

Masterplan Ladeinfrastruktur II der Bundesregierung



Die
Bundesregierung

Inhalt

1 Ziel und Motivation des Masterplans II.	5
2 Zielbild Ladeinfrastruktur 2030.	9
3 Schlüsselherausforderungen und Maßnahmen	13
3.1 Maßnahmen zur Kooperation und Koordination	13
3.2 Den Bedarf, den Ausbau und die Nutzung datenbasiert überprüfen und steuern.	16
3.3 Die finanzielle Unterstützung des Bundes effektiver gestalten.	20
3.4 Die Kommunen als Schlüsselakteure befähigen und stärker einbinden	23
3.5 Mehr Flächen verfügbar machen.	26
3.6 Die Ladeinfrastruktur durch Digitalisierung verbessern. ...	28
3.7 Die Ladeinfrastruktur und das Stromsystem integrieren	30
3.8 Das Straßen-, Bau- und Immissionsschutzrecht für das Laden weiterentwickeln.	34
3.9 Das Laden an Gebäuden einfacher möglich machen	36
4 Ladeinfrastruktur für E-Nutzfahrzeuge.	39

1

Ziel und Motivation des Masterplans II

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor bis 2030 um 48 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Hierfür ist insbesondere die Elektrifizierung des Straßenverkehrs und die Nutzung erneuerbarer Energien erforderlich. Voraussetzung dafür ist der weitere Ausbau der Ladeinfrastruktur. Mit den richtigen regulatorischen und technischen Weichenstellungen wird der Hochlauf der Elektromobilität einen zentralen Beitrag zur Transformation im Verkehrs- und Energiesektor, zum Klimaschutz sowie zur Unabhängigkeit von fossilen Energiequellen und damit zur Energiesouveränität Deutschlands leisten.

Vor diesem Hintergrund bekennt sich die Bundesregierung zu dem im Koalitionsvertrag verankerten Ziel in Bezug auf die Elektromobilität. Mit dem Ziel von einer

Million öffentlich und diskriminierungsfrei zugänglicher Ladepunkte im Jahr 2030 soll Deutschland zum globalen Leitmarkt für E-Mobilität werden. Die Transformation zur klimafreundlichen Mobilität sichert so auch technologische und wirtschaftliche Zukunftschancen und damit Arbeitsplätze und Wertschöpfung. Im Jahr 2019 verabschiedete die Bundesregierung den Masterplan Ladeinfrastruktur, in dem die Aktivitäten des Bundes zum verstärkten Ausbau der Ladeinfrastruktur gebündelt wurden. Dieser Masterplan wurde kontinuierlich evaluiert und seine Weiterentwicklung im Jahr 2021 im Koalitionsvertrag vorgesehen.

Gegenwärtig sind in Deutschland mehr als 1,6 Millionen E-Pkw zugelassen – Tendenz stark steigend. Damit hat die Elektromobilität die Markteinführungsphase hinter

sich gelassen und es beginnt die Phase eines breiten und dynamischen Markthochlaufs. Gleichzeitig steht die Transformation bei schweren Nutzfahrzeugen noch am Beginn und erfordert ein engagiertes Handeln, um rechtzeitig die Voraussetzungen für die geplanten und notwendigen Marktentwicklungen zu schaffen. Als Gesamtstrategie der Bundesregierung für den weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur enthält der vorliegende Masterplan Ladeinfrastruktur II deshalb entscheidende neue Weichenstellungen, um im Bereich der Ladeinfrastruktur die Voraussetzungen für die erfolgreiche Entwicklung des Markthochlaufs der Elektromobilität hin zum breiten Massenmarkt zu schaffen. Der Masterplan II thematisiert keine anderen Technologien und schließt diese somit weder ein noch aus. Besonderes Augenmerk legt dieser Masterplan II auf die optimale Integration von Ladeinfrastruktur und Stromsystem (Strommarkt und Stromnetz).

Parallel zu den nationalen Aktivitäten wird auch auf europäischer Ebene der Wechsel zu emissionsarmen Antrieben vorangetrieben. Mit der Verordnung über den Aufbau von Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe (AFIR), welche die gleichnamige Richtlinie ablösen soll, sollen die Mitgliedstaaten künftig unmittelbar zu ambitionierten Mindestzielen beim Ausbau der

öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur verpflichtet werden, um den elektrischen Personen- und Güterverkehr in Europa grenzüberschreitend zu ermöglichen. Zudem sollen in der AFIR – aber auch in der RED¹- und der EP²-Novellierung – Regelungen zum intelligenten und bidirektionalen Laden eingeführt werden. Sobald diese Verordnung in Kraft tritt, wird die Bundesregierung die notwendigen Angleichungen des nationalen Rechtsrahmens vornehmen, wobei die Handlungsspielräume für Deutschland möglichst ambitioniert ausgeschöpft bzw. weiterentwickelt werden sollen.

Die Errichtung und der Betrieb von Ladeinfrastruktur sowohl für E-Pkw als auch für schwere Elektro-Lkw (E-Lkw) sind eine unternehmerische Aufgabe und Chance. Mit steigender Nachfrage und neuen Geschäftsmodellen zur Einbindung in das Stromsystem wird die marktgetriebene Bereitstellung von Ladeinfrastruktur zunehmend attraktiv. Ausbau- und Wirtschaftlichkeitslücken bei der Ladeinfrastruktur können jedoch zu erheblichen negativen Auswirkungen auf den Markthochlauf der Elektromobilität führen. Damit die Ladeinfrastruktur nicht zum Flaschenhals wird, muss der Ausbau vorauslaufend erfolgen und durch staatliche Aktivitäten unterstützt und abgesichert werden. Diese erfolgen dabei so, dass sie Investitionsanreize

1 Renewable Energy Directive

2 Energy Performance of Buildings Directive

privater Unternehmen unterstützen und die dadurch entstehende Ladeinfrastruktur möglichst schnell privatwirtschaftlich im Wettbewerb betrieben wird. Der rechtliche und technische Rahmen muss frühzeitig so ausgerichtet werden, dass ein größtmöglicher Nutzen für die Nutzerinnen und Nutzer und das Stromsystem als Ganzes gewährleistet ist. Um Handlungsbedarfe und Ausbaulücken frühzeitig zu erkennen und dann effiziente sowie zielgerichtete Maßnahmen und Instrumente ergreifen zu können, wird die Umsetzung der Maßnahmen kontinuierlich überprüft.

Der Umstieg auf die Elektromobilität kann nur gelingen, wenn Nutzerinnen und Nutzer von den Vorteilen der Elektromobilität überzeugt sind. Hierzu bedarf es einer flächendeckenden, bedarfsgerechten und nutzerfreundlichen Ladeinfrastruktur. Um die Erreichung dieser Ziele in der aktuellen Markthochlaufphase voranzutreiben, enthält dieser neue Masterplan 68 Maßnahmen. Auf der Grundlage einer breiten Datenbasis und fundierter Prognosen wird der weitere Ausbau der Ladeinfrastruktur systematisch und laufend erfasst und gesteuert. Diese datenbasierte Evaluierung zeigt die zukünftigen Handlungsbedarfe auf und ermöglicht die Entwicklung zielgerichteter Maßnahmen und eine hohe Effizienz beim Einsatz der Instrumente durch den Bund.

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur in Deutschland wird dann erfolgreich sein, wenn er als Gemeinschaftsaufgabe verstanden und von allen Akteuren gemeinsam getragen wird. Daher wurden bei der Erarbeitung des Masterplans II Akteure aus allen relevanten Bereichen beteiligt.

2

Zielbild Ladeinfrastruktur 2030

Alle zu ergreifenden Maßnahmen – sowohl für die Pkw- als auch die Lkw-Ladeinfrastruktur – müssen sich an einem gemeinsamen Zielbild aus Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer orientieren.

Im Mittelpunkt der Gesamtstrategie der Bundesregierung steht somit die Nutzerfreundlichkeit.³ Das Zielbild des Masterplans II besteht in der Errichtung eines Ladeinfrastruktur-Gesamtsystems, welches den elektrischen Straßenverkehr für alle Nutzergruppen möglich macht. In Zukunft soll das Laden ein ebenso einfacher wie selbstverständlicher Vorgang sein, wie es das Tanken heute ist. Ebenso muss schon allein für eine volkswirtschaftliche Effizienz der diskriminierungsfreie Zugang an

allen öffentlichen Ladepunkten für die Nutzerinnen und Nutzer sichergestellt werden. Für die Akzeptanz ist es von größter Bedeutung, dass noch verbleibende Unsicherheiten in Bezug auf den Ladevorgang an den Ladepunkten beseitigt werden – angefangen bei der Suche nach einem freien öffentlich zugänglichen Ladepunkt und der erwartbaren Ausstattung des Ladortes über die Authentifizierung und das Starten des Ladevorgangs bis hin zur Preistransparenz, Abrechnung und Barrierefreiheit. Hierzu zählen insbesondere Systeme zur automatischen und nutzerfreundlichen Authentifizierung und Bezahlung von Ladevorgängen, die den Nutzerinnen und Nutzern vertragliche Wahlmöglichkeiten lassen.

