



# Antriebsspezifische Energieeffizienzstandards für Pkw

## Handlungsfeld

Energieeffizienz neuer Elektro-Pkw,  
ggf. auch Verbrenner-Pkw, ggf. auch LNF

## Zielsegment/Zielgruppe

Fahrzeugangebot (Pkw-Hersteller)

## Zeithorizont

ab 2023

## Status-Quo

- Bestehende europäische CO<sub>2</sub>-Flottenzielwerte sind durch effizientere Verbrenner-Pkw oder lokal emissionsfreie Pkw erreichbar
- Bei hohen NZL-Anteilen von Elektro-Pkw sind keine Verbrenner-Effizienzsteigerungen nötig, sogar höhere Verbräuche sind möglich
- Keine Anreize für Effizienzsteigerungen bei Elektro-Pkw, keine Anreize für Fahrzeug-Gewichtsreduktionen

## Ansatzpunkte und Ausgestaltungsoptionen

- Energieeffizienzstandards für neue Elektrofahrzeuge (Effstra-Maßnahme Nr. 12): z.B.
  - Prozentuale Effizienzziele ggü. heutigen (herstellerspezifischen) Durchschnittswerten oder Top-Runner-Ansatz
  - Einbezug von PHEV über praxisnahe elektrische Fahrleistungsanteile
  - Spezifische Bezugsgröße für Fahrzeugnutzen (z.B. Grundfläche) möglich.
- Effizienzstandards für Verbrenner-Pkw oder antriebsübergreifende Effizienzstandards: z.B.
  - Begrenzung der maximal zulässigen CO<sub>2</sub>-Emissionen zukünftiger NZL-Jahrgänge auf das heutige Ausgangsniveau (Referenzjahr 2021)
  - Einführung antriebsübergreifender Effizienzstandards für weitere Effizienzsteigerungen auch bei Verbrenner-Pkw



# Antriebsspezifische Energieeffizienzstandards für Pkw

Ausgestaltung	Wirkungen	Umsetzungsvoraus-setzungen / Hemmnisse	Kosten / Nutzen	Sonstiges
<ul style="list-style-type: none"><li>• Effizienzregulierung nicht nur für Elektro-Pkw, sondern auch Verbrenner-Pkw nötig</li><li>• Maximalgewicht von Pkw begrenzen (EU-Ebene)</li><li>• Einheitlicher Effizienzstandard für alle Fahrzeuge (schafft generellen Anreiz für Effizienz und Shift zu Elektro, aber schwacher Anreiz für Effizienz innerhalb Elektro)</li><li>• Oder alternativ benötigte kinetische Energie von der Antriebsregulierung abtrennen</li><li>• CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte mit jährlichen Zwischenzielen mit steilerer Trajektorie</li><li>• Effizienzregulierung nicht direkt über EU-CO<sub>2</sub> Regulierung, sondern über Interaktion mit Zulassungssteuer (interne Verrechnungsprozesse bei der CO<sub>2</sub>-Regulierung wirken auch wie Zulassungssteuer)</li><li>• CO<sub>2</sub>-Neutrale Kraftstoffe (Beimischung, die bei Steuer berücksichtigt werden könnte, wenn Effizienzsteigerung möglich)</li><li>• Leistungsabhängige Pkw-Maut</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Typenzulassung und weitere Begrenzungen werden auf EU-Ebene reguliert</li><li>• Technische Erkennbarkeit von unterschiedlichen Beimischungsanteilen erneuerbarer Kraftstoffe</li><li>• Blick auf Primärenergie und nicht nur auf Endenergie notwendig</li><li>• Für Kinetische Energie als Bezugsgröße werden bisher keine Daten erhoben</li><li>• Einheitlicher antriebsunabhängiger Effizienz</li><li>• Spezifischen Nutzen einbeziehen? Wie wird der definiert? Anzahl beförderter Personen/Pkw ist i.A. unabhängig vom Gewicht.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Straßeninfrastruktur sollte über alle Nutzer finanziert werden</li><li>• Besonders hohe Anteile e-Pkw in Deutschland bedeuten nicht zwangsläufig auch insgesamt in EU höhere e-Pkw-Anteile (sondern ggf. nur Verschiebung zwischen Ländern)</li></ul>



# Kraftfahrzeugsteuer stärker an CO<sub>2</sub>-Emissionen und Fahrzeugeffizienz ausrichten

## Handlungsfeld

Energieeffizienz und spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Pkw

## Zielsegment/Zielgruppe

Fahrzeugnachfrage

(private und gewerbliche Fahrzeugkäufer und -halter)

## Zeithorizont

ab 2023

## Status-Quo

- Aktuelle Kfz-Steuer mit antriebsbezogenem Hubraumbezug und antriebsunabhängiger CO<sub>2</sub>-Komponente. BEV bis max. 2030 steuerbefreit.
- Relativ geringes Gesamtniveau der jährlichen Steuer schafft geringe Anreize für den Erwerb CO<sub>2</sub>-armer Pkw.

## Ansatzpunkte und Ausgestaltungsoptionen

Stärkere Ausrichtung an Klimazielen mit Ausrichtung auf Fahrzeugkauf und -besitz

- CO<sub>2</sub>-Bezug: Stärkere Progression der CO<sub>2</sub>-abhängigen Steuersätze (höhere Steuersätze pro g CO<sub>2</sub>, Freigrenze auf 50 g/km absenken)
- Energieeffizienz-Bezug: Umstellung von Hubraumbezug auf Energieeffizienz (z.B. mit dem WLTP-Verbrauch oder dem Fahrzeuggewicht progressiv ansteigende [ggf. antriebsspezifische] Steuersätze)
- Neuzulassungskomponente: Einführung einer einmaligen Zusatzkomponente, z.B. Aufschlagsfaktor 5-10 auf die Kfz-Steuer im Neuzulassungsjahr



# Kraftfahrzeugsteuer stärker an CO<sub>2</sub>-Emissionen und Fahrzeugeffizienz ausrichten

Ausgestaltung	Wirkungen	Umsetzungsvoraus-setzungen / Hemmnisse	Kosten / Nutzen	Sonstiges
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulassungskomponente bei Kfz-Steuer</li> <li>• Hin zu einer Nutzungssteuer, weg von einer Besitzsteuer</li> <li>• Zulassungssteuer (= Malus bei CO<sub>2</sub>-intensiven Fahrzeugen) als Kompensation für Bonus bei effizienten/E-Fahrzeugen nutzen</li> <li>• Boni stärker Differenzieren bei Energieeffizienz</li> <li>• Jährliche Kfz-Steuer abschaffen, durch Zulassungssteuer bei Neuzulassung ersetzen</li> <li>• Staffeln bei mehrfacher Zulassung, um negative Effekte auf dem Gebrauchtwagenmarkt zu reduzieren?</li> <li>• Vielfahrer über CO<sub>2</sub>-Steuer beim Kraftstoff regulieren und Pkw-spezifische Emissionen</li> <li>• Klimabezogene Pkw-Maut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenkungswirkung könnte in positive aber auch in negativer Richtung ausfallen</li> <li>• Einmalige Zulassungssteuer beim Kauf könnte größeren Lenkungseffekt zum Flottenaustausch haben, als laufende Kosten (z.B. Maut), die nur wenig Investitionseinfluss haben</li> <li>• Geringer Zusatznutzen von mehrmaliger Zulassungssteuer (2./3.-Zulassung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen könnten zu kompliziert sein für Endverbraucher (Staffelung, Mehrfachzulassung...) =&gt; Regulierung leicht verständlich gestalten</li> <li>• Schneller Austausch der Flotte gewünscht, Zulassungskomponente müsste selektiv ausgestaltet sein</li> <li>• Bonus und Malus müssen in gemeinsames Paket, keine separaten Regulierungen</li> <li>• Kostenneutralität für Bundeshaushalt anstreben: Malus soll Bonus ausgleichen.</li> <li>• Haushalte müssen sich Zulassungssteuer leisten können (vg. NOR, NL).</li> <li>• Soziale Wirkungen möglicher gestaffelter Zulassungssteuer (Malus) berücksichtigen: schwierig für sozial schwächere Schichten, die nur gebraucht kaufen (v.a. wenn gleichzeitig hoher Bonus bei Neuzulassungen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signifikante Unterschiede bei CO<sub>2</sub>-intensiven und effizienten /E- Pkw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebrauchtwagenmarkt nicht mit einem Malus bestrafen bei einer erneuten Zulassung</li> <li>• Soziale Komponenten beachten</li> </ul>



# Förderung der Nahmobilität durch Neuausrichtung der Regeln für den Straßenverkehr

## Handlungsfeld

Verkehrsverlagerung im Personenverkehr

## Zielsegment/Zielgruppe

Verkehrsplanung in Bund, Ländern, Kommunen;  
Alle Verkehrsteilnehmer

## Zeithorizont

ab 2023

## Status-Quo

- StVG und StVO bevorzugen Kfz-Verkehre insb. hinsichtlich Aufteilung des Straßenraums
- Hohe Anforderungen für Einrichtung Radinfrastruktur im Straßenraum, für Einschränkungen des Parkraums, Einführung von Parkraumbewirtschaftung sowie für Tempo 30
- Reform der StVO hat einzelne Bedingungen für Nahmobilität verbessert, u.a. Überholabstand Rad, Abbiegetempo Lkw, Bußgelder

## Ansatzpunkte und Ausgestaltungsoptionen

- Förderung Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur: Vorrang Umweltverbund in StVO, Erleichterung Einrichtung von Radwegen, Qualitätsstandards für Fuß- und Radverkehrsanlagen (Breite, geschützte Gestaltung, Kreuzungsgestaltung), Planungspriorisierung
- Restriktionen des Parkraums: Überführung von Gemeingebrauch in Sondernutzung erleichtert Kommunen Parkraumeinschränkungen; Reduzierung der Bedingungen für Parkraumbewirtschaftung; Mindestgebühren für Bewohnerparken
- Geschwindigkeitsbegrenzung: Regelgeschwindigkeit 30 statt 50 km/h bzw. Freigabe der flächenhaften Ausweisung Tempo 30 für Kommunen



# Förderung der Nahmobilität durch Neuausrichtung der Regeln für den Straßenverkehr

Ausgestaltung	Wirkungen	Umsetzungsvoraussetzungen / Hemmnisse	Kosten / Nutzen	Sonstiges
<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundsätzliche Befürwortung von Maßnahmen, die verbesserte Nahmobilität schaffen können. Nutzen für deutschlandweite Effizienz etwas begrenzt.</li><li>• Verzahnung der Nahmobilität (Rad + ÖPNV): Radparkhäuser, gesicherte Räume an Bahnhöfen. Physische und digitale Verknüpfung</li><li>• Maßnahmen nach Ballungsräumen und ländlichen Räumen differenzieren (z.B. Raumtyp, ÖPNV-Angebotsqualität...)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CO<sub>2</sub>-Wirkungspotenziale bei Nahmobilität generell begrenzt</li></ul>	<p>Push-Maßnahmen müssen so verknüpft werden, dass sie die Pull-Maßnahmen verstärken und die Akzeptanz erhöht wird</p>		



# Standards zur Angebotsqualität und Ausbau der Bundesfinanzierung im ÖPNV

## Handlungsfeld

Verkehrsverlagerung im Personenverkehr

## Zielsegment/Zielgruppe

Kommunen & Bundesländer / Alle Verkehrsteilnehmer

## Zeithorizont

ab 2023

## Status-Quo

- Zuständigkeit für ÖPNV-Planung und Ausbau bei Ländern und Kommunen. Keine bundesweit verbindlichen Standards, regional und lokal sehr unterschiedliche Angebotsqualitäten (abhängig von Prioritätensetzung und Finanzsituation bei den Aufgabenträgern).
- Finanzielle Unterstützung durch den Bund (Regionalisierungsmittel, GVFG-Bundesprogramm) wird in den nächsten Jahren erhöht.
- Ridepooling als ÖV-Linienbedarfsverkehr bzw. gebündelter Bedarfsverkehr wurden mit der PBeFG-Novelle 2021 ermöglicht.

## Ansatzpunkte und Ausgestaltungsoptionen

Kombination aus bundesweiten Bedienstandards und einer ergänzenden Stärkung der deutschlandweiten ÖPNV-Finanzierung

- Bundesweite Bedienstandards: Raumtypspezifische Standards für Netzdichte, Taktung, Fahrzeugausstattung etc. werden durch zwischen den Ländern abgestimmte Regelungen festgelegt. Ggf. Vorgabe durch den Bund, Standards in den ÖPNV-Gesetzen der Länder zu schaffen.
- Integration von Ridepooling-Verkehren in Bedienstandards: Qualitätsstandards, als Standardangebote in nachfrageschwachen Räumen vorsehen, PBeFG-Konkretisierung zur Integration in ÖPNV-Tarifstrukturen.
- Weitere Erhöhung GVFG- und Regionalisierungsmittel sowie Verwendungserweiterung von Betriebskostenzuschüssen im ÖPNV und für On-Demand-Verkehre, um bundesweit angestrebte ÖPNV-Angebotsausweitungen zu finanzieren.
- Vereinfachungen der Planungs- und Genehmigungsprozesse, um eine Umsetzung der damit verbundenen Vorhaben zu ermöglichen.



# Standards zur Angebotsqualität und Ausbau der Bundesfinanzierung im ÖPNV

Ausgestaltung	Wirkungen	Umsetzungsvoraussetzungen / Hemmnisse	Kosten / Nutzen	Sonstiges
<ul style="list-style-type: none"><li>• Finanzierungsoptionen regulatorisch anders gestalten, neue Freiräume für attraktiven Angebote/Fahrzeuge schaffen</li><li>• Finanzierung muss über reine Beförderung hinausgehen und auch Optionen für Qualitätssteigerung (Komfortfunktionen etc.) schaffen</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Lange Laufzeit von ÖPNV-Bestellverträgen: Technische Entwicklungen tlw. deutlich schneller, wodurch viele Fahrzeuge noch ohne bereits verfügbare technische Ausstattung sind.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finanzbedarf hängt vom Zielniveau des ÖPNV ab. Z.B. VDV-Studie zu Finanzierungsbedarf (Investition, Betrieb) für ÖPNV-Ausweitung um 25% gibt jährlich 15 Mrd. Euro an.</li></ul>	





# Überarbeitung der europäischen CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung für schwere Nutzfahrzeuge

## Handlungsfeld

Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer schwerer Nutzfahrzeuge (alle Antriebe)

## Zielsegment/Zielgruppe

Fahrzeugangebot (= Lkw-, Aufliegerhersteller)

## Zeithorizont

ab 2025

## Status-Quo

- Bestehende europäische CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung erfasst 4 Lkw-Gruppen (ab 16t zGM); schließt nur Technologien am Basisfahrzeug ein.
- Erreichung der Flottenziele durch höhere Energieeffizienz bei Diesel-Lkw oder durch lokal emissionsfreie Fahrzeuge möglich.
- Review der bestehenden Regulierung durch die EU ist für das Jahr 2022 vorgesehen.

## Ansatzpunkte und Ausgestaltungsoptionen

- Einbezug weiterer Lkw-Gruppen: 6 weitere Lkw-Gruppen sind bereits in der CO<sub>2</sub>-Zertifizierung neuer Lkw erfasst. Für die übrigen Lkw-Gruppen sowie für Busse gibt es bisher keine CO<sub>2</sub>-Zertifizierung (aber z.T. in Vorbereitung).
- Überprüfung und Fortschreibung der herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-Ziele: Mit dem Einbezug weiterer Lkw-Gruppen sowie unter Einbezug aktueller Erkenntnisse (z.B. Marktentwicklungen alternativer Antriebe, verschärfte übergeordnete Klimaziele) werden die bestehenden Ziele für 2030 überarbeitet. Gleichzeitig werden Ziele für 2035/40 festgelegt und schaffen Planungssicherheit für die Lkw-Hersteller.
- Einbezug von Aufliegern/Anhängern in die CO<sub>2</sub>-Regulierung: Verpflichtende CO<sub>2</sub>-Zertifizierung neuer geschlossener Auflieger/Anhänger sowie Aufbau eines jährlichen CO<sub>2</sub>-Monitorings. Festlegung von Effizienz- bzw. CO<sub>2</sub>-Zielen für zukünftige Auflieger/Anhänger (z.B. Maximalgrenzwerte, Herstellerzielwerte). Längerfristig Erweiterung der Regulierung um weitere Auflieger-/Anhängertypen sowie um Aufbauten.



# Überarbeitung der europäischen CO<sub>2</sub>- Flottenregulierung für schwere Nutzfahrzeuge

Ausgestaltung	Wirkungen	Umsetzungsvoraus-setzungen / Hemmnisse	Kosten / Nutzen	Sonstiges
<ul style="list-style-type: none"><li>• Auflieger / Anhänger separat unabhängig von Zugmaschine zertifizieren sowie Kopplung mit Maut</li><li>• Erweiterung um weitere Fahrzeugklassen wichtig</li><li>• Bonus-Malus entsprechend der CO<sub>2</sub>-Einsparung durch Anhänger</li><li>• Transportkälte der Fahrzeuge bei der Flottenregulierung berücksichtigen</li><li>• Jährliche Zwischenziele in der CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung festlegen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Größe und Einsatzzweck entscheidend für Effizienzpotenziale: Aerodynamisch optimierte Auflieger/Anhänger haben Wirkung nur im Fernverkehr (abh. von Laufleistung)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informationshemmnis für Käufer: Welcher Einsatzzweck (und damit CO<sub>2</sub>-Wert von Lkw bzw. Auflieger) passt zur eigenen Nutzung?</li><li>• Sehr langsame Entscheidungsprozesse auf EU-Ebene</li><li>• Rebound-Effekte durch Fehlanreize bei aerodynamisch-optimierten Spoilern möglich</li><li>• Fehlanreize für Auflieger vermeiden: Anreize für Kombination Zugfahrzeug und Auflieger in passenden Einsatzprofilen nicht in Zertifizierung, sondern in der Nutzungsphase</li><li>• Kopplung von Förderungen mit Mautdaten, um Nachweis zu bringen, dass Lkw bzw. Auflieger Effizienznutzen bringt?</li><li>• Datenschutz: Über Lkw-Maut liegen viele Daten vor, die bisher nicht genutzt werden können</li><li>• Generell nur dort fördern, wo auch Nutzen gesichert. Förderung darf sich nicht allein schon rechnen, es muss auch Eigenanteil (= Eigeninteresse) geben.</li></ul>		