

Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität

Überblick und Handlungserwägungen
der Begleit- und Wirkungsforschung
zum Schaufenster-Programm Elektromobilität



Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität

Überblick und Handlungserwägungen
der Begleit- und Wirkungsforschung
zum Schaufenster-Programm Elektromobilität

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse	I
Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	III
Einleitung	1
1 Steuerrecht	2
1.1 Kraftfahrzeugsteuer für Elektrofahrzeuge	3
1.2 Firmenwagenbesteuerung für Elektrofahrzeuge	4
1.3 Kostenloses Laden privater Fahrzeuge beim Arbeitgeber	5
1.4 Laden von Firmenfahrzeugen beim Arbeitnehmer	6
1.5 Zuschuss des Arbeitgebers zu privater Ladeinfrastruktur des Arbeitnehmers	6
1.6 Absetzung für Abnutzung für gewerblich genutzte Elektrofahrzeuge	6
1.7 Stromsteuer	7
2 Bau- und Planungsrecht für den Aufbau von Ladeinfrastruktur	8
2.1 Ladeinfrastruktur im Bestand	9
2.2 Ladeinfrastruktur im Neubau	11
2.2.1 Bauplanungsrecht	11
2.2.2 Bauordnungsrecht	12
2.2.3 Sonderfall Schnellladesäulen	14
2.3 Technische Unbedenklichkeit von Ladeinfrastruktur in Gebäuden	15
3 Straßenverkehrsrecht	18
3.1 Kennzeichnung von Elektrofahrzeugen	19
3.2 Privilegierung nach dem EmoG	20
3.3 Infrastrukturabgabe	21
3.4 Vorhaltung von Sonderparkflächen und Hinweisschilder zu Ladeinfrastruktur	21
3.5 Luftreinhaltung	24
3.5.1 Handlungsmöglichkeiten nach dem Immissionsschutzrecht	24
3.5.2 Handlungsmöglichkeiten nach dem Straßenverkehrsrecht	26
3.5.3 Möglichkeiten zur Erhebung einer City-Maut	26

4	Fahrzeugzulassung und Führerscheinregularien	28
4.1	Nachteilsausgleich bei Nutzfahrzeugen	29
4.2	Regelungen zu Elektro-Zweirädern	30
4.3	Akustisches Fahrzeug-Warnsystem	30
5	Energierrecht	32
5.1	Energiewirtschaftsrechtliche Einordnung des Ladepunktbetreibers als Letztverbraucher im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und Ausblick auf die LastmanagementVO auf Grundlage von § 14a EnWG	33
5.2	Energiewirtschaftsrechtliche Einordnung des Ladepunktes als Letztverbraucher durch das MsbG	34
5.3	Stromrückspeisung	35
5.4	Ladesäulenverordnung	36
6	Eichrechtliche Anforderungen an die Ladeinfrastruktur	40
7	Datenschutzrecht	44
7.1	Eigentum an Fahrzeugdaten und Ladedaten	45
7.2	Anforderungen des Datenschutzrechts	46
7.3	Datennutzung durch die öffentliche Hand	48
7.4	Verwertung von belastenden Fahrdaten im Strafprozess	49
7.5	PAYD-Versicherungstarife (Pay-as-you-drive)	49
7.6	Schutz der Privatheit und des selbstbestimmten Lebens	50
8	Förderungen	52
8.1	Kaufanreize für Elektrofahrzeuge	53
8.2	Steuerliche Anreize für den Kauf und die Nutzung von Elektrofahrzeugen	54
8.3	Investitionsförderung für die Ladeinfrastruktur	54
8.4	KfW-Darlehensförderung	55
8.5	Beschaffungen von Elektrofahrzeugen in Bundeseinrichtungen	55
8.6	Beispiele für Landes- und Kommunalförderungen	57
	Schlussbemerkung	61
	Anhang	A
	Ergebnispapiere der Begleit- und Wirkungsforschung	A
	Impressum	L

Abbildungsverzeichnis

A01	Nummernschild für Elektrofahrzeuge_____	19
A02	Plakettenmuster für elektrisch betriebene Fahrzeuge (Anlage 3a zur FZV)_____	19
A03	Beispiel Positivbeschilderung: Verkehrszeichen 314 mit Zusatzzeichen 1052-33 in Kombination mit Zeichen 63.5 (Anlage 3 zur StVO)_____	22
A04	Beispiel Positivbeschilderung: Zeichen 315 mit Zusatzzeichen 1040-32 in Kombination mit Zusatzzeichen 1026-60 (Verkehrsblatt 5-2011)_____	22
A05	Wiederholung des Sinnbildes Elektrofahrzeug auf der Parkfläche_____	22
A06	Negativbeschilderung: Verkehrszeichen 286 in Kombination mit Zeichen 63.5 bzw. Verkehrszeichen 290.1 in Kombination mit Zeichen 64.1 (Anlage 2 zur StVO)_____	23
A07	Zeichen 365-65 Ladestation für Elektrofahrzeuge in Kombination mit Zeichen 1000-21 (VkBl. Nr. 3 vom 15.02.2014)_____	23

Tabellenverzeichnis

T01	Degression des Nachteilsausgleichs (§ 6, Abs. 1, Nr. 4, EStG)_____	4
-----	--	---

Einleitung

Das Schaufenster-Programm Elektromobilität der Bundesregierung untersuchte in den Jahren 2013 bis 2016 in 145 Projekten aus kombinierter Bundes- und Landesförderung die gesamte Breite der Elektromobilität und machte sie in vielen Anwendungsfeldern in den Schaufenster-Regionen sichtbar. Die Begleit- und Wirkungsforschung der Schaufenster Elektromobilität untersuchte zwölf verschiedene Querschnittsthemen. Im Querschnittsthema „Rechtlicher Rahmen“ wurden umfassende Arbeiten zu den aktuellen rechtlichen Aspekten der Elektromobilität durchgeführt. Es wurden rechtliche Regelungen, die in Wechselwirkung mit der Elektromobilität stehen, sowie die jeweiligen Hemmnisse und Handlungserwägungen adressiert.

In den letzten Jahren wurde von der Begleit- und Wirkungsforschung eine Vielzahl an rechtlichen Themen identifiziert, die den Markthochlauf der Elektromobilität unterstützen oder in einigen Fällen auch hemmen. Das vorliegende Ergebnispapier gibt einen Überblick über die gesamte Breite dieser Rechtsgebiete und die zuletzt erfolgten Gesetzesänderungen. Das Ergebnispapier stellt ausschließlich die Perspektive der Begleit- und Wirkungsforschung sowie der befragten Experten dar und ist nicht als Stellungnahme oder verbindliche Information der Bundesregierung zu werten.

In den folgenden Kapiteln werden die Themen Steuerrecht, Bau- und Planungsrecht, Straßenverkehrsrecht, Fahrzeugzulassung und Führerscheingeregulieren, Energierecht, eichrechtliche Anforderungen an die Ladeinfrastruktur, Datenschutzrecht sowie bestehende Fördermöglichkeiten erörtert. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses befanden sich einzelne Gesetze oder Verordnungen noch im Entwurfsstadium bzw. im parlamentarischen Verfahren.

Zwar wurden bereits viele Gesetzesänderungen eingeführt, welche die Elektromobilität befördern und frühere Hemmnisse abgebaut haben. Jedoch bestehen in einigen Rechtsgebieten weitere Hemmnisse bzw. Möglichkeiten der zusätzlichen Förderung und Unterstützung im Transformationsprozess zu emissionsfreien Antrieben. Von der Begleit- und Wirkungsforschung wurden diese Handlungsspielräume identifiziert und Handlungserwägungen entwickelt, wie diese noch bestehenden Hemmnisse abgebaut werden könnten. Diese Handlungserwägungen finden sich am Ende der entsprechenden Kapitel. Sie stellen die empfehlende Sicht der Begleit- und Wirkungsforschung und der involvierten Experten dar.

Das Ergebnispapier soll als Informationsgrundlage für Entscheider aus Politik und Wirtschaft dienen und so z. B. Vertretern der Ministerien und Kommunen, Betreibern von Flotten, Ladeinfrastrukturbetreibern etc. eine Orientierungshilfe bieten. Diese Informationen sind nicht als Rechtsberatung zu verstehen, sondern als Beschreibung der aktuell geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen. Aus diesem Ergebnispapier können keine rechtsverbindlichen Aussagen oder Ansprüche abgeleitet werden.

1 Steuerrecht

1.1 Kraftfahrzeugsteuer für Elektrofahrzeuge

Reine Elektrofahrzeuge, einschließlich wasserstoffbetriebene Brennstoffzellenfahrzeuge, sind befristet von der Kraftfahrzeugsteuer ausgenommen. Elektrofahrzeuge die vom 18. Mai 2011 bis 31. Dezember 2015 erstmalig zugelassen wurden sind zehn Jahre steuerbefreit. Für Elektrofahrzeuge mit erstmaliger Zulassung vom 1. Januar 2016 bis 31. Dezember 2020 entfiel die Kraftfahrzeugsteuer zunächst für fünf Jahre. Mit dem am 17. November 2016 in Kraft getretenen „Gesetz zur steuerlichen Förderung von Elektromobilität im Straßenverkehr“ wird die fünfjährige Steuerbefreiung rückwirkend zum 1. Januar 2016 auf zehn Jahre verlängert. Zudem gilt die Befreiung ebenfalls für umgerüstete Fahrzeuge. Bei Erstzulassungen oder Umrüstungen ab dem 1. Januar 2021 entfallen diese Sonderregelungen.

Der absolute Wert dieser Begünstigung ist relativ gering. Daher hat die Steuerbefreiung monetär keine große Anreizwirkung. Sie stellt eine flankierende Maßnahme der Bundesregierung im Rahmen eines Maßnahmenpakets dar. Deshalb ist die Begünstigung relevant und daher begrüßenswert.

Die Verlängerung und Ausweitung der Kraftfahrzeugsteuerbefreiung kann Auswirkungen auf die Wiederverkaufswerte von gebrauchten reinen Elektrofahrzeugen haben. Die weitere Nutzung erfolgt dann zumeist durch private Personen. Der Vorteil der Steuerfreiheit bietet ein positives Verkaufsmerkmal beim Gebrauchtwagenkauf und kann dazu beitragen, die derzeit noch unsicheren Wiederverkaufswerte zu stabilisieren.

Handlungserwägung Kraftfahrzeugsteuer

Mit dem im Oktober 2016 beschlossenen „Gesetz zur steuerlichen Förderung von Elektromobilität im Straßenverkehr“ wurde ein Handlungsbedarf erkannt und die Dauer der befristeten Kraftfahrzeugsteuerbefreiung verlängert.

Offen bleibt heute die langfristige Neuordnung der Kraftfahrzeugsteuer. Die absehbare Durchdringung des Fahrzeugbestands mit emissionsfreien Fahrzeugen wird das Steueraufkommen kontinuierlich abschmelzen lassen. Langfristig wird eine Neufassung der gesamten Kraftfahrzeugsteuer erforderlich.

1.2 Firmenwagenbesteuerung für Elektrofahrzeuge

Privat nutzbare Firmenwagen stellen einen geldwerten Vorteil für den berechtigten Arbeitnehmer dar. Dieser geldwerte Vorteil wird nach dem Wert des Fahrzeugs (Brutto-Neuwagenlistenpreis) und nach der Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort nach üblichen, von den Finanzbehörden vorgegebenen Formeln berechnet und versteuert. Zum Nachteilsausgleich zwischen dem höheren Neuwagenlistenpreis für Elektro- und Hybridfahrzeuge gegenüber konventionellen Fahrzeugen wurde bereits im Jahr 2013 die Möglichkeit eröffnet, einen Abschlag von 500 Euro pro kWh der Fahrzeugbatterie bis zu einer maximalen Minderung von 10.000 Euro in Anspruch zu nehmen. Der Minderungsbetrag reduziert sich jährlich um 50 Euro je kWh. Der maximale Minderungsbetrag reduziert sich gleichzeitig jedes Jahr um 500 Euro, bis er im Jahre 2023 vollständig entfällt.

Diese Degression des Minderungsbetrags pro Kilowattstunde erscheint nach heutiger Erkenntnis angemessen. Die technologisch- und skalierungsbegründet absehbar sinkenden Kosten der Batteriesysteme werden den Nachteil bei der Besteuerung des geldwerten Vorteils auf Basis des Neuwagenlistenpreises schrumpfen lassen. Insofern kann der Minderungsbetrag in gleicher Weise sinken.

T01: Degression des Nachteilsausgleichs (§ 6, Abs. 1, Nr. 4, EStG)

Erstzulassung	Minderung pro Kilowattstunde der Batteriekapazität	Minderungshöchstbetrag	Effektiv maximal berücksichtigte Batteriekapazität
2013 und früher	500 €/kWh	10.000 €	20 kWh
2014	450 €/kWh	9.500 €	21,1 kWh
2015	400 €/kWh	9.000 €	22,5 kWh
2016	350 €/kWh	8.500 €	24,3 kWh
2017	300 €/kWh	8.000 €	26,7 kWh
2018	250 €/kWh	7.500 €	30 kWh
2019	200 €/kWh	7.000 €	35 kWh
2020	150 €/kWh	6.500 €	43,3 kWh
2021	100 €/kWh	6.000 €	60 kWh
2022	50 €/kWh	5.500 €	110 kWh
ab 2023	0 €/kWh	-	-



1.3 Kostenloses Laden privater Fahrzeuge beim Arbeitgeber

Foto: Sopotnicki / Shutterstock.com

Das Laden von privat erworbenen und genutzten Fahrzeugen zu Hause (privat) und beim Arbeitgeber sind die dominanten Nutzungsszenarien zum Laden, die den Markthochlauf im Privatbereich bestimmen werden. Weil das kostenlose oder vergünstigte Laden beim Arbeitgeber als Sachbezug einen Arbeitslohn darstellt, konnte der Arbeitnehmer bisher für sein privates Fahrzeug Strom im Wert von maximal 44 Euro pro Monat beim Arbeitgeber steuerfrei laden. Eine Überschreitung dieser steuerlichen Freigrenze führte bislang zu einer Besteuerung des kostenlos bezogenen Ladestroms. Der Verwaltungsaufwand des Arbeitgebers, z. B. für die Abrechnung des kostenlosen Ladestroms mit den Arbeitnehmern, bot somit nur wenige Anreize für die Arbeitgeber, Ladeinfrastruktur für die kostenlose Überlassung von privatem Ladestrom an die Arbeitnehmer aufzubauen.

Mit dem „Gesetz zur steuerlichen Förderung von Elektromobilität im Straßenverkehr“, das im Oktober 2016 verabschiedet wurde, wurde eine neue Steuerfreiheit zur Förderung der Elektromobilität eingeführt (§ 3 Nr. 46 EStG). Demnach werden vom Arbeitgeber gewährte Vorteile für das elektrische Aufladen eines Elektrofahrzeugs oder Hybridelektrofahrzeugs im Betrieb des Arbeitgebers oder eines verbundenen Unternehmens und für die zeitweise zur privaten Nutzung überlassene betriebliche Ladevorrichtung von der Einkommensteuer befreit.

Das Gesetz findet Anwendung auf Vorteile oder sonstige Bezüge im Lohnzahlungszeitraum vom 1. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2020.



© BMW AG, München

1.4 Laden von Firmenfahrzeugen beim Arbeitnehmer

Der Fall „Laden von Fahrzeugen beim Arbeitnehmer“ kann zwei Ausprägungen annehmen. Zunächst kann es sich um Firmenfahrzeuge handeln, die an der privaten Ladeinfrastruktur des Arbeitnehmers geladen werden. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, dass das Unternehmen dem Arbeitnehmer Ladeinfrastruktur zur Verfügung stellt, um Firmenfahrzeuge zu laden. Dies ist unabhängig davon, ob es privat nutzbare oder rein dienstlich nutzbare Firmenfahrzeuge (z. B. Handwerker- oder Bereitschaftsfahrzeuge) sind.

Werden Firmenfahrzeuge beim Arbeitnehmer geladen, sind die eventuell entstehenden Kosten des Arbeitnehmers (z. B. die messtechnisch erfassten Stromkosten) durch den Arbeitgeber erstattungsfähig. Die zusätzliche Installation von Ladeinfrastruktur durch den Arbeitgeber beim Arbeitnehmer (eventuell mit eigenem Anschlusspunkt beim Energieversorger) für Firmenfahrzeuge gilt als Aufwand des Arbeitgebers und ist voll abzugsfähig. Dies gilt auch, wenn der Arbeitnehmer einem verbundenen Unternehmen angehört.

1.5 Zuschuss des Arbeitgebers zu privater Ladeinfrastruktur des Arbeitnehmers

Der Arbeitgeber erhält die Möglichkeit, die Lohnsteuer für geldwerte Vorteile aus der Übereignung einer Ladevorrichtung sowie für Zuschüsse zu den Aufwendungen des Arbeitnehmers für den Erwerb und für die Nutzung einer Ladevorrichtung pauschal mit 25 Prozent zu erheben (§ 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 6 EStG).

Diese Regelung ist bis zum 31. Dezember 2020 befristet.

