-Pkw, zum anderen ihre vergleichsweise geringe Reichweite (im Durchschnitt maximal 300 Kilometer) und vor allem die vielerorts fehlenden Lademöglichkeiten.<sup>21</sup> Der Großteil der Bevölkerung glaubt derzeit nicht, dass der Ladeinfrastrukturausbau in den nächsten Jahren ein ähnliches Versorgungsniveau erreichen wird, wie das Tankstellennetz für Benzin- und Dieselfahrzeuge es heute bietet.<sup>22</sup> Es herrscht Angst, mit dem Umstieg auf das Elektroauto einen Teil der eigenen Mobilität einzubüßen. Diese sog. Reichweitenangst mag teilweise irrational übersteigert sein, ist jedoch im Kern berechtigt: Ein Phasing-Out des Verbrennungsmotors und die Elektrifizierung des Individualverkehrs sind zwei Seiten derselben Medaille. Viele Menschen werden in absehbarer Zeit auf das (eigene) Auto angewiesen bleiben, gleichzeitig aber nicht auf private Lademöglichkeiten im eigenen Zuhause oder am Arbeitsplatz zurückgreifen können.<sup>23</sup>

---

<sup>17</sup> *Bundesregierung*, Regierungsprogramm Elektromobilität, 2011, S. 10; *dies.*, Koalitionsvertrag, 18. Legislaturperiode, S. 44; *NPE*, Fortschrittsbericht 2014, S. 43. Siehe zur Definition des Elektrofahrzeugs in diesem Sinne § 2 Nr. 1 des Gesetzes zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge v. 5.6.2015 (EmoG) (BGBl. I 2015, 898), zul. geändert durch Art. 2 G v. 20.12.2022 (BGBl. I 2022, 2752); *BMDV*, Nationaler Strategierahmen, 2016, S. 23.

<sup>18</sup> *BMWi/Bundesregierung*, Pressemitteilung v. 2.8.2021; „Erstmals eine Million E-Fahrzeuge in Deutschland zugelassen“, *Zeit Online* v. 2.8.2021.

<sup>19</sup> *Bundesregierung*, Klimaschutzprogramm 2030, 2019, S. 76.

<sup>20</sup> Nur für 24 % der Bevölkerung käme der Kauf eines Elektroautos in den nächsten Jahren in Betracht, *Acatech*, Mobilitätsmonitor 2021.

<sup>21</sup> *Acatech*, Mobilitätsmonitor 2021.

<sup>22</sup> Etwa 70 %, *Acatech*, Mobilitätsmonitor 2021.

<sup>23</sup> Näher unten Teil 1 E II, Teil 2 B IV 2 d bb.

Derzeit deckt die Versorgung mit öffentlicher Ladeinfrastruktur allenfalls Großstädte und Ballungszentren ab, während es auf dem Land kaum Ladesäulen gibt.<sup>24</sup> Der Ladeinfrastrukturausbau kommt nur schleppend voran. Ursprünglich ließ sich das mit einem Henne-Ei-Problem erklären: Solange es nicht genügend Elektrofahrzeuge gibt, rentiert sich der Betrieb von Ladesäulen nicht. Dann investieren nur wenige Privatunternehmen in den Ladeinfrastrukturaufbau, was aufgrund der Reichweitenangst wiederum dazu führt, dass weniger Fahrzeuge verkauft werden.<sup>25</sup> Angesichts immer strengerer Emissionsgrenzwerte für Pkw-Flotten scheint die Automobilindustrie diesen Teufelskreis inzwischen jedoch durchbrechen zu wollen und stellt immer mehr Elektrofahrzeuge her.<sup>26</sup> Der Absatz steigt – beinahe droht die Ladeinfrastrukturbereitstellung schon von den Zulassungszahlen überholt zu werden.<sup>27</sup> Deshalb müssen mehr öffentliche Ladesäulen her. Wie kann der Ausbau gelingen?

Bislang beschränkt sich die staatliche Förderungsstrategie für den Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur auf die Bezuschussung freiwilliger Investitionen. Diese Subventionen werden flankiert durch europarechtlich motivierte Vorgaben zur Interoperabilität von Technik und Benutzungssystemen öffentlicher Ladesäulen.<sup>28</sup> Ein umfassendes und kohärentes Konzept für den Ladeinfrastrukturausbau fehlt.

