

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Dr. Christian Jung, Frank Sitta, Torsten Herbst, Oliver Luksic, Daniela Kluckert, Bernd Reuther, Jens Beeck, Dr. Jens Brandenburg (Rhein-Neckar), Dr. Marco Buschmann, Hartmut Ebbing, Dr. Marcus Faber, Daniel Föst, Reginald Hanke, Katrin Helling-Plahr, Markus Herbrand, Katja Hessel, Reinhard Houben, Ulla Ihnen, Olaf in der Beek, Dr. Marcel Klinge, Pascal Kober, Konstantin Kuhle, Alexander Müller, Bernd Reuther, Matthias Seestern-Pauly, Dr. Hermann Otto Solms, Bettina Stark-Watzinger, Gerald Ullrich und der Fraktion der FDP

Einsatzpotential hybrider Zugantriebsformen

Der Schienenverkehr der Deutschen Bahn AG (DB AG) soll bis 2050 CO₂-neutral werden (vgl. Deutsche Bahn, „Starke Schiene: DB auf Kurs zur Klimaneutralität“, o. D.; abrufbar unter: https://www.deutschebahn.com/de/presse/suche_Medienpakete/medienpaket_klimaschutzziel-1201550). Die hierfür erforderliche Verlagerung der Verkehrsträgernutzung (sog. Modal Split) ist allerdings nur ein erster Schritt. Aus Sicht der Antragsteller ist es zusätzlich unerlässlich, die Verkehrsträger emissionsärmer zu gestalten. Im Schienenverkehr strebte die Bundesregierung als ersten Meilenstein ursprünglich an, bis 2025 70 Prozent des bundeseigenen Schienenverkehrsnetzes zu elektrifizieren (Koalitionsvertrag 19. Legislaturperiode zwischen CDU, CSU und SPD vom 12. März 2018; abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/656734/847984/5b8bc23590d4cb2892b31c987ad672b7/2018-03-14-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1>). Nur zwei Jahre nach der Verkündung des ehrgeizigen Ziels, rudert die Bundesregierung nun zurück: Man rechne bis 2025 mit einem maximalen Elektrifizierungsgrad von 67 Prozent (Bundestagsdrucksache 19/16019 vom 17. Dezember 2019; abrufbar unter: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/160/1916019.pdf>). Der CO₂-neutrale Schienenverkehr rückt damit weiter in die Ferne.

Der Elektrifizierungsgrad ist nach Ansicht der Fragesteller nicht die einzige Stellschraube, an der die Bundesregierung drehen sollte. Die mittelfristige Ablösung von Diesel Multiple Unit-Zügen (sog. DMU-Züge) könnte ebenfalls die Weichen für eine klimaneutrale Zukunft stellen. Die bis 2030 erworbenen Züge werden aufgrund ihrer Lebensdauer von 25 bis 30 Jahren voraussichtlich bis zum Jahr 2050 in Betrieb sein. Mindestens 1 270 der 2 824 registrierten DMU-Züge (Stand: 2019) werden aber bis einschließlich 2030 im Zuge der Flottenerneuerung ausgetauscht werden müssen (NOW-GmbH, „Marktanalyse alternativer Antriebe im deutschen Schienenpersonennahverkehr“; abrufbar unter: https://www.now-gmbh.de/content/service/3-publikationen/6-querschnittsthemen/now_marktanalyse-schienenverkehr.pdf). Dieser Prozess könnte genutzt werden, um ohne erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen, auf alternative Antriebsformen umzustellen. Aus Sicht der Antragsteller empfiehlt sich hierzu ein technologieoffener Ansatz: Hybride Zugantriebsformen wie Battery Electric

Multiple Unit-Züge (sog. BEMU-Züge) mit Pantograf oder Fuel Cell Electric Multiple Unit-Züge (sog. FCEMU-Züge) befinden sich in der Entwicklung. Die Testläufe in Bremen und Niedersachsen verliefen bisher erfolgreich (DER SPIEGEL, „Was dem Wunderantrieb Wasserstoff zum Durchbruch fehlt“ vom 23. März 2020; abrufbar unter: <https://www.spiegel.de/auto/wasserstoff-wie-die-brennstoffzelle-die-weltweite-mobilitaet-veraendert-a-268d3939-b0ab-43ca-a0f1-a32bc130f19c>). Ergänzend könnten Diesel Hybrid Electric Multiple Unit-Züge (sog. DHEMU-Züge) mit Pantograf übergangsweise zum Einsatz kommen (NOW-GmbH, „Marktanalyse alternativer Antriebe im deutschen Schienenpersonennahverkehr“; abrufbar unter: https://www.now-gmbh.de/content/service/3-publikationen/6-querschnittsthemen/now_marktanalyse-schienenverkehr.pdf).

Eine umfassende Auseinandersetzung der Bundesregierung mit dieser Thematik fehlt jedoch nach Ansicht der Fragesteller. Das Einsatzpotential für den Güterschienenverkehr scheint bislang unerforscht, eine Strategie für die kommenden zehn Jahre ist nicht ersichtlich und die nichtbundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) bleiben unberücksichtigt.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie viele Streckenkilometer des bundeseigenen Schienenwegenetzes sind Stand Januar 2020 deutschlandweit nicht elektrifiziert (bitte nach Bundesländern aufschlüsseln)?
 - a) Welcher Elektrifizierungsgrad ergibt sich hieraus (bitte nach Bundesländern aufschlüsseln)?
 - b) Wie bewertet die Bundesregierung den Elektrifizierungsgrad Deutschlands im direkten Vergleich mit den übrigen Mitgliedstaaten der Europäischen Union?
 - c) Wie viele Streckenkilometer des bundeseigenen Schienenwegenetzes sollten bis Januar 2020 laut Elektrifizierungsprogramm in den elektrischen Zugbetrieb genommen werden (bitte VzG-Streckennummern [VZG = Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten] angeben)?
 - d) Wie viele zusätzliche Streckenkilometer des bundeseigenen Schienenwegenetzes sind im Rahmen des Elektrifizierungsprogramms bis Januar 2020 in den elektrischen Zugbetrieb genommen worden (bitte VzG-Streckennummern angeben)?
2. Über wie viele DMU-Züge verfügen nach Kenntnis der Bundesregierung die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen (bitte nach Unternehmen des Konzerns aufschlüsseln)?
 - a) Wie hoch ist der Anteil der DMU-Züge an der gesamten Schienenverkehrsleistung der Deutsche Bahn AG (bitte in Trassenkilometern)?
 - b) Wie viele Trassenkilometer legten die DMU-Züge im Jahr 2019 unter Fahrdraht zurück?
Welche Strecken sind betroffen (bitte VzG-Streckennummern angeben)?
 - c) Wie hoch war nach Schätzungen der Bundesregierung der CO₂-Ausstoß im Jahr 2019 durch die Nutzung der DMU-Züge (bitte jeweils pro Tonnenkilometer und pro Personenkilometer)?
 - d) Wie hoch war nach Schätzungen der Bundesregierung der NO_x-Ausstoß im Jahr 2019 durch die Nutzung der DMU-Züge (bitte jeweils pro Tonnenkilometer und pro Personenkilometer)?

- e) Wie viele DMU-Züge der Deutsche Bahn AG und ihrer Tochterunternehmen müssen bis 2030 im Zuge der Flottenerneuerung ausgetauscht werden (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - f) Wie viele FCEMU- und BEMU-Züge sollen bis 2030 im Zuge der Flottenerneuerung als Ersatz angeschafft werden (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - g) Planen die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen zusätzliche Stromversorgungswagen anzuschaffen?
Wenn ja, wie viele, und mit welchen Kosten (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - h) Wie hoch sind die jährlichen Wartungskosten pro DMU-Zug?
 - i) Wie viele DMU-Loks sind bis dato mit dem ECO-Tuning (Öko-Chiptuning) und/oder der Start-Stopp-Automatik ausgerüstet worden?
 - j) Wie viele DMU-Züge wurden zwischen 2017 und 2020 neu angeschafft, und mit welchen Kosten?
3. Über wie viele DHEMU-Züge verfügen nach Kenntnis der Bundesregierung die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen (bitte nach Unternehmen des Konzerns aufschlüsseln)?
- a) Wie viele DHEMU-Züge wurden zwischen 2015 und 2020 durch die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen neu angeschafft, und mit welchen Kosten?
 - b) Wie viele DMU-Züge wurden zwischen 2015 und 2020 durch die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen auf DHEMU-Antrieb umgerüstet?
Welche Kosten sind hierbei entstanden?
 - c) Wie viele DMU-Züge planen die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen bis 2030 auf DHEMU-Antrieb umzurüsten?
Welche Kosten werden hierbei entstehen?
 - d) Welche Kosten entstehen pro DMU-Zug der Baureihe 294 durch die Umrüstung im Rahmen des Hybrid Electronic Mechanical Shunter?
Wie viel Prozent der Kosten werden durch die „Connecting Europe Facility“ der Europäischen Union und die öffentlich-private Partnerschaft „Shift2Rail“ kofinanziert?
 - e) Welche aktuellen Erkenntnisse ergeben sich aus der Erprobung der H3-Hybridlokomotive von Alstom an den Standorten Nürnberg und Würzburg?
Ist mit einer Ausweitung der Einsatzstellen zu rechnen?
Wenn ja, bis wann, und mit welchem Budget?
 - f) Wie hoch sind die jährlichen Wartungskosten pro DHEMU-Zug?
4. Über wie viele FCEMU-Züge verfügen nach Kenntnis der Bundesregierung die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen (bitte nach Unternehmen des Konzerns aufschlüsseln)?
- a) Wie hoch waren zwischen 2010 und 2020 die Investitionen des Bundes in die Entwicklung von FCEMU-Zügen (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?

- b) Wie hoch waren zwischen 2010 und 2020 die Investitionen des Bundes in die Erhöhung des Wirkungsgrads und in die Reduktion von Emissionen bei der Herstellung von Wasserstoff?
 - c) Wie hoch waren zwischen 2010 und 2020 die Investitionen des Bundes in den Aufbau der Wasserstoff-Tankinfrastruktur für Züge (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - d) Wie viele FCEMU-Züge streben die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen an bis 2030 anzuschaffen (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - e) Wie hoch sind (voraussichtlich) die jährlichen Wartungskosten pro FCEMU-Zug?
5. Über wie viele BEMU-Züge verfügen nach Kenntnis der Bundesregierung die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen (bitte nach Unternehmen des Konzerns aufschlüsseln)?
- a) Wie hoch waren zwischen 2010 und 2020 die Investitionen des Bundes in die Entwicklung von BEMU-Zügen (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - b) Wie hoch waren zwischen 2010 und 2020 die Investitionen des Bundes in den Aufbau der stationären E-Ladesäuleninfrastruktur für Züge (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - c) Wie viele BEMU-Züge streben die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen an bis 2030 anzuschaffen (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
 - d) Wie hoch sind (voraussichtlich) die jährlichen Wartungskosten pro BEMU-Zug?
6. Über wie viele Züge mit trimodaler Antriebsform (z. B. EcoTrain Dual-Mode der DB Regio AG) verfügen nach Kenntnis der Bundesregierung die Deutsche Bahn AG und ihre Tochterunternehmen?
- Welche Kosten entstehen pro Zug für die Umrüstung?
7. Wie lautet der aktuelle Stand der Kooperation der DB Cargo AG mit Toshiba am Standort Rostock-Krummendorf?
- a) Wird die Produktion planmäßig 2022 anlaufen?
Wenn nein, warum nicht, und wann ist der neue Produktionsstart?
 - b) Welche Investitionen musste die DB Cargo AG tätigen, um den Standort auf die neue Baureihe umzurüsten?
 - c) Erhält die DB Cargo AG aufgrund der Bereitstellung des Instandhaltungswerks Rostock von Toshiba Preisnachlässe auf die 100 bestellten Fahrzeuge?
 - d) Warum werden ausschließlich BEMU-Züge ohne Pantografen am Standort Rostock-Krummendorf gebaut?
Aus welchen Gründen hat man sich gegen DHEMU-, FCEMU- oder BEMU-Züge mit Pantografen entschieden?
 - e) Über welche Produktionskapazitäten verfügt der Standort Rostock-Krummendorf zwischen 2022 und 2025 (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?

8. Wie lautet der aktuelle Stand zur Inselektifizierung entlang des bundeseigenen Schienenwegenetzes?
 - a) Welche Ergebnisse sind aus den Abstimmungen der Deutsche Bahn AG mit Schleswig-Holstein und dem Saarland hervorgegangen?
 - b) Welche Strecken des bundeseigenen Schienenwegenetzes können von BEMU-Zügen mit einer Batteriereichweite von 80 km bereits erschlossen werden (bitte VzG-Streckenummern angeben)?
 - c) Um wie viel Prozent des bundeseigenen Schienenwegenetzes handelt es sich hierbei?

Wenn über 30 Prozent, warum wurde bislang nicht auf BEMU-Züge umgestellt?

Wenn unter 30 Prozent, wie viele Streckenkilometer des bundeseigenen Schienenwegenetzes sollen bis 2030 durch Teilelektifizierung erschlossen werden (bitte VzG-Streckenummer angeben)?
9. Wie viele hybride Triebfahrzeuge sind Stand Mai 2020 bundesweit per Vergabeverfahren ausgeschrieben (falls in den Ausschreibungen spezifiziert, bitte nach der jeweiligen Antriebsform aufschlüsseln)?
10. Über welche Antriebsform verfügen die 300 Loks, die die DB Cargo AG im Rahmen des Programms „Starke Schiene“ erwirbt (bitte die Anzahl nach FCEMU-, BEMU-, DHEMU- und DMU-Antrieb aufschlüsseln)?
11. Wie viele Triebfahrzeuge stehen laut Fahrzeugeinstellungsregister des Eisenbahnbundesamts im (Mit-)Eigentum von nichtbundeseigenen EVU?
 - a) Wie viele hiervon verfügen über einen DMU-Antrieb?
 - b) Wie viele hiervon verfügen über einen DHEMU-Antrieb?
 - c) Wie viele hiervon verfügen über einen FCEMU-Antrieb?
 - d) Wie viele hiervon verfügen über einen BEMU-Antrieb?
12. Plant die Bundesregierung, Anreize für nichtbundeseigene EVU zum Umstieg von DMU-Zügen auf umweltfreundlichere Alternativen einzuführen?

Wenn ja, welche?

Wenn nein, warum nicht?
13. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse vor, dass das Einsatzpotential der FCEM- und BEMU-Zugantriebe in Abhängigkeit vom Streckenprofil (z. B. Streckenneigungswinkel, Höhenlage) beschränkt ist?

Berlin, den 11. Juni 2020

Christian Lindner und Fraktion