1.6 Absetzung für Abnutzung für gewerblich genutzte Elektrofahrzeuge

Die Aufwendungen für die Anschaffung von betrieblich genutzten Wirtschaftsgütern werden nach § 7 Absatz 1 des Einkommenssteuergesetzes in gleichen Jahresbeträgen über den gesamten Zeitraum der betrieblichen Nutzung verteilt (Absetzung für Abnutzung, AfA). Der Abschreibungszeitraum bemisst sich dabei nach der tatsächlichen betriebsgewöhnlichen

Nutzungsdauer eines Wirtschaftsgutes, die unter Berücksichtigung der besonderen betrieblichen Verhältnisse zu schätzen ist. Als Hilfsmittel zur Schätzung der Nutzungsdauer von allgemein verwendbaren Anlagegütern und als Anhaltspunkt für die Beurteilung der Angemessenheit einer steuerlichen Abschreibung dienen die sogenannten AfA-Tabellen. Danach beträgt z. B. die Nutzungsdauer für Personenkraftwagen 6 Jahre (BMF-Schreiben vom 15. Dezember 2000, Bundessteuerblatt I 2000 S. 1532, Tabelle 4.2.1). Diese Nutzungsdauer gilt grundsätzlich auch für Elektrofahrzeuge.

Handlungserwägung Abschreibungszeiten für gewerblich genutzte Elektrofahrzeuge

Das Instrument der AfA dient der gleichmäßigen Verteilung der Anschaffungskosten auf den gesamten Nutzungszeitraum eines Wirtschaftsgutes. Eine von der tatsächlichen Nutzungsdauer abweichende, erhöhte AfA für Elektrofahrzeuge würde eine Sonderabschreibung darstellen, die als steuerliche Subvention sehr kritisch zu beurteilen ist. Denn die im Januar 2015 vom Bundeskabinett bekräftigten subventionspolitischen Leitlinien sehen vor, dass neue Subventionen vorrangig als befristete und grundsätzlich degressiv ausgestaltete Finanzhilfen – und eben nicht in Form von Steuervergünstigungen – gewährt werden sollen und zudem durch Einsparungen an anderer Stelle zu finanzieren sind. Darüber hinaus ist es fraglich, ob und inwieweit Kauf- und Investitionsentscheidungen für Elektrofahrzeuge tatsächlich steuerlich motiviert sind und ob steuerliche Abschreibungsvergünstigungen nicht lediglich zu Mitnahmeeffekten führen. Die Einführung einer Sonderabschreibung wurde 2015 zwar geprüft und diskutiert, jedoch nicht umgesetzt. Die Bundesregierung hält die mit dem „Gesetz zur steuerlichen Förderung von Elektromobilität im Straßenverkehr“ beschlossenen Maßnahmen für ausreichend, um der Elektromobilität einen spürbaren Schub zu geben. Eine zusätzliche Sonderabschreibung ist nicht erforderlich.

1.7 Stromsteuer

In § 1a Abs. 2 Stromsteuer-Durchführungsverordnung (StromStV) ist geregelt, dass derjenige, der ausschließlich nach § 3 des Stromsteuergesetzes zu versteuernden Strom zur Nutzung durch oder unmittelbar an elektrisch betriebene Fahrzeuge leistet, nicht als Versorger, sondern als Letztverbraucher gilt. Er ist folglich kein Versorger im Sinne des Stromsteuerrechts. Der Fahrzeugnutzer ist damit stromsteuerrechtlich irrelevant. Auch diese rechtliche Klarstellung ermöglicht und fördert den Aufbau von Ladeinfrastruktur durch die Privatwirtschaft.

2 Bau- und Planungsrecht für den Aufbau von Ladeinfrastruktur

Damit die Berücksichtigung der Elektromobilität zunehmend zum Normalfall in Planungsprozessen wird, identifizierte die Begleit- und Wirkungsforschung der Schaufenster Elektromobilität bestehende Hemmnisse im Rechtsrahmen und entwickelte gemeinsam mit Fachexperten und Ministerialvertretern auf Bundes- und Landesebene Lösungsvorschläge. Das daraus entstandene Ergebnispapier basiert auf Erfahrungen aus dem Schaufenster-Programm Elektromobilität und einer Analyse des aktuellen Miet-, WEG-, Bau- und Planungsrechts (Ergebnispapier Nr. 11). Nachstehend finden Sie eine Zusammenfassung und den aktuellen Stand der Ergebnisse und Gesetzgebungsverfahren.

2.1 Ladeinfrastruktur im Bestand

Die Erfahrungen im Schaufenster-Programm Elektromobilität zeigen, dass die Errichtung von Ladeinfrastruktur in Bestandsimmobilien noch rechtlichen Hemmnissen begegnet. Davon sind besonders Mieter und Wohnungseigentümer betroffen. Demgegenüber ist die Errichtung von Ladeinfrastruktur durch einen alleinigen Eigentümer rechtlich unproblematisch.

Ein Mieter ist ohne Zustimmung seines Vermieters nicht berechtigt, bauliche Veränderungen an der Mietsache vorzunehmen, wie es beispielsweise für die Errichtung von Ladeinfrastruktur erforderlich ist. Deshalb ist es derzeit alleine die Entscheidung des Vermieters, ob der Mieter die nötige Ladeinfrastruktur zu seinem Elektrofahrzeug errichten darf oder nicht. Dieses Zustimmungserfordernis und die damit einhergehende Unsicherheit stellt ein Hemmnis für den Erwerb eines Elektrofahrzeuges dar.

Ähnlich stellt sich die Situation bei Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) dar. Die Errichtung von Ladeinfrastruktur erfordert regelmäßig bauliche Veränderungen am Gemeinschaftseigentum, die – nach Auffassung der meisten hiermit befassten Gerichte – die vollständige Zustimmung der Wohnungseigentümergeinschaft erfordern. Die Erfahrungen in den Schaufenster-Projekten haben gezeigt, dass diese Zustimmung nur mit erheblichen Schwierigkeiten zu erlangen ist. In einigen Fällen wurde sie sogar versagt und führte zu Rechtsstreitigkeiten. Diese rechtlichen Schwierigkeiten belegen jüngere Entscheidungen des Amtsgerichts Schöneberg vom 09.04.2015 (Az.: 771 C 87/14) und des Landgerichts München vom 21.01.2016 (Az.: 36 S 2041/15 WEG), welche im Ergebnis die Errichtung von Ladeinfrastruktur gegen den Willen der Wohnungseigentümergeinschaft untersagten.

Um diese Hemmnisse im Miet- und WEG-Recht zu beseitigen, hat der Bundesrat am 23. September 2016 zur Förderung der Elektromobilität



einen Gesetzentwurf zur Änderung des Wohnungseigentumsgesetzes und des Bürgerlichen Gesetzbuches beschlossen und an den Bundestag weitergeleitet (BR-Drs. 18/10256). Dieser Gesetzentwurf sieht für das Mietrecht die Einführung eines neuen § 554b BGB vor, der eine Zustimmungspflicht des Vermieters entsprechend der Regelungen in § 554a BGB zum barrierefreien Wohnen schaffen soll. In das WEG-Recht soll nach dem Gesetzentwurf eine Regelung aufgenommen werden, wonach die nach § 22 Abs. 1 Satz 1 WEG erforderliche Zustimmung der durch die bauliche Maßnahme nicht unerheblich beeinträchtigten Miteigentümer dann entbehrlich ist, wenn

1. die Maßnahme für die Installation einer Ladeeinrichtung erforderlich ist,
2. ein berechtigtes Interesse daran besteht und
3. die Eigenart der Wohnanlage durch die bauliche Maßnahme nicht geändert wird.

Auch nach Ansicht der Bundesregierung besteht Handlungsbedarf für Änderungen im Mietrecht und im Wohnungseigentumsrecht, um den Ausbau von Ladepunkten zu erleichtern. Die Bundesregierung unterstützt daher das mit der Gesetzesinitiative des Bundesrates verfolgte Anliegen¹. Allerdings ist aus Sicht der Bundesregierung nicht hinreichend gesichert, dass die vorgeschlagenen Regelungen zu einer Verbesserung der rechtlichen Situation hinsichtlich der Installation von Ladepunkten führen werden, u.a., weil § 22 Absatz 1 und Absatz 2 WEG in der Praxis erhebliche Anwendungsschwierigkeiten und Auslegungsprobleme bereitet. Die Bundesregierung hat daher beschlossen, zu Beginn der nächsten Legislaturperiode Vorschläge des Miet- sowie Wohnungseigentumsrechts zur erleichterten Durchführung von baulichen Veränderungen zur Schaffung von Ladeinfrastruktur zu unterbreiten und dabei die dem Gesetzentwurf des Bundesrates zugrundeliegenden Überlegungen zu berücksichtigen.

Handlungserwägungen Ladeinfrastruktur im Bestand

Der Handlungsbedarf ist erkannt und es wurde eine zielführende Gesetzesinitiative eingebracht. Die Umsetzung in Form einer entsprechenden Beschlussfassung durch den Deutschen Bundestag stand bis Redaktionsschluss noch aus. Um die Elektromobilität noch in der Phase des Markthochlaufs zu unterstützen, sollten die neuen Regelungen zügig beschlossen werden und in Kraft treten. Eingedenk der Stellungnahme der Bundesregierung ist hiervon jedoch nicht auszugehen.

1 Duwe, F. Paul (2016): Leichter laden in der Tiefgarage. Der Tagesspiegel, 16.05.2016, <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/immobilien/elektroautos-leichter-laden-in-der-tiefgarage/13590768-all.html> (Abruf 13.12.2016).



2.2 Ladeinfrastruktur im Neubau

Foto: Icolour.it/Shutterstock.com

Im Rahmen der Begleit- und Wirkungsforschung wurde ebenfalls beleuchtet, wie der Aufbau von Ladeinfrastruktur in Neubauvorhaben durch gezielte rechtliche Anreize gefördert werden kann (ausführliche Darstellung siehe Ergebnispapier Nr. 11 der Begleit- und Wirkungsforschung).

2.2.1 Bauplanungsrecht

Es konnte festgestellt werden, dass der geltende Rechtsrahmen zur Bauleitplanung, insbesondere das BauGB, kein evidentes Hemmnis bei der Errichtung von Ladeinfrastruktur darstellt. Durch eine explizite rechtliche Verankerung von Ladeinfrastruktur und der Verpflichtung zu ihrer Errichtung bei der Bauleitplanung, könnte aber ein Impuls zur Errichtung von (mehr) Ladeinfrastruktur gesetzt werden.

Emissionsarme Mobilität, also insbesondere auch Elektromobilität, ist bereits heute im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen (§ 1, Abs. 6, Nr. 7, Nr. 9 und Abs. 7, BauGB). Vorgaben hierzu können im Rahmen von Festsetzungen Bestandteil eines Bebauungsplans werden. Die zulässigen Festsetzungen für einen Bebauungsplan sind in § 9 Abs. 1 BauGB enumerativ und abschließend aufgeführt. Für Festsetzungen, die sich auf die Elektromobilität beziehen, kommt die Festsetzungsermächtigung aus § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB in Betracht. Auf dieser Grundlage ist es beispielsweise möglich, durch den textlichen Ausschluss von Stellplätzen auf den Grundstücken und entsprechenden

Festsetzungen von Baufenstern und Bauweisen in einem reinen Wohngebiet ein „Wohnen ohne (eigenes) Auto“ zu ermöglichen – oder eben alternative Mobilitätsformen wie die Elektromobilität. Auch Ladeinfrastruktur selbst dürfte eine bauliche Anlage im Sinne des § 29 BauGB sein. Sie ist jedoch keine Tankstelle im Sinne der BauNVO, sondern eine untergeordnete Nebenanlage im Sinne des § 14, Abs. 1, BauNVO.

Handlungserwägung Bauplanungsrecht

Vorgaben zur Elektromobilität können bereits heute im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden und in Bebauungspläne einfließen. Nichtsdestotrotz wären weitere klarstellende Regelungen – nicht zuletzt auch als Ermunterung für die Kommunen – wünschenswert. So könnten die „Belange der Elektromobilität“ ausdrücklich in den Katalog des § 1 Abs. 6 BauGB aufgenommen werden.

Formulierungsvorschlag: „9. die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs, elektrisch betriebener Fahrzeuge und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung, ...“

Ebenso könnte eine Klarstellung hinsichtlich der Festsetzungsermächtigung in § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB erfolgen.

Formulierungsvorschlag: „11. Die Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, wie Fußgängerbereiche, Flächen für das Parken von Fahrzeugen, Flächen für elektrisch betriebene Fahrzeuge, Flächen für das Abstellen von Fahrrädern [...]“

Schließlich könnte, um entsprechende Festsetzungen zu ermöglichen, eine Ergänzung zur Planzeichenverordnung vorgenommen werden.

Regelungsvorschlag: Die Planzeichen unter Ziffer 6.3 der Anlage zu § 2 PlanZV könnten um ein weiteres Planzeichen mit neuer Zweckbestimmung (Flächen für elektrisch betriebene Fahrzeuge) ergänzt werden.

2.2.2 Bauordnungsrecht

Die Gesetzgebungskompetenz für das Bauordnungsrecht, insbesondere in Form der Landesbauordnungen, liegt – anders als im Bauplanungsrecht – ausschließlich bei den Ländern (Art. 30, 70 GG). Ein wichtiges



Anliegen ist es, administrativen Aufwand beim Aufbau von Ladeinfrastruktur so weit wie möglich zu vermeiden. Diese Maßgabe wird weitgehend gewahrt, da sich die Ladeinfrastruktur, anders ggf. bei Schnellladesäulen, in allen Bundesländern bauordnungsrechtlich verfahrensfrei errichten lässt. Etwas Anderes gilt nur für Ladeinfrastruktur im öffentlichen Straßenraum. Für diese ist eine Sondernutzungserlaubnis erforderlich.

Foto: Miks Mihails Ignats / Shutterstock.com

Ein weiteres wichtiges Handlungsfeld sind die Vorgaben zu Stellplätzen durch kommunale Stellplatzsatzungen. Hier bieten sich den Kommunen diverse Möglichkeiten, um eigene Anreize zur Errichtung von Ladeinfrastruktur zu setzen. Dies umfasst etwa Maßgaben zur Beschaffenheit der Stellplätze, an die Berücksichtigung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bzw. Vorrichtungen zur Begünstigung derselben (Leerrohre). Außerdem können Regelungen zur Ablösung der Herstellungspflicht und zur Höhe der Ablösungsbeträge getroffen werden, wobei nach Art der Nutzung und Lage der Anlage unterschiedliche Regelungen möglich sind – bis hin zu Privilegierungen. Dies setzt allerdings voraus, dass die jeweilige Satzungsermächtigung der Kommunen in der einschlägigen Landesbauordnung hierfür Gestaltungsspielräume vorsieht. Das ist aktuell nicht in allen Bundesländern der Fall. Ähnliche Impulse lassen sich außerdem durch die Nutzung von Gestaltungsspielräumen in den Garagenverordnungen setzen. Die meisten Garagenverordnungen sehen heute noch keine Regelungen zur Ausrüstung von Garagen mit Anschlüssen für Ladestationen vor. Eine Ausnahme sind hier die Regelungen der Hessischen Garagenverordnung.

Schließlich wurden von den Projektpartnern in den Schaufenstern Elektromobilität im Zusammenhang mit Stellplatzregelungen auch Anregungen mit Blick auf alternative Mobilitätskonzepte geäußert, insbesondere bezüglich Carsharing. Auch hierzu enthalten die meisten Landesbauordnungen und Stellplatzsatzungen noch keine Regelungen. Flexibilität wäre in diesem Zusammenhang auch bei der Zweckbindung hinsichtlich der Verwendung von Ablösebeiträgen (vgl. § 49, Abs. 2, MBO) wünschenswert. Bislang sehen die Landesbauordnungen, mit Ausnahme der baden-württembergischen Bauordnung, nur die Verwendungen der Ablösebeiträge für herkömmliche Stellplatzanlagen und ÖPNV vor.

Handlungserwägungen im Bauordnungsrecht

Wichtige Anreize für die Errichtung von Ladeinfrastruktur können durch die Stellplatzsatzungen der Kommunen gesetzt werden. So können zur Beschaffenheit der Stellplätze diverse Maßgaben gemacht werden, u. a. die Berücksichtigung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bzw. Vorrichtungen zur Begünstigung derselben (Leerrohre). Eine Novellierung des § 86 Abs. 1 Nr. 4 MBO könnte wie folgt gestaltet sein:

„[...] sowie die Ablösung der Herstellungspflicht und die Höhe der Ablösungsbeträge, die nach Art der Nutzung und Lage der Anlage sowie zur Begrenzung der Umweltauswirkungen, insbesondere der verkehrlichen Auswirkungen der Anlage unterschiedlich geregelt werden kann.“

Eine „Muster-Stellplatzsatzung“ könnte sodann die folgende Formulierung enthalten:

„Im Einzelfall kann im pflichtgemäßen Ermessen und aufgrund besonderer Umstände – jeweils ganz oder teilweise – der Stellplatzbedarf der Anlage geringer festgelegt werden oder die Herstellungspflicht entfallen. Als besondere Umstände im vorgenannten Sinne gelten insbesondere: [...] Für Vorhaben mit einem regulären Einstellplatzbedarf von mindestens 30 Stellplätzen wird durch ein Mobilitätskonzept ein geringerer Einstellplatzbedarf bzw. die anderweitige Deckung desselben belegt. Bestandteile eines solchen Konzepts können etwa ein Carsharing-Angebot oder die Ausgabe von Job-Tickets sein.“

Außerdem können Regelungen zur Ablösung der Herstellungspflicht und zur Höhe der Ablösungsbeträge getroffen werden, wobei nach Art der Nutzung und Lage der Anlage unterschiedliche Regelungen möglich sind. Die Regelungen hierzu in § 49 Abs. 2 Nr. 2 MBO könnten wie folgt ergänzt werden:

„Sonstige Maßnahmen zur Entlastung der Straßen vom ruhenden Verkehr einschließlich investiver Maßnahmen des öffentlichen Personennahverkehrs sowie alternativer Mobilitätsformen zur Verkehrsreduzierung.“

2.2.3 Sonderfall Schnellladesäulen

Schließlich haben die Erfahrungen in den Schaufenster-Projekten gezeigt, dass erhebliche rechtliche Unsicherheiten bei der baurechtlichen Behandlung von Schnellladesäulen bestehen. Derartige Säulen sind häufig erheblich größer als herkömmliche Ladeinfrastruktur. Außerdem ist das „Tankverhalten“ an Schnellladesäulen, anders als bei herkömmlicher Ladeinfrastruktur, dem Tanken von Verbrennungsfahrzeugen nahe. Schnellladesäulen haben aufgrund der kürzeren Verweildauer der Fahrzeuge an der Säule andere, nämlich größere, verkehrliche Auswirkungen.

