



Brüssel, den 17. Oktober 2023
(OR. en)

14284/23

**Interinstitutionelles Dossier:
2023/0042(COD)**

CLIMA 482
ENV 1138
TRANS 423
MI 866
CODEC 1903

BERATUNGSERGEBNISSE

Absender: Generalsekretariat des Rates
Empfänger: Delegationen

Nr. Vordok.: 13843/23
Nr. Komm.dok.: 6539/23 + ADD 1 - COM(2023) 88 final + Annex

Betr.: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/1242 im Hinblick auf die Verschärfung der CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge und die Einbeziehung von Meldepflichten sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/956
– Allgemeine Ausrichtung

Die Delegationen erhalten in der Anlage den Wortlaut der allgemeinen Ausrichtung zu dem oben genannten Vorschlag, die der Rat (Umwelt) auf seiner 3973. Tagung am 16. Oktober 2023 gebilligt hat.

Die Änderungen gegenüber der Vorfassung (Dokument ST 13843/23), die sich aus den Beratungen im Rat ergeben haben, sind durch **Fettdruck und Unterstreichung** kenntlich gemacht. Frühere Änderungen gegenüber dem Kommissionsvorschlag sind unterstrichen. Gestrichene Textstellen sind durch [...] gekennzeichnet.

Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/1242 im Hinblick auf die Verschärfung der CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge und die Einbeziehung von Meldepflichten sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/956 und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/858

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 192 Absatz 1,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses¹,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen²,

gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren,

in Erwägung nachstehender Gründe:

¹ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

² ABl. C [...] vom [...], S. [...].

- (1) Die Bewältigung klima- und umweltbezogener Herausforderungen und die Verwirklichung der Ziele des Übereinkommens von Paris³, das im Dezember 2015 unter dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) angenommen wurde, stehen im Mittelpunkt der Mitteilung der Kommission über den europäischen Grünen Deal [...]⁴. Der europäische Grüne Deal hat sich angesichts der sehr schwerwiegenden Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Gesundheit und das wirtschaftliche Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger der Union als noch notwendiger und wertvoller erwiesen.
- (2) Der europäische Grüne Deal kombiniert eine umfassende Auswahl einander verstärkender Maßnahmen und Initiativen zur Verwirklichung der Klimaneutralität in der Union bis 2050 und enthält eine neue Wachstumsstrategie, die darauf abzielt, den Übergang der Union zu einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft mit einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft zu vollziehen, in der das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung abgekoppelt ist. Außerdem sollen das Naturkapital der EU geschützt, bewahrt und verbessert sowie die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen vor umweltbedingten Risiken und Auswirkungen geschützt werden. Gleichzeitig wirkt sich dieser Übergang auf Frauen anders aus als auf Männer und hat besondere Folgen für einige benachteiligte Gruppen wie ältere Menschen, Menschen mit Behinderungen und Angehörige ethnischer Minderheiten. Deshalb muss sichergestellt werden, dass der Übergang gerecht und inklusiv ist und dabei niemand zurückgelassen wird.
- (3) Die Union hat sich in der aktualisierten Vorlage zum national festgelegten Beitrag, die dem Sekretariat des UNFCCC am 17. Dezember 2020 übermittelt wurde, verpflichtet, ihre Nettotreibhausgasemissionen in der gesamten Wirtschaft bis 2030 um mindestens 55 % unter das Niveau von 1990 zu senken.

³ ABl. L 282 vom 19.10.2016, S. 4.

⁴ [...]

- (4) In der Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵ hat die Union das Ziel, die gesamte Wirtschaft bis 2050 klimaneutral zu machen, in einem Gesetzgebungsakt der Union verankert. Darüber hinaus [...] wird in der genannten Verordnung [...] als verbindliche Zielvorgabe der Union bis 2030 die Senkung der Nettotreibhausgasemissionen (Emissionen nach Abzug des Abbaus) innerhalb der Union um mindestens 55 % gegenüber dem Stand von 1990 festgelegt.
- (5) Alle Bereiche der Wirtschaft einschließlich des Straßenverkehrssektors sollen einen Beitrag zur Erreichung dieser Emissionsminderung leisten.
- (6) Mit dem Gesetzgebungspaket „Fit für 55“, das die Kommission im Jahr 2021 vorgeschlagen hat, soll die Zielvorgabe für die Verringerung der Treibhausgasemissionen bis 2030 umgesetzt werden. Es deckt eine Reihe von Politikbereichen ab. Die Überarbeitung der Verordnung (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates⁶ ist ein wesentlicher Bestandteil dieses Gesetzgebungspakets.
- (7) In ihrer Mitteilung vom 18. Mai 2022 mit dem Titel „REPowerEU-Plan“⁷ hat die Kommission einen Plan skizziert, um die Union deutlich vor Ende dieses Jahrzehnts von fossilen Brennstoffen aus Russland unabhängig zu machen. In der Mitteilung wird unter anderem hervorgehoben, wie wichtig es ist, im Verkehrssektor, in dem die Elektrifizierung mit der Verwendung von nichtfossilem Wasserstoff, der fossile Kraftstoffe ersetzt, kombiniert werden kann, die Effizienz fossiler Brennstoffe weiter zu steigern und ihren Verbrauch zu verringern.

⁵ Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 401/2009 und (EU) 2018/1999 („Europäisches Klimagesetz“) (ABl. L 243 vom 9.7.2021, S. 1).

⁶ Verordnung (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 zur Festlegung von CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 595/2009 und (EU) 2018/956 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Richtlinie 96/53/EG des Rates (ABl. L 198 vom 25.7.2019, S. 202).

⁷ [...]

- (8) Um zur Senkung der Nettotreibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber dem Stand von 1990 beizutragen, sowie zur Einhaltung des Grundsatzes „Energieeffizienz an erster Stelle“ ist eine Verschärfung der in der Verordnung (EU) 2019/1242 festgelegten CO₂-Emissionsreduktionsvorgaben für schwere Nutzfahrzeuge erforderlich. Außerdem muss eine klare Marschroute für weitere Emissionsreduktionen nach 2030 festgelegt werden, um einen Beitrag zur Verwirklichung der Klimaneutralität bis 2050 zu leisten.
- (9) Mit den verschärften CO₂-Emissionsreduktionsvorgaben sollen Anreize geschaffen werden, um den Anteil emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge, die in der Union auf den Markt gebracht werden, zu erhöhen; gleichzeitig soll den Nutzern sowie den Bürgerinnen und Bürgern ein Nutzen hinsichtlich Luftqualität und Energieeinsparungen entstehen, und es soll sichergestellt werden, dass die Wertschöpfungskette der Automobilbranche innovativ bleibt. Zu den emissionsfreien schweren Nutzfahrzeugen zählen derzeit Elektrofahrzeuge, Fahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb oder mit Wasserstoff betriebene Fahrzeuge, und die technologische Innovation schreitet weiter voran.
- (10) [...] Neue, strengere CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für neue schwere Nutzfahrzeuge für die Zeit ab 2030 sollten festgelegt werden. Diese Zielvorgaben sollten auf einem Niveau liegen, das ein starkes Signal setzt, um die Verbreitung emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge auf dem Unionsmarkt zu beschleunigen und zu Innovationen in emissionsfreie Technologien auf kosteneffiziente Weise anzuregen.

- (11) Mit der Mitteilung der Kommission vom 5. Mai 2021 mit dem Titel „Aktualisierung der neuen Industriestrategie⁸ von 2020: einen stärkeren Binnenmarkt für die Erholung Europas aufbauen“ wird die gemeinsame Gestaltung von grünen und digitalen Transformationspfaden im Einvernehmen mit der Industrie, mit Behörden, Sozialpartnern und anderen Interessenträgern angestrebt. In diesem Kontext wird derzeit ein Transformationspfad für das Mobilitätsökosystem entwickelt, der den Wandel der Wertschöpfungskette der Automobilbranche begleitet. Im Rahmen dieses [...] Transformationspfads wird den KMU der Automobil-Lieferkette und der Konsultation der Sozialpartner auch durch Mitgliedstaaten besondere Aufmerksamkeit gewidmet [...]. [...] Um den Privatsektor und andere Interessenträger für die Weiterqualifizierung und Umschulung der Arbeitskräfte im Hinblick auf den grünen und den digitalen Übergang zu mobilisieren, wird zudem auf der europäischen Kompetenzagenda mit Initiativen wie dem Kompetenzpakt sowie auf dem Mechanismus zur Talentförderung im Rahmen der Initiative „Erschließung von Talenten in den EU-Regionen“ aufgebaut. Maßnahmen und Anreize auf europäischer und nationaler Ebene, die geeignet sind, emissionsfreie Fahrzeuge erschwinglicher zu machen, gehen ebenfalls in diesen Transformationspfad ein. Dies könnte beispielsweise die Möglichkeit für die Mitgliedstaaten umfassen, den mit der Verordnung (EU) 2023/955 des Europäischen Parlaments und des Rates⁹ eingerichteten Klima-Sozialfonds (im Folgenden „Klima-Sozialfonds“) zu nutzen, um Kleinunternehmen beim Kauf emissionsfreier Lastkraftwagen zu unterstützen. Mit der Mitteilung der Kommission vom 1. Februar 2023 mit dem Titel „Ein Industrieplan zum Grünen Deal für das klimaneutrale Zeitalter“ [...] ¹⁰ wird angestrebt, die Wettbewerbsfähigkeit der klimaneutralen Industrie Europas zu stärken und den schnellen Übergang zur Klimaneutralität zu unterstützen. Mit diesem Plan soll ein günstigeres Umfeld für die Ausweitung der [...] Produktionskapazität der Union von Netto-Null-Technologien und -Produkten geschaffen werden, die zur Erreichung der ehrgeizigen Klimaziele [...] der n erforderlich sind.

