

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Dirk Spaniel, Wolfgang Wiehle, Leif-Erik Holm, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 19/7122 –**

CO₂-Einsparungen im Verkehrssektor

Vorbemerkung der Fragesteller

Kohlendioxid gilt als Verursacher des sogenannten menschengemachten Klimawandels (www.bundesregierung.de/statisch/klimakonferenz/Webs/Breg/un-klimakonferenz/DE/KlimapolitikDerBundesregierung/klimapolitik-der-bundesregierung.html). Diese Theorie gilt als Begründung für eine Politik, welche die Verbrennung von Kohlenwasserstoffen reduzieren bzw. irgendwann endgültig verbieten will. Die meisten Parteien Deutschlands und Europas übernehmen diese These nach Auffassung der Fragesteller ohne Reflexion (www.tagesschau.de/inland/btw17/programmvergleich/programmvergleich-klimaschutz-101.html).

Bedauerlich ist nach Ansicht der Fragesteller, dass durch überstürzte Handlungen in der Politik die europäische Autoindustrie im Vergleich zur Konkurrenz aus Asien oder den USA Nachteile haben wird. Diese Nachteile können sehr gravierend sein. Das Resultat kann der Verlust der wesentlichen Teile der Wertschöpfung im deutschen Automobilbau sein. Diese würde die deutsche Automobilindustrie deutlich schwächen, zum erheblichen Verlust an Arbeitsplätzen führen und den Standort Deutschland gefährden.

Die CO₂-Reduktionsmaßnahmen der EU führen nach Ansicht der Fragesteller zum Übergang auf Elektromobilität, da hinsichtlich der notwendigen Wirkungsgradsteigerungen thermodynamische Grenzen des Verbrennungsmotors überschritten werden.

1. Welche Untersuchungen zur Validierung der Simulationsmodelle der Klimaprognosen verwendet die Bundesregierung, um die inhaltliche Richtigkeit der von dem IPCC vorgebrachten These, dass der anthropogene CO₂-Ausstoß die durchschnittliche Erdtemperatur erhöht, zu überprüfen?

Die Aussage, dass der anthropogene CO₂-Ausstoß den beobachteten Anstieg der mittleren globalen Oberflächentemperatur verursacht, stammt nicht vom IPCC. Vielmehr beruht diese Aussage auf einer Vielzahl von wissenschaftlichen Studien aus aller Welt. Diese Studien legen immer deutlichere Belege für den menschengemachten Klimawandel vor, wie der IPCC in seinen Sachstandsberichten seit

dem Jahr 1990 zeigt. Auf Grundlage des Wissens über die physikalischen Prozesse im Klimasystem der Erde kann der Temperaturanstieg der vergangenen Jahrzehnte nur durch die Wirkung anthropogener Treibhausgase, vor allem CO₂, erklärt werden. Die Aussagen des IPCC geben den weltweiten wissenschaftlichen Sachstand umfassend, ausgewogen und objektiv wieder. Die Ausgewogenheit, Verlässlichkeit und Vollständigkeit seiner Aussagen wird durch detaillierte Verfahrensregeln mit einem mehrstufigen Begutachtungsverfahren und weltweite Expertenbeteiligung gewährleistet. Die Bundesregierung hat daher vollstes Vertrauen in die Prozesse und Ergebnisse des IPCC.

2. Berücksichtigt die Bundesregierung die energetischen Herstellungs- und Entsorgungsaufwendungen für Akkumulatoren bei der Berechnung der Einsparmöglichkeiten des CO₂-Ausstosses im Verkehrssektor?
3. Werden diese energetischen Herstellungs- und Entsorgungsaufwendungen für Akkumulatoren für die Planung der sogenannten Verkehrswende in einem anderen Sektor berücksichtigt?

Die Fragen 2 und 3 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die übergreifenden und sektorspezifischen Klimaschutzziele des Klimaschutzplans 2050 der Bundesregierung stellen sicher, dass die angestrebte Treibhausgasmindering auch bei Wechselwirkungen zwischen den Sektoren erreicht wird. Dies gilt nicht nur für Akkumulatoren, sondern zum Beispiel ebenso für die Kraftstoffherstellung in Raffinerien, den Fahrzeugbau oder für Biokraftstoffe. Die energetischen Herstellungs- und Entsorgungsaufwendungen von Antriebsbatterien werden in der Arbeitsgruppe 4 „Sicherung des Mobilitäts- und Produktionsstandortes, Batteriezellproduktion, Rohstoffe und Recycling, Bildung und Qualifizierung“ der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität diskutiert. Diese hat die Bundesregierung im September 2018 eingesetzt, um verkehrsträgerübergreifende Lösungsansätze für eine nachhaltige, bezahlbare und klimafreundliche Mobilität zu entwickeln. Darüber hinaus werden Projekte zur Reduzierung der Energie- und Treibhausgasintensität der Batteriefertigung gefördert.

4. Welchen Strommix in g/KWh erwartet die Bundesregierung für die Jahre 2020, 2025 und 2030?

Um das mit dem Klimaschutzplan 2050 beschlossene Sektorziel für die Energiewirtschaft zu erreichen, müssen die Emissionen der Stromerzeugung kontinuierlich sinken, und zwar von 466 Mio. t CO₂ (1990) auf 175 bis 183 Mio. t CO₂ (2030). Dies impliziert einen stetigen Rückgang der Emissionsintensität pro kWh. Der genaue Verlauf hängt aber letztlich von vielen Faktoren, wie der Entwicklung des Stromverbrauchs und der CO₂- und Brennstoffpreise und letztlich dem Anteil der Stromerzeuger am Strommix ab. Vergangene Werte für die Emissionsintensität des Strommix veröffentlicht das Umweltbundesamt unter www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-05-04_climate-change_11-2018_strommix-2018_0.pdf.

5. Wie begründet die Bundesregierung die Subventionierung der E-Ladestationen, wenn man bedenkt, dass gewöhnliche Tankstellen über den Kraftstoffpreis finanziert werden?

Tankstellen sind zusammen mit Verbrennungsmotoren Teil eines bereits lang etablierten Technologiesystems, das durch ausreichende Nachfrage nach Benzin und Diesel ohne direkte Förderung auskommt. Ladeinfrastruktur gehört hingegen zu einem neuen Technologiesystem. Um den Markthochlauf der Elektrofahrzeuge zu unterstützen bedarf es einer zuverlässigen, flächendeckenden und leistungsstarken Ladeinfrastruktur. Daher bedarf es in der Phase des Markthochlaufs der Unterstützung durch die Bundesregierung, um den Ausbau der Ladeinfrastruktur sicherzustellen.

6. Wie hoch werden seitens der Bundesregierung die Kosten für notwendige Ladestationen auf privaten Grundstücken angenommen?

Die Kosten für die Installation von Ladestationen auf privaten Grundstücken können sehr unterschiedlich ausfallen, je nach Art und Ladeleistung der Ladestation, Installationsort und Beschaffenheit der vorhandenen Elektroanlagen und -leitungen im Gebäude. Für eine Installation von Ladeinfrastruktur für ein Einfamilienhaus ist laut Nationale Plattform Elektromobilität im Durchschnitt mit 1 000 bis 2 500 Euro zu rechnen.

7. Wie viele Ladestellen auf privaten Grundstücken sind nach Kenntnis der Bundesregierung geplant?

Wie viele Ladestationen auf privaten Grundstücken geplant sind, ist der Bundesregierung nicht bekannt.

8. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Studien über die Belastbarkeit der Verteilernetze?
9. Welche Quote an Ladestationen pro Haus- bzw. Wohnungsanschluss wird als realistisch angenommen für die Jahre 2020, 2025 und 2030?
10. Wie teuer werden nach Kenntnis der Bundesregierung die notwendigen Maßnahmen wie Anpassung der Trafostationen, Verteilernetze usw. für die öffentliche Infrastruktur angenommen (summarisch für die Jahre bis 2020, 2025 und 2030), und wie viel davon wird subventioniert?

Die Fragen 8 bis 10 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Konkrete Belastbarkeitsstudien oder Kostenschätzungen für Verteilernetze im Zusammenhang mit der Elektromobilität liegen der Bundesregierung nicht vor. Die Zusatzkosten hängen nicht zuletzt von der Struktur und ohnehin bestehendem Investitionsbedarf des betreffenden Verteilernetzes, der konkreten Entwicklung der Elektromobilität selbst und der Art der Integration in die Netze ab. So ist zu erwarten, dass sich das Lastmanagementpotential von Ladevorgängen in einem signifikant geringeren Netzausbaubedarf niederschlagen wird. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie befindet sich zu Fragen der Auswirkungen der Elektromobilität auf die Verteilernetze in Gesprächen mit den Verteilernetzbetreibern und deren Verbänden. Dies ist Bestandteil auch von Expertenarbeiten zur Umsetzung des im August 2018 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie vorgelegten Aktionsplans Stromnetz. Mit welchen Gesamtaufwänden die Umstellung des Straßenverkehrs auf treibhausgasneutrale Energieträger verbunden

ist, hat unter anderem das Umweltbundesamt näher analysiert. Die Kosten für Energieträger, Infrastruktur und Fahrzeuge zusammengenommen schneidet die Elektromobilität dabei günstiger ab als andere Optionen. Die Studie ist abrufbar unter www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/2016-11-10_endbericht_energieversorgung_des_verkehrs_2050_final.pdf. Zu einer ähnlichen Einschätzung gelangt der BDI in seiner Studie „Klimapfade für Deutschland“.

11. Werden die Kosten für den Ausbau der Verteilernetze von allen Stromkunden zu tragen sein oder nur von den Nutzern der Neuanschlüsse?

Netzausbaukosten werden von allen Netznutzern getragen. Davon zu unterscheiden sind die Kosten, die entstehen, wenn ein Grundstückseigentümer einen stärkeren Netzanschluss beantragt, etwa wenn mehrere Elektrofahrzeuge auf einem Grundstück geladen werden oder wenn Schnellladeinfrastrukturen installiert werden. Übersteigt die geforderte Leistung des Netzanschlusses die typische Leistung eines Einfamilienhauses von 30 kW, kann der Netzbetreiber verlangen, dass ein Teil der entstehenden Kosten von demjenigen getragen werden, der sie verursacht. Der Grundstückseigentümer hat dann gemäß § 11 der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) einen Teil der Kosten, die für den Ausbau des Netzes entstehen, als sogenannten Baukostenzuschuss zu tragen. Die im Rahmen des Netzanschlusses für die Ladung von Elektrofahrzeugen erforderliche Leistung kann jedoch durch die Nutzung von Lastmanagementsystemen begrenzt werden.

12. Wie viel Prozent der Wertschöpfung werden nach Kenntnis der Bundesregierung zukünftig die Batterien am E-Fahrzeug ausmachen?

Traktionsbatterien werden nach Einschätzung einschlägiger Experten und Industrievertreter zukünftig einen Anteil zwischen 30 und 40 Prozent an der Wertschöpfung eines Elektrofahrzeuges (PKW) ausmachen.

13. Wie hoch schätzt die Bundesregierung den Anteil der Batteriezellen an der Wertschöpfung?

Der Anteil der Batteriezellen an der Wertschöpfung eines Batteriesystems in Elektrofahrzeugen (PKW) wird auf 60 bis 70 Prozent geschätzt.

14. Wie viel Prozent der Wertschöpfung der Batteriezellenproduktion findet nach Kenntnis der Bundesregierung davon in Deutschland und außerhalb von Deutschland statt?

Hiervon hat die Bundesregierung keine konkrete Kenntnis.

15. Sieht die Bundesregierung den Wegfall von Arbeitsplätzen im Bereich der Autoindustrie und Maschinenbauindustrie?

Wenn ja, welche Schätzungen an verlorenen Arbeitsplätzen gibt es für die Jahre 2020, 2025 und 2030?

16. Welche Strategie verfolgt die Bundesregierung, um die durch den vollständigen Wegfall der Arbeitsplätze in der verbrennungsmotorischen Industrie durch Arbeitsplätze in der Elektrofahrzeugindustrie zu kompensieren?

17. Wenn kein vollständiger Ersatz erwartet wird, wie sollen nach Kenntnis der Bundesregierung die entfallenen Arbeitsplätze kompensiert werden?

Die Fragen 15 bis 17 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Strukturwandel in der Automobilindustrie wird insbesondere durch technologische Innovationen, Automatisierung, Vorschriften zur Reduzierung der CO₂- und Schadstoffemissionen, ein verändertes Nutzungs- und Mobilitätsverhalten der Kunden und außenwirtschaftliche bzw. handelspolitische Veränderungen getrieben. Jeder dieser Trends führt zu Veränderungen in der Zusammensetzung der automobilen Wertschöpfungskette und zu geänderten Anforderungen an die Zahl und Qualifikation der Beschäftigten in der Automobilindustrie und in anderen hier relevanten Industriezweigen. Selbst innerhalb der einzelnen Trends gibt es eine Vielzahl von Wirkeffekten auf die Beschäftigung, die teilweise in entgegengesetzter Richtung verlaufen. Unabhängig davon wäre zudem zu klären, wie sich die Beschäftigung ohne die in der Fragestellung herausgestellten Maßnahmen zur CO₂-Vermeidung entwickelt hätte, etwa aufgrund von Effizienzsteigerungen in der Produktion. Die Beschäftigungseffekte der einzelnen Trends können nur anhand von Szenariobetrachtungen in Studien abgeschätzt werden. Der Bundesregierung sind verschiedene Studien bekannt, die sich mit dieser Fragestellung oder Teilaspekten davon beschäftigen u. a.:

- Fraunhofer IAO: „ELAB 2.0: Wirkungen der Fahrzeugelektrifizierung auf die Beschäftigung am Standort Deutschland“ (www.iao.fraunhofer.de/lang-de/images/iao-news/elab20.pdf);
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB): „Elektromobilität 2035: Effekte auf Wirtschaft und Erwerbstätigkeit durch die Elektrifizierung des Antriebsstrangs von Personenkraftwagen“ (<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2018/fb0818.pdf>);
- AIE (Europäische Vereinigung der Unternehmungen für elektrische Anlagen): „Powering a new value chain in the automotive sector, the job potential of transport electrification“ (https://download.dalicloud.com/fis/download/66a8abe211271fa0ec3e2b07/c572c686-f52f-4c0d-88fc-51f9061126c5/Powering_a_new_value_chain_in_the_automotive_sector_-_the_job_potential_of_transport_electrification.pdf).

Die Bundesregierung macht sich die Ergebnisse dieser und anderer Studien nicht zu eigen. Eigene Abschätzungen der in der Frage genannten Beschäftigungseffekte hat die Bundesregierung nicht vorgenommen.

Ein zentrales Arbeitsthema der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität ist die Sicherung des Mobilitäts- und Produktionsstandortes Deutschland. Durch die Einrichtung einer Beratenden Kommission ist auch der Deutsche Bundestag an diesen Arbeitsprozessen beteiligt.

18. Wird es für alte Produktionsanlagen Sonderabschreibungen geben?

Nein.

19. Warum gibt es Sonderregelungen (in der EU-Verordnung (EG) Nummer 443/2009) für kleine Autohersteller?

Es ist nicht angemessen, für die Festlegung der Emissionsminderungsziele bei Herstellern großer Stückzahlen und bei Herstellern kleiner Stückzahlen dieselbe Methode anzuwenden.

20. Welche Ausschlusskriterien für die Verwendung gleicher Baugruppen bei großen und kleinen Herstellern gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung, bzw. was macht einen kleinen Automobilhersteller aus, wenn er Baugruppen nutzt, die auch große Automobilhersteller nutzen?

Um eine Ausnahme als Kleinserienhersteller beantragen zu können, sind nach Artikel 11 der EU-Verordnung 443/2009 die folgenden Kriterien maßgeblich:

Ein Hersteller kann eine Ausnahme von der Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen beantragen, wenn er für weniger als 10 000 neue Personenkraftwagen verantwortlich ist, die je Kalenderjahr in der Gemeinschaft zugelassen werden, und

- a) nicht zu einer Gruppe verbundener Hersteller gehört oder
- b) zu einer Gruppe verbundener Hersteller gehört, die insgesamt für weniger als 10 000 neue Personenkraftwagen verantwortlich ist, die je Kalenderjahr in der Gemeinschaft zugelassen werden, oder
- c) zu einer Gruppe verbundener Hersteller gehört, aber seine eigenen Produktionsanlagen und sein eigenes Konstruktionszentrum betreibt.

21. Ist sichergestellt, dass der bereits heute von der Deutschen Bahn AG verwendete sog. Ökostrom ausschließlich aus regenerativen Quellen kommt?

Die DB Energie GmbH ist wie jeder andere Energieversorger in Deutschland zur Stromkennzeichnung nach § 42 EnWG verpflichtet. Die dabei zu berücksichtigenden Regelungen des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) und der Herkunftsnachweis-Verordnung (HknV) stellen nach Aussage der DB AG sicher, dass im Grünstromprodukt der DB Energie GmbH ausschließlich Strom aus regenerativen Quellen verwendet wird.

22. Wie wird der Strombedarf der Deutschen Bahn AG bei Windflaute und Dunkelheit abgedeckt?

Unabhängig von der rein bilanziellen Anrechnung des aus der EEG-Umlage finanzierten Stroms wird der Strombedarf laut Angaben der DB AG zur Zeit aus Wasserkraft, Kohle, Gas und derzeit noch Kernenergie gedeckt. Bezüglich des Bahnstrommixes für das Jahr 2018 wird im Übrigen auf die Internetseite der Deutschen Bahn verwiesen.

23. Wenn Speicherlösungen verwendet werden, wie werden die Speicherverluste im Strombedarf der Deutschen Bahn AG berücksichtigt, und welche Speicherlösungen sind es?

Als zentraler Energiespeicher im Bahnstromnetz dient laut DB AG das Pumpspeicherwerk Langenprozelten zur Bedarfsdeckung bei kurzfristig auftretenden Lastspitzen. Die dabei technisch bedingten Verluste werden bei der Planung des Stromeinkaufs berücksichtigt.

24. Wo werden Emissionen (z. B. der Bahnkraftwerke, Ausgleichskraftwerke) aus nicht regenerativen Energiequellen aufaddiert?

Die Kraftwerke der Bahnstromversorgung mit fossilen Brennstoffen unterliegen laut Angaben der DB AG den Regelungen des Emissionshandels. Daraus ergibt sich die Verpflichtung, die Treibhausgasemissionen aus der Stromerzeugung zu dokumentieren. Soweit der Bahnstrom durch Unternehmen der DB AG verwendet wird, sind darüber hinaus alle Treibhausgasemissionen aus der Erzeugung von Strom aus nicht regenerativen Energiequellen – einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen – Bestandteil der veröffentlichten Treibhausgas-Bilanz der DB AG.

