



Plattform Nachhaltiger  
Schwerlastverkehr

**POSITIONSPAPIER**

# Lkw-Maut

Einführung einer CO<sub>2</sub>-basierten Lkw-Maut als Anreiz für einen nachhaltigen Schwerlastverkehr

# Impressum

**Herausgeber:**

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)  
Chausseestraße 128 a  
10115 Berlin

Tel: +49 (0)30 66 777-0

Fax: +49 (0)30 66 777-699

E-Mail: [PlattformNachhaltigerSchwerlastverkehr@dena.de](mailto:PlattformNachhaltigerSchwerlastverkehr@dena.de)

[www.dena.de](http://www.dena.de)

[www.plattform-nachhaltiger-schwerlastverkehr.de](http://www.plattform-nachhaltiger-schwerlastverkehr.de)

**Autoren:**

Stephan Klingl, dena  
Hannes Salomon, dena  
Paul Leon Wagner, dena

**Bildnachweis:**

©Adobe Stock/AM

**Stand:**

5/2023

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

**Bitte zitieren als:**

Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr (Hrsg.) (dena, 2023) „POSITIONSPAPIER zur Einführung einer CO<sub>2</sub>-basierten Lkw-Maut als Anreiz für einen nachhaltigen Schwerlastverkehr.“

## Hintergrund

Mit dem Inkrafttreten der Revision der sog. „Eurovignetten-Richtlinie“ am 24. März 2022 wurde die europarechtliche Grundlage für die Erhebung von Straßennutzungsgebühren aktualisiert. Die Reform der Eurovignetten-Richtlinie sieht die Erhebung von Mautgebühren für Nutzfahrzeuge ab einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 Tonnen sowie eine Differenzierung der Mautsätze nach CO<sub>2</sub>-Emissionen vor. Ziel ist es, einen Anreiz für den Umstieg auf umwelt- und klimafreundliche Lkw zu setzen. Dies deckt sich mit den Zielen des im Jahr 2021 geschlossenen Koalitionsvertrags der amtierenden Bundesregierung.

Am 26. April 2023 hat das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) einen *Referentenentwurf für ein Drittes Gesetz zur Änderung mautrechtlicher Vorschriften* in eine Verbändeanhörung gegeben, der wesentliche Änderungen am Bundesfernstraßenmautgesetz enthält. Der Entwurf sieht vor, ab Dezember 2023 neben den Mautteilsätzen für Infrastruktur, Schadstoffe und Lärm auch für die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Fahrzeugs Gebühren zu erheben. Ab Juli 2024 sollen außerdem, mit der Ausnahme von Handwerksbetrieben<sup>1</sup>, auch Nutzfahrzeuge ab 3,5 Tonnen technisch zulässiger Gesamtmasse in die Maut einbezogen werden. Bislang wurde die Maut in Deutschland auf Fahrzeuge ab 7,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht erhoben. Batterieelektrische Fahrzeuge (BEV), Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV) sowie Fahrzeuge mit Wasserstoff-Verbrennungsmotor werden dabei als Null-Emissions-Fahrzeuge (ZEV) klassifiziert und bis 2026 von den Mautgebühren befreit.

## Positionierung

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr unterstützt die im *Referentenentwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung mautrechtlicher Vorschriften* geplante CO<sub>2</sub>-Differenzierung der Lkw-Maut. Diese stellt ein wirksames Anreizinstrument für den Betrieb und den Markthochlauf klimafreundlicher Nutzfahrzeuge dar und kann einen wesentlichen Beitrag zur Energie- und Antriebswende im Straßengüterverkehr leisten. Die Reform der Lkw-Maut kann eine Lenkungswirkung hin zu Null-Emissions-Fahrzeugen, insbesondere batterie- und brennstoffzellen-elektrischen Fahrzeugen, erzeugen, deren Markthochlauf für das Erreichen der Klimaziele im Verkehr von essenzieller Bedeutung ist. Die CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale weiterer klimafreundlicher Alternativen für den Schwerlastverkehr auf der Straße werden in dem vorliegenden Entwurf jedoch nicht berücksichtigt. Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr empfiehlt daher, bei der nationalen Umsetzung der Eurovignetten-Richtlinie im Rahmen des deutschen Mautgesetzes einen technologieoffenen Ansatz zu verfolgen. Bei batterie- und brennstoffzellen-elektrischen Fahrzeugen sowie der dazu erforderlichen Tank- und Ladeinfrastruktur steht der breite Markthochlauf erst noch bevor. Damit die reformierte Lkw-Maut eine Lenkungswirkung entfalten und zu einer raschen Minderung der sektorbezogenen Treibhausgasemissionen beitragen kann, sollten kurz- und mittelfristig alle klimaschonenden Antriebstechnologien und erneuerbaren Kraftstoffoptionen genutzt werden.

---

<sup>1</sup> Siehe Artikel 2, Absatz 1 b), bb) des Referentenentwurfs der Bundesregierung zum Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung mautrechtlicher Vorschriften: „Fahrzeuge nach § 1 Absatz 1 Satz 2 mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse von weniger als 7,5 Tonnen, die zur Beförderung von Material, Ausrüstungen oder Maschinen, die der Fahrer zur Ausübung seines Handwerks benötigt, oder zur Auslieferung von handwerklich hergestellten Gütern, wenn die Beförderung nicht gewerblich erfolgt, benutzt werden.“

### **Doppelbelastung durch CO<sub>2</sub>-Preis vermeiden**

In ihrem Koalitionsvertrag aus dem Jahr 2021 hat die Bundesregierung angekündigt, eine Doppelbelastung über die CO<sub>2</sub>-Differenzierung der Lkw-Maut und dem CO<sub>2</sub>-Preis für die Transport- und Logistikbranche auszu-schließen. Im aktuellen Referentenentwurf zur Reform der Lkw-Maut findet sich jedoch diesbezüglich kein Hinweis. Die Bundesregierung sollte die im Koalitionsvertrag festgeschriebene Maßnahme zügig umsetzen, um für die Transport- und Logistikbranche frühzeitig Planungssicherheit über die in den Folgejahren anste-henden Mautkosten zu schaffen.

Eine wettbewerbsneutrale Anlastung der CO<sub>2</sub>-Kosten über die Maut sollte aus Sicht der Plattform Nachhalti-ger Schwerlastverkehr mit einer Erstattung des CO<sub>2</sub>-Preises aus dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) einhergehen. Die Bundesregierung wird daher aufgefordert, ein entsprechendes Konzept vorzulegen und dieses mit der Branche proaktiv zu diskutieren.

### **CO<sub>2</sub>-Differenzierung bei Infrastrukturkosten vollständig anwenden**

Gemäß der Reform der Eurovignetten-Richtlinie sollen bei der Umsetzung der CO<sub>2</sub>-Differenzierung fünf sog. CO<sub>2</sub>-Emissionsklassen eingeführt werden. Null-Emissions-Fahrzeuge werden dabei in Emissionsklasse 5 ein-geordnet und erhalten die höchste Mautreduzierung von 50 bis 75 Prozent ab 2026. Fahrzeuge mit dem höchsten CO<sub>2</sub>-Ausstoß (Dieselfahrzeuge der Schadstoffklassen EURO I bis VI) werden in Emissionsklasse 1 ein-gruppert und erhalten keine Ermäßigung. Die Mautsätze von CO<sub>2</sub>-Emissionsklasse 2 werden um fünf bis 15 Prozent, von CO<sub>2</sub>-Emissionsklasse 3 um bis zu 30 Prozent und von CO<sub>2</sub>-Emissionsklasse 4 um bis zu 50 Pro-zent gegenüber CO<sub>2</sub>-Emissionsklasse 1 ermäßigt.

Der Referentenentwurf der Bundesregierung sieht eine CO<sub>2</sub>-Differenzierung beim Mautteilsatz für Infrastruk-turkosten erst ab 2026 vor und lässt eine Differenzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionsklassen 1 bis 4 vermissen. Wäh-rend für Fahrzeuge in Emissionsklasse 5 nur 25 Prozent der Infrastrukturkosten anfallen, werden Fahrzeuge in den CO<sub>2</sub>-Emissionsklassen 2 bis 4 mit Fahrzeugen der CO<sub>2</sub>-Emissionsklasse 1 gleichgestellt und entrichten daher die gleichen Gebühren. Damit wird das CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial von Fahrzeugen mit alternativen An-trieben und erneuerbaren Kraftstoffen, die in die CO<sub>2</sub>-Emissionsklassen 2 bis 4 eingestuft werden, nicht be-rücksichtigt und es wird keine Lenkungswirkung für den Einsatz bereits kurzfristig verfügbarer Dekarbonisie-rungsoptionen entfaltet.

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr unterstützt deshalb die Einführung der CO<sub>2</sub>-Emissionsklassen, empfiehlt aber eine Ausdifferenzierung der Infrastrukturkosten wie in Änderungsrichtlinie (EU) 2022/362 zur Eurovignettenreform vorgesehen und plädiert dafür, die von der EU definierten Spielräume in den CO<sub>2</sub>-Emis-sionsklassen vollständig auszuschöpfen.

Eine Alternative zur vollständigen oder teilweisen CO<sub>2</sub>-Differenzierung der Infrastrukturkosten könnte auch ein einheitlicher Preis für alle Antriebsarten sein. Ein Anreiz für den Betrieb klimafreundlicher Nutzfahrzeuge würde dann ausschließlich über den Mautteilsatz der CO<sub>2</sub>-Emissionen gegeben werden.

## **THG-Minderungspotenzial von erneuerbaren Kraftstoffen beim CO<sub>2</sub>-Mautteilsatz berücksichtigen**

Mit der Einführung des Mautteilsatzes für CO<sub>2</sub>-Emissionen soll ab Dezember 2023 auch ein CO<sub>2</sub>-Preis für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Lkw in der Lkw-Maut eingeführt werden. Vorgesehen ist ein CO<sub>2</sub>-Preis von 200 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>, der je nach Schadstoffklasse, technisch zulässiger Gesamtmasse, Achsenanzahl und CO<sub>2</sub>-Emissionsklasse – hier wird zwischen den Klassen 1 bis 5 unterschieden – auf einen entsprechenden Cent pro Kilometerpreis umgelegt wird.<sup>2</sup> Während Dieselfahrzeuge, die in Emissionsklasse 1 eingestuft werden, in der Euroklasse VI, mit mehr als 18 Tonnen technisch zulässiger Gesamtmasse, 15,8 Cent pro Kilometer zu entrichten haben, fallen für Null-Emissions-Fahrzeuge keine CO<sub>2</sub>-Kosten an. Die Einordnung von Fahrzeugen mit Gasantrieb ist weiterhin unklar. Wird der VECTO-Wert<sup>3</sup> als Referenz herangezogen, könnten Fahrzeuge mit Gasantrieb in Emissionsklasse 2 oder 3 eingruppiert werden. Dabei findet bislang keine Unterscheidung zwischen Kraftstoffen fossiler und erneuerbarer Herkunft statt, die in unterschiedlichem Maße CO<sub>2</sub>-Emissionen ausstoßen.

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr unterstützt die Einführung eines CO<sub>2</sub>-Mautteilsatzes. Dieser kann sich kostenseitig positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit von Lkw mit elektrischen Antrieben auswirken und, den flächendeckenden Aufbau der Tank- und Ladeinfrastruktur vorausgesetzt, eine Lenkungswirkung für den Markthochlauf von Null-Emissions-Fahrzeugen mit klimafreundlichen Alternativen entfalten. Erneuerbare Kraftstoffe werden hingegen trotz ihres vergleichbar hohen THG-Einsparungspotenzials bei der CO<sub>2</sub>-Bepreisung nicht von ihren fossilen Äquivalenten unterschieden. Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr empfiehlt daher, das spezifische CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial erneuerbarer Kraftstoffe bei der Erhebung der Mautteilsätze mit zu berücksichtigen und in enger Abstimmung mit den betroffenen Akteuren ein praktikables und bedarfsgerechtes Nachweisverfahren zu deren Beimischung und Vertankung zu entwickeln.

## **Lkw-Maut mit weiteren politischen Maßnahmen flankieren**

Zusätzlich zur Einführung der CO<sub>2</sub>-basierten Maut sind weitere begleitende Finanzierungsmechanismen notwendig, die im Einklang mit dem gesamten regulatorischen Rahmen stehen und es Unternehmen der Transport- und Logistikbranche ermöglichen, klimafreundliche Nutzfahrzeuge kosteneffizient zu betreiben. Die Fortführung des Förderprogramms für Nutzfahrzeuge mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur (KsNI) des BMDVs bis 2028 ist dabei unerlässlich und bedarf zusätzlich einer effizienteren Ausgestaltung und Umsetzung.

Darüber hinaus kann die CO<sub>2</sub>-Reform der Lkw-Maut nur dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn eine bedarfsgerechte alternative Tank- und Ladeinfrastruktur für Nutzfahrzeuge besteht. Die Bundesregierung sollte daher Maßnahmen, wie z. B. im Masterplan Ladeinfrastruktur II vorgesehen, schnell umsetzen, um so die notwendigen Voraussetzungen für einen effizienten Markthochlauf von Nutzfahrzeugen mit alternativen Antrieben und erneuerbaren Kraftstoffen zu schaffen.

---

<sup>2</sup> Siehe Artikel 2, Anlage 1, Punkt 4 „4. Mautteilsatz für Kosten für verkehrsbedingte Kohlenstoffdioxid-Emissionen je Kilometer nach § 3 Absatz 1 Nummer 4“ des Referentenentwurfs der Bundesregierung zum Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung mautrechtlicher Vorschriften

<sup>3</sup> Das Vehicle Energy Consumption calculation Tool (VECTO) ist ein von der Europäischen Kommission entwickeltes Simulations-Tool zur Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs von schweren Nutzfahrzeugen. Siehe auch: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-emissions/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/vehicle-energy-consumption-calculation-tool-vecto\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-emissions/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/vehicle-energy-consumption-calculation-tool-vecto_en) (04.05.2023).

## **Wer wir sind:**

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr ist eine marktübergreifende Allianz für den Schwerlastverkehr auf der Straße, die den Markthochlauf alternativer Antriebs- und Kraftstoffoptionen sowie den Ausbau notwendiger Infrastrukturen technologieoffen vorantreibt. Die von der Deutschen Energie-Agentur (dena) und dem Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) koordinierte Plattform bringt erstmalig in einem technologieoffenen und ganzheitlichen Ansatz Akteure aus den Bereichen Technologie, Infrastruktur, Kraftstoff, Energie und Fahrzeugindustrie sowie aus der Transport- und Logistikbranche zusammen.