⁸ [...]

⁹ Verordnung (EU) 2023/955 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Einrichtung eines Klima-Sozialfonds und zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/1060 (ABl. L 130 vom 16.5.2023, S. 1).

¹⁰ [...]

- (12) Die unionsweiten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für Flotten sind um den erforderlichen Aufbau einer Lade- und Tankstelleninfrastruktur gemäß [...] der Verordnung (EU) 2023/... des Europäischen Parlaments und des Rates über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe¹¹ zu ergänzen. Es ist angezeigt, die Auswirkungen dieser Verordnung auf die Möglichkeit, in der Union zugelassene neue schwere Nutzfahrzeuge außerhalb der Union zu betreiben, im Hinblick auf etwaige infrastrukturbedingte Einschränkungen in Drittländern zu berücksichtigen.
- (13) Der Übergang zur Klimaneutralität erfordert erhebliche Investitionen in [...] das Stromnetz, einschließlich erhöhter Kapazität, Resilienz und Speicherung, sowie in zusätzliche Verbindungen. [...] Angesichts der mit der vorliegenden Verordnung festgelegten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für schwere Nutzfahrzeuge für das Jahr 2030 werden [...] der Anteil emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge an der Gesamtflotte der am Straßenverkehr teilnehmenden schweren Nutzfahrzeuge und der Stromverbrauch in diesem Sektor begrenzt bleiben. Daher werden auch die damit verbundenen Auswirkungen auf das Stromnetz begrenzt bleiben.
- (14) [...] Die Hersteller sollten ausreichend Flexibilität für die schrittweise Anpassung ihrer Flotten von schweren Nutzfahrzeugen erhalten, um den Übergang zu emissionsfreien schweren Nutzfahrzeugen kosteneffizient meistern zu können. [...] Daher ist es zweckmäßig, die Reduktionszielvorgaben weiterhin in 5-Jahres-Schritten zu erhöhen.

¹¹ [...] Verordnung (EU) 2023/... des Europäischen Parlaments und des Rates über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und zur Aufhebung der Richtlinie 2014/94/EU [...] (ABl. L ...).

- (15) Aufgrund der heterogenen Struktur der gesamten Lkw-Flotte lässt sich nicht vollständig vorhersagen, ob die technologischen Entwicklungen [...] rasch genug erfolgen werden, damit Antriebstechnologien ohne Auspuffemissionen für alle Nischenverwendungen zu einer praktikablen Option werden. [...] Dazu könnten schwere Nutzfahrzeuge im Fernverkehr in bestimmten territorialen Morphologien und unter bestimmten Wetterbedingungen, [...] Reisebusse sowie Lastkraftwagen für kritische Sicherheitsanwendungen, die durch Antriebstechnologien ohne Auspuffemissionen nicht erfüllt werden können, zählen. Solche Fahrzeuge sollten einen begrenzten Anteil an der gesamten Flotte schwerer Nutzfahrzeuge ausmachen. Angesichts dieser Erwägungen sollte bei der CO₂-Emissionsreduktionszielvorgabe für 2040 ein gewisser Spielraum gelassen werden, um den künftigen technologischen Entwicklungen Rechnung zu tragen [...].
- (15a) Zur Verringerung der Luftverschmutzung in Städten und im Hinblick auf effiziente und nachhaltigere Verkehrsdienste ist es von entscheidender Bedeutung, die Emissionen von Stadtbussen zu verringern. Da Stadtbusse zur Verfügung stehen müssen, damit diese Ziele erreicht werden, ist die Sicherheit der Versorgung mit solchen Bussen wichtig und die öffentlichen Auftraggeber sollten die Bestimmung über die Vergabe öffentlicher Aufträge in Artikel 3c nutzen, um den Beitrag zur Versorgungssicherheit zu bewerten, wenn ein Auftrag vergeben wird.
- (16) Bei der Vergabe öffentlicher Aufträge für die Beschaffung oder die Verwendung von Stadtbussen und der Vergabe öffentlicher Dienstleistungsaufträge für die Verwendung solcher Busse sollten die öffentlichen Auftraggeber den Beitrag zur Versorgungssicherheit anhand bestimmter Kriterien prüfen, zu denen mindestens eines der folgenden Kriterien gehören sollte: unter anderem die Verfügbarkeit wesentlicher Ersatzteile, Änderungen der Lieferkette oder bestimmte Anforderungen an die Bescheinigung oder Dokumentation. Im Falle von Drittländern, mit denen die Union weder multilateral noch bilateral eine Vereinbarung zur Sicherstellung vergleichbaren und wirksamen Zugangs für Unternehmen der Union zu den Märkten dieser Drittländer hat (keine GPA-Vertragsstaaten), ist es möglich, den Anteil der Produkte aus Angeboten aus Drittländern, bestimmt im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates, zu berücksichtigen.

- (16a) Die Anwendung des Kriteriums des Beitrags zur Versorgungssicherheit nach Artikel 3c sollte unbeschadet der Anwendung des Artikels 25 der Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates und der Artikel 43 und 85 der Richtlinie 2014/25/EU des Europäischen Parlaments und des Rates erfolgen und die öffentlichen Auftraggeber oder Vergabestellen sollten die Leitlinien, die in der Mitteilung der Kommission vom 24. Juli 2019 mit dem Titel „Leitlinien zur Teilnahme von Bietern und Waren aus Drittländern am EU-Beschaffungsmarkt“ enthalten sind, berücksichtigen [...].
- (17) Aufgrund der strengeren unionsweiten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für Flotten ab 2030 haben die Hersteller deutlich mehr emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge auf den Unionsmarkt zu bringen. Der Anreizmechanismus für emissionsfreie und emissionsarme schwere Nutzfahrzeuge („zero- and low-emission heavy-duty vehicles“, ZLEV) würde daher seinen ursprünglichen Zweck nicht mehr erfüllen und könnte die Wirksamkeit der Verordnung (EU) 2019/1242 beeinträchtigen. Der Anreizmechanismus für ZLEV sollte daher ab 2030 aufgehoben werden.
- (18) In Anwendung von Artikel 15 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2019/1242 wurde die Möglichkeit, die Einnahmen aus der Abgabe wegen CO₂-Emissionsüberschreitung einem gesonderten Fonds oder einem einschlägigen Programm zuzuweisen, geprüft und der Schluss gezogen, dass dies den Verwaltungsaufwand deutlich erhöhen würde, ohne dem Übergang des Automobilsektors direkt zugutezukommen. Einnahmen aus der Abgabe wegen CO₂-Emissionsüberschreitung sollten daher weiterhin gemäß Artikel 8 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2019/1242 als Einnahmen für den Gesamthaushalt der Europäischen Union gelten.

- (19) Der Gegenstand der Verordnung (EU) 2019/1242 sollte auch die Überwachungs- und Meldepflichten abdecken, die durch die vorliegende Verordnung in die Verordnung (EU) 2019/1242 aufgenommen werden.
- (20) Die Verordnung (EU) 2019/1242 sollte geändert werden, damit sie denselben Anwendungsbereich wie die Verordnung (EU) 2018/956 des Europäischen Parlaments und des Rates¹² abdeckt.

¹² Verordnung (EU) 2018/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Juni 2018 über die Überwachung und Meldung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs neuer schwerer Nutzfahrzeuge (ABl. L 173 vom 9.7.2018, S. 1).

