

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Dirk Spaniel, Leif-Erik Holm, Frank Magnitz, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 19/25455 –**

CO₂-Emissionen im Güter- und Personenverkehr Bahn, Pkw bzw. Lkw, Schiff

Vorbemerkung der Fragesteller

Das Umweltbundesamt gibt als CO₂-Emissionen für den Güterverkehr folgende Werte in Gramm pro Tonnenkilometer (g/tkm) an (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/emissionsdaten#emissionen-im-guterverkehr-tabelle>):

Lkw (Lkw und Sattelschlepper ab 3,5 t) 112 g/tkm; Güterbahn mit durchschnittlichem Strom-Mix in Deutschland 18 g/tkm; Binnenschiff 31 g/tkm.

Aus Sicht der Fragesteller kann man nicht den Durchschnitt aller Lkws ab 3,5 t heranziehen, vor allen die innerstädtisch fahrenden Lkws, und mit Güterzügen vergleichen. Güterzüge bewegen wesentlich höhere Tonnagen über lange Strecken.

Der Dieselverbrauch moderner Lkws im Fernverkehr kann mit ca. 26 bis 30 Litern angegeben werden (https://www.man.eu/ntg_media/media/content_medien/microsite/pdfs/Die_neue_MAN_TG_Presseartikel_Trucker_Supertes_t.pdf). Baufahrzeuge benötigen nach Kenntnis der Fragesteller bis ca. 40 Liter pro 10 km, fahren aber kürzere Strecken und haben oft Allradantrieb oder zumindest zwei Antriebsachsen für gute Traktion auf schlechtem Untergrund.

Die Bahn befördert auf der Schiene keine Kurier-, Express- oder Paketdienste (KEP) innerhalb von Städten und auch nicht über andere kurze Strecken. Ferner beliefert die Bahn per Schiene keine Supermärkte. Ebenso werden Baustoffe durchschnittlich nur 35 km weit transportiert, daher entfallen beispielsweise Betonmischer, schwere Allradkipper oder Baumstammtransporter der Holzwirtschaft (https://www.uvmb.de/de/aktuelles/detail.html?tx_news_pi1%5Bnews%5D=8&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=4758238dd142c5250650eacd26455c32).

Vergleichbar mit dem CO₂-Ausstoss der Bahn ist nach Ansicht der Fragesteller eigentlich nur der zügig gefahrene Lkw-Verkehr im Fernverkehr bei Strecken über 250 km. Dort liegt der Verbrauch gewöhnlich um 28 Liter pro 100 km bei ca. 25 t Nutzlast (<https://www.scania.com/de/de/home/experience-scania/scania-pressetests/pressetests-scania-r500.html>). Ein moderner 40-t-Lkw mit 25 t Nutzlast und einem Verbrauch von 28 Litern verursacht bei 2,64 kg CO₂ pro Liter Diesel und einem Heizwert von 9,7 kW pro Liter gerun-

det 30 Gramm CO₂ pro Tonnenkilometer. Das ist im Vergleich zu Bahn und Binnenschiff sehr gut.

1. Wie ermittelt die Bundesregierung den Wert (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller) für Lkws von 112 Gramm pro Tonnenkilometer (g/tkm)?
2. Wie werden, zu Frage 1, anteilig die Fahrzeuge bis 3,5 bis 5 t, >5 bis 7,5 t, >7,5 bis 12 t, >12 bis 18 t und mehr als 18 t berücksichtigt?
3. Wie werden, zu Frage 1, die Fahrbedingungen und Strecken, innerstädtisch, Kurzstrecke bis 30 km, >30 bis 200 km und Fernverkehr über 200 km anteilig berücksichtigt?
4. Wie wird nach Kenntnis der Bundesregierung der CO₂-Ausstoß der Bahn (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller) von 18 g/tkm berechnet?

Die Fragen 1 bis 4 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die spezifischen Emissionen der Verkehrsmittel pro Tonnenkilometer werden mit dem Rechenmodell TREMOD ermittelt. Es handelt sich um die Durchschnittswerte der jeweiligen Verkehrsmittel im angegebenen Bezugsjahr in Deutschland. Für die Berechnung werden die Gesamtemissionen des jeweiligen Verkehrsmittels (inkl. der Emissionen, die bei der Bereitstellung und Umwandlung der Energieträger in Strom, Diesel, Benzin anfallen) ins Verhältnis zu den Tonnenkilometern (Verkehrsleistung) gesetzt.

Es handelt sich demnach um eine Gesamterfassung, die Durchschnittswerte für die betrachteten Verkehrsträger ermittelt. Eine Einzelausweisung nach bestimmten Klassen erfolgt dabei nicht. In die Berechnung der Emissionen und der Verkehrsleistung fließen alle Güterarten, Betriebsarten, Entfernungsklassen, Größenklassen der Fahrzeuge, Straßenkategorien und auch Leerfahrten ein, also der gesamte Verkehr in Deutschland.

Weitere Detailinformationen zum Berechnungsmodell TREMOD enthält der Bericht „Aktualisierung der Modelle TREMOD/TREMOD-MM für die Emissionsberichterstattung 2020 (Berichtsperiode 1990–2018)“. Dieser ist auf der Internetseite des Umweltbundesamtes unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/aktualisierung-tremod-2019> abrufbar. Weitere Informationen zum Verkehrsartenvergleich enthält der Bericht „Ökologische Bewertung von Verkehrsarten“ (Bezugsjahr im Bericht ist das Jahr 2017). Der Bericht ist unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/oekologische-bewertung-von-verkehrsarten> abrufbar.

5. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung eine unterschiedliche Berechnung für den Güter- und Personentransport im CO₂-Ausstoß der Bahn bei Elektrotraktion?

Nein. Bei der Ermittlung der Treibhausgasemissionen in Gramm CO₂-Äquivalenten pro Tonnen- bzw. Personenkilometer in der vom Fragesteller zitierten Tabelle wurden im Schienenverkehr alle Traktionen berücksichtigt (siehe auch Antwort zu den Fragen 1 bis 4).

6. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Anteil der Dieseltraktion im Güter- und Personentransport der Bahn?

Der Anteil der Diesel-Traktion an der Verkehrsleistung in Tonnenkilometern im Schienengüterverkehr lag im Bezugsjahr 2019 nach Schätzungen des Umweltbundesamtes bei ca. 3,2 Prozent.

Der Anteil der Diesel-Traktion an der Verkehrsleistung in Personenkilometern im Personenverkehr auf der Schiene (Personennah- und Fernverkehr) lag im Bezugsjahr 2019 bei ca. 11,4 Prozent.

(Datenquelle: TREMOD 6.14)

7. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung eine Ausweisung zur Berechnung im Gütertransport bei Einzelwagenverkehren, aber auch im Fernverkehr?

Nein. Eine Ausweisung nach Einzelwagenverkehren und im Fernverkehr des Gütertransports wird in TREMOD nicht vorgenommen. Darüberhinausgehende Erkenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

8. Welcher Strom-Mix wird nach Kenntnis der Bundesregierung bei Elektrotraktion der Bahn angenommen?

Es wird der durchschnittliche Strom-Mix in Deutschland angenommen.

9. Wie hoch wird der Anteil Leerfahrten beim Güterverkehr per Lkw, Bahn und Binnenschiff in der CO₂-Berechnung eingerechnet?

Es wird auf die Antwort zu den Fragen 1 bis 4 verwiesen.

10. Welcher Energieverbrauch wird im Hochgeschwindigkeitspersonenverkehr angenommen?

Eingang in die Berechnungen findet der Gesamtenergiebedarf wie in der Antwort zu den Fragen 1 bis 4 dargestellt. Angaben zum Hochgeschwindigkeitspersonenverkehr liegen der Bundesregierung nicht vor.

11. Welcher Energieverbrauch wird im Regionalverkehr angenommen?

12. Welcher Energieverbrauch wird im S-Bahn-Verkehr angenommen?

Die Fragen 11 und 12 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

S-Bahnen sind Teil des Eisenbahnverkehrs und werden von diesem statistisch nicht abgegrenzt. Speziell auf den S-Bahn-Verkehr bezogene Emissionsdaten liegen nicht vor. Eingang in die Berechnungen findet der Gesamtenergiebedarf wie in der Antwort zu den Fragen 1 bis 4 dargestellt.

13. Welche Durchschnittsgeschwindigkeit wird im Personenfernverkehr angenommen?
14. Welche Durchschnittsgeschwindigkeit wird im Regionalverkehr angenommen?
15. Welche Durchschnittsgeschwindigkeit wird im S-Bahn-Verkehr angenommen?
16. Welche Durchschnittsgeschwindigkeit wird im Gütereinzelwagenverkehr angenommen?
17. Welche Durchschnittsgeschwindigkeit wird im Güterverkehr insgesamt angenommen?

Die Fragen 13 bis 17 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Hierzu liegen der Bundesregierung keine Angaben vor. Die Berechnungen basieren auf den spezifischen Verbräuchen pro Fahr- bzw. Verkehrsleistung, die nicht nur von der Geschwindigkeit, sondern von einer Vielzahl weiterer Parameter abhängen. Näheres ist dem in der Antwort zu den Fragen 1 bis 4 genannten Bericht zu entnehmen.

18. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Anteil des Vor- und Nachlaufs per Lkw beim Güterverkehr der Bahn beim Einzelwagenverkehr und beim Gesamtzugverkehr?

Wie wird der Vor- und Nachlauf in der CO₂-Berechnung im gesamten CO₂-Ausstoß der Bahn (DB-Cargo) und der privaten Güterbahnen kalkuliert?

Zu den Vor- und Nachlaufanteilen liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor. Diese sind auch in der vom Fragesteller zitierten Tabelle nicht berücksichtigt.

19. Wie hoch war nach Kenntnis der Bundesregierung in den Jahren 2019 und 2020 der prozentuale Anteil der Einzelwagenverkehre der Bahn (DB-Cargo) und der privaten Güterbahnen, und wie viel macht der CO₂-Anteil des Einzelwagenverkehrs am gesamten Güterverkehr der Bahn (DB-Cargo) und der privaten Güterbahnen aus?

Hierzu liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.