

# KommunalPraxis spezial

## Fachzeitschrift für Verwaltung, Organisation und Recht

### Verkehrswende in den Kommunen

Dieselfahrverbote, nachhaltige Mobilität, ÖPNV und Elektromobilität

#### Fachbeiträge

Dieselfahrverbote in deutschen  
Großstädten – Rechtsgrundlagen,  
Voraussetzungen, Ausnahmen

Indikatoren zur nachhaltigen Mobilität  
in Städten

Verhaltensänderung als zentrale  
Herausforderung kommunaler  
Mobilitätsplanung – Neue Erkenntnisse  
aus der Wissenschaft zur zielorientierten  
Gestaltung von Mobilität

Die Verkehrswende ist möglich – Szenarien  
für den öffentlichen Personenverkehr im  
Jahr 2030

ÖPNV als Rückgrat einer Verkehrswende

Unentgeltliche Personenbeförderung auf der  
Grundlage allgemeiner Vorschriften

Elektromobilität als Teil der Verkehrswende  
– eine aktuelle kommunale Herausforderung

Ökobilanz von Elektrobussen

Zukunftsfähigkeit sichern: Initiative  
»Digitale Städte und Regionen« von  
Deutschem Städte- und Gemeindebund  
(DStGB) und Deutscher Telekom

- 1370/2007, 2010, Art. 3 Rn. 13; *Zuck*, in: Ziekow/Völlink, Kommentar Vergaberecht, 2. Aufl. 2013, Art. 3 Rn. 8.
- 6 EU-Kom, Ziffer 2.2.2 Auslegungleitlinien der Europäischen Kommission (2014/C 92/01).
- 7 Vgl. Fn. 5.
- 8 Nach § 39 Abs. 2 PBefG hat die Genehmigungsbehörde eine »Angemessenheitsprüfung« der Tarife vorzunehmen. In Verbänden gelten Tarife für eine Vielzahl von Unternehmen. Es ist nicht erkennbar, wie der Ausgleich aus einer allgemeinen Vorschrift sowohl die Eigenwirtschaftlichkeit aller Unternehmer sichern und gleichzeitig das Verfahren des Ausgleichs »objektiv und transparent« sein kann.
- 9 OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 25.08.2016 – 13 A 788/15; VG Münster, Urt. v. 24.10.2014 – 10 K 2076/12; VG Augsburg, Urt. v. 24.03.2015 – 3 K 15.79; VG Stade, Urt. v. 30.06.2016 – 1 A 1432/14; VG Saarland, Urt. v. 27.09.2017 – 5 K 1223/16; VG Oldenburg, Urt. v. 27.02.2018 – 7 a 83/17; VG Schleswig v. 22.11.2016 – 3 A 351/15 (nicht rechtskräftig); Schreiben des Vorsitzenden des Arbeitskreises »ÖPV« der GKVS v. 17.11.2014.
- 10 *Barth/Landsberg*, in: IHK-Region Stuttgart, Leitfaden: »Der neue Rechtsrahmen für den Busverkehr – Chancen für den Mittelstand«, Stand: Februar 2013, S. 14; *Bersch*, in: Baumeister (Hrsg.), Recht des ÖPNV Kommentar (Band 2), 2013, A 1 Rn. 58; *Lübbig*, in: Kaufmann/Lübbig/Priefs/Pünder, Kommentar VO (EG) 1370/2007, 2010, Art. 3 Rn. 12; *Winnes*, in: Saxinger/Winnes, Recht des ÖPNV, Stand Dezember 2012, Anhang Kapitel II; *Zuck*, in: Ziekow/Völlink, Kommentar Vergaberecht, 2. Aufl. 2013, Art. 3 Rn. 8.

- 11 Vgl. Art. 72 Richtlinie 2014/24/EU, umgesetzt durch § 135 GWB.
- 12 Vgl. z.B. die Entscheidung der EU-Kommission v. 02.02.2017 – Ile de France (ABl. Nr. L 209 v. 12.08.2017, S. 24, Rn. 231 und Rn. 242); *Neumann*, Daseinsvorsorgeaufgabe Schienenpersonennahverkehr, Hamburg 2015, S. 234 ff.; vgl. auch *Ruschel/Melcher*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim (Hrsg.), Das Recht der Europäischen Union, Bd. II, Stand Juli 2017, Art. 93 AEUV Rn. 1; *Fehling*, in: von der Groeben/Schwarze/Hatje (Hrsg.), Europäisches Unionsrecht, Bd. 7, 7. Aufl. 2015, Art. 93 AEUV Rn. 12; *Schäfer*, in: Streinz (Hrsg.), EUV/AEUV, 2. Aufl. 2012, Art. 93 AEUV Rn. 3, 17.
- 13 OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 25.09.2014 – 10 K 2545/11.
- 14 VG Münster, Urt. v. 24.10.2014 – 10 K 2076/12; VG Augsburg, Urt. v. 24.03.2015 – Au 3 K 13.2063, Au 3 K 14.34; VG Stade, Urt. v. 30.06.2016 – 1 A 1432/14; BVerwG, Beschl. zur Zulassung der Revision v. 13.12.2017 – 3 B 57.16.
- 15 *Belcke/Westermann*, BB 2018, 1431 (1435).
- 16 BT-Drucks. 17/10857, S. 20; *Fehling*, in: Heinze/Fehling/Fiedler, Kommentar PBefG, 2. Aufl. 2014, § 8a Rn. 43, § 13 Rn. 161; *Fromml/Sellmann/Zuck*, Personenbeförderungsrecht, 4. Aufl. 2013, § 8a Rn. 8, § 13 Rn. 15a; *Werner*, in: Baumeister (Hrsg.), Recht des ÖPNV Kommentar (Band 2), 2013, A 3 Rn. 239 f.
- 17 BVerwG, Beschl. v. 13.12.2017 – 3 B 57.16.

