

DOSSIER

KLIMANOTSTANDSMAßNAHMEN IM BEREICH VERKEHR FÜR KLIMANEUTRALITÄT BIS 2035

Stand: 22.06.2023

Inhalt

Worum es geht.....	4
Die wichtigsten Argumente von GermanZero in Kürze.....	4
Hintergrund.....	4
Fossilbetriebener Individualverkehr dominiert den Verkehr – und die Politik.....	4
Die Verkehrswende braucht neue Rahmenbedingungen	5
Wende zu fairer Mobilität.....	6
Große Hebel statt Maßnahmen-Klein-Klein.....	7
Erstzulassungsstopp für PKW mit Verbrennungsmotor ab 2025.....	8
Worum geht es? Kontrolliertes Ausscheiden von Verbrenner-PKW aus dem Fahrzeugbestand bis 2035.....	8
Warum ist die Maßnahme nötig?.....	8
Klimaneutraler Verkehr geht nur ohne Verbrenner-PKW	8
E-Fuels sind keine Lösung.....	8
Man muss die Nutzungsdauer von PKW berücksichtigen.....	8
Was schlägt GermanZero vor?.....	8
Wie wirkt sich der Erstzulassungsstopp auf die Verkehrsemissionen aus?	9
Rund 47 Prozent der nötigen Einsparungen	9
Häufige Fragen.....	9
Wie lange dürfte man seinen Verbrenner-PKW dann noch fahren?	9
Warum soll es kein genereller Zulassungsstopp sein?	9
Erstzulassungsverbot für Lkw mit Verbrennungsmotoren ab 2030 und Aufbau von elektrischen Oberleitungen.....	10
Worum geht es?.....	10
Warum ist die Maßnahme nötig?.....	10
Was schlägt GermanZero vor?.....	10
Wie wirkt sich der Erstzulassungsstopp von Verbrenner-LKW auf die Verkehrsemissionen aus?	11
Rund 17 Prozent der nötigen Einsparungen.....	11
Häufige Fragen.....	11
Warum 2030 als Startdatum für den Zulassungsstopp?	11
Warum sollen LKW nicht mit E-Fuels betrieben werden?	11
Wie kann die Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene gelingen?.....	11
Reform des nationalen Brennstoffemissionshandels.....	12
Worum geht es? Ein CO ₂ -Preis als Lenkungsinstrument.....	12
Warum ist die Maßnahme nötig?.....	12
CO ₂ -Ausstoß kostet nicht so viel wie er Schaden anrichtet	12
Aktuell ist der CO ₂ -Preis zu niedrig, zu viele Zertifikate sind auf dem Markt.....	13
Was schlägt GermanZero vor?.....	13
Wie wirkt sich der CO ₂ -Preis auf die Verkehrsemissionen aus?.....	14
Rund 10 Prozent der nötigen Einsparungen	14

Häufige Fragen.....	14
Wie hoch sollte der CO2-Preis sein?	14
Reicht ein gut gemachter CO2-Preis aus, um bis 2035 Klimaneutralität zu erreichen?	14
Ein hoher CO2-Preis belastet Menschen mit geringem Einkommen stärker als andere, wie gestaltet man ihn sozial verträglich?.....	14
Deutschlandtaktgesetz.....	15
Worum geht es?.....	15
Warum ist die Maßnahme nötig?.....	15
Was schlägt GermanZero vor?	15
Wie wirkt sich ein "Deutschlandtaktgesetz" auf die Verkehrsemissionen aus?	16
Rund 6 Prozent der nötigen Einsparungen.....	16
Häufige Fragen.....	16
Was hilft ein Deutschlandtaktgesetz, wenn sich nichts an der Bahn-Infrastruktur ändert?.....	16
Welche Rolle spielt der Deutschlandtakt für die Verkehrswende?	16
Welche Maßnahmen schlägt GermanZero zur Förderung des Nahverkehrs vor?.....	16

Worum es geht

Wie die Menschen in Deutschland unterwegs sind, hat ein enormes Gewicht für das Klima: 148 Millionen Tonnen CO₂ sind 2022 hierzulande durch den Verkehr angefallen¹ – ein Fünftel der gesamten Emissionen. Was den Verkehrssektor besonders macht: Seit 30 Jahren ist der Ausstoß von Treibhausgasen nicht gesunken, allen Bemühungen von Verkehrsplaner:innen, Umweltorganisationen und Politik zum Trotz.

Was ihn ebenfalls besonders macht: Mobilität ist eine sehr individuelle Angelegenheit. Jeder Mensch möchte möglichst unabhängig, selbstbestimmt und schnell unterwegs sein. Schließlich ist das Mobilsein eng mit den Lebensgewohnheiten und – notwendigkeiten der Menschen verwoben: Wie komme ich zur Arbeit? Wie kommen die Kinder zur Schule? Und wie viel kostet mich das? Auch im Transportwesen haben sich Flotten von LKW bewährt, die Unternehmen wie Konsument:innen über Nacht und just-in-time liefern, was vor Kurzem erst bestellt wurde. Individuelle Mobilität, Transport mit eingerechnet, ist in den letzten Jahrzehnten so sehr zur Gewohnheit geworden, dass ganze Lebensentwürfe und Geschäftsmodelle darauf fußen.

Die große Frage ist: Wie lässt sich das Verkehrssystem, auf das die Gesellschaft so angewiesen ist und das bislang so resistent war gegen eine klimafreundliche Umgestaltung so umgestalten, dass es bis 2035 klimaneutral wird?

Die wichtigsten Argumente von GermanZero in Kürze

- Die Verkehrswende braucht vor allem die Antriebswende im Straßenverkehr.
- Klimaneutraler Verkehr ist nur möglich, wenn die Politik die Rahmenbedingungen an drei Punkten grundlegend ändert:
- PKW und LKW mit Verbrennungsmotor sollten bis 2035 geregelt aus dem Verkehr ausscheiden.
- Die Kosten für fossil betriebene Mobilität müssen für die Nutzer:innen spürbar steigen.
- Parallel dazu müssen Alternativen zum motorisierten Individualverkehr im nötigen Maß gefördert und ausgebaut werden.

