

Für Mensch & Umwelt

FGSV Kongress 5.10.2022

Klimaschutz im Verkehr – Wo stehen wir und was ist zu tun?

Dr. Katrin Dziekan

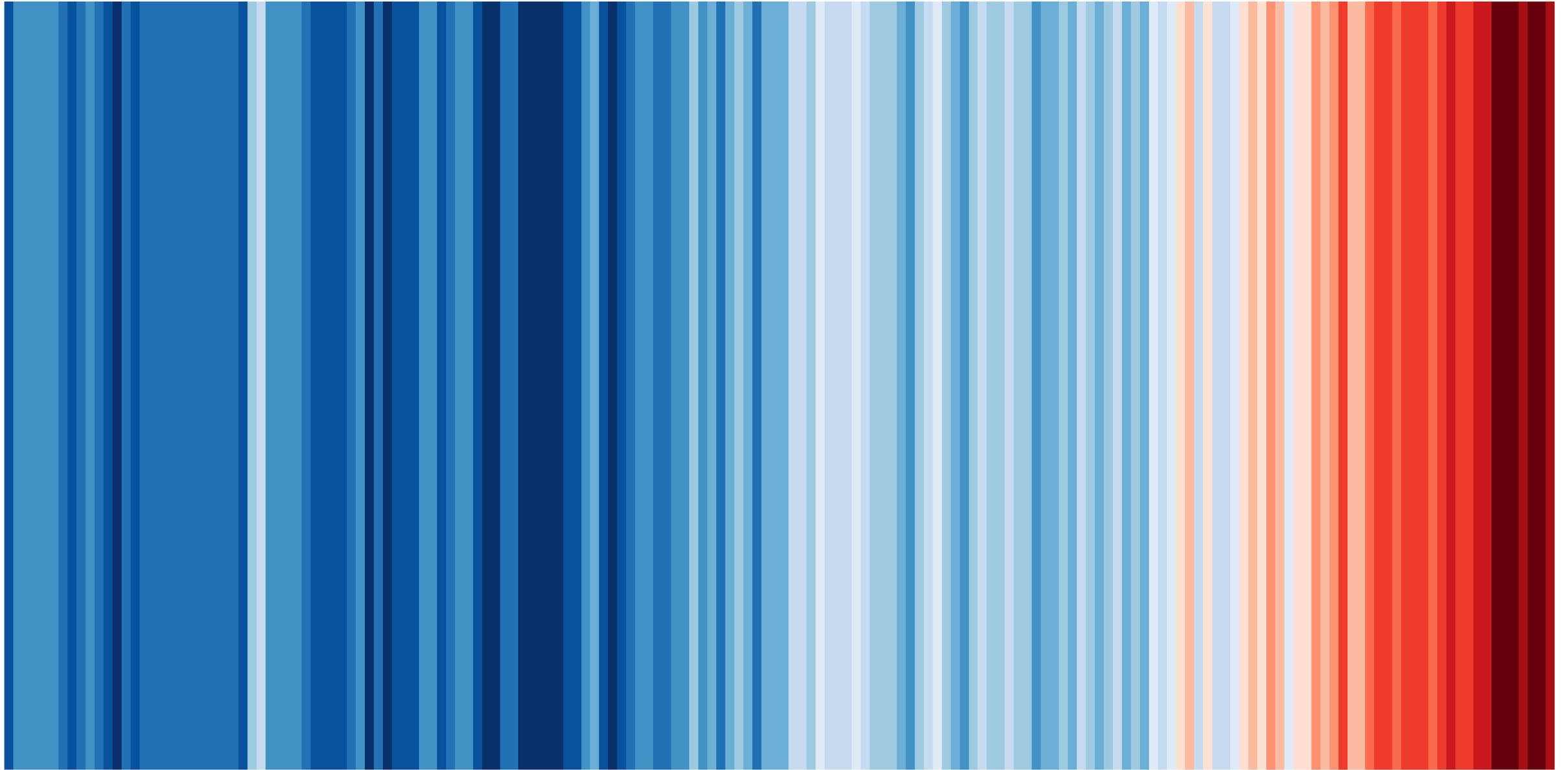
Leiterin der Abteilung I 2 „Verkehr, Lärm und räumliche Entwicklung“, m.d.W.d.G.b.

Manuel Hendzlik

I 2.1 „Umwelt und Verkehr“

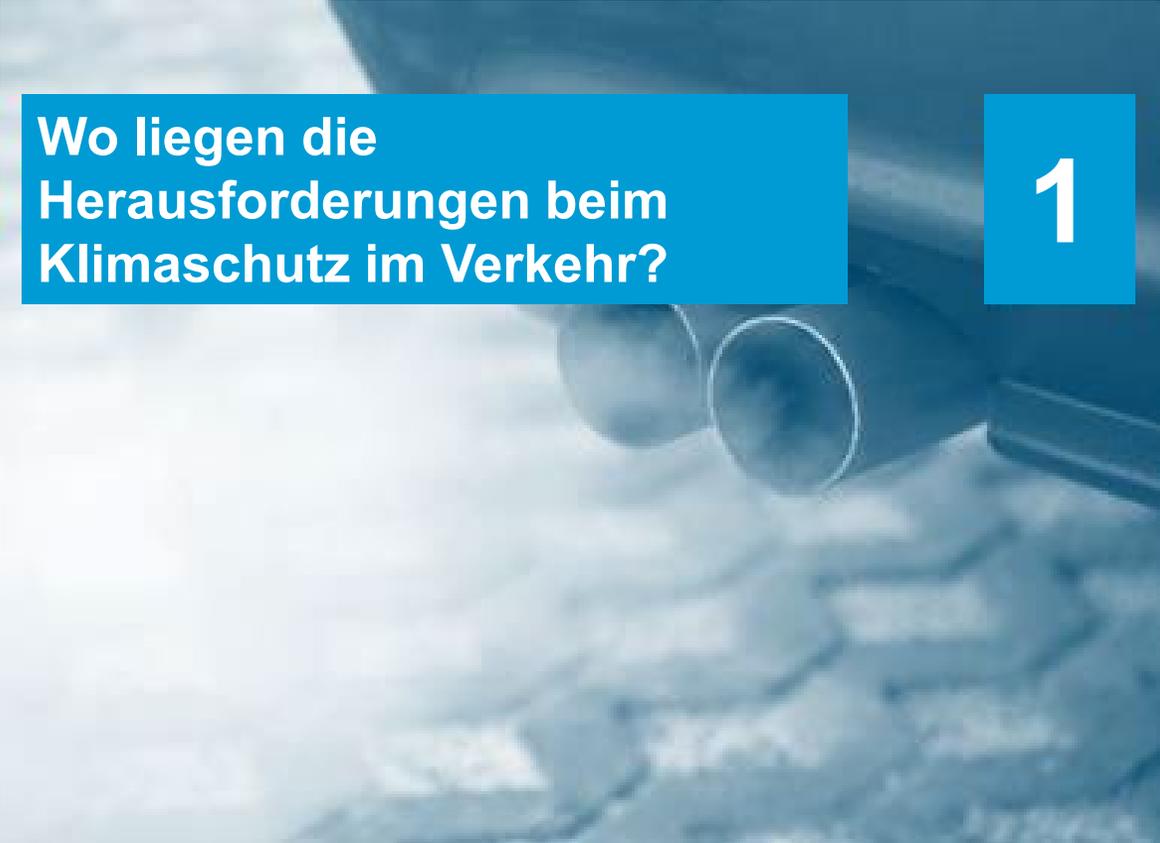
Dr. Philipp Hölting

I 2.2 „Schadstoffminderung und Energieeinsparung im Verkehr“



© Ed Hawkins / Quelle: <https://showyourstripes.info/s/globe>

Globale Jahresdurchschnittstemperatur 1850-2021 – Skala von 6,6 Grad Celsius (dunkelblau) bis 10,3 Grad Celsius (dunkelrot)



Wo liegen die Herausforderungen beim Klimaschutz im Verkehr?

1



Wie erreichen wir die Klimaziele im Verkehr 2030?
Acht Bausteine!

2

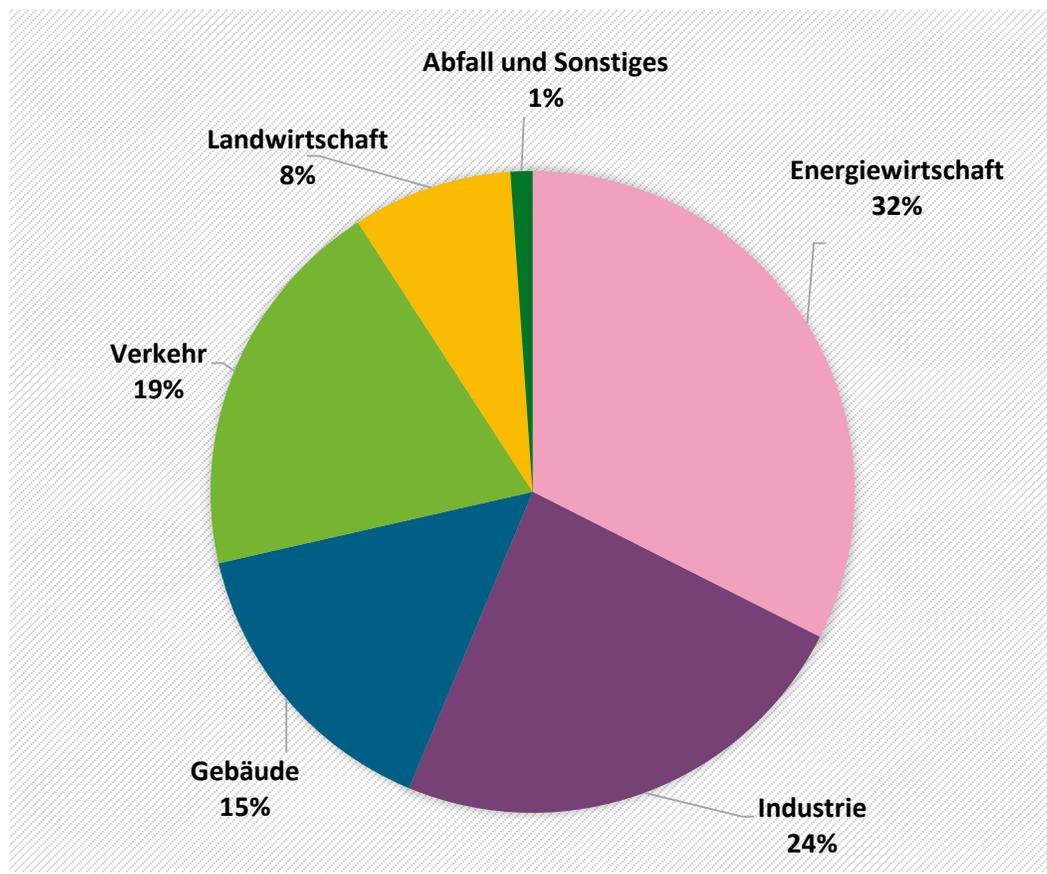
Wo liegen die Herausforderungen beim Klimaschutz im Verkehr?

1

Bild: Stefan Redel / Fotolia.

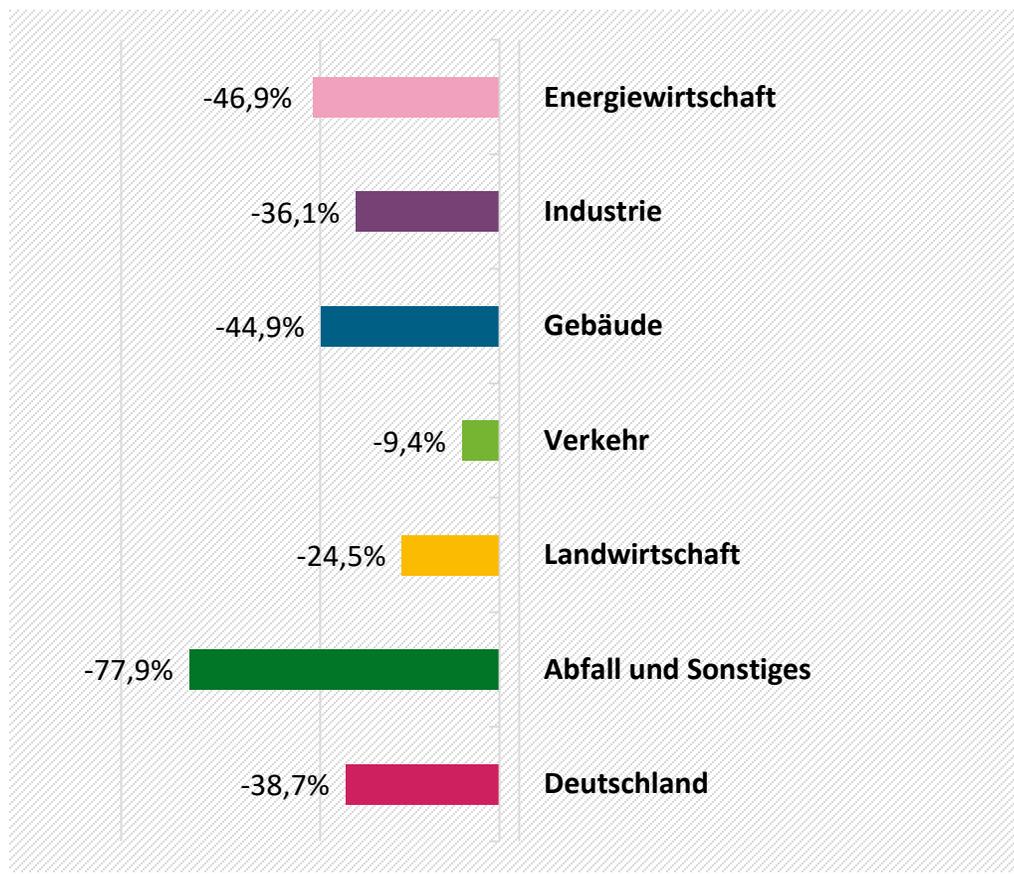
Verkehr ist für ein Fünftel der deutschen Treibhausgasemissionen verantwortlich und trägt gegenüber 1990 wenig zur Reduktion bei

Anteil der Treibhausgasemissionen nach Sektoren des Klimaschutzgesetzes (KSG) im Jahr 2021



Anmerkung: ohne internationalen Verkehr, vorläufige Daten

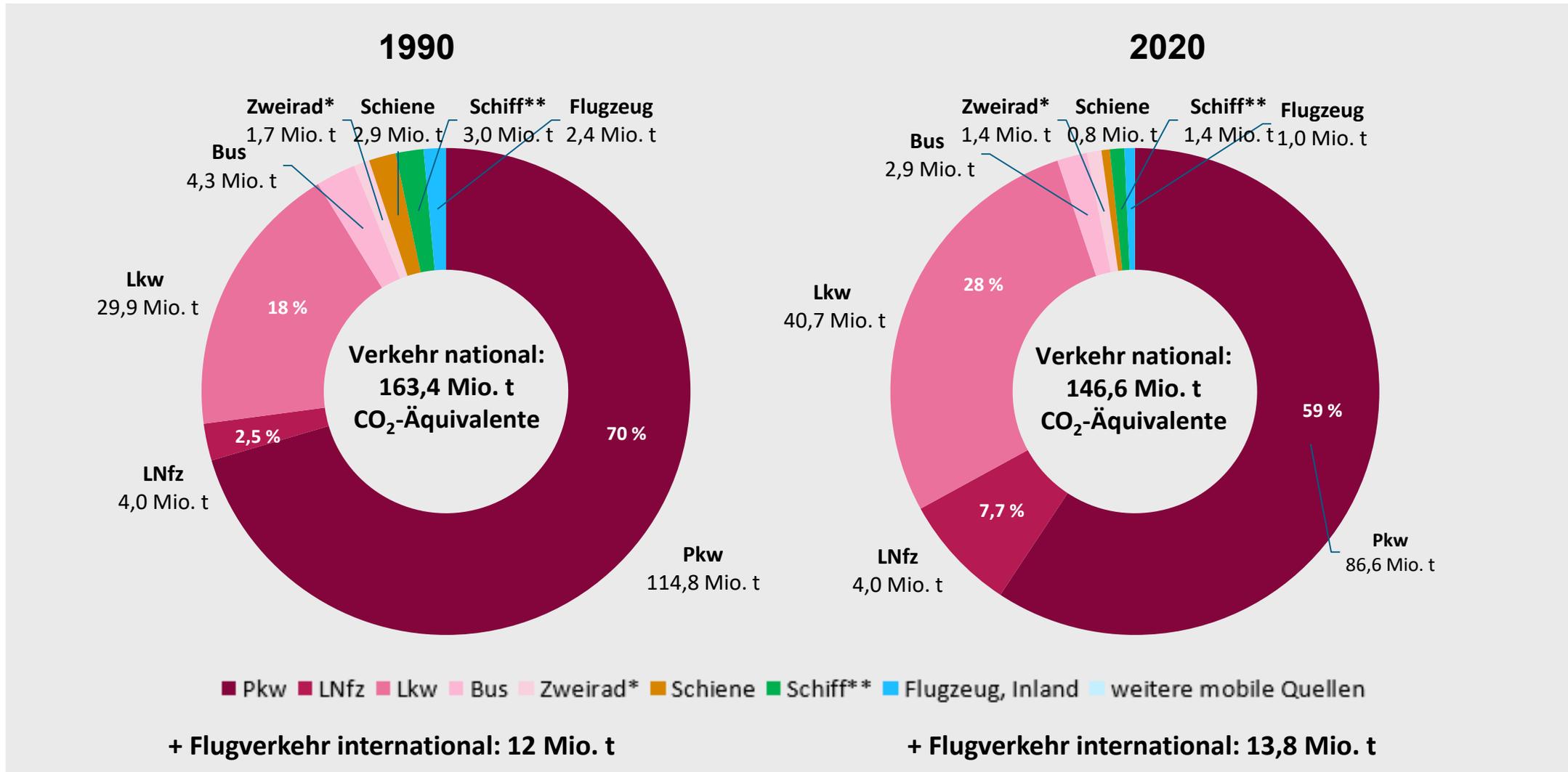
Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Sektoren des KSG 1990-2021



Anmerkung: ohne internationalen Verkehr, vorläufige Daten

Quelle: UBA 2022

Der Straßenverkehr ist für den Großteil der THG-Emissionen im Verkehr verantwortlich – Bedeutung des Güterverkehrs nimmt zu

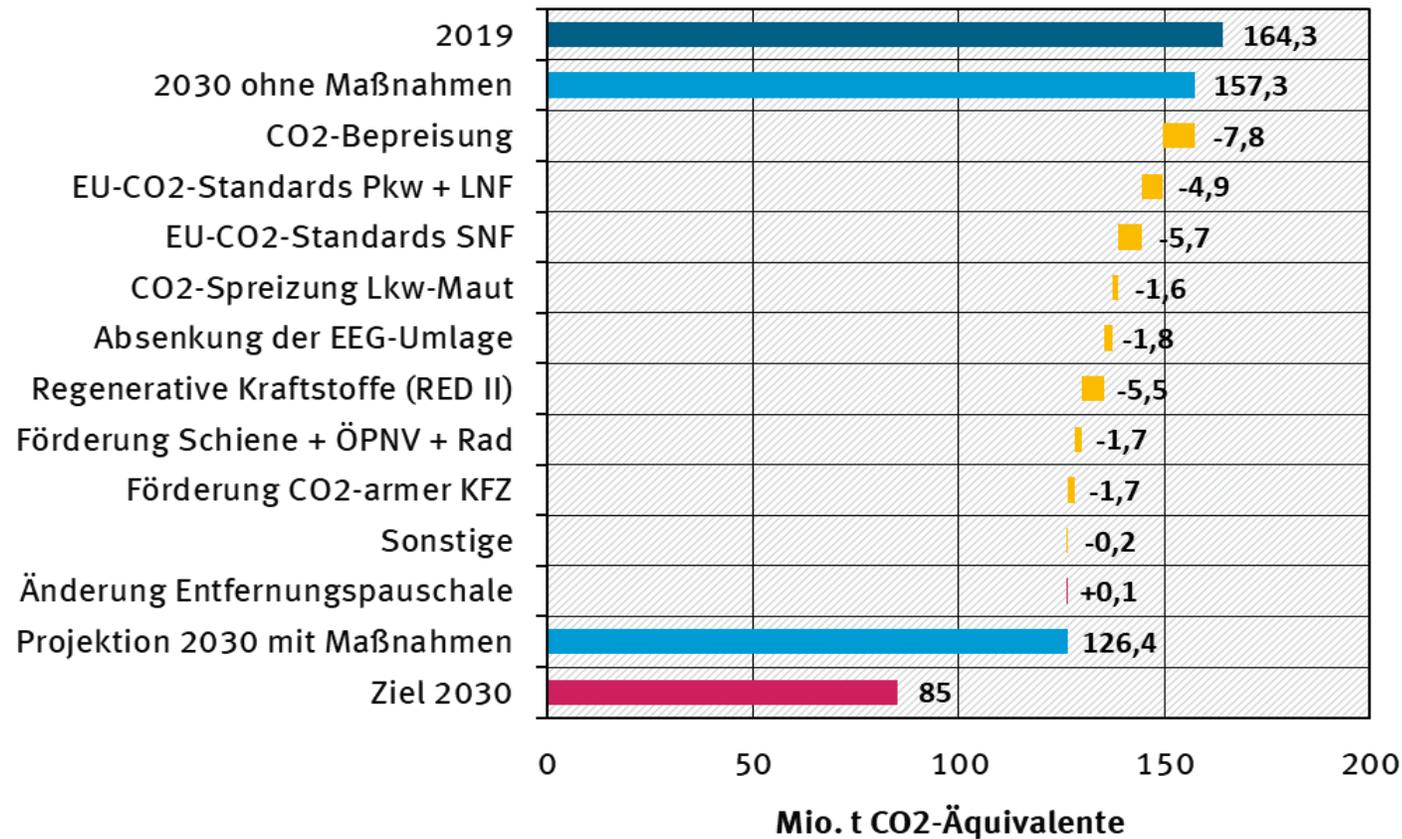


Quelle: Umweltbundesamt 2021 (NIR).
* inkl. Schmierstoffen. - ** Küsten- und Binnenschifffahrt (o. intern. Seeverkehr).

Trotz der bisher beschlossenen Maßnahmen verbleibt im Verkehr eine „Lücke“ von 41 Mio. t CO₂-Äquivalente im Jahr 2030

Minderung der Treibhausgasemissionen im Verkehr 2030

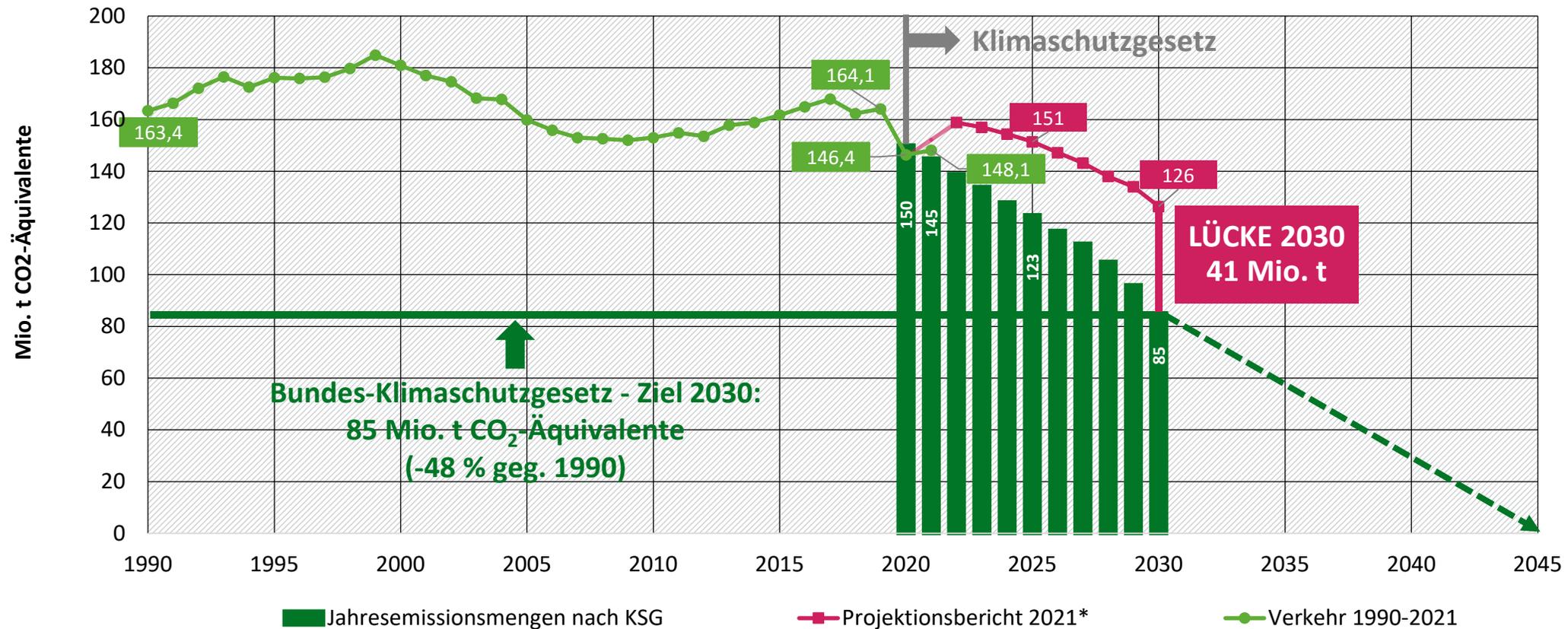
Wirkung der bisher beschlossenen Maßnahmen



Quelle: Öko-Institut et al.: Projektionsbericht 2021 für Deutschland.

Die Lücke zwischen Treibhausgasminderungszielen nach Bundes-Klimaschutzgesetz und projizierten Emissionen nimmt zu

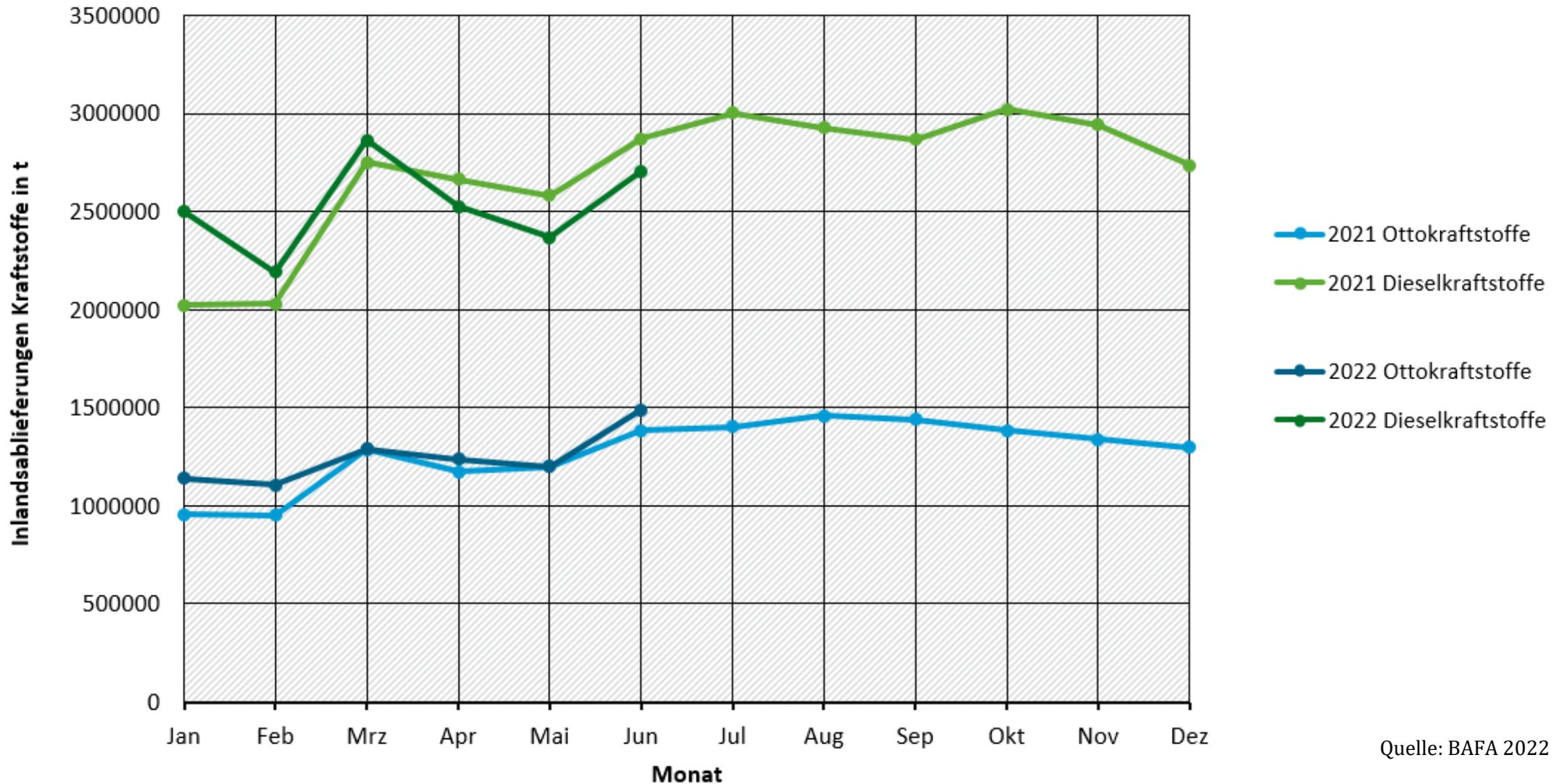
Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland im Sektor Verkehr des Klimaschutzgesetzes (KSG)



* Berechnete Werte des „Projektionsbericht 2021“ (rote Linie, basierend auf Daten mit Stand August 2020) weichen für die Jahre 2020 und 2021 von den später veröffentlichten offiziellen IST-Werten (grüne Linie) ab.

Quelle: UBA
22.03.2022

Inlandsablieferungen fossiler Kraftstoffe

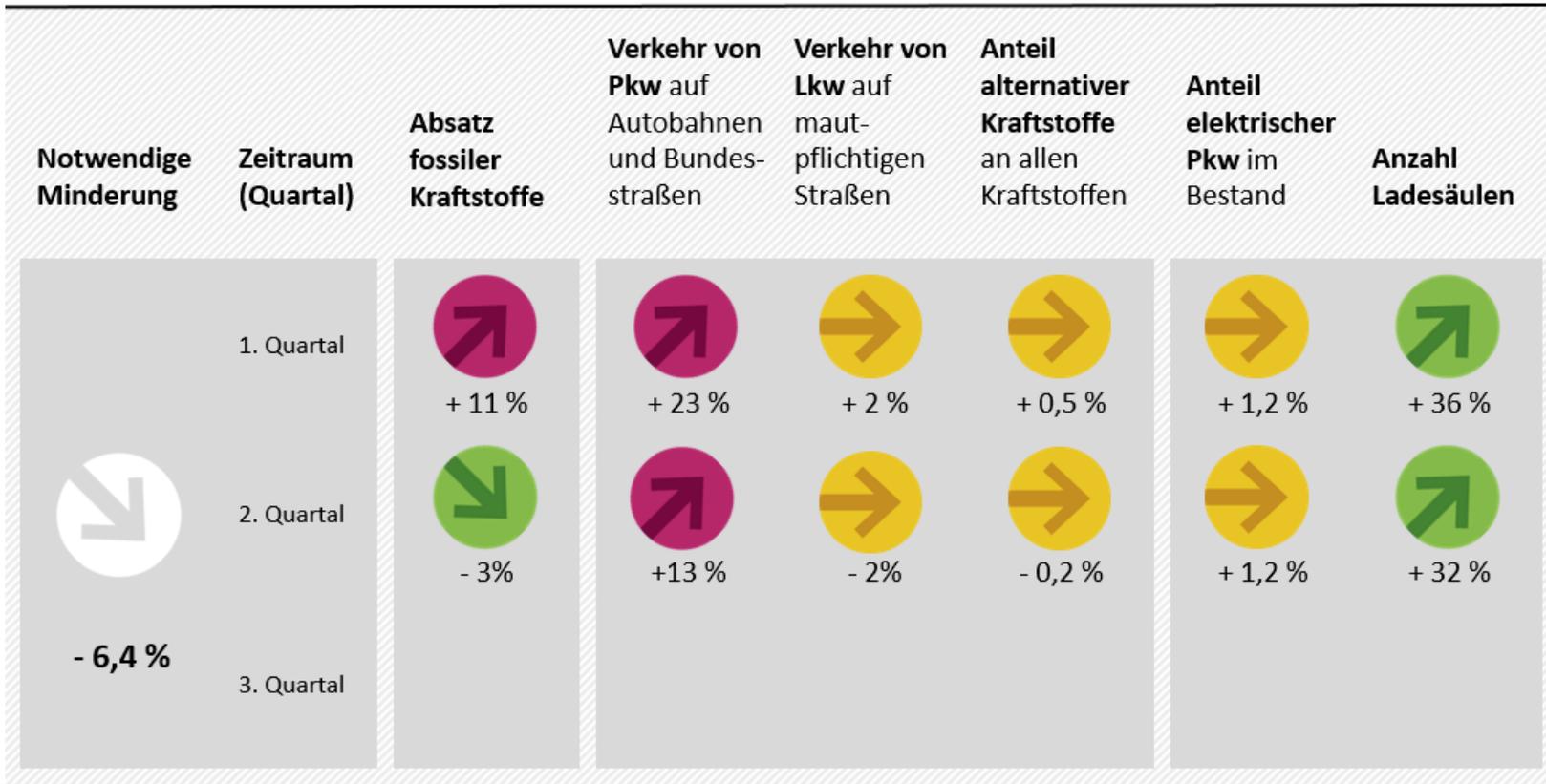


Quelle: BAFA 2022

Quartalsbezogene Indikatoren zum Emissionsgeschehen

Trends ausgewählter Indikatoren im Verkehr für die Quartale des Jahres 2022

Jeweils bezogen auf das Vorjahr



* Wirkung (Farbe):  emissionssteigernd  konstant/gering  emissionsmindernd

Richtung orientiert sich an Entwicklung des Indikators (Zu- oder Abnahme)

Quelle: Umweltbundesamt, 2022

→
aktuell ist im Verkehr keine deutliche Minderung der Emissionen in 2022 absehbar

Wie erreichen wir die Klimaziele im Verkehr 2030?

2

UBA schlägt die Umsetzung von 8 Bausteinen für mehr Klimaschutz vor + Anpassung der Rahmenbedingungen

FGSV

Rahmenbedingungen

Integrierte
Verkehrsplanung

Reform des
Verkehrsrecht

Bausteine

Pkw: Elektrifizierung und Effizienz

Verschärfung CO₂-
Flottenzielwerte
Nationale E-Quote
Bonus-Malus-System

Lkw: Elektrifizierung und Effizienz

Verschärfung CO₂-
Flottenzielwerte
Lkw-Maut (CO₂-Preis)
(Oberleitungs-Lkw)

Abbau klimaschädlicher Subventionen

Dieselprivileg
Dienstwagenprivileg
Entfernungspauschale
Luftverkehr

Verursachergerechte Bepreisung

CO₂-Bepreisung
Pkw-Maut ab 2030

Geschwindigkeits- begrenzung

120 km/h auf Autobahnen
80 km/h außerorts
30 km/h innerorts

Ausbau Schiene

Infrastrukturfonds
Digitalisierung
Schienengüterverkehr

Stärkung Umweltverbund

Attraktiver ÖPNV
Rad- und Fußverkehr
Digitale Lösungen und
Sharing

Postfossile Kraftstoffe

Treibhausgasquote
PtL-Quote für den
Luftverkehr

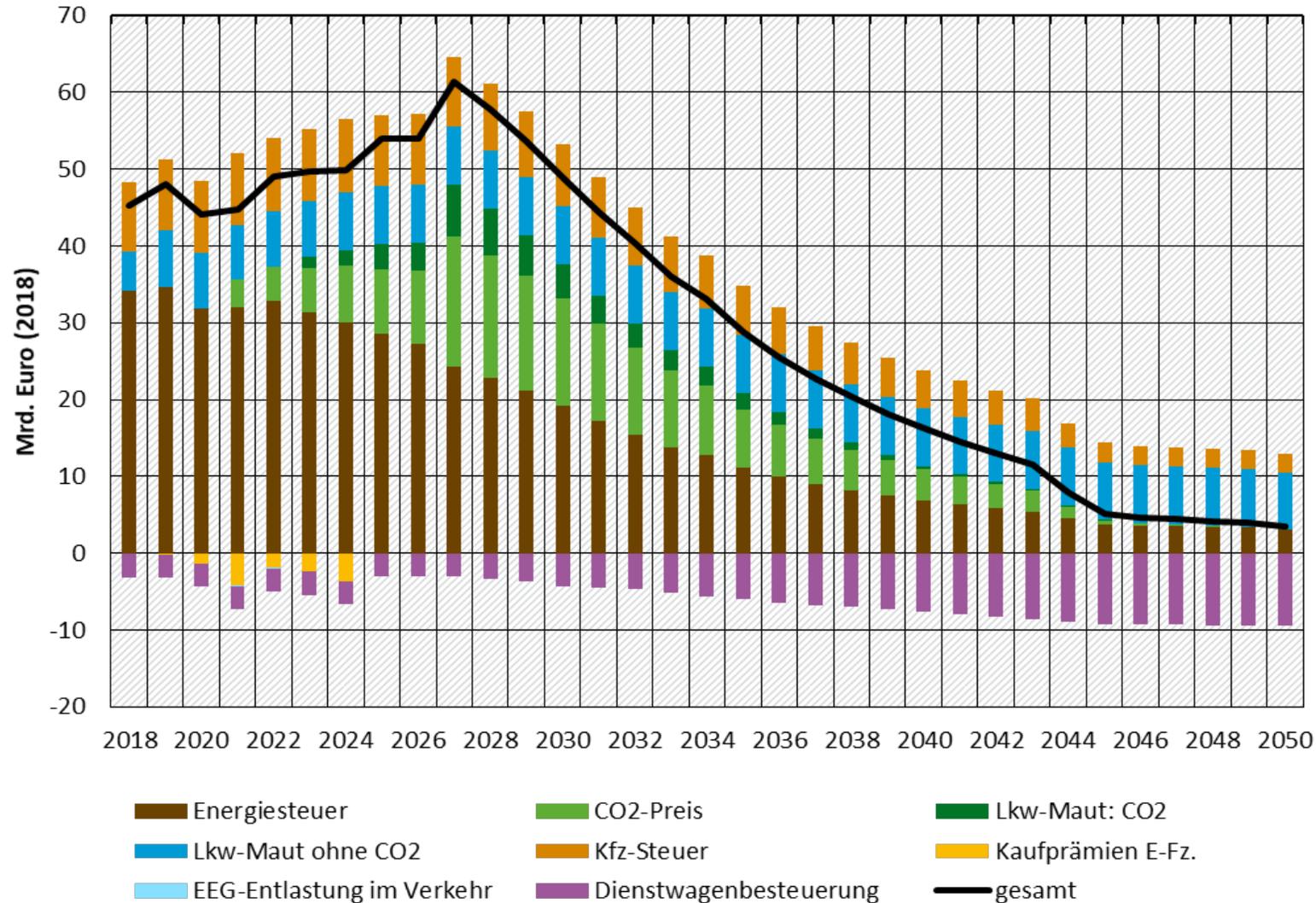
Verursachergerechte Bepreisung

CO₂ braucht einen wirksamen Preis:

Aktuelle Fixpreise des BEHG mindestens verdoppeln +
sozialen Ausgleich bspw. durch Einführung einer Pro-Kopf-
Klimaprämie + Ausbau umweltverträglicher
Mobilitätsalternativen

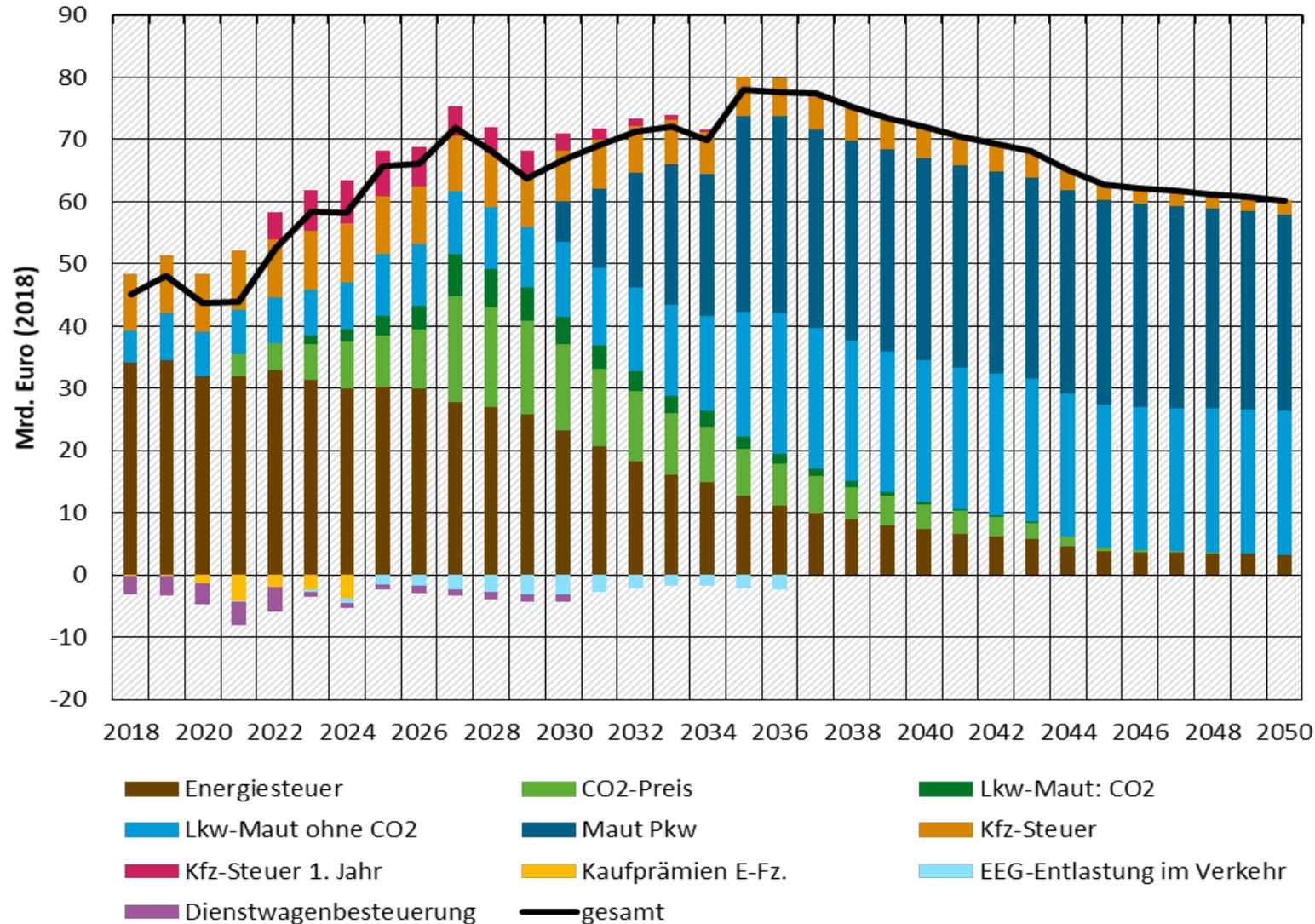
Fahrleistungsabhängige Pkw-Maut ab 2030

Entwicklung von Steuern, Abgaben und Ausgaben im Verkehr unter heutigen Rahmenbedingungen bis 2050



Quelle: Ökoinstitut 2021: [Mobilität in die Zukunft steuern: Gerecht, individuell und nachhaltig](#) | [Umweltbundesamt](#)

Fahrleistungsabhängige Pkw-Maut ist mittelfristig (ab 2030) nötig für Lenkungswirkung und Haushalt



Quelle: Ökoinstitut 2021: [Mobilität in die Zukunft steuern: Gerecht, individuell und nachhaltig](#) | [Umweltbundesamt](#)

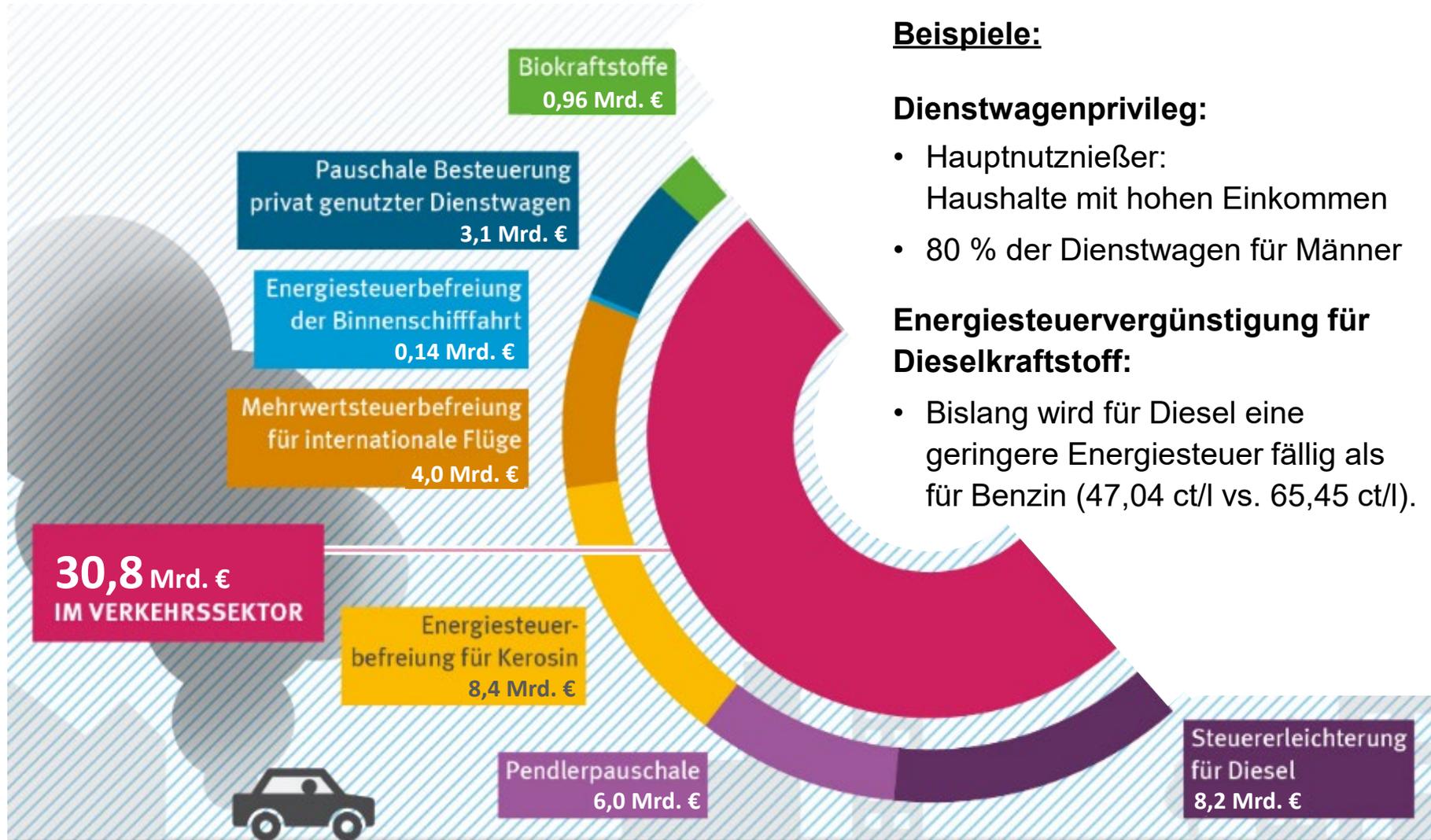
Abbau klimaschädlicher Subventionen

Entfernungspauschale umgestalten

Dieselprivileg und Dienstwagenprivileg abschaffen

Luftverkehr bepreisen (Kerosinsteuerbefreiung, Mehrwertsteuerbefreiung für internationale Flüge)

Status Quo (2018): Umweltschädliche Subventionen im Verkehr bei knapp 31 Mrd. Euro pro Jahr



Quelle: UBA 2021 Umweltschädliche Subventionen in Deutschland

Beispiele:

Dienstwagenprivileg:

- Hauptnutznießer:
Haushalte mit hohen Einkommen
- 80 % der Dienstwagen für Männer

Energiesteuervergünstigung für Dieselkraftstoff:

- Bislang wird für Diesel eine geringere Energiesteuer fällig als für Benzin (47,04 ct/l vs. 65,45 ct/l).

Stärkung Umweltverbund

Förderung eines attraktiven ÖPNV
(Finanzbedarf von 11-15 Mrd. Euro/Jahr)

Förderung von Rad- und Fußverkehr

Einführung von Digitale Lösungen

Unterstützung von Sharing

Ausbau Schiene

Einführung eines Infrastrukturfonds

Unterstützung der Digitalisierung der Schiene

Stärkung des Schienengüterverkehrs

Pkw: Elektrifizierung und Effizienz

Verschärfung CO₂-Flottenzielwerte:

-80 % bis 2030 ggü. 2021

Nationale E-Quote für Neuzulassungen (alternativ bzw. ergänzend zu den EU-Flottenzielwerten)

40% in 2025 und 85% in 2030

Bonus-Malus-System für Pkw-Neuzulassungen

Lkw: Elektrifizierung und Effizienz

Verschärfung CO₂-Flottenzielwerte:

-50 % in 2030 ggü. 2021

Lkw-Maut:

CO₂-Komponente ab 2023, Ausweitung auf alle Lkw und Straßen

Oberleitungs-Lkw:

ca. 1.700 km bis 2030

Postfossile Kraftstoffe

Treibhausgasquote

(Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie / RED II)

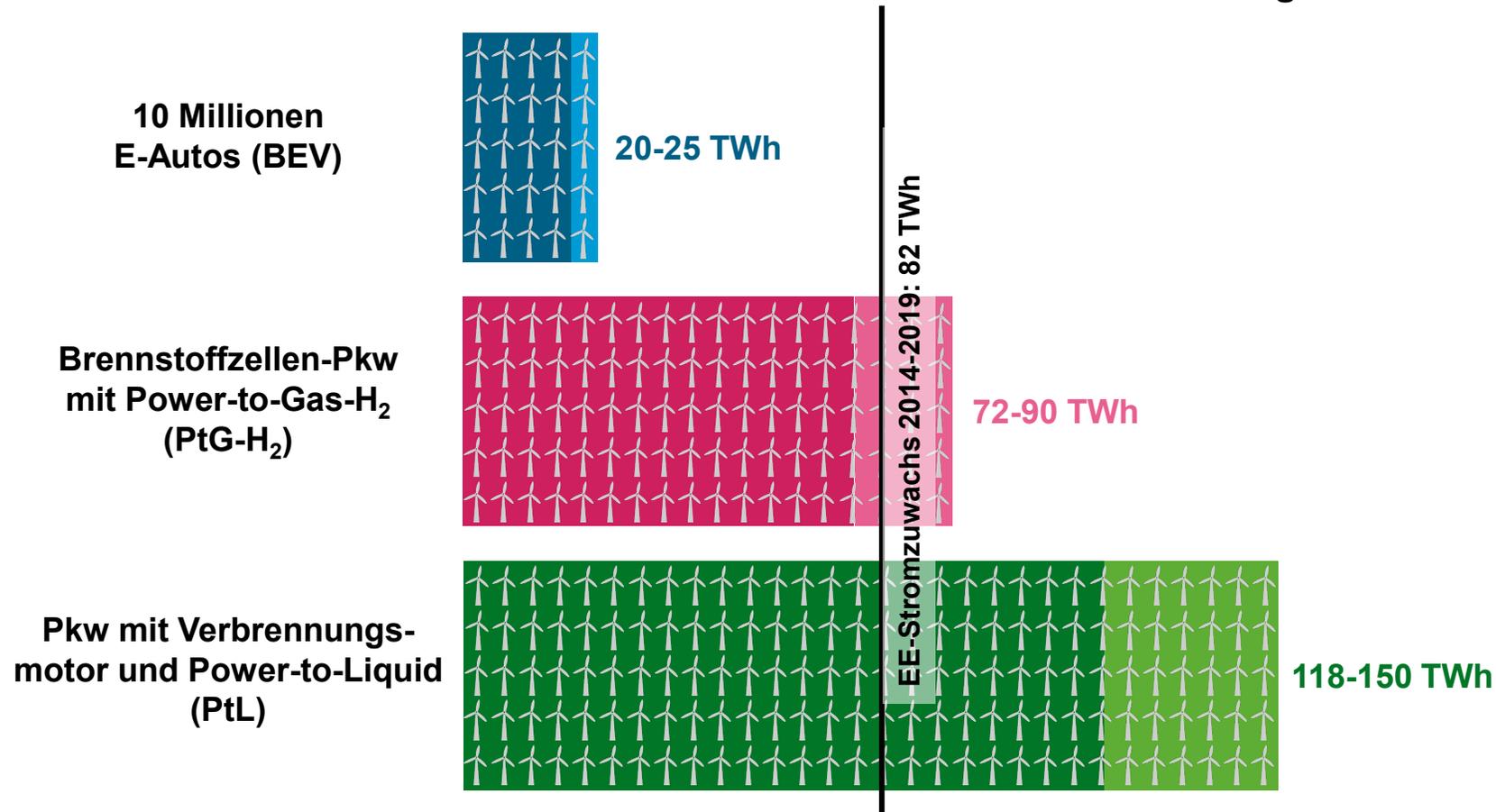
PtL-Quote für den Luftverkehr

(keine Förderung von E-Fuels im Straßenverkehr)

Die direkte Stromnutzung ist die energieeffizienteste postfossile Energieoption für den Verkehr

Beispiel Pkw:

10 Millionen Elektro-Pkw sparen 13 bis 17 Mio. t CO₂Äq. Für die gleiche Einsparung wird für Wasserstoff und PtL viel mehr erneuerbarer Strom* benötigt.



Quellen: AGEE-Stat; Berechnungen des Umweltbundesamt nach IFEU-Institut.

* Hier vereinfacht nur Windstrom dargestellt.

E-Fuels sind ineffizient und verhindern internationalen Klimaschutz



Beispiel Chile:

**3,8 Mrd. Liter E-Fuels
= 74 TWh EE-Strom
zzgl. Transportenergie!**

**74 TWh EE-Strom statt
Kohlestrom würde
ca. 62 Mio. t CO₂e
in Chile einsparen
(vs. 10 Mio. t in D)**

**E-Fuels/Power-to-X-Kraftstoffe bis 2030
nur dort einsetzen, wo eine direkte
Elektrifizierung nicht möglich ist**



Um **10 Mio.t CO₂e**
einzusparen,
braucht man:

**ca. 14 TWh EE-Strom
direkt für E-Auto
oder
3,8 Mrd. Liter E-Fuels**

Copyright © Free Vector Maps.com

Geschwindigkeits- begrenzungen

**Generelles Tempolimit von 120 km/h auf
Autobahnen**

Generelles Tempolimit von 80 km/h außerorts

Regelgeschwindigkeit 30 km/h innerorts

Klimaschutz im Verkehr: Bausteine und Rahmenbedingungen

Rahmenbedingungen

Integrierte
Verkehrsplanung

Reform des
Verkehrsrecht

Bausteine

Pkw: Elektrifizierung und Effizienz

Verschärfung CO₂-
Flottenzielwerte
Nationale E-Quote
Bonus-Malus-System

Lkw: Elektrifizierung und Effizienz

Verschärfung CO₂-
Flottenzielwerte
Lkw-Maut (CO₂-Preis)
(Oberleitungs-Lkw)

Abbau klimaschädlicher Subventionen

Dieselprivileg
Dienstwagenprivileg
Entfernungspauschale
Luftverkehr

Verursachergerechte Bepreisung

CO₂-Bepreisung
Pkw-Maut ab 2030

Geschwindigkeits- begrenzung

120 km/h auf Autobahnen
80 km/h außerorts
30 km/h innerorts

Ausbau Schiene

Infrastrukturfonds
Digitalisierung
Schienengüterverkehr

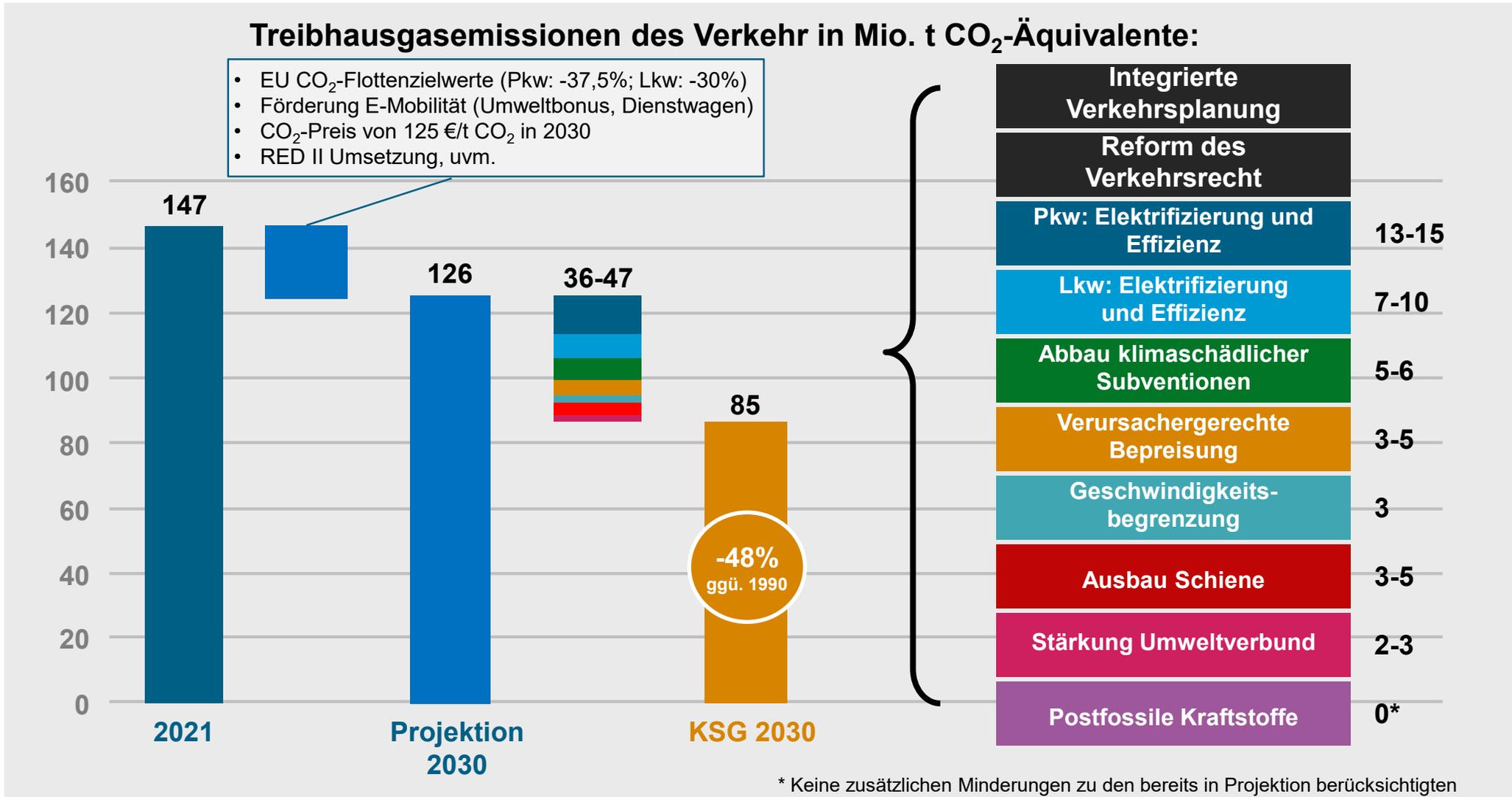
Stärkung Umweltverbund

Attraktiver ÖPNV
Rad- und Fußverkehr
Digitale Lösungen und
Sharing

Postfossile Kraftstoffe

Treibhausgasquote
PtL-Quote für den
Luftverkehr

Bausteine zur Erreichung ambitionierter Klimaschutzziele im Verkehr bis 2030



Quelle: Darstellung des Umweltbundesamtes

Bausteine und Kurzpapiere auf UBA-Webseite: www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/klimaschutz-im-verkehr

The screenshot shows the UBA website interface. At the top, there is a navigation bar with the UBA logo and icons for 'Das UBA', 'Themen', 'Presse', 'Publikationen', 'Tipps', and 'Daten'. A search bar is located on the right. The main content area features a breadcrumb trail: 'Themen > Verkehr | Lärm > Klimaschutz im Verkehr'. The title 'Klimaschutz im Verkehr' is prominently displayed. Below the title is a large image of a green electric vehicle charging station. A caption below the image reads: 'Elektromobilität kann einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Quelle: Dan Race / Fotolia.com'. The main text discusses the role of mobility in daily life and the need to reduce emissions from transport to meet the Paris Agreement and the 2030 climate goals. It states that transport is one of the largest contributors to greenhouse gas emissions in Germany and that emissions must be significantly reduced in the coming years. On the right side, there is a 'Themen' sidebar with a list of topics: 'Verkehr | Lärm', 'Nachhaltige Mobilität', 'Klimaschutz im Verkehr' (highlighted), 'Verkehrsartenvergleich', 'Emissionsdaten', 'Emissionsstandards', 'Kraftstoffe', 'Verkehrsrecht', 'Verkehrslärm', 'Nachbarschaftslärm und Lärm von Anlagen', 'Lärmwirkungen', 'Umgebungslärmrichtlinie', 'Verbraucherservice Lärm', and 'Forum Lärm und Stadt'. Below the sidebar, there is a 'Verwandte Artikel' section with two articles: 'RESCUE – Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität' and 'Treibhausgasneutrales Deutschland 2050'. At the bottom left, there is an 'Inhaltsverzeichnis' (Table of Contents) with the following items: 'Rolle des Verkehrs bei den Treibhausgasemissionen in Deutschland', 'Klimaschutzziele im Verkehrssektor', 'Ziel verfehlt: Die Referenzentwicklung', and 'Der richtige Rahmen: Verkehrsrecht und Verkehrsplanung'. A 'Links' section on the right lists: 'Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)', 'Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung', 'Projektionsbericht der Bundesregierung 2021', and 'Brennstoffemissionshandel (BEHG)'. The date '04.11.2021' and a star icon with the number '176' are also visible.

Resümee:

Klimaschutz im Verkehr – Wo stehen wir und was ist zu tun?

- Der Verkehrssektor in Deutschland verfehlt sein Klimaziel aktuell und sehr wahrscheinlich auch in Zukunft wenn nicht aktiv die Weichen richtig gestellt werden.
- Das UBA schlägt dafür acht Bausteine vor – zusätzlich eine integrierte Verkehrsplanung und eine Reform des Verkehrsrechtes.
- Alle acht Bausteine sollten sofort und gleichzeitig umgesetzt werden.
- Soziale Aspekte müssen bei der Ausgestaltung der Maßnahmen immer mitgedacht und berücksichtigt werden – gerade bei preislichen Maßnahmen.
- Das aktuelles Verkehrssystem ist sozial ungerecht – Umbau zu einem klimaschonenden und sozial gerechten Verkehrssystem geht Hand in Hand.
- Die FGSV kann und muss ihren Beitrag dazu leisten.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Katrin Dziekan
Umweltbundesamt

Leiterin Abteilung I 2
"Verkehr, Lärm und räumliche Entwicklung,"

Katrin.Dziekan@uba.de



Umwelt
Bundesamt

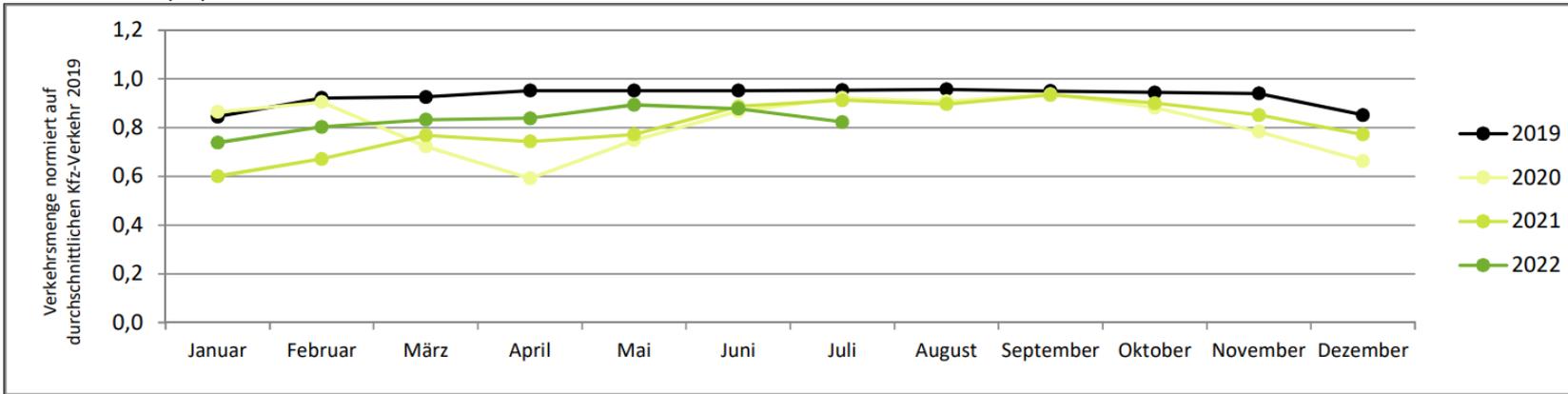


Backup

Leichter Verkehr auf BAB und B

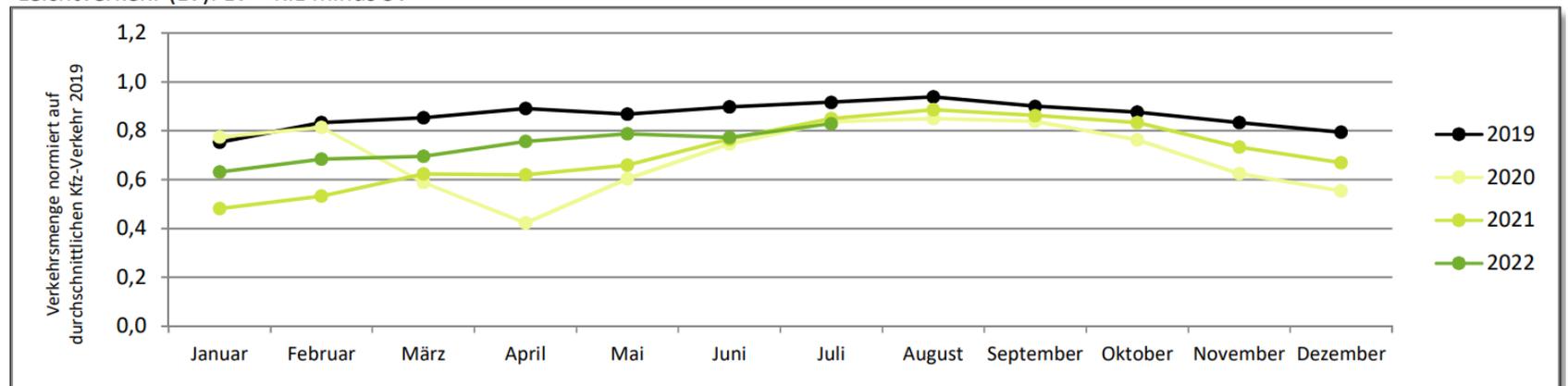
Verkehrsbarometer - Bundesstraßen:

Leichtverkehr (LV): LV = Kfz minus SV



Verkehrsbarometer - Autobahnen:

Leichtverkehr (LV): LV = Kfz minus SV



**Überprüfung aktuelle Finanzierungszusagen &
Stopp aktueller Ausbaugesetze**

**Einrichtung Infrastrukturlösung & Umwelt- und
Klimafonds**

**Einführung und Umsetzung verkehrsträgerübergreifende Alternativenprüfung
entlang räumlicher Korridore**

**Überarbeitung Nutzerfinanzierung (insb. fahrleistungsabhängige PKW-Maut)
& Internalisierung externer Kosten**

**Installierung verkehrsträgerübergreifendes
Bundesinfrastrukturausbaugesetz**

**Einrichtung bundesweite
Verkehrsinfrastrukturgesellschaft
unter parlamentarischer Kontrolle**

Kurzfristig

Mittelfristig

Längerfristig