Bauplanungsrechtlich richtet sich die Zulässigkeit der Errichtung von Schnellladesäulen nach den §§ 30 ff. BauGB – gegebenenfalls in Verbindung mit den Festsetzungen eines Bebauungsplans. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit einer Schnellladesäule ist – wie alle übrigen baulichen Anlagen auch – vom konkreten Gebiet abhängig und lässt sich nicht pauschal beantworten. Bauordnungsrechtlich dürfte die Neuerrichtung einer Schnellladesäule – anders als Normalladeinfrastruktur – nicht genehmigungsfrei sein (vgl. § 59 MBO). Dagegen könnte die Errichtung einer Schnellladesäule im Rahmen einer herkömmlichen Tank-/Rastanlage vom bisherigen Nutzungszweck umfasst oder als Nutzungsänderung verfahrensfrei sein (vgl. § 61, Nr. 4, MBO), wobei fraglich ist, ob für die neue Nutzung keine anderen öffentlich-rechtlichen Anforderungen als für die bisherige Nutzung in Betracht kommen. Sieht man diese Errichtung als „Instandhaltung“ könnte Verfahrensfreiheit auch nach § 61 Abs. 4 MBO bestehen.

Handlungserwägung Schnellladesäulen

Wie einleitend erwähnt, gibt es derzeit keine einheitliche Genehmigungspraxis bei Schnellladesäulen. Eine Vereinheitlichung wäre hilfreich, um die Errichtung zu erleichtern und Planungssicherheit zu gewährleisten. Hierzu bieten sich klarstellende Ergänzungen in § 61 MBO an.

2.3 Technische Unbedenklichkeit von Ladeinfrastruktur in Gebäuden

Die Erfahrungen aus den Schaufenster-Projekten haben gezeigt, dass es im Baugenehmigungsverfahren für Hochbauten in Einzelfällen an einer „Positivbescheinigung“ der Unbedenklichkeit von Ladeinfrastruktur in geschlossenen Räumen und in Garagenbauten mangelt. Dies birgt das Risiko, dass die Errichtung der Ladeinfrastruktur unter Verweis auf vermeintliche Brandschutzrisiken abgelehnt wird.

Ladevorrichtungen für Elektrofahrzeuge sind elektrische Anlagen und damit nach DIN VDE 0100-722 zu erstellen. Hersteller sind mit Verweis auf vorhersehbaren Fehlgebrauch verpflichtet, mögliche Risiken wie z. B. Vandalismus im öffentlichen Raum oder Überflutung zu berücksichtigen. Die Installation der Anlage unterliegt der Verantwortung eines Elektrofachbetriebes. Mit dieser Aufgabe sollten nur Elektrofachkräfte nach DIN VDE 1000-10 (VDE 1000-10):2009-01 betraut werden, die eine Zusatzausbildung für Ladeinfrastruktur abgeschlossen haben. Vor Inbetrieb-

nahme ist die Installation zu überprüfen und ein Prüfprotokoll eines unabhängigen Prüfbetriebs (z. B. VDE, TÜV) zu erstellen. Wenn diese Errichtungsbestimmungen eingehalten werden, ist die neue elektrische Anlage sicher und ohne Bedenken zu nutzen. Gefahren entstehen vor allem bei unsachgemäßer Installation oder bei Nutzung einer veralteten, ungeeigneten Elektroinstallation, bei der das Risiko eines Kabelbrands besteht.

Für die Typenzulassung von Straßenfahrzeugen, also auch E-Serienfahrzeugen, ist gemäß Typenzulassungsregularien nach UN-ECE R100 eine Prüfung und Zertifizierung des Fahrzeugs in seiner funktionalen Sicherheit gemäß ISO 26262-2 erforderlich. Dabei wird auch die Unbedenklichkeit des Ladevorgangs überprüft. Für die physikalische Schnittstelle zwischen dem Fahrzeug und der Ladestation, d. h. für das Ladekabel mit Steckern, sowie deren technischer, physikalischer Gestaltung gilt als Normenreihe die DIN EN 62196 (VDE 0623-5). Für die Datenschnittstelle zwischen E-Fahrzeug und Ladesäule erfolgt die Leistungssteuerung und die Absicherung des Ladestroms gemäß der weiteren Normenreihe ISO 15118 bzw. DIN EN 61158. Unter der Beachtung oben genannter Richtlinien, Normen und Prüfverfahren bestehen keine Bedenken gegenüber einer Ladeinfrastruktur und dem Ladevorgang selbst in geschlossenen Räumen, allgemeinen Garagen und Tiefgaragen.

Die im Oktober 2015 veröffentlichte Richtlinie VDI 2166, Blatt 2 „Planung elektrischer Anlagen in Gebäuden“ stellt die Planung und Realisierung von Ladestationen in oder an Gebäuden dar. Neben energetischen Anforderungen und der technischen Einbindung werden Ausführungsmöglichkeiten, die Inbetriebnahme und der Betrieb beschrieben. Für Gewerbe- und Industriebereiche von über 100 m² sind Hinweise zum Sachschutz der „Publikation der deutschen Versicherer zur Schadensverhütung – Ladestationen für Elektrostraßenfahrzeuge“ zu entnehmen (Technischer Leitfaden Ladeinfrastruktur, NPE AG 4, Version 2 in Vorbereitung).

Handlungserwägung technische Unbedenklichkeit

Um Rechtssicherheit bei der Genehmigung von Ladeinfrastruktur auch im öffentlichen Recht zu erhalten, sollten die relevanten Normen auch als technische Baubestimmung in den Länderbauordnungen veröffentlicht werden. Rechtsverbindliche Regelungen in Form technischer Baubestimmungen ermöglichen eine einheitliche Handhabung im Genehmigungsverfahren und sichern Antragsteller bei Einhaltung einen Rechtsanspruch im Genehmigungsverfahren zu

3 Straßenverkehrsrecht

3.1 Kennzeichnung von Elektrofahrzeugen

Mit ihrem Regierungsprogrammen Elektromobilität (Mai 2011) hatte es sich die Bundesregierung zunächst zur Aufgabe gemacht, die gesetzlichen Grundlagen dafür zu schaffen, dass Elektrofahrzeuge, die mit erneuerbaren Energien geladen werden, besonders gekennzeichnet werden. Diese Kennzeichnung sollte nach der 40. BImSchV als „blaue Plakette“ erfolgen. Der Weg, nur mit erneuerbaren Energien geladene Elektrofahrzeuge zu kennzeichnen, wurde jedoch nicht weiterverfolgt.

Die Voraussetzungen für die Kennzeichnung von Elektrofahrzeugen wurden stattdessen im Jahr 2015 mit dem „Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge“ (Elektromobilitätsgesetz – EmoG) vom 5. Juni 2015 sowie der anschließenden Änderung der Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) geschaffen.



A01: Nummernschild für Elektrofahrzeuge

Laut Elektromobilitätsgesetz werden folgende Fahrzeuge als elektrisch betrieben definiert: Reinelektrische Fahrzeuge, Brennstoffzellenfahrzeuge sowie Plug-in-Hybride, die maximal 50 g CO₂ pro Kilometer ausstoßen oder eine elektrische Mindestreichweite von 30 km (ab 2018 40 km) erreichen. § 9a FZV sieht eine Kennzeichnung elektrisch betriebener Fahrzeuge durch den Kennbuchstaben „E“ im Anschluss an die Erkennungsnummer auf dem Fahrzeugkennzeichen vor. Im Ausland zugelassene elektrisch betriebene Fahrzeuge können auf Antrag bei den Straßenverkehrsbehörden eine blaue Plakette mit dem Kennbuchstaben „E“ erhalten.

A02: Plakettenmuster für elektrisch betriebene Fahrzeuge (Anlage 3a zur FZV)

Handlungserwägung Kennzeichnung

Wie dargestellt, wurde der Handlungsbedarf bereits früh erkannt und im Regierungsprogramm Elektromobilität niedergelegt. Die Umsetzung erfolgte mit der Einführung des EmoG 2015.

Allerdings erfolgt, anders als im Regierungsprogramm Elektromobilität vorgesehen, die Kennzeichnung ohne Berücksichtigung der Herkunft des Fahrstroms.



3.2 Privilegierung nach dem EmoG

Das Regierungsprogramm Elektromobilität (Mai 2011) hat ferner eine Reihe von auf den Straßenverkehr wirkenden Maßnahmen als zentrale, nicht-monetäre Anreize benannt. Ziel dieser Sonderregelungen für Elektrofahrzeuge ist es, die Nutzung so attraktiv zu gestalten, dass die Vorteile bei der Nutzung den teureren Anschaffungspreis aus Sicht der Kunden zumindest aufwiegen. Für diese Privilegierungen wurde durch das EmoG vom 5. Juni 2015 die Grundlage geschaffen. Gemäß § 3 Abs. 4 EmoG sind eine Reihe von Bevorrechtigungen von Elektrofahrzeugen im Straßenverkehr möglich. Die Bundesregierung hatte sich wegen der Privilegienfeindlichkeit des Straßenverkehrsrechts gegen eine Änderung des Straßenverkehrsgesetzes ausgesprochen. Konkret wurden durch die Schaffung von Ermächtigungsgrundlagen im EmoG u. a. Änderungen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) möglich, die folgenden Bevorrechtigungen in das Handlungsermessen der Straßenverkehrsbehörde stellt:

- Ausweisung von Sonderparkplätzen für Elektrofahrzeuge,
- Ausnahme von Zu- und Durchfahrtsverbot für Elektrofahrzeuge durch Anordnung von entsprechenden Zusatzzeichen,
- Freigabe von Busspuren für Elektrofahrzeuge.

Zudem wurden die Länder bzw. nachfolgend die Kommunen ermächtigt, auf Parkgebühren für Elektrofahrzeuge verzichten zu können.

Unter der Nutzung von „für besondere Zwecke bestimmte öffentliche Straße[n]“ (EmoG §3, Abs. 4) wird hauptsächlich die Freigabe von Busspuren für Elektrofahrzeuge verstanden. Bislang wird diese Möglichkeit jedoch kaum genutzt und eine verstärkte Umsetzung ist nicht zu erwarten. Zum einen existieren in vielen Kommunen keine Busspuren. Zum anderen fürchten viele Kommunen eine Behinderung des öffentlichen Nahverkehrs und sehen einen Konflikt mit dem primären Ziel, den Autoverkehr in der Stadt zu verringern.

Von der Möglichkeit für Elektrofahrzeuge spezielle Parkflächen vorzuhalten, wird aber zunehmend Gebrauch gemacht und dies nicht nur in Verbindung mit Ladesäulen. Auch die Möglichkeit zur Befreiung oder Reduzierung der Parkgebühren wird von den Kommunen häufig genutzt. In den kommenden Jahren untersucht die Begleitforschung „Rahmenbedingungen und Markt“ des BMVI in welchem Umfang die Kommunen von diesen Möglichkeiten Gebrauch machen.

Handlungserwägung Privilegierung

Der im Regierungsprogramm Elektromobilität verschriftlichte Handlungsbedarf wurde erkannt und umgesetzt. Weitere rechtliche Handlungsbedarfe, also insbesondere weitere Privilegien für Elektrofahrzeuge gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren, werden gegenwärtig nicht diskutiert. Allerdings wird der Wunsch geäußert, auch die Fahrzeugklasse L1e in den Kreis der privilegierten Fahrzeugklassen aufzunehmen. Batterieelektrische Roller dieser Fahrzeugklasse erfreuen sich einer großen Nachfrage und werden sehr erfolgreich im E-Roller-Sharing eingesetzt. Derzeit können diese Roller nicht auf den für privilegierte Elektrofahrzeuge ausgewiesenen Parkflächen abgestellt werden.

3.3 Infrastrukturabgabe

Eine weitere Privilegierung von Elektrofahrzeugen sieht das „Gesetz zur Einführung einer Infrastrukturabgabe für die Benutzung von Bundesfernstraßen“ vom 8. Juni 2015 vor. Nach § 2 Abs. 1 Nr. 10 Infrastrukturabgabengesetz ist die Infrastrukturabgabe für die Benutzung der Bundesfernstraßen bei Kraftfahrzeugen mit einem Antrieb ausschließlich durch Elektromotoren nicht zu entrichten, die ganz oder überwiegend aus mechanischen oder elektrochemischen Energiespeichern oder aus emissionsfrei betriebenen Energiewandlern gespeist werden. Die Ausnahme betrifft damit nur sogenannte voll-elektrische Fahrzeuge. Dies entspricht dem Definitionsumfang für Privilegierung im Steuerrecht. Plug-in-Hybride sind demgegenüber nicht von der Infrastrukturabgabe ausgenommen. Die alltagstaugliche Überprüfung der Infrastrukturabgabe von Fahrzeugen im Fahrbetrieb kann sich als schwierig erweisen. Plug-in-Hybride können durch die Kennzeichenverordnung ein E-Kennzeichen haben. Darin ist die Infrastrukturabgabe jedoch noch nicht enthalten.

Die Infrastrukturabgabe begegnete europarechtlichen Bedenken und wurde deshalb bis heute nicht in Kraft gesetzt. Eine Neufassung ist nach Einigung mit der EU-Kommission in Vorbereitung.

3.4 Vorhaltung von Sonderparkflächen und Hinweisschilder zu Ladeinfrastruktur

Das Elektromobilitätsgesetz ermöglicht Bevorrechtigungen für das Parken auf öffentlichen Straßen oder Wegen. Für die rechtsverbindliche Kenn-



zeichnung und Ausweisung bestimmter Parkflächen für Elektrofahrzeuge stehen verschiedene Verkehrszeichen zur Auswahl.

Das Zusatzzeichen 63.5 (Elektrofahrzeuge frei) in Kombination mit Zeichen 314, 315 (Parken) wird von der Verwaltungsvorschrift zum Elektromobilitätsgesetz nur empfohlen, wenn bereits Parkraumbewirtschaftungsmaßnahmen mit Zeichen 314, 315 angeordnet sind. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge können mit Zusatzzeichen von Verkehrsverboten ausgenommen werden.

Die Verwaltungsvorschrift zum EmoG sieht vor, Parkbevorrechtigungen für elektrisch betriebene Fahrzeuge vorrangig mit Zeichen 286 (eingeschränktes Halteverbot) anzuordnen (VwV zu § 46 Absatz 1a EmoG). Dies hat jedoch den Nachteil, dass dort auch das Halten anderer Fahrzeuge bis zu drei Minuten oder für den Fall des Aussteigens oder Beladens und Entladens erlaubt ist, was auch deutlich länger als drei Minuten andauern kann. Ladegeschäfte müssen lediglich ohne Verzögerung durchgeführt werden.

Bei Parkplätzen, die nur von Elektroautos genutzt werden dürfen, tritt häufig das Problem auf, dass diese Parkplätze nicht von allen Verkehrsteilnehmern als solche erkannt werden. Durch die Wiederholung des Sinnbildes Elektrofahrzeug auf der Parkfläche kann der Fahrzeugverkehr zusätzlich auf die Bevorrechtigung hingewiesen werden. Dies kann helfen, die Zahl der Falschparker zu verringern.

Zusätzlich ist es erforderlich, auf die Sonderparkplätze mit Ladeinfrastruktur gezielt hinzuweisen. Zwar verfügen viele Elektrofahrzeuge über IT-gestützte Systeme, welche verfügbare Ladestationen elektronisch im Fahrzeug auf einer Karte anzeigen. Gleichwohl sind auch einheitliche Hinweisschilder an Zufahrtswegen und insbesondere Autobahnen unerlässlich, um die Suche zu vereinfachen. Mit dem Zeichen 365-65 (Ladestation für Elektrofahrzeuge) kann gemäß Verkehrsblatt Nr. 3 vom 15.02.2014 auf Autobahnen im Rahmen der Beschilderung von bewirtschafteten Rastanlagen und Autohöfen auf die dort vorhandenen Ladestationen für Elektrofahrzeuge hingewiesen werden. Auch außerhalb von Autobahnen gestattet die Verlautbarung im Verkehrsblatt in Ausnahmefällen eine wegweisende Beschilderung mit den Zusatzzeichen 1000-10 bis 1000-21 (Richtung) im Nahbereich einer abseits gelegenen Ladestation.

A03: (oben) Beispiel Positivbeschilderung: Verkehrszeichen 314 mit Zusatzzeichen 1052-33 in Kombination mit Zeichen 63.5 (Anlage 3 zur StVO)

A04: (Mitte) Beispiel Positivbeschilderung: Zeichen 315 mit Zusatzzeichen 1040-32 in Kombination mit Zusatzzeichen 1026-60 (Verkehrsblatt 5-2011)

A05: (unten) Wiederholung des Sinnbildes Elektrofahrzeug auf der Parkfläche, Foto: Martin Behrs

Handlungserwägung Hinweisschilder

Der Handlungsbedarf zur einheitlichen und rechtsverbindlichen Beschilderung wurde nach unserer Kenntnis artikuliert und erkannt. Das im Verkehrsblatt Nr. 3 am 15. Februar 2014 veröffentlichte Zeichen 365-65 (Ladestation für Elektrofahrzeuge) sollte baldmöglichst in die Anlage zur StVO aufgenommen werden, um den Bekanntheitsgrad zu steigern und die flächendeckende Beschilderung zu fördern.

Die Anweisung der Verwaltungsvorschrift, zur Negativbeschilderung vorrangig Zeichen 286 (eingeschränktes Halteverbot) anzuwenden, ist in der Praxis mitunter nicht zweckdienlich. In einigen Kommunen findet deshalb auch Zeichen 283 (absolutes Halteverbot) Verwendung. Eine Ergänzung der Verwaltungsvorschrift zu § 46 Absatz 1a EmoG um die Möglichkeit, je nach örtlichen Gegebenheiten auch Zeichen 283 anzuwenden, ist zu erwägen.

In der Praxis hat sich zudem eine Ergänzung der offiziellen Verkehrszeichen durch gut sichtbare Kennzeichnungen, wie beispielsweise farbige Bodenmarkierungen, als sinnvoll erwiesen.

Durch eine deutliche Hinweisbeschilderung für Ladeinfrastruktur kann die allgemeine Sichtbarkeit erhöht werden. Fahrzeugnutzer bekommen das sichere Gefühl „wenn ich elektrisch unterwegs wäre, würde ich überall eine Lademöglichkeit haben und finden“. Dieser sozialpsychologische Aspekt ist sehr relevant, um den Transformationsprozess in der breiten Bevölkerung zu fördern.²

Ausschilderung für Elektrofahrzeuge nach Straßenverkehrsrecht

Das Bundesministerium für Verkehr hatte es bereits vor der Erstellung des EmoG unter Verkehrssicherheitsaspekten für erforderlich gehalten, ein Zusatzzeichen (1026-60 Elektrofahrzeuge während des Ladevorgangs frei) im Verkehrsblatt zu veröffentlichen. Dieses kann bei Bedarf in Verbindung mit einem Zeichen 286 u. a. dort angeordnet werden, wo es kein umfassendes Elektrotankstellennetz gibt. Die Verkehrssicherheit gebietet es Vorsorge zu treffen, dass kein Elektrofahrzeug infolge seines Ladezustandes im laufenden Straßenverkehr liegenzubleiben droht. Dabei handelt es sich dann aber nicht um eine Privilegierung der Elektrofahrzeuge.

2 Zukunftsforscher Alexander Mankowsky, Daimler AG im Rahmen der Ergebniskonferenz Schaufenster Elektromobilität, Leipzig, 15.4.2016 (<https://www.youtube.com/watch?v=hVtZpT6p5EI>)



A06: (oben) Negativbeschilderung: Verkehrszeichen 286 in Kombination mit Zeichen 63.5 bzw. Verkehrszeichen 290.1 in Kombination mit Zeichen 64.1 (Anlage 2 zur StVO)

A07: (unten) Zeichen 365-65 Ladestation für Elektrofahrzeuge in Kombination mit Zeichen 1000-21 (VkB. Nr. 3 vom 15.02.2014)

3.5 Luftreinhaltung

Die Kommunen sind zunehmend gezwungen, zur Luftreinhaltung in ihren Städten tätig zu werden. Es gibt in mehreren Städten erfolgreiche Klagen von Umweltverbänden vor Verwaltungsgerichten. In der Diskussion stehen dabei temporäre und/oder räumlich begrenzte weitere Beschränkungen des Verkehrs. Diskutiert wird auch, ob diese unter dem Aspekt der Verhältnismäßigkeit auf bestimmte Antriebsarten beschränkt werden könnten und emissionsfreie Antriebe von solchen Beschränkungen ausgenommen werden könnten. Auch eine „City-Maut“ ist in der Diskussion.

3.5.1 Handlungsmöglichkeiten nach dem Immissionschutzrecht

Wenn Grenzwerte nach der 39. BImSchV überschritten werden, muss nach § 47 Abs. 1 BImSchG von der zuständigen Behörde ein Luftreinhalteplan aufgestellt werden, in welchem Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen festgelegt werden. Auf die Aufstellung solcher Pläne haben Bürger bei Grenzwertüberschreitungen einen Anspruch. Die zuständigen Behörden sind landesrechtlich unterschiedlich geregelt. In vielen Bundesländern sind die Kreisverwaltungen bzw. die kreisfreien Städte zuständig. Außerdem können die zuständigen Behörden nach § 47 Abs. 2 BImSchG sogenannte Aktionspläne aufstellen. Im Gegensatz zu den Luftreinhalteplänen, enthalten diese Aktionspläne kurzfristig wirksame Maßnahmen, die greifen, sobald Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Inhalt beider Pläne können alle Maßnahmen sein, die zur Einhaltung von Immissionsgrenzwerten beitragen können. Hierbei kommt die gesamte Bandbreite behördlicher Aktivitäten in Frage, bis hin zur Normsetzung. Denkbar sind u. a. Geschwindigkeitsbegrenzungen, Förderung alternativer Verkehrsmittel (so in der 6. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für die Landeshauptstadt München) und auch allgemeine Verkehrsbeschränkungen und verkehrsleitende Maßnahmen. Diese Maßnahmen sind nach § 47 Abs. 4 S. 1 BImSchG entsprechend dem Verursacheranteil und unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes gegen alle Emittenten zu richten.

Aufgrund der Qualifikation eines Luftreinhalteplans als verwaltungsinterner Plan, bedarf es zur Umsetzung eigener Befugnisnormen, welche innerhalb aber auch außerhalb des BImSchG verortet sein können. Die Umsetzung von verkehrsbeschränkenden Maßnahmen sieht § 40 BImSchG vor. Diese Regelung verpflichtet die zuständige Straßenverkehrsbehörde Verkehrsbeschränkungen nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften vor-

zunehmen, soweit ein Luftreinhalte- oder Aktionsplan nach § 47 Abs. 1 oder Abs. 2 BImSchG dies vorgibt. Die Pläne können den Straßenverkehrsbehörden dabei Spielräume überlassen. Wurden Details festgesetzt (z. B. Art der betroffenen Fahrzeuge) müssen diese beachtet werden. Der Verweis auf straßenverkehrsrechtliche Vorschriften dient lediglich der „technischen“ Durchführung, z. B. mittels Verkehrszeichen 270.1³. So stellt § 40 Abs. 1 BImSchG in Verbindung mit der 35. BImSchV die Rechtsgrundlage für die sogenannten Umweltzonen dar, die inzwischen in allen deutschen Großstädten eingerichtet sind. Die in § 40 Abs. 1 Satz 2 BImSchG vorgesehenen Ausnahmen betreffen heute aber noch keine emissionsarmen Fahrzeuge, sondern kommen nur bei unaufschiebbaren und überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls in Frage (z. B. Fahrten mit Rettungswagen etc.). Eine konkrete Privilegierung emissionsfreier Fahrzeuge im Rahmen solcher Maßnahmen ist mithin noch nicht möglich und auch emissionsarme Fahrzeuge werden lediglich in der 35. BImSchV berücksichtigt.

Das Immissionsschutzrecht sieht heute außerdem planunabhängige Handlungsmöglichkeiten vor. Nach § 45 Abs. 1 Satz 1 BImSchG haben die zuständigen Behörden die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte zu gewährleisten. Luftreinhalte- sowie Aktionspläne sind dabei die wesentlichen, aber nicht die einzigen Instrumente. Eine weitere Rechtsgrundlage für mögliche Verkehrsbeschränkungen – losgelöst von derlei Plänen – enthält § 40 Abs. 2 BImSchG. Allerdings können Maßnahmen nach dieser Norm nur dann ergriffen werden, wenn nationale Immissionsgrenzwerte überschritten werden und der Kraftfahrzeugverkehr hierzu beiträgt (Grenzwerte nach § 48a Abs. 1a BImSchG). Die praktische Bedeutung dieser Regelung ist derzeit noch gering, da bislang keine Rechtsverordnung mit nationalen Grenzwerten nach § 48a Abs. 1a BImSchG erlassen wurde und es schon deshalb keine Überschreitung dieser Grenzwerte geben kann.

Die Umweltzone ist bislang das einzige amtliche Verkehrszeichen laut StVO, bei dem die Rechtsfolgenverweisung im BImSchG vollumfänglich im Straßenverkehrsrecht umgesetzt wurde. Mit der derzeit im Verkündungsverfahren befindlichen Änderung der StVO (hier Schaffung eines neuen Absatz 10) findet dieses Zeichen nun auch seinen regelungstechnischen Abschluss.

Hintergrund: Ordnungswidrig handelt nach § 24 StVG nur, wer vorsätzlich oder fahrlässig einer Vorschrift auf Grund des § 6 Absatz 1 StVG erlassenen Rechtsverordnung (hier: allgemeine Verkehrsregeln der StVO) oder einer

3 Zeichen 270.1 Beginn eines Verkehrsverbots zur Verminderung schädlicher Luftverunreinigungen in einer Zone (Umweltzone)

auf Grund einer solchen Rechtsverordnung ergangenen Anordnung (hier Verkehrszeichenanordnung nach § 45 StVO) zuwiderhandelt, soweit die Rechtsverordnung für einen bestimmten Tatbestand auf diese Bußgeldvorschrift verweist (hier: § 49 StVO i. V. m. BKatV).

3.5.2 Handlungsmöglichkeiten nach dem Straßenverkehrsrecht

Zusätzlich zu den immissionsschutzrechtlichen Möglichkeiten zur Anordnung einer Umweltzone kann die Straßenverkehrsbehörde nach § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 in Verbindung mit Abs. 9 StVO die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder gar verbieten und den Verkehr umleiten. Die Straßenverkehrsbehörden treffen nach § 45 Abs. 1b Nr. 5 in Verbindung mit Abs. 9 StVO auch die notwendigen Anordnungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen. In der Literatur wird hierzu diskutiert, ob diese Norm neben der Regelung in § 40 BImSchG überhaupt anwendbar ist. Die vorherige Ausführung verweist jedoch auf die Tatsache, dass die verkehrsrechtlichen Anordnungen der StVO samt den erforderlichen Verkehrszeichen i. d. R. ihre Ermächtigungsgrundlage im StVG und nicht im BImSchG haben und ein etwaiger Verstoß ansonsten gar nicht mit entsprechenden Bußgeldern belegt werden könnte. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang aber zugleich die unterschiedliche Schutzrichtung der Regelung. Von § 45 Abs. 1 StVO werden nur die unmittelbaren Straßenanrainer geschützt. Abs. 1b geht über diesen Bereich hinaus. Hierbei handelt es sich um besonderes Polizei- und Ordnungsrecht – Gefahrenabwehrrecht. Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs dürfen nur angeordnet werden, wenn der konkreten Örtlichkeit eine ungefähr 1/3 höhere Gefahrenlage für Leib, Leben oder Gesundheit innewohnt, als es vom normalen Straßenverkehr anderenorts zu erwarten ist. In diesem Zusammenhang gibt es auch Ausnahmemöglichkeiten für emissionsfreie Fahrzeuge. Dies u. a. auf der Grundlage des EmoG, oder auch, um einen verhältnismäßigen Eingriff zu gewährleisten, der nach Verursacheranteilen dann gerechtfertigt diese Fahrzeuge ausnehmen könnte. Dies wäre z. B. durch Anordnung eines entsprechenden Zusatzzeichens möglich.

3.5.3 Möglichkeiten zur Erhebung einer City-Maut

Das geltende Recht sieht heute noch keine Möglichkeit vor, nach welcher Kommunen Gebühren für die Nutzung von Straßen in ihrer Baulast erheben könnten („City-Maut“). Andererseits zeigen internationale Beispiele, dass derlei City-Maut Systeme ein wirksames Mittel zur Verringerung des Individualverkehrs und zur Begünstigung emissionsfreier Mobilität sind.

Grundsätzlich sind dabei zwei Modelle denkbar. Für die Erhebung einer solchen Maut mittels einer Beitragssatzung kann die Londoner-City-Maut („Congestion Charge“) als Referenz dienen. Diese stellt eine Gebietsmaut dar, bei der für die Möglichkeit der Inanspruchnahme der städtischen Verkehrsinfrastruktur gezahlt wird. Demgegenüber knüpft das Stockholmer Modell („Trängselskatt“) die Maut an das Befahren eines die Stadt umgreifenden Rings. Diese Maut ist eine Benutzungsgebühr nur für diese spezielle Infrastruktur, ähnlich besonderer Tunnel oder Brücken. Zuletzt wurde schließlich noch erwogen – bislang aber ausschließlich theoretisch – eine solche Maut mittels Sondernutzungsgebühr zu erheben. Letzteres würde aber voraussetzen, dass Kommunen den Gemeingebrauch der betreffenden Straßen im Innenstadtbereich beschränken und den Kraftfahrzeugverkehr in diesem Bereich somit stark einschränken.

Grundsätzlich dürften diese Erwägungen jedoch nicht unerheblichen politischen und rechtlichen Bedenken begegnen. Es ist deshalb fraglich, ob zeitnah Regelungen zur Einführung einer City-Maut in Deutschland in Kraft treten werden.

Handlungserwägungen zur Luftreinhaltung

Kommunen sollten in die Lage versetzt werden, ihre Luftreinhaltziele besser als heute zu erreichen. Hierfür kommen insbesondere Ergänzungen im Immissionsschutzrecht in Betracht, also konkretere Handlungsoptionen nach § 40 BImSchG und der Erlass nationaler Grenzwerte durch Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1a BImSchG. Bei diesen neuen Regelungen sollte darauf geachtet werden, dass Ausnahmen für emissionsfreie Fahrzeuge, insbesondere Elektrofahrzeuge, vorgesehen werden können.

4 Fahrzeugzulassung und Führerscheinregularien

4.1 Nachteilsausgleich bei Nutzfahrzeugen

Für Nutzfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t ergibt sich ein tatsächliches Problem, wenn sie elektrisch angetrieben werden. Der zusätzliche Batterieeinbau für diese Fahrzeugklasse erhöht das Eigengewicht erheblich. Um die 3,5 t Gesamtmasse nicht zu überschreiten, sinkt zugleich die Zuladung so stark, dass ein Betrieb nicht attraktiv und alltagstauglich ist. Der Grenzwert von 3,5 t ergibt sich aus den Vorgaben der sogenannten 3. EU-Führerscheinrichtlinie (2006/126/EG). Bis zu zulässigen Gesamtmasse von 3,5 t wird eine Fahrerlaubnis der Klasse B benötigt. Wird diese Grenze überschritten, wird eine Fahrerlaubnis der Klasse C oder C1 erforderlich. Diese ist bei den Mitarbeitenden von z. B. Kurier-, Express- und Paketdiensten selten vorhanden. Diese „Nebenwirkung“ der Elektrifizierung führt somit zu einem Nachteil, der nach allgemeiner Auffassung der Fachwelt ausgeglichen werden sollte, um Anreize zu schaffen auf ein elektrisch betriebenes Fahrzeug umzusteigen.

Dieser Ausgleich ist durch die „Vierte Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften der Fahrerlaubnis-Verordnung“ mit Wirkung zum 1. Januar 2015 erfolgt. Diese Ausnahme war nur nach vorheriger enger Absprache und Zustimmung der EU-Kommission durch Nutzung des eng begrenzten Ausnahmetatbestandes nach Artikel 4 Nummer 5 der o. g. 3. EU-Führerscheinrichtlinie 2006/126/EU möglich. Nach der Verordnung dürfen elektrisch betriebene Fahrzeuge bis zu einer zulässigen Gesamtmasse von 4.250 kg mit einer Fahrerlaubnis der Klasse B gefahren werden, wenn sie im Bereich des Gütertransports eingesetzt werden. Der Fahrer muss zudem an einer mindestens fünfstündigen Fahrzeugeinweisung teilgenommen haben. Diese Regelung ist zunächst bis Ende 2019 befristet, was durch eine entsprechende Schlüsselzahl im Führerschein vermerkt wird.

Handlungserwägung zum Nachteilsausgleich

Die Befristung bis 2019 kann zu einer Verunsicherung in den adressierten Gewerbebetrieben und bei den betroffenen Mitarbeitern führen. Für sie besteht das Risiko, derzeit Investitionsentscheidungen bzw. Arbeitsplatzentscheidungen zu treffen, deren Wirkungen weit über das Jahr 2019 hinausgehen, jedoch auf der Seite der Führerscheininhaber der Mitarbeitenden keine Rechtssicherheit zu besitzen. Bei Beendigung dieser Regelung in 2019 müssten alle betroffenen Mitarbeitenden den Führerschein der Klasse C kurzfristig nachholen. Es wäre daher wünschenswert, dass diese Befristung aufgehoben wird.

4.2 Regelungen zu Elektro-Zweirädern

Für elektrisch angetriebene Zweiräder ergibt sich nach den derzeit gültigen Typzulassungen (ECE-Homologation) ein Vorteil, da eine Einordnung zu den Fahrerlaubnisklassen nach der Nenndauerleistung erfolgt und nicht nach der Maximalleistung oder dem Beschleunigungsvermögen. Im Ergebnis fallen Elektro-Zweiräder, die von ihrer Dynamik und Leistungskraft her eigentlich zu höheren Fahrerlaubnisklassen gehören könnten, deshalb in niedrigere Fahrerlaubnisklassen. So kann beispielsweise ein Motorrad mit nominell 11 kW (15 PS) (Homologation nach ECE R85) und damit mit Führerscheinklasse A1 zu führen sein, faktisch aber eine Maximalleistung von 35 kW bzw. 16 kW zum Beschleunigen abrufen.

Handlungserwägung zum Vorteilsausgleich bei Elektro-Zweirädern

Die Erfahrungen in den Schaufenster-Projekten und die Empfehlungen der beteiligten Fahrlehrer haben gezeigt, dass ein Vorteilsausgleich aus Sicherheitsgründen nicht erforderlich ist. Es besteht mithin kein Bedarf, Änderungen an der aktuellen Homologation bzw. den fahrerlaubnisrechtlichen Regelungen vorzunehmen.

4.3 Akustisches Fahrzeug-Warnsystem

Seit vielen Jahren wird darüber diskutiert, ob die geräuschlose Fahrt von Elektrofahrzeugen bei niedriger Geschwindigkeit eine Gefahr für die Verkehrssicherheit, insbesondere für Fußgänger und Radfahrer, darstellt. In den Schaufenster-Projekten wiesen Blindenverbände immer wieder auf die Notwendigkeit einer akustischen Wahrnehmbarkeit, sowohl von Elektrobussen als auch von sonstigen elektrisch angetriebenen Fahrzeugen, hin. Um derlei Gefahren zu begegnen hat das Europäische Parlament und der Europäische Rat mit Verordnung Nr. 540/2014 vom 16. April 2014 die Pflicht erlassen, dass Hersteller ein akustisches Fahrzeug-Warnsystem einbauen müssen. Nach Art. 8 der Verordnung (EU) Nr. 540/2014 bauen die Hersteller bis spätestens 1. Juli 2019 in neue Typen von Hybridelektro- und reinen Elektrofahrzeugen ein akustisches Fahrzeug-Warnsystem ein, das die in Anhang VIII der Verordnung niedergelegten Anforderungen erfüllt. Bis spätestens 1. Juli 2021 müssen die Hersteller in allen neuen Hybridelektro- und reinen Elektrofahrzeugen ein akustisches Fahrzeug-Warnsystem einbauen. Ein akustisches Fahrzeug-Warnsystem ist ein System für elektrische Straßenfahrzeuge, das mittels eines Schallzeichens Fußgänger und andere Verkehrsteilnehmer auf die Anwesenheit des Fahrzeugs aufmerksam macht (vgl. Art. 3 Satz 2 Nr. 22 VO 540/2014).

Nach den Vorgaben aus Anhang VIII der Verordnung muss das akustische Fahrzeug-Warnsystem mindestens im Geschwindigkeitsbereich zwischen dem Anfahren und einer Geschwindigkeit von etwa 20 km/h sowie beim Rückwärtsfahren automatisch ein Schallzeichen erzeugen. Es muss dabei ein Dauerschallzeichen erzeugen, das Fußgänger und andere Verkehrsteilnehmer vor einem in Betrieb befindlichen Fahrzeug warnt. Das Schallzeichen sollte eindeutig auf das Fahrzeugverhalten hinweisen und mit dem Geräusch eines mit Verbrennungsmotor ausgestatteten Fahrzeuges der gleichen Klasse vergleichbar sein. Das akustische Fahrzeug-Warnsystem muss sich bei Neustart automatisch einschalten, jedoch mit einem für den Fahrer leicht erreichbaren Schalter ausgestattet sein, der die Aktivierung bzw. Deaktivierung ermöglicht (vgl. Anhang VIII Nr. 2b VO 540/2014).

Handlungserwägung akustisches Fahrzeug-Warnsystem

Da es sich bei diesen Regelungen um Vorgaben einer europäischen Verordnung handelt, bedürfen sie keines weiteren nationalen Umsetzungsaktes. Die Vorgaben zum akustischen Fahrzeug-Warnsystem sind mithin unmittelbar in Deutschland wirksam und entfalten spätestens ab dem 1. Juli 2019 bzw. 1. Juli 2021 Wirkung.

5 Energierecht

5.1 Energiewirtschaftsrechtliche Einordnung des Ladepunktbetreibers als Letztverbraucher im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und Ausblick auf die LastmanagementVO auf Grundlage von § 14a EnWG

Durch das Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes (StrommarktG) wurde in § 3 Nr. 25 Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) eine Ergänzung aufgenommen, durch die der Ladepunktbetreiber energiewirtschaftsrechtlich als Letztverbraucher eingeordnet wird. Begründet wird dies damit, dass es sich um eine Bündelleistung handelt, die aus Infrastruktur, Service, Strom und ggf. Parkleistungen besteht. Es handelt sich damit nicht um eine Stromlieferung durch den Ladepunktbetreiber⁴. Dies hat zur Folge, dass er nicht zum Stromversorger/Energieversorgungsunternehmen (EVU) wird und entsprechend auch nicht den Pflichten der Genehmigung als EVU und zur Ausweisung des Strommixes etc. unterliegt (§§ 40, 42 EnWG). Zugleich erhält der Ladepunktbetreiber Rechte, insbesondere das Recht auf einen Netzanschluss gegenüber dem vorgelagerten Verteilnetzbetreiber (§ 17, Abs. 1, EnWG). Überdies hat der Ladepunktbetreiber nach § 20 Abs. 1 EnWG die Wahl des Stromlieferanten. Auf das nachgelagerte Rechtsverhältnis zwischen Ladepunktbetreiber und Fahrzeugnutzer findet das EnWG damit keine Anwendung. Der Fahrzeugnutzer wird quasi wie ein „Gast“ eines Hausanschlusskunden oder Hotels behandelt, der für das EnWG unsichtbar ist.

Durch diese wichtige rechtliche Klarstellung ist insbesondere für juristische Personen aus dem Bereich Handel (Imbissketten, Baumärkte etc.), Banken, Autohäuser, Parkhäuser etc. eine deutliche Erleichterung geschaffen worden, Ladeinfrastruktur aufzubauen. Der Nutzen aus Wartezeit, Erledigung von Kundengeschäften, Kundenbindung und Laden von Elektrofahrzeugen lässt sich nun sinnvoll kombinieren. Damit ist die Attraktivität zum Aufbau von Ladeinfrastruktur durch die Privatwirtschaft deutlich gesteigert worden.

Entsprechendes gilt für Arbeitgeber, die von der energiewirtschaftsrechtlichen Einordnung ebenso profitieren. Diese erspart ihnen Mehraufwendungen an Verwaltung und Kosten.

4 Ausführlich dazu s. Boesche, Sind Ladepunkte für Elektrofahrzeuge Letztverbraucher, RdE 2015, S. 449–455.

Es bleibt abzuwarten, welche Rolle dem Fahrzeugnutzer in der auf § 14a EnWG beruhenden Lastmanagement-VO, die als Referentenentwurf für 2017 angekündigt wird, finden wird. Sinnvoller Adressat für die Steuerung durch den Verteilnetzbetreiber (VNB) bzw. einen Dritten wird dort sinnvoller Weise nur der Ladepunktbetreiber sein können und nicht der Fahrzeugnutzer. Letzterer ist als „vagabundierender“ Stromkonsument dem VNB bzw. einen Dritten nicht erkennbar (ähnlich dem Gast eines Haushaltskunden). Der Steuernde (VNB/Dritter) muss aber mit einer statischen Einheit arbeiten können. Selbst bei einem Hauseigentümer, der zugleich Betreiber des nicht für Dritte eingerichteten Ladepunktes ist, ist der Fahrzeugnutzer irrelevant (Halter, Verwandte, Freunde, Nachbarn, Kollegen), da es für die Steuerung auf die zu steuernde Einrichtung ankommt. Dies ist der Ladepunkt.

5.2 Energiewirtschaftsrechtliche Einordnung des Ladepunktes als Letztverbraucher durch das MsbG

Das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) als Teil des Gesetzes über die digitale Energiewende ist mittlerweile ebenfalls in Kraft getreten⁵ und enthält in § 2 Abs. 1 Nr. 8 MsbG die Klarstellung, dass der Ladepunktbetreiber auch nach dem MsbG als Letztverbraucher und Anschlussnutzer eingestuft wird. In der Gesetzesbegründung heißt es, dass auch „der Elektrofahrzeugnutzer, der den Ladepunkt nutzt, [...] gleichfalls Letztverbraucher“ ist. Damit sind beide, Ladepunktbetreiber und Elektrofahrzeugnutzer, wie es heißt „jeder für seinen Zweck Anschlussnutzer“. Der Ladepunktbetreiber, „um die Nutzung der Ladepunkte anderen Elektrofahrzeugnutzern zu gestatten, der Fahrzeugnutzer, um mittels Ladepunkt das Fahrzeug aufzuladen.“

Das Datenschutzkonzept (Teil 3) des MsbG ist vollständig anwendbar, denn § 48 enthält nur eine vorübergehende Bereichsausnahme für die technischen Vorschriften des Teils 2 Kapitel 3 des MsbG. Hinsichtlich der Form der Einwilligung wird nun nicht mehr zwingend die Schriftlichkeit verlangt, wie dies zunächst vorgesehen war. Nach § 49 Abs. 2 Nr. 7 BDSG ist eine Einwilligung erforderlich, die den Anforderungen des § 4a BDSG genügt. In § 4 Abs. 1 S. 2 BDSG heißt es bzgl. der Form: „Die Einwilligung bedarf der Schriftform, soweit nicht wegen besonderer Umstände eine

5 Es wurde vom Bundestag verabschiedet am 23.06.2016 und ist am 12.07.2016 in Kraft getreten. Beschluss des Ausschusses für Wirtschaft und Energie vom 22.06.2016, BT-Drs.18/8919, Gesetzentwurf der Bundesregierung, BT-Drs.18/7555, S. 23.



andere Form angemessen ist.“ Bei Nutzung intelligenter Messsysteme und generell im Zusammenhang mit der Nutzung von Elektrofahrzeugen werden solche besonderen Umstände angenommen. In diesen Fällen wird somit auch die elektronische Form der Einwilligung als ausreichend angesehen.

Intelligente Messsysteme sind ab 2020 in Ladesäulen zu verbauen (§ 48 MsbG).

Handlungserwägung Datenschutz

Das MsbG regelt eine ganze Reihe von Datenschutzzwecken für den Betrieb von Messstellen, die als sektorspezifische Datenschutzregelungen durch die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) unangetastet bleiben. Davon zu trennen sind jedoch die Daten aus vernetzten Fahrzeugen. Diesbezüglich wird es noch spezifische Normierungen von Datenschutzzwecken (Nutzung personenbezogener Daten) geben müssen, wenn nicht nur mit Einwilligungen gearbeitet werden soll. Datenschutzzwecke könnten z. B. Verkehrssteuerung, Fahrsicherheit etc. sein (s. auch unter 7.).

5.3 Stromrückspeisung

Smart Grid Anwendung und andere technologisch interessante Konstellationen eröffnen die Frage nach der Rückspeisefähigkeit im Zusammenhang mit der Elektromobilität. Neben der technischen Realisierbarkeit stellt das bestehende Energierecht hier eine schwer überwindbare Hürde dar, da die bislang aufgezeigten Lösungen nur schwer rechtlich umsetzbar sind.

Handlungserwägung Stromrückspeisung

Zwar gibt es Untersuchungen zur Rückspeisefähigkeit von Elektromobilen (z. B. im Rahmen des vom BMWi geförderten Projektes IKT für Elektromobilität⁶). Im ChadeMO-Standard ist Rückspeisen technisch gelöst. Neben der intelligenten Steuerung des Rückspeiseprozesses sind die rechtlichen Fragen jedoch weitestgehend ungeklärt. Hier besteht noch grundsätzlicher Forschungsbedarf. Die Fragen sollten hinsichtlich der tatsächlichen Hürden aus dem Energiewirtschaftsgesetz und noch präziser verifiziert werden.

6 IKT für Elektromobilität: www.ikt-em.de



Foto: Dizfoto / Shutterstock.com

5.4 Ladesäulenverordnung

Am 9. März 2016 wurde basierend auf der Rechtsgrundlage des § 49 Abs. 4 EnWG die Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile (Ladesäulenverordnung, LSV) erlassen (BGBl. I S. 457). Sie trat am 17. März 2016 in Kraft. Durch die LSV werden die Vorgaben der EU-Richtlinie über neue Kraftstoffe (RL 2014/94/EU) für Ladestecksysteme an Ladepunkten für Elektromobile in deutsches Recht umgesetzt (verpflichtender Einbau an öffentlichen Ladepunkten mindestens des sog. Typ 2-Steckers). Zudem ist eine Meldepflicht aller öffentlich zugänglichen Ladepunkte an die BNetzA geregelt.

Begriff öffentlich zugängliche Ladepunkte

Die Definition des Begriffs öffentlich zugänglicher Ladepunkte löste im Gesetzgebungsverfahren einige Diskussionen aus. Im Rahmen des Novellierungsprozesses konnten gemeinsam mit den Industrievertretern und Ländervertretern Sachverhaltsklärungen erreicht werden, welche die Begriffsdefinition verständlicher machen. Grundsätzlich ist bei den folgenden Fallgestaltungen privater Parkflächen im öffentlich zugänglichen Raum die Frage entscheidend (ganz unabhängig von dem Gedanken an Ladeinfrastruktur): Möchte der Parkplatzbetreiber, dass jedermann die Parkfläche nutzt oder nicht? Möchte ein Supermarkt, Schnellimbiss, Baumarkt oder Hotelbetreiber, dass der Parkplatz grundsätzlich von allen potentiellen Kaufinteressenten bzw. Hotelgästen und -besuchern genutzt wird? Möchte ein Autohaus, dass die Ladeinfrastruktur von allen Interessenten genutzt wird, unabhängig davon, welche Fahrzeugmarke sie fahren, handelt es sich um einen öffentlich zugänglichen Parkplatz. Befinden sich dort auf einzelnen Parkflächen Ladepunkte für Elektrofahrzeuge, handelt es sich dabei um öffentlich zugängliche Ladepunkte. Steht der Parkraum grund-

sätzlich allen zur Verfügung, weil alle adressiert werden, gilt dies auch für die Ladepunkte.

Ein öffentlich zugänglicher Ladepunkt ist dann nicht gegeben, wenn ...

- ... es sich um Parkplätze für Taxen und Fahrzeuge des ÖPNV handelt. Diese fallen schon per se nicht unter die Definition, da es sich um einen bestimmten Personenkreis handelt, der durch ein besonderes Merkmal aus der Allgemeinheit herausgenommen ist. Die entsprechenden Parkflächen sind in aller Regel entsprechend markiert und durch Halteverbotschilder ausgewiesen. Dass die Parkflächen für Taxen, ÖPNV nicht von jedem genutzt werden können ist allgemein bekannt. Dies gilt entsprechend für die dort aufgebauten Ladepunkte;
- ... es sich um Parkplätze für Carsharer handelt. Sind diese durch abschließbare Beton-Poller o. ä. erkennbar nur für ein bestimmtes Carsharing-Unternehmen handelt es sich bei der dort aufgebauten LIS eindeutig nicht um einen öffentlich zugänglichen Ladepunkt. Das Reservieren von Parkfläche durch rein farbliche Markierungen im öffentlichen Straßenland nur für bestimmte Carsharer (z. B. Nutzung nur durch Carsharer XY) ist hingegen unzulässig. D. h. die entsprechend ausgewiesenen Parkflächen wie die Ladepunkte müssen für die Fahrzeuge aller Carsharing-Unternehmen nutzbar sein; oder
- ... der Parkplatz durch einen Pförtner, eine Schranke oder durch eine Reservierung für spezifisch benannte Kunden (Bademeister, Arzt, Schild „Nur für Betriebsangehörige“, Fahrzeug mit dem amtlichen Kennzeichen X-Y 123, Mitglieder eines Sportvereins o. ä.) gesichert ist, sodass klar erkennbar ist, dass sich die Parkflächen und die Ladepunkte an einen ausgewiesenen Personenkreis richten und es sich somit nicht um öffentlich zugängliche Parkflächen/Ladepunkte handelt. Die dort aufgestellten Ladepunkte müssen nicht im Register erscheinen.

Ein Schild an der Parkplatzeinfahrt „Nur für Kunden“ oder eine für alle geltende Schranke an einem Supermarkt, Baumarkt, Imbisskette oder Ähnliches genügt hingegen nicht, da sich die Parkflächennutzung auch in diesen Fällen grundsätzlich an jeden richtet. Jeder hat die Möglichkeit, dort einzukaufen. Entsprechend muss auch jeder die Möglichkeit haben, dort zu laden. So stehen z. B. die Parkflächen des Autohändlers X grundsätzlich auch dem Nutzer eines Fahrzeugs Y offen, er könnte ja am Erwerb eines Fahrzeugs X Interesse haben. Entsprechend kann die dort errichtete Ladeinfrastruktur nicht nur für X-Kunden vorgehalten werden. Befindet sich auf der Parkfläche hingegen ein Bereich, der nur für Servicekräfte/ Mitarbeiter des Händlers X ausgewiesen ist, handelt es sich dabei nicht mehr um einen öffentlich zugänglichen Parkplatz. Befinden sich dort Lade-

punkte, gelten für diese weder die Stecker-Anforderungen der LSV, noch die zukünftigen Authentifizierungsvorgaben für öffentlich zugängliche Ladepunkte.

Punktuelles Aufladen

Die Novellierung der Ladesäulenverordnung (LSV) dient unter anderem der Umsetzung der Vorgaben von Art. 4 Nr. 9 Richtlinie 2014/94/EU. Dabei sind voraussichtlich die im Folgenden vorgesehenen vier Alternativen als Mindestvorgabe zur Umsetzung vorgesehen. Daneben können weitere Zugangs- und Zahlungsvarianten (z. B. SMS-Payment) eingerichtet werden. Es muss aber stets mindestens eine der vier verpflichtenden Vorgaben eingerichtet sein.

- Keine Authentifizierung ist erforderlich, wenn mit Bargeld gezahlt oder der Strom verschenkt wird. Die Bargeld-Fälle dienen vor allem der Erfassung der Kassenhäuschen, z. B. auf Tankstellen und Kassenautomat-Konstellationen in Parkhäusern (gerade dort, wo es keinen Internetzugang gibt) und auf Parkplätzen.
- Für den bargeldlosen Bezahlvorgang bedarf es einer Authentifizierung und der Einräumung einer Bezahlung mittels eines gängigen kartenbasierten Bezahlsystems (Kreditkarte, EC-Karte) in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt oder eines mobilen webbasierten Systems (QR-Codes, App, NFC).

Ein Inkrafttreten der novellierten Ladesäulenverordnung im Jahre 2017 ist zu erwarten.

6 Eichrechtliche Anforderungen an die Ladeinfrastruktur

Das Eichrecht schafft die Grundlage dafür, dass das Messergebnis korrekt angezeigt und abgerechnet wird. Der Stromzähler in Ladesäulen ist ein eichpflichtiges Messgerät und auch die Anzeige des Stromzählers der Ladesäule unterliegt als Zusatzeinrichtung im Sinne von § 3 Nr. 24b MessEG dem Eichrecht. Der Nutzer muss nach Abschluss des Ladevorgangs nachprüfen können, wie viel elektrische Energie er bezogen bzw. wieviel Zeit der Ladevorgang in Anspruch genommen hat und wie sich der Preis anhand des gemessenen kWh- und/oder Zeitwertes berechnet. Auch muss die Übertragung der Messwerte aus der Ladesäule in das Backend beweissicher sein.

Um dem technologischen Fortschritt gerecht zu werden, ist am 1. Januar 2015 das novellierte Eichrecht (Mess- und Eichgesetz, MessEG, Mess- und Eichverordnung, MessEV) in Kraft getreten (siehe auch Ergebnispapier Nr. 03). Die AG Mess- und Eichwesen (AGME), das Koordinierungsorgan der Landeseichaufsichtsbehörden, hat zu den daraus folgenden wesentlichen Anforderungen an Elektromobilität im Mai 2016 ein Informationsblatt verfasst.⁷ Durch das neue Eichrecht entstehen neue technische Anforderungen an die Ladeinfrastruktur. Diese zu beschließen ist Aufgabe einer beim Regelermittlungsausschuss (REA) der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) eingerichteten Projektgruppe. Sie hat nach einer öffentlichen Anhörung des Regelermittlungsausschusses am 31. August 2016 Mitte November 2016 ihre Arbeit aufgenommen. Die Teilnehmer der Projektgruppe setzen sich aus verschiedenen Verbänden und sonstigen Vertretern der betroffenen Marktakteure (z. B. Ladepunktbetreiber) sowie des Fachreferats des BMWi zusammen. Die Arbeit der Projektgruppe soll Anfang des Jahres 2017 abgeschlossen sein.

Unklar ist bislang unter anderem, welche Anforderungen an das „dauerhafte“ Speichern der Messwerte im Stromzähler gesetzt werden (es bedarf einer Definition der Zeitdauer: 3 Monate, 6 Monate, 10 Jahre, 30 Jahre?) und einer Klärung, ob eine Speicherung im Zähler tatsächlich zwingend ist oder ob auch andere Speicherorte (Smart Meter Gateway, Backend) in Betracht kommen. Müssten die Messwerte tatsächlich im Zähler gespeichert werden, hätte dies Auswirkungen auf den internen Aufbau der Zähler: Es müsste mehr sicherer Speicherplatz zur Verfügung gestellt werden. Zudem müssten die existierenden Zählerprotokolle erweitert werden, um eine entsprechende Abfrage zu realisieren. Die Zählerwert-Management-Systeme und Ladepunkt-Controller müssten für die neuen Daten und Protokolle angepasst werden (gesicherte Abrufe, Prüfungen durch Eichbehörden etc.). Wenn Zählerdaten elektronisch signiert werden, entweder durch den

7 Arbeitsgemeinschaft Mess- und Eichwesen (2016): Eichrechtliche Grundlagen im Bereich der Elektromobilität. <http://www.ed-nord.de/edn/webimages/pdf/EMO-Merkblatt.pdf> (16.11.2016)

Zähler selbst oder das ebenfalls der Bauartzulassung (Eichrecht) unterliegende Smart Meter Gateway, stellt sich die Frage, ob dies durch eine nicht eichpflichtige Zusatzeinrichtung erfolgen kann. Zusatzeinrichtungen sind i. S. d. MessEG nur dann eichpflichtig, wenn sie Messergebnisse erstmalig speichern und/oder zum Zwecke des Verwendens von Messwerten oder von Daten über die elektronische Steuerung des Messgerätes erstmalig darstellen. Es ist davon auszugehen, dass das Sicherheitsniveau von signierten und verschlüsselte Zählerwerten höher ist, als die unsignierte Speicherung im Zähler oder Smart Meter Gateway.

Hinsichtlich der beim Direktverkauf zugelassenen Zahlungsmittel sollte eine Kongruenz zu den beim punktuellen Aufladen der künftigen Ladesäulenverordnung (s. dazu Kap. 5.6) zugelassenen Zahlungsmitteln bestehen.

Umstritten ist auch die aus der Tankwelt stammende Forderung des auf Nullstellens des Zählers nach jedem Ladevorgang. Bislang sind die Zähler auf fortlaufend gestellt. Ist pro Ladepunkt ein Zähler verbaut, der jeweils auf null zurückgestellt werden müsste, wird ein valides Summationssystem benötigt, welches die Energiemengen für andere Stakeholder (z. B. Verteilnetzbetreiber, Demand-Response-Aggregatoren) aufaddiert und bereitstellt. Das ist ein in der deutschen Energiewirtschaft bisher nicht realisiertes Verfahren.

Unterschiedlich werden aktuell auch noch die konkreten Anforderungen an die validierte Software zur Endkunden-Plausibilisierung (z. B. checkbill von RWE/Innogy) beschrieben. Der Aufwand auf Unternehmensseite erfordert Folgendes:

- Erstellung und Abnahmetest der Software
- Bereitstellung von fiktiven, realistischen Testdatensätzen, die alle bekannten Fehlermöglichkeiten enthalten
- Tests einer Validierungsorganisation, zum Teil mit eigenen Testdatensätzen
- Betrieb eines im Wesentlichen ausfallsicheren, geschützten Rechnersystems
- Trennung von eichrechtlich relevanten Software-Teilen und anderen Software-Teilen (z. B. weitgehende Teile des Betriebssystems), sodass z. B. das Betriebssystem Patch-bar bleibt
- Jede Software-Änderung muss/kann allerdings zu einer Neueichungspflicht führen.

Bei dem bislang von ca. der Hälfte der Ladesäulenbetreiber in Europa verwendeten Protokoll OCPP ist die Schnittstelle zur Übertragung signierter Werte bereits vorhanden, d.h. die Übertragung der signierten Messwerte ist bereits mit der aktuellen Fassung von OCPP 1.6 möglich. Es wird unterschieden zwischen dem obligatorischen und dem optionalen Bereich im Protokoll. Im obligatorischen Bereich ist eine Übertragung der Messwerte ohne Signatur möglich. Im optionalen Bereich ist die Übertragung der Messwerte mit Signatur möglich. Art und Umfang ist in OCPP 1.6 bereits definiert, so dass die verschiedenen Ladesysteme mit den unterschiedlichen Backends genau diese Werte austauschen können. Die Festlegung der Übertragung von signierten Werten im optionalen Bereich des Protokolls ist sinnvoll, da diese signierten Werte nur in Deutschland übertragen werden.

Die bis zum 31. Dezember 2014 aufgebauten LIS, die vormals eichrechtskonform waren, genießen nach § 62 Abs. 1, 2 MessEG Bestandsschutz bis zum Ablauf der Eichfrisdauer, längstens bis 2024. Für die LIS, die nach den Vorschriften der MID-RL (§ 62 Abs. 3 MessEG) in den Verkehr gebracht wurden, ist die Eichgültigkeit am 31. Oktober 2016 abgelaufen. Die für die Marktaufsicht zuständigen Landeseichbehörden haben in diesen Fällen zu prüfen, auf welchem Wege ein Nachrüsten möglich ist, so dass eine Eichrechtskonformität nach dem seit dem 1. Januar 2015 geltenden Eichrecht erreicht werden kann. Dabei soll mit Augenmaß abgewogen und beachtet werden, dass es nicht darum gehen kann, die bereits aufgebauten LIS wieder abzubauen.

7 Datenschutzrecht

7.1 Eigentum an Fahrzeugdaten und Ladedaten

Die verfügbaren Fahrzeugdaten (unabhängig von den Entwicklungen in der Elektromobilität) und die Daten, die beim Ladevorgang an Strom-Ladesäulen generiert werden, haben für unterschiedliche Akteure an dem Mobilitätsprozess einen hohen Wert. Es ist naheliegend, dass, je nach Geschäftsmodell, technischer Möglichkeit und wirtschaftlicher Wirkung, diese Daten auch genutzt und weitergeleitet werden.

Es ist anhand der aktuell verfügbaren Literatur und der nationalen Rechtsprechung nicht eindeutig erkennbar, wem die Fahrzeug- und Ladedaten gehören. Damit sind die Urheber- und Verwertungsrechte nicht bestimmten Akteuren an dem Prozess eindeutig zuzuordnen. Einig sind sich die Experten in der Literatur, dass es sich um ein gravierendes, aber ungelöstes Rechtsthema handelt.

Die eigentumsrechtliche Zuordnung der Daten ist keine datenschutzrechtliche, sondern eine zivilrechtliche Frage. Bisher gibt es keine zivilrechtliche Zuordnung des Eigentums an Daten. Der zivilrechtliche Eigentumsbegriff in § 903 BGB knüpft an eine „körperliche bewegliche Sache“ an (§ 90 BGB) und passt daher nicht für Daten, da diese gerade nicht körperlich und überdies unbegrenzt identisch vervielfältigbar sind. Sie sind zudem nicht eigenständig, sondern untrennbar von ihrem Speichermedium. Auch der Schutz des Datenbankherstellers (§§ 87a ff UrhG) eignet sich nicht, da eine Anordnungsstruktur geschützt wird und nicht die Daten selbst. Daneben gibt es verschiedene Theorien, die sich um eine Analogie zum Sachenrecht (§§ 946 ff BGB) bemühen (u. a. Daten als herrenlose Sache). Am vielversprechendsten wird eine Analogie zur Theorie des Anknüpfens der „Verfügungsbefugnis“ an den Skripturakt angesehen. Diese aus dem Anwendungsbereich der strafrechtlichen Datenschutznormen (§§ 202a, 303a StGB) stammende Theorie knüpft an einen tauglichen Datenbegriff (elektronisch oder sonst nicht unmittelbar wahrnehmbar gespeichert oder übermittelt, § 303a StGB) an und müsste ins Zivilrecht übertragen werden. Eigentümer ist danach, wer die Daten selbst erstellt bzw. die Übermittlung oder Speicherung bewirkt hat. Es geht also um eine technische Erstellung („Skriptur“). Auf den ersten Blick könnte dies der Fahrer sein, da die Daten erst durch die KFZ-Nutzung generiert werden. Seine Rolle ist jedoch in Bezug auf der Erstellungsakt eher untergeordnet. Sicher dominiert der Hersteller die Datenerstellung technisch. Allerdings geht dies häufig Hand in Hand mit IT-/TK-Unternehmen. Insbesondere was die Speicherung und Übermittlung angeht, sind bestimmte IT-/TK-Services sogar vorherrschend. Hier erscheint eine Trennung zwischen der



Art der Daten (fahrzeug-, insassen- oder umweltbezogen) sinnvoll. Einen Überblick über die Rechtslage der Zuordnung von Daten vernetzter Elektrofahrzeuge gibt das Ergebnispapier Nr. 21 der Begleit- und Wirkungsforschung.

Handlungserwägung Dateneigentum

Die durch das Fahrzeug produzierten anonymen Daten sollten in ihrer Rohform (vgl. „open data“ und „open innovation“-Leitideen) allgemein zur Verfügung gestellt werden. Dies fördert die Entwicklung innovativer Dienste am vernetzten Automobil. Die anonymen/aggregierten Daten könnten so die Basis für das Entwickeln neuer, individueller Ideen für neue Wertschöpfungsmodelle sein. So würden durch die Allgemeinnutzungsrechte Anreize für „nützliche Innovationen“ entstehen.

7.2 Anforderungen des Datenschutzrechts

Entscheidend ist für den Datenschutz, ob die relevanten Daten Personenbezug aufweisen. Handelt es sich um personenbezogene Daten, bedarf es zu ihrer Nutzung (Erhebung, Weitergabe, Verwertung, Speicherung) entweder eines Erlaubnistatbestandes oder der Einwilligung des Betroffenen. Liegt beides nicht vor, dürfen persönliche Daten nicht erhoben werden. Hinsichtlich der Feststellung, ob es sich um personenbezogene Daten handelt, wird wie folgt unterschieden:

- **Insassenbezogene Daten:** Daten, die Fahrer, Eigentümer, Halter oder sonstige Insassen identifizieren lassen, sind zumindest personenbeziehbar. Dies sind zum Beispiel: PIN, Passwort, biometrische Daten, Kreditkarteninfos, persönliche Vorlieben (Sitzeinstellung, Temperatur, Radiosender), Angaben über Fahrverhalten oder körperlich-geistige Verfassung (Reaktionszeiten etc.)
- **Technische Fahrzeugdaten:** Daten, die ohne Zutun des Fahrers erhoben werden, zeigen keinen unmittelbaren Personenbezug, können aber Rückschlüsse auf Fahrverhalten geben. Dies sind z. B.: Grunddaten des Fahrzeugs (Modell), aktuelle Position (Motor, Batterie, Bremsen, Reifendruck, Beschleunigung etc.). Ein Personenbezug liegt aber vor, sobald der Fahrer, Halter etc. identifizierbar ist (Fahrzeug-ID, amtliches Kennzeichen). Bezüglich der Geschwindigkeit und des Bremsverhaltens bewegt man sich in einem Grenzbereich. Die Funktionstüchtigkeit der Bremsen wird als technisches Datum

anzusehen sein. Das konkrete Bremsverhalten, das Rückschlüsse auf das Fahrverhalten des jeweiligen Fahrers und ihn damit als eher vorsichtigen oder eher rasanten Fahrzeugnutzer einstuft, wird eher als personenbezogenes Datum eingestuft werden, welches z. B. auf den Versicherungstarif (Pay-as-you-drive) sehr konkrete Auswirkungen haben kann.

Der Personenbezug ist nur zu verneinen, wenn die Daten technisch sicher anonymisiert werden. Dieser Zustand wird nach Expertenmeinungen erst bei einem Aggregieren der Daten wirklich sicher erreicht, da erst dann die Daten weder dem Fahrer, noch Halter oder sonstigen Insassen zugeordnet werden können.

Liegt kein Erlaubnistatbestand vor, bedarf es vor Abschluss des Rechtsgeschäfts (z. B. Kauf oder Leasing eines Fahrzeugs) der Einwilligung des Betroffenen in die Datenerhebung, -weitergabe und -speicherung. Die Einwilligung muss aufgrund einer sachgemäßen Information freiwillig erfolgen und jederzeit widerrufbar sein. Die Freiwilligkeit kommt allerdings dort an ihre Grenzen, wo der Erwerb des vernetzten Fahrzeugs von der Unterzeichnung der Datenschutzerklärung abhängig gemacht wird („Ungleichgewicht“ der Vertragspartner). Bestandteil der sachgemäßen Information ist auch das Benennen der Rechtspersonen, denen die Daten zur Verfügung gestellt werden. Dies ist in jedem Falle der KFZ-Hersteller und bei Leasingverträgen zusätzlich die Leasinggesellschaft, Versicherung und Bank. Nicht genannt sind dort in der Regel freie Werkstätten, die öffentliche Hand, IT- oder TK-Unternehmen. Problematisch ist auch, dass der Halter bei Erwerb des Fahrzeugs die Einwilligungserklärung abgibt. Bei Halter- oder Fahrerwechseln gibt es bislang keine Handhabung, wie sie der Nutzung ihrer Daten zustimmen bzw. diese verweigern können, bevor sie erhoben werden. Bei wenigen KFZ-Herstellern wird der Fahrer vor jedem Fahrtantritt gefragt, ob er mit der Nutzung seiner Daten einverstanden ist. Verweigert er dies, lässt sich das Fahrzeug gleichwohl starten. Bei Fahrzeugen anderer Hersteller besteht zwar auch die Option, dies zu verneinen, allerdings mit der Folge, dass ein Fahrzeugstart dann nicht möglich ist.

Handlungserwägung Datenschutzrecht

Es wird angeregt, sektorspezifische Datenschutzzwecke zu definieren, so wie es diese für intelligente Messsysteme zunächst im EnWG gab und sie sich nun im MsbG finden (s. dazu unter 5.2). In einem Erlaubnistatbestand geregelte Zwecke könnten sein: Zustandsanalysen des KFZ für Hersteller und Werkstatt, Assistenzsysteme zur Erhöhung der Fahr- und Straßenverkehrssicherheit (z. B. Navigieren, automatisches Spurhalten, Abstandsmessungen, Warngeräte für tote Winkel) sowie Daten zur Straßenverkehrsüberwachung (z. B. Verkehrskontrolle, Prävention KFZ-Diebstähle). Ob sich dies auch für die Angebote der elektronischen Kommunikation und des Infotainments (z. B.

Restaurant-/Parkplatzsuche) erreichen lässt oder ob diesbezüglich stets mit einer Einwilligung zu arbeiten ist, bleibt abzuwarten.

Es wird des Weiteren angeregt, soweit wie möglich mit aggregierten oder anonymen Daten zu arbeiten. Zudem sollten die Daten möglichst nur flüchtig gespeichert werden (z. B. hoch aufgelöste Videodaten).

Die Regelungen ließen sich in ein Gesetz oder eine Verordnung, die sich generell an vernetzte Fahrzeuge richtet, aufnehmen. Als schwächere Form wäre auch eine Selbstverpflichtung der betroffenen Wirtschaftsbereiche Automobil-, IT-, Stromversorgungs- und sonstige Dienstleistungsunternehmen denkbar, darin ließe sich aber kein Erlaubnistatbestand verankern.

7.3 Datennutzung durch die öffentliche Hand

Hat die öffentliche Hand zu Zwecken der Steuerungs- und Lenkungsmöglichkeiten von Verkehrsflüssen, zur besseren Verkehrssteuerung bei Baustellen oder Unfällen, zur Vermeidung von Staus, zur besseren Messbarkeit der Straßenabnutzung, zur intelligenten Parkplatzsuche und zur mit diesen Nutzungen einhergehenden CO₂-Reduzierung Interesse an den Daten der Fahrzeugnutzung, ist danach zu unterscheiden, ob zu diesen Zwecken anonymisierte Daten genügen (wie etwa im Falle des Messens der Straßenabnutzung) oder ob das Erheben personenbezogener Daten erforderlich ist. Kfz-Kennzeichen gelten als personenbezogene Daten, weil mit Hilfe des Kennzeichens die persönlichen Daten des Fahrzeughalters ermittelbar sind. Im Falle der Nutzung durch die öffentliche Hand dürfen personenbezogene Daten nur mit Zustimmung des Betroffenen und bestehend auf einer gesetzlichen Grundlage pseudonymisiert erhoben werden. Dadurch könnte das Erstellen von Bewegungsprofilen mit einem direkten Personenbezug verhindert oder zumindest deutlich erschwert werden. Bei einer Übermittlung durch die erhebende private Stelle an den Staat dürfen die Kriterien Erforderlichkeit und Zweckbindung nicht umgangen werden.

Handlungserwägung Datennutzung durch die öffentliche Hand

Es wird empfohlen, eine gesetzliche Grundlage zu schaffen, welche die Übermittlung vernetzter personenbezogener Fahrzeugdaten zu den genannten Zwecken von privaten Stellen an die öffentliche Hand vorsieht oder die vorgibt, dass die öffentliche Hand lediglich zu den genannten Zwecken pseudonymisierte bzw. idealerweise anonymisierte/aggregierte Daten verwenden darf. Zu klären ist in diesen Fällen auch, wem gegenüber der Halter bzw. der Fahrer des Fahrzeugs in die Datennutzung einzuwilligen hat.

7.4 Verwertung von belastenden Fahrdaten im Strafprozess

Werden Daten aus einem vernetzten Fahrzeug in einem Strafprozess seitens der Strafverfolgungsbehörden eingeführt, wird der Beschuldigte zum bloßen Objekt seiner Daten, er verliert die Wahl zwischen Aussage oder seinem Schweigerecht, da entweder er oder seine Daten über ihn und sein Tun sprechen (Verstoß gegen den „nemo-tenetur“-Grundsatz). Nur in sehr engen Grenzen ist eine solche Verwertung ausnahmsweise als rechtmäßig anzusehen. Dies ist dann der Fall, wenn eine Beeinträchtigung bedeutsamer Rechtsgüter wie Leib, Leben oder Freiheit einer Person gegeben ist. Hierzu bedarf es einer klaren Rechtsgrundlage.

Handlungserwägung Datenverwertung im Strafprozess

Es wird empfohlen, die Verwertung belastender Fahrdaten im Strafprozess grundsätzlich zu untersagen, sofern der Betroffene sie nicht selbst eingeführt hat. Es können enge, sehr konkret definierte Ausnahmen (Bedrohung bedeutsamer Rechtsgüter wie Leib und Leben) definiert werden.

7.5 PAYD-Versicherungstarife (Pay-as-you-drive)

Die sogenannten PAYD-Versicherungstarife, die an die individuelle Fahrweise des Fahrers und Versicherungsnehmers anknüpfen, basieren auf einem Modell der zwei Datenkreise. Erst in dem zweiten Datenkreis, also bei dem Versicherungsunternehmen, werden die Fahrzeugdaten mit den Kundendaten verknüpft, so dass erst in diesem Moment personenbezogene Daten entstehen. In dessen Nutzung muss der Betroffene zuvor eingewilligt haben. Hierbei kommt es darauf an, dass gegenüber dem PAYD-Tarif nicht alle anderen Tarife so unattraktiv und unzumutbar erscheinen, sodass der Betroffene letztlich keine freie Wahl eines Tarifes mehr hat, sondern sich gezwungen sieht, den Versicherungsvertrag zum PAYD-Tarif anzunehmen (vertragliches Ungleichgewicht). Dann würde es sich nicht mehr um eine freiwillige Einwilligung im Sinne von § 4a BDSG handeln.

7.6 Schutz der Privatheit und des selbstbestimmten Lebens

Der Datenschutz dient einem selbstbestimmten Leben. Das Bedürfnis von (Fahrzeug-)Nutzern nach Privatheit und selbstbestimmten Leben ist mit den zunehmenden technischen Möglichkeiten der Datengenerierung und -verwendung im Fahrzeug zunehmend schwerer vereinbar. Dies betrifft Fahrprofile, Fahrverhalten, Aufenthaltsbestimmung, Nutzungsprofile in Verbindung mit dem Handeln im öffentlichen Raum, Konsumpräferenzen, Beweisführung bei Unfällen und viele weitere Bereiche. Diese Problematik und Unsicherheit wird derzeit unter anderem durch die verpflichtende europaweite Anwendung des eCall-Verfahrens für Unfälle kontrovers diskutiert.

Es besteht die reale Befürchtung, dass sich mit den vielen Daten aus Informations- und Abrechnungssystemen für das Stromladen oder durch die Daten aus der V2G-Technologie (Fahrzeug zum Stromnetz) Bewegungsprofile des Nutzers (Vernetzung von Fahrzeug, Stromabgabelstelle, Netzbetreiber, dazwischen geschaltete Dienstleister) erstellen lassen, die nicht im Sinne des Nutzers sind.

Big Data und Smart Data mit ihren wachsenden Anwendungs- und Auswertungsmöglichkeiten bilden einen für den Nutzer unüberschaubaren Überwachungs- und Beobachtungsrahmen, der die Privatheit und Selbstbestimmtheit gefährden kann. Die Verwendung elektrisch angetriebener Fahrzeuge kann diesen Prozess verstärken, da ein wesentlicher Alltagsnutzen dieser Fahrzeuge auch aus einer energieoptimierten Benutzerführung und einer Vernetzung mit z. B. der Ladeinfrastruktur entsteht.

Eine besondere Problematik ergibt sich in den Forschungsanwendungen, wie zum Beispiel dem Schaufenster-Programm, bei dem die bewusste Erhebung vieler nutzerbezogener Daten gewünscht und gebraucht wird, um Geschäftsmodelle zu entwickeln sowie valide Aussagen und Ergebnisse zu erarbeiten. Hier ist die konsequente Neutralität, also personenunabhängige Erfassung, zu realisieren oder die freiwillige und widerrufbare Einwilligung der Nutzer vorher in gesetzeskonformer Form einzuholen.

Handlungserwägung Privatheit und selbstbestimmtes Leben

Insbesondere Hersteller von Fahrzeugen und IKT-basierten Komponenten und auch Hersteller und Betreiber von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur stehen in der Gefahr, bewusst oder unbewusst fehlerhafte Lösungen zum Schaden des Nutzers zu implementieren. Hier sind Maßnahmen zum Erfahrungsaustausch, zur rechtlichen Klärung und zur Festlegung von Standards über Verbände und andere Plattformen erforderlich. Gerade im Bereich der Mobilität kommt eine internationale Komponente hinzu. Diese macht es erforderlich, neben der Datenschutzgrundverordnung auch für den sektorspezifischen Datenschutz einheitliche Vorgaben vorzusehen, sodass die Rechtsicherheit in diesen Fragen nicht zu stark differiert, je nachdem in welchem Mitgliedstaat man sich gerade befindet.

8 Förderungen

8.1 Kaufanreize für Elektrofahrzeuge

In Deutschland wird seit dem 2. Juli 2016 der Erwerb (Kauf oder Leasing) eines Elektroautos mit einem Umweltbonus bezuschusst. Der Bonus gilt rückwirkend für alle Autos, die seit dem 18. Mai 2016 erworben wurden. Für rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge erhalten die Käufer einen Umweltbonus in Höhe von 4.000 Euro, für Plug-in-Hybride (mit weniger als 50 g CO₂-Emission pro km) bekommen Käufer eine Prämie von 3.000 Euro. Für den Erhalt des Bonus gibt es zwei Voraussetzungen: Da sich Staat und Industrie jeweils zur Hälfte an dem Bonus beteiligen, sind nur die Autos der Hersteller förderwürdig, die sich an dem Bonussystem beteiligen. Außerdem muss der Netto-Basislistenpreis (ohne Zusatzausstattung) des Autos unter 60.000 Euro liegen (brutto 71.400 Euro)⁸. Da der hälftige Preisnachlass von 1.500 bzw. 2.000 Euro durch den Autoverkäufer auf den Nettokaufpreis gewährt wird, ergibt sich für den nicht vorsteuerabzugsberechtigten Käufer ein Bruttovorteil von 3.285 bzw. 4.380 Euro. Antragsberechtigt sind Privatpersonen, Unternehmen, Stiftungen, Körperschaften und Vereine.⁹

Die Förderung ist so lange erhältlich, bis die vorgesehenen Mittel des Bundes in Höhe von 600 Mio. Euro aufgebraucht sind, längstens jedoch bis Ende 2019. Der Förderantrag kann nach dem Kauf beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gestellt werden.

Handlungserwägungen bei Kaufanreizen

Es bedarf keiner weiteren monetären Intervention durch den Bund. Es gilt vielmehr andere flankierende Maßnahmen zu fördern, die die wesentlichen Voraussetzungen für eine alltagstaugliche Verbreitung von Elektrofahrzeugen schaffen.



8 Siehe Übersicht des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle unter http://www.bafa.de/bafa/de/wirtschaftsfoerderung/elektromobilitaet/publikationen/emob_liste_foerderfaehige_elektrofahrzeuge.pdf

9 Die vollständigen Zuwendungsvoraussetzungen und eine umfassende Beschreibung des Kreises der Antragsberechtigten kann in der Förderrichtlinie unter folgendem Link eingesehen werden: <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/B/bekanntmachung-richtlinie-zur-foerderung-des-absatzes-von-elektrisch-betriebenen-fahrzeugen,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

8.2 Steuerliche Anreize für den Kauf und die Nutzung von Elektrofahrzeugen

Steuerliche Anreize für Nutzer von Elektrofahrzeugen sind ebenfalls als Förderung zu bewerten. Sie wurden bereits ausführlich im Kapitel 1. diskutiert.

8.3 Investitionsförderung für die Ladeinfrastruktur

Die Versorgungssicherheit mit ausreichender, gut erreichbarer, leistungsfähiger sowie unkompliziert buchbarer und abrechenbarer Ladesäulen (also Alltagstauglichkeit) ist eine wesentliche Stellschraube, um Vorbehalte und Unsicherheit in der Bevölkerung abzubauen und einen breitenwirksamen Markthochlauf zu erreichen.

Die Energieversorgungsunternehmen (EVU) verfügen zurzeit weder über elektromobilitätsbezogene Geschäftsmodelle, noch haben sie einen Handlungsdruck, die Entwicklung der Elektromobilität intensiv zu befördern. Unter Berücksichtigung der Energiewende ändert sich aktuell ihr Kerngeschäft so stark, dass ihnen die Einbindung der Elektromobilität sekundär erscheint.

Der Aufbau durch privatwirtschaftliche Unternehmen ist meist teuer. Die Refinanzierung ist nicht sicher kalkulierbar. Mit der rechtlichen Klarstellung des Status des Ladesäulenbetreibers im Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes wurde jedoch kürzlich ein wesentliches Hemmnis beseitigt (siehe auch Kap. 5).

Das BMVI bereitet für 2017 ein Förderprogramm zum Aufbau von Ladeinfrastruktur vor. Insgesamt 300 Millionen Euro sollen in den Jahren 2017 bis 2020 zum Aufbau von AC-Normalladepunkten (100 Mio. Euro) und DC-Schnellladesäulen (200 Mio. Euro) bereitgestellt werden. Die Förderrichtlinie befindet sich zurzeit in einem Notifizierungsverfahren bei der EU-Kommission. Die detaillierten Regelungen der zukünftig veröffentlichten „Calls“ sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt.

Handlungserwägungen bei der Investitionsförderung für Ladeinfrastruktur

Im Sinne der Zielerreichung zum Markthochlauf von Elektrofahrzeugen ist die Ladeinfrastruktur die derzeit wirksamste Interventionslinie der öffentlichen Hand. Die beschlossene und in Vorbereitung befindliche Förderrichtlinie des Bundes ist ein geeignetes Instrument hierzu. Einige Bundesländer erwägen ergänzende Maßnahmen und Förderprogramme.

8.4 KfW-Darlehensförderung

Mit dem KfW-Umweltprogramm 240/241 werden umweltfreundliche Investitionen gefördert, wie beispielsweise die Anschaffung von Elektrofahrzeugen. Wer als Unternehmer ein Elektrofahrzeug anschafft oder Ladeinfrastruktur auf seinem Gelände errichtet, erhält über das KfW-Umweltprogramm 240/241 vergünstigte Kredite zur Finanzierung.

Antragsberechtigt sind in- und ausländische Unternehmen, Freiberufler, Unternehmen, die als Contracting-Geber Dienstleistungen für Dritte erbringen und Public Private Partnerships. Auch Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen und Joint Ventures mit maßgeblicher deutscher Beteiligung im Ausland können vom Umweltprogramm profitieren. Die KfW stellt einen Kreditbetrag bis zu 10 Millionen Euro pro Vorhaben zur Verfügung und trägt damit bis zu 100 Prozent der Investitionskosten. Eine Finanzierung ist ab einem Zinssatz von 1 Prozent möglich. Der Zinssatz orientiert sich an der Bonität des Unternehmens und an den Entwicklungen des Kapitalmarktes. Kleine Unternehmen erhalten einen günstigeren Zinssatz. Der gesamte Kreditbetrag wird zu Beginn ausgezahlt, auf Wunsch auch in Teilbeträgen. Während der tilgungsfreien Zeit müssen nur die Zinsen gezahlt werden, danach gleichhohe vierteljährliche Raten zuzüglich Zinsen auf den noch zu tilgenden Kreditbetrag. Gegen Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung kann der Kredit auch ganz oder teilweise außerplanmäßig getilgt werden.

8.5 Beschaffungen von Elektrofahrzeugen in Bundeseinrichtungen

Die Bundesregierung setzte auf Grundlage des neuen gemeinschaftsweiten EU-Vergaberechts am 18. April 2016 eine Reform zur Modernisierung des Vergaberechts um. Mit dem Vergaberechtsmodernisierungsgesetz



Foto: Schaufenster-Projekt „Elektroflotten in der Erprobung“, Polizei Niedersachsen

(BGBl. I v. 23.02.2016, S. 203) und der Vergaberechtsmodernisierungsverordnung (BGBl. I v. 14.04.2016, S. 624) sind drei Richtlinien der EU aus dem Jahr 2014 in nationales Recht umgesetzt worden (Bundesregierung 2016: S. 14).¹⁰ Die Änderung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen ermöglicht nun eine Einbeziehung von Umweltaspekten in den Vergabeprozess (ebd. S. 14). In § 127 Abs. 1 des neuen Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen wird als neues Zuschlagskriterium das „wirtschaftlichste Angebot“ festgelegt (vgl. Bundesanzeiger 2016a: S. 216).¹¹ Die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots sollte auf Grundlage des besten Preis-Leistungs-Verhältnisses und nicht nur nach dem Anschaffungspreis berechnet werden. Neben der Einbeziehung des Preises und der Kosten können nun auch qualitative, umweltbezogene oder soziale Aspekte Berücksichtigung finden (ebd. 2016a: S. 216).

Der Anteil der insgesamt neu beschafften bzw. gemieteten Fahrzeuge mit einem Emissionswert unter 50 g/km (alternativ: elektrische Mindestreichweite von 40 km) soll über die bereits vereinbarten 10 Prozent hinaus auf künftig mindestens 20 Prozent erhöht werden.

10 Bundesregierung (2016): Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen – Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit – Beschluss der Bundesregierung vom 30. März 2015. URL: https://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/5-Berichte/monitoringbericht-2015.pdf;jsessionid=4C2FE1F8C-C1DD43F536C97706D5E06AB.s3t2?__blob=publicationFile&v=1 (13.09.2016).

11 Bundesanzeiger (2016a): Gesetz zur Modernisierung des Vergaberechts (Vergaberechtsmodernisierungsgesetz – VergRModG). URL: http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/text.xav?SID=&tf=xaver.component.Text_0&toctf=&qmf=&hlf=xa-ver.component.Hitlist_0&bk=bgbl&start=%2F%2F%5B%40node_id%3D'1115916'%5D&skin=pdf&tlevel=-2&nohist=1 (06.09.2016)

8.6 Beispiele für Landes- und Kommunalförderungen

Auch auf Ebene der Länder und Kommunen bestehen zahlreiche Fördermöglichkeiten. Auf Landesebene werden die Förderprogramme meist von den Wirtschaftsministerien aufgesetzt. Es werden in der Regel Forschungs- oder Demonstrationsvorhaben von Universitäten bzw. wissenschaftlichen Einrichtungen, aber auch Beschaffungsinitiativen unterstützt. Im Folgenden sind zwei Beispiele aufgeführt:

- Das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung fördert Projekte, in denen entweder wissenschaftliche Grundlagen zu elektromobilen Fragestellungen erarbeitet werden oder in denen Antriebstechnologien in größerem Umfang modellhaft eingesetzt oder kommerziell genutzt werden. Gefördert werden Projekte mit ausgewählten thematischen Schwerpunkten, z. B. in den Bereichen Wirtschaftsverkehr oder Geschäftsmodelle. Zudem können Ausgaben für die technische Ausrüstung zum Aufbau von Ladeinfrastruktur gefördert werden. Die Projektausgaben von Unternehmen können bis zu 50 Prozent bezuschusst werden. Bei Universitäten, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen werden bis zu 90 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben gefördert. Bei Fachhochschulen ist sogar eine Förderquote bis zu 100 Prozent möglich, sofern mit dem geförderten Projekt kein wirtschaftliches Ziel verbunden ist. Die Fördersumme beträgt maximal 500.000 Euro.
- Das Förderprogramm „Elektromobilität und innovative Antriebstechnologien für mobile Anwendungen“ (BayEMA) wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie ins Leben gerufen. Mit dem Programm wird die Forschung und Entwicklung von Fahrzeugen, innovativen Antrieben sowie notwendigen Teilsystemen und Komponenten unterstützt. Zuwendungsfähige Ausgaben von Unternehmen werden bis zu 50 Prozent gefördert. Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen können einen höheren Fördersatz erhalten.

Zahlreiche bundesdeutsche Kommunen oder Landkreise fördern direkt oder über die regionalen Stromversorger die Erstanschaffung eines Elektrofahrzeugs. Letztere Variante wird häufig mit einem Anschlussvertrag oder einem Liefervertrag für die Stromlieferung gekoppelt.

Viele der kommunalen Förderprogramme umfassen nicht nur Autos, sondern auch kleinere Elektrofahrzeuge wie Pedelecs. Hintergrund ist der Wunsch der Kommunen, den Bürgern Alternativen zum Auto anzu-

bieten, um das Verkehrsaufkommen in den Städten so stark wie möglich zu verringern.

Eine vollständige Übersicht über alle Kommunen und Landkreise in Deutschland ist wegen der Fülle kaum möglich. Im Folgenden sind einige kommunalen Förderprogramme beispielhaft aufgeführt:

- Die Stadtwerke Aachen unterstützen ihre Kunden beim Kauf eines rein elektrischen Autos mit 500 Euro und beim Kauf eines Plug-in-Hybriden mit 250 Euro zusätzlich zum Umweltbonus. Außerdem wird den Kunden das Aufladen ihrer Fahrzeuge erleichtert: Die Kunden können an den Stromzapfsäulen der STAWAG kostenlos ihr Auto „tanken“. Ebenso wird, sofern der Kunde Ökostrom nutzt, die Installation einer Wandladestation mit 300 Euro bezuschusst. Für den Kauf eines Pedelecs bekommt der Kunde entweder 100 Euro ausbezahlt oder erhält sechs Monatskarten für den ÖPNV (Gesamtwert ca. 300 Euro). Die Förderungen können noch bis Ende 2016 in Anspruch genommen werden.
- Die Stadt Heidelberg vermeidet eine Doppelförderung zum Umweltbonus. Es werden Elektro- oder Hybridfahrzeuge (CO₂-Ausstoß von weniger als 90 g/km) gefördert, die den Umweltbonus nicht bekommen. Voraussetzung für eine Förderung ist der Bezug von Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Ebenso profitieren Käufer eines Erdgasfahrzeuges. Die Prämie beträgt für Elektro-, Hybrid- und Erdgasfahrzeuge 1.000 Euro. Über eine Förderung können sich auch diejenigen freuen, die ihren Verbrenner abschaffen. Sie bekommen von der Stadt ein Jahresticket für den ÖPNV geschenkt.
- Die Stadtwerke Würzburg bieten ihren Kunden eine gestaffelte Prämie. Die Prämie erhöht sich für Kunden, die Ökostrom beziehen. Für Kunden, die außerdem noch eine Jahreskarte für den ÖPNV besitzen, steigt die Prämie noch einmal. Für Elektroautos ist dadurch eine Förderung mit bis zu 200 Euro möglich. Auch die zweirädrige Elektromobilität wird gefördert. Jeder Kunde der Stadtwerke erhält für den Kauf eines Elektrofahrrads einen Zuschuss von 150 Euro. Für Elektroroller erhalten die Käufer eine Prämie in Höhe von bis zu 130 Euro. Die Förderungen können bis Ende 2016 beantragt werden.

Schlussbemerkung

In den letzten Jahren wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Elektromobilität in Deutschland deutlich und wirksam verändert. Besonders in den Jahren 2015 und 2016 sind wichtige Änderungen in Kraft getreten, die wesentliche identifizierte Hemmnisse beseitigt haben. Das wahrscheinlich bekannteste Gesetzgebungsverfahren in diesem Zusammenhang ist die Einführung des Elektromobilitätsgesetzes. Wichtige Änderungen in Bezug auf die Elektromobilität wurden 2016 auch mit dem neuen Strommarktgesetz und dem neuen Gesetz zur steuerlichen Förderung von Elektromobilität im Straßenverkehr eingeführt. Mit den Gesetzgebungsverfahren zum Eichrecht, zur Ladesäulenverordnung, zum Führerscheinsrecht, zu Typzulassungen etc. wurden weitere bestehende Barrieren abgebaut und änderungsbedürftige, unklare Regelungen ausgeräumt.

Einige Rechtsbereiche sind noch nicht abschließend auf die Anforderungen der Elektromobilität ausgelegt. Offen geblieben sind beispielsweise noch wünschenswerte Änderungen im Miet- und WEG-Recht sowie rechtliche Regelungen, die den Aufbau von Ladeinfrastruktur im privaten Raum erleichtern. Durch die Bundesratsinitiative der Länder Bayern, Sachsen und Hessen und die Antwort der Bundesregierung zeichnen sich jedoch in den Bereichen Miet- und WEG-Recht wichtige Veränderungen ab.

In einigen Fällen, wie z. B. dem Miet- und WEG-Recht, wurden die Änderungen durch die Handlungsempfehlungen und Aktivitäten der Begleit- und Wirkungsforschung der Schaufenster Elektromobilität angestoßen. In dem vorliegenden Ergebnispapier wurden weitere Handlungserwägungen benannt. Diese Lösungsvorschläge sollten zeitnah aufgegriffen werden, um den Markthochlauf der Elektromobilität weiter zu befördern. Ein besonders wichtiges Handlungsfeld ist die rechtliche Klarstellung der Rahmenbedingungen für Kommunen. Um die Handlungsfähigkeit der Kommunen zu stärken, sollten insbesondere die in den vorangegangenen Kapiteln bereits dargestellten Änderungen im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht sowie in der Musterbauordnung eingeführt werden. Außerdem sollten die Handlungsmöglichkeiten der Kommunen im Bereich der Luftreinhaltung gestärkt werden.

Anhang

Ergebnispapiere der Begleit- und Wirkungsforschung

 <p>Wer sind die Nutzerinnen und Nutzer von Elektromobilität? Transparenz durch das Nutzer-Begriffsnetz und den Nutzercube Juli 2015</p> <p>Ergebnispapier der Begleit- und Wirkungsforschung 01</p>	<p>Ergebnispapier Nr. 01 Wer sind die Nutzerinnen und Nutzer von Elektromobilität? Transparenz durch das Nutzer- Begriffsnetz und den Nutzercube</p>	 <p>Good E-Roaming Practice Praktischer Leitfaden zur Ladeinfrastruktur-Vernetzung in den Schaufenstern Elektromobilität</p>	<p>Ergebnispapier Nr. 05 Good E-Roaming Practice. Praktischer Leitfaden zur Lade- infrastruktur-Vernetzung in den Schaufenstern Elektromobilität (Deutsch und Englisch)</p>
 <p>Microgrids und Elektromobilität in der Praxis: Wie Elektroautos das Stromnetz stabilisieren können Workshop (22. bis 23.04.2015) ETO Carbus Saarberg</p> <p>Ergebnispapier der Begleit- und Wirkungsforschung 02</p>	<p>Ergebnispapier Nr. 02 Microgrids und Elektromobilität in der Praxis: Wie Elektroautos das Stromnetz stabilisieren können</p>	 <p>Fragen rund um das Elektrofahrzeug: Wie kommen die Angaben über den Stromverbrauch und die Reichweite von Elektrofahrzeugen zustande? Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität Querschnittsforum Fahrzeug</p>	<p>Ergebnispapier Nr. 06 Fragen rund um das Elektrofahr- zeug: Wie kommen die Angaben über den Stromverbrauch und die Reichweite von Elektrofahrzeugen zustande?</p>
 <p>Rechtlicher Rahmen im Schaufensterprogramm Elektromobilität Information zur Änderung des Eichrechts zum 01.01.2015</p> <p>Ergebnispapier der Begleit- und Wirkungsforschung 03</p>	<p>Ergebnispapier Nr. 03 Rechtlicher Rahmen im Schaufenster- Programm Elektromobilität. Information zur Änderung des Eichrechts zum 01.01.2015</p>		<p>Ergebnispapier Nr. 07 Zwischenwertung und Fortsetzungsempfehlung zum Schaufenster-Programm (unveröffentlicht)</p>
<p>Ergebnispapier Nr. 04 Übersicht Rechtlicher Rahmen im Schaufenster-Programm Elektro- mobilität für den Ressortkreis (unveröffentlicht)</p>	 <p>Elektromobilität im Autohaus Praktischer Leitfaden für Autohändler zum Vertrieb von Elektrofahrzeugen</p>	<p>Ergebnispapier Nr. 08 Elektromobilität im Autohaus – Praktischer Leitfaden für Autohändler zum Vertrieb von Elektrofahrzeugen</p>	



Ergebnispapier Nr. 09
Online-Befragung – Elektromobilität
in gewerblichen Anwendungen



Ergebnispapier Nr. 13
Urbane Mobilitätskonzepte im
Wandel – erleben und erfahren



Ergebnispapier Nr. 10
Online-Befragung – Umfrage unter
elektromobilitäts-interessierten
Personen zu Treibern und
Hemmnissen bei der Anschaffung
von Elektrofahrzeugen



Ergebnispapier Nr. 14
Betreiber- und Finanzierungs-
modelle öffentlich zugänglicher
Ladeinfrastruktur



Ergebnispapier Nr. 11
Rechtliche Rahmenbedingungen
für Ladeinfrastruktur im Neubau
und Bestand



Ergebnispapier Nr. 15
eMob Ladeinfrastrukturdatenbank
(Lastenheft)

Ergebnispapier Nr. 12
Steuerrecht als Baustein
und Einflussfaktor
für die Elektromobilität
(in Vorbereitung)



Ergebnispapier Nr. 16
Fortschrittsbericht 2015



Ergebnispapier Nr. 17
Internationales Benchmarking
zum Status quo der Elektromobilität
in Deutschland 2015



Ergebnispapier Nr. 21
Zivil- und datenschutzrechtliche Zuordnung
von Daten vernetzter
Elektrofahrzeuge



Ergebnispapier Nr. 18
Second-Life-Konzepte
für Lithium-Ionen-Batterien
aus Elektrofahrzeugen



Ergebnispapier Nr. 22
Handlungsempfehlungen
der Begleit- und Wirkungsforschung
aus dem Schaufenster-Programm
Elektromobilität für die Ergebnis-
konferenz 2016



Ergebnispapier Nr. 19
Energierechtliche Einordnung
der Ladeinfrastruktur
für Elektrofahrzeuge



Ergebnispapier Nr. 23
Folder „Elektrofahrzeuge im Alltag.
Übersicht über interessante
Nutzungsszenarien“



Ergebnispapier Nr. 20
Energie, Elektromobilität und
Hybridnetze – Geschäftsmodelle
und Rechtsrahmen.
Ein Tagungsbericht zum Workshop
vom 24./25. November 2015



Ergebnispapier Nr. 24
Folder „Interessante Nutzungs-
szenarien. Der Berufspendler“



Ergebnispapier Nr. 25
Folder „Interessante Nutzungs-
szenarien. Pflegedienst“



Ergebnispapier Nr. 29
Wirtschaftlichkeit von Elektro-
mobilität in gewerblichen
Anwendungen. Anleitung und
Hintergrundinformationen
zum Online-TCO-Rechner



Ergebnispapier Nr. 26
Dokumentation
der Ergebniskonferenz



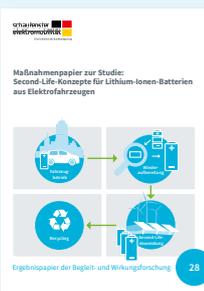
Ergebnispapier Nr. 30
Abschlussbericht 2016
der Begleit- und Wirkungsforschung
Schaufenster Elektromobilität



Ergebnispapier Nr. 27
10 Thesen zur Elektromobilität
in Flotten



Ergebnispapier Nr. 31
HAL – Brancheninitiative für
einen harmonisierten, anwender-
freundlichen Ladedatensatz
in Deutschland und Europa



Ergebnispapier Nr. 28
Maßnahmenpapier zur Studie:
Second-Life-Konzepte für
Lithium-Ionen-Batterien
aus Elektrofahrzeugen



Ergebnispapier Nr. 32
Text Mining in der Begleit-
und Wirkungsforschung
Schaufenster Elektromobilität –
Implikationen für zukünftige
Begleitforschungen



Ergebnispapier Nr. 33
Minimaldatensets zur Erhebung
von Forschungsdaten in der
Elektromobilität

Ergebnispapier Nr. 37
Sicherheit von Elektrofahrzeugen
(in Vorbereitung)



Ergebnispapier Nr. 34
Eckpunkte für den rechtlichen
Rahmen der Elektromobilität.
Überblick und Handlungserwägungen
der Begleit- und Wirkungsforschung
zum Schaufenster-Programm
Elektromobilität

Ergebnispapier Nr. 38
Internationale Marktanreiz-
programme zur Förderung
der Elektromobilität
(in Vorbereitung)

Ergebnispapier Nr. 35
Studie zu einer nutzerfreundlichen
und bedarfsgerechten Lade-
infrastruktur
(in Vorbereitung)

Ergebnispapier Nr. 36
Status quo Ladeinfrastruktur 2016 –
Workshop Dokumentation
(in Vorbereitung)

Impressum

Herausgeber

Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität (BuW)
Ergebnispapier Nr. 34

Deutsches Dialog Institut GmbH
Eschersheimer Landstraße 223 · 60320 Frankfurt am Main
Telefon: +49 (0)69 153003-0 · Telefax: +49 (0)69 153003-66
info@buw-elektromobilitaet.de · www.schaufenster-elektromobilitaet.org

Verfasser

Dr. Katharina Vera Boesche (Kapitel 5, 6 und 7)
Imke Eichelberg (Kapitel 1 und 8)
Dr. Bertram Harendt (Kapitel 1 und 8)
Christian Alexander Mayer (Kapitel 2, 3 und 4)
Catharina Wolf (Kapitel 1 und 8)

Gesamtlektorat

Dr. Bertram Harendt
Catharina Wolf

Abbildungen

Titelseite: Balakate/Shutterstock.com (l. o.), Icolour.it/Shutterstock.com (l. u.), Lisa S./Shutterstock.com (r. u.)

Layout, Satz, Illustration

Medien&Räume | Kerstin Gewalt



Die Konsortialpartner

■ **BridgingIT GmbH**
N7, 5-6 · 68161 Mannheim
www.bridging-it.de



■ **Deutsches Dialog Institut GmbH**
Eschersheimer Landstr. 223 · 60320 Frankfurt am Main
www.dialoginstitut.de



■ **VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.**
Technik & Innovation · Stresemannallee 15 · 60596 Frankfurt am Main
www.vde.com



Kontakt für die Öffentlichkeitsarbeit

Deutsches Dialog Institut GmbH · Eschersheimer Landstr. 223 · 60320 Frankfurt am Main
+49 (0)69 153003-0 · info@buw-elektromobilitaet.de · www.schaufenster-elektromobilitaet.org

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages