

Revision der (EU) 2019/1242

CO₂-Regulierung für schwere Nfz

Version 1.0, Mai 2023



Die deutschen Nutzfahrzeughersteller und Zulieferer setzen sich mit Nachdruck dafür ein, die CO₂- und Abgasemissionen des öffentlichen Personen- und Güterstraßenverkehrs rasch zu senken und neu zugelassene Nutzfahrzeuge auf europäischen Straßen bis 2040 fossilfrei zu machen. Dazu muss ein kohärenter, fortschrittlicher und verbindlicher Regulierungsrahmen geschaffen werden, der die richtigen Marktbedingungen für erfolgreichen Klimaschutz garantiert.

Der gewerbliche Straßengütertransport mit schweren Nutzfahrzeugen ist ein nachfragegetriebener „B2B-Markt“ mit klein- und mittelständigen Unternehmen sowie großen Anbietern von Transportleistungen. Der öffentliche Personenverkehr auf der Straße wird in der Regel durch die von öffentlicher Hand bereitgestellten Mittel gestützt und unterliegt strengen haushaltsplanerischen Vorgaben der Städte, Gemeinden und Länder. Daher ist es richtig, dass die EU-Kommission jetzt einen klaren Fahrplan für die weitere Entwicklung der CO₂-Flottenemissionsziele für schwere Nutzfahrzeuge vom Jahr 2030 bis 2040 vorgelegt hat.

Der Vorschlag zur Überarbeitung der (EU) 2019/1242 beinhaltet mehrere Punkte, die in Summe dazu führen, dass ein Großteil der im Straßengütertransport und im öffentlichen Personentransport eingesetzten Fahrzeuge zukünftig massive Technologieveränderungen durchlaufen müssen.

Aber mit den derzeitigen Rahmenbedingungen, einschließlich des Mangels an für schwere Nutzfahrzeuge geeigneter E-Lade- und H₂-Tankinfrastruktur und des Fehlens wirksamer Maßnahmen zur Bepreisung von Kohlenstoff, ist selbst das derzeitige CO₂-Reduktionsziel (eine Reduzierung um 30% bis 2030) schwer erreichbar.

Der von der EU-Kommission vorgeschlagene generelle Zielpfad über alle Fahrzeugklassen (Minus 45 % ab dem 1. Januar 2030, Minus 65 % ab dem 1. Januar 2035 und Minus 90 % ab dem 1. Januar 2040) ist extrem herausfordernd, insbesondere wenn dieser nicht durch angemessene Rahmenbedingungen unterstützt wird und erzwingt unmittelbar die Entwicklung elektrischer Antriebstechnologien im Nutzfahrzeugbereich. CO₂-Reduzierungen in diesem Umfang und Tempo werden zu einer tiefgreifenden Umgestaltung des Straßengüterverkehrs und des öffentlichen Personenverkehrs führen.

Die Erreichung dieser Ziele setzt aber auch ein ebenso ambitioniertes Ziel für den Aufbau von nutzfahrzeugtauglicher E-Ladeinfrastruktur sowie H₂-Tankinfrastruktur in ganz Europa voraus. Nur die richtigen Rahmenbedingungen werden es Transportunternehmen ermöglichen, auf Fahrzeuge mit neuen alternativen Antrieben umzusteigen. Leider zeigen die vergangenen Monate der Arbeiten an verschiedenen Verordnungen zur Umsetzung des „Fit for 55“-Pakets eine mangelnde Koordination der verschiedenen Zielstellungen mit insbesondere zu geringen Ambitionsniveaus beim Aufbau der Lade- und Wasserstoff-Betankungsinfrastruktur.

Daher darf sich eine zukunftsichere Überarbeitung der (EU) 2019/1242 nicht ausschließlich auf Vorgaben und Methodiken für die Ermittlung der CO₂-Flottengrenzwerte stützen, sondern muss viel breiter angelegt sein, indem die potenzielle Marktreife von Nullemissions-Technologien und der tatsächliche Stand der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe entlang der Hauptverkehrskorridore und in jedem Mitgliedsstaat sowie ihre Übereinstimmung mit den Anforderungen der Alternative Fuel Infrastructure Regulation (AFIR) bewertet werden.

Inhaltsangabe

1	Indikator für den Aufbau der Lade- und H ₂ -Tankinfrastruktur	4
2	Technologiefreiheitsgrade	4
3	Einbeziehung neuer Fahrzeuggruppen in die Flottengrenzwertvorgaben	5
4	Anhänger	6
5	Angleichung der Ambitionswerte für Euro 7 und CO ₂ -Flottengrenzwerte	7
6	De-Fossilisierung	7
7	Offene Fragen	8

1 Indikator für den Aufbau der Lade- und H₂-Tankinfrastruktur

Der VDA empfiehlt die Ergänzung der (EU) 2019/1242 um einen **europaweit verbindlich nutzbaren Indikator zum Aufbau von Lade- und H₂-Tankinfrastrukturen** in Bezug auf die Anzahl der im europäischen Markt zugelassenen Nutzfahrzeuge mit alternativen Antrieben und den jeweiligen definierten Flottengrenzwerten in den Fünf-Jahres Perioden. Zweck eines derartigen Indikators ist die frühzeitige Erkennung möglicher Abweichungen bei den Zulassungszahlen von Nutzfahrzeugen in Relation zur Verfügbarkeit der Infrastruktur. Dabei muss dieser Indikator die nutzfahrzeugspezifischen Besonderheiten (z.B. Netzanbindung bei Ladefrastruktur, hohe Ladeleistungen im Megawatt Charging System, Bereitstellung von Wasserstoff an H₂-Tankstellen, Anzahl von H₂-Lkw, Kapazitätsauslastung und Ausrüstungsgrad an wichtigen Fernverkehrskorridoren, CO₂-Bepreisung einschließlich CO₂-basierter Straßennutzungsgebühren, Total Cost of Ownership etc.) berücksichtigen.

Dieser Indikator muss verbindlich im Rahmen eines jährlichen Turnus für die Bewertung der Effektivität dieser Verordnung mit Bezug auf den Umsetzungsgrad der Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR) genutzt werden. Eine Überprüfung der (EU) 2019/1242 erst im Rahmen der Review im Jahr 2028 kommt viel zu spät. Das **kommende Review der (EU) 2019/1242 sollte auf dieser Basis auf das Jahr 2027 vorgezogen und die Bewertung des Indikators jährlich ab dem Jahr 2025** durchgeführt werden.

Wenn im Rahmen der jährlichen Überprüfung entscheidende Elemente nicht mit den vorgeschlagenen CO₂-Zielen im Einklang stehen, sollten die Ziele überprüft sowie die Sanktionen für die Nichteinhaltung der CO₂-Verordnung gegen die Hersteller entsprechend angepasst werden.

Die Fahrzeughersteller dürfen nicht zur Rechenschaft gezogen werden, wenn politische Entscheidungsträger auf EU- und Mitgliedstaatenebene, Behörden oder andere Industriezweige ihrer Verantwortung bei der Dekarbonisierung des Schwerlastverkehrs nicht nachkommen.

2 Technologiefreiheitsgrade

Die im Entwurf der EU-Kommission überarbeitete Definition des Null-Emissions-Fahrzeugs (Zero Emission Vehicle/ZEV) mit Bezug auf die Antriebsart von Lkw, Sattelzugmaschinen und Bussen wird grundsätzlich begrüßt. Der **Dreiklang der Technologien – Batterie-Elektrisch, Wasserstoff-Brennstoffzelle und Wasserstoffmotor** – wird dem Anspruch gerecht, für viele Nutzfahrzeuganwendungen das jeweils passende Antriebskonzept umzusetzen.

Die Festlegung des Grenzwerts muss die Zulassungsfähigkeit der oben genannten drei Technologien sicherstellen.

3 Einbeziehung neuer Fahrzeuggruppen in die Flottengrenzwertvorgaben

Der Vorschlag der EU-Kommission beinhaltet die Ausweitung des Anwendungsbereichs der Verordnung auf Nutzfahrzeuge ab 5 Tonnen, sowie Reise- und Stadtbusse. Die entsprechenden CO₂-Zielvorgaben von -43% bis zum Jahr 2030 auf der Grundlage eines Basisszenarios von 2025, d.h. innerhalb von weniger als fünf Jahren, ist unrealistisch, da die kurze Zeitdauer zwischen Monitoringphase und Zielerreichung nahezu unberücksichtigt bleibt.

Da die Markteinführung neuer Lkw und Reisebusse mit gewissen Hochlaufkurven korreliert und gerade im Nutzfahrzeugsegment von starken wirtschaftlichen Randbedingungen geprägt wird, ist eine **stärkere Differenzierung der CO₂-Flottengrenzwerte nach Fahrzeuggruppen für die Fünf-Jahres-Perioden ab 2030** sinnvoll. Insbesondere neu in die Verordnung aufgenommene Fahrzeuggruppen müssen stärker an den technologisch machbaren Kriterien und den Rahmenbedingungen gemessen werden und sollten von den schon bisher regulierten Fahrzeuggruppen abweichende Ziele bekommen. Der Einstieg in die CO₂-Flottengrenzwerte sollte ab dem Jahr 2030 für die neuen Fahrzeuggruppen mit einem ähnlichen Ambitionsniveau beginnen, wie dies mit den bereits regulierten Fahrzeuggruppen im Jahr 2025 der Fall ist. Das würde für die neuen Fahrzeuguntergruppen ein abweichendes CO₂-Reduktionsziel für 2030 bedeuten.

Insbesondere beim Überland- und Reisebus fehlen aktuell wichtige Initiativen zum Aufbau von E-Lade- und H₂-Tankinfrastruktur. Die für den touristisch genutzten Reisebus so wichtigen Punkte zum Aufbau von Infrastrukturen (Orte mit Sehenswürdigkeiten, Messestandorte, Innenstädte etc.) finden aktuell in zahlreichen Aufbauzielen für die Infrastruktur keine Berücksichtigung. Zusätzlich hat der Reisebusmarkt durch die erheblichen Reiseeinschränkungen in den letzten drei Jahren erheblich an Volumen und Liquidität eingebüßt und eine Erholung ist hier eher langfristig zu erwarten. Daher sollten Reisebusse als Untergruppe ebenfalls abweichende CO₂-Reduktionsziele bekommen.

Des Weiteren darf das Ziel für Stadtbusse (100% ZEV-Verkaufsmandat für neu zugelassene Fahrzeuge) ab dem Jahr 2030 nicht im Widerspruch zum sinnvollen Ansatz der Clean Vehicle Directive stehen. Es ist auch zu bedenken, dass Stadtbusse primär im öffentlichen Verkehr eingesetzt und durch die Gemeinden, Städte und Kommunen refinanziert werden müssen. Das 100% ZEV-Mandat im Jahr 2030 wird für zahlreiche öffentliche Träger große finanzielle und logistische Schwierigkeiten mit sich bringen. Ohne entsprechende Rahmenbedingungen in Form von Förderprogrammen und einem großflächigen Aufbau von Ladeinfrastruktur auf den Betriebshöfen von Nahverkehrsunternehmen erscheint das 100% Ziel nahezu unerreichbar. Es sind Situationen zu vermeiden, in denen existierende Diesel-betriebene Stadtbusse länger als heute üblich betrieben werden.

Der Anreizmechanismus für emissionsfreie (ZEV) und emissionsarme Fahrzeuge (ZLEV) muss insbesondere für die neuen Fahrzeuggruppen über das Jahr 2030 hinaus beibehalten werden, da er ein sinnvolles und wirksames Mittel zur Förderung der Einführung von emissionsfreien Fahrzeugen ist. Der derzeitige Mechanismus sieht eine Obergrenze von 3 % der durchschnittlichen jährlichen Leistung eines Herstellers vor. Die Verschärfung der Reduktionsziele wird eine erhebliche Zunahme von emissionsfreien Fahrzeugen erfordern, weshalb die ersatzlose Streichung abgelehnt wird und stattdessen der Vorschlag eine erhebliche Anhebung der Obergrenze (3 %) vorsehen sollte. Zudem muss der Mechanismus geändert werden, um Anreize für den Einsatz emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge im Fernverkehr zu schaffen. Derzeit werden bis zu 3 % der emissionsfreien Fahrzeuge bei der Berechnung der durchschnittlichen Flottenleistung der einzelnen Hersteller als zwei Fahrzeuge gezählt, ohne

dass eine Differenzierung nach Reichweite erfolgt. Für emissionsfreie Fahrzeuge mit einer Mindestfahrleistung von über 350 km (gemäß VECTO-Simulation) sollte ein Multiplikator von mindestens 4 angesetzt werden.

4 Anhänger

Obwohl der Anhänger selbst kein CO₂ emittiert, ist es unstrittig, dass er zur Minderung der Emissionen der gesamten Fahrzeugkombination beitragen kann. Der Kommissionsvorschlag wirft allerdings eine Reihe von Fragen zur praktischen Umsetzbarkeit auf.

Die geforderten **CO₂-Reduktionsziele** (Minus 7,5% für Deichsel- und Zentralachsanhänger sowie Minus 15% für Sattelanhänger) sind **mit dem aktuellen Stand der VECTO-Berechnungsmethodik für Anhänger nicht kalkulierbar** sowie über alle Anhängergruppen mit allen bisher zulassungsfähigen technischen Lösungen im Anhänger nicht erreichbar. Die vorgeschlagenen **Zielwerte aus dem Impact Assessment bedürfen weiterer Klärung**. Die für die Anhängeroptimierung möglichen Einflussparameter Gewicht, Rollwiderstand und Luftwiderstand sind nicht endlos reduzierbar, da der Anhänger eine Transportaufgabe zu erfüllen hat und im realen Fahrbetrieb mit dem Zugfahrzeug eine Einheit bildet. In Konsequenz muss mit der Überarbeitung der (EU) 2019/1242 auch das **Mandat für eine regelmäßige und zeitnahe Überarbeitung des VECTO Simulationstools für Anhänger** erteilt werden, um neue und über Leichtbau, Reifen/Rollwiderstand und Aerodynamik hinausgehende neue Technologien (z.B. eAchse, elektrifizierter Anhänger, Optimierung von Nebenaggregaten etc.) unmittelbar zu berücksichtigen. Es ist nicht zielführend neue Technologien in der Simulation unberücksichtigt zu lassen und damit möglicherweise marktverzerrende Strukturen zu schaffen, die der CO₂-Optimierung des Anhängers zuwiderlaufen.

Der VDA schlägt vor, dass die jeweiligen Untergruppen der Anhänger fairerweise entsprechend ihrer in der VECTO-Berechnungsmethodik ermittelbaren Verbesserungspotenziale mit CO₂-Flottengrenzwerten bewertet werden und nicht pauschal mit Minus 7,5% bzw. Minus 15%. Des Weiteren müssen Anhänger analog zu Lkw und Reisebussen in Fünf-Jahreschritten sukzessive ab dem Jahr 2030 an einen finalen CO₂-Flottengrenzwert herangeführt werden. Dies bietet den Anhängerherstellern die Gelegenheit neue Technologien (z.B. Anhänger mit Generator- und/oder Antriebsachsen oder Einrichtungen zur Energiespeicherung) schrittweise einzuführen und gleichzeitig nach dem Jahr 2030 auch weiterzuentwickeln. Diese neuen Technologien sind jedoch nicht kurzfristig in den Markt zu bringen und können somit auch anfangs nicht zur Erreichung der CO₂-Reduktionsziele beitragen, da es noch umfangreicher Validierungen sowie einer beschleunigten Umsetzung der Zulassungsfähigkeit bedarf. Des Weiteren sind sie nur für gewisse Transportaufgaben einsetzbar. Der VDA schlägt deshalb vor, **im Jahr 2030 allen Anhängern, basierend auf den aktuell in VECTO darstellbaren Potenzialen, ein 5% CO₂-Reduktionsziel vorzuschreiben und dieses Ziel für einzelne Anhängergruppen auf 7,5% im Jahr 2040 zu erhöhen**.

Der Kommissionsvorschlag formuliert für Artikel 3, Absatz 11 der (EU) 2019/1242 im Abschnitt (c) die Definition eines emissionsfreien Anhängers. Aus Sicht des VDA ist es sinnvoll in bestimmten Anwendungsfällen, den Anhänger in seinen unterschiedlichen Ausprägungsformen zu elektrifizieren, um einen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen des Anhängers sowie von Nebenaggregaten zu leisten. Um diese Technologien adäquat bewerten zu können, müssen diese aber in „VECTO for Trailer“ physikalisch gemäß ihres realen Einsparpotenzials und auch unter Berücksichtigung der Nutzlastveränderung bewertbar gemacht werden.

Es ist weiterhin zu berücksichtigen, dass auf die Eisenbahn verladbare Anhänger, die im Kombiverkehr eingesetzt werden, eine deutlich geringere jährliche Laufleistung aufweisen als Standard-Anhänger im reinen Straßenverkehr. Hier wäre eine detailliertere Spezifizierung der Laufleistungen für die Untergruppen der Sattelanhänger (siehe Annex I Punkt 2.6.3) notwendig, da dies einen Einfluss auf den Faktor „Mileage and payload weighting factor (MPWsg) gemäß Annex I Punkt 2.6 hat.

Der Anhängermarkt in Europa ist durch einen starken Wettbewerb geprägt. Die Situation hat in den letzten Jahren zu einem wachsenden Kostendruck und geringeren Margen bei großen wie kleinen Unternehmen geführt. Darüber hinaus sind die Hersteller mit einem inflationären Anstieg der Herstellkosten konfrontiert. Vor diesem Hintergrund vermisst der VDA das gewisse Maß an Sensitivität in dem Vorschlag der EU-Kommission zur Überarbeitung der (EU) 2019/1242. Dies äußert sich etwa in den aus Herstellersicht vollkommen **unverhältnismäßig hohen Strafzahlungen bei Überschreitung der spezifischen Flottengrenzwerte**. Gerade die hohe Vielfalt der verschiedenen Anhänger in Korrelation mit den nutzerspezifischen Anwendungen ist eine herausragende Stärke der europäischen Anhängerhersteller. Diesen Wettbewerbsvorteil sollte Europa nicht leichtsinnig gefährden, indem möglicherweise gerade diese hohen Strafandrohungen für alle Anhängerhersteller eine Existenzbedrohung darstellen und sie davon abhalten, weiterhin in dem Fahrzeugsegment aktiv zu bleiben. Der VDA lehnt daher den pauschalen Ansatz (4250 Euro pro Gramm CO₂ und Fahrzeug) ab und empfiehlt einerseits eine Reduzierung der Strafzahlungen gemäß Artikel 8 und andererseits eine Differenzierung nach Nettopreisen für Anhänger.

5 Angleichung der Ambitionswerte für Euro 7 und CO₂-Flottengrenzwerte

Eine enge Abstimmung zwischen den CO₂-Dossiers und den Euro 7-Dossiers für schwere Nutzfahrzeuge ist im Hinblick auf das Ambitionsniveau, den Umsetzungsaufwand und den Umsetzungszeitraum von entscheidender Bedeutung. In ihrem Legislativentwurf für Euro 7 geht die EU-Kommission von einem sehr niedrigen Markthochlauf alternativ angetriebener Nutzfahrzeuge aus, der für die Erfüllung der vorgeschlagenen CO₂-Flottenzielen nicht ausreichen würde. Beiden Verordnungen sollte ein einheitliches Szenario zugrunde liegen, um die Vorgaben für Fahrzeugemissionen auf den künftigen Antriebsmix abstimmen zu können.

Die EU-Kommission muss die **vorgeschlagene Verschärfung der Grenzwerte der CO₂-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen mit den geplanten Vorgaben für die Euro 7 - Verordnung in Einklang bringen**.

6 De-Fossilisierung

Der Straßenverkehr steht am Anfang seiner Transformation zur Klimaneutralität, wobei noch weitgehend offen ist, in welchem Maße die für die geplante Elektrifizierung zwingend notwendigen Voraussetzungen (wie Ladeinfrastruktur) auch tatsächlich zur Verfügung stehen werden. Daher wäre es im Sinne der Resilienz wichtig, den technologischen Pfad für zusätzliche Klimaschutztechnologien offenzuhalten.

Es ist unumstritten, dass die „Grüne“ **Stromerzeugung massiv ausgebaut und eine groß-industrielle Produktion von grünem Wasserstoff beschleunigt** werden muss. Aber auch fossilfreie Kraftstoffe müssen Teil des klimaneutralen Straßenverkehrssektors sein. Die

Bedürfnisse des Transportgewerbes und die bestehenden großen Schwierigkeiten beim europaweiten Aufbau einer geeigneten Lade- und Wasserstofftankinfrastruktur für Nutzfahrzeuge sollten berücksichtigt werden. Ein generelles Verbot von Technologien lehnen wir ab.

Die entsprechende VDA-Position „Erneuerbare Kraftstoffe – unverzichtbar für Klimaneutralität im Straßenverkehr“ befasst sich ausführlicher mit diesem Thema und sollte bei Nachfragen diesbezüglich konsultiert werden.

7 Offene Fragen

- Kann die Kommission den genauen Anwendungsbereich der vorgeschlagenen CO₂-Verordnung in Bezug auf die Fahrzeugkategorie N1 (die nicht unter die CO₂-Verordnung für leichte Nutzfahrzeuge fallen) und N2-Fahrzeuge (≤5 t) erläutern?
- Der Verordnungsentwurf schlägt vor, Low-Entry-Busse der Klasse II mit einem Überlandbetriebsprofil in das 100-prozentige Nullemissionsmandat für „urban buses“ aufzunehmen. Warum unterliegen diese Fahrzeuge dem ZEV-Mandat und werden – sinnvoller – nicht in die CO₂-Reduktionsziele einbezogen?
- Warum werden in dem diesem Verordnungsentwurf zugrunde liegenden Impact Assessment andere Einführungsszenarien und Marktanteile alternativ angetriebener Nutzfahrzeuge für das kommende Jahrzehnt postuliert als im vergleichbaren Impact Assessment zur Überarbeitung der Emissionsvorschriften (Euro 7)?
- Besteht die Möglichkeit das „Credit/Debit“-System über den 5-Jahres Zeitraum variabel zu gestalten?

Ansprechpartner

Andreas Rade

Geschäftsführer
andreas.rade@vda.de

Götz Schneider

Abteilungsleiter
goetz.schneider@vda.de

Dr. Sascha Pfeifer

Fachgebietsleiter
sascha.pfeifer@vda.de

Der Verband der Automobilindustrie (VDA) vereint mehr als 650 Hersteller und Zulieferer unter einem Dach. Die Mitglieder entwickeln und produzieren Pkw und Lkw, Software, Anhänger, Aufbauten, Busse, Teile und Zubehör sowie immer neue Mobilitätsangebote. Wir sind die Interessenvertretung der Automobilindustrie und stehen für eine moderne, zukunftsorientierte multimodale Mobilität auf dem Weg zur Klimaneutralität. Der VDA vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber Politik, Medien und gesellschaftlichen Gruppen. Wir arbeiten für Elektromobilität, klimaneutrale Antriebe, die Umsetzung der Klimaziele, Rohstoffsicherung, Digitalisierung und Vernetzung sowie German Engineering. Wir setzen uns dabei für einen wettbewerbsfähigen Wirtschafts- und Innovationsstandort ein. Unsere Industrie sichert Wohlstand in Deutschland: Mehr als 780.000 Menschen sind direkt in der deutschen Automobilindustrie beschäftigt. Der VDA ist Veranstalter der größten internationalen Mobilitätsplattform IAA MOBILITY und der IAA TRANSPORTATION, der weltweit wichtigsten Plattform für die Zukunft der Nutzfahrzeugindustrie.

Herausgeber Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)
Behrenstraße 35, 10117 Berlin
www.vda.de

Copyright Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

Nachdruck und jede sonstige Form der Vervielfältigung
ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.

Version Version 1.0, Mai 2023