

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Daniela Kluckert, Oliver Luksic, Torsten Herbst, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP  
– Drucksache 19/2788 –**

### **Innovative Infrastruktur – Chancen für den technologieoffenen Mobilitätsmix**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Mobilität ist weltweit Ausdruck von Freiheit, Unabhängigkeit, Wohlstand, Individualität und Selbstbestimmung. Die heutige Zeit des 21. Jahrhunderts zeichnet sich durch eine nochmals beschleunigte technische Entwicklung und eine gewachsene Vielfalt an Mobilitätsformen der verschiedensten Verkehrsmittel aus. Diese Beschleunigung wird in jüngster Zeit insbesondere durch das Streben nach möglichst umweltschonenden Antriebsformen angefacht. Innerhalb des motorisierten Fahrens auf der Straße gilt dabei insbesondere die Elektromobilität als zentrales Element eines nachhaltigen und klimaschonenden Verkehrssystems: Mithilfe des Stroms als Antriebsart können politische Importabhängigkeiten und wirtschaftliche Risiken von verknappendem Erdöl sowie klimaschädliche Emissionen reduziert werden ([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)). Nichtsdestotrotz ist es wissenschaftlich nicht vollumfänglich belegt, inwieweit Elektroautos bezugnehmend auf den ökologischen Fußabdruck ihres gesamten Lebenszyklus gegenüber Vergleichsfahrzeugen mit herkömmlichen Antrieben tatsächlich umwelt- und ressourcenschonender sind ([www.spektrum.de/news/wie-ist-die-umweltbilanz-von-elektroautos/1514423](http://www.spektrum.de/news/wie-ist-die-umweltbilanz-von-elektroautos/1514423)). Zudem ist die flächendeckende Nutzung der Elektrofahrzeuge aufgrund der nur rudimentär ausgebauten Ladeinfrastruktur nicht einmal annähernd möglich. Darüber hinaus ist nicht nur die Reichweite der Elektrofahrzeuge von durchschnittlich 240 Kilometern nicht wettbewerbsfähig, auch eine neue, leistungsfähigere Generation ihrer Batterien lässt auf sich warten ([www.horvath-partners.com/de/presse/aktuell/detail/date/2016/03/29/durchschnittliche-reichweite-von-elektrofahrzeugen-naehert-sich-der-250-kilometer-marke/](http://www.horvath-partners.com/de/presse/aktuell/detail/date/2016/03/29/durchschnittliche-reichweite-von-elektrofahrzeugen-naehert-sich-der-250-kilometer-marke/)). Ob diese neue Generation an Batterien fähig sein wird, nicht nur Kleinwagen, sondern beispielsweise auch Lkws im wirtschaftlich ausreichenden Maße anzutreiben, ist ebenso momentan anzuzweifeln.

Trotz aller Bedenken und nicht eindeutiger wissenschaftlicher Grundlage fokussiert die Bundesregierung das Ziel, insbesondere die elektrisch betriebene Mobilität voranzutreiben. Laut „Nationalem Entwicklungsprogramm Elektromobilität“ sollen bis 2020 1 Million Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen unterwegs sein. Zudem soll die deutsche Automobilwirtschaft ihre Anstrengungen in der Forschung und dem Absatz alternativer Antriebsformen vornehmlich und einseitig auf den Elektroantrieb ausrichten. So erhofft sich die Bundesregierung in

---

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 5. Juli 2018 übermittelt.*

*Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.*

der Phase der weltweiten Umstellung zum Elektroantrieb weiterhin eine Schlüsselrolle und eine führende Position in der Weltwirtschaft einnehmen zu können und diese darüber hinaus in Zukunft zu erhalten und auszubauen ([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)).