³ Vgl. hierzu auch die „User Journey“: https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2020/12/Thesenpapier_Einfach-laden.pdf

Grundvoraussetzung für eine flächen-deckende und bedarfsgerechte Ladeinfrastruktur ist, dass sie überall dort vorhanden ist, wo die Nutzerinnen und Nutzer es erwarten. Laden muss grundsätzlich überall ohne Umwege und längere Wartezeiten möglich sein – im Alltag wie auch auf der Fernstrecke. Die Basis eines erfolgreichen Gesamtsystems ist daher eine ausreichende Zahl von Ladepunkten im öffentlichen wie im nicht öffentlichen Bereich, die dem Fahrzeughochlauf vorausläuft. Wo Mitarbeiterparkplätze bei Unternehmen und Behörden ohnehin vorhanden sind, kann hierbei deren Ausstattung mit Ladeinfrastruktur eine wichtige Rolle spielen. Gemeinsames Ziel sollte es daher sein, dass rund ein Viertel aller Mitarbeiterparkplätze bis Ende 2025 mit Ladeinfrastruktur ausgestattet werden.

Errichtung und Betrieb der Ladeinfrastruktur müssen in einer fairen Wettbewerbslandschaft erfolgen, die ein attraktives unternehmerisches Betätigungsfeld für möglichst viele Akteure darstellt und den Verbraucherinnen und Verbrauchern so Transparenz und Auswahlmöglichkeiten bietet. Besonders die Mobilisierung und wettbewerbsfördernde Bereitstellung geeigneter Flächen für öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur muss gestärkt werden. Eine funktionierende Wettbewerbslandschaft wird auch dazu

führen, dass sich die attraktivsten Angebote durchsetzen. Während der Phase des Markthochlaufs wird der Einsatz finanzieller Mittel und steuernder Instrumente durch den Bund und ggf. ergänzend durch die Länder weiter notwendig sein, damit Wirtschaftlichkeits- und Angebotslücken die Versorgungssicherheit und damit den fahrzeugseitigen Markthochlauf nicht gefährden. Hindernisse innerhalb des regulatorischen Umfeldes, z. B. bei Planungs- und Genehmigungsprozessen, müssen beseitigt werden.

Eine konsequente Digitalisierung durch einen einheitlichen, schnellen und automatisierten Datenaustausch bringt entscheidende Impulse für alle Aufgabenfelder, die den Ausbau der Ladeinfrastruktur begleiten. Die Bereitstellung relevanter Daten, z. B. zu Belegungsstatus und zu Ladestrompreisen, erlaubt die Entwicklung neuer und innovativer Anwendungen und stärkt den Wettbewerb. Alle Akteure, vom Netzbetreiber über die Hersteller von Ladetechnik, den Ladesäulenbetreiber (CPO) und den Mobilitätsdiensteanbieter (EMP) bis zum Fahrzeughersteller (OEM), müssen aktiv an diesem gemeinsam nutzbaren Datenraum für Elektromobilität und Ladeinfrastruktur arbeiten. Eine zentrale Rolle hierbei und bei der Integration mit dem Stromsystem spielt die Einführung intelligenter Messsysteme mit dem

Smart-Meter-Gateway als sicherer und interoperabler Kommunikationsplattform.

Die Flexibilität von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und von neuen Verbrauchern ist eines der Schlüsselthemen der Energiewende. Damit die Elektrifizierung des Verkehrsbereichs nachhaltig umgesetzt werden kann, muss der Ausbau der Ladeinfrastruktur zudem mit den Anforderungen der Energiewende sowie dem Aus- und Umbau des Stromsystems Hand in Hand gehen. Gerade das intelligente Laden bietet die Möglichkeit, die Stromnetze effizienter auszulasten und Mehrwerte für die Nutzerinnen und Nutzer zu schaffen. Neben der etablierten Ladeinfrastruktur können zukünftig auch andere Ladetechnologien, wie z. B. die Nutzung von Wechselbatterien sowie das induktive Laden und Oberleitungssysteme für Lkw, eine Option sein und sollten daher trotz derzeitiger geringer Verbreitung mit berücksichtigt werden.

Neben der Individualmobilität im Pkw-Bereich werden batterieelektrische Antriebe auch auf dem Gebiet der leichten und schweren Nutzfahrzeuge eine zunehmende Bedeutung gewinnen und daher bei den Maßnahmen⁴ ebenfalls berücksichtigt. Der Aufbau dieser Ladeinfrastruktur ist mit besonderen Anforderungen an Flächen, Stromnetze und die Ladetechnik verbun-

den. Mit einer integrierten Perspektive, die Ladetechnik und -standorte mit dem Mobilitätsverhalten und logistischen Abläufen verbindet, wird ein bedarfsgerechtes, verlässliches und flächendeckendes Elektromobilitätskonzept entstehen, das einen klimafreundlichen Straßengüter- und Personenverkehr ermöglicht. Der zügige Start eines initialen Ladetzes insbesondere für E-Lkw ist hierfür von großer Bedeutung. Bei allen Maßnahmen für die Unterstützung des Aufbaus von Ladeinfrastruktur müssen die spezifischen Anforderungen von leichten Nutzfahrzeugen berücksichtigt werden.

4 Unter Berücksichtigung des „Gesamtkonzeptes klimafreundliche Nutzfahrzeuge“ des BMDV.

3

Schlüsselherausforderungen und Maßnahmen⁵

3.1 Maßnahmen zur Kooperation und Koordination

Die effektive Umsetzung des Masterplans II erfordert eine enge Abstimmung zwischen den beteiligten Ressorts sowie eine verbindliche Einbindung der umsetzenden Akteure in der Privatwirtschaft.

1. Interministerielle Steuerungsgruppe Ladeinfrastruktur (ISLa)

Um alle Maßnahmen für den Ladeinfrastrukturausbau innerhalb der Bundesregierung abzustimmen und zu koordinieren, die Zusammenarbeit zu verstärken und ein „Frühinformationssystem“ zu etablieren, arbeiten alle Ressorts in einer interministeriellen

Steuerungsgruppe mit einem Arbeitsschwerpunkt zur „Integration von Ladeinfrastruktur und Stromsystem“ unter der gemeinsamen Federführung des BMDV und des BMWK und mit fachlicher sowie organisatorischer Unterstützung durch die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (NLL) zusammen. Die organisatorische Leitung liegt beim BMDV. Insbesondere werden alle Maßnahmen dieses Masterplans II unter enger Einbeziehung der ISLa umgesetzt. Die Arbeitsebene der Ressorts kommt regelmäßig zur Umsetzung und Weiterentwicklung des Masterplans II zusammen. Relevante Stakeholder – insbesondere Vertreterinnen und Vertreter der Länder – werden regelmäßig zu konkreten Themen eingebunden. Die ISLa

⁵ Alle unter 3. und 4. genannten finanzwirksamen Maßnahmen stehen unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit von Finanzmitteln, u. a. im Klima- und Transformationsfonds (KTF). Handlungsbedarfe, die sich aus Prüfaufträgen, Leitfäden, Arbeitsgruppen etc. ergeben, werden in der ISLa in Maßnahmen überführt und von den zuständigen Ressorts umgesetzt.

berichtet an den halbjährlich tagenden Beschlusskreis bestehend aus den zuständigen Staatssekretären der Ressorts und der Beauftragten für Ladeinfrastruktur des BMDV. Alle Ressorts können zusätzliche Sitzungen auf beiden Ebenen und die Behandlung von Tagesordnungspunkten verlangen.

2. **Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (NLL)**

Im Auftrag und unter der Fachaufsicht des BMDV unterstützt und begleitet die NLL die Bundesregierung weiterhin bei der Planung der Ausbauaktivitäten und Umsetzung der Maßnahmen. Die konkreten Aufgaben der NLL werden durch das zuständige Fachreferat im BMDV definiert.

3. **Austausch mit EU-Mitgliedstaaten**

Das BMDV setzt sich für die Etablierung eines Wissens- und Erfahrungsaustauschs zu Maßnahmen und Instrumenten für den Ladeinfrastrukturausbau auf EU-Ebene, vor allem mit den Nachbarländern Deutschlands, ein. Ziel ist ein abgestimmter und ambitionierter Fahrplan für den Ladeinfrastrukturausbau auch bei schweren Nutzfahrzeugen.

4. **Mitwirkung der Automobilwirtschaft**

Die Bundesregierung erwartet, dass die Automobilwirtschaft weiterhin ihren Beitrag zum Erfolg der Elektromobilität leistet. Dazu gehört neben der zeitnahen Auslieferung von E-Fahrzeugen auch der weitere Beitrag zum vorausschauenden Ausbau der Ladeinfrastruktur. Sie sollte eine an den dynamischen Markthochlauf gekoppelte funktionale Vollversorgung mit Strom für Elektrofahrzeuge auf ihren Parkplätzen für Beschäftigte und Gäste sicherstellen. Zudem sollte sie die eigenen Beiträge für Investitionen in öffentliche und nicht öffentlichen Ladeinfrastruktur steigern und dabei sicherstellen, dass dies im Kontext des Ausbaus des Gesamtnetzes für Ladeinfrastruktur erfolgt.

5. **Mitwirkung der Mineralölwirtschaft**

Die Mineralölwirtschaft wird aufgefordert, entsprechend dem Beschluss der "Konzertierten Aktion Mobilität" vom November 2020 eine Ausrüstung von mindestens 25 % aller Tankstellen mit Schnellladeinfrastruktur (mindestens 150 kW) bis Ende 2022, von mindestens 50 % bis Ende 2024 und mindestens 75 % bis Ende 2026 vorzunehmen.

6. Monitoring-Konzept

Das BMDV und die NLL werden in Abstimmung mit dem BMWK bis Ende 2022 ein Konzept zur Ausgestaltung eines wirksamen Monitoring-Mechanismus erarbeiten. Auf dessen Grundlage werden Fehlentwicklungen und Ausbaulücken bei der öffentlichen und nicht öffentlichen Ladeinfrastruktur – gemessen am tatsächlich benötigten Zielkorridor – frühzeitig erkannt und effiziente sowie zielgerichtete Maßnahmen und Instrumente ergriffen. Zugrunde gelegte Kenngrößen können u. a. die kumulierte installierte Ladeleistung, die Anzahl der Ladepunkte sowie – soweit verfügbar – die Auslastung der Pkw- und Lkw-Ladeinfrastruktur in zweckmäßiger regionaler Auflösung sein. Relevante Faktoren für den Ausbau der Ladeinfrastruktur, z. B. Entwicklungen im Bereich der Fahrzeugzahlen und der Energieversorgung, werden dabei berücksichtigt. Die Ergebnisse werden zielgruppengerecht zur Verfügung gestellt. Wo wettbewerbliche Lösungen nicht greifen, kann auch mit Versorgungsaufgaben für Unternehmen, wo baulich möglich, die verlässliche Verfügbarkeit von Ladepunkten hergestellt werden.

3.2 Den Bedarf, den Ausbau und die Nutzung datenbasiert überprüfen und steuern

Für den ambitionierten Markthochlauf der Elektromobilität muss sichergestellt werden, dass private Investitionen mobilisiert werden und rechtzeitig ein für die Nutzerinnen und Nutzer verlässliches und attraktives Ladenetz aufgebaut wird, das zugleich Planungssicherheit für Fahrzeughersteller bietet. Hierfür müssen Daten für insbesondere zwei Zielgruppen und Nutzungszwecke zur Verfügung stehen.

Erstens sind Daten für die Bedarfsplanung und den zu synchronisierenden Stromnetzausbau notwendig. Mit dem StandortTOOL steht bereits ein Instrument für eine integrierte Planung und Steuerung des Ladeinfrastrukturaufbaus bereit, das ein abgestimmtes Vorgehen von Bund, Ländern und Kommunen ermöglicht. Dieses muss weiterentwickelt werden. Darüber hinaus muss die Datenqualität von bestehenden Datenquellen, wie beispielsweise dem Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur (BNetzA), verbessert werden. Außerdem müssen weitere Datenquellen erschlossen werden, um Informationslücken zu schließen. Die NLL stellt hierzu ihrerseits die von ihr erhobenen Daten insbesondere zu Aufbau und Nut-

zung von Ladeinfrastruktur den Ressorts, Ländern und Kommunen sowie der BNetzA und den Netzbetreibern datenschutz- und kartellrechtskonform zur Verfügung.

Zweitens benötigen Nutzerinnen und Nutzer von Ladeinfrastruktur Informationen über den genauen Standort und die Nutzungsmöglichkeiten der Ladeinfrastruktur. Dies umfasst sowohl statische Daten⁶ als auch dynamische Daten wie u. a. Verfügbarkeit, Belegung und den Ladepreis. Ziel der nachfolgenden Maßnahmen ist, dass diese Daten von den zuständigen Stellen, vor allem den Betreibern der Ladeinfrastruktur, verfügbar gemacht werden, sodass Navigationssysteme und andere Anwendungen diese Informationen auswerten und anzeigen können.

7. StandortTOOL 2.0

Die NLL entwickelt bis spätestens Mitte 2023 eine erweiterte Version des StandortTOOLS. Dieses stellt das zentrale Planungsinstrument für den Ausbau der Ladeinfrastruktur für Pkw und Lkw dar. Die erweiterte Version wird unter anderem die installierte Ladeleistung, vorhandene und erwartete Fahrzeuge sowie Zielprognosen des Bedarfs grafisch abbilden. Die Informationen zu Bedarf, Ist-Zustand und Ausbauaktivitäten werden Ländern und Kom-

⁶ Insbesondere Standort, Ladeleistung, angebotene Anschlüsse, Öffnungszeiten, Zahlungsmöglichkeiten, Kontaktdaten des Betreibers, Electric Vehicle Supply Equipment ID (EVSE-ID), Informationen zur Barrierefreiheit.

munen sowie der breiten Öffentlichkeit nutzerfreundlich zugänglich gemacht, um den Ladeinfrastrukturausbau vor Ort zu unterstützen.

8. **Cleanroom-Gespräche mit der Industrie**

Das BMDV führt mit Unterstützung der NLL beginnend im Jahr 2022 und dann voraussichtlich jährlich Cleanroom-Gespräche einerseits mit der Energiewirtschaft, den CPOs und möglichen Investoren und andererseits mit den Pkw- und Lkw-Herstellern (OEMs) durch. Die kartellrechtskonform ausgestalteten Gespräche dienen der Erfassung des künftigen Ladebedarfs, des geplanten privatwirtschaftlichen Ausbaus von Ladeinfrastruktur und der geplanten privaten Investitionen sowie der verbleibenden Lücken in der Flächen- und Bedarfsdeckung und liefern Informationen für die Stromnetzplanung. In diesen Gesprächen soll die Industrie anonymisiert und in hinreichend aggregierter Form ihre Planung zum weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur und zum Hochlauf von Elektrofahrzeugen inkl. Parametern wie Akkugröße, Ladeleistung etc. mitteilen.

9. **Transparenz über alle öffentlich zugänglichen Ladepunkte**

Das Ladesäulenregister der BNetzA veröffentlicht derzeit nicht alle öffentlich zugänglichen Ladepunkte. Das BMWK prüft bis Q2/2023, wie eine größtmögliche Transparenz über die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Pkw und Nutzfahrzeuge erreicht werden kann und ob hierfür ggf. eine Anpassung der Ladesäulenverordnung (LSV) erforderlich ist. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft, wie zusätzliche Daten (z. B. zur Barrierefreiheit) ergänzt und eine verbesserte Datenqualität sichergestellt werden können.

10. **Meldung nicht öffentlich zugänglicher Ladepunkte**

Für die Bedarfsplanung der öffentlichen Ladeinfrastruktur sind Informationen über Anzahl und regionale Verteilung von nicht öffentlich zugänglichen Ladepunkten zentral. Das BMWK und das BMDV erarbeiten gemeinsam mit Unterstützung der BNetzA bis Q1/2023 eine gesetzliche Grundlage für die Meldung nicht öffentlich zugänglicher Ladepunkte aller Spannungsebenen durch die Netzbetreiber an die BNetzA (Anzahl, regionale Verteilung). Die Meldung soll in datenschutzkonformer

zweckmäßiger Aggregation sowie in zweckmäßigen Abständen erfolgen. Der BNetzA werden die hierfür erforderlichen finanziellen Mittel sowie das erforderliche Personal zur Verfügung gestellt. Unter dieser Voraussetzung wird sie bis spätestens sechs Monate nach Inkrafttreten der gesetzlichen Grundlage die nötigen Prozesse umsetzen, einschließlich der Zurverfügungstellung dieser Daten für die Ladenetzplanung der NLL.

11. Nutzung anonymisierter Maut-Daten für Bedarfsermittlung Lkw-Ladeinfrastruktur

Das BMDV ermöglicht im Rahmen der gesetzlichen Regelungen bis Ende 2022 die Nutzung pseudo-anonymisierter Maut-Daten für Auswertungen zur Bedarfsplanung des Ladeinfrastrukturnetzes für Lkw durch die NLL.

12. Bereitstellung statischer und dynamischer Daten

Im Sinne der Transparenz und zur Verbesserung der Suche nach geeigneten Lademöglichkeiten für die Nutzerinnen und Nutzer im Pkw- und Nutzfahrzeugverkehr werden relevante statische und dynamische Daten bereitgestellt. Dazu werden das BMWK

und das BMDV unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Verhandlungen zur AFIR den regulativen Rahmen für z. B. Betriebszustand, Verfügbarkeit und Ladepreis möglichst bis Q3/2023 anpassen, dass die zuständigen Stellen, vor allem CPOs, dazu verpflichtet werden, diese Daten offen und diskriminierungsfrei, einheitlich und kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Unter Einbeziehung des BMUV wird auch geprüft, welche weiteren Daten, z. B. mögliche vorhandene Daten zur Stellplatzverfügbarkeit oder Informationen seitens der EMP, bereitgestellt werden sollten.

13. Bündelung Datenübermittlung und -bereitstellung

Das BMDV und das BMWK prüfen unter Einbezug der BASt (Nationaler Zugangspunkt/Mobilithek), der BNetzA (Ladesäulenregister) und des Bundeskartellamtes (Markttransparenzstelle für Kraftstoffe), inwiefern für eine Effizienzsteigerung die bestehenden Prozesse, Meldewege und ggf. regulativen Grundlagen zur Datenerhebung und -übermittlung der oben genannten statischen und dynamischen Daten angepasst und ggf. durch eine Markttransparenzstelle für Ladestrom ergänzt werden sollten. Es wird bis Q3/2023

unter Berücksichtigung der zukünftigen Regelungen in der AFIR gemeinsam festgelegt, welche Daten welchen Anwenderinnen und Anwendern in welcher Form zur Verfügung gestellt bzw. veröffentlicht werden.

3.3 Die finanzielle Unterstützung des Bundes effektiver gestalten

Der Bund verfügt mit Ausschreibungsmodellen und Zuwendungen über zwei wirkungsvolle Instrumente, um den Ladeinfrastrukturaufbau finanziell zu unterstützen. Darüber hinaus muss geprüft werden, ob und wie über die Veränderung des finanziellen Gesamtrahmens nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Mittel u. a. im Klima- und Transformationsfonds (KTF) effektive und gezielte Anreize für den Aufbau von Ladeinfrastruktur gesetzt werden können und damit der privatwirtschaftliche Ausbau bestmöglich unterstützt wird.

