



Plattform Nachhaltiger  
Schwerlastverkehr

**POSITIONSPAPIER**

# **10-Punkte-Plan 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:**

Hannes Salomon, dena

Paul Leon Wagner, dena

**Bildnachweis:**

©Adobe Stock/AM

**Stand:**

12/2022

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

**Bitte zitieren als:**

Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2022) „10-Punkte-Plan für einen nachhaltigen Schwerlastverkehr“

# Unsere 10 Punkte

Um eine zügige Minderung der Treibhausgasemissionen im Schwerlastverkehr auf der Straße und – damit verbunden – die nationalen Energie- und Klimaziele zu erreichen, bedarf es sowohl der kurz- und mittelfristigen Nutzung aller klimaschonenden Antriebstechnologien (BEV, FCEV, ICE) und erneuerbaren Kraftstoffoptionen (gasförmig/flüssig) als auch des Ausbaus neuer Betankungs- und Ladeinfrastrukturen, insbesondere auch für Antriebs- und Kraftstoffoptionen, die erst mittel- und langfristig einen relevanten Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele leisten können.

Der nachfolgende 10-Punkte-Plan der Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr ist eine Aufforderung an die Bundesregierung, verlässliche Rahmenbedingungen für den technologieoffenen Markthochlauf alternativer Antriebe und erneuerbarer Kraftstoffe zu schaffen, damit marktteilnehmende Unternehmen langfristig planen und schnellstmöglich die dafür nötigen Investitionen tätigen sowie eine schnelle und nachhaltige Dekarbonisierung des Schwerlastverkehrs unterstützen können.

## Unsere 10 Punkte:

- 1. Positives Investitionsklima und langfristige Perspektive für erneuerbare Kraftstoffe und alternative Antriebe schaffen**
- 2. Klare Perspektive bei der Ausgestaltung der Lkw-Förderprogramme schaffen**
- 3. Standards und Normen für alternative Antriebsoptionen weiterentwickeln**
- 4. Ziele bei der Tank- und Ladeinfrastruktur ambitionierter gestalten**
- 5. Anforderungen für den Ausbau von Tank- und Ladeinfrastruktur aufeinander abstimmen sowie Genehmigungsprozesse vereinfachen und beschleunigen**
- 6. Strom- und Wasserstoffnetz für weitreichende Lade- und Tankinfrastruktur ausbauen**
- 7. Weitere Erfüllungsoptionen bei der THG-Quote einführen**
- 8. RED III ambitioniert ausgestalten und schnell umsetzen**
- 9. Realen CO<sub>2</sub>-Minderungsbeitrag aller Antriebs- und Kraftstoffoptionen bei Lkw-Maut berücksichtigen**
- 10. Weiterentwicklung der CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte**

## **1. Positives Investitionsklima und langfristige Perspektive für alternative Antriebe und erneuerbare Kraftstoffe schaffen**

Für eine Dekarbonisierung des Schwerlastverkehrs bedarf es des zügigen Markthochlaufs alternativer Antriebe und erneuerbarer Kraftstoffe, signifikanter Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie der Schaffung entsprechender Produktionskapazitäten. Die Amortisationsdauer dieser Investitionen beträgt typischerweise 20 bis 30 Jahre und geht damit deutlich über den Zeithorizont bestehender Regulierungen auf EU- und Bundesebene hinaus.

Planungs- und Investitionssicherheit ist für eine schnelle Umsetzung der Energiewende im Transportsektor maßgeblich. Marktteilnehmer benötigen Vertrauen in die Investitionsbedingungen, wenn sie als „Frontrunner“ agieren sollen.

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr fordert die Bundesregierung daher auf, sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene schnellstmöglich ein Konzept vorzulegen, das einen klaren und verlässlichen Pfad nach 2030 bis zum Erreichen der Klimaneutralität in 2045 aufzeigt. Gerne unterstützt die Plattform bei dieser Aufgabe.

## **2. Klare Perspektive bei der Ausgestaltung der Lkw-Förderprogramme schaffen**

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr begrüßt, dass die Bundesregierung von August 2021 bis Ende 2024 die Anschaffung klimaschonender Nutzfahrzeuge in Höhe von 80 Prozent der Investitionsmehrkosten gegenüber konventionellen Antrieben fördert. Dieses Förderprogramm wirkt sich sehr positiv auf die Kaufentscheidung der Kunden aus und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Beschleunigung des Markthochlaufs alternativer Antriebe.

Aus heutiger Sicht wird nach 2024 eine Fortführung des Förderprogramms erforderlich sein, um einen massentauglichen Hochlauf alternativer Antriebe anzureizen. Die Bundesregierung hat mit dem Eckpunktepapier zum Klimaschutz-Sofortprogramm bereits erste Pläne vorgelegt, das Förderprogramm bis 2028 zu verlängern. Hier sollte schnellstmöglich Klarheit geschaffen werden, wie die Kaufförderung für den Zeitraum 2024 bis 2028 ausgestaltet wird. Allerdings sollte auch gleichzeitig ein klarer Pfad für das Auslaufen der Förderung definiert werden, denn perspektivisch sollten sich alternative Antriebe ohne Förderung auf dem Markt etablieren können. Dafür erachten wir eine schrittweise Absenkung der Förderung, abhängig von der Nachfrage sowie den erzielten Fortschritten beim Markthochlauf der Fahrzeuge, für sinnvoll. Ein solcher Ausstiegspfad gäbe den Unternehmen die erforderliche Planungssicherheit, würde aber auch den Innovationsdruck erzeugen, dem Markt möglichst zügig passende Lösungen zur Verfügung zu stellen.

Um einen zügigen Umstieg auf nachhaltige Lösungen im Schwerlastverkehr sicherzustellen, sollte zudem für eine bessere Planbarkeit hinsichtlich der Förderaufrufe gesorgt werden. So werden die Förderaufrufe nur sehr kurzfristig veröffentlicht und eine Antragseinreichung ist lediglich innerhalb eines kurzen Zeitraums möglich. Insgesamt sollte der rechtliche Rahmen so gestaltet werden, dass emissionsarme Antriebstechnologien attraktiver und kosteneffizienter als fossile Lösungen werden, damit perspektivisch eine selbsttragende Weiterentwicklung dieses Marktsegments erfolgen kann.

### **3. Standards und Normen für alternative Antriebsoptionen weiterentwickeln**

Für den flächendeckenden Einsatz alternativer Antriebsoptionen im Schwerlastverkehr bedarf es zuverlässiger Standards und Normen für den Ladevorgang und die Betankung von Fahrzeugen. Beim Aufbau eines initialen öffentlichen Ladenetzes wird der Fokus auf dem bereits etablierten Standard Combined Charging System (CCS) liegen, wobei die Bereitstellung höherer Ladeleistungen über das Megawatt Charging System (MCS) möglichst mitgedacht werden sollte, um eine Umstellung auf MCS zu einem späteren Zeitpunkt zügig zu ermöglichen. Die Normungs- und Standardisierungsprozesse für den MCS-Standard sollten daher so schnell wie möglich abgeschlossen und die Netzbetreiber frühzeitig in den Prozess der Ladenetzplanung eingebunden werden, um Engpässen zuvorzukommen. Für die Beschleunigung dieses Prozesses empfiehlt die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr weitere politische Unterstützung.

Wasserstoff als alternativer Kraftstoff stellt mittel- bis langfristig eine weitere Option dar, den Fernverkehr CO<sub>2</sub>-neutral zu gestalten. Im Bereich der Brennstoffzellenfahrzeuge und der Wasserstoffbetankung existieren derzeit mehrere Konzepte zur Betankung (350 bar, 700 bar, flüssiger H<sub>2</sub>), wobei diese normungsseitig unterschiedlich weit entwickelt sind. Technologiestandards sind für eine Einführung von Wasserstoff im Schwerlastverkehr zwingend erforderlich. Standardisierte Betankungsprotokolle ermöglichen eine verlässliche Einführung ohne Sicherheitsbedenken. Für die 350-bar- und 700-bar-CGH<sub>2</sub>-Betankungstechnologie mit großen Wasserstoffmengen und hohen Durchflussraten existieren aktuell keine Betankungsprotokolle. Protokolle für kryokomprimierten Wasserstoff (CCH<sub>2</sub>) und flüssigen Wasserstoff (LH<sub>2</sub>) müssen ebenfalls noch entwickelt werden. Aus diesem Grund spricht sich die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr für die Etablierung eines langfristigen EU-weiten Standards aus, um einen Hochlauf von wasserstoffbetriebenen Lkw (FCEV und ICE) effektiv zu unterstützen.

### **4. Ziele bei der Tank- und Ladeinfrastruktur ambitionierter gestalten**

Der EU-weite Ausbau der Lade- und Tankinfrastruktur ist für schwere Nutzfahrzeuge essenziell und Voraussetzung für den Markthochlauf von Fahrzeugen mit alternativen Antriebs- und Kraftstoffoptionen. Insbesondere mit Blick auf die europäischen Lieferketten müssen realistische und belastbare Ziele festgelegt werden, die für Unternehmen Planungssicherheit schaffen, auch über die Grenzen von Deutschland hinaus. Der Aufbau der Tank- und Ladeinfrastruktur muss vorlaufend zur Serienproduktion von Wasserstoff- und Elektro-Lkw vollzogen werden. Damit der Markthochlauf umweltfreundlicher Nutzfahrzeuge gelingen kann, fordern wir die EU und insbesondere die Bundesregierung deshalb auf, jetzt zügig den Aufbau eines bedarfsgerechten und dichten Ladeinfrastruktur- und Wasserstoff-Tankstellennetzes anzugehen.

Der Entwurf der Europäischen Kommission zur Revision der EU-Verordnung zur Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFIR – Alternative Fuels Infrastructure Regulation) sieht eine festgeschriebene Leistungsfähigkeit der Ladestationen von 1.400 Kilowatt alle 60 Kilometer mit mindestens einer Ladestation von 350 Kilowatt vor. E-Lkws benötigen im Fernverkehr eine eigenständige Ladeinfrastruktur mit besonders hohen Ladeleistungen. Insbesondere mit Blick auf die auf 45 Minuten begrenzten Lenkpausen von Lkw-Fahrern empfiehlt die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr ambitioniertere Vorgaben, um Megawatt Charging (Ladeleistung bis zu 1.000 Kilowatt) für schwere Nutzfahrzeuge und damit Ladevorgänge innerhalb der gesetzlichen Lenkpause von 45 Minuten inklusive Wartezeiten zu ermöglichen. Der Vorschlag des Europäischen Parlaments, alle 60 Kilometer entlang der Kernstrecken der TEN-V (Transeuropäische Verkehrsnetze) Lademöglichkeiten mit einer Leistung von 2.000 Kilowatt zu installieren und bis 2030 die Leistung pro Ladepool auf 5.000

Kilowatt auszubauen, wird unterstützt. Längere Ladevorgänge, auch solche, die kein aktives Handeln des Fahrers erfordern, sollten zudem im Sinne der Sozialvorschriften für Berufskraftfahrer (Verordnung (EG) Nr. 561/2006) als Pausen gelten können.

Für den Aufbau einer für Lkw geeigneten Wasserstoff-Tankstelleninfrastruktur sieht der Entwurf der EU-Kommission eine maximale Entfernung von 150 Kilometern zwischen zwei Tankstellen vor. Der Vorschlag des Europäischen Parlaments zielt auf eine maximale Entfernung von 100 Kilometern ab, was für den flächendeckenden und bedarfsgerechten Einsatz von Wasserstoff-Lkw im Fernverkehr angemessen ist und von der Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr unterstützt wird. Zudem sollte der Ausbau der H<sub>2</sub>-Tankstelleninfrastruktur beschleunigt werden, damit die Ausbauziele bereits 2028 und nicht erst 2030 erreicht werden.

Der Ausbau sollte primär auf marktbasierenden Instrumenten und wettbewerblichen Förderungen basieren, denn nur so lässt sich der – für eine effiziente Logistik notwendige – Aufbau einer geballten Tank- und Ladeinfrastruktur entlang der Hauptverkehrsrouten erreichen. Staatlich verordnete Versorgungsaufgaben würden dagegen Innovationen hemmen und könnten außerdem zum Aufbau von Infrastruktur an ungeeigneten Standorten führen.

## **5. Anforderungen für den Ausbau von Tank- und Ladeinfrastruktur aufeinander abstimmen sowie Genehmigungsprozesse vereinfachen und beschleunigen**

Deutschlandweit fehlen allein im Umfeld von Autobahnen bis zu 30.000 Abstellmöglichkeiten für Lkw. Mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektro-Lkw wird sich der Flächenbedarf weiter erhöhen und das Problem des Mangels an Flächen weiter verschärfen.

Neben dem Ausbau von neuen Flächen an Rastplätzen ist es deshalb erforderlich, Platz für die ergänzende Tank- und Ladeinfrastruktur zu schaffen. Zwar fördert der Bund den Ausbau von Ladeinfrastruktur, umständliche und langwierige Verfahren zur Errichtung der Infrastruktur werden von Unternehmen jedoch häufig als Haupthindernis genannt. Zentral für den Ausbau sowie für einen schnellen Markthochlauf sind die Beschleunigung der Ausschreibungs-, Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie der Abbau bürokratischer Hindernisse.

Die öffentliche Hand (Bund, Länder, Kommunen) sollte daher zeitnah ihre Liegenschaften prüfen sowie entsprechende Grundstücke im Bebauungsplan ausweisen und im StandortTOOL des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) zur Verfügung stellen. Neben diesen Maßnahmen sollte die spezifische Förderung zum Ausbau von Flächen an Rastplätzen und Logistikzentren fortgesetzt werden, um Flächen für Ladeinfrastruktur zu schaffen sowie schnell sogenannte Multifuel-Tankstellen zu ermöglichen. Die im Masterplan Ladeinfrastruktur II vorgesehenen Maßnahmen sollten auch immer den Flächenbedarf und beschleunigte Genehmigungsprozesse für Wasserstoff-Tankstellen berücksichtigen. Es ist daher sinnvoll, die Infrastruktur-anforderungen für alle verfügbaren und zukünftigen Antriebs- und Kraftstoffoptionen im Schwerlastverkehr zu bündeln und aufeinander abzustimmen.

## **6. Strom- und Wasserstoffnetz für weitreichende Lade- und Tankinfrastruktur ausbauen**

Der Hochlauf elektrischer Nutzfahrzeuge im Schwerlastverkehr und der Aufbau einer bedarfsgerechten Ladeinfrastruktur für batterieelektrische Nutzfahrzeuge stellen das Stromnetz vor neue Herausforderungen. Neue Ladestandards wie das Megawatt Charging System bedürfen deutlich höherer Leistungen als bisher aus dem Pkw-Bereich bekannt. Neben den notwendigen Netzanschlüssen im Mittelspannungsbereich werden zukünftig im Zusammenhang mit dem MCS-Standard auch Hochspannungsanschlüsse an Autobahnstandorten benötigt werden.

Die netzseitigen Vorbereitungen und Planungen müssen jetzt sehr zügig beginnen, damit sich der Aufbau eines initialen Ladenetzes und damit der Übergang zu einem emissionsärmeren Schwerlastverkehr auf der Straße nicht verzögern. Die Ausschreibung eines initialen Ladenetzes bis zum dritten Quartal 2023, wie es der Masterplan Ladeinfrastruktur II vorsieht, sollte schnellstmöglich umgesetzt werden. Synergieeffekte mit dem Aufbau der Pkw-Ladeinfrastruktur sollten darüber hinaus genutzt und Planungen gekoppelt werden. Neben der Beschleunigung der Planungs-, Genehmigungs- und Beschaffungsverfahren (siehe Punkt 5) begrüßt die Plattform die im Masterplan Ladeinfrastruktur II vorgesehene enge Abstimmung und Koordinierung von Netzbetreibern, Behörden und Industrie.

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr plädiert daher zusammenfassend für Punkt 5 und Punkt 6 für die Einrichtung einer Taskforce, die Stakeholder von Genehmigungsverfahren, Netzbetreiber und weitere Marktakteure zusammenbringt und so für eine schnelle Umsetzung von Bauvorhaben sorgen kann.

Da der Wasserstoffeinsatz für den Verkehrssektor – insbesondere im straßengebundenen Schwerlastverkehr – ein hohes Dekarbonisierungspotenzial aufweist, ist es unbedingt erforderlich, die Synergieeffekte zwischen dem Trans-European Transport Network (TEN-T) und dem Trans-European Network for Energy (TEN-E), das auch Korridore für das Wasserstoffnetz adressiert, zu berücksichtigen. Synergieeffekte entstehen hierbei durch die Verbindung von Tankstellenstandorten mit den Leitungskorridoren: Hier kann die Versorgung der Wasserstoff-Tankstellen über eine direkte Leitungsanbindung an den europäischen Wasserstoff-Backbone oder über zentrale Abfüll- bzw. Verflüssigungsstationen, die an den Wasserstoff-Backbone angebunden sind, eine Lösungsperspektive darstellen. Die leitungsgebundene Versorgung von Wasserstoff-Tankstellen kann die öffentliche Akzeptanz durch die Vermeidung von Kraftstoffanlieferungsverkehr erhöhen und die Skalierung von wasserstoffbasierten Lösungen im Verkehr durch potenziell niedrigere Kosten für die Anlieferung des Kraftstoffs begünstigen.

Aus diesen Gründen ist bei der Entwicklung der Lade- und Betankungsinfrastruktur auch die dafür erforderliche Versorgungsinfrastruktur durch die Förderung des Wasserstoff-Backbones und der Ertüchtigung des Stromnetzes mit zu entwickeln.

## **7. Weitere Erfüllungsoptionen bei der THG-Quote einführen**

Seit 2021 sind Unternehmen der Mineralölwirtschaft, die in Deutschland Otto- oder Dieselmotorkraftstoffe in den Verkehr bringen, nach Umweltrecht verpflichtet, die durch diese Kraftstoffe entstehenden Treibhausgasemissionen über bestimmte Erfüllungsoptionen zu mindern (sogenannte THG-Quote). Die Verpflichtung steigt von 6 Prozent im Jahr 2021 bis auf 25 Prozent im Jahr 2030. Die Unternehmen können die Erfüllung der THG-

Quote mit einer Vielzahl von Optionen wie erneuerbaren Kraftstoffen (z. B. Biodiesel und Bioethanol), erneuerbarem Strom, CO<sub>2</sub>-Minderungen im Upstream (UER) oder Wasserstoffeinsatz im Verkehr und in der Raffinerie erreichen. Ein Teil dieser Quote kann auch durch Biokraftstoffe aus Nahrungs- und Futtermitteln bis zu einer energetischen Obergrenze von 4,4 Prozent erfüllt werden.

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr spricht sich dafür aus, auf der Kraftstoffseite ein möglichst breites Spektrum an klimafreundlichen Optionen zur Zielerfüllung zuzulassen. Von der gegenwärtig diskutierten Absenkung der Obergrenze für konventionelle Biokraftstoffe (Vorstoß des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)) rät sie ab. Für viele Unternehmen stellt bereits die aktuelle Regelung eine Herausforderung bei der Erfüllung der eigenen Nachhaltigkeitsziele (Scope-3-CO<sub>2</sub>-Emissionen) dar. Aus diesem Grund sollten Grundlagen für andere Optionen wie Kraftstoffe nach DIN EN 15940, die zur Erfüllung der THG-Quote beitragen können, innerhalb der 10. BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) geschaffen werden.

Seit Jahresbeginn ist es auch möglich, die Quote durch Anrechnung von in Elektroantrieben genutztem elektrischen Strom zu erfüllen, sofern dieser an öffentlichen Ladepunkten bereitgestellt oder von Straßenfahrzeugen verwendet wird. So ist auch für Ladesäulenbetreiber und Eigentümer von Elektrofahrzeugen ein attraktiver THG-Quotenmarkt entstanden. Im Masterplan Ladeinfrastruktur II hat die Bundesregierung nun die Berücksichtigung schwerer Nutzfahrzeuge bei der Anrechnung von Fahrstrom im THG-Quotenhandel durch die Veröffentlichung weiterer Schätzwerte gemäß § 7 der 38. BImSchV beschlossen. Unternehmen, die sowohl Ladesäulen öffentlich betreiben als auch über elektrische Nutzfahrzeuge verfügen, profitieren daher besonders stark von der THG-Quote. Die Bundesregierung sollte bei der Weiterentwicklung der THG-Quote auf eine ausgewogenere und technologieoffene Ausgestaltung achten.

Vorrangiges Ziel der Quotenregelung ist die Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Straßenverkehr. Aus diesem Grund kann auch eine generelle Anhebung des Anrechnungsfaktors für jede Art von Strom die Klimaschutzwirkung der THG-Quotenregelung verwässern.

## **8. RED III ambitioniert ausgestalten und schnell umsetzen**

Im Rahmen des Fit-for-55-Pakets überarbeitet die Europäische Kommission derzeit die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II – Renewable Energy Directive). Mit dem Ziel, Investitionen in erneuerbare Kraftstoffe anzureizen, unterstützen wir eine ambitionierte Ausgestaltung der RED III. Je schneller ausreichende Mengen erneuerbarer Kraftstoffe am Markt verfügbar sind, desto besser kann der Schwerlastverkehr einen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele leisten. In diesem Zusammenhang begrüßen wir, dass die EU-Kommission die Bedeutung strombasierter Kraftstoffe erkannt und eine entsprechende Unterquote in der RED III vorgeschlagen hat.

Angesichts der ambitionierten Ziele und des kurzen Zeitrahmens bis 2030 muss sichergestellt werden, dass die verpflichteten Inverkehrbringer sämtliche Erfüllungsoptionen voll ausschöpfen können. Dafür sind unter anderem die folgenden Aspekte relevant:

- Schnelle Aufnahme sämtlicher geeigneten Feedstocks in den Annex IX (Rest- und Abfallstoffe)
- Festlegung angemessener Anrechnungslimits für Biokraftstoffe anhand nachhaltig verfügbarer Mengen
- EU-weite Zulassung für die Mitverarbeitung von biogenen Rohstoffen in Raffinerien (Co-Processing)



- Praktikable Kriterien für grünen Wasserstoff und strombasierte Kraftstoffe (RFNBOs – Renewable Fuels of Non-Biological Origin), die einen schnellen Markthochlauf sowohl in Deutschland als auch an globalen Gunststandorten außerhalb der EU ermöglichen
- Keine kurzfristigen (nationalen) Ad-hoc-Maßnahmen und Alleingänge (z. B. Absenkung des Bio-Cap im Jahr 2023), die die Planungs- und Investitionssicherheit gefährden

Darüber hinaus muss die RED III auf EU-Ebene zügig beschlossen und anschließend national schnellstmöglich umgesetzt werden. Nur dann haben die Unternehmen die nötige Rechtssicherheit, um entsprechende Investitionen zu tätigen. Daher fordern wir die Bundesregierung auf, bereits jetzt entsprechende Vorbereitungen für eine schnelle nationale Umsetzung der RED III zu treffen.

Zusätzlich sollte die Bundesregierung prüfen, inwiefern – ergänzend zur EU-Gesetzgebung – bereits jetzt nationale Maßnahmen zur Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für den Einsatz biogener und strombasierter Kraftstoffe im Schwerlastverkehr ergriffen werden können.

## **9. Realen CO<sub>2</sub>-Minderungsbeitrag aller Antriebs- und Kraftstoffoptionen bei Lkw-Maut berücksichtigen**

Mit der Einführung der Eurovignetten-Richtlinie soll die Lkw-Maut zukünftig in Abhängigkeit von den CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Umweltfreundlichkeit des Fahrzeugs gestaffelt werden. Batterieelektrische Fahrzeuge (BEV) und Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV) werden als Null-Emissions-Fahrzeuge in Emissionsklasse 5 eingeordnet und bis 2025 von der Maut befreit. Anschließend können die Mitgliedstaaten den Anteil der Mautreduzierung selbst festlegen. Bei emissionsfreien Nutzfahrzeugen liegt der Gestaltungsspielraum ab 2026 bei 50 bis 75 Prozent. Bei emissionsarmen Fahrzeugen soll eine Einstufung von 30 bis 50 Prozent möglich sein. Erneuerbare Kraftstoffe werden hingegen trotz ihres vergleichbar hohen THG-Einsparungspotenzials nicht berücksichtigt.

Diese Ungleichbehandlung sollte behoben und ein Mautsystem etabliert werden, das die reale CO<sub>2</sub>-Intensität (Well-to-Wheel) sowohl von alternativen Antrieben als auch von erneuerbaren Kraftstoffen für die Einstufung in die Emissionsklassen berücksichtigt. Nur so kann sichergestellt werden, dass schon heute für den Schwerlastverkehr skalierbare Dekarbonisierungsoptionen wie Bio-LNG (verflüssigtes Biomethan) einen realen Beitrag zur Emissionsminderung leisten können, bis es für H<sub>2</sub>- und EV-Fahrzeuge im Schwerlastverkehr eine größere Marktverfügbarkeit gibt.

Um die durch die Nutzung erneuerbarer Kraftstoffe erzielten CO<sub>2</sub>-Einsparungen nachzuweisen, sollte in Abstimmung mit den betroffenen Akteuren ein zuverlässiges und praktikables Verfahren (z. B. Zertifikat durch Kraftstoffanbieter) entwickelt und die Mautreduzierung nachträglich angepasst werden.

Das Eckpunktepapier der Bundesregierung zum Klimaschutz-Sofortprogramm sieht die Festsetzung eines CO<sub>2</sub>-Aufschlags von ca. 200 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> bis einschließlich 2025 vor. Auch wenn dieser Aufschlag pauschal um den jeweils geltenden CO<sub>2</sub>-Preis des Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG) reduziert wird, bedeutet dies eine hohe zusätzliche Belastung für Unternehmen der Transport- und Logistikbranche.

## 10. Weiterentwicklung der CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte

Die in der Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr beteiligten Nutzfahrzeug-Hersteller bekennen sich zum gemeinsamen Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Straßengüterverkehrs zu senken und Klimaneutralität zu erreichen. Dafür erweitern sie laufend ihr Angebot an leistungsfähigen Null-Emissions-Nutzfahrzeugen für die Kunden.

2019 hat die Europäische Union Anforderungen an die CO<sub>2</sub>-Emissionsleistung neuer schwerer Nutzfahrzeuge gestellt, um die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Unionsflotte im Vergleich zu den Bezugswerten für CO<sub>2</sub>-Emissionen ab dem Jahr 2025 um 15 Prozent und ab dem Jahr 2030 um 30 Prozent zu senken. Laut dem Arbeitsprogramm der Europäischen Kommission ist nun eine Novellierung der Verordnung zur Festlegung von CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge zu erwarten.

Der Schwerlastverkehr setzt sich aus zahlreichen Transportsegmenten zusammen, sodass sich zwischen den Segmenten je nach Einsatzbereich und Anforderungen Unterschiede hinsichtlich des Energiebedarfs und der Kilometerleistung ergeben. Mit Strom oder Wasserstoff angetriebene Null-Emissions-Fahrzeuge werden langfristig in vielen Transportsegmenten im Straßengüterverkehr eine zentrale Rolle spielen, um THG-Emissionen zu senken. Auch Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, die auch zukünftig in Schwerlastanwendungen zum Einsatz kommen werden und vor allem mit Blick auf die Bestandsflotte von hoher Relevanz sind, können zum Klimaschutz beitragen, wenn sie mit nachhaltigen biogenen oder synthetischen Kraftstoffen betrieben werden.

Um die THG-Minderungspotenziale aller Antriebsarten zu heben, sollte sich die Bundesregierung auf europäischer Ebene für einen technologieoffenen Ansatz bei der Überprüfung der CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte einsetzen, um eine nachhaltige Dekarbonisierung des Schwerlastverkehrs und den Markthochlauf von alternativen emissionsarmen Antrieben und erneuerbaren strombasierten Kraftstoffen zu forcieren.

Das bedeutet insbesondere, dass von einem Enddatum für den Verkauf neuer Lkw mit Verbrennungsmotor vorerst abgesehen werden sollte. Zudem plädiert die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr dafür, kritisch zu prüfen, inwieweit eine mögliche Erhöhung des Zielwertes für das Jahr 2030 tatsächlich realistisch ist. Außerdem sollten die Zielwerte für die Jahre 2035/2040 mit Blick auf den Ausbaufortschritt der alternativen Betankungs- und Ladeinfrastruktur zu einem späteren Zeitpunkt (z. B. 2028) erneut bewertet werden.

### **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.

In diesem Papier werden Positionen und Handlungsempfehlungen der Plattform Nachhaltiger Schwerlastpapier dargestellt. Positionen von einzelnen Mitgliedsunternehmen und -verbänden können davon abweichen. Weitere Informationen zur Plattform und der Mitgliederstruktur finden Sie unter: <https://plattform-nachhaltiger-schwerlastverkehr.de>.