<Ar-264.1804-00007>

# Elektromobilität als Teil der Verkehrswende – eine aktuelle kommunale Herausforderung

von Dr. Elisabeth Dütschke und Dr. Patrick Plötz, beide Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe, sowie Silke Wilhelm, NOW GmbH, Berlin

**Das Thema Elektromobilität ist auf der kommunalen Tagesordnung und auch in der Bevölkerung angekommen, wie die Zunahme der Anschaffungen von Elektrofahrzeugen zeigen. Doch was sind die nächsten Schritte für Kommunen?**

## I. Elektromobilität auf kommunaler Ebene

### 1. Wozu Elektromobilität?

Das Erreichen der Klima- und Umweltschutzziele im Verkehrsbereich ist eine dauerhafte Herausforderung, bei der bisher noch nicht viele Erfolge zu verzeichnen sind: Der Verkehr verursacht etwa 30 % der Klimagasemissionen in Deutschland und hat als einziger Sektor seit 1990 nicht zu deren Reduktion beigetragen. Parallel stehen viele Kommunen vor dem Problem, dass kommunale Lärm- und Feinstaubziele nicht erreicht werden. Der Wandel zu einem elektromobilen Verkehrssystem kann hier eine Chance darstellen, diesen Zielen näher zu kommen und somit nach der Energiewende im Stromsektor auch eine Verkehrswende voranzutreiben.

Die von der Bundesregierung formulierten Ziele umfassen das strategische Ziel, Deutschland zum Leitmarkt und Leitanbieter für Elektromobilität zu entwickeln. Als quantitative Ziele wurden formuliert, dass bis 2020 1 Mio. Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen fahren sollen und sich diese Zahl bis 2030 auf 6 Mio. erhöhen soll.<sup>1</sup> Auch wenn das erste Ziel aus aktueller Sicht voraussichtlich nicht erreicht wird, hat das Thema Elektromobilität (auch) in Deutschland in den vergangenen Jahren stark an Fahrt gewonnen und es sind deutliche Zuwächse bei den Zahlen zugelassener Pkw zu verzeichnen. So waren zum Jahresbe-

ginn 2018 in Deutschland knapp 100.000 elektrisch betriebene Fahrzeuge zugelassen (rund 44.000 Pkw mit Plug-In-Hybrid und knapp 54.000 elektrisch betriebene Pkw).<sup>2</sup> Bis September 2018 wurden weiterhin knapp 50.000 Fahrzeuge neu zugelassen, in etwa hälftig Plug-In-Hybride bzw. vollelektrische Fahrzeuge. Zudem ist über die Zeit – trotz monatlicher Schwankungen – eine klare Zunahme bei den Neuzulassungen zu sehen (s. Abb. 1).

Deutschland steht bei der Elektromobilität somit in der Phase des Markthochlaufs, was nun weitere Veränderungen für das Verkehrssystem nach sich zieht. Gleichzeitig ist zwar eine gewisse Dynamik erreicht, bedarf die weitere Entwicklung der Elektromobilität aber noch vielseitiger Unterstützung, auch und gerade auf kommunaler Ebene. Der vorliegende Beitrag hat insofern zum Ziel, die aktuellen Herausforderungen und Chancen sowie Handlungsmöglichkeiten für Kommunen aufzuzeigen.

### 2. Rolle der Kommune und kommunale Handlungsfelder

Kommunen stellen das Bindeglied zwischen Bürgerinnen und Bürgern sowie lokalen Unternehmen und weiteren Institutionen und den politisch-administrativen Ebenen dar. In dieser Position können sie nicht in allen Bereichen beliebig steuern und sind zudem durch die vorhandenen – oder nicht vorhandenen – Ressourcen limitiert. Nichtsdestotrotz steht ihnen eine Bandbreite an Handlungsmöglichkeiten und Rollen zur Verfügung, mit denen sie die Entwicklung der Elektromobilität vor Ort gezielt steuern und beeinflussen können.

Zunächst kann die Kommune selbst als **Nutzerin** von Elektrofahrzeugen in der kommunalen Flotte zur Nachfrage nach

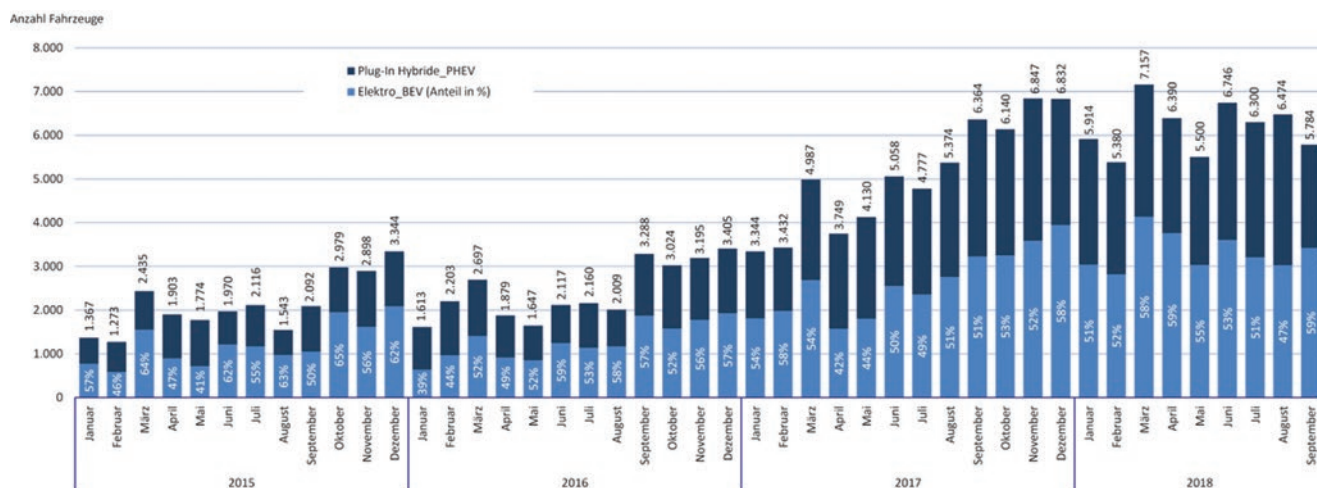


Abb. 1: Monatliche Neuzulassungen elektrischer Pkw in Deutschland von 2015 bis heute (Quelle: Zentrales Datenmonitoring Programm Elektromobilität des BMVI auf Basis von Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes, Flensburg, 10/2018)