GermanZero stellt hier die zentralen Maßnahmen für einen klimaneutralen Verkehr bis 2035 vor.

Hintergrund

Fossilbetriebener Individualverkehr dominiert den Verkehr – und die Politik

Dass die Treibhausgase im Verkehr seit Jahrzehnten konstant bleiben, hat einen eindeutigen Grund: Diese individuelle Mobilität findet auf der Straße statt, und damit fast ausschließlich in Fahrzeugen mit Verbrennermotoren.

Dazu drei Zahlen:

¹ Umweltbundesamt: Emissionsübersichten in den Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/2023_03_15_em_entwicklung_in_d_ksg-sektoren_pm.xlsx

- Fast 98 Prozent der Verkehrsemissionen entstehen im Straßenverkehr.
- Knapp 59 Prozent der Verkehrsemissionen stammen von PKW.
- Weitere knapp 30 Prozent der Emissionen stammen von LKW und Bussen.²

Diese absolute Dominanz des fossilbetriebenen Straßenverkehrs ist tief in der DNA der deutschen Verkehrspolitik verwurzelt. So kommt es zu immer weiteren Subventionen, Förderprogrammen und rechtlichen Priorisierungen, mit denen dieses System immer weiter bevorzugt wird. Laut Umweltbundesamt belaufen sich umweltschädliche Subventionen im Verkehrsbereich auf jährlich rund 30 Mrd. Euro.³ Gleichzeitig wird z.B. das System Bahn in Deutschland systematisch benachteiligt. Seit 1996 haben 220 Städte ihre Fernverkehrsanbindung verloren. Während die Schweiz pro Kopf 362 Euro in die Scheineninfrastruktur investiert, sind es in Deutschland nur 76 Euro.

Durch die Priorisierung des fossilbetriebenen Individualverkehrs hält die Verkehrspolitik Rahmenbedingungen aufrecht, in denen alternative Verkehrsmodelle kaum eine Chance haben. Die Anreize, weiterhin PKW mit Verbrennungsmotor zu kaufen, sind zu groß, die Planungssicherheit für Autobauer, massiv auf E-Autos umzuschwenken, ist nicht ausreichend gegeben, öffentliche Verkehrsmittel bieten nicht genügend Alternativen zum individuell genutzten PKW.

Die Verkehrswende braucht neue Rahmenbedingungen

Ein Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland zeigt, dass die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel mit 29–80 g THG/Personenkilometer (je nach Distanz und Antrieb) deutlich weniger umweltschädlich ist als die von Pkw (143 g THG/Pkm) oder Inlandsflügen (214 g THG/Pkm).⁴ Neben der Verkehrsvermeidung muss daher eine Verkehrsverlagerung auf öffentliche Verkehrsmittel eine hohe Priorität eingeräumt werden.

Ziel einer 1,5-Grad-kompatiblen Verkehrspolitik muss es daher sein, neue Rahmenbedingungen zu schaffen, in denen sich eine emissionsfreie Mobilität entfalten kann. Wie der Expertenrat für Klimafragen in seinem Zweijahresgutachten 2022⁵ darlegt, genügt es aber nicht, Anreize für eine emissionsfreie Mobilität zu schaffen, während die Anreize für fossile Mobilität ähnlich groß bleiben. Da die Emissionen im Verkehrssektor sehr schnell sinken müssen, muss der fossile Kapitalstock – Verbrenner-PKW und –LKW – aktiv zurückgebaut werden.

Wichtig ist dabei: Ein Rückbau der fossilen Mobilität bedeutet nicht: weniger Mobilität. Auch mit der Verkehrswende werden wir belebte Straßen haben und flexibel, selbstbestimmt und komfortabel ans Ziel kommen. Dies jedoch mit anderen Fahrzeugen und einem starken Fokus auf ÖPNV und Rad.

² Alle drei Zahlen: BMU (2021), Klimaschutz in Zahlen: Aktuelle Emissionstrends und Klimaschutzmaßnahmen in Deutschland, S. 34. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Klimaschutz/klimaschutz-in-zahlen.html>

³ <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltschaedliche-subventionen-in-deutschland-0>, S. 144ff.

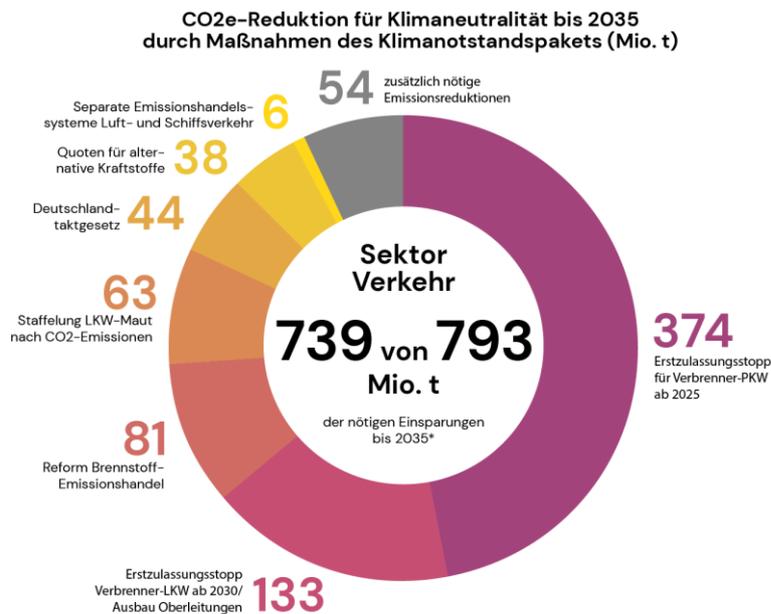
⁴ UBA, Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland – Bezugsjahr 2019 (ohne Datum) <https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0> (zuletzt aufgerufen am 21.05.2021); für eine detaillierte Auflistung nach Antriebsarten s. UBA (2020), Ökologische Bewertung von Verkehrsarten, S. 123.

⁵ https://expertenrat-klima.de/content/uploads/2022/11/ERK2022_Zweijahresgutachten.pdf

Die Maßnahmen für den Verkehr, die GermanZero in seinem Klimanotstandspaket benennt, sollen die Rahmenbedingungen für die Verkehrswende schaffen, indem sie:

- PKW und LKW mit Verbrennungsmotor bis 2035 geregelt aus dem Verkehr ausscheiden lassen,
- die Kosten für fossile Mobilität spürbar erhöhen (CO₂-Preis und emissionsbasierte LKW-Maut),
- gleichzeitig die Alternativen zum motorisierten Individualverkehr fördern.

Gemeinsam leisten diese Maßnahmen eine Verringerung der Verkehrsemissionen von 739 Millionen Tonnen. Das entspricht 93 Prozent der Einsparungen, die nötig sind, um den Sektor bis 2035 klimaneutral zu machen – eine Größenordnung, die in diesem Tempo mit anderen Maßnahmen nicht erreichbar ist.



*Nötige Einsparungen: Deckungslücke zwischen Maßnahmen der Bundesregierung (Projektionsbericht 2021) und Maßnahmen zur Einhaltung des Pariser Klimaabkommens.

Wende zu fairer Mobilität

Klimamaßnahmen betreffen das Leben aller Bürger:innen. Sie brauchen ihre Akzeptanz, damit sie erfolgreich sein können. Dazu müssen sie sozial verträglich und gerecht gestaltet sein. Es ist zwar beabsichtigt, dass die Einpreisung von Klimakosten verhaltenslenkend wirkt und die Menschen z. B. energiesparender heizen oder mehr öffentliche Verkehrsmittel nutzen. Doch die Transformation zu klimaneutralem Verkehr darf nicht dazu führen, dass ökonomische und soziale Ungleichheiten weiter wachsen.

Die Verkehrswende, die GermanZero mit seinen Klimanotstandsmaßnahmen befördern will, ist auch eine Wende hin zu sozial gerechterer Mobilität. Während sich gegenwärtig vor allem Menschen mit höherem Einkommen ein Auto oder sogar Zweit- und Drittwagen leisten können, kommt eine Mobilität mit komfortablem und günstigem ÖPNV, guten Radnetzen und sicheren Fußwegen allen zugute.

Menschen, die auf ein Auto angewiesen und damit besonders von der Verkehrswende betroffen sind (z. B. weil sie auf dem Land über keine gute ÖPNV-Anbindung verfügen, körperlich beeinträchtigt sind, kleine Kinder haben etc.), werden im Rahmen der vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechend unterstützt.

Große Hebel statt Maßnahmen-Klein-Klein

Die Klimanotstandsmaßnahmen, die GermanZero vorstellt, wirken stark und schnell. Sie sind nötig geworden, weil alle bisherigen Klimamaßnahmen bei weitem nicht ausreichen, damit Deutschland seine Verpflichtungen aus dem Klimaabkommen von Paris erfüllt und ausreichend zum Stopp der Erderhitzung beiträgt. Deshalb braucht es jetzt "große Hebel für den Klimaschutz." Die Klimanotstandsmaßnahmen zeigen: Klimapolitik muss in ganz anderen Größenordnungen wirksam werden als bisher. Sie darf sich nicht mehr auf Nebenschauplätzen verausgaben.

Um ein Beispiel für den Verkehrssektor zu geben: Während die "ÖPNV-Offensive" des Bundesverkehrsministeriums, Teil seines im Juli 2022 vorgestellten "Sofortprogramms für den Sektor Verkehr," bis 2030 gerade einmal Einsparungen von 1,55 Millionen Tonnen CO₂e bringt⁶, liegt das größte Minderungspotenzial in diesem Sektor bei einem Erstzulassungsstopp für PKW mit Verbrennermotoren ab 2025. Damit ließen sich bis 2035 rund 374 Millionen Tonnen CO₂e mindern, knapp 47 Prozent aller nötigen Emissionsminderungen im Verkehr. Damit ist diese Maßnahme der mit Abstand stärkste Hebel in diesem Sektor, ohne den Klimaneutralität bis 2035 auch nicht zu schaffen ist.

Auch wenn die Klimanotstandsmaßnahmen den Ausstoß von Treibhausgasen im Verkehr schnell und verlässlich in Richtung null bringen, müssen sie noch um weitere Maßnahmen ergänzt werden. Es ist klar, dass sie nicht dem entsprechen, was aktuell politisch machbar erscheint. Doch der schnelle Bau von LNG-Terminals sowie der beschleunigte Ausstieg aus fossilen Gebäudeheizungen, den die Bundesregierung aktuell – wenn auch mit großen Schwierigkeiten – auf den Weg bringt, zeigt, dass vieles geht, wenn der politische Mut und der Wille dafür da sind.

Im Folgenden erläutern wir für eine Auswahl der Klimanotstandsmaßnahmen im Verkehrsbereich Hintergründe, Wirkungsweisen und häufige Fragen.

⁶ https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/presse/O51-wissing-sofortprogramm-zur-einhaltung-der-klimaziele-im-verkehrssektor-anlage-1.pdf?__blob=publicationFile S. 12

Erstzulassungsstopp für PKW mit Verbrennungsmotor ab 2025

(S. auch 1,5-Grad-Gesetzespaket S. 585 ff.)

Worum geht es? Kontrolliertes Ausscheiden von Verbrenner-PKW aus dem Fahrzeugbestand bis 2035

PKW mit Verbrennungsmotor sind mit großem Abstand die Hauptursache für Emissionen im Verkehrsbereich. Mehr als die Hälfte aller Treibhausgase gehen auf ihr Konto. Klimaneutrale Mobilität ist nur ohne "Verbrenner" möglich. GermanZero schlägt eine Regelung vor, die so stark wie keine andere die Emissionen im Verkehr senkt: Ab 2025 sollen keine *neuen* Verbrenner-PKW mehr zugelassen werden. Bislang zugelassene Fahrzeuge scheiden bis 2035 nach und nach aus dem Fahrzeugbestand aus.



Warum ist die Maßnahme nötig?

Klimaneutraler Verkehr geht nur ohne Verbrenner-PKW

Ganz gleich, welche Maßnahmen für die Verkehrswende sonst noch diskutiert werden: Ohne klimaneutrale PKW ist sie nicht zu erreichen. Verbrenner-PKW verursachen aktuell 60 Prozent der Verkehrsemissionen. Es braucht daher eine Regelung, die dafür sorgt, dass diese PKW bis 2035 aus dem Fahrzeugbestand ausscheiden.

E-Fuels sind keine Lösung

Die Maßnahme ist auch nötig, weil der Weiterbetrieb von Verbrenner-PKW mit E-Fuels keine Alternative zu diesem "Abschied vom Verbrenner" darstellt. Der Hauptgrund: Damit E-Fuels klimaneutral hergestellt werden können, braucht es große Mengen an grünem Strom. Der wird auch in Zukunft nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen. Laut einer aktuellen Studie des PIK wird sogar das weltweit verfügbare Angebot an E-Fuels nicht ausreichen, um den deutschen Bedarf zu decken.⁷ Hinzu kommt: Ein E-Auto fährt mit derselben Strommenge sechsmal so weit wie ein mit E-Fuels betriebener PKW.^{8 9}

Man muss die Nutzungsdauer von PKW berücksichtigen

Das Jahr 2025 als Startdatum für den Erstzulassungsstopp ergibt sich aus einer einfachen Rechnung: Laut Kraftfahrt-Bundesamt liegt das durchschnittliche Alter der in Deutschland zugelassenen Pkw derzeit bei 10 Jahren.¹⁰ Wenn ab 2025 keine neuen Verbrenner-PKW mehr zugelassen werden, sind die meisten bis 2035 aus dem Bestand ausgeschieden. Norwegen hat den Neuzulassungsstopp ab 2025 bereits beschlossen.¹¹

Was schlägt GermanZero vor?

- **Erstzulassungsstopp für Pkw mit Verbrennungsmotoren ab 2025:** Das im Februar 2023 beschlossene EU-weite Zulassungsverbot ab 2035 ist zwar ein

⁷ <https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/e-fuels-wahrscheinlich-noch-lange-knapp-pik-analyse-papier>

⁸ SRU (2017), Umsteuern erforderlich: Klimaschutz im Verkehrssektor, S. 86f.; Hentschel et al. (2020), Handbuch Klimaschutz, S. 83.

⁹ <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/energie-e-fuel-autos-viel-weniger-umweltfreundlich-als-elektroautos/28448084.html>

¹⁰ https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/bestand_node.html

¹¹ <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbrennungsmotor-international-101.html>

Schritt in die richtige Richtung, insgesamt aber noch zu zurückhaltend. Ein gesetzlich verankerter Erstzulassungsstopp ab 2025 würde wirtschaftliche Planungssicherheit schaffen und angesichts der durchschnittlich zehnjährigen Nutzungsdauer von PKW dafür sorgen, dass die Flotte bis 2035 klimaneutral wird.

- **E-Mobilitätsprämie für Menschen mit geringem Einkommen:** Da die Kraftstoffpreise aufgrund der CO₂-Bepreisung immer weiter ansteigen werden und Elektro-Pkw bislang noch sehr kostspielig sind, sollte die Maßnahme sozial abgefedert werden. Wir schlagen einen E-Mobilitätszuschuss für den Kauf eines Elektro-Pkws oder eines E-Bikes vor. Um Mitnahmeeffekte zu vermeiden, sollten nur Personen antragsbefugt sein, die über ein geringes Einkommen und keine gute öffentliche Verkehrsmittelanbindung verfügen.

Wie wirkt sich der Erstzulassungsstopp auf die Verkehrsemissionen aus?

Rund 47 Prozent der nötigen Einsparungen

Nach Berechnungen von GermanZero bringt der Erstzulassungsstopp für Verbrenner-PKW ab 2025 bis zum Jahr 2035 CO₂-Einsparungen von 374 Millionen Tonnen. Das entspricht rund 47 Prozent der Treibhausgasreduktionen, die insgesamt nötig sind, um den Verkehr bis 2035 klimaneutral zu gestalten. Damit ist diese Maßnahme der stärkste Hebel für Klimaneutralität im Verkehr.

Häufige Fragen

Wie lange dürfte man seinen Verbrenner-PKW dann noch fahren?

Ein Erstzulassungsstopp ist kein Fahrverbot. Die Fahrzeuge auf den Straßen sind davon ebenso wenig betroffen wie die Zulassung von Gebrauchtwagen.

Warum soll es kein genereller Zulassungsstopp sein?

Ein allgemeines Zulassungsverbot würde zwar den Pkw-Bestand schneller in Richtung einer reinen Elektro-Pkw-Flotte verschieben, es würde aber auch fast den gesamten Gebrauchtwagenmarkt sofort stilllegen. GermanZero lehnt das vor allem aus Gründen der Sozialverträglichkeit ab, weil Zulassungen von günstigeren Gebrauchtwagen etwa 70 % aller Zulassungen ausmachen (Privatanteil: 95 %).¹² Zudem würde es vermutlich auch dazu führen, dass viele nur wenig gebrauchte Fahrzeugen (etwa 17 % der Pkw sind jünger als zwei Jahre) ins Ausland exportiert und dort gefahren würden.

¹² 2020 wurden 7,02 Mio. Pkw umgeschrieben und 2,9 Mio. Neuwagen zugelassen, s. KBA, Pressemitteilung Nr. 02/2021 – Fahrzeugzulassungen im Dezember 2020 – Jahresbilanz (Stand: 08.01.2021) https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/Fahrzeugzulassungen/pm02_2021_n_12_20_pm_komplett.html?nn=3033666 (zuletzt aufgerufen am 22.05.2021) und KBA, Jahresbilanz Besitzumschreibungen (Stand: ohne Datum) https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Besitzumschreibungen/Jahresbilanz/jahresbilanz_inhalt.html?nn=2599614 (zuletzt aufgerufen am 22.05.2021).

Erstzulassungsverbot für Lkw mit Verbrennungsmotoren ab 2030 und Aufbau von elektrischen Oberleitungen

(Siehe auch: 1,5-Grad-Gesetespaket S. 758f)



Worum geht es? Kontrolliertes Ausscheiden von Verbrenner-LKW aus dem Fahrzeugbestand

Selbst wenn es gelingt, das Gesamtverkehrsaufkommen zu reduzieren und 35 % des Güterverkehrs bis 2035 auf die Schiene zu verlagern¹³, muss für den verbleibenden Anteil eine CO₂-neutrale Lösung gefunden werden. Deshalb sollen ab 2030 nur noch elektrisch betriebene LKW neu zugelassen werden dürfen.

Warum ist die Maßnahme nötig?

Ein Drittel der THG-Emissionen aus dem Straßenverkehr ist auf Lastkraftwagen (Lkw) sowie andere Nutzfahrzeuge (inkl. Busse) zurückzuführen.¹⁴ Im inländischen Güterverkehr stieg die Verkehrsleistung zwischen 1991 und 2017 um 74 % auf 696 Milliarden Tonnenkilometer¹⁵ – und die Verkehrsprognose des Bundesverkehrsministeriums ging von einer weiteren Zunahme in den nächsten zehn Jahren aus.¹⁶

Um diesen Trend umzukehren, müssen Maßnahmen an den beiden Hauptursachen für das Wachstum ansetzen: dem erhöhten Warentransport und der ökonomischen Attraktivität der Straßentransporte gegenüber der Schiene.¹⁷

Eine umfassende Strategie muss daher darauf zielen,

1. den Gütertransport insgesamt zu reduzieren,
2. einen möglichst großen Anteil des verbleibenden Güterverkehrs auf die Schiene zu verlagern und
3. den verbleibenden Güterverkehr auf der Straße klimaneutral und energieeffizient zu gestalten.

Was schlägt GermanZero vor?

- **Erstzulassungsverbot für Lkw mit Verbrennungsmotoren ab 2030:** Aus den o.g. genannten Gründen ist auch hier ein Ausstieg aus der Nutzung von Lkw mit Verbrennungsmotoren sinnvoll. Bis 2030 wird die notwendige Technologie für batteriebetriebene Lkw voraussichtlich flächendeckend marktreif sein.
- **Kernnetz elektrischer Oberleitungen:** Um mit kleineren Batterien auszukommen, sollte ein Kernnetz an elektrischen Oberleitungen auf Autobahnen installiert werden; dies stellt die energieeffizienteste und kostengünstigste Alternative dar. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die im

¹³ NEE (2019), Güterverkehrsverlagerung aus Betreibersicht, S. 4.

¹⁴ BMU (2020), Klimaschutz in Zahlen, S. 37: Der motorisierte Straßenverkehr ist für 94 % der THG-Emissionen verantwortlich und darauf entfallen wiederum 35 % auf Lkw und andere Nutzfahrzeuge.

¹⁵ ebd.

¹⁶ BMVI (2014), Verkehrsverflechtungsprognose 2030

¹⁷ UBA (2019), Entwicklung und Bewertung von Maßnahmen zur Verminderung von CO₂-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen, S. 38.

Koalitionsausschuss angestrebte Umsetzung eines „bedarfsgerechten Grundnetzes“ realisiert und diesem Anforderungsprofil entsprechen wird.

Wie wirkt sich der Erstzulassungsstopp von Verbrenner-LKW auf die Verkehrsemissionen aus?

Rund 17 Prozent der nötigen Einsparungen

Nach Berechnungen von GermanZero bringt der Erstzulassungsstopp für Verbrenner-LKW ab 2030 bis zum Jahr 2035 CO₂-Einsparungen von 133 Millionen Tonnen. Das entspricht rund 17 Prozent der Treibhausgasreduktionen, die insgesamt nötig sind, um den Verkehr bis 2035 klimaneutral zu gestalten. Damit ist diese Maßnahme der zweitstärkste Hebel für Klimaneutralität im Verkehr.

Häufige Fragen

Warum 2030 als Startdatum für den Zulassungsstopp?

Da das Durchschnittsalter von Lastkraftwagen etwa bei acht Jahren liegt ist ein kurzfristiges Signal in Form eines Neuzulassungsverbots für schwere Nutzfahrzeuge mit Verbrennungsmotor ab 2030 erforderlich. Bis zu diesem Zeitpunkt bestünde ausreichend Zeit – sowohl für die Industrie, um sich auf die neuen Vorgaben einzustellen, als auch für den Staat, um (sofern technologisch sinnvoll) ggf. eine Oberleitungsinfrastruktur für Fernverkehrsstrecken auszubauen

Warum sollen LKW nicht mit E-Fuels betrieben werden?

Ähnlich wie bei PKW ist auch im Bereich der schweren Nutzfahrzeuge eine möglichst weitgehende direkte Elektrifizierung zu befürworten, weil dies die energieeffizienteste Antriebstechnologie darstellt. Dies gilt nicht nur aufgrund des geringen Wirkungsgrad von Verbrennungsmotoren, sondern auch, weil synthetische Kraftstoffe angesichts der Konkurrenz mit dem Bedarf im Schiffs- und Luftverkehr knapp sein werden und daher nur noch für bereits in Betrieb befindliche schwere Nutzfahrzeuge eingesetzt werden sollten.¹⁸

Wie kann die Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene gelingen?

Im Jahr 2017 wurden 71,6 % der Güter im Straßenverkehr befördert, während der Transport im Rahmen des Schienenverkehrs (19 %), der Binnenschifffahrt (6,7 %) eine kleinere Rolle spielt.¹⁹ Damit der Anteil des Schienengüterverkehrs deutlich erhöht werden kann, schlägt GermanZero u.a. Maßnahmen zur Förderung der Schieneninfrastruktur und zur Förderung des kombinierten Güterverkehrs vor. (Details hierzu s. 1,5-Grad-Gesetzespaket S. 756ff)

¹⁸ In diese Richtung FFF/Wuppertal-Institut (2020), CO₂-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-°C-Grenze, S. 17; Mehr Demokratie e.V. (2020) Handbuch Klimaschutz, S.83.

¹⁹ BMU (2020), Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, S. 38

Reform des nationalen Brennstoffemissionshandels

(Siehe auch: 1,5-Grad-Gesetespaket S. 17–19 und 44–49)

Worum geht es? Ein CO₂-Preis als Lenkungsinstrument

Über das Brennstoffemissionsgesetz (BEG) soll ein echter Emissionshandel eingeführt werden. Dieser Emissionshandel würde zu einem CO₂-Preis führen, der er ausreichend starke Anreize schafft, klimaschädliche Aktivitäten – z.B. die Nutzung von Verbrennungsmotoren zu reduzieren. Ein umfassender CO₂-Preis ist aus drei Gründen sehr attraktiv:

1. Idealerweise würden mit einem gut gestalteten CO₂-Preis alle klimaschädlichen Aktivitäten mit ihren „wahren Kosten“ belegt. Dadurch würden marktwirtschaftliche Anreize gesetzt, diese kosteneffizient zu reduzieren (**Internalisierung von externen Kosten**).
2. Neben der Anreizwirkung sorgt der CO₂-Preis zudem für **staatliche Mehreinnahmen**, die wiederum in Klimaschutzmaßnahmen investiert werden können.²⁰
3. Zugleich wirkt der CO₂-Preis auch auf die **Sektorkopplung** hin, wenn in allen Sektoren gleichzeitig Anreize für Emissionsminderungen gesetzt werden.²¹ So wird beispielsweise im Verkehrssektor der Verbrennungsmotor unattraktiver, während im Stromsektor die erneuerbaren Energien Zulauf erhalten, was der Förderung der Elektromobilität dienlich sein kann.²² Theoretisch kann der CO₂-Preis auf diese Weise sogar einzelne Sektorziele überflüssig machen.²³



Warum ist die Maßnahme nötig?

CO₂-Ausstoß kostet nicht so viel wie er Schaden anrichtet

Generell ist ein ausreichend hoher CO₂-Preis nötig, weil er die Folgen der Emissions-Verursachung "spürbar" macht ("den Geldbeutel strapaziert") und Anreize zu ihrer Vermeidung schafft. Wer einen Verbrenner-PKW fährt, Strom aus Kohlekraftwerken nutzt, mit Öl oder Gas heizt oder ein Produkt kauft, das in fossil betriebenen Industrieanlagen gefertigt wurde, trägt direkt oder indirekt dazu bei, dass CO₂ in die Atmosphäre geblasen wird. Als Haupttreiber der Erderhitzung verursacht dieses CO₂ enorme Schäden für die Umwelt und die Gesellschaft. Wer kommt für diese Schäden auf?

Aktuell spiegeln die Kosten von CO₂-Emissionen die durch sie verursachten Schäden nicht wider. Verknappt gesagt: Für die Verursacher ist es oft günstiger, CO₂-Ausstoß zu verursachen als ihn zu vermeiden. Das Verbrennen fossiler Brennstoffe ist zu billig, die Schäden zahlen nicht die Verursacher, sondern die Allgemeinheit.

Durch die Erderhitzung verursachte Schäden sind z.B. direkte Schäden wie zerstörte Gebäude nach Fluten und Ernteausfälle in der Landwirtschaft durch Dürre, aber auch

²⁰ Dieser Effekt ist insbesondere in Deutschland als einem Land mit einer alternden Gesellschaft und einem in diesem Zuge sinkenden BIP interessant, vgl. Coady/Parry/Shang, Energy Price Reform: Lessons for Policymakers, Review of Environmental Economics and Policy, 2018, 12(2), 197 (197).

²¹ Vgl. nur Edenhofer/Schmidt, Eckpunkte einer CO₂-Preisreform, S. 5.

²² Ebenda.

²³ PIK/MCC (2018), Eckpunkte einer CO₂-Preis-Reform in Deutschland, S. 5.

immaterielle Schäden wie Tote, gesundheitliche Beeinträchtigungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Hitzezeiten, oder der Verlust der Artenvielfalt. Nach einer aktuellen, vom BMWK herausgegebenen Studie²⁴ werden sich die zu erwartenden Klimafolgekosten zwischen 2022 und 2050 auf bis zu 900 Milliarden Euro, die deutsche Bürger:innen, die Wirtschaft und der Staat aufbringen müssen. Als Vergleich nennt die Studie: "Die Flutschäden des Jahres 2021 werden auf mindestens rund 40 Mrd. Euro geschätzt. Ein solches Schadensausmaß könnte also immer häufiger und bis zur Mitte des Jahrhunderts fast jedes Jahr eintreten."²⁵

Aktuell ist der CO₂-Preis zu niedrig, zu viele Zertifikate sind auf dem Markt

Der über das BEG bewirkte CO₂-Preis ist aktuell viel zu niedrig, um eine starke Lenkungswirkung zu entfalten oder gar die vollen Umweltkosten zu internalisieren. Im Bereich Wärme und Verkehr wird der CO₂-Preis über einen Brennstoffemissionshandel (BEH) geregelt. Zertifikate- oder Emissionshandel bedeutet, dass die Unternehmen für die ihnen zuzurechnenden Emissionen Zertifikate ersteigern müssen. Sie kaufen damit sozusagen „Verschmutzungsrechte“. Im BEH ist streng genommen nicht einmal die Zertifikatsmenge begrenzt. Die Zertifikate sind auch nicht frei handelbar, sondern werden zu niedrigen Fixpreisen vergeben: Die aktuellen 25 Euro pro Tonne sind weit von den 680 Euro entfernt, die das Umweltbundesamt als „wahre“ CO₂-Kosten ansetzt.

Was schlägt GermanZero vor?

(Anmerkung MS: Die ersten beiden Teilmaßnahmen lassen sich aus meiner Sicht am ehesten vermitteln. Also darauf konzentrieren.)

Damit ein CO₂-Preis im Verkehrssektor die nötige Lenkungswirkung entfaltet, schlägt GermanZero vier zentrale Maßnahmen vor:

- **Kontinuierliche Reduktion der Zertifikatsmenge:** Um das Restbudget zur Einhaltung der 1,5-Grad-Grenze nicht zu überschreiten, muss es eine feste Obergrenze („Cap“) für die Anzahl der Zertifikate geben. Bis 2035 müssen alle Zertifikate schrittweise aus dem Verkehr gezogen werden. **Abschaffung der Fixpreise und Preiskorridore:** Um die Klimaneutralität des Verkehrssektors bis 2035 und zügige Planungssicherheit für Unternehmen zu gewährleisten, sollte das nEHS dahingehend reformiert werden, dass die Fixpreise und Preiskorridore umgehend abgeschafft werden.
- **Mindestpreis für Strom und Energie:** Da das CO₂-Bepreisungskonzept auch eine Reform des Strom- und Energiesteuerrechts durch eine Bemessung der Energieträger am CO₂-Gehalt vorsieht, würde für diese Energieträger über die Energiesteuer zugleich de facto ein Mindestpreis implementiert.
- **Integration des Verkehrssektors in den europäischen Emissionshandel:** Mittelfristig sollte Deutschland versuchen, den Verkehrssektor in einen (vom ETS für die Bereiche Industrie und Energiewirtschaft getrennten) europäischen Emissionshandel zu integrieren, weil ein internationales Bepreisungssystem eine größere Klimaschutzwirkung entfalten kann und zudem das Risiko von potenziellen Carbon-Leakage-Effekten verringert.

²⁴ <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Klimaschutz/kosten-klimawandelfolgen-in-deutschland.html>

²⁵ <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/Merkblaetter/merkblatt-klimawandelfolgen-in-deutschland-08.html>

Wie wirkt sich der CO₂-Preis auf die Verkehrsemissionen aus?

Rund 10 Prozent der nötigen Einsparungen

Nach Berechnungen von GermanZero bringt die vorgeschlagene Reform des BEG bis zum Jahr 2035 CO₂-Einsparungen von 81 Millionen Tonnen. Das entspricht rund 10 Prozent der Treibhausgasreduktionen, die insgesamt nötig sind, um den Verkehr bis 2035 klimaneutral zu gestalten. Damit ist diese Maßnahme der drittstärkste Hebel für Klimaneutralität im Verkehr.

Häufige Fragen

Wie hoch sollte der CO₂-Preis sein?

Hierzu schreibt das Umweltbundesamt (2023): "Für den **CO₂-Preis** sollten ab dem Jahr 2023 die aktuellen Fixpreise des BEHG **mindestens verdoppelt** werden²⁶ (2023: 70 statt 35 Euro/t CO₂, 2024: 90 statt 45 Euro/t CO₂, 2025: 110 statt 55 Euro/t CO₂). Der Preiskorridor für 2026 würde bei 110 bis 130 Euro/t CO₂ liegen, im Jahr 2030 sollte dann ein CO₂-Preis von mindestens 200 bis 250 Euro/t erreicht werden (nominal)."²⁷

Reicht ein gut gemachter CO₂-Preis aus, um bis 2035 Klimaneutralität zu erreichen?

In der Praxis sollte ein CO₂-Preis immer durch Begleitmaßnahmen flankiert werden, weil er nie alle Emissionen und Emittent:innen erfassen wird, nicht in jedem Bereich – und vor allem im Rahmen des uns verbleibenden THG-Restbudgets zur Einhaltung der 1,5-Grad-Grenze auch nicht schnell genug – die notwendigen Anreizwirkungen erzeugen kann und je nach Höhe und Ausgestaltung erhebliche soziale und wirtschaftliche Auswirkungen hat, die ausgeglichen werden sollten.

Ein hoher CO₂-Preis belastet Menschen mit geringem Einkommen stärker als andere, wie gestaltet man ihn sozial verträglich?

(s. auch Gesetzespaket S. 167)

Menschen mit geringem Einkommen geben prozentual mehr ihres Nettoeinkommens für den Grundbedarf und damit auch für Heizen, Strom und Kraftstoffe aus. Dies alles sind zugleich Bereiche, die stark vom CO₂-Preis betroffen sind. GermanZero hat Gesetzesvorschläge erarbeitet, die die regressive Wirkung des CO₂-Preises mit Hilfe von verschiedenen Maßnahmen in eine progressive verwandeln und den CO₂-Preis sozialverträglich ausgestalten:

a) Klimaprämie: Als staatsbürgerschaftsunabhängige pauschale Auszahlung ist eine Klimaprämie finanziert aus den Einnahmen aus Energiesteuer und BEHG über das System der Krankenkassen administrativ leicht umsetzbar. Zudem ist sie öffentlichkeitswirksam und **unterstützt vor allem Haushalte mit geringem Einkommen, Familien und Alleinerziehende**. Folglich wirkt sie der tendenziell regressiven Wirkung des CO₂-Preises progressiv entgegen.

b) Härtefallfonds: Weiterhin müssen Härtefallfonds eingerichtet werden, um individuelle Härten abzufangen. Denn die pauschale Klimaprämie wird Einzelfällen nicht gerecht. Agora Energiewende schlägt vor, sich bei der Antragsbewilligung an folgenden zwei

²⁶ UBA-Kurzpapier "CO₂-Preis im Verkehrssektor" <https://www.umweltbundesamt.de/dokument/co2-preis-im-verkehrssektor>

²⁷ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr#bepreisung>

abstrakten Kriterien zu orientieren: Einerseits der individuellen Betroffenheit durch die CO₂-Bepreisung in Abhängigkeit zur Einkommenssituation. Andererseits an einer Betroffenheit von 1 % des Nettoeinkommens bei kleinen und mittleren Haushalten.

Deutschlandtaktgesetz

(Siehe auch: 1,5-Grad-Gesetespaket S. 729ff)

Worum geht es?

Ein "Deutschlandtaktgesetz" soll gewährleisten, dass nicht nur ökonomisch attraktive Fernverkehrsbahnhöfe im Halbstundentakt angefahren werden, sondern auch kleinere Bahnhöfe, einschließlich zahlreicher Orte, die in den letzten Jahrzehnten zunehmend vom Bahnverkehr abgehängt wurden.



Warum ist die Maßnahme nötig?

Die Maßnahme ist nötig, weil die Bahn gegenüber dem Auto systematisch an Attraktivität verliert. Dabei sollte das Gegenteil der Fall sein: Seit 1996 haben 220 Städte – und damit 5,5 Millionen Menschen – ihre Fernverkehrsanbindung verloren. Bei weiteren 122 Städten hat sich die Zahl der haltenden Fernverkehrszüge mehr als halbiert.²⁸

Um diesen Trend umzukehren, hat die Bundesregierung zwar den „Deutschlandtakt“ ausgerufen, der für mehr Fahrten und kürzere Umsteigezeiten sorgen soll. Doch sie setzt dafür vor allem auf den Schienenausbau, aber weniger auf die Erhöhung der Angebote in ländlichen Gebieten, die für die Bahn ökonomisch unattraktiv sind. So ist im Deutschlandtakt zwar vorgesehen, dass die wichtigsten Fernverkehrsstrecken zwischen Großstädten im halbstündigen Takt befahren werden²⁹ – zu einem flächendeckenden Angebot fehlt jedoch ein Konzept.

Deutschland ist europaweit das einzige Land, in dem es keine Institution gibt, die dafür sorgt, dass ländliche Regionen nicht auf dem Abstellgleis landen.

Was schlägt GermanZero vor?

- **Mindeststandards für Verkehrsanbindungen:** Für eine nachhaltige Verkehrswende ist neben einer sozialverträglichen Preisgestaltung vor allem die Verbesserung der Angebotsqualität, insbesondere im ländlichen Raum, erforderlich. Daher braucht es gesetzliche Mindeststandards für eine regelmäßige Verkehrsanbindung (inkl. Nachtzüge) die auf einem bedarfsorientierten Zielfahrplan beruht.
- **Bundesweite Koordinationsstelle:** Ebenso braucht es eine bundesweite Institution, die diesen bedarfsorientierten Fahrplan entwirft und dementsprechend ökonomisch attraktive Strecken nur in Kombination mit ökonomisch weniger reizvollen Strecken an Unternehmen vergibt. Deutschland

²⁸ BT-Drs. 19/2074 S. 7.

²⁹ BMVI, Präsentation Deutschlandtakt (Stand: 01.07.2020), <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/presentation-deutschlandtakt.pdf> (zuletzt aufgerufen am 26.05.2021).

ist europaweit das einzige Land, in dem es keine Institution gibt, die dafür sorgt, dass ländliche Regionen nicht auf dem Abstellgleis landen.

Wie wirkt sich ein "Deutschlandtaktgesetz" auf die Verkehrsemissionen aus?

Rund 6 Prozent der nötigen Einsparungen

Nach Berechnungen von GermanZero bringt ein "Deutschlandtaktgesetz" bis zum Jahr 2035 CO₂-Einsparungen von 44 Millionen Tonnen. Das entspricht rund 6 Prozent der Treibhausgasreduktionen, die insgesamt nötig sind, um den Verkehr bis 2035 klimaneutral zu gestalten.

Häufige Fragen

Was hilft ein Deutschlandtaktgesetz, wenn sich nichts an der Bahn-Infrastruktur ändert?

Damit deutlich mehr Bahnhöfe in höherer Taktung angefahren werden können, sind dringend auch Infrastrukturmaßnahmen nötig: Der Trend zur Schrumpfung muss umgekehrt, die Investitionen deutlich erhöht werden.

Ein paar Zahlen hierzu:

- Das Schienennetz ist von 1994 bis heute von einer Streckenlänge von 44.600 km auf rund 38.400 km geschrumpft. Trotzdem ist im gleichen Zeitraum der Eisenbahnpersonenverkehr um 50 %, der Eisenbahngüterverkehr sogar um 90 % gewachsen.³⁰
- in Deutschland flossen 2019 pro Kopf 76 Euro in die Schieneninfrastruktur. In Schweden sind die Ausgaben pro Person rund zweieinhalbmal höher und in der Schweiz liegen die Pro-Kopf-Ausgaben sogar bei 362 Euro.³¹

Das 1,5-Grad-Gesetzespaket von GermanZero erhält auch Vorschläge für den nötigen Ausbau der Bahn-Infrastruktur, u.a. die Reaktivierung stillgelegter Bahnstrecken, die Elektrifizierung von Bahnstrecken oder die Senkung der Steuer auf Eisenbahn-Fahrstrom. (Siehe auch: 1,5-Grad-Gesetzespaket S. 726ff)

Welche Rolle spielt der Deutschlandtakt für die Verkehrswende?

Die Verkehrswende hin zu einer klimaneutralen Mobilität gelingt nur, wenn eine echte attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr zur Verfügung steht. Der Deutschlandtakt gibt maßgeblich vor, wie das Schienennetz erweitert wird, erhöht die Attraktivität des Schienenfernverkehrs und verbessert die Anbindung in einigen bislang unterversorgten Regionen. Zusätzlich kann die Wartezeit zwischen Verbindungen reduziert und die Planbarkeit für Verkehrsbetriebe, Reisende und den Güterverkehr verbessert werden.

Dadurch ist er ein wichtiger Pfeiler der Mobilitätswende und erfüllt zudem den verfassungsrechtlichen Auftrag für gleichwertige Lebensverhältnisse im Bereich der öffentlichen Mobilitätsangebote.

Welche Maßnahmen schlägt GermanZero zur Förderung des Nahverkehrs vor?

Zu den zahlreichen Maßnahmen, die GermanZero zur Förderung des nichtmotorisierten Individualverkehrs und des ÖPNV erarbeitet hat, zählen unter anderem:

³⁰ Allianz pro Schiene e.V., Das Schienennetz in Deutschland (Stand: ohne Datum), <https://www.allianz-pro-schiene.de/themen/infrastruktur/schienennetz> (zuletzt aufgerufen am 26.05.2021).

³¹ ebd.

- Parkplätze in Städten zurückbauen (Umnutzung von Parkflächen, Abschaffung der Stellplatzpflicht, höhere Anwohnerparkgebühren u.a.)
- Erhöhung der Sicherheit im Fuß- und Fahrradverkehr (Anpassung der Ziele im StVG, mehr Ressourcen für die Radplanung, niedrigere Schwellen für verkehrsbeschränkende Maßnahmen, fußgängerfreundliche Ampelschaltung u.v.a.)
- Finanzmittel der Kommunen für den Nahverkehr stärken
- Arbeitgeberabgabe für die Förderung des ÖPNV
- On-Demand-Verkehr und Ridepooling fördern

(Siehe auch: 1,5-Grad-Gesetzespaket S. 700–755)