- (21) Bei schweren Nutzfahrzeugen, die nicht in den Anwendungsbereich der Rechtsvorschriften der Union für die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen fallen, wie land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen, schwere Nutzfahrzeuge, die für den Einsatz durch die Streitkräfte konstruiert und gebaut wurden, und Kettenfahrzeuge, werden die CO₂-Emissionen nicht ermittelt, sodass diese schweren Nutzfahrzeuge nicht die in dieser Verordnung festgelegten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben erfüllen müssen. Schwere Nutzfahrzeuge, die für den Einsatz durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr und die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung zuständigen Kräfte oder medizinische Notfalldienste konstruiert und gebaut oder dafür angepasst und freiwillig dem Typgenehmigungsverfahren unterzogen werden, sollten ebenfalls von der Verpflichtung befreit werden, die in dieser Verordnung festgelegten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben zu erfüllen, damit kein Anreiz geschaffen wird, solche schweren Nutzfahrzeuge nicht mehr freiwillig dem Typgenehmigungsverfahren unterziehen zu lassen, was sich nachteilig auf die Sicherheit und die Umwelt auswirken würde, es sei denn, der Hersteller verlangt die Einbeziehung dieser schweren Nutzfahrzeuge. Die Mitgliedstaaten sollten ferner berechtigt sein, schwere Nutzfahrzeuge, die nicht speziell für den Einsatz durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr, die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung zuständigen Kräfte, die Streitkräfte oder medizinische Notfalldienste konstruiert, aber dafür zugelassen wurden, wie normale Reisebusse für den Transport von Polizei- oder Streitkräften, von der Verpflichtung zur Erfüllung der in dieser Verordnung festgelegten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben zu befreien, indem sie bestätigen, dass eine solche Befreiung im öffentlichen Interesse ist. [...] Schwere Nutzfahrzeuge bestimmter Gruppen, die typgenehmigt sind, aber für die CO₂-Emissionen aus technischen Gründen noch nicht ermittelt werden, müssen die in dieser Verordnung festgelegten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben nicht erfüllen. Dabei handelt es sich beispielsweise um Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung wie Mobilkrane, Trägerfahrzeuge für hydraulische Geräte oder Fahrzeuge für Schwerlasttransporte, Geländefahrzeuge wie bestimmte schwere Nutzfahrzeuge für Bergbau-, Forst- und Landwirtschaftszwecke, sowie andere schwere Nutzfahrzeuge mit nicht dem Standard entsprechenden Achskonfigurationen wie schwere Nutzfahrzeuge mit mehr als vier Achsen oder mehr als zwei Antriebsachsen, kleine Busse mit einer Gesamtmasse von weniger als 7,5 Tonnen und kleine Lastkraftwagen mit einer Gesamtmasse von weniger als 5 Tonnen. Arbeitsfahrzeuge wie Müllfahrzeuge, Kippwagen oder Betonmischfahrzeuge sollten weiterhin von der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen der Hersteller ausgenommen werden.

- (22) Es sollten bestimmte Begriffsbestimmungen eingeführt werden, um die Terminologie der Verordnung (EU) 2019/1242 mit der Terminologie der Rechtsvorschriften der Union über die Typgenehmigung von Fahrzeugen, insbesondere der Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates¹³ und der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission¹⁴, zu vereinheitlichen.
- (23) Für die Zwecke der neu eingeführten Übertragung von schweren Nutzfahrzeugen zwischen Herstellern und der Einführung einer Ausnahmeregelung für Hersteller, die nur wenige schwere Nutzfahrzeuge herstellen, sollte in die Verordnung (EU) 2019/1242 eine Definition des Begriffs „Gruppe verbundener Unternehmen“ aufgenommen werden, die im Wesentlichen der in der Verordnung (EU) 2019/631 des Europäischen Parlaments und des Rates¹⁵ für leichte Nutzfahrzeuge verwendeten Terminologie entspricht.
- (24) Zur Festlegung der Verpflichtungen der einzelnen Hersteller sollten die unionsweiten CO₂ - Emissionsreduktionszielvorgaben für die Flotte neuer schwerer Nutzfahrzeuge in spezifische Emissionsreduktionszielvorgaben für Fahrzeuguntergruppen umgesetzt werden, die anhand der technischen Merkmale der dazugehörigen schweren Nutzfahrzeuge festgelegt werden sollten.
- (25) Da sich die CO₂-Emissionen von Anhängern stark auf die CO₂-Emissionen und den Energieverbrauch von schweren Nutzkraftfahrzeugen insgesamt auswirken, sollten auch entsprechende CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für Anhänger festgelegt werden.

¹³ Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die Genehmigung und die Marktüberwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 und zur Aufhebung der Richtlinie 2007/46/EG.

¹⁴ Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission vom 12. Dezember 2017 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Bestimmung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs von schweren Nutzfahrzeugen sowie zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission (ABl. L 349 vom 29.12.2017, S. 1).

¹⁵ Verordnung (EU) 2019/631 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 zur Festsetzung von CO₂-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 443/2009 und (EU) Nr. 510/2011 (ABl. L 111 vom 25.4.2019, S. 13).

- (26) Aufgrund der technischen Reife des Teilssektors und der Notwendigkeit, die Luftqualität in den Städten zu verbessern, sollte ein verbindlicher Mindestanteil neuer emissionsfreier Stadtbusse festgelegt werden.
- (27) Ein verbindlicher Mindestanteil emissionsfreier Stadtbusse sollte dem gesellschaftlichen Bedarf an erschwinglichen öffentlichen Verkehrsmitteln, auch in ländlichen Gebieten, Rechnung tragen. Die bessere Versorgung mit emissionsfreien Stadtbusen, die sich aus einem solchen verbindlichen Mindestanteil ergibt, sollte sich positiv auf die Anschaffungskosten auswirken, und zwar sowohl in Bezug auf den Kaufpreis als auch auf die Gesamtbetriebskosten emissionsfreier Stadtbusse, die auf die durch [...] den Betrieb solcher Stadtbusse erzielten Einsparungen bei fossilen Kraftstoffen zurückgehen. Die gemeinsame Beschaffung von Stadtbusen auf der Grundlage der Plattform für saubere Busse kann die Anschaffungskosten solcher Busse weiter senken, und der [...] Klima-Sozialfonds könnte von den Mitgliedstaaten genutzt werden, um schutzbedürftige Bürgerinnen und Bürger mit preisreduzierten oder kostenlosen Fahrscheinen oder Abonnements für öffentliche Verkehrsmittel zu unterstützen. Regional- und Fernbusse sowie Reisebusse, auch für den Verkehr in ländlichen Gebieten, unterliegen weiterhin den CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für schwere Nutzfahrzeuge. Mit der Unterstützung aus dem Klima-Sozialfonds könnte auf die besonderen Bedürfnisse ländlicher Gebiete eingegangen und Mobilitätsarmut im Sinne der Begriffsbestimmung in Artikel 2 Nummer 2 der Verordnung (EU) 2023/955¹⁶ verhindert werden, indem der Zugang zu erschwinglichen öffentlichen Verkehrsmitteln sichergestellt wird.
- (28) Der Faktor für emissionsfreie und emissionsarme schwere Nutzfahrzeuge sollte nur bis zum Berichtszeitraum des Jahres 2029 gelten, da er nach diesem Zeitpunkt nicht mehr als notwendig erachtet wird, um den Markteintritt emissionsfreier schwerere Nutzfahrzeuge zu fördern.
- (29) Da in Bezug auf die Einhaltung der Vorschriften eher wirtschaftliche Einheiten als Rechtsträger betrachtet werden sollten, sollte es wirtschaftlich verbundenen Herstellern innerhalb bestimmter Grenzen gestattet sein, schwere Nutzfahrzeuge für die Zwecke der Verbuchung dieser schweren Nutzfahrzeuge gemäß der Verordnung (EU) 2019/1242 untereinander zu übertragen.

¹⁶ [...]

- (30) Um die Entwicklung neuer emissionsfreier Technologien in spezialisierten kleinen und mittleren Unternehmen zu fördern, sollte es außerdem möglich sein, emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge zwischen nicht verbundenen Unternehmen zu übertragen.
- (31) Um unverhältnismäßig hohe Befolgungskosten zu vermeiden und den Verwaltungsaufwand zu verringern, sollten Hersteller, die nur wenige schwere Nutzfahrzeuge herstellen und bestimmte rechtliche Anforderungen erfüllen, von der Verpflichtung zur Einhaltung der CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben ausgenommen werden. Da sie den Meldepflichten aus der Verordnung (EU) 2019/1242 nachkommen müssen, gibt es für diese Hersteller einen geeigneten Kontrollmechanismus.
- (32) Das bestehende System mehrjähriger Emissionsgutschriften und Emissionslastschriften sollte bis 2039 verlängert werden, da sich die CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben über 2030 hinaus bis 2040 weiterhin verschärfen und zukunftsorientierte technische Entwicklungen der Hersteller in diesem Zeitraum erfordern.
- (33) In der Verordnung (EU) 2019/1242 sollte für jede Fahrzeugklasse eindeutig festgelegt werden, welchem Hersteller ein schweres Nutzfahrzeug zugeordnet werden sollte, um den unterschiedlichen Konstellationen bei schweren Nutzfahrzeugen der Klasse M besonders Rechnung zu tragen.
- (34) Die Vorschriften für die Überprüfung der Überwachungsdaten sollten auch die potenzielle nachträgliche Berichtigung von Fehlern in solchen gemeldeten Daten und die Art und Weise umfassen, wie die Kommission mit solchen Berichtigungen bei der Umsetzung der unionsweiten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für Flotten umgehen sollte.
- (35) Die Bewertung der Bezugswerte für CO₂-Emissionen sollte geändert werden, um auch die Fahrzeuguntergruppen einzubeziehen, die neu in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 2019/1242 aufgenommen wurden.

- (36) Die Überwachung und Meldung durch Hersteller und Mitgliedstaaten ist eine wesentliche Voraussetzung für die Durchführung der Verordnung (EU) 2019/1242. Die Aufnahme der Verordnung (EU) 2018/956 in die Verordnung (EU) 2019/1242 sollte Synergien schaffen und eine Auslegung der Bestimmungen unter Berücksichtigung der Ziele beider Verordnungen ermöglichen.
- (37) [...] Bei der Aufnahme der Überwachungs- und Meldebestimmungen der Verordnung (EU) 2018/956 in die Verordnung (EU) 2019/1242 sollte die Gelegenheit genutzt werden, diese Bestimmungen vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus den ersten beiden Berichtszyklen nach der Verordnung (EU) 2018/956 geringfügig zu ändern.
- (38) Da die Bestimmung der CO₂ -Emissionen nicht mehr von den Herstellern allein vorgenommen wird, sollte die Pflicht zur Meldung der CO₂ -Emissionen und anderer technischer Daten der schweren Nutzfahrzeuge über die Hersteller hinaus auf diejenigen Stellen ausgeweitet werden, die die Bestimmung der schweren Nutzfahrzeuge gemäß der Verordnung (EU) 2017/2400 und der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission¹⁷ vornehmen. Die gemeldeten Daten sollten die Aufzeichnungsdatei des Herstellers umfassen.
- (39) Der Kommission sollte erlaubt werden, den technischen Fortschritt, die Entwicklung der Güterverkehrslogistik wie insbesondere in einigen Mitgliedstaaten verwendete überschwere Fahrzeugkombinationen, die erforderlichen Anpassungen auf der Grundlage der Anwendung dieser Verordnung und die Änderungen der zugrunde liegenden Typgenehmigungsvorschriften zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass die Datenanforderungen sowie die Überwachungs- und Meldeverfahren für die Beurteilung des Beitrags der Flotte schwerer Nutzfahrzeuge zu den CO₂ -Emissionsreduktionszielvorgaben im Zeitverlauf relevant bleiben, dass Daten über neue und fortschrittliche Technologien zur Minderung der CO₂ -Emissionen und über die Ergebnisse der Kontrollprüfungen im Fahrbetrieb auf der Straße zur Verfügung stehen und dass die Spannen der Luftwiderstandswerte für Informations- und Vergleichszwecke weiterhin relevant bleiben, und die Bestimmungen über Geldbußen zu ergänzen.

¹⁷ Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission vom 1. August 2022 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Leistung von schweren Anhängern im Hinblick auf deren Einfluss auf die CO₂-Emissionen, den Kraftstoff- und Energieverbrauch und die emissionsfreie Reichweite von Kraftfahrzeugen und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2020/683 (ABl. L 205 vom 5.8.2022, S. 145).

- (40) Aus den genannten Gründen sollte der Kommission die Befugnis übertragen werden, gemäß Artikel 290 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union Rechtsakte zu erlassen, um die Kriterien zur Definition von Fahrzeuguntergruppen, einschließlich der Hinzufügung einer Untergruppe für überschwere Fahrzeugkombinationen, zur Bestimmung von Arbeitsfahrzeugen, für die Reichweiten verschiedener Antriebstechnologien, die Liste der Einsatzprofile und der Einsatzprofil-Gewichte, die Nutzlast, die Fahrgastzahlen, die Fahrgastmassewerte, die technisch zulässige maximale Nutzlast, die technisch zulässige maximale Fahrgastzahl, das Ladevolumen der Fahrzeuguntergruppen und die jährliche Kilometerleistung zu ändern und um die in den Anhängen dieser Verordnung festgelegten Datenanforderungen und Überwachungs- und Meldeverfahren im Hinblick auf die Festlegung der Daten zu ändern, die von den Mitgliedstaaten für die Überwachung der Ergebnisse der Kontrollprüfungen im Fahrbetrieb auf der Straße zu melden sind, die Spannen des Luftwiderstandswerts zu ändern sowie die Kriterien, die Berechnung und die Methode der Erhebung der gegen Hersteller verhängten Geldbußen festzulegen. Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Kommission im Zuge ihrer Vorbereitungsarbeit angemessene Konsultationen, auch auf der Ebene von Sachverständigen, durchführt, die mit den Grundsätzen in Einklang stehen, die in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung festgelegt wurden. Um insbesondere für eine gleichberechtigte Beteiligung an der Vorbereitung delegierter Rechtsakte zu sorgen, erhalten das Europäische Parlament und der Rat alle Dokumente zur gleichen Zeit wie die Sachverständigen der Mitgliedstaaten, und ihre Sachverständigen haben systematisch Zugang zu den Sitzungen der Sachverständigengruppen der Kommission, die mit der Vorbereitung der delegierten Rechtsakte befasst sind.
- (41) Die Verordnung (EU) 2018/956 sollte so aufgehoben werden, dass Übergangsbestimmungen es ermöglichen, den zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung laufenden Berichtszeitraum nach den zu Beginn dieses Berichtszeitraums geltenden Vorschriften abzuschließen, einschließlich der gesamten Nachverarbeitung der erhobenen Daten. Dementsprechend sollte diese Verordnung ab dem Beginn des folgenden Berichtszeitraums gelten.

- (42) Da die Ziele dieser Verordnung, nämlich durch geänderte unionsweite CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben für Flotten schwerer Nutzfahrzeuge auf kosteneffiziente und wirtschaftlich effiziente Weise auf eine Verringerung von Treibhausgasemissionen hinzuwirken, und zwar in einer Weise, die der gesamtwirtschaftlichen Zielvorgabe für die Senkung der Nettotreibhausgasemissionen bis 2030 entspricht, von den Mitgliedstaaten nicht ausreichend verwirklicht werden können, sondern vielmehr wegen ihres Umfangs und ihrer Wirkungen auf Unionsebene besser zu verwirklichen sind, kann die Union im Einklang mit dem in Artikel 5 des Vertrags über die Europäische Union niedergelegten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Entsprechend dem in demselben Artikel genannten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geht diese Verordnung nicht über das für die Verwirklichung dieser Ziele erforderliche Maß hinaus.
- (43) Die Verordnung (EU) 2019/1242 sollte daher entsprechend geändert werden —

HABEN FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Änderungen der Verordnung (EU) 2019/1242

Die Verordnung (EU) 2019/1242 wird wie folgt geändert:

1. Artikel 1 erhält folgende Fassung:

„Artikel 1

Gegenstand und Ziel

- (1) Mit dieser Verordnung werden [...] CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge festgelegt. Diese Normen tragen dazu bei, die von der Union angestrebte Verringerung der Treibhausgasemissionen gemäß der Verordnung (EU) 2023/857¹⁸ und die im Übereinkommen von Paris¹⁹ verankerten Zielsetzungen zu verwirklichen sowie das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts sicherzustellen.
- (2) Diese Verordnung regelt auch die [...] Meldung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs neuer schwerer Nutzfahrzeuge, die in der Union zugelassen sind.“

¹⁸ Verordnung (EU) 2023/857 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. April 2023 zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/842 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1999 (ABl. L 111 vom 26.4.2023, S. 1).

¹⁹ [...]

2. Artikel 2 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Diese Verordnung gilt für neue schwere Nutzfahrzeuge, die nach der Verordnung (EU) 2018/858 entweder typgenehmigt oder einzeln genehmigt wurden oder die unter Artikel 2 Absatz 3 der genannten Verordnung fallen und zu einer der folgenden Fahrzeugklassen gehören:

a) M₂ und M₃;

b) N₁, [...] N₂ und N₃, sofern die Fahrzeuge nicht unter die Verordnung (EU) 2019/631 fallen;

c) O₃ und O₄.

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten die in Unterabsatz 1 genannten Fahrzeuge als schwere Nutzfahrzeuge. Fahrzeuge, die unter Unterabsatz 1 Buchstabe a oder b fallen, werden als schwere Kraftfahrzeuge bezeichnet.

Die in dieser Verordnung genannten Fahrzeugklassen beziehen sich auf die Fahrzeugklassen gemäß Artikel 4 und gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2018/858.“

b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

i) Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(2) Für die Zwecke dieser Verordnung gelten die schweren Nutzfahrzeuge gemäß Absatz 1 in einem bestimmten Berichtszeitraum als neue schwere Nutzfahrzeuge, wenn sie in diesem Berichtszeitraum in der Union erstmals zugelassen werden und zuvor nicht außerhalb der Union zugelassen waren.“

ii) Folgender Unterabsatz wird angefügt:

„Absatz 1 gilt nicht für schwere Nutzfahrzeuge, die für einen Zeitraum von höchstens einem Monat erstmals zugelassen werden und nur zum Zweck der Überführung in ein Land außerhalb der Union zugelassen werden.“

[...]

3. Artikel 3 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1 erhält folgende Fassung:

„1. ‚Bezugswert für CO₂-Emissionen‘ den gemäß Anhang I Nummer 3 bestimmten Durchschnitt der spezifischen CO₂-Emissionen aller neuen schweren Nutzfahrzeuge in jeder Fahrzeuguntergruppe, der gemäß Anhang I Nummer 3 bestimmt wurde, in dem Referenzzeitraum;“

b) Die folgenden Nummern [...] werden eingefügt:

„3a. ‚Berichtszeitraum‘ den Zeitraum [...] vom 1. Juli eines Jahres bis zum 30. Juni des Folgejahres;

3b. ‚Referenzzeitraum‘ den Berichtszeitraum eines bestimmten Jahres, in Bezug auf den die regulatorischen CO₂-Emissionsreduktionsverpflichtungen für eine bestimmte Fahrzeuguntergruppe in dieser Verordnung festgelegt sind;“

c) Nummer 5 erhält folgende Fassung:

„5. ‚Zielvorgabe für die spezifischen CO₂-Emissionen‘ die jährlich gemäß Anhang I Nummer 4 für den vorangegangenen Berichtszeitraum bestimmte Zielvorgabe für CO₂-Emissionen eines einzelnen Herstellers;“

d) Nummer 9 erhält folgende Fassung:

„9. ‚Arbeitsfahrzeug‘ ein schweres Nutzfahrzeug, das für bestimmte Zwecke eingesetzt werden soll und nach den Angaben in seiner Übereinstimmungsbescheinigung, die von den Mitgliedstaaten gemeldet wurden, die in Anhang I Nummer 1.2 genannten Kriterien erfüllt;“

e) Nummer 10 wird gestrichen.

f) Folgende Nummer [...] wird eingefügt:

„10a. ‚Berichterstatter‘ eine Stelle, die für die Meldung von Daten an die Kommission zuständig ist;

[...]“

g) Nummer 11 erhält folgende Fassung:

„11. ‚emissionsfreies schweres Nutzfahrzeug‘ folgende Fahrzeuge:

- a) ein schweres Kraftfahrzeug mit CO₂-Emissionen von nicht mehr als 3 g/(tkm) oder 1 g/(pkm), ermittelt gemäß Artikel 9 der Verordnung (EU) 2017/2400;
- b) ein schweres Kraftfahrzeug ohne Verbrennungsmotor oder mit einem Verbrennungsmotor, dessen nach der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 und ihren Durchführungsmaßnahmen ermittelte Emissionen nicht mehr als 1 g CO₂/kWh und dessen nach der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates und ihren Durchführungsmaßnahmen ermittelte Emissionen nicht mehr als 1 g CO₂/km betragen, sofern keine CO₂-Emissionen gemäß der Verordnung (EU) 2017/2400 ermittelt wurden;

c) ein Anhänger mit einer Einrichtung, die seinen Antrieb aktiv unterstützt und keinen Verbrennungsmotor hat oder dessen Verbrennungsmotor weniger als 1 g CO₂/kWh emittiert, wie gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 [...] und ihren Durchführungsmaßnahmen oder gemäß der UNECE-Verordnung (EG) Nr. 49 ermittelt;“

h) Nummer 12 erhält folgende Fassung:

„12. ‚emissionsarmes schweres Nutzfahrzeug‘ ein schweres Nutzfahrzeug, das kein emissionsfreies Nutzfahrzeug ist und dessen nach Anhang I Nummer 2.3.4 bestimmte spezifische CO₂-Emissionen weniger als die Hälfte der Bezugswerte für CO₂-Emissionen aller Fahrzeuge der Fahrzeuguntergruppe, zu denen das schwere Nutzfahrzeug gehört, betragen;“

i) Folgende Nummern [...] werden angefügt:

„15. ‚Primärfahrzeug‘ ein Primärfahrzeug gemäß der Definition in Artikel 3 Nummer 22 der Verordnung (EU) 2017/2400;

16. ‚Primärfahrzeug eines schweren Nutzfahrzeugs‘ ein Primärfahrzeug [...], für dessen Simulation eine generische Karosserie zugeordnet wird, die hinsichtlich ihrer Konfiguration in Bezug auf Boden (Hochflur/Niederflur) und Deck (ein oder zwei Decks) und gegebenenfalls anderer Parameter der tatsächlichen Karosserie des schweren Nutzfahrzeugs entspricht;

17. ‚vervollständigtes Fahrzeug‘ ein vervollständigtes Fahrzeug gemäß der Definition in Artikel 3 Nummer 26 der Verordnung (EU) 2018/858;

18. ‚vollständiges Fahrzeug‘ ein vollständiges Fahrzeug gemäß der Definition in Artikel 3 Nummer 27 der Verordnung (EU) 2018/858;

19. ‚Geländefahrzeug‘ ein Geländefahrzeug gemäß der Definition in Anhang I Teil A Nummer 2.1 der Verordnung (EU) 2018/858;

20. ‚Fahrzeug mit besonderer Zweckbestimmung‘ ein Fahrzeug mit besonderer Zweckbestimmung gemäß der Definition in Artikel 3 Nummer 31 der Verordnung (EU) 2018/858;

21. ‚Geländefahrzeug mit besonderer Zweckbestimmung‘ ein Geländefahrzeug mit besonderer Zweckbestimmung gemäß der Definition in Anhang I Teil A Nummer 2.3.1 der Verordnung (EU) 2018/858;

22. ‚Übereinstimmungsbescheinigung‘ eine Übereinstimmungsbescheinigung gemäß der Definition in Artikel 3 Nummer 5 der Verordnung (EU) 2018/858;

23. ‚öffentlicher Auftrag‘ im Zusammenhang mit öffentlichen Vergabeverfahren, sofern nichts anderes bestimmt ist, einen öffentlichen Auftrag im Sinne von Artikel 2 Absatz 1 Nummer 5 der Richtlinie 2014/24/EU, ‚Aufträge‘ im Sinne von Artikel 2 Nummer 1 der Richtlinie 2014/25/EU sowie ‚Konzessionen‘ im Sinne von Artikel 5 Nummer 1 der Richtlinie 2014/23/EU;

24. ‚überschwere Fahrzeugkombination‘ ein für den Einsatz in einer Fahrzeugkombination geeignetes Fahrzeug der Klasse N3 mit drei oder mehr Achsen und einer Motornennleistung von mindestens 400 kW, in deren Fall die technisch zulässige Gesamtmasse der Kombination mehr als 60 Tonnen beträgt;“

j) Folgender Absatz wird angefügt:

„Für die Zwecke dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck ‚Gruppe verbundener Hersteller‘ einen Hersteller und seine verbundenen Unternehmen.

Der Ausdruck ‚verbundenes Unternehmen‘ bezeichnet

- a) Unternehmen, bei denen der Hersteller unmittelbar oder mittelbar
 - i) über mehr als die Hälfte der Stimmrechte verfügt,
 - ii) mehr als die Hälfte der Mitglieder des Aufsichtsrats, des Verwaltungsorgans oder der zur gesetzlichen Vertretung berufenen Organe bestellen kann oder
 - iii) das Recht hat, die Geschäfte des Unternehmens zu führen;
- b) Unternehmen, die über den Hersteller mittelbar oder unmittelbar die unter Buchstabe a genannten Rechte oder Einflussmöglichkeiten ausüben;
- c) Unternehmen, in denen ein unter Buchstabe b genanntes Unternehmen mittelbar oder unmittelbar die unter Buchstabe a genannten Rechte oder Einflussmöglichkeiten hat;
- d) Unternehmen, bei denen der Hersteller zusammen mit einem oder mehreren Unternehmen gemäß den Buchstaben a, b oder c die unter Buchstabe a genannten Rechte oder Einflussmöglichkeiten haben oder bei denen zwei oder mehr der letztgenannten Unternehmen gemeinsam die unter Buchstabe a genannten Rechte oder Einflussmöglichkeiten haben;
- e) Unternehmen, bei denen die unter Buchstabe a genannten Rechte oder Einflussmöglichkeiten vom Hersteller oder einem oder mehreren seiner verbundenen Unternehmen gemäß den Buchstaben a bis d und von einem oder mehreren Dritten gemeinsam ausgeübt werden.“

4. Die folgenden Artikel [...] werden eingefügt:

CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben

(1) Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der Unionsflotte neuer schwerer Kraftfahrzeuge mit Ausnahme von Fahrzeugen mit besonderer Zweckbestimmung, Geländefahrzeugen, Geländefahrzeugen mit besonderer Zweckbestimmung und Arbeitsfahrzeugen werden gegenüber den durchschnittlichen CO₂-Emissionen im Berichtszeitraum des Jahres 2019 um folgende Prozentsätze verringert:

- a) für die Fahrzeuguntergruppen 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH in den Berichtszeiträumen der Jahre 2025 bis 2029 um 15 %;
- b) für alle Fahrzeuguntergruppen in den Berichtszeiträumen der Jahre 2030 bis 2034 um 45 %;
- c) für alle Fahrzeuguntergruppen in den Berichtszeiträumen der Jahre 2035 bis 2039 um 65 %;
- d) für alle Fahrzeuguntergruppen in den Berichtszeiträumen der Jahre ab 2040 um 90 %.

(2) Die Fahrzeuguntergruppen leisten gemäß Anhang I Nummer 4.3 einen Beitrag zu den in Absatz 1 genannten CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben.

(3) Die mit der Unionsflotte neuer Anhänger verbundenen CO₂-Emissionen werden gemäß Anhang I Nummer 4.3 verringert.

(4) Ungeachtet des Artikels 2 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2017/2400 unterliegen genehmigte schwere Nutzfahrzeuge, die unter Artikel 2 Absatz 3 Unterabsatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2018/858 fallen, nicht den CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben gemäß den Absätzen 1 bis 3 des vorliegenden Artikels, es sei denn, der Hersteller beschließt, diese schweren Nutzfahrzeuge bei der Berichterstattung über das schwere Nutzfahrzeug gemäß Anhang IV Teil B der vorliegenden Verordnung in die Berechnung seiner spezifischen CO₂-Emissionen und Zielvorgaben einzubeziehen.

(5) Andere als die in Absatz 4 genannten schweren Nutzfahrzeuge, die für den Einsatz durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr, die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung zuständigen Kräfte, die Streitkräfte oder die medizinischen Notfalldienste zugelassen wurden, unterliegen nicht den CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben gemäß den Absätzen 1 bis 3, wenn ein Mitgliedstaat dies im Zulassungs- und Meldeverfahren angibt und damit in den gemäß Anhang IV Teil A gemeldeten Daten bestätigt, dass der Zweck des schweren Nutzfahrzeugs nicht gleichermaßen durch ein emissionsfreies schweres Nutzfahrzeug erfüllt werden kann und dass es daher im öffentlichen Interesse liegt, ein schweres Nutzfahrzeug mit Verbrennungsmotor zur Erfüllung dieses Zwecks zuzulassen.

Artikel 3b

Zielvorgabe für emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge bezüglich Stadtbusse

(1) Bei den in Spalte 4 der Tabelle in Anhang I Nummer 4.2 genannten schweren Nutzfahrzeugen (Stadtbusse) müssen die Hersteller die **Mindestanteile von 85 % und 100 % emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge** an ihrer Flotte neuer schwerer Nutzfahrzeuge gemäß Anhang I Nummer 4.3.2 einhalten.

[...]

(3) Die Kommission [...] legt für die Verwendung der in diesem Artikel genannten schweren Nutzfahrzeuge im Wege von Durchführungsrechtsakten gemeinsame technische Spezifikationen, einschließlich Normen, in Bezug auf Folgendes fest:

- a) die technische und offene Interoperabilität zwischen der Lade- und Tankstelleninfrastruktur und den schweren Nutzfahrzeugen in Bezug auf physische Verbindungen und Informationsaustausch;
- b) die sichere gemeinsame Nutzung und Verwendung der generierten Daten.

Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 16 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.

Artikel 3c

Öffentliche Vergabeverfahren

- (1) Öffentliche Auftraggeber oder Vergabestellen stützen die Vergabe öffentlicher Aufträge für die Beschaffung von Stadtbussen im Sinne des Artikels 3b sowie die Vergabe öffentlicher Dienstleistungsaufträge, deren Hauptgegenstand die Verwendung dieser Fahrzeuge ist, auf das wirtschaftlich günstigste Angebot mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis [...]. Öffentliche Auftraggeber oder Vergabestellen berücksichtigen den Beitrag des Angebots zur Versorgungssicherheit, indem sie je nach Marktlage und im Einklang mit den Richtlinien 2013/23/EU, 2014/24/EU oder 2014/25/EU und den geltenden sektorspezifischen Rechtsvorschriften sowie mit den internationalen Verpflichtungen der Union, einschließlich des Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen und anderer internationaler Übereinkünfte, an die die Union gebunden ist, technische Spezifikationen oder Zuschlagskriterien verwenden.
- (2) Die technischen Spezifikationen oder die Zuschlagskriterien für den Beitrag des Angebots zur Versorgungssicherheit umfassen mindestens eines der folgenden Kriterien, die in objektiver, transparenter und nichtdiskriminierender Weise angewendet werden:
- a) Anteil der Produkte aus Angeboten aus Drittländern, bestimmt im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates. Dieses Kriterium gilt nur für Produkte aus Angeboten aus Drittländern, die keine GPA-Vertragsstaaten sind;

[...] b) Verfügbarkeit wesentlicher Ersatzteile für den Betrieb der Ausrüstung, die Gegenstand der Ausschreibung ist;

c) Zusage des Bieters, dass sich etwaige Änderungen seiner Lieferkette während der Ausführung des Auftrags nicht nachteilig auf die Ausführung des Auftrags auswirken;

d) Bescheinigung oder Dokumentation, aus der hervorgeht, dass die Lieferkette des Bieters so organisiert ist, dass er die Anforderungen in Bezug auf die Versorgungssicherheit erfüllen kann.

Dies hindert die öffentlichen Auftraggeber und die Vergabestellen nicht daran, weitere Kriterien anzuwenden.

(3) Wird der Beitrag des Angebots zur Versorgungssicherheit als Zuschlagskriterium herangezogen, so wird er in den Zuschlagskriterien mit 15 % bis 40 % gewichtet.“

5. Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) die gemeldeten Daten zu den neuen schweren Nutzfahrzeugen des Herstellers, die in dem vorangegangenen Berichtszeitraum zugelassen wurden; und“

6. Artikel 5 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Ab dem 1. Juli 2020 und anschließend in jedem nachfolgenden Berichtszeitraum bis zum Berichtszeitraum des Jahres 2029 bestimmt die Kommission für jeden Hersteller den Faktor für emissionsfreie und emissionsarme Fahrzeuge für den vorangegangenen Berichtszeitraum.

Der Faktor für emissionsfreie und emissionsarme Fahrzeuge trägt der Zahl und den CO₂-Emissionen aller emissionsfreien und emissionsarmen schweren Nutzfahrzeuge in der Flotte des Herstellers Rechnung.“

b) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Für die Berichtszeiträume von 2025 bis 2029 wird der Faktor für emissionsfreie und emissionsarme Fahrzeuge auf der Grundlage eines Referenzwerts von 2 % gemäß Anhang I Nummer 2.3.2 bestimmt.“

c) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„(4) Der Faktor für emissionsfreie und emissionsarme Fahrzeuge verringert die durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen eines Herstellers um höchstens 3 %. Der Beitrag emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge der Klasse N, ausgenommen Fahrzeuge der Fahrzeuguntergruppen 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD und 10-LH, zu diesem Faktor verringert die durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen eines Herstellers um höchstens 1,5 %.“

7. Artikel 6 erhält folgende Fassung:

„Artikel 6

Zielvorgaben für die spezifischen CO₂ -Emissionen von Herstellern

Für den Berichtszeitraum des Jahres 2025 und anschließend für jeden nachfolgenden Berichtszeitraum bestimmt die Kommission für jeden Hersteller eine Zielvorgabe für die spezifischen CO₂-Emissionen für den vorangegangenen Berichtszeitraum. Die Zielvorgabe wird gemäß Anhang I Nummer 4.1 bestimmt.“

8. Die folgenden Artikel [...] werden eingefügt:

„Artikel 6a

Übertragung schwerer Nutzfahrzeuge zwischen Herstellern

- (1) Für die Zwecke der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen der Hersteller gemäß Artikel 4 und Anhang I Nummer 2.2 können einzelne schwere Nutzfahrzeuge unter folgenden Bedingungen zwischen Herstellern übertragen werden:
- a) Für alle Übertragungen gilt: Der Antrag ist vom übertragenden und vom empfangenden Hersteller gemeinsam einzureichen.
 - b) Bei der Übertragung schwerer Nutzfahrzeuge, die keine emissionsfreien schweren Nutzfahrzeuge sind, müssen der übertragende und der empfangende Hersteller einer Gruppe verbundener Hersteller angehören.
 - c) Für die Übertragung emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge zwischen Herstellern, die nicht einer Gruppe verbundener Hersteller angehören, gilt: Die Zahl der emissionsfreien schweren Nutzfahrzeuge, die einem Hersteller übertragen werden, darf 5 % aller seiner neuen schweren Nutzfahrzeuge, die in einem bestimmten Berichtszeitraum zugelassen wurden, nicht überschreiten.

Die Hersteller übermitteln der Kommission die Übertragungsanträge unter Verwendung der von der Kommission bereitgestellten elektronischen Instrumente.

- (2) Ist die Kommission der Auffassung, dass die Bedingungen für eine Übertragung erfüllt sind, so berücksichtigt sie das übertragene schwere Nutzfahrzeug nicht bei der Berechnung der einschlägigen Werte für den übertragenden Hersteller, sondern bei der Berechnung der relevanten Werte für den empfangenden Hersteller.

Artikel 6b

Ausnahmeregelung für Hersteller, die nur wenige schwere Nutzfahrzeuge herstellen

- (1) Wurden in einem bestimmten Berichtszeitraum weniger als 100 neue schwere Nutzfahrzeuge eines Herstellers zugelassen, so werden die durchschnittlichen spezifischen CO₂ -Emissionen gemäß Artikel 4 und Anhang I Nummer 2.7 und die Zielvorgaben für die spezifischen CO₂ -Emissionen gemäß Artikel 6 und Anhang I Nummer 4.1 in jenem Berichtszeitraum auf null festgesetzt.
- (2) Die Werte der durchschnittlichen spezifischen CO₂ -Emissionen und der Zielvorgaben für die spezifischen CO₂ -Emissionen werden für die betreffenden Hersteller und Berichtszeiträume nicht in die Veröffentlichung von Daten gemäß Artikel 11 aufgenommen.
- (3) Die Ausnahmeregelung nach Absatz 1 kommt in einem bestimmten Berichtszeitraum in den folgenden Fällen nicht zur Anwendung:
- a) auf Antrag des Herstellers;
 - b) wenn der Hersteller eine Übertragung schwerer Nutzfahrzeuge gemäß Artikel 6a beantragt;

c) wenn der Hersteller Teil einer Gruppe verbundener Hersteller ist, auf die in diesem Berichtszeitraum insgesamt mehr als 100 neu zugelassene schwere Nutzfahrzeuge entfallen, oder einer Gruppe verbundener Hersteller angehört, der auch ein [...] Hersteller angehört, für den die Buchstaben a oder b gelten.