entsprechenden Fahrzeugen beitragen. Dies mündet gleichzeitig in eine **Vorbildrolle**, da für Bürgerinnen und Bürger genauso wie für Unternehmen sichtbar wird, dass und wie sich Elektromobilität im Alltag integrieren lässt. Des Weiteren sind die Vertreterinnen und Vertreter der kommunalen Politik und Verwaltung als **Netzwerker** in unterschiedlichen Gremien aktiv und bringen sich bei vielen Veranstaltungen vor Ort ein, welche genutzt werden können, um einerseits für eine Elektrifizierung des Verkehrs zu werben, andererseits aber auch gezielt Bedarfe zu erfassen, z.B. für die Infrastrukturentwicklung. Diese innerkommunale Vernetzung von Personen und Aktivitäten können Kommunen auch durch ihre Einbindung in interkommunale und übergeordnete Netzwerke über die Kommune hinaus betreiben. Hierüber können Informationen aus anderen Ebene bzw. Erfahrungen von anderen aufgegriffen und Zielgruppen vor Ort zur Verfügung gestellt werden. Besonders wichtig ist dies insbesondere für kleinere Kommunen, die beispielsweise die Verkehrsplanung in enger Verzahnung mit dem Landkreis oder auch anderen regionalen Zusammenschlüssen, wie Metropolregionen, betreiben.

Eine wichtige Rolle spielen beim Thema Elektromobilität auch die kommunalen Betriebe wie Stadtwerke, Verkehrsbetriebe oder der Wohnungsbau. Diese verfügen als Wirtschaftsbetriebe über breite Möglichkeiten, das Thema Elektromobilität etwa über zusätzliche Services voranzutreiben, z.B. als Betreiber von Ladeinfrastruktur, Mobilitäts-Anbieter über Sharing-Systeme für Wohngebiete oder in Ergänzung zum ÖPNV. Gerade im Wohnungsbau können hier Standards gesetzt werden etwa bei der Ausstattung von Parkplätzen mit Lademöglichkeiten im Neubau. Schließlich kann die Kommune ihre regulatorischen Möglichkeiten nutzen und Elektromobilität zunächst in strategische Papiere, wie Leitbilder oder Klimaschutzpapiere, aufnehmen, aber auch in verbindliche Vorgaben wie in Satzungen, Bebauungsplänen oder Verkehrsentwicklungsplänen. An dieser Stelle ist auch die Rolle der Kommune als **Genehmigungsbehörde**, z.B. in den Bereichen Bau und Straßenbau, zu sehen. In dieser Rolle kann die Kommune auch gezielt Anreize für die neue Technologie setzen: So können Kommunen über das Elektromobilitätsgesetz z.B. Bevorrechtigungen für Elektrofahrzeuge umsetzen.

Die Aktivitäten deutscher Kommunen wurden im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur

(BMVI) in Abstimmung mit der NOW GmbH im Winter 2017/2018 in einer Befragung von 540 deutschen Kommunen mit mindestens 5.000 Einwohnern erfasst. Die Befragung zeigt, dass Elektromobilität in deutschen Kommunen inzwischen hoch auf der Tagesordnung steht: Zwei Drittel der befragten Kommunen geben an, dass Elektromobilität für sie einen hohen oder sehr hohen Stellenwert habe. Über 80 % sind zu dem Thema auch aktiv, weitere 10 % planen Aktivitäten. Das heißt, nur jede zehnte der befragten Kommunen hat bisher keine Planungen oder Aktivitäten im Bereich Elektromobilität. Der Grund, der dafür genannt wird, ist meist ein Mangel an Ressourcen. Je größer die Kommunen, desto höher der Anteil aktiver Kommunen. Des Weiteren wurden die Aktivitäten in sechs Handlungsfeldern detailliert erfasst:

- **Aus- und Aufbau von Ladeinfrastruktur:** Das Thema hat die höchste Priorität bei den Kommunen, birgt aber auch die meisten Fragen. Einerseits steht fest, dass für eine flächendeckende Einführung der Elektromobilität öffentliche Ladeinfrastruktur dringend erforderlich ist. Andererseits ist der Aufbau auch teuer und der Raum vielerorts begrenzt, was eine bedarfsgerechte Planung zwingend vonnöten macht.
- **Elektrifizierung des kommunalen Fuhrparks:** Die Einführung von Elektrofahrzeugen in den kommunalen Fuhrpark ist ebenfalls eine Aufgabe, der sich viele Kommunen aktuell stellen. Der Schwerpunkt liegt momentan auf Pkw und deutschlandweit kommt Kommunen damit eine wichtige Rolle als Nachfragerinnen zu.
- **Informationsangebote für Bürgerschaft:** Nicht nur für die Kommunen ist die Elektrifizierung des Verkehrssystems mit vielen Fragen verbunden, sondern auch für die Bürgerinnen und Bürger. Hier stellt sich die Frage, inwieweit – evtl. angebunden an bestehende Angebote der Verkehrsbetriebe oder des Stromversorgers – auf kommunaler Ebene gezielt Bürgerinformationen zur Verfügung gestellt werden können bzw. durch die Organisation oder Unterstützung von passenden Veranstaltungen, Elektromobilität erfahrbar gemacht werden kann.
- **Umsetzung von Bestandteilen des Elektromobilitätsgesetzes:** Das Gesetz hat die Möglichkeit geschaffen, Elektrofahrzeugen Bevorrechtigungen zu ermöglichen, was erste Kommunen auch bereits umsetzen.

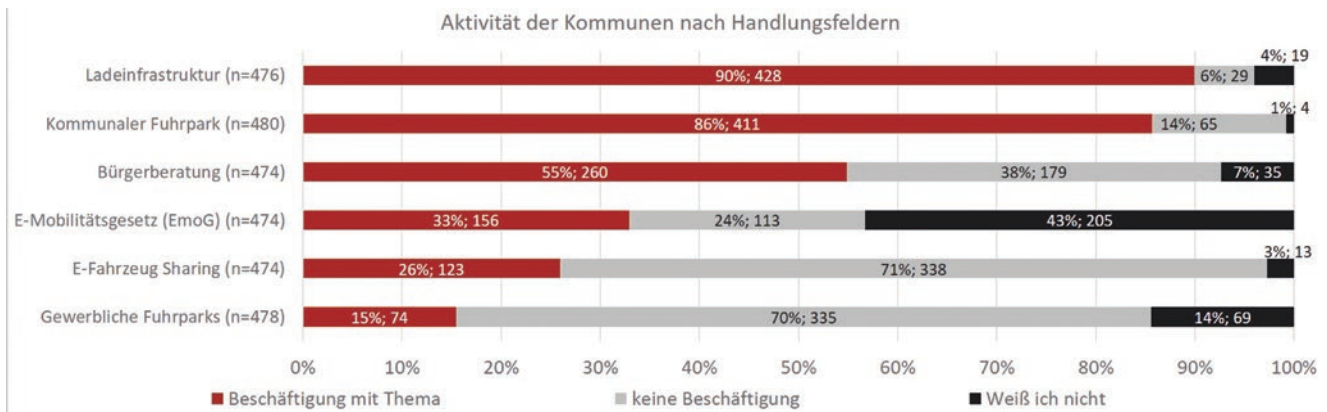


Abb. 2: Aktivität der Kommunen nach Handlungsfeldern; Prozentanteile beziehen sich auf die aktiven Kommunen der 540 Befragten, die eine gültige Antwort gegeben haben

- **Förderung von Sharing mit Elektrofahrzeugen:** Da elektrische Fahrzeuge zwar einen Beitrag zur Minderung bestimmter Probleme des Verkehrssektors leisten können – wie die Reduktion der lokalen Emissionen –, andere Probleme – wie den hohen Platzbedarf der individuellen Automobilität – aber nicht unmittelbar lösen, stellt das Vorantreiben alternativer Verkehrskonzepte gerade auch mit Sharing-Systemen einen wichtigen Baustein im Zuge der Elektrifizierung dar.
- **Unterstützung der Elektrifizierung gewerblicher Fuhrparks:** Hier können Kommunen über Netzwerkbildung oder die Initiierung von gemeinsamen Beschaffungen unterstützend tätig werden. Zusätzlich können Kommunen über Ausnahmen für Elektrofahrzeuge bei Zufahrtsbeschränkungen auf bestimmte Branchen Druck ausüben.

Die zentralen Handlungsfelder, in denen die meisten Kommunen bereits Maßnahmen ergriffen haben, sind der Ausbau von Ladeinfrastruktur und die Elektrifizierung der kommunalen Flotte (s. Abb. 2). Die anderen Bereiche, wie Bürgerinformationen, die Umsetzung des Elektromobilitätsgesetzes, Förderung des Sharings elektrischer Fahrzeuge oder die Elektrifizierung gewerblicher Fuhrparks, stehen bisher noch seltener auf der Agenda. Im Folgenden soll nun auf das häufigste Handlungsfeld Ladeinfrastruktur genauer eingegangen und das Elektromobilitätsgesetz vertieft werden, da hier ein relativ hoher Anteil an »weiß nicht«-Antworten darauf verweist, dass bei diesem Thema möglicherweise noch Unsicherheit herrscht.

## II. Kommunale Ladeinfrastruktur

### 1. Genauere Unterscheidung von Ladeinfrastrukturen

**Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge** umfasst jegliche technische Einrichtung zum Laden von Elektrofahrzeugen bzw. genauer »zur Leitung des Stroms vom Verteilnetz in das Fahrzeug«. Es werden verschiedene Arten von Ladeinfrastruktur und verschiedene Nutzungen unterschieden, die im Folgenden kurz vorgestellt werden. Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge besteht aus **Ladesäulen**, die einen oder mehrere Ladepunkte umfassen können. Ein **Ladepunkt** ist eine Einrichtung, die zum Aufladen von Elektromobilen geeignet und bestimmt ist und an der zur gleichen Zeit nur ein Elektromobil aufgeladen werden kann (§ 2 Nr. 6 Ladesäulenverordnung). Mehrere Ladesäulen können sich an einem Standort bzw. Ladeort befinden. Differenziert nach der Ladeleistung werden Ladesäulen

		Eigentum an der Fläche	
		Öffentliche Hand	Privat
Zugang für Nutzer	Öffentlich zugänglich	Öffentliche Ladeinfrastruktur z.B. am Straßenrand für Anwohner oder am Rathaus	Halb-öffentliche Ladeinfrastruktur z.B. Bahnhofsvorplatz oder Tankstelle, Rastplatz
	Zeitlich oder Nutzerbegrenzt	Öffentliche Ladeinfrastruktur z.B. Behindertenparkplatz oder Car-Sharing-Fahrzeuge	Halb-öffentliche Ladeinfrastruktur z.B. Supermarkt oder Hotel
	Beschränkt, nur Einzelpersonen		Private Ladeinfrastruktur z.B. private Garage oder Stellplatz, Firmenparkplatz

Abb. 3: Beispiele für öffentliche, halböffentliche und private Ladeinfrastruktur (Quelle: BMWI 2014)

mit bis zu 22 kW Leistung als **Normalladesäulen** und mit über 22 kW als **Schnelladesäulen** oder Schnellladeinfrastruktur bezeichnet (Ladesäulen-Verordnung). Wird mit Wechselstrom geladen spricht man von **AC-Ladesäulen** und bei Gleichstrom von **DC-Ladesäulen**. Leistungen von 50 oder mehr kW werden meist mit Gleichstrom bereitgestellt.

Die Art des Zugangs verknüpft mit dem Besitz an der Grundfläche ist ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal für Ladeinfrastruktur. Dabei ist **öffentliche Ladeinfrastruktur** öffentlich zugänglich und befindet sich auf Boden, der in öffentlichem Besitz ist. Was dabei »öffentlich zugänglich« bedeutet, wird meist nicht näher spezifiziert. Nach der Ladesäulenverordnung ist ein Ladepunkt jedoch öffentlich zugänglich, »wenn er sich entweder im öffentlichen Straßenraum oder auf privatem Grund befindet, wenn dieser von einem unbestimmten oder nur nach allgemeinen Merkmalen bestimmbar Personenkreis tatsächlich betreten und genutzt werden kann«. **Halböffentliche Ladeinfrastruktur** ist öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur auf privatem Grund, während **private Ladeinfrastruktur** nicht öffentlich zugänglich ist und auf privatem Grund und Boden steht. Die Abbildung 3 fasst diese Einteilung zusammen. Dabei ist zu beachten, dass »der überwiegende Anteil des Parkraums in öffentlichem Eigentum ist«.

Für die weitere Diskussion von Ladeinfrastruktur ist es hilfreich, verschiedene Nutzungsarten zu unterscheiden. **Regelmäßiges Nachladen** bezeichnet das häufige, fast tägliche Laden eines Elektrofahrzeuges über Nacht, damit am Folgetag



wieder die volle Reichweite zur Verfügung steht. Typischerweise laden Nutzer ihr Elektrofahrzeug nach der Nutzung am Abend oder über Nacht wieder vollständig auf. **Gelegenheitsladen** bezeichnet hingegen ein zusätzliches Laden, in der Regel tagsüber, während eines ohnehin geplanten Stopps. Im Gegensatz dazu kennzeichnet das **Zwischenladen** einen zusätzlich nötigen Stopp zum Laden des Elektrofahrzeuges, da die elektrische Reichweite nicht zur Bewältigung der Gesamtstrecke ausreicht.<sup>7</sup>

## 2. Mögliche Handlungsfelder für Kommunen

In mehreren Bereichen können Kommunen hinsichtlich Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge aktiv werden. Zum einen werden Elektrofahrzeuge regelmäßig über Nacht geladen. Heute und in den nächsten Jahren werden viele der Nutzerinnen und Nutzer über einen privaten Stromanschluss in der Garage verfügen, an dem sie laden können, so dass die Kommune nicht aktiv werden muss. Mittelfristig, d.h. nach 2020 werden aber auch zunehmend Pkw-Nutzer und -Nutzerinnen ohne entsprechenden Stromanschluss in einer Garage Elektrofahrzeuge nutzen wollen und brauchen dafür öffentliche Langsamladesäulen. Auf der Grundlage einer Analyse für Baden-Württemberg erscheint eine öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur mit ca. einem Ladepunkt pro 30 Elektrofahrzeugen sinnvoll.<sup>8</sup> Den größten Einfluss auf den Ladeinfrastrukturbedarf hat hier der Anteil der Parkmöglichkeiten mit Garage und eigenem Stromanschluss in der Kommune. Die Anzahl an Ladepunkten verringert sich dann, wenn ein hoher Anteil an E-Fahrzeugen am Wohnort auf einem privaten Stellplatz geladen werden kann, z.B. in Kommunen mit vielen Ein- und Zwei-Familien-Häusern. Einen hohen Einfluss auf den Ladeinfrastrukturbedarf hat aber auch die Ladeleistung und Auslastung der Ladepunkte. Für den Bedarf von einem Ladepunkt pro 30 Elektrofahrzeugen wurde davon ausgegangen, dass im Mittel acht Pkw mit einer Leistung von 22 kW dort laden.

Neben der Anzahl der Garagen in einer Kommune oder einem Stadtteil spielt auch das mittlere Einkommen eine Rolle für die Abschätzung des Infrastrukturbedarfs, denn Familien mit hohem Haushaltseinkommen kaufen heute und in den nächsten Jahren eher ein Elektrofahrzeug. Daher ist in Kommunen oder Stadtteilen mit hohem Pkw-Besitz, hohem Einkommen und wenig privaten Garagen oder Stellplätzen von einem etwas höheren Bedarf auszugehen. Im ländlichen Raum hingegen wird der Bedarf aufgrund vieler privater Stellplätze eher etwas geringer sein. Schnellladepunkte spielen für Durchgangsverkehr eine Rolle, z.B. an Bundesfernstraßen, und sind damit keine vordringliche kommunale Aufgabe.

