

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Petr Bystron, Dr. Reiner Kraft, Thomas Ehrhorn und der Fraktion der AfD
– Drucksache 19/20507 –**

Elektromobilität – Ladepunkte, Bedarf und Kapazitäten

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Bundesregierung plant eine erhebliche Ausweitung der Anzahl von Elektro-PKW auf 10 Millionen Stück bis zum Jahr 2030 (Quelle: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/verkehrsministerium-will-zehn-millionen-e-auto-s-bis-2030-a-1274272.html>). Hinzu sollen noch 500 000 Elektronutzfahrzeuge kommen (ebd.). Insgesamt rechnet die Bundesregierung mit einem Bedarf von 300 000 Ladepunkten (ebd.).

Die Realisierung dieser Planungen wird nach Ansicht der Fragesteller enorme Auswirkungen auf die Infrastruktur besonders in den Städten mit hoher Bauverdichtung beim Wohnungsbestand (mehrgeschossige Wohnbauten, Hochhäuser) und in den Stadtkernen bezüglich der Parkraumbewirtschaftung mit sich bringen.

Weiterhin werden nach Kenntnis der Fragesteller für Messen, Feste, Festivals und Traditionsmärkte, welche z. B. nur einmal im Jahr unter Beteiligung von überregional angereisten Gästen stattfinden, Lösungen für Ladekapazitäten benötigt.

Zudem wird die vorhandene Kapazität für die Verwertung von Alt-Akkumulatoren aus den Elektrofahrzeugen ausgebaut werden müssen (Quelle: <https://www.automobil-produktion.de/hersteller/wirtschaft/umweltbundesamt-fordert-mehr-recycling-kapazitaeten-116.html>)

1. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung ausreichend Deponien für gefährliche Abfälle bzw. Untertagedeponien zur Lagerung von entstandenen Reststoffen bei der Behandlung von Alt-Akkumulatoren, und wenn ja, wo?

Batterien zum Antrieb von Elektrofahrzeugen sind den Industriebatterien zuzuordnen. Die Beseitigung von Industrie-Alt-Batterien durch Verbrennung oder Deponierung ist gemäß § 14 Absatz 2 Satz 1 Batteriegesetz (BattG) untersagt. Rückstände von zuvor ordnungsgemäß behandelten und stofflich verwerteten Alt-Batterien dürfen gemäß § 14 Absatz 2 Satz 2 BattG beseitigt werden.

Nach der Fachserie 19 Reihe 1 des Statistischen Bundesamtes (Stand 25. Juni 2019) gab es 2016 bundesweit 32 Deponien für gefährliche Abfälle und Untertagedeponien mit einem Restvolumen von ca. 33.6 Mio. m³ (entspricht 53.8 Mio. t).

Im Übrigen liegen der Bundesregierung keine weiteren eigenen Informationen vor.

2. Wird nach Kenntnis der Bundesregierung die jetzt vorhandene Restkapazität in Deponien für gefährliche Abfälle bzw. in Untertagedeponien für die neu geplanten 10 Millionen E-Autos ausreichen?

Sind auch Übertagedeponien geplant?

Die Deponie- und Nachsorgeplanung obliegt den Ländern in alleiniger Verantwortung. Sie erstellen Abfallwirtschaftspläne, die neben der bestehenden Situation der Abfallbewirtschaftung die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung umfassen und die Flächen ausweisen, die für Deponien zur Beseitigung jeglicher Abfälle geeignet sind.

3. Sind der Bundesregierung Verhandlungen mit ausländischen Partnern über die Verbringung von „Altlasten“ ins Ausland bekannt oder besteht die Absicht, solche zu führen?

Wenn ja, wer führt diese Verhandlungen, und welche ausländischen Partner sind es?

Die Bundesregierung führt keine Verhandlungen mit ausländischen Partnern über die Entsorgung von Abfällen aus Altlasten oder anderen Abfällen aus dem Recycling von Alt-Akkumulatoren. Für die Verbringung von Abfällen ins Ausland gilt das Abfallverbringungsrecht, insbesondere die EU Verordnung Nr. 1013/2006 über die Verbringung von Abfällen.

4. Wie hat die Bundesregierung den Bedarf von 300 000 Ladepunkten ermittelt (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller)?

Was versteht die Bundesregierung unter dem Begriff „Ladepunkt“ (Quelle: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/verkehrsministerium-will-zehn-millionen-e-autos-bis-2030-a-1274272.html>)?

Im Masterplan Ladeinfrastruktur wurden seitens der Bundesregierung Ziele und Maßnahmen für einen flächendeckenden, bedarfsgerechten und verlässlichen Aufbau von Ladeinfrastruktur festgelegt (abrufbar unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/masterplan-ladeinfrastruktur.html>).

Die Bundesregierung plant den bedarfsgerechten Aufbau von Ladeinfrastruktur (LIS) mit Hilfe des Planungswerkzeugs StandortTOOL. Die Berechnungsmethodik für die Potentialermittlung für elektrische Ladesäuleninfrastruktur wurde durch ein Konsortium bestehend aus der Ingenieurgruppe IVV Aachen GmbH, dem Lehrstuhl und Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, der Verkehrsforschung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt sowie dem Reiner Lemoine Institut Berlin erarbeitet. Das Standort-TOOL analysiert den Status Quo, die Entwicklung der nächsten Jahre sowie die Zielsetzungen der Bundesregierung. Die Ermittlung des künftigen Bedarfs erfolgt auf Basis von Verkehrsströmen, sozio-ökonomischer Daten sowie Nutzer- und Raumstrukturen.

Weitere Informationen sind auf der Internetseite <https://www.standorttool.de/str om/ausbaupotenzial/> veröffentlicht.

In einem Expertenkreis von sechs Arbeitsgruppen innerhalb der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität (NPM) wurden hierzu vorab erste Ziele und Maßnahmen formuliert (abrufbar unter: <https://www.plattform-zukunft-mobilit aet.de/2download/wege-zur-erreichung-der-klimaziele-2030-im-verkehrssekt o-r-kapitel-4-schlussfolgerung-und-ausblick/>).

Ein Ladepunkt ist nach der Definition in § 3 Nr. 6 der Ladesäulenverordnung eine Einrichtung, die zum Aufladen von Elektromobilen geeignet und bestimmt ist und an der zur gleichen Zeit nur ein Elektromobil aufgeladen werden kann.

5. Wie viele Einzelanschlüsse an Ladestationen bzw. Ladeboxen werden nach Kenntnis der Bundesregierung für 10 Millionen E-PKW und 500 000 E-Nutzfahrzeuge (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller) benötigt (bitte nach Normal- und Schnellladestellen auflisten)?

Ist berücksichtigt, dass Berufspendler je Fahrstrecke einen Anschluss am Arbeitsstandort und einen Anschluss am Wohnort benötigen?

Zahlreiche Studien aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik kommen zu dem Ergebnis, dass es zur Versorgung von 7 bis 10 Millionen Elektrofahrzeugen etwa genauso vieler Ladepunkte zu Hause wie beim Arbeitgeber (sog. nicht öffentliche Ladeinfrastruktur) bedarf. Je nach Entwicklung des Aufbaus könne das Verhältnis zwischen nicht-öffentlicher und öffentlicher LIS zwischen 60 Prozent und 40 Prozent bzw. zwischen 85 Prozent und 15 Prozent liegen. Je nach Marktgeschehen kann eine unterschiedliche Anzahl an Normal- und Schnellladepunkten in Deutschland aufgebaut werden. Die Modellierungen können über das StandortTOOL auch regional unterschiedlich ermittelt werden.

6. Unter welchen Voraussetzungen sieht es die Bundesregierung als realistisch an, dass in Städten genügend Ladekapazitäten in verdichteten Bebauungsgebieten geschaffen werden können, ohne die bestehende Infrastruktur zu beschneiden, besonders mit Blick auf moderne und soziale Wohnumfelder in verdichteten Wohngebieten und Innenstädten?
7. Welche Auswirkungen sieht die Bundesregierung für die Parkplatzentwicklung in verdichteten Bebauungsgebieten und Innenstädten durch die Schaffung von Ladekapazitäten für Elektroautos, wenn der Anteil dieser auf 10 Millionen Elektro-PKW aller derzeit gemeldeten 47 Millionen PKW steigt, was einem Anteil von 25 Prozent aller zugelassenen PKW entspricht (Quelle: <https://de.motor1.com/news/307518/fahrzeugbestand-kba-pkw-2018/>)?

Die Fragen 6 und 7 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Rahmen des Masterplans Ladeinfrastruktur sind Maßnahmen zur Finanzierung des Aufbaus öffentlicher LIS aufgeführt. Danach beabsichtigt das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit Hilfe der verfügbaren Haushaltsmittel einen Wettbewerb „Modellquartier Ladeinfrastruktur“. In diesem Wettbewerb soll bundesweit nach Lösungsansätzen zur Schaffung von Ladekapazitäten in ausgewählten verdichteten Quartieren gesucht werden. Die Modellquartiere beziehen sich explizit auf urbane Wohngebiete mit hohem Parkdruck. Mit Errichtung der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur am 1. Januar 2020 wird diese Maßnahme in einem Expertenkreis konzipiert

und mit den Ländern abgestimmt. Derzeit prüft die Bundesregierung außerdem bereits vorhandene Parkplätze mit Ladeinfrastruktur auszustatten.

8. Welche Auswirkungen ergäben sich nach Kenntnis der Bundesregierung am Beispiel einer deutschen Großstadt, wie z. B. München, wenn 25 Prozent aller privaten und gewerblichen PKW und Kleintransporter mit Akkumulatoren betrieben werden dahin gehend,
 - a) wie viele Einzelanschlüsse an Ladestationen gebraucht würden,
 - b) welche Auswirkungen auf die Infrastruktur für den ruhenden Verkehr entstehen,
 - c) wie die Stromversorgung abgesichert werden kann,
 - d) welcher finanzielle Aufwand für die Sicherstellung von ausreichend Ladestationen unter der oben beschriebenen Annahme der Fahrzeugzahlen mit Akkumulatorenantrieb insgesamt abzuschätzen ist, und welcher Anteil an diesem finanziellen Aufwand davon würde allein für diese Großstadt entstehen?

Die Fragen 8 bis 8d werden gemeinsam beantwortet.

Die kommunalen Bedarfsplanungen sollen zukünftig von Elektromobilitätsmanager/innen für Ladeinfrastruktur in den kommunalen Verwaltungen in Zusammenarbeit mit den Ländern durchgeführt werden. Wie viele Einzelanschlüsse an Ladestationen notwendig sind, wird anhand einer Bedarfsplanung ermittelt. Die Infrastruktur des ruhenden Verkehrs wird dann vermehrt mit Ladeinfrastruktur ausgestattet sein. Es besteht auch die Möglichkeit eine Insellösung im Sinne von Ladehubs mit Ultraschnellladesäulen (ab 150 kW) aufzubauen. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, dass ein Netzanschlussausbau und der Aufbau von Ladeinfrastruktur einhergehen.

9. Welche Empfehlungen hat die Bundesregierung für Städteplaner, wenn in verdichteten Bebauungsgebieten, besonders in Wohngebieten mit hohem Hochhausanteil, die Parkplatzkapazitäten für Einzelanschlüsse nicht ausreichen?

Die Nutzung von Parkplatzkapazitäten für die Schaffung von ausreichend Ladepunkten der Mieter ist mit konzeptionellen Herausforderungen verbunden. In einigen Fällen ist es sinnvoll, eine dezentrale Lademöglichkeit für Wohngebiete mit hohem Hochhausanteil, in Form eines Schnellladeparks (Ladehub) zu schaffen.

10. Reichen nach Kenntnis der Bundesregierung die derzeit vorhandenen Stromkapazitäten, wenn die meisten Elektro-PKW in den Abend- und Nachtstunden geladen werden?

Mit welchem Stromverbrauch durch die Ladung der Akkumulatoren für 5 Millionen Elektro-PKW in der Zeit von 18:00 Uhr bis 06:00 Uhr rechnet die Bundesregierung pro Tag?

11. Ist der in Frage 10 erfragte benötigte Stromverbrauch unter den aktuellen Entwicklungen, dass sich die Schaffung neuer Windenergieanlagen derzeit im Abschwung befindet und die Photovoltaik vor allem in den Abend- und Nachtstunden keinen Strom liefert, nach Kenntnis der Bundesregierung mit regenerativen Energien zu realisieren (Quelle: <https://www.ingenieur.de/fachmedien/bwk/erneuerbare-energien/die-windbranche-in-der-flaute/>)?

- a) Wenn ja, durch welche Kapazitäten?
- b) Wenn nein, welche Alternativen sind vorgesehen?

Die Fragen 10 und 11 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Eine Million batterieelektrische Pkw weisen einen jährlichen Stromverbrauch von rund 2,5 bis 3 TWh auf. 5 Millionen batterieelektrische Pkw verbrauchen jährlich rund 12,5 bis 15 TWh. Der gesamte Bruttostromverbrauch in Deutschland betrug in 2019 rund 580 TWh. Der Anteil der Elektromobilität am Bruttostromverbrauch entspräche bei 5 Millionen batterieelektrischen Pkw weniger als 3 Prozent.

Strom aus Photovoltaikanlagen wird ausschließlich tagsüber erzeugt und leistet einen wertvollen Beitrag zur Strombereitstellung, da zur Mittagszeit die Stromnachfrage durchschnittlich am höchsten ist. Der Großteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien stammt aus anderen Quellen, insbesondere Windenergie, welche auch in den Abend- und Nachtstunden Strom erzeugen. Zudem ist der Stromverbrauch in den Nachtstunden durchschnittlich geringer. Parallel zum Hochlauf der Elektromobilität wird die Bundesregierung den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter vorantreiben und bis 2030 auf einen Anteil von 65 Prozent am Bruttostromverbrauch erhöhen. Insofern stehen ausreichend Stromerzeugungskapazitäten zur Verfügung.

12. Wie viele Ladestationen für Elektroautos sind nach Kenntnis der Bundesregierung im Regierungsviertel Berlin vorhanden?

In Berlin-Mitte sind laut Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur mit dem Stand vom 5. Mai 2020 eine Anzahl von 50 öffentlichen Ladestationen bzw. 99 öffentlichen Ladepunkten in Betrieb.

Postleitzahl	Anzahl öffentliche Ladestationen	Anzahl öffentliche Ladepunkte
10115 Berlin	9	18
10117 Berlin	19	35
10119 Berlin	1	2
10178 Berlin	12	24
10179 Berlin	5	12
10435 Berlin	4	8
Berlin Mitte	50	99

13. Gibt es Initiativen der Bundesregierung, eine deutschlandweit einheitliche Ladestruktur mit einheitlicher Technik bei den Anschlüssen und einheitlichen Bezahlssystemen für bezogenen Ladestrom zu schaffen?

Wenn ja, welche Ladesysteme für Elektrofahrzeuge kommen in Deutschland zur Anwendung bzw. sind zugelassen?

Die im Oktober 2014 erlassene EU-Richtlinie 2014/94/EU (Alternative Fuels Infrastructure Directive – AFID) verfolgt das Ziel, eine europaweit einheitliche Ladeinfrastruktur mit standardisierten Lade- bzw. Steckersystemen zu etablieren und wurde im Zuge der „Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile“ (LSV) in deutsches Recht überführt.

§ 3 der Ladesäulenverordnung enthält die Mindestanforderungen an die technische Sicherheit und Interoperabilität.

Die EU-Richtlinie 2014/94 enthält zudem Vorgaben bezüglich der Mindestanforderungen bei den Bezahlungsmöglichkeiten. Alle öffentlich zugänglichen Ladepunkte müssen den Nutzern von Elektrofahrzeugen auch das punktuelle Aufladen ermöglichen, ohne dass ein Vertrag mit dem betreffenden Elektrizitätsversorgungsunternehmen oder Betreiber geschlossen werden muss. Mit punktuellm Aufladen ist eine ad-hoc-Nutzung gemeint, die das spontane und systemoffene Laden mit einem Medium ermöglicht, das den Zugang und gegebenenfalls die entsprechende Bezahlungsmöglichkeit direkt an der Ladestation gewährt. Diese Vorgaben wurden ebenfalls in der Ladesäulenverordnung in nationales Recht umgesetzt.

Der Betreiber eines Ladepunkts hat den Nutzern von Elektromobilen das punktuelle Aufladen zu ermöglichen, indem er an dem jeweiligen Ladepunkt keine Authentifizierung oder direkte Gegenleistung entsprechend den Vorgaben des § 4 der Ladesäulenverordnung fordert.

14. Gibt es Initiativen der Bundesregierung, die Ladestruktur für Elektrofahrzeuge barrierefrei zu gestalten?

Wenn ja, welche?

Die Barrierefreiheit kann bereits bei Planung und Ausschreibung von geeigneten Flächen für den Ausbau von Ladeinfrastruktur berücksichtigt werden. Die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur wird dieses Thema im Kontext der Unterstützung der Kommunen bei der Planung und Umsetzung des Ladeinfrastrukturausbaus aufgreifen.

15. Gibt es durch die Bundesregierung Empfehlungen für die Ausrichter von Messen, Festivals und überregional bedeutsamen Kulturveranstaltungen mit hohem Besucheranteil bzw. Märkten (z. B. Weihnachtsmärkte) für die Absicherung mit mobiler Ladestruktur an Veranstaltungsorten, die nur einmal im Jahr für diesen Anlass genutzt werden?

Wenn ja, welche, und welche technischen Entwicklungen hierfür sind der Bundesregierung bekannt?

Das BMVI erarbeitet derzeit die neue Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur, die ab 1. Januar 2021 in Kraft treten soll. Derzeit wird in diesem Rahmen geprüft, ob und unter welchen Voraussetzungen mobile Ladestationen förderfähig sein können.