Die Fragesteller setzen sich hingegen für eine technologieoffene Zukunft ein. Eine einseitige Konzentration auf lediglich eine Antriebsform sehen sie als weder progressiv noch innovativ an. Um den Wirtschaftsstandort Deutschland weiterhin international wettbewerbsfähig auszurichten, müssen kontrastiert dazu unterschiedliche Antriebsformen mit unterschiedlichem Grad an Elektrifizierung gleichermaßen vorangetrieben werden. Auch der Verbrennungsmotor kann durch weitere Effizienzgewinne oder die Nutzung synthetischer Kraftstoffe ebenso wie die Antriebsart Wasserstoff einen Beitrag dazu leisten, Mobilität für möglichst viele Menschen klimaschonend zu sichern. Die verantwortliche Politik kann nicht den Fortschritt der Entwicklung für die Zukunft vorhersehen, sie muss sie jedoch ermöglichen und befördern – ohne einseitige und vorschnelle Priorisierung von einzelnen Technologien.

1. Wie schätzt die Bundesregierung die Klimabilanz eines Elektrofahrzeugs über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg unter Berücksichtigung der Well-to-Wheel-Betrachtung einschließlich Herstellung und Verwertung im Vergleich zu herkömmlichen Verbrennerfahrzeugen ein?

Eine pauschale Aussage zur Klimabilanz von Elektroautos ist aufgrund der unterschiedlichen Konfigurationen nicht möglich. Die Höhe des Klimaschutzbeitrages ist abhängig von den Rahmenbedingungen über den gesamten Lebenszyklus und der Fahrzeugkonfiguration (insbesondere der Größe der Batterie). Nähere Informationen sind abrufbar unter [www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Verkehr/emob\\_klimabilanz\\_2017\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Verkehr/emob_klimabilanz_2017_bf.pdf) zu finden.

2. Welche Strategie verfolgt die Bundesregierung, um dem defizitären Betrieb öffentlich zugänglicher Ladesäulen entgegenzuwirken?

Wie wird der Ausbau der öffentlichen AC-Ladeinfrastruktur (AC = Normalladung mit Wechselstrom) vor allem für Fahrer ohne festen eigenen Stellplatz und für Carsharing-Flotten in Innenstädten sichergestellt?

Für den Ausbau öffentlich zugänglicher, bedarfsgerechter Ladeinfrastruktur (AC- und DC-Ladeinfrastruktur) werden über die „Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ vom 13. Februar 2017 des BMVI 300 Mio. Euro bis 2020 zur Verfügung gestellt, um die Finanzierungslücke beim Aufbau von Ladeinfrastruktur zu füllen. Durch das Festlegen von technischen Anforderungen sowie regionalen Schwerpunkten (z. B. mit Hilfe eines Standorttools) wird der bedarfsgerechte Aufbau sichergestellt. An diesen öffentlichen Ladepunkten können, wie es bereits heute der Fall ist, Carsharing-Fahrzeuge und Fahrer ohne eigenen Stellplatz laden.

3. Plant die Bundesregierung, insbesondere lokale E-Carsharing-Projekte zu fördern, welche die Zweitwagendichte in Neubaugebieten verringern und die Mobilität in ländlichen Gebieten verbessern würde?

Wenn ja, nach welchen Kriterien soll diese Förderung vergeben werden, bzw. welche Projekte stehen bereits als förderungswürdig fest?

Wenn nein, warum nicht?

Die Bundesregierung hat schon in der Vergangenheit zahlreiche E-Carsharing-Projekte gefördert.

Mit der aktuellen BMVI-Förderrichtlinie „Elektromobilität vor Ort“ (2015 bis 2020) können E-Carsharing-Projekte heute insbesondere im Zuge von Elektromobilitätskonzepten und bei der Beschaffung von Fahrzeugen und zugehöriger Ladeinfrastruktur unterstützt werden. Hiervon haben zahlreiche Carsharing-Unternehmen insbesondere beim Förderaufruf im Rahmen des „Sofortprogramms Saubere Luft“ (12/2017) Gebrauch gemacht. Weitergehende Informationen zum Thema finden sich hier: [www.now-gmbh.de/de/bundesfoerderung-elektromobilitaet-vor-ort/foerderrichtlinie](http://www.now-gmbh.de/de/bundesfoerderung-elektromobilitaet-vor-ort/foerderrichtlinie).

Neben bereits abgeschlossenen Projekten mit Bezug zum Thema Carsharing fördert das BMU auch im laufenden Förderprogramm „Erneuerbar Mobil“ Projekte in diesem Bereich. So wird z. B. im Projekt „City2Share“ das Ziel verfolgt, Individual- und Lieferverkehr in Innenstadtrandbereichen nachhaltiger und zukunftsfähig, also angepasst an sich verändernde Mobilitätsanforderungen und technische Möglichkeiten, zu gestalten. Darüber hinaus fördert das BMU im Rahmen des „Sofortprogramms Saubere Luft“ Maßnahmen zur „Elektrifizierung des urbanen Wirtschaftsverkehrs“ und „Elektrifizierung von Taxis, Mietwagen und Carsharing-Fahrzeugen“. Weitergehende Informationen zum Thema finden sich hier: [www.erneuerbar-mobil.de/foerderprogramme/das-sofortprogramm-saubere-luft](http://www.erneuerbar-mobil.de/foerderprogramme/das-sofortprogramm-saubere-luft).

4. Wie viele öffentlich zugängliche Ladesäulen soll es nach Vorstellungen der Bundesregierung bis 2020 geben, um dem Ziel der Bundesregierung, bis zum Jahr 2020 1 Million Elektrofahrzeuge auf deutsche Straßen zu bringen, gerecht zu werden (bitte aufliedern nach folgenden Kategorien:
  - a) Schnelladepunkte;
  - b) Normalladepunkte)?

Im Nationalen Strategierahmen über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe vom November 2016 wurde für 1 Million E-Fahrzeuge in 2020 ein Bedarf von 36 000 Normal-LP (N-LP) und rund 7 000 öffentlich zugänglichen Schnell-LP (S-LP) festgestellt. Darüber hinaus plant die Bundesregierung entsprechend dem Koalitionsvertrag den Aufbau einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur. Ziel ist, bis 2020 mindestens 100 000 Ladepunkte für Elektrofahrzeuge zusätzlich verfügbar zu machen – wovon mindestens ein Drittel Schnellladesäulen (DC) sein sollen.

5. Wie begründet die Bundesregierung die Differenz zwischen ihren Angaben, nach denen im Jahr 2020 43 000 öffentlich zugängliche Ladepunkte benötigt werden, und jenen ihres eigenen Beratungsgremiums „Nationale Plattform Elektromobilität (NPE)“, nach denen der Bedarf bei 70 000 liegt (vgl. <http://nationale-plattform-elektromobilitaet.de/themen/ladeinfrastruktur/>; [www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/MKS/mks-nationaler-strategierahmen-afid.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/MKS/mks-nationaler-strategierahmen-afid.pdf?__blob=publicationFile), S. 5)?

Im Rahmen des Projekts „LADEN2020“ ist eine neue Methodik für die Analyse einer bedarfsgerechten Ladeinfrastruktur in Deutschland entwickelt worden. Demnach werden 36 000 öffentlich zugängliche Normalladepunkte benötigt. Die Differenz resultiert aus der differenzierten Bedarfsberechnung für reine Batterie-fahrzeuge (BEVs) und Plug-in Fahrzeuge (PHEVs).

6. Ist nach Ansicht der Bundesregierung das deutsche Stromnetz, insbesondere in dicht besiedelten Gebieten wie Großstädten und Metropolen, ausreichend gut ausgebaut, um dem eigenen Ziel, bis zum Jahr 2020 1 Million Elektrofahrzeuge auf deutsche Straßen zu bringen, gerecht zu werden?

Wenn ja, welche Studien belegen dies?

7. Plant die Bundesregierung, insbesondere vor dem Hintergrund des Ausbaus erneuerbarer Energien, E-Fahrzeuge künftig in das Stromnetz zu integrieren?

Wenn ja, wann wird sie die entsprechende Strategie zur Integration unterbreiten, und wie soll diese inhaltlich ausgestaltet werden?

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

Die Netzintegration der Elektromobilität ist eines der zentralen Ziele im Bereich Mobilität in dieser Legislaturperiode. Hier legt das Förderprojekt des BMWi im Rahmen des „Sofortprogramms Saubere Luft“ einen Schwerpunkt u. a. auf den Abbau von Netzausbauhemmnissen. Voraussetzung für eine effiziente Netzintegration der Elektromobilität ist ein sicherer und zügiger Datenaustausch. Der Datenaustausch ermöglicht netzverträgliches Laden und erhöht so nicht nur die Aufnahmekapazität der Netzinfrastruktur, sondern ermöglicht auch ein komfortables und planbares Lademanagement für den Nutzer.

8. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, ob es in Deutschland Kommunen gibt, welche deswegen die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge nicht ausbauen, da sie den finanziellen Eigenanteil zur Errichtung von Ladeinfrastruktur nicht aufbringen können, und wenn ja, bitte nach Anzahl pro Bundesland auflisten)?

Darüber hat die Bundesregierung keine Kenntnis.

9. Gibt es Pläne der Bundesregierung, den Ausbau der Ladeinfrastruktur zu einer kommunalen Pflichtaufgabe zu erklären?

Wenn ja, wann werden diese unterbreitet, und wie werden sie inhaltlich ausgestaltet?

Nein.

10. Gibt es Pläne der Bundesregierung, Veranstaltungen in regelmäßigem Abstand zum expliziten Austausch zwischen Bund und Kommunen zum aktuellen Status der Ladeinfrastruktur von Elektrofahrzeugen zu initiieren?

Wenn ja, ab wann sind diese Veranstaltungen geplant, und wie werden sie inhaltlich ausgestaltet?

Wenn nein, warum nicht?

Es gibt regelmäßige Treffen zwischen der Bundesregierung und den Ländern zum Thema Ladeinfrastruktur. Kommunen werden vom Bund bei Themen mit kommunalem Bezug regelmäßig anlassbezogen eingebunden.

11. Plant die Bundesregierung, das Wohneigentumsrecht zur Installation von privaten Ladepunkten so zu ändern, dass zur Sicherstellung der Energieversorgung auch die Versorgung des Verkehrs mit Fahrstrom zählt?

Wenn ja, wann wird sie entsprechende Vorschläge unterbreiten, und wie sollen diese aussehen?

Wenn nein, warum nicht?

15. Plant die Bundesregierung, Möglichkeiten für Mieter gegenüber dem Vermieter im Mietrecht zu schaffen, um damit bauliche Veränderungen wie die Installation von privaten Ladepunkten durchführen zu können?

Wenn ja, wie wird dies nach Ansicht der Bundesregierung inhaltlich gestaltet und wer soll nach Vorstellungen der Bundesregierung für die Kostenübernahme verantwortlich sein?

16. Wann ist bezugnehmend auf die Bundesratsdrucksache 730/17 (Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Wohnungseigentumsgesetzes und des Bürgerlichen Gesetzbuchs zur Förderung der Barrierefreiheit und Elektromobilität) mit den Vorschlägen der Bundesregierung zur Änderung von § 22 des Wohnungseigentumsgesetzes (WEG), welche laut Stellungnahme der Bundesregierung im Nachgang zur Beschlussfassung der Bundesratsdrucksache 730/17 (Mitte Dezember 2017) zu Beginn der jetzigen Legislaturperiode hätten erfolgen sollen, zu rechnen?

Wie sollen die Vorschläge der Bundesregierung – aufbauend auf die BR-Initiative – inhaltlich ausgestaltet werden?

Die Fragen 11, 15 und 16 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung wird den Einbau von Ladestellen für Elektrofahrzeuge von Mieterinnen und Mietern sowie Wohnungseigentümerinnen und Wohnungseigentümern rechtlich erleichtern. Das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz erarbeitet derzeit entsprechende Vorschläge.

12. Wird die Bundesregierung darauf hinwirken, die Stellplatzvorschriften so zu ergänzen, dass Verpflichtungen zur Errichtung von Ladeinfrastruktur oder Anschlussleitungen in Neu- und Umbauten enthalten sind?

Wenn ja, wann wird sie entsprechende Vorschläge unterbreiten, und wie sollen diese aussehen?

Mit welchen Kostensteigerungen je Quadratmeter rechnet die Bundesregierung im Falle solcher Änderungen?

Wenn nein, warum nicht?

Die Richtlinie (EU) 2018/844 vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz enthält in Artikel 8 Absatz 2 bis 7 für Neubauten und größere Renovierungen von Gebäuden mit jeweils mehr als zehn Stellplätzen Vorgaben zur Errichtung von Ladepunkten für Elektrofahrzeuge bzw. von vorbereitenden Maßnahmen für die spätere Errichtung von Ladepunkten (Leerrohre). Diese Vorgaben sind bis zum 10. März 2020 in das nationale Recht umzusetzen. Die Bundesregierung prüft derzeit, welcher gesetzliche Regelungsbedarf daraus im Einzelnen folgt. Bestandteil der Prüfung ist auch, mit welchen Kosten die Maßnahmen im Einzelnen verbunden sein werden.

13. Plant die Bundesregierung, den rechtlichen Rahmen für einen verpflichtenden Aufbau von Ladeinfrastruktur auf Parkplätzen und Parkgaragen, die sich im Eigentum des Bundes (bspw. Parkplätze an öffentlichen Bauten, Raststätten, Bahnhöfe, Flughäfen oder Wohnkomplexe) befinden, zu prüfen und ggf. dementsprechend anzupassen?

Wenn ja, wann?

Wenn nein, warum nicht?

Rechtliche Vorgaben zum zwingenden Aufbau von Ladeinfrastruktur an Gebäuden und Standorten, die in Bundeseigentum sind, gibt es derzeit nicht.

14. Plant die Bundesregierung, private Parkplatzbetreiber zu verpflichten, eine Mindestanzahl der öffentlich zugänglichen Parkplätze mit Ladepunkten auszustatten?

Wenn ja, wie hoch soll die Anzahl der Ladepunkte pro Parkplatz nach Ansicht der Bundesregierung sein, und um wie viel Prozent erhöhen sich die Kosten?

Wenn nein, warum nicht?

Nein.

17. Plant die Bundesregierung, gesetzliche Rahmenbedingungen für ein bundesweit einheitliches Abrechnungsmodell für ein homogenes Bezahlssystem zu schaffen, sodass unterschiedliche Abrechnungsvarianten wie Bezahlung nach Standzeit bzw. nach Menge des geladenen Stroms pro Tankvorgang vereinheitlicht werden?

Wenn ja, welche konkreten Kriterien sind diesbezüglich geplant?

18. Plant die Bundesregierung, das bestehende Abrechnungsmodell dahingehend zu vereinheitlichen, dass Tarife mit monatlichen Grundgebühren, Standzeit und Standmenge pro Tankvorgang unabhängige Pauschalen sowie Roaming-Gebühren für die Nutzung von Ladesäulen nichtörtlicher Stromanbieter entfallen?

Wenn ja, wann?

Wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 17 und 18 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Über die Ladesäulenverordnung wurden einheitliche Anforderungen für das Ad-hoc-Laden an allen öffentlich zugänglichen Ladesäulen definiert.

Eine bundesweite Vereinheitlichung des Abrechnungsmodells würde eine Einschränkung des freien Wettbewerbs der Akteure in der Elektromobilität darstellen. Ein solcher Eingriff ist nach Ansicht der Bundesregierung nicht zielführend.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen zum Bezahlen von Ladevorgängen sind in der Ladesäulenverordnung definiert und mit der europäischen AFID-Richtlinie (RL 2014/94/EU) harmonisiert.

19. Wie viel Prozent des von der Bundesregierung zur Verfügung gestellten Gesamtfördervolumens des Umweltbonus zur käuferseitigen Förderung von reinen Batterieelektrofahrzeugen, von außen aufladbaren Hybridelektrofahrzeugen (Plug-in-Hybrid) oder Brennstoffzellenfahrzeugen in Höhe von 600 Mio. Euro wurden seit dessen Einführung im Juli 2016 bis heute abgerufen (bitte nach Antriebsart aufschlüsseln)?

Insgesamt wurden von den verfügbaren Fördervolumen i. H. v. 600 Mio. Euro 12,55 Prozent abgerufen. Von den 12,55 Prozent abgerufenen Mitteln sind 63,8 Prozent für reine Batterieelektrofahrzeuge, 36,15 Prozent für Plug-In Hybride und 0,03 Prozent für Brennstoffzellenfahrzeuge ausgezahlt wurden.

20. Ist es aus Sicht der Bundesregierung absehbar, dass weniger als 50 Prozent des Gesamtfördervolumens des Umweltbonus bis zum Ende des Förderungszeitraums Mitte 2019 abgerufen werden?

Wenn ja, wie erklärt sich die Bundesregierung dies?

21. Sollten die Mittel des Umweltbonus absehbar zu großen Teilen nicht abgerufen werden, plant die Bundesregierung eine Umwidmung der Mittel des Umweltbonus, beispielsweise zur Förderung privater Ladeinfrastruktur?

Wenn ja, wann und zugunsten welcher Bereiche soll eine Umwidmung stattfinden?

Die Fragen 20 und 21 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die reguläre Laufzeit der Richtlinie zur Förderung des Absatzes elektrisch betriebener Fahrzeuge erstreckt sich auf den Zeitraum bis Ende Juni 2019. Eine Abschätzung über die voraussichtliche Höhe des Fördermittelabrufes ist derzeit daher nicht möglich.

Der Koalitionsvertrag sieht einen Prüfauftrag zum Umweltbonus dahin gehend vor, dass die bestehende Förderkulisse, wo erforderlich, im Bereich Elektromobilität (batterieelektrisch, Wasserstoff und Brennstoffzelle) über das Jahr 2020 hinaus gegebenenfalls aufgestockt und ergänzt werden kann.

22. Beabsichtigt die Bundesregierung, ein jährliches Verkaufsziel für Automobilhersteller für emissionsfreie Fahrzeuge, welches Fahrzeuge mit Elektroantrieb, Brennstoffzellentechnologie oder den Einsatz von synthetischen Kraftstoffen fördert, einzuführen?

Nein.

23. Wie beurteilt die Bundesregierung Quoten für Elektroautos, wie sie in China momentan eingeführt werden sollen?

Null- und Niedrigemissionsfahrzeuge sind ein Schlüssel für eine nachhaltige und langfristig klimaneutrale Mobilität. Die sehr dynamischen weltweiten Entwicklungen im Bereich Elektromobilität unterstreichen die industrie- und umweltpolitische Bedeutung der Elektromobilität. Diese Entwicklung wird auch in Deutschland ein entscheidender Impulsgeber für die Entwicklung der Elektromobilität sein.

Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der EU Erneuerbaren Energien Richtlinie für die Einführung einer angemessenen Quote für alternative Kraftstoffe und Antriebe, die erneuerbare Energien nutzen, eingesetzt. Außerdem hat die Bundesregierung mit ihrer Unterstützung der Forschungsförderung, den Anpassungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen (u. a. Ladesäulenverordnung, Elektromobilitätsgesetz) und dem Marktanreizpaket 2016 (Umweltbonus, Ladeinfrastruktur, steuerliche Anreize) die Weichen für den Markthochlauf der Elektromobilität gestellt. Dieses Anreizsystem sieht die Bundesregierung in der Gesamtbetrachtung zur Erreichung der Klimaziele als zielführend an.

24. Wie viele der im „Nationalen Strategierahmen (NSR) für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe“ von November 2016 beschlossenen 100 Wasserstoff-Tankstellen für die Versorgung von Brennstoffzellenfahrzeugen bis zum Jahr 2020 sind bisher in Deutschland funktionstüchtig aufgestellt?

Mit Stand vom Juni 2018 sind in Deutschland 43 Wasserstofftankstellen im Sinne des Nationalen Strategierahmens (NSR) funktionstüchtig aufgestellt.

25. Ist nach Ansicht der Bundesregierung der Ausbau auf insgesamt 400 Wasserstoff-Tankstellen bis zum Jahr 2025 für eine bundesweit flächendeckende Versorgung ausreichend?

Wenn ja, auf welche Analysen stützen sich diese Annahmen?

Ja.

Die zukünftige Nachfrage nach Wasserstoff und deren räumliche Verteilung wurden im Rahmen einer Begleitforschung zum 50-Tankstellen-Programm modelliert (siehe auch Nationaler Strategierahmen für den Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe [www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Mobilitaets-Kraftstoffstrategie/Nationaler-Strategierahmen-AFID/nationaler-strategierahmen-afid.html](http://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Mobilitaets-Kraftstoffstrategie/Nationaler-Strategierahmen-AFID/nationaler-strategierahmen-afid.html)).

26. Wie viel Prozent des vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Rahmen des „Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP II)“ zur Verfügung gestellten Gesamtfördervolumens in Höhe von 247 Mio. Euro wurden seit der Einführung 2016 bis heute abgerufen (bitte nach folgenden Förderrichtlinien aufschlüsseln)?
- a) Förderrichtlinie für Maßnahmen der Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEuI)
  - b) Förderrichtlinie zur Marktaktivierung der Technologie)?

	<b>Mittelabruf NIP 2 in Euro (Stand 06/2018)</b>	<b>% -Abruf vom Förder- volumen iHv. 247 Mio. €</b>	<b>Gebundene Mittel NIP 2 in Euro (Stand 06/2018)</b>	<b>%-Mittelbindung vom Fördervolumen iHv. 247 Mio. €</b>
a) NIP 2: Förderrichtlinie für Maßnahmen der Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEuI)	15.101.190	6,1%	80.318.809	32,5%
b) NIP 2: Förderrichtlinie zur Marktaktivierung der Technologie	819.203	0,3%	17.686.902	7,2%
<b>NIP 2 Gesamt</b>	<b>15.920.393</b>	<b>6,4%</b>	<b>98.005.711</b>	<b>39,7%</b>

Aufgrund der zum Teil langlaufenden Projekte erfolgt der Mittelabruf erfahrungsgemäß zum Ende der Laufzeit der Förderrichtlinien.

27. Beabsichtigt die Bundesregierung die Fortführung der staatlichen Förderung nach Ablauf des NIP II im Jahre 2026?

Das Regierungsprogramm ist bis zum Jahr 2026 aufgelegt. Über eine Fortsetzung wird gegen Ende der Laufzeit entschieden, wenn der dann erreichte Marktzustand der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie absehbar ist.

28. Wie beurteilt die Bundesregierung die flächendeckende Versorgung mit  
a) LNG-Tankstellen und

Die Bundesregierung beurteilt die Versorgung mit derzeit zwei öffentlich zugänglichen LNG-Tankstellen als noch nicht ausreichend. Der Aufbau der LNG-Infrastruktur wird durch gezielte staatliche Fördermaßnahmen zur Steigerung der LNG-Nachfrage unterstützt.

- b) CNG-Tankstellen,

und inwieweit plant sie, diesbezüglich steuernd einzugreifen (bitte jeweils nach LNG und CNG aufschlüsseln)?

Die Bundesregierung betrachtet die Versorgung mit CNG-Tankstellen als angemessen und sieht keinen Anlass, steuernd einzugreifen.

29. Wie sieht aus Sicht der Bundesregierung ein nachhaltiges und umweltfreundliches Rückführungs- und Entsorgungskonzept inklusive Rückgewinnung der Sekundärrohstoffe für die leicht entflammaren und nicht mit Wasser zu löschenden Lithiumbatterien der Elektrofahrzeuge aus?

Die Entsorgung von Altbatterien wird in Deutschland durch das Batteriegelgesetz (BattG) geregelt. Danach steht ein bereits etabliertes System zur Rückgabe und Behandlung auch von Batterien aus Elektrofahrzeugen zur Verfügung. Traktionsbatterien gehören zu den Industriebatterien. Nach dem Gesetz sind Hersteller von Industriebatterien verpflichtet, sowohl den Vertreibern für zurückgenommene als auch den Behandlungseinrichtungen für dort anfallende Industriebatterien eine kostenfreie Möglichkeit der Rückgabe anzubieten und diese Batterien nach dem Stand der Technik zu behandeln und zu verwerten. Dabei sind vorgegebene Verwertungsquoten zu erreichen. Eine Beseitigung durch Verbrennung oder Deposition ist untersagt.

Zum Antrieb von Elektrofahrzeugen werden in der Regel Lithium-Ionen-Batterien eingesetzt. Diese enthalten wichtige Wertstoffe. Um diese wiederzugewinnen, mussten neue Recyclingverfahren entwickelt werden. Dies geschah bereits während der Entwicklung und Einführung der Lithium-Ionen-Batterien in den Markt, so dass in Zukunft, wenn die Batterien der Elektrofahrzeuge in großen Mengen zur Entsorgung anfallen, bereits entwickelte Verfahren verfügbar sein werden. Weiterhin werden Möglichkeiten einer Nachnutzung von ausrangierten Traktionsbatterien als (stationäre) Energiespeicher untersucht und teilweise auch schon in Projekten umgesetzt.

30. Ist der Bundesregierung eine alternative Batterietechnologie für Elektrofahrzeuge bekannt, die die Abhängigkeit von den seltenen und/oder zu importierenden Spezialrohstoffen Kobalt, Lithium, Grafit, Nickel und Mangan deutlich verringert?

Wenn ja, um welche handelt es sich, und ab wann erwartet die Bundesregierung die Marktreife einer solchen neuen Technologie?

Die Abhängigkeiten von diversen Rohstoffen können durch anforderungsadäquaten Einsatz von Technologien (z. B. Lithiumeisenphosphat oder Lithiummanganoxid statt kobalthaltiger Oxide), Substitution (z. B. synthetisches Graphit) und Recycling von Batterien nach Ende der Lebensdauer verringert werden. Neben der technischen Machbarkeit hängt die Marktreife auch von möglichen Skaleneffekten bei der Produktion ab, um eine wirtschaftliche Umsetzung zu ermöglichen.

31. Zu welchen Ergebnissen haben die Modellvorhaben und Demonstrationsprojekte im Bereich des „Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie“ (Haushaltstitel 891 21-642) geführt?

Welche Gründe liegen vor, diese 2018 nicht fortzuführen?

Der Titel 891 21-642 umfasst Finanzmittel des BMVI im Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie NIP 1 (2006 bis 2016). Laut Evaluationsbericht des NIP 1 hat das Programm „signifikant und messbar dazu beigetragen, dass die 2006 gesetzten Ziele erreicht wurden“ (Sicherung der Technologieführerschaft Deutschlands, Beschleunigung der Marktentwicklung, Aufbau von Wertschöpfungsketten). Die Ergebnisse der Evaluation des NIP 1 können hier abgerufen werden: [www.now-gmbh.de/content/2-bundesfoerderung-wasserstoff-und-brennstoffzelle/2-projektfinder/20180306-studien/20170201-nip-evaluation/20170927-nip-evaluation-zusammenfassung.pdf](http://www.now-gmbh.de/content/2-bundesfoerderung-wasserstoff-und-brennstoffzelle/2-projektfinder/20180306-studien/20170201-nip-evaluation/20170927-nip-evaluation-zusammenfassung.pdf).

Die erfolgreiche Förderung wird mit dem NIP 2 (2016 bis 2026) fortgesetzt (Kabinettsbeschluss 28. September 2016). Im NIP 2 soll insbesondere die Markteinführung unterstützt werden. Die Finanzmittel des NIP 2 werden in einem gesonderten Titel geführt.

32. Zu welchen Ergebnissen sind die Studien und Gutachten zur „Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Roadmap“ für Deutschland gelangt?

Aus Mitteln des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) wurde ein Vorschlag zu einer „Regulations, Codes and Standards (RCS)-Wasserstoff-Roadmap“ von Gutachtern entwickelt. Die Roadmap diene als interne Arbeitsgrundlage, um die weiteren deutschen Arbeiten hinsichtlich der Wasserstoff-RCS-Belange zu strukturieren.