Die Antrags- und Bewilligungsprozesse in den bisherigen zuwendungsbasierten Förderprogrammen des Bundes für Ladeinfrastruktur sind aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen teilweise sehr komplex und zeitaufwendig. Neben langen Planungs-, Genehmigungs- und Errichtungszeiten führt auch dies häufig zu Verzögerungen beim Aufbau von Ladeinfrastruktur und stellt gerade für Regionen, die auf dem Weg hin zu einer flächendeckenden Versorgung von Ladeinfrastruktur noch am Anfang stehen, ein Hindernis dar.

14. Konzept für finanzielle Unterstützung

Auf Grundlage einer kritischen Bewertung der bisherigen Förderprogramme erstellt das BMDV bis Q1/2023 ein jährlich zu überprüfendes und ggf. anzupassendes Konzept für die effiziente, zielgenaue und schnelle finanzielle oder sonstige Unterstützung des vorauslaufenden Ausbaus der öffentlich und nicht öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur sowie dafür notwendiger Voraussetzungen (z. B. Leitungsinfrastruktur). Dazu werden der Unterstützungsbedarf differenziert nach Anwendungsfällen, Akteursgruppen (Einzel- oder Flottenverkehre inkl. Logistik) und regionalen Gegebenheiten ermittelt und schließlich passgenaue Instrumente entwickelt, die dem Ziel dienen, wettbewerbliche Strukturen zu etablieren und Tätigkeiten der öffentlichen Hand auf das zur Sicherung eines vorauslaufenden Ausbaus einer flächendeckenden, nutzerfreundlichen und bedarfsgerechten Ladeinfrastruktur erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Die verschiedenen Anwendungsfälle beim Laden, Förderaktivitäten in Ländern und Kommunen sowie die Verfügbarkeit regionaler erneuerbarer Energien werden dabei ebenfalls berücksichtigt.

15. **Eigenverbrauch erneuerbaren Stroms**

Das BMDV und das BMWK prüfen bis Q1/2023, wie die Nutzung selbst erzeugten erneuerbaren Stroms für das eigene Elektrofahrzeug bzw. die eigene Elektrofahrzeug-Flotte beim Ausbau privater Ladeinfrastruktur am wirksamsten ermöglicht werden kann. Dabei werden insbesondere bestehende bzw. neue Maßnahmen zum weiteren Ausbau von PV-Anlagen (inkl. Speicher) berücksichtigt.

16. **Finanzielle Unterstützung des Aufbaus in dichter besiedelten Quartieren**

Auf Grundlage einer Bedarfsanalyse prüft das BMDV bis Q2/2023, wie Lademöglichkeiten für Nutzerinnen und Nutzer ohne eigenen Stellplatz insbesondere in dichter besiedelten Quartieren aller Siedlungsgrößen finanziell und durch eine Zusammenstellung von „Best Practices“ unterstützt werden können. Das Programm berücksichtigt bestehende Bundesprogramme sowie die Förderaktivitäten in Ländern und Kommunen.

17. **Ausschreibung weiterer Schnellladepunkte**

Nach Erteilung der Zuschläge für die beiden Teilausschreibungen im Deutschlandnetz von Ende 2021 erstellt die NLL unter Einbeziehung der ISLa eine Analyse möglicher verbleibender Bedarfslücken. Auf dieser Grundlage prüft das BMDV die im Koalitionsvertrag vereinbarte Ausschreibung von weiteren öffentlich zugänglichen Schnellladepunkten ab 2023. Die genaue Anzahl wird in der Bedarfsanalyse ermittelt.

18. **Ausschreibung auf Rastanlagen**

Die Autobahn GmbH wird ab 2023 den für 2025 errechneten Bedarf an Pkw-Ladepunkten auf Rastanlagen ausschreiben. Dies gilt auch für bewirtschaftete Rastanlagen, sofern die Konzessionäre die benötigte Ladeinfrastruktur nicht selbstständig und verlässlich errichten. Für den weiteren Ausbau von Ladeinfrastruktur auf bewirtschafteten Rastanlagen ab 2025 wird die Autobahn GmbH mit der NLL in diesem Zusammenhang die Ladeinfrastrukturbedarfe ermitteln und ermittelt dabei Synergien mit dem Aufbau von Ladeinfrastruktur für Lkw. Das BMDV prüft, ob ein Ausbau durch mehrere Betreiber an einer Rastanlage im Wettbewerb möglich ist.

19. Vereinheitlichung von Genehmigungsprozessen an Autobahnen

Die Autobahn GmbH des Bundes vereinheitlicht und beschleunigt bis Q2/2023 ihre Planungs- und Freigabeprozesse für die Errichtung von Ladeinfrastruktur und ergänzender Elemente (z. B. Beschilderung, Flächenmarkierung, Musterlayouts).

22. Ausgabe von Ladekarten analog zu Tankkarten

Das BMF prüft bis Q2/2023, welche rechtlichen oder anderweitigen Möglichkeiten bestehen, um die Ausgabe von Ladekarten durch Arbeitgeber an die Nutzer von Dienstwagen – analog zu Tankkarten – zu verstärken und die Abrechenbarkeit von zu Hause geladenem Strom sicherzustellen.

20. Änderung der BAB-Konzessionsabgabenverordnung (BAB-KAbgV)

Das BMDV wird die Konzessionsabgabe für den Verkauf von Ladestrom auf Bundesautobahnen bis Q2/2023 neu regeln, um eine Vergleichbarkeit mit herkömmlichen Kraftstoffen herzustellen.

21. Weiterentwicklung bei der Anrechnung von Fahrstrom im Treibhausgas-Quotenhandel

Das BMUV ermöglicht bis Q1/2023 die angemessene Berücksichtigung von schweren Nutzfahrzeugen durch die Veröffentlichung weiterer Schätzwerte i. S. d. § 7 der 38. BImSchV⁷. Zusätzlich ermöglicht das BMUV die Anrechnung von Grünstrom bei On-Site-Stromerzeugung trotz Netzkopplung, wo dies technisch möglich ist.

⁷ Bundes-Immissionsschutzverordnung

3.4 Die Kommunen als Schlüsselakteure befähigen und stärker einbinden

Dem Aufbau öffentlicher Ladeinfrastruktur in den Kommunen kommt eine Schlüsselstellung zu, denn ein Großteil der benötigten öffentlichen Ladeinfrastruktur ist hier verortet. Derzeit gibt es jedoch in zahlreichen Kommunen noch keine öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur. Die Gründe sind vielfältig: Neben den Kenntnissen etwa zur Bedarfsplanung und Umsetzung fehlt es teils an Personalressourcen oder finanzieller Ausstattung. Auch die soziale und räumliche Struktur der Kommunen kann einen Aufbau von Ladeinfrastruktur erschweren. In verdichteten urbanen Zentren gestaltet sich die Bereitstellung und Nutzung öffentlicher Ladeinfrastruktur besonders schwierig, was insbesondere für die große Anzahl an Nutzerinnen und Nutzer ohne eigenen Stellplatz ein Hemmnis darstellt. Ein wichtiger Ansatzpunkt ist hier die Verstärkung der bisher vorherrschenden AC-Infrastruktur durch HPC-Ladehubs an innerstädtischen Orten mit hohem Bedarf. Auch der beginnende Hochlauf von Elektronutzfahrzeugen muss hierbei berücksichtigt werden.

Die Finanzierung der Ladeinfrastruktur muss schnellstmöglich ohne öffentliche Gelder durch ein selbsttragendes System geleistet werden. Zentrale Voraussetzung ist, dass ausreichend viele Flächen in den Kommunen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur zur Verfügung stehen. Wenn nicht schnell genug privatwirtschaftlich tragbare Ladeangebote entstehen, muss die öffentliche Hand mit geeigneten Maßnahmen sicherstellen, dass eine Grundversorgung an öffentlicher Ladeinfrastruktur entsteht, die allen Nutzerinnen und Nutzern gleichermaßen zur Verfügung steht. Ziel der folgenden Maßnahmen ist unter Beachtung der grundgesetzlichen Kompetenzvorgaben einerseits die Realisierung eines bundesweiten Versorgungsstandards mit Ladeinfrastruktur und andererseits die Unterstützung der Kommunen bei der Umsetzung dieser Aufgabe.

23. Verpflichtung der Länder zur Sicherstellung der primär privatwirtschaftlichen Versorgung mit lokaler Ladeinfrastruktur

Das BMDV prüft in Abstimmung mit dem BMJ und dem BMI bis Q3/2023 die Möglichkeit einer gesetzlichen Verpflichtung der Länder, ein Mindestangebot lokaler Gesamtladeleistung sicherzustellen, wenn trotz Flächen-

angebots keine ausreichenden privatwirtschaftlich tragbaren Ladeangebote absehbar sind. Geprüft wird zudem die Frage, in welcher Weise und in welchem Umfang eine flankierende finanzielle Unterstützung durch den Bund geboten ist. Ziel ist nicht, dass die öffentliche Hand Ladeinfrastruktur selbst errichten oder betreiben muss, sondern alles Notwendige tut, um den Betrieb durch private Unternehmen zu unterstützen.

24. Lokale Masterpläne

Für einen zügigen und koordinierten Ladeinfrastrukturaufbau vor Ort ist es entscheidend, die lokalen Aktivitäten zu verstärken und zu bündeln. Die NLL stellt ein Muster für lokale Masterpläne für den Ladeinfrastrukturaufbau vor Ort zur Verfügung. Auf dieser Basis sollen die Kommunen bzw. kommunale Zusammenschlüsse möglichst bis Ende 2023 lokale Masterpläne unter Einbeziehung relevanter privatwirtschaftlicher Akteure erarbeiten. Inhalt dieser Masterpläne sollen die lokalen Aufbauziele sowie die zur Erreichung dieser Ziele erforderlichen koordinierenden, regulativen, finanziellen und weiteren Maßnahmen sein (u. a. Wettbewerbskonzept durch konkurrierende Betreiber der Ladepunkte, mögliche

Ausschreibung, Flächenakquise, Einbindung lokaler Akteure, institutionelle Verankerung, Ausweisung von Vorrangflächen, ggf. Änderung von Flächennutzungsplan, Bauleitplanung oder Stellplatzsatzungen). Eine diskriminierungsfreie Flächenbereitstellung muss dabei sichergestellt werden. Dabei sollen auch integrierte Ansätze für die verschiedenen Verkehrsträger, etwa in Mobilitätshubs mit Ladeinfrastruktur, berücksichtigt werden. Die Masterpläne können durch den Bund als Voraussetzung und Grundlage für eine gezielte öffentliche Förderung genutzt werden.

25. Regionale Ladeinfrastrukturmanager/-innen

Die NLL wird bis Q2/2023 das Einstellungsverfahren von zunächst ca. 30 regionalen Ladeinfrastrukturmanagern und -managerinnen beginnen, die dann in ausgewählten Regionen die Kommunen vor Ort ggf. zusammen mit Klimaschutz- oder Elektromobilitätsmanagern bei den Herausforderungen unterstützen und hierbei den „Instrumentenkasten“ an Beratungs-, Planungs- und Wissenstools in die Regionen tragen. Die Kommunen werden gebeten, die Anbindung an die Verwaltungsstrukturen vor Ort sicherzustellen. Die kommunalen Spitzenverbände unterstützen hierbei.

26. Digitales Schulungsinstrument LadeLernTOOL

Bis Ende 2022 wird das digitale Schulungsinstrument LadeLernTOOL der NLL veröffentlicht. Dieses Instrument leistet den Transfer von Grundlagen- und Anwendungswissen über das Gesamtsystem Ladeinfrastruktur in die Kommunen. Es wird stetig erweitert und verbessert.

27. ProzessTOOL für Genehmigungsverfahren

Die NLL entwickelt bis Ende 2023 unter enger Einbindung kommunaler Vertreterinnen und Vertreter ein digitales ProzessTOOL, in dem die maßgeblichen kommunalen Verfahren, Handlungsoptionen und rechtlichen Grundlagen im Zusammenhang mit der Errichtung von Ladeinfrastruktur, einschließlich des Genehmigungsprozesses und der diskriminierungsfreien Vergabe, transparent dargestellt werden. Dies soll zu einfachen Verfahren und bundesweit möglichst einheitlichen Entscheidungskriterien beitragen und darüber hinaus Kommunen sowie Betreiber beim raschen Kompetenzaufbau neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen.

28. Leitfaden für Optimierung und Beschleunigung von Genehmigungsprozessen

Die NLL entwickelt bis Q3/2023 unter enger Einbindung kommunaler Vertreterinnen und Vertreter einen Leitfaden für die Optimierung und Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsprozesse durch die Kommunen. Ziel ist ein niedrigschwelliges Unterstützungsangebot, um Potenziale in bestehenden Prozessen zu erschließen. Gegenstand sind u. a. kommunale Genehmigungsprozesse, die Prüfkriterien für die Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis für den Aufbau von Ladesäulen und die beschleunigte Anpassung von Bebauungsplänen für die Ausweisung von Ladeinfrastruktur.

29. Ausschreibungsmuster und -leitlinien für Kommunen

Die NLL bereitet nach einem Austausch mit den kommunalen Spitzenverbänden und unter Einbeziehung der ISLa Ausschreibungsmuster und Leitlinien für kommunale Ausschreibungen für die Errichtung und den Betrieb von Ladeinfrastruktur vor und stellt diese den Kommunen bis Q2/2023 zur Verfügung.

3.5 Mehr Flächen verfügbar machen

Insbesondere im öffentlichen Straßenraum und dort speziell in dicht besiedelten Gebieten sind zu wenig Flächen für den Aufbau und die weitere Skalierung von Ladeinfrastruktur verfügbar; wo es verfügbaren Raum gibt, ist dieses Angebot teils nicht aktiviert oder nicht bekannt. Insbesondere Flächen an Verkehrsknotenpunkten wie z. B. Bahnhöfen, Flughäfen und Park-&-Ride-Parkplätzen müssen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur schnell nutzbar gemacht werden. Für das Laden von E-Lkw ist das Problem der Flächenverfügbarkeit und des Netzanschlusses noch gravierender und muss daher frühzeitig bei der Planung berücksichtigt werden. Insbesondere entlang der Bundesfernstraßen stehen bereits heute nicht genug Lkw-Parkplätze zur Verfügung. Nutzungskonkurrenzen, z. B. zu landwirtschaftlichen Flächen, müssen dabei stets abgewogen werden.

30. Prüfung der eigenen Flächen durch den Bund

Die BImA prüft bis Ende Q1/2023 die grundsätzliche Eignung für die Errichtung öffentlich zugänglicher sowie nicht öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur für die bundeseigenen,

im ELM⁸ Klassik der BImA befindlichen Flächen (ohne Bundeswehr) und informiert die ISLa zu geeigneten Zeitpunkten über dieses Verfahren. Sie informiert die NLL über vorgesehene Umsetzungsmöglichkeiten. Das BMVg prüft dies für seinen Geschäftsbereich analog.

31. Verfahren zur Ausschreibung von Ladeinfrastruktur auf Bundesflächen

Für öffentlich zugängliche und nicht öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur auf bundeseigenen, im ELM Klassik der BImA befindlichen Flächen (ohne Bundeswehr) veröffentlicht die BImA ab Q2/2023 neue Ausschreibungen von Ladeinfrastruktur und führt bestehende fort.

Bei den vorbereitenden Schritten bezieht sie die NLL bedarfsabhängig ein. Analog dazu errichtet das BMVg Ladeinfrastruktur für die dienstliche Nutzung für den eigenen Geschäftsbereich.

32. Ladeinfrastruktur an Behördenparkplätzen

Alle Bundesbehörden werden bis Ende 2023 prüfen (inkl. haushälterischer Fragen), wie möglichst 25 % der eigenen Stellplätze mit Lademöglichkeiten für

Gäste und Beschäftigte oder zumindest mit einer Vorverkabelung bis Ende 2025 ausgestattet werden können. Ist die Quote nicht erreichbar, so ist dies zu begründen. Die zum ELM Klassik der BImA gehörenden Nutzer melden ihre Ergebnisse an die BImA. Auf dieser Grundlage stellt die BImA diese Ladeinfrastruktur bis 2025 zur Verfügung. Das BMVg prüft und setzt seinen Bedarf analog dazu im Rahmen der zur Verfügung stehenden Kapazitäten eigenständig um.

33. **Bereitstellung von Ladeeinrichtungen und Abrechnung des Ladestroms an Behördenparkplätzen**

Das BMDV wird in enger Abstimmung mit dem BMF und dem BMI bis Q2/2023 eine einheitliche Vorgabe für die Bereitstellung von Ladeeinrichtungen an Dienstorten und zur Abrechnung dort geladener Strommengen zur privaten Nutzung für Bundesbedienstete und -beschäftigte sowie Gäste erstellen.

34. **Ladeinfrastruktur an Verkehrsknotenpunkten**

Das BMDV prüft bis Q3/2023, wie der Aufbau von Ladeinfrastruktur an Verkehrsknotenpunkten wie z. B.

Bahnhöfen, Flughäfen, Mobilitätsstationen, ZOBs sowie Mitfahrerparkplätzen beschleunigt und unterstützt werden kann.

35. **Konzept für die Deckung des Flächenbedarfs entlang der Autobahnen**

Das BMDV wird bis Q3/2023 mit Unterstützung der NLL und unter enger Einbeziehung der Autobahn GmbH ein Konzept für die Erschließung neuer Flächen entlang bzw. in der Nähe der Autobahnen für die Errichtung von Ladestationen für Pkw und Lkw erarbeiten. Dabei wird auch der Aufwand für einen Netzanschluss berücksichtigt. Im Anschluss daran wird die Prüfung und Erschließung konkreter Flächen beginnen.

36. **Prüfung der eigenen Flächen durch die Länder und Kommunen**

Die Länder und Kommunen werden vom Bund sowie den kommunalen Spitzenverbänden aufgefordert, ihre Liegenschaften bis Ende 2023 dahingehend zu prüfen, ob Ladeinfrastruktur für Pkw und Nutzfahrzeuge errichtet werden kann, und verfügbare Flächen an die NLL oder, sofern rechtlich möglich, an das FlächenTOOL zu melden.

3.6 Die Ladeinfrastruktur durch Digitalisierung verbessern

Die Vorteile der Elektromobilität können erst mit einer möglichst weitgehenden Digitalisierung des Gesamtsystems Ladeinfrastruktur voll ausgeschöpft werden. Dazu gehört eine möglichst einfache, aber sichere Verknüpfung von Ladeinfrastruktur, Fahrzeug und Stromsystem sowie die Entwicklung von nutzerfreundlichen Anwendungen.

37. Roadmap Digitalisierung des Gesamtsystems Ladeinfrastruktur

Auf Grundlage laufender Entwicklungs- und Standardisierungsprozesse entwickeln das BMDV und das BMWK unter Einbeziehung des BMUV gemeinsam bis Q1/2024 mit Stakeholdern eine Roadmap, die aufzeigt, welche weiteren Schritte der Digitalisierung erfolgen müssen, um ein für alle Nutzerinnen und Nutzer komfortables und attraktives Gesamtsystem Ladeinfrastruktur zu realisieren. Dazu werden der Zielzustand für die Integration von Ladeinfrastruktur, Fahrzeug und Nutzung definiert, Schlüsselanwendungen identifiziert und der nötige öffentlich und diskriminierungsfrei zugängliche Datenraum sowie standardisierte und offene Übermittlungs- und Kommuni-

kationsprotokolle beschrieben. Unter anderem werden diese Anwendungen und deren Auswirkungen auf den Wettbewerb und die Nutzerfreundlichkeit näher analysiert:

- Systeme zur automatischen und nutzerfreundlichen Authentifizierung und Bezahlung von Ladevorgängen
- Barrierefreiheit von Ladeinfrastruktur
- Roaming
- Reservierbarkeit von Ladeinfrastruktur

Aspekte der Datensicherheit bzw. des Datenschutzes, der Datenqualität und energiewirtschaftliche Mess- und Steuerungsvorgänge sind Teil der Betrachtung.

38. Cybersicherheit

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung für die Mobilität prüfen das BMDV, das BMWK und das BMI bis Q1/2024, ob zusätzliche Maßnahmen zum Schutz vor Cyberangriffen notwendig sind und welche Ladeinfrastruktur nach der europäischen NIS-2-Richtlinie⁹ als kritische Infrastruktur zu definieren ist.

⁹ EU-Richtlinie über Maßnahmen für ein hohes gemeinsames Cybersicherheitsniveau in der Union.

39. Barrierefreier Zugang zur Ladeinfrastruktur

Um auch Menschen mit Behinderungen die Nutzung der Ladeinfrastruktur zu ermöglichen, ist ein barrierefreier Zugang notwendig. Das BMDV wird dazu unter Einbeziehung relevanter Akteure bis Ende 2022 technische Anforderungen entwickeln.

40. Reservierbarkeit von Ladeinfrastruktur

Das BMDV untersucht bis Q1/2024, wie sich die unterschiedlichen Interessen in Hinblick auf eine Reservierbarkeit von öffentlich zugänglichen Ladepunkten (z. B. durch Menschen mit Behinderungen, Nutzfahrzeuge in Logistikabläufen, spontane Nutzung ohne Reservierung) rechtssicher, nutzerfreundlich und diskriminierungsfrei umsetzen lassen.

3.7 Die Ladeinfrastruktur und das Stromsystem integrieren

Die Geschwindigkeit, mit der die Ladeinfrastruktur ausgebaut wird, hängt in hohem Maße von der Integration mit dem Stromsystem ab. Verbesserungen sind möglich, wenn die Aktivitäten bei Ausbau und Regulierung von Lade- und Stromnetz besser aufeinander abgestimmt und absehbare Funktionalitäten, z. B. das bidirektionale Laden, von Beginn an mitgeplant werden.

Ziel der Maßnahmen ist es, sowohl Kommunikation, Informationsflüsse und Verfahren zwischen den relevanten Akteuren einschließlich Behörden, Netzbetreibern und Anschlussuchenden als auch rechtliche und technische Regelungen so anzupassen, dass der Ladeinfrastrukturausbau für den avisierten Fahrzeughochlauf ausreichend schnell erfolgen kann und die Integration von Lade- und Stromsystem entsprechend effizient und zukunftsfest vorgenommen wird. Ein enger Austausch aller relevanten Akteure und eine möglichst umfassende Bündelung des vorhandenen Wissens sind insbesondere sinnvoll mit Blick auf die Skalierbarkeit von Ladestandorten, Möglichkeiten der Netzertüchtigung und der besseren Erfassung und Steuerung der Netzauslastung sowie die besonderen Anforderungen von Hochleistungsstandorten für schwere Nutz-

fahrzeuge. Auch Potenziale für ein besseres Zusammenspiel von Stromnetz und Ladeinfrastruktur, z. B. durch das gesteuerte und bidirektionale Laden sowie netzstützende Eigenschaften von E-Fahrzeugen, sollen erschlossen werden. Neben der Nieder- und Mittelspannung ist auch die Hochspannung zu berücksichtigen.

Mit der Verabschiedung des „Osterpakets“ am 6. April 2022 hat das Bundeskabinett bereits umfassende gesetzliche Anpassungen im Sinne eines stärker vorausschauenden Netzausbaus beschlossen. Danach soll die Planung des Verteilnetzausbaus am Langfristziel der Klimaneutralität ausgerichtet werden. Sektorübergreifende Entwicklungen wie der Hochlauf der Elektromobilität sind dabei in Form geeigneter Prognosen in die Planung einzubeziehen.

41. Mehr Transparenz bei der Ladestandort-Planung u. a. mit einheitlichen Netzkarten

Die Planung von Ladestandorten mit- samt der dafür notwendigen Netzanbindung erfolgt umso effizienter, je mehr Informationen über Stromleitungen und Anschlusskapazitäten zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Netzausbauplanung müssen die nach § 14d Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) verpflichteten Verteilnetzbetreiber Netz-

karten der Hoch- und Mittelspannungsebene erstellen. Das BMWK wird bis Q2/2023 verlässliche Maßnahmen unterbreiten, damit diese in einem einheitlichen digitalen Format (GIS-Datenformat etc.) vorgehalten werden. Dabei wird darauf hingewirkt, dass diese Karten an zentraler Stelle wie der im § 14e EnWG vorgesehenen gemeinsamen Internetplattform so bereitgestellt werden, dass sie u. a. für Standortentscheidungen im Bereich der Ladeinfrastrukturplanung sowie von der NLL zur Verbesserung ihrer Instrumente zur Bedarfsplanung genutzt werden können.

42. Elektromobilität in der Netzplanung berücksichtigen und Kommunikationsprozesse vertiefen

Um Netzbetreiber dabei zu unterstützen, bei der Netzausbauplanung und der Erstellung von Regionalszenarien sektorübergreifende Entwicklungen zu berücksichtigen, wird die NLL mit Blick auf den Hochlauf der Elektromobilität u. a. Bedarfsprognosen für die Ladeinfrastruktur und – in Abstimmung mit der Industrie – Ergebnisse aus den Cleanroom-Gesprächen zur Verfügung stellen. Übergreifendes Ziel ist, den Austausch zwischen allen relevanten Akteuren sowie die systematische Nutzung vorhandener Hochrechnungen

und Prognosen im Rahmen der Ausgestaltung und Umsetzung des § 14d EnWG sicherzustellen. Das BMWK wird zu diesem Zweck das BMDV, die NLL sowie ausgewählte Expertise aus der Ladeinfrastrukturbranche aktiv in den Stakeholder-Prozess „Verteilnetze der Zukunft“ und mögliche Folgeprozesse einbinden. Spezifische Fragestellungen, die darin nicht adressiert werden, werden systematisch z. B. im Rahmen der Stakeholder-Beteiligungsformate der ISLa erörtert.

43. Vorausschauenden Stromnetzausbau ermöglichen

Die Stromnetze müssen rechtzeitig und dort ausgebaut werden, wo es der künftige Bedarf der Ladeinfrastruktur erfordert. Daher prüfen das BMWK und das BMDV bis Q2/2023 in enger Abstimmung mit der BNetzA, wie ein vorausschauender Stromnetzausbau durch die Netzbetreiber realisiert wird.

44. Antragsverfahren für Netzanschlüsse beschleunigen

Mit der jüngsten Novelle der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) wurde eine stärkere Digitalisierung und Standardisierung des Netzanschlussverfahrens in der Niederspannung auf

den Weg gebracht. Damit soll insbesondere die Installation privater Ladeinfrastruktur im Massenmarkt beschleunigt werden. Da jedoch Schnellladestandorte in der Regel auf höheren Spannungsebenen angeschlossen werden, sind entsprechende Vereinfachungen auch für die Mittelspannung zu prüfen – insbesondere in Bezug auf Digitalisierung und Vereinheitlichung. Die BNetzA und das BMWK unterbreiten bis Q2/2023 Vorschläge, wie sich das Antragsverfahren für Netzanschlüsse auch in diesem Bereich weiter beschleunigen lässt.

45. Mehr Transparenz beim Netzanschluss

Informationen durch die Netzbetreiber zur Dauer und zu den zu erwartenden Kosten eines Netzanschlusses an das Nieder- und Mittelspannungsnetz können für mehr Transparenz und so für eine fundiertere Bewertung möglicher Ladestandorte sorgen. Verbindliche Fristen können zudem zu einer Beschleunigung des Anschlussverfahrens beitragen. Die BNetzA und das BMWK prüfen daher bis Q2/2023, inwieweit hierfür Anpassungen des Rechtsrahmens notwendig und möglich sind. Dazu zählt die Prüfung frühzeitiger Auskünfte durch die Netzbetreiber zu den zu erwartenden Kosten und zur

voraussichtlichen Dauer zur Herstellung des Netzanschlusses. Daneben wird geprüft, inwieweit der Anschlussprozess durch die Vorgabe verbindlicher Fristen für bestimmte Prozessschritte beschleunigt werden kann. Parallel erörtern das BMDV und die NLL bis Q2/2023 mit dem BMWK, der Ladeinfrastrukturbranche und Netzbetreibern ergebnisoffen, inwieweit zusätzliche Daten eine sinnvolle Hilfestellung bei Investitionsentscheidungen im Bereich der Ladeinfrastruktur bieten und hierdurch deren Ausbau beschleunigen können. Sich aus den Prüfungen sowie der Erörterung ggf. ergebender Anpassungsbedarf soll nach entsprechender Beschlusslage in der ISLa anschließend umgesetzt werden.

46. Technische Anschlussbedingungen vereinheitlichen

Ladeinfrastrukturbetreiber, die in mehreren Netzgebieten tätig sind, müssen oft unterschiedliche Anschlussbedingungen berücksichtigen, was zu Ineffizienzen und Verzögerungen führen kann. Im Rahmen des vom BMWK initiierten Branchendialogs „Beschleunigung von Netzanschlüssen“ wird u. a. geprüft, inwieweit durch Vereinheitlichung der Technischen Anschlussbe-

dingungen Hürden beim Anschluss von Verbrauchern oder Erzeugern ans Netz abgebaut werden können. Dazu wird das BMWK neben Netzbetreibern auch Ladeinfrastrukturbetreiber sowie das BMDV und die NLL in den Branchendialog einbinden. Die BNetzA berichtet erstmals bis Q3/2023 und danach anlassbezogen, in welchen der für die Ladeinfrastruktur relevanten Bereiche die Technischen Anschlussbedingungen weiter vereinheitlicht werden können. Dafür erhält die BNetzA Informationen von Netzbetreibern und Ladeinfrastrukturunternehmen. Das BMWK wird im Zuge der Weiterentwicklung der Netz-Kodizes auf EU-Ebene diese Erkenntnisse einbringen.

47. Bidirektionales Laden diskriminierungsfrei ermöglichen

Die Flexibilität von Elektromobilen und die damit verbundenen energie-wirtschaftlichen Möglichkeiten können und sollen – insbesondere in Form des bidirektionalen Ladens – für das Stromsystem nutzbar gemacht werden. Das BMWK prüft entsprechend dem Koalitionsvertrag daher bis Q2/2023 in enger Abstimmung mit dem BMDV und dem BMF, wie u. a. die rechtlichen, technischen, steuerlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verbessert

werden können, um etwaige Hindernisse für eine diskriminierungsfreie Nutzung der Möglichkeiten des bidirektionalen Ladens zunächst vor allem im nicht öffentlichen Raum zu beseitigen. Das BMWK prüft dabei, inwieweit in der weiteren Umsetzung des Koalitionsvertrags neue Regelungen für „mobile Speicher“ im Rechtsrahmen erforderlich sind, damit sie in das Regelwerk für netz- und marktdienliche Flexibilitäten eingefügt werden können.

48. Erarbeitung von Fallbeispielen zum Begriff des „Ladepunktbetreibers“

Der Markt und die Geschäftsmodelle für den Aufbau und den Betrieb von Ladeinfrastruktur sind sehr vielfältig. Wer die Rolle des Ladepunktbetreibers (CPO) im konkreten Fall ausübt, ist nicht immer direkt ersichtlich. Mit der Funktion des Ladesäulenbetreibers sind diverse Rechte und Pflichten verbunden, die z. B. für die Anmeldung der Ladeinfrastruktur bei der BNetzA und für den Treibhausgas-Quotenhandel wichtig sind. Die NLL wird bis Q1/2023 in Zusammenarbeit mit der Branche und unter Beteiligung des BMWK und der BNetzA für wichtige Geschäftsmodellkonstellationen die Rolle des CPO exemplarisch erörtern und typische Fallbeispiele erarbeiten.

3.8 Das Straßen-, Bau- und Immissionsschutzrecht für das Laden weiterentwickeln

Eine Reihe bestehender Regulierungen im Bau- und Straßenrecht stehen einem schnellen Aufbau von Ladeinfrastruktur entgegen. Daneben müssen die Schallemissionen insbesondere bei der nächtlichen Nutzung von Ladeinfrastruktur in Wohngebieten die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben zum Schutz der Bevölkerung einhalten. Uneinheitlichkeit im Straßenverkehrsrecht führt zu unnötiger Komplexität für Ladeinfrastrukturbetreiber und zu unnötigen Restriktionen für die Nutzerinnen und Nutzer. Da in diesen Bereichen häufig ein Interessenkonflikt zwischen der Notwendigkeit eines schnellen Ladeinfrastrukturaufbaus und anderen schutzwürdigen Rechten und Interessen besteht, ist eine vorsichtige Abwägung geboten.

49. Vereinheitlichung der Beschilderung für Elektrofahrzeuge

Das Elektromobilitätsgesetz hat bisher nicht zu einer einheitlichen Beschilderung für Elektrofahrzeuge und Ladeinfrastruktur innerhalb einer Kommune, in verschiedenen Kommunen und an den Autobahnen geführt. Das BMDV wird eine Vereinheitlichung der

Beschilderung unter Einbeziehung der Länder und Kommunen bis Ende 2023 vorantreiben. Damit wird der Appell an die zuständigen Behörden verbunden, konsequent gegen das Falschparken an Ladesäulen vorzugehen.

50. Nebenanlagen für Ladeinfrastruktur verfahrensfrei

Die Länder werden durch das BMWSB gebeten zu prüfen, ob die Musterbauordnung bis Q2/2023 so angepasst werden kann, dass neben der Ladeinfrastruktur auch die Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen (u. a. Überdachungen, Nebengebäude, Transformatoren) für Ladeinfrastruktur grundsätzlich verfahrensfrei gestellt wird, soweit die betreffenden Anlagen noch nicht verfahrensfrei gestellt sind, und diese Regelungen anschließend in den Landesbauordnungen zu übernehmen.

51. Studie zu Immissionen von Lade-standorten

Die NLL gibt bis Q1/2023 in enger Abstimmung mit dem BMUV eine Studie in Auftrag, die die Umweltwirkung (insbesondere Lärm, aber auch andere Störungen) von Ladeinfrastruktur in Abhängigkeit von ihrer Größe und

Ladeleistung, verfügbarer Technik auf Fahrzeug- und Ladesäulenseite (z. B. Lüfter), baulichen Maßnahmen, verkehrlichen Aspekten wie dem Zu- und Abfahrtsverkehr und ggf. weiteren Eigenschaften untersucht. Ziel der Studie ist erstens aufzuzeigen, wie Ladeinfrastruktur und Fahrzeuge beschaffen sein müssen, um mit den geltenden Immissionsschutzvorgaben vereinbar zu sein, und zweitens, mögliche regulative Anpassungen und technische Weiterentwicklungen vorzuschlagen.

52. Leitfaden für Nutzung gewerblicher Parkplätze außerhalb der Öffnungszeiten

Das BMDV wird gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern des Handelsverbands Deutschland (HDE) und der kommunalen Spitzenverbände eine Arbeitsgruppe gründen, die bis Q3/2023 einen Best-Practice-Leitfaden für eine praktikable und rechtssichere Nutzung von Ladeinfrastruktur auf gewerblichen Parkplätzen außerhalb der Öffnungszeiten durch Dritte entwickeln. Dabei werden vertrags-, haftungs-, lärmschutzrechtliche und andere Regularien berücksichtigt.

3.9 Das Laden an Gebäuden einfacher möglich machen

Rechtliche, bauliche, technische und steuerliche Hemmnisse im Bereich nicht öffentlichen Ladens an Gebäuden bremsen derzeit massiv den Ausbau dieser Lademöglichkeiten. Dies gilt insbesondere für Stellplätze an Wohngebäuden (z. B. fehlende Möglichkeiten zum intelligenten und bidirektionalen Laden in Tiefgaragen von Mehrparteienhäusern) und die Nutzung selbsterzeugten Solarstroms zum Laden.

53. Überarbeitung GEIG¹⁰

Nach Abschluss der Revision der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) initiiert das BMWK unter Einbindung des BMWSB und des BMDV eine Evaluation des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes (GEIG) und erarbeitet bis Ende 2023 eine Anpassung des GEIG mit dem Ziel, Gebäude vorausschauend und zukunftsicher mit ausreichender Ladeinfrastruktur auszurüsten oder alternativ die dafür notwendigen Voraussetzungen zu schaffen.

54. Leitfaden für den Aufbau von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern

Die NLL erarbeitet unter Einbezug des BMJ und des BMUV sowie unter Beteiligung der Immobilienwirtschaft bis Ende 2023 einen Leitfaden für Gemeinschaften (§§ 741 ff., 1008 ff. BGB) und Wohnungseigentumsgemeinschaften (WEG), in dem Lösungsansätze für den Umgang mit verschiedenen rechtlichen und tatsächlichen Konstellationen beim Einbau von Lademöglichkeiten adressiert werden (z. B. mehrere Personen sind Eigentümer eines als Parkplatz im Gemeinschaftseigentum genutzten Grundstücks). Dabei sollen auch mietrechtliche Fragen adressiert werden.¹¹

55. Vereinfachung und Ertüchtigung Hausanschluss sowie digitale und elektrische Gebäudeinfrastruktur

Das BMWK, das BMDV und das BMWSB prüfen gemeinsam bis Q3/2023, wie die Ertüchtigung des Hausanschlusses vereinfacht und die elektrische und digitale Infrastruktur insbesondere von Mehrparteienhäusern unterstützt werden kann, um den neuen Anfor-

¹⁰ Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität.

¹¹ Stellplätze in Mehrparteienhäusern befinden sich in manchen Fällen im Gemeinschaftseigentum einer Eigentümergemeinschaft. Die Errichtung von Ladeinfrastruktur auf diesen Stellplätzen durch einen Mieter setzt die Zustimmung der Gemeinschaft der Wohnungseigentümer voraus, auch wenn § 554 BGB den Mietern grundsätzlich einen Anspruch auf eine Erlaubnis des Vermieters zuspricht. Diese wird in der Praxis aus verschiedenen Gründen wie der Zumutbarkeit der baulichen Maßnahme oder auch Bedenken hinsichtlich eines Versicherungsschutzes im Fall eines Fahrzeugbrandes verweigert.

derungen durch die Elektrifizierung des Verkehrs, der Digitalisierung der Energiewende sowie der dezentralen Energieversorgung und -speicherung gerecht zu werden. Bestandteil der Prüfung ist auch, ob eine Förderung erforderlich ist und wie diese ausgestaltet werden kann.

56. Abgabe von Ladestrom an Dritte und Ladeinfrastruktur-Sharing

Das BMWK prüft in Abstimmung mit dem BMDV und dem BMF bis Q2/2023, wie Privatpersonen und Unternehmen unbürokratisch die entgeltliche oder kostenfreie Nutzung ihrer Ladepunkte durch Dritte ermöglichen können, ohne den Anforderungen an einen Energielieferanten zu unterfallen.

57. Überarbeitung Umsatzsteuer für den Betrieb von Ladeinfrastruktur

Aktuell verlieren Hausverwaltungen, die den Fahrstrom der Bewohnerinnen und Bewohner eines Mehrparteienhauses oder einer Wohnanlage über die Nebenkostenabrechnung abrechnen, ihr Umsatzsteuerprivileg. Hausverwaltungen beauftragen daher Dritte mit dem Betrieb der Ladeinfrastruktur und erhöhen damit die Kosten für die Nutzerinnen und Nutzer.

Inwieweit das Umsatzsteuerrecht im Rahmen der verbindlichen unionsrechtlichen Vorgaben so angepasst werden kann, dass eine Umsatzsteuerbefreiung für derartige Leistungen in Betracht kommen kann und die Übertragung der Abrechnung durch die Hausverwaltung auf Betreiber unnötig wird, wird das BMF nach Ergehen der hierzu aktuell noch ausstehenden Rechtsprechung möglichst bis Q2/2023 prüfen.

58. Harmonisierung im Bereich „Umsatzsteuer und Elektromobilität“ auf EU-Ebene

Für eine reibungslose Abrechnung der Ladevorgänge ist eine harmonisierte Regelung zur umsatzsteuerlichen Behandlung von Ladevorgängen auf EU-Ebene essenziell. Das BMF wird hierzu bis Q3/2023 eine klärende Stellungnahme mit Übergangsregelungen veröffentlichen und sich für ein einheitliches Vorgehen bei der EU einsetzen, welches auch kleinen EMP europaweites Roaming steuerlich erleichtert.

4

Ladeinfrastruktur für E-Nutzfahrzeuge

Um die CO₂-Emissionen auch im Straßen-güterverkehr deutlich zu reduzieren, werden E-Lkw im Regionalverkehr sowie im Fernverkehr eine zentrale Rolle spielen. Die europäischen CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge bewirken, dass die Industrie zeitnah weitere elektrische Fahrzeuge auf den Markt bringen wird. Hierfür ist ein dem Fahrzeughochlauf vorauslaufendes, bedarfsgerechtes Ladenetz erforderlich, das auch die Langstreckenmobilität ermöglicht und so ausreichend Planungssicherheit für die Logistikbranche und die Fahrzeughersteller bietet. Daneben muss hierfür auch Ladeinfrastruktur auf Flächen im nicht öffentlichen Bereich, z. B. auf Betriebsgeländen und an Umschlagpunkten, entstehen. Gleiches gilt für die Versorgung von Elektrobussen im Personenverkehr.

E-Lkw benötigen im Fernverkehr eine spezifische Ladeinfrastruktur mit besonders hohen Ladeleistungen. Die Herausforde-

rungen in Bezug auf Flächenverfügbarkeit und verfügbare Netzanschlussleistungen sind vielfach wesentlich größer als bei der Ladeinfrastruktur für Pkw. Die intelligente Planung und Umsetzung des Aufbaus dieser Ladeinfrastruktur machen gemeinsame Anstrengungen und eine enge Abstimmung aller Beteiligten zwingend erforderlich.

Bereits mit den zuvor festgelegten Maßnahmen wird teilweise auch der Aufbau von Lkw-Ladeinfrastruktur adressiert. Im Folgenden sind weitere Maßnahmen aufgeführt, die u. a. in der Taskforce „Backcasting – Ladeinfrastruktur für schwere Nutzfahrzeuge“ im Rahmen des „Gesamtkonzeptes klimafreundliche Nutzfahrzeuge“ des BMDV erarbeitet wurden. Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmen wird es einen frühzeitigen Austausch mit den relevanten Stakeholdern (u. a. Fahrzeughersteller und Logistikbranche) geben.

59. Use Cases und User Journey für E-Lkw

Bis Ende 2022 entwickelt die NLL in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren eine „User Journey E-Lkw“ auf Basis einer Use-Case-Landschaft für schwere Nutzfahrzeuge, um ein nutzerorientiertes Zielbild für das zukünftige Laden zu entwickeln.

60. Bedarfsanalyse und Ausbauplanung der Ladeinfrastruktur für Lkw

Das BMDV und die NLL werden bis Ende 2022 den langfristigen und standortspezifischen Bedarf (bis mindestens 2035) für den Aufbau von Ladeinfrastruktur für Lkw und den resultierenden Strombedarf unter Berücksichtigung von Ladespitzen ermitteln. Diese Informationen werden Investoren und insbesondere Netzbetreibern für die Planung des Stromnetzes zur Verfügung gestellt. Der Aufbau von Ladeinfrastruktur für Lkw sollte mit dem Ausbau der Pkw-Ladeinfrastruktur intelligent abgestimmt, bedarfsgerecht vollzogen und möglichst schnell privatwirtschaftlich und in freiem Wettbewerb betrieben werden.

61. Konzept für den Aufbau eines initialen Ladenetzes für Lkw

Das BMDV wird mit der Autobahn GmbH des Bundes und der NLL auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Verhandlungen zur AFIR bis Q1/2023 ein Konzept für den Aufbau eines initialen, skalierbaren Ladeinfrastrukturnetzes für Lkw entlang des Fernverkehrsnetzes erstellen. Dabei wird geprüft, Netzanschlüsse bereits unmittelbar im Anschluss an die Konzepterstellung und somit noch vor den Ausschreibungen zu beantragen, um eine rasche Verfügbarkeit des Netzanschlusses sicherzustellen.

62. Ausschreibung eines initialen Ladenetzes für Lkw

Auf Basis des Konzeptes (s. o.) wird das BMDV gemeinsam mit der Autobahn GmbH möglichst in Q3/2023 eine erste Ausschreibung zur Errichtung des initialen Ladenetzes veröffentlichen, von dem ausgehend das weitere Netz aufgebaut wird.

63. Finanzierung von Ladeinfrastruktur für Lkw außerhalb des initialen Netzes

Das BMDV und das BMWK entwickeln bis Q1/2023 geeignete Finanzierungs- und Fördermaßnahmen für die Ladeinfrastruktur für Lkw auf Betriebsgeländen, an Umschlagpunkten, in Gewerbegebieten, an Ladehubs und an Flächen neben den Bundesfernstraßen.

64. Ladeinfrastruktur an ZOB

Nach Überarbeitung der TEN-V¹²-Verordnung entwickelt das BMDV bis Ende 2024 entsprechend den neuen Vorgaben und auf Basis der Marktentwicklungen im Fahrzeugbereich ein Konzept für den Aufbau von Ladeinfrastruktur für Fernbusse an zentralen Omnibusbahnhöfen (ZOB).

65. Musterlayouts für Anordnung an Ladeinfrastruktur-Standorten für Lkw

Das BMDV und die NLL erstellen gemeinsam mit der Autobahn GmbH und den Stakeholdern bis Q2/2023 Musterlayouts über die Anordnung der Ladepunkte, Stellplätze und Trafos an

den Standorten von Ladeinfrastruktur für Lkw. Diese werden anschließend in die relevanten Regularien, wie etwa die Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen, überführt.

66. Standardisierung Lkw-Laden

Die OEMs werden aufgefordert, gemeinsam mit den betreffenden Normungsinstanzen bis Ende 2023 Standards für alle wesentlichen Schritte entlang des Ladeprozesses von Lkw zu entwickeln. Dazu gehört etwa die Ladetechnik (z.B. Ladebrücken, Verortung von Lade-Buchsen am Fahrzeug) sowie der MCS¹³-Standard. Die Industrie muss dafür ausreichend Fachpersonal sowie Test- und Versuchskapazitäten für MCS-Normung und Standardisierung zur Verfügung stellen.

67. Leitfaden für Laden auf privaten Betriebsflächen

Das BMDV veröffentlicht bis Q2/2023 einen Leitfaden für die Errichtung von Ladeinfrastruktur auf privaten Betriebsflächen (inkl. Musterlayouts).

¹² EU-Verordnung über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes.

¹³ Megawatt Charging System.

Dieser soll das Laden auf eigenen und fremden Betriebsflächen (jeweils inkl. Depots) im Detail behandeln.

68. Kontinuierliches Monitoring und Prüfung im Bereich Lkw-Ladeinfrastruktur

Das BMDV etabliert bis Q1/2023 einen Prozess, in dem die laufende technische Entwicklung, die Standardisierungsprozesse und der Aufbau der Ladeinfrastruktur für Lkw kontinuierlich begleitet werden. Ziel ist die frühzeitige Identifikation von Koordinations- und Regulierungsbedarfen sowie eine Abstimmung mit der laufenden Entwicklung der AFIR.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)
Referat G 23
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Stand

Oktober 2022

Druck

BMDV





Gestaltung

MedienMélange: Kommunikation!
Hamburg

Diese Publikation wird von der Bundesregierung im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.



www.bundesregierung.de

-  facebook.com/Bundesregierung
-  twitter.com/RegSprecher
-  youtube.com/bundesregierung
-  instagram.com/bundeskanzler