(4) Hersteller, die keiner Gruppe im Sinne von Absatz 3 Buchstabe c angehören, unterrichten die Kommission, wenn sie in einem bestimmten Berichtszeitraum weniger als 100 schwere Nutzfahrzeuge zugelassen haben.

(5) Hersteller, für die die Ausnahmeregelung nach Absatz 1 nicht gilt, unterrichten die Kommission in jedem Berichtszeitraum über alle mit ihnen verbundenen Unternehmen, die die Voraussetzungen für jene Ausnahmeregelung nach Absatz 1 erfüllen.

(6) Die Hersteller unterrichten die Kommission gemäß den Absätzen 4 und 5 unter Verwendung der von der Kommission bereitgestellten elektronischen Instrumente.“

9. Artikel 7 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 Unterabsatz 1 erhält der Einleitungssatz folgende Fassung:

„Bei der Bestimmung, inwieweit ein Hersteller in den Berichtszeiträumen der Jahre 2025 bis 2039 seine Zielvorgaben für die spezifischen CO₂ -Emissionen erfüllt, werden dessen Emissionsgutschriften oder Emissionslastschriften, die gemäß Anhang I Nummer 5 bestimmt werden, berücksichtigt; diese entsprechen der Anzahl neuer schwerer Nutzfahrzeuge des Herstellers in einem Berichtszeitraum, multipliziert mit“

b) In Absatz 1 Unterabsatz 2 wird „2029“ durch „2039“ ersetzt.

c) Absatz 1 Unterabsatz 3 erhält folgende Fassung:

„Emissionslastschriften werden in den Berichtszeiträumen der Jahre 2025 bis 2039 erlangt. Die Emissionslastschrift eines Herstellers darf in diesem Zeitraum jedoch insgesamt 5 % der Zielvorgabe für die spezifischen CO₂ -Emissionen des Herstellers, multipliziert mit der Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge in diesem Berichtszeitraum, nicht überschreiten (,Obergrenze für Emissionslastschriften‘).“

d) Absatz 1 Unterabsatz 4 erhält folgende Fassung:

„In den Berichtszeiträumen der Jahre 2025 bis 2039 erlangte Emissionsgutschriften und Emissionslastschriften werden gegebenenfalls von einem Berichtszeitraum auf den folgenden Berichtszeitraum übertragen. Alle noch offenen Emissionslastschriften werden jedoch in den Berichtszeiträumen der Jahre 2029, 2034 und 2039 eingelöst.“

e) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Die CO₂ -Emissionsreduktionskurven werden für jeden Hersteller gemäß Anhang I Nummer 5.1 auf der Grundlage des folgenden linearen Verlaufs festgelegt:

a) zwischen den Bezugswerten für CO₂ -Emissionen und der CO₂ -Emissionszielvorgabe für den Berichtszeitraum des Jahres 2025 oder 2030 gemäß Artikel 3a Absatz 1 Buchstaben a und b;

b) zwischen der CO₂ -Emissionszielvorgabe für den Berichtszeitraum des Jahres 2025 und der CO₂ -Emissionszielvorgabe für den Berichtszeitraum des Jahres 2030 gemäß Artikel 3a Absatz 1 Buchstabe b;

c) zwischen der CO₂ -Emissionszielvorgabe für den Berichtszeitraum des Jahres 2030 und der CO₂ -Emissionszielvorgabe für den Berichtszeitraum des Jahres 2035 gemäß Artikel 3a Absatz 1 Buchstabe c und

d) zwischen der CO₂ -Emissionszielvorgabe für den Berichtszeitraum des Jahres 2035 und der CO₂ -Emissionszielvorgabe für den Berichtszeitraum des Jahres 2040 gemäß Artikel 3a Absatz 1 Buchstabe d.“

10. Die folgenden Artikel [...] werden eingefügt:

„Artikel 7a

Zuordnung schwerer Nutzfahrzeuge zu einem Hersteller

Bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂ -Emissionen gemäß Artikel 4 und der Zielvorgaben für die spezifischen CO₂ -Emissionen gemäß Artikel 6 werden die in einem bestimmten Berichtszeitraum zugelassenen schweren Nutzfahrzeuge folgenden Herstellern zugeordnet:

- a) für schwere Nutzfahrzeuge der Klasse N dem Fahrzeughersteller im Sinne von Artikel 3 Nummer 4a der Verordnung (EU) 2017/2400;
- b) für schwere Nutzfahrzeuge der Klasse M dem Primärfahrzeughersteller im Sinne von Artikel 3 Nummer 29 der Verordnung (EU) 2017/2400;
- c) für schwere Nutzfahrzeuge der Klasse O dem Fahrzeughersteller im Sinne von Artikel 2 Nummer 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission.

Artikel 7b

Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂ -Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge der Klasse M

Für Fahrzeuge der Klasse M gilt Folgendes:

- a) Bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen in einer Fahrzeuguntergruppe eines Herstellers wird ein neues schweres Nutzfahrzeug der Klasse M mit seinen spezifischen CO₂-Emissionen als ein vollständiges oder vervollständigtes Fahrzeug gemäß Anhang I Nummer 2.2.2 und nicht gemäß Anhang I Nummer 2.2.3 berücksichtigt.
- b) Abweichend von Buchstabe a des vorliegenden Artikels wird ein neues schweres Nutzfahrzeug der Klasse M auf Antrag des Herstellers im Sinne von Artikel 7a Buchstabe b und vorbehaltlich der unter Buchstabe c genannten Bedingung mit den spezifischen CO₂-Emissionen seines Primärfahrzeugs gemäß Anhang I Nummer 2.2.3 und nicht gemäß Anhang I Nummer 2.2.2 berücksichtigt.
- c) Ein Antrag gemäß Buchstabe b für ein neues schweres Nutzfahrzeug der Klasse M ist nicht zulässig, wenn jener Hersteller und der Fahrzeughersteller seines vollständigen oder vervollständigten Fahrzeugs im Sinne von Artikel 3 Nummer 4a der Verordnung (EU) 2017/2400 verbundene Unternehmen oder Teile derselben juristischen Person sind. Mit einem solchen Antrag erklärt ein Hersteller, dass diese Bedingung erfüllt ist. Er legt der Kommission auf Anfrage entsprechende Informationen vor.
- d) Die Kommission stellt mit Unterstützung der Europäischen Umweltagentur unverzüglich die Instrumente und Verfahrensleitlinien, die die Hersteller für die Übermittlung solcher unter Buchstabe b genannter Anträge an die Kommission benötigen, in elektronischer Form zur Verfügung.“

11. Artikel 8 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 1 Buchstabe a wird die Angabe „von 2025 bis 2029“ durch die Angabe „ab 2025“ ersetzt.
- b) Absatz 1 Buchstabe b wird gestrichen.

c) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Bei einem Hersteller wird in folgenden Fällen von einer CO₂ -Emissionsüberschreitung ausgegangen:

a) In einem der Berichtszeiträume der Jahre 2025 bis 2028, 2030 bis 2033 oder 2035 bis 2038 überschreitet die Summe der Emissionslastschriften abzüglich der Summe der Emissionsgutschriften die Obergrenze für Emissionslastschriften gemäß Artikel 7 Absatz 1 Unterabsatz 3;

b) in den Berichtszeiträumen der Jahre 2029, 2034, 2039 und 2040 ist die Summe der Emissionslastschriften abzüglich der Summe der Emissionsgutschriften positiv;

c) ab den Berichtszeiträumen des Jahres 2041 überschreiten die durchschnittlichen spezifischen CO₂ -Emissionen des Herstellers dessen Zielvorgabe für die spezifischen CO₂ -Emissionen.“

12. Artikel 9 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Typgenehmigungsbehörden und Hersteller melden der Kommission unverzüglich die folgenden Abweichungen von den gemeldeten Daten:

a) Abweichungen der CO₂ -Emissionswerte in Betrieb befindlicher schwerer Nutzfahrzeuge von den in den Übereinstimmungsbescheinigungen oder den Kundeninformationen gemäß Artikel 9 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2017/2400 angegebenen Werten, die als Ergebnis der nach dem Verfahren gemäß Artikel 13 der vorliegenden Verordnung vorgenommenen Überprüfungen festgestellt werden;

b) festgestellte Fehler aufgrund falscher Eingabedaten oder anderer Ursachen bei der Durchführung der Bestimmung der CO₂ -Emissionen;

c) festgestellte Fehler bei der Durchführung der Überwachung und Meldung der CO₂ -Emissionen;

d) alle anderen Abweichungen als die unter den Buchstaben a, b und c genannten.“

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Die Kommission berücksichtigt die in Absatz 1 genannten Abweichungen bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂ -Emissionen eines Herstellers und der Bezugswerte für CO₂ -Emissionen. Sie erwägt eine Änderung der in Artikel 11 Absatz 1 genannten Liste. Die Kommission ist nicht verpflichtet, Abweichungen zu berücksichtigen, wenn die Neuberechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂ -Emissionen eines Herstellers oder der Bezugswerte für CO₂ -Emissionen eine Abweichung von weniger als 0,1 % ergibt.“