Viel mediale Aufmerksamkeit erfährt gerade die mögliche Belastung von Verteilnetzen für Strom durch Elektrofahrzeuge. Die zusätzliche Stromnachfrage durch Elektrofahrzeuge bedeutet hierbei eine stärkere Nutzung sowohl der Stromleitungen im Verteilnetz als auch der Ortsnetztransformatoren. Für die möglichen Herausforderungen sind pauschale Aussagen sehr schwer zu treffen, da es viele unterschiedliche Verteilnetze gibt. Wichtige Faktoren für die Netzbelastung sind die Ladeleistungen bei privatem Laden über Nacht und die Gleichzeitigkeit vieler Ladevorgänge. Derzeit und vermutlich auch in den nächsten Jahren dominiert das Laden mit geringer Leistung von 3,7 kW und maximal 11 kW im heimischen Bereich. Simulationen zeigen außerdem, dass voraussichtlich maximal

30 % der Ladevorgänge gleichzeitig stattfinden. Ein Szenario, in dem alle Elektrofahrzeuge einer Gemeinde gleichzeitig mit 22 kW laden, erscheint nach derzeitigem Wissensstand als sehr unwahrscheinlich und Schwarzmalerei mit Stromausfällen durch Elektrofahrzeuge unangebracht. Nichtsdestotrotz haben Investitionen in Verteilnetze lange Vorlaufzeiten und langfristig müssen teilweise Kabel oder Ortsnetztransformatoren ertüchtigt werden. Hier sollten Verteilnetzbetreiber heute schon in die Planung einsteigen und den entsprechenden Ausbau der Netze für Elektrofahrzeuge in ihre regulären Pläne zur Netz-instandhaltung und -erneuerung integrieren.

## III. Das Elektromobilitätsgesetz – Möglichkeiten und Umsetzung

Ist vom sog. Elektromobilitätsgesetz (EmoG) die Rede, so meint dies das Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge,<sup>9</sup> welches im Juni 2015 in Kraft trat. Es regelt einerseits die Kennzeichnung elektrischer Fahrzeuge und gibt andererseits auf dieser Basis die Möglichkeit, bestimmte Bevorrechtigungen für elektrisch betriebene Fahrzeuge zuzulassen. Die Umsetzung, d.h. die Einrichtung der Bevorrechtigungen, findet auf kommunaler Ebene statt.

Die möglichen Bevorrechtigungen für Elektrofahrzeuge umfassen

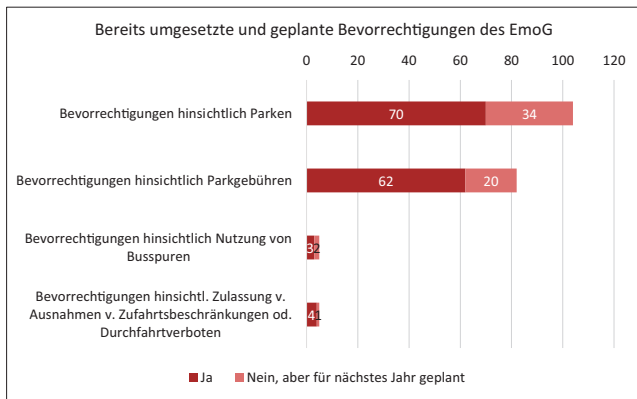
- die Ausweisung von Sonderparkflächen,
- die Befreiung oder Ermäßigung von Parkgebühren,
- die Nutzung von für besondere Zwecke bestimmten öffentlichen Straßen bzw. Teilen von diesen, d.h. Busspuren,
- Ausnahmen von Zufahrtbeschränkungen oder Durchfahrtsverboten.

Das Gesetz bezieht sich dabei nicht nur auf rein batterieelektrisch betriebene Fahrzeuge, sondern auch auf hybride Fahrzeuge, d.h. solche, die neben externer Lademöglichkeit zusätzlich über einen konventionell betriebenen Hilfsmotor verfügen (sog. Plug-in electric vehicles PHEV). Diese sind für eine Bevorrechtigung qualifiziert, wenn sie bestimmte Kohlendioxidgrenzwerte einhalten und über eine elektrische Mindestreichweite verfügen. Des Weiteren zählen auch Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge (Fuel Cell Electric Vehicle, FCEVs) zu den Fahrzeugen, für die die Bevorrechtigungen gelten. Um davon zu profitieren, müssen die Fahrzeuge die Möglichkeit zur entsprechenden Kennzeichnung nutzen, d.h. ein zusätzliches »E« auf dem Nummernschild tragen. Im Sommer 2018 nutzte etwas über die Hälfte der qualifizierten Fahrzeuge diese Möglichkeit.<sup>10</sup>

Auswertungen zur Nutzung des EmoG auf Basis der in Abschnitt I. 2. erwähnten Befragung bzw. im EmoG Evaluationsbericht<sup>11</sup> zeigen, dass eine größere Anzahl von Kommunen insbesondere die Bevorrechtigungen beim Parken bzw. die Verminderung von Parkgebühren ergreifen (Abb. 4).

Wenn im Bereich Parken entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, so gelten diese beim bevorrechtigten Parken meist für weniger als zehn Parkplätze (mittlerer Wert = Median: 7), Parkgebühren werden auf mehr Parkplätzen erlassen (Median: 30). Die Möglichkeiten der Busspurnutzung und/oder Öffnung von Zufahrtsbeschränkungen spielen bisher kaum eine Rolle. Rückmeldungen von Kommunen im Zuge der Befragung als auch auf Basis zusätzlicher Erhebungen im





**Abb. 4: Welche Maßnahmen aus dem Elektromobilitätsgesetz (EmoG) werden von den befragten aktiven Kommunen genutzt? Die Balken geben Antworthäufigkeiten wieder.**

Zuge des Evaluationsberichts<sup>12</sup> ergeben, dass zum Teil aus Sicht der Kommunen noch rechtliche Unsicherheiten herrschen, z.B. inwieweit eine Durchsetzung der Bevorrechtigungen beim Parken möglich ist (Stichwort Abschleppen) und was kostengünstige und effektive Möglichkeiten der Auszeichnungen der relevanten Parkplätze sind. Des Weiteren sehen die Kommunen auch einerseits ein Spannungsfeld zwischen kommunalen Mobilitätsstrategien, die auf weniger motorisierten Individualverkehr setzen und insofern eher eine Bevorrechtigung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) wünschen. Andererseits mangelt es einem Teil der Kommunen an entsprechenden Flächen (Parkraum ist z.B. bereits sehr knapp oder nicht bewirtschaftet), Busspuren bzw. Zufahrtsbeschränkungen. Dies kann aber nicht vollständig erklären, warum die Nutzungsraten nicht höher sind.<sup>13</sup> In jedem Fall fehlen hier noch Handreichungen für die Kommunen, wie die Umsetzung gelingen kann. Aktuell ist ein Handlungsleitfaden der Stelle »Elektromobilität in NRW« (einer Einrichtung des Wirtschaftsministeriums NRW) in Vorbereitung, der in Kürze publiziert wird.

#### IV. Was sind erste Schritte für Kommunen?

Die nachfolgenden Abschnitte stellen die Angebote der NOW GmbH vor, die diese im Auftrag des BMVI zu Elektromobilität bereitstellt.

##### 1. Informationsquellen

Einen leichten Einstieg für Kommunen in das Thema Elektromobilität bietet das kostenlose Informationsportal [www.starterset-elektromobilitat.de](http://www.starterset-elektromobilitat.de). Hier werden Informationen aus Forschung und Praxis kontinuierlich gesammelt und aufbereitet. Kommunen erhalten vielfältige Impulse anhand von Publikationen, Praxisbeispielen, Checklisten und einer Übersicht zu Bundesförderprogrammen, wie sie in die alternative Mobilität einsteigen oder die Elektrifizierung des Verkehrs weiter vorantreiben können.

**Beispiel Ladeinfrastruktur** für batterieelektrische Fahrzeuge: Das Starterset Elektromobilität hilft bei der bedarfsgerechten Planung und dem Aufbau von Ladeinfrastruktur für batterieelektrische Fahrzeuge. Beim genauen Ausarbeiten unterstützt ein Planungs-Tool, das im Rahmen eines Pilotprojekts der Stadt Dortmund in Kooperation mit der PTV Aachen entwickelt wurde. Es bietet auf der Basis von statistischen Zahlen

eine Entscheidungsgrundlage für die zweckmäßige Errichtung der Anlagen. Ein umfangreicher Leitfaden hilft bei der Anwendung, Praxisbeispiele und kommunale Elektromobilitätskonzepte geben Einblicke in die Erfahrungen anderer Kommunen. Für die Umsetzung bietet der »Prozessleitfaden zur rechtssicheren Errichtung und Organisation von AC-/DC-Infrastruktur« Orientierung für die normgerechte Inbetriebnahme wie auch den fortwährenden sicheren Betrieb bereit. Zusätzlich werden Informationen zu Fördermöglichkeiten des Bundes aufgeführt.

Einen besonders leichten und auf die Bedürfnisse von Kommunen zugeschnittenen Einstieg in die Elektromobilität bietet das **Informationsportal [www.starterset-elektromobilitat.de](http://www.starterset-elektromobilitat.de)**.

Die kostenfreie **Roadshow Elektromobilität** als weiteres Angebot der NOW informiert Bürgerinnen und Bürger über Elektromobilität in Deutschland und unterstützt Kommunen beim Einstieg. Seit 2014 stoppte die Roadshow Elektromobilität bereits deutschlandweit in über 70 Städten. Buchungsanfragen und Termine unter [www.roadshow-elektromobilitat.de](http://www.roadshow-elektromobilitat.de)

**Informationen zu aktuellen Förderaufrufen** gibt es unter [www.now-gmbh.de](http://www.now-gmbh.de). Mit dem Förderaufruf-Service informiert die NOW GmbH umgehend über aktuelle Förderaufrufe in den Bereichen Elektromobilität, Ladeinfrastruktur, Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Kostenlosen E-Mail-Service abonnieren: [www.now-gmbh.de/de/service/newsletter](http://www.now-gmbh.de/de/service/newsletter)

Angebote zur Vernetzung der Kommunen erfolgen auf verschiedenen Ebenen. Die **Fachkonferenz »Elektromobilität vor Ort«** hat sich etabliert als zentrales Fach- und Austauschforum für Vertreter von Kommunen, kommunalen Unternehmen, Stadtwerken und Verkehrsbetrieben sowie für Betreiber von Flotten und Fuhrparks, die Elektromobilität im lokalen und regionalen Kontext gestalten und umsetzen. Tipps aus der Praxis und fundierte Handlungsempfehlungen aus den Förderprojekten des BMVI helfen, die Elektromobilität in der Region weiter zu verankern. Neben der öffentlichen Fachkonferenz gibt es die **Begleitforschung »Vernetzte Mobilität«**, die besonders diejenigen Kommunen betreut, die ein Elektromobilitätskonzept eingereicht haben. Hier findet in Workshops und Arbeitsterminen Vernetzung und Austausch zwischen Kommunen und wichtigen kommunalen Akteuren statt.

Die mittlerweile **6. Fachkonferenz des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)** findet am 26. und 27.03.2019 in Stuttgart statt.

##### 2. Förderung für Kommunen

Die Bundesregierung unterstützt deutsche Kommunen im Zuge des Markthochlaufs von Elektromobilität mit gezielten Maßnahmen. Eine Übersicht der Fördermöglichkeiten zur Elektrifizierung des Verkehrs des Bundes findet sich ebenfalls über das Informationsportal »Starterset Elektromobilität«.

Speziell die Förderrichtlinie Elektromobilität wurde in den vergangenen Jahren auf die Belange von Kommunen ausgerichtet. Das Förderinstrumentarium bietet nun, neben der Unterstützung von Projekten im Bereich Forschung und Entwicklung, noch zwei weitere Förderschwerpunkte an. Hier können zum einen Elektromobilitätskonzepte gefördert werden und zum anderen wird die Beschaffung von Elektrofahrzeugen inklusive der dazugehörigen Ladeinfrastruktur unterstützt. An-



hand der Elektromobilitätskonzepte können Kommunen ganz allgemein die Integration der Elektromobilität in ihrem Gebiet betrachten und auch spezielle Fragestellungen wie z.B. das Thema Schnellladung untersuchen. Die Konzepte bereiten eine spätere Beschaffung von Elektrofahrzeugen vor. Nachdem das Konzept einmal steht, können über das zweite Förderinstrument Elektrofahrzeuge beschafft werden sowohl im eigenen kommunalen Fuhrpark als auch im Fuhrpark von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, sofern sie nachweisen, dass die Fahrzeugbeschaffung Teil eines kommunalen Elektromobilitätskonzeptes ist oder eines Konzeptes (z.B. Luftreinhaltepläne, Masterpläne Umweltschutzkonzepte), welches anteilig die Elektromobilität mitbetrachtet. Details zu den Förderkonditionen werden in den jährlichen Förderaufrufen definiert.

Antragsberechtigte für die Elektromobilitätskonzepte sind Städte, Gemeinden, Landkreise, Zweckverbände, kommunale Unternehmen und sonstige Betriebe und Einrichtungen, die in kommunaler Trägerschaft stehen oder gemeinnützigen Zwecken dienen. Darüber hinaus sind für die Beschaffung von Elektrofahrzeugen und der dazugehörigen betriebsbedingten Ladeinfrastruktur kommunale und Landesunternehmen, Landesbehörden und Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft antragsberechtigt.

Neben diesen bestehenden Förderprogrammen zur Elektromobilität wurde das »Sofortprogramm Saubere Luft 2017–2020« im November 2017 ins Leben gerufen. Hier werden neben den Maßnahmen zur Elektrifizierung des Verkehrs weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in Städten unterstützt. Eine Übersicht der Maßnahmen und der dazugehörigen Fördermöglichkeiten findet sich auf der Seite der Bundesregierung zum Sofortprogramm: [www.bundesregierung.de/breg-de/themen/saubere-luft](http://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/saubere-luft).

## V. Fazit: Chance der Elektromobilität jetzt nutzen

Elektromobilität ist ein Baustein in der Umgestaltung der Mobilität in Städten, aber auch im ländlichen Bereich und ein wichtiger Bestandteil für die Reduzierung der Luftschadstoffe vor Ort. So ist die Elektromobilität im »Sofortprogramm Saubere Luft« neben der Umrüstung von Bestandsfahrzeugen und der Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme ein wesentliches Element, um die Luftqualität in den Städten signifikant zu verbessern. Kommunen sind gut beraten, die Umsetzung planerisch frühzeitig zu integrieren und die Erfolgchancen durch eine Verzahnung mit bereits vorhandenen Konzepten etwa in den Bereichen Klimaschutz oder Stadtentwicklung deutlich zu erhöhen. Das Förderinstrumentarium dafür hat sich in den ver-

gangenen Jahren deutlich verändert und unterstützt neben Forschungs- und Entwicklungsprojekten auch den Markthochlauf. Die Fördermöglichkeiten sind Ministerien übergreifend und bieten ein breites Portfolio. Die positiven Folgen zeichnen sich bereits ab: Mit dem Elektromobilitätsgesetz steht ein weiteres Instrument bereit, auf kommunaler Ebene die Elektromobilität voranzutreiben. Gleichzeitig sollten Kommunen strategisch vorgehen. Auch hier können die bereits genannten Instrumente unterstützen, um beispielsweise einen bedarfsgerechten Aufbau von Ladeinfrastruktur umzusetzen.

Auf kommunaler Ebene ist die Technologie vielerorts angekommen. Kommunen elektrifizieren ihren eigenen Fuhrpark und treiben die Elektrifizierung des städtischen Verkehrs voran. Elektromobilität bietet viele Chancen. Es gilt, sie jetzt zu nutzen!

- 1 Bundesregierung, Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung, Berlin, August 2009, [www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/nationaler-entwicklungsplan-elektromobilitaet.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/nationaler-entwicklungsplan-elektromobilitaet.pdf?__blob=publicationFile) (aufgerufen am 07.11.2018).
- 2 Kraftfahrt-Bundesamt, Bestand am 01.01.2018 nach Umwelt-Merkmalen, 2018, [www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Umwelt/umwelt\\_node.html](http://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Umwelt/umwelt_node.html) (aufgerufen am 07.11.2018).
- 3 *Hildebrandt*, Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unter Berücksichtigung idealtypischer Ladebedarfe, Dissertation, TU Berlin 2016, S. 21.
- 4 Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile (Ladesäulenverordnung – LSV) v. 09.03.2016 BGBl. I S. 457, geändert durch Art. 1 Verordnung v. 01.06.2017 (BGBl. I S. 1520).
- 5 *Hildebrandt*, Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unter Berücksichtigung idealtypischer Ladebedarfe, Dissertation, TU Berlin 2016, S. 32.
- 6 *Hildebrandt*, Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unter Berücksichtigung idealtypischer Ladebedarfe, Dissertation, TU Berlin 2016, S. 31.
- 7 Vgl. *Hildebrandt*, Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unter Berücksichtigung idealtypischer Ladebedarfe, Dissertation, TU Berlin 2016.
- 8 *Plötz/Kagerbauer/Soylu*, Öffentliche Ladeinfrastruktur in Baden-Württemberg, Gutachten im Auftrag der Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologie Baden-Württemberg e-mobil BW GmbH, Fraunhofer ISI und Karlsruher Institut für Technologie (KIT), 2016.
- 9 BGBl. I 2015 S. 898.
- 10 Deutsches Dialog Institut GmbH/Noerr LLP, Elektromobilitätsgesetz (EmoG) – Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge – Berichterstattung 2018, hrsg. v. BMVI, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Frankfurt am Main.
- 11 Vgl. Fn. 10.
- 12 Vgl. Fn. 10.
- 13 Vgl. Fn. 10.

<Ar-264.1804-00008>