Diese Untersuchung will ein solches Konzept erarbeiten. Dabei stellen sich grundsätzlich die gleichen Fragen wie im klassischen Regulierungsverwaltungsrecht: Ist der Staat für die Gewährleistung einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur zu erschwinglichen Preisen verantwortlich? Wie lässt sich Versorgungssicherheit mithilfe der Einschaltung Privater sicherstellen und finanzieren? Welche Rolle spielt das Vorhandensein von Wettbewerb zwischen verschiedenen Ladeinfrastrukturanbietern? Gleichzeitig ist die Ladeinfrastruktur aber in ein Gefüge europa- und nationalrechtlicher Vorschriften eingebettet, die allesamt auf eine möglichst schnelle und umfassende Reduktion der Treibhausgasemissionen abzielen. Die Infrastrukturbereitstellung muss in erster Linie an den Klimazielen orientiert werden. Regeln und Maßnahmen, welche die Antriebswende ermöglichen und voranbringen, dienen vorrangig der Krisenbewältigung – anders als in den etablierten Netzwirtschaften. Zwar sind der Ausbau des Strom- und des Schienennetzes ebenso wie die Einführung des „Deutschlandtaktes“ zumindest auch klimapolitisch motiviert,<sup>29</sup> erfolgen aber unter

<sup>24</sup> Näher unten Teil I D I, Teil 2 B III.

<sup>25</sup> Vgl. *Monopolkommission*, Sektorgutachten Energie, 2019, Tz. 248.

<sup>26</sup> So will z. B. der Autohersteller VW bis 2035 in Europa keine benzin- und dieselbetriebenen Fahrzeuge mehr verkaufen und bis 2050 eine gänzlich klimaneutrale Flotte anbieten. Schon bis 2030 sollen daher batteriebetriebene Elektrofahrzeuge 70 % des europäischen Gesamtumsatzes ausmachen. Auch andere Hersteller wie *Daimler*, *Ford*, *General Motors* und *Volvo* haben Ähnliches angekündigt, zum Teil freilich mit deutlich ambitionierteren Zeitvorgaben, „VW plant Aus für Verbrennungsmotoren bis 2035“, *Manager Magazin* v. 28.6.2021.

<sup>27</sup> „Schlangen vor den Schnellladestationen“, *Zeit online* v. 21.4.2019. FAZ-Artikel v. 2.7.2021.

<sup>28</sup> Näher unten Teil I C II.

<sup>29</sup> Allgemein zum Infrastruktur-Ausbaubedarf im Hinblick auf die Energie- und die Verkehrswende *Franke*, Finanzierung des Netzausbaus, S. 1; *Kosok* (*Heinrich Böll Stiftung*), Deutschlandtakt, 2020.

Rückgriff auf hergebrachte Aufgabenteilungs- und Verantwortungsstrukturen. Bei der Ladeinfrastruktur gilt es dagegen, die Strukturen der Verantwortungsübernahme und -teilung zwischen Staat und Privatwirtschaft neu auszutarieren.<sup>30</sup>

Eine Schlüsselfunktion hat in dieser Betrachtung das Konzept der Regulierung, verstanden als „Förderung und rechtliche Ausgestaltung von Wettbewerb durch fortlaufende Korrektur partiellen Marktversagens und Implementierung von Gemeinwohlanforderungen in Marktprozesse“.<sup>31</sup> Regulierung gestaltet, indem sie den Wettbewerb nicht um seiner selbst willen fördert, sondern gezielt dort einsetzt, wo er der Erreichung sozialstaatlich und grundrechtlich fundierter Gemeinwohlziele dienen kann.<sup>32</sup>

Eine solche Regulierung kommt überall dort in Betracht, wo ein Markt aus einem ökonomischen Blickwinkel<sup>33</sup> heraus strukturell versagt. Zwar ist (staatliche) Regulierung vor allem aus den klassischen Netzwirtschaften bekannt und wird dort vornehmlich zur Sicherung gemeinwohlorientierter Wirtschaftstätigkeit nach mehr oder minder weit reichenden Privatisierungsprozessen eingesetzt. Dennoch beschränkt sich ihre Rolle gerade nicht auf ein bloßes „Privatisierungsfolgenrecht“.<sup>34</sup> Schon die Notwendigkeit einer fortwährenden Ex-Ante-Regulierung in den einschlägigen Sektoren zeigt, dass sich das Regulierungsrecht nicht in der temporären Überführung in privatwirtschaftliche Leistungserbringung erschöpft. Stattdessen wird vor allem mit Blick auf den Finanzsektor eine Anwendung regulierungsrechtlicher Instrumente auch auf nicht netzgebundene Wirtschaftssektoren befürwortet, wenn in ihnen ein Marktversagen zu beobachten ist.<sup>35</sup> Daher lassen sich auch Wirtschaftsbereiche wie die öffentliche Ladeinfrastruktur mit den Mitteln des Regulierungsrechts adressieren, um soziale, umwelt- und klimapolitische Ziele zu erreichen, die das unregulierte Marktgeschehen nicht von allein verwirklicht. Anders als das Wettbewerbsrecht vermag das Regulierungsrecht dabei nicht nur punktuell in das Marktgeschehen einzugreifen, sondern die Strukturen der Tätigkeit privater Akteure langfristig zu steuern.<sup>36</sup>

<sup>30</sup> Die Herausforderungen in Bezug auf die Antriebswende ähneln denen zur Bewältigung der Währungs- und Finanzkrise, was den Zeitdruck und damit auch den Umgang mit (staatlichem) Unwissen angeht, vgl. allgemein *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht, Recht und Innovation, S. 173.

<sup>31</sup> *Fehling*, in: Hill, Zukunft des öffentlichen Sektors, S. 91, 92 f., 97.

<sup>32</sup> *Fehling*, in: Hill, Zukunft des öffentlichen Sektors, S. 91, 93 f.; *Lepsius*, in: *Fehling/Ruffert*, Regulierungsrecht, § 4 Rn. 2 ff., 6; *Ronellenfitsch*, in: *Isensee/Kirchhof*, HdbSR, Bd. 4, § 98 Rn. 51. Nach ordoliberalen Denken sichert Wettbewerb auch Freiheit, indem er wirtschaftliche Macht begrenzt, siehe dazu m. w. N. *Fehling*, in: *Schmidt-Preuß/Körber*, Regulierung, S. 46, 58.

<sup>33</sup> Siehe zu den Ursachen des Marktversagens auf den Ladeinfrastrukturmärkten unten Teil I D II, Teil 2 B III.

<sup>34</sup> *Fehling*, in: Hill, Zukunft des öffentlichen Sektors, S. 91, 95 ff.; *ders.*, JuS 2014, 1057, 1060; vgl. auch *Fetzer*, Staat und Wettbewerb, S. 16, der aber sektorspezifische Regulierung als im Kern nur temporär einsetzbares Instrumentarium begreift, das, nachdem Wettbewerb einmal entstanden ist, durch das Kartellrecht abgelöst werden solle, S. 18. Anders, Regulierung als reines Privatisierungsfolgenrecht begreifend, *Bullinger*, DVBl 2003, 1355, 1357; *Ruffert*, AöR 124 (1999), 237, 246 ff.

<sup>35</sup> *Bumke*, Die Verwaltung 41 (2008), 227 ff., 255 f.; *Paraschiakos*, Bankenaufsicht, S. 90 ff.; 317 ff.

<sup>36</sup> *Fehling*, in: Hill, Zukunft des öffentlichen Sektors, S. 91, 98.

## B. Steuerungswissenschaftlicher Ansatz für die Instrumentendebatte

Ziel dieser Untersuchung ist es, ein Regulierungsmodell für den Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur in Deutschland zu erarbeiten. Das Regulierungskonzept kann dabei eine Vielzahl von Instrumenten zur Zielerreichung enthalten, die von der klassischen, ordnungsrechtlich geprägten Wirtschaftsaufsicht bis hin zu anreizorientierter Wirtschaftsförderung reichen. Dieser Instrumentenkanon lässt sich in Anlehnung an die Neue Verwaltungsrechtswissenschaft am besten mit der rechtswissenschaftlichen Steuerungstheorie erfassen, die zur Systematisierung und Bewertung verschiedener Modelle für den Ladeinfrastrukturausbau herangezogen werden soll.

### I. Wirkungsorientierte Systematisierung verschiedener Instrumentengruppen

Die Steuerungstheorie ist ein wirkungsorientierter Ansatz zur Analyse politischen Handelns.<sup>37</sup> Gegenüber der juristischen Methode, die nur nach der Rechtmäßigkeit einer Maßnahme fragt, erweitert die Steuerungstheorie den Untersuchungsmaßstab für staatliches (Verwaltungs-) Handeln, indem sie die Wirkung einer Maßnahme (Steuerungsinstrument) zur Erfüllung eines Ziels (Steuerungsziel) ins Zentrum der Betrachtung rückt.<sup>38</sup> Für die Beurteilung, ob sich ein Instrument zur Erreichung eines zuvor definierten Steuerungsziels eignet, sind neben der Einhaltung geltenden Rechts die Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Instrumenten und den Akteuren, die Motivations- und Interessenlagen sowie weitere „Steuerungsbedingungen“ maßgeblich, vor allem das vorhandene Steuerungswissen, also die „Vorstellungen über die Wirkungsbeziehungen zwischen Steuerungsaktivitäten und Steuerungsergebnissen“, und die Steuerungsbedürftigkeit in dem jeweiligen Interventionsfeld.<sup>39</sup> Anhand dieser nicht allein rechtlichen „Steuerungsfaktoren“ lässt sich die Qualität eines Verwaltungshandelns, das, wie so häufig, in komplexe (auch europäische) Regelwerke eingebettet ist, strukturell erfassen und beurteilen (sog. Governance-Perspektive).<sup>40</sup>

<sup>37</sup> *Voßkuhle*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 1, § 1; *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 4f., beide m. w. N. auch zum ursprünglichen sozial- und politikwissenschaftlichen Begriff der Steuerung.

<sup>38</sup> *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 4; zur unverändert hohen Bedeutung des Rechts für die Betrachtung vgl. *Schmidt-Aßmann*, Das allgemeine Verwaltungsrecht als Ordnungsidea, S. 24 f.

<sup>39</sup> *Voßkuhle*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 1, § 1 Rn. 20; *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 12 ff.

<sup>40</sup> Siehe zu dem recht unklaren Begriff der Governance *Voßkuhle*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 1, § 1 Rn. 70; *Hoffmann-Riem*, in: ders./Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 2, § 33 Rn. 67.

Unter den verschiedenen möglichen Systematisierungsvarianten wird für die folgende Betrachtung ein Ansatz gewählt, der auf die Wirkungsweise der Instrumente beim Adressaten abstellt.<sup>41</sup> Im Kern geht es um Verhaltenssteuerung: Wie kann gewährleistet werden, dass sich derjenige, auf den mittels eines Steuerungsinstruments eingewirkt wird, wie gewünscht verhält und damit entweder schon dadurch das Steuerungsziel erfüllt oder zumindest einen Beitrag dazu leistet, dass es in (naher) Zukunft erfüllt wird? Zu unterscheiden sind in erster Linie Instrumente der direkten und der indirekten Verhaltenssteuerung.

Direkte Verhaltenssteuerung lässt sich mit dem klassischen Ordnungsrecht gleichsetzen. Ordnungsrechtliche Instrumente reichen von Kontrolle, Aufsicht und Überwachung – etwa Anzeige- und Erlaubnispflichten, Untersagungs-, Stilllegungs- und Beseitigungsanordnungen – bis hin zu unmittelbaren gesetzlichen Ge- und Verboten.<sup>42</sup> Damit gibt der Staat den Adressaten ein bestimmtes Verhalten (Handeln, Dulden oder Unterlassen) unmittelbar vor, das sich mithilfe von Zwangsmitteln auch durchsetzen lässt: Jede andere Verhaltensweise ist rechtswidrig und wird entsprechend sanktioniert.<sup>43</sup>

Indirekte Verhaltenssteuerung sucht demgegenüber das Steuerungsziel auf Umwegen zu erreichen, indem sie „bloße“ Anreize setzt.<sup>44</sup> Der Kanon der Instrumente umfasst neben ökonomischen Instrumenten auch informationelle, organisatorische und konsensuale Mittel.<sup>45</sup> Mit ihrer Hilfe soll auf die Motivation des Adressaten eingewirkt werden, um diesen zu dem erwünschten Verhalten zu bewegen. Anders als im Ordnungsrecht bleibt dem Adressaten beim Einsatz von Instrumenten der indirekten Steuerung ein Entscheidungsspielraum zwischen mehreren rechtmäßigen Verhaltensweisen.<sup>46</sup> Eine zwangsweise Durchsetzung des erwünschten Verhaltens sieht indirekte Steuerung nicht vor.<sup>47</sup>

Diese Unterscheidung bietet die Chance einer Ordnung der einsetzbaren Regulierungsinstrumente und einer Typisierung ihrer Vor- und Nachteile. Allerdings lassen sich direkte und indirekte Steuerung kaum trennscharf voneinander abgrenzen.<sup>48</sup> So enthalten ordnungsrechtliche Maßnahmen oft Elemente der Anreizsteuerung und

---

<sup>41</sup> Vgl. dazu *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 41.

<sup>42</sup> Auf das umweltrechtliche Instrumentarium bezogen *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 175 ff., 413 ff.

<sup>43</sup> *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 166 ff.

<sup>44</sup> *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 167.

<sup>45</sup> Vgl. zu einem – freilich weiterhin umweltrechtsbezogenen – Überblick *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 41.

<sup>46</sup> *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 167; *Sacksofsky*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 2, § 40 Rn. 6.

<sup>47</sup> Dies kann zu Einschränkungen der Rechtsschutzmöglichkeiten für den Betroffenen führen, da der durch Art. 19 Abs. 4 GG verfassungsrechtlich gebotene Rechtsschutz grundsätzlich auf ordnungsrechtliche Instrumente zugeschnitten ist. Vgl. zu dieser Problematik *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 171, 777 ff.; *Sacksofsky*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 2, § 40 Rn. 77 ff.

<sup>48</sup> Mit Beispielen *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 42 f., 172, 763 ff.

umgekehrt. Zum Beispiel entfalten hoheitlich festgesetzte CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte für Kraftfahrzeuge auch Anreize für Autohersteller, vermehrt emissionsfreie Fahrzeuge herzustellen.<sup>49</sup> Für die gesetzgeberische Steuerung ist inzwischen ohnehin anerkannt, dass meist erst die Kombination beider Instrumentengruppen zielführend ist (Instrumentenmix).<sup>50</sup>

Insbesondere sind Instrumente der indirekten (Anreiz-) Steuerung gegenüber ordnungsrechtlichen Ge- und Verboten nicht *per se* freiheitsschonender, akzeptanzfördernder und damit (verfassungsrechtlich) vorzugswürdig.<sup>51</sup> Denn der menschliche Steuerungsadressat ist kein Homo Oeconomicus, sondern regelmäßig unvollkommen informiert und irrational handelnd. Zudem steht die Anreizwirkung eines Steuerungsinstruments in einem komplexen Geflecht verschiedener Rahmenbedingungen, sowohl, was die Verhaltenselastizität des Einzelnen betrifft, als auch hinsichtlich der für die Zielerreichung notwendigen, die Anreizsetzung flankierenden Maßnahmen. So ist beispielsweise nicht jeder in der Lage, den höheren Anschaffungspreis und die geringere Reichweite eines Elektrofahrzeugs in Kauf zu nehmen oder gar gänzlich auf das eigene Auto zu verzichten – die Förderung von Elektroautos gegenüber Verbrennern zeitigt also bei Menschen unterschiedlicher Einkommensklassen und Wohnorte ganz verschiedene Wirkung. Ferner ist die Fruchtbarkeit jeglicher Förderung der Elektromobilität im Interesse der Reduzierung von Treibhausgasemissionen maßgeblich davon abhängig, bis zu welchem Grad die Fahrzeuge mit grünem Strom aufgeladen werden. Für eine effektive Reduzierung der Treibhausgasemissionen müssen daher Verkehrs- und Energiewende weitgehend parallel verlaufen (Sektorenkopplung).<sup>52</sup>

## II. Metajuristische Bewertungskriterien und ihre rechtliche (Un-) Verbindlichkeit

Bei steuerungstheoretischer Betrachtung weitet sich nicht nur der Untersuchungsgegenstand, sondern auch der Bewertungsmaßstab für staatliche Regelungen und Maßnahmen.<sup>53</sup> Neben die Rechtmäßigkeit treten ergänzende, außerrechtliche Maßstäbe.<sup>54</sup>

<sup>49</sup> Dazu *Fehling*, ZUR 2020, 387 f.

<sup>50</sup> Grundlegend *Michael*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 2, § 41 Rn. 12, 47.

<sup>51</sup> *Franzius*, EnWZ 2019, 435, 438; *Fehling*, ZUR 2020, 387, 388 ff.; *Overkamp*, Ökonomische Instrumente und Ordnungsrecht, S. 10, 138.

<sup>52</sup> *Agora Verkehrswende*, 12 Thesen zur Verkehrswende, 2017, S. 74 ff.; *Fehling*, ZUR 2020, 387, 388 ff.

<sup>53</sup> Vgl. *Voßkuhle*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 1, § 1 Rn. 47; *Kloepfer*, Umweltrecht, § 5 Rn. 138.

<sup>54</sup> Allgemein *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht, Recht und Innovation, S. 93 ff.

### 1. Effektivität und Treffsicherheit

Effektivität ist ein Maßstab für die Wirksamkeit einer Regelung oder sonstigen Maßnahme.<sup>55</sup> Sie bestimmt den „Grad der Verwirklichung des normativen Programms“.<sup>56</sup> Welcher Zielerreichungsgrad gefordert ist, lässt sich freilich nicht abstrakt bestimmen, sondern folgt aus dem jeweiligen normativen Kontext (den gesetzgeberischen Zielvorgaben und den sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen für die Zielerreichung).<sup>57</sup> Die Rolle des Ladeinfrastrukturausbaus bei der klimaschutzorientierten Antriebswende wird noch ausführlich erörtert.<sup>58</sup>

Der Grad der Treffsicherheit eines Instruments bemisst sich nach dem Umfang unerwünschter Nebenwirkungen, die mit seinem Einsatz einhergehen.<sup>59</sup> Diese sind zu minimieren, wenngleich ein völliger Ausschluss von Nebenfolgen unrealistisch ist.

### 2. Effizienz

Effizienz misst den Grad der Wirtschaftlichkeit.<sup>60</sup> Dabei handelt es sich um ein ökonomisches Prinzip, das begrifflich in den Wirtschafts- wie in den Rechtswissenschaften höchst unterschiedlich verstanden wird.

#### a) Begriff

Eine im betriebswirtschaftlichen Sinne optimale Ressourcenallokation liegt vor, wenn entweder mit feststehenden Mitteln der größtmögliche Nutzen erzielt (Maximalprinzip) oder ein feststehendes Ziel mit möglichst geringen Kosten erreicht wird (Minimalprinzip).<sup>61</sup> Aus letzterem lässt sich das Prinzip der Kosteneffizienz (Wirtschaftlichkeitsgrundsatz) ableiten.<sup>62</sup>

Das neoklassische Effizienzkonzept der Volkswirtschaftslehre reichert dieses Effizienzverständnis um normative Kriterien an. Die Allokationseffizienz<sup>63</sup> gibt den Grad an, bis zu dem die vorhandenen knappen Ressourcen der wirtschaftlich sinn-

<sup>55</sup> Pitschas, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle (Hrsg.), Grundlagen, Bd. 2, § 42 Rn. 157.

<sup>56</sup> Hoffmann-Riem, in: ders./Schmidt-Aßmann, Effizienz, S. 11, 17.

<sup>57</sup> Hoffmann-Riem, in: ders./Schmidt-Aßmann, Effizienz, S. 11, 17.

<sup>58</sup> Siehe Teil I E I, II.

<sup>59</sup> Franke, Finanzierung des Netzausbaus, S. 56.

<sup>60</sup> Kloepfer, Umweltrecht, § 5 Rn. 48; vgl. auch Sacksofsky, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen, Bd. 2, § 40 Rn. 99 ff. Zum Maßstab für die Qualität einer akzeptanzsteigernden Förderung der Elektromobilität Tieben, Förderungsstrategien für Elektromobilität, S. 92 ff.

<sup>61</sup> Schmidt-Aßmann, in: Hoffmann-Riem/ders., Effizienz, S. 245, 246.

<sup>62</sup> Dazu mit Bezug zur Umweltökonomik Gawel, in: ders., Effizienz im Umweltrecht, S. 9, 16. Das betriebswirtschaftliche Effizienzkonzept ist aber inhaltlich offen: Erfasst werden beliebige Ziele, also auch außerökonomische, etwa sozialer oder ökologischer Natur, die sich nicht unmittelbar monetär abbilden lassen.

<sup>63</sup> Daneben ist die Produktionseffizienz zu nennen, die untersucht, wie Produktionsmittel in

vollsten Verwendung zugeführt werden. Es geht um wirtschaftliche Wohlfahrtsmaximierung.<sup>64</sup> Aus einem wettbewerbspolitischen Blickwinkel ist das Leitbild des wohlfahrtsökonomischen Effizienzkonzepts vollkommene Konkurrenz.<sup>65</sup>

Die wohlfahrtsökonomische Allokationseffizienz bildet auch den Ausgangspunkt des rechtswissenschaftlichen Effizienzverständnisses (insbesondere in der ökonomischen Analyse des Rechts).<sup>66</sup> Gerade für das öffentliche Recht ist dieser Ansatz jedoch nur wenig brauchbar.<sup>67</sup> Das ihm zugrunde liegende Verhaltensmodell des Homo Oeconomicus, der umfassend rational und nutzenmaximierend bei idealtypischen Marktbedingungen<sup>68</sup> entscheidet, bildet die tatsächlichen Verhältnisse ebenso wenig ab wie die Idee vollkommener Konkurrenz, die Informationsasymmetrien, Größen- und Verbundvorteile außer Acht lässt.<sup>69</sup> Vor allem aber fehlt ein Bezug zu Fragen der Verteilungsgerechtigkeit,<sup>70</sup> die das Regulierungsrecht schon sozialstaatlicher Grundsätze wegen nicht außer Acht lassen darf.<sup>71</sup> Daher gibt es inzwischen vermehrt verteilungspolitisch orientierte Ansätze zur Modifikation des neoklassischen Effizienzkonzepts.<sup>72</sup> Um das Effizienzprinzip bei Erarbeitung eines Regulierungskonzeptes für die öffentliche Ladeinfrastruktur fruchtbar zu machen, müssen Klimaschutz und individuelle Freiheitsrechte in die Beurteilung der Nutzenmaximierung einfließen.<sup>73</sup>

#### b) Effizienz als Rechtsprinzip?

Aufgrund ihrer „Vielschichtigkeit“ lässt sich die Bedeutung der Effizienz als Maßstab für das Recht grundsätzlich nur bereichsspezifisch anhand eines konkreten Norm-

---

Produktionsprozessen nutzenmaximierend eingesetzt werden können, *Ludwigs*, Unternehmensbezogene Effizienzanforderungen, S. 57 ff. m. w. N.

<sup>64</sup> Präzisiert wird das wohlfahrtsökonomische Effizienzkonzept durch das Pareto- und das Kaldor-Hicks-Kriterium. Eingehend dazu jeweils m. w. N. *Ludwigs*, Unternehmensbezogene Effizienzanforderungen, S. 40 ff.; *Mathis*, Effizienz, S. 53 ff.

<sup>65</sup> Vgl. *Knieps*, Wettbewerbsökonomie, S. 68.

<sup>66</sup> Siehe zu dem uneinheitlichen Effizienzverständnis in der Rechtswissenschaft m. w. N. *Ludwigs*, Unternehmensbezogene Effizienzanforderungen, S. 78; *Fehling/Brinkschmidt*, JURA 2020, 1, 2.

<sup>67</sup> Zur Kritik *Mathis*, Effizienz, S. 58 ff., 66 ff.; *Fehling*, in: Schmidt-Preuß/Körper, Regulierung, S. 46, 48 ff.; *ders./Brinkschmidt*, JURA 2020, 1, 3 ff.

<sup>68</sup> Also unter Ausschluss von Transaktionskosten und Marktversagen sowie irrationalem Verhalten anderer Marktteilnehmer.

<sup>69</sup> Vgl. *Knieps*, Wettbewerbsökonomie, S. 68 f.

<sup>70</sup> Deutlich *Cremer*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 5 Rn. 120: „Effizienz heißt nicht Gerechtigkeit. Die unsichtbare Hand des Marktes besitzt kein soziales Gespür“.

<sup>71</sup> *Fehling*, in: Schmidt-Preuß/Körper, Regulierung, S. 46, 64 f.

<sup>72</sup> Siehe *Fehling/Brinkschmidt*, JURA 2020, 1, 4 ff. auch zum institutionenökonomischen Ansatz, der vor allem die bestehenden institutionellen Rahmenbedingungen analysiert, und zum *capability approach* von *Sen*, der anstelle des aggregierten Nutzen die individuelle Freiheit des Einzelnen setzt, die es zu maximieren gilt. Zu letzterem auch *Fehling*, in: Schmidt-Preuß/Körper, Regulierung, S. 46, 65 ff.; *Cremer*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 5 Rn. 123 ff.; *Leschke*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 6 Rn. 11 ff.

<sup>73</sup> Dies wird maßgeblich bei der Begründung einer staatlichen Gewährleistungsverantwortung für die öffentliche Ladeinfrastruktur eine Rolle spielen, siehe dazu unten Teil 2 B IV 3 b.



## Sachregister

- Akzeptanz 3, 8, 13, 135, 138, 140, 149, 169, 171, 192, 219, 225, 256, 279
- Ausschreibung 25 f., 68, 130, 164, 174 ff., 180 ff., 185 ff., 215 ff., 226, 228 f., 231, 243 ff., 251 ff., 265, 288
- Bedarfsplanung 129 ff., 138, 143, 152, 170, 174
- Bidirektionales Laden 22, 72 f., 137, 196, 202, 205, 248, 256
- Brennstoffzelle – siehe Wasserstoff(-mobilität)
- Bundes-Klimaschutzgesetz 49, 91, 100
- E-Fuels 51, 55, 58, 98, 108, 110, 117
- Gewährleistungsverantwortung 75, 81, 83 ff., 89, 93 f., 97 f., 101 f., 112 ff., 119 f., 123, 126
- Grundrecht auf Mobilität 93, 95 ff., 120, 141
- Halb-öffentliche Ladeinfrastruktur 19, 61 ff., 132, 154, 157, 160, 169, 182, 230, 241
- Henne-Ei-Problem 4, 87, 118, 121, 135
- Indienstnahme 127, 180, 212, 229 ff.
- Intertemporale Mobilitätssicherung 49, 98, 100 ff., 121
- Pariser Klimaübereinkommen 1, 46 ff., 50, 75, 90, 92, 100
- Phasing-Out des Verbrennungsmotors 3, 45, 75, 98 ff., 119 ff., 128, 143, 237, 259
- Plug-In-Hybride 3, 52, 56 ff., 87, 109, 117, 120, 236
- Private Ladeinfrastruktur 3, 17 ff., 45, 59 ff., 65, 78 f., 135 ff., 140, 256
- Schutzpflichten 92, 94 f.
- Sharing Economy 61
- Sonderabgabe 127, 220 ff., 225 ff., 234, 237, 252, 254 ff., 260
- Sondernutzungserlaubnis 37 f., 72, 144, 181, 187 ff., 193, 273
- Technologieneutralität 102 ff., 119, 294
- Universaldienst 13, 66, 126, 180, 186, 226, 229, 235, 243 ff.
- Vergabeverfahren – siehe Ausschreibung
- Vertrauensschutz 107, 112 ff., 278
- Verwirklichungsplanung 129, 143, 165, 169
- Wasserstoff(-mobilität) 3, 13, 15, 51 f., 55 ff., 95, 106 ff., 117 ff., 142