13. Artikel 10 erhält folgende Fassung:

„Artikel 10

Bewertung der Bezugswerte für CO₂ -Emissionen

- (1) Um die Robustheit und Repräsentativität der Bezugswerte für CO₂-Emissionen von Fahrzeuguntergruppen zu gewährleisten, für die ein Berichtszeitraum ab dem Jahr 2024 als Referenzzeitraum gemäß Anhang I Nummer 3.2 gilt, bewertet die Kommission die Anwendung der Bedingungen, unter denen die Bezugswerte für CO₂-Emissionen ermittelt wurden, und stellt fest, ob diese Emissionen unangemessen erhöht wurden und, falls zutreffend, wie sie zu korrigieren sind.
- (2) Kommt die Kommission zu dem Schluss, dass die Bezugswerte für CO₂-Emissionen ganz oder teilweise korrigiert werden müssen, so erlässt sie einen Durchführungsrechtsakt nach dem in Artikel 16 Absatz 2 genannten Prüfverfahren, mit dem jene Korrekturen vorgenommen werden.“

14. Artikel 11 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 Unterabsatz 2 erhält folgende Fassung:

„Die Liste, die bis zum 30. April des Jahres zu veröffentlichen ist, das auf ein Jahr folgt, in dem ein Referenzzeitraum endete, muss die in diesem Referenzzeitraum ermittelten Bezugswerte für CO₂ -Emissionen enthalten.

Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem Prüfverfahren gemäß Artikel 16 Absatz 2 der vorliegenden Verordnung erlassen.“

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte zur Änderung der Liste gemäß Absatz 1 in folgenden Fällen:

a) wenn die Typgenehmigungsverfahren gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 so geändert werden, dass die CO₂ -Emissionen der gemäß Absatz 3 bestimmten repräsentativen schweren Nutzfahrzeuge um mehr als 5 g CO₂ /km angehoben oder gesenkt werden – es sei denn, es handelt sich um Änderungen in Bezug auf die Nutzlast und die Fahrgastzahl, die für die Bestimmung der CO₂ -Emissionen verwendet wurden –, gilt Folgendes:

i) Angepasste Bezugswerte für Emissionen werden gemäß Anhang II Nummer 1 berechnet,

ii) [...] neue Werte werden als Ergänzung zu früheren Werten veröffentlicht, wobei der Berichtszeitraum anzugeben ist, in dem sie zum ersten Mal gelten;

b) wenn die Anhänge gemäß Artikel 14 Absatz 1 Buchstaben a bis f geändert wurden, gilt Folgendes:

i) Die zuvor veröffentlichten Bezugswerte für CO₂ -Emissionen werden gemäß Anhang I neu berechnet, wobei die gemäß Artikel 14 Absatz 1 Buchstaben a bis f geänderten Parameter zu berücksichtigen sind,

ii) die neu berechneten Bezugswerte für CO₂ -Emissionen werden veröffentlicht und ersetzen die früheren Bezugswerte für Emissionen ab dem Berichtszeitraum, in dem die gemäß Artikel 14 Absatz 1 Buchstaben a bis f geänderten Parameter erstmals gelten.

Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem Prüfverfahren gemäß Artikel 16 Absatz 2 der vorliegenden Verordnung erlassen.“

c) Folgender Absatz wird angefügt:

„(3) Im Falle von Änderungen der Typgenehmigungsverfahren gemäß Absatz 2 Unterabsatz 1 Buchstabe a des vorliegenden Artikels wird in dem in Absatz 2 des vorliegenden Artikels genannten Durchführungsrechtsakt eine Methode für die Bestimmung eines oder mehrerer repräsentativer Fahrzeuge einer Fahrzeuguntergruppe, einschließlich der zur Bestimmung der CO₂ -Emissionen zu verwendenden statistischen Gewichtung, Nutzlast und Fahrgastzahl, definiert oder festgelegt, auf deren Grundlage die in Absatz 2 Unterabsatz 1 Buchstabe a Ziffer i des vorliegenden Artikels genannte Anpassung unter Berücksichtigung der gemäß der vorliegenden Verordnung gemeldeten Überwachungsdaten und der in Artikel 12 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2017/2400 genannten technischen Eigenschaften [...] bestimmt wird. Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem Prüfverfahren gemäß Artikel 16 Absatz 2 der vorliegenden Verordnung erlassen.“

15. In Artikel 13 Absatz 3 wird folgender Satz angefügt:

„Falls die Daten in den Kundeninformationen, den Übereinstimmungsbescheinigungen und den Einzelgenehmigungsbögen nicht gemäß der Verordnung (EU) 2018/858 berichtigt werden können, stellt die zuständige Typgenehmigungsbehörde eine berichtigende Erklärung mit den zutreffenden Daten aus Sie übermittelt jene Erklärung der Kommission und den Beteiligten.“

16. Die folgenden Artikel [...] werden eingefügt:

„Artikel 13a

Überwachung und Meldung durch die Mitgliedstaaten

(1) Ab dem Berichtszeitraum des Jahres [*ABl.: bitte Jahr einfügen – falls die vorliegende Änderungsverordnung vor dem 1. Juli in Kraft tritt, das Jahr ihres Inkrafttretens [...] minus 1, falls die vorliegende Änderungsverordnung nach dem 30. Juni in Kraft tritt, das folgende Jahr einfügen*] überwachen die Mitgliedstaaten die Daten gemäß Anhang IV Teil A in Bezug auf neue, in der Union erstmals zugelassene schwere Nutzfahrzeuge.

Ab 2020 melden die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten jedes Jahr bis zum 30. September diese Daten für den vorangegangenen Berichtszeitraum vom 1. Juli bis zum 30. Juni nach dem in Anhang V dargelegten Meldeverfahren an die Kommission.

(2) Für die Überwachung und Meldung der Daten gemäß der vorliegenden Verordnung sind die Behörden zuständig, die von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 7 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2019/631 bestimmt wurden.

(3) Schwere Nutzfahrzeuge, die für den Einsatz durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr und die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung zuständigen Kräfte konstruiert und gebaut oder dafür angepasst wurden, unterliegen dem vorliegenden Artikel.

(4) Schwere Nutzfahrzeuge, die für den Einsatz durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr, die medizinischen Notfalldienste und die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung zuständigen Kräfte zugelassen wurden, sowie schwere Nutzfahrzeuge, die für den Einsatz durch die Streitkräfte zugelassen wurden, unterliegen dem vorliegenden Artikel, unabhängig davon, ob sie von Artikel 3a ausgenommen sind.

Artikel 13b

Berichterstattung durch Hersteller oder andere für die Bestimmung der CO₂-Emissionen eines schweren Nutzfahrzeugs zuständige Stellen

(1) Hersteller oder andere für die Bestimmung der CO₂-Emissionen eines schweren Nutzfahrzeugs zuständige Stellen, die Artikel 9 der Verordnung (EU) 2017/2400 oder Artikel 8 der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 unterliegen, melden die Daten des neuen schweren Nutzfahrzeugs gemäß Anhang IV Teil B der vorliegenden Verordnung.

Sie melden diese Daten der Kommission jedes Jahr bis zum 30. September nach dem in Anhang V dargelegten Meldeverfahren für jedes neue schwere Nutzfahrzeug, dessen Festsetzungs- oder Bewertungsdatum in den am 30. Juni endenden Berichtszeitraum fällt.

Dieser Absatz gilt nicht für [...] Fahrzeuge, für die gemäß Artikel 6b eine Ausnahmeregelung besteht.

(2) Jeder Hersteller oder jede andere Stelle im Sinne von Absatz 1 benennt eine Kontaktstelle für die Meldung von Daten gemäß dieser Verordnung.

(3) Die Meldepflichten nach Artikel 13a Absätze 3 und 4 gelten für Hersteller und andere Stellen im Sinne des Absatzes 1 des vorliegenden Artikels.

Artikel 13c

Zentrales Datenregister für schwere Nutzfahrzeuge

(1) Die Kommission führt ein zentrales Datenregister für schwere Nutzfahrzeuge (im Folgenden ‚zentrales Register‘) mit den gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten.

Das zentrale Register muss öffentlich zugänglich sein, mit Ausnahme der in Anhang V Nummer 3.2 aufgeführten Dateneinträge.

Der Wert für den Luftwiderstand wird der Öffentlichkeit als Spanne gemäß Anhang IV Teil C zugänglich gemacht.

(2) Das zentrale Register wird von der Europäischen Umweltagentur im Namen der Kommission verwaltet.

Artikel 13d

Überwachung der Ergebnisse von Kontrollprüfungen im Fahrbetrieb auf der Straße

(1) Die Kommission überwacht – soweit verfügbar – die Ergebnisse von Prüfungen im Fahrbetrieb auf der Straße, die im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 durchgeführt werden, um die CO₂ -Emissionen und den Kraftstoffverbrauch neuer schwerer Nutzfahrzeuge zu überprüfen.

(2) Der Kommission wird die Befugnis zum Erlass von delegierten Rechtsakten gemäß Artikel 17 übertragen, um die vorliegende Verordnung durch die Angabe der Daten zu ergänzen, die von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten für die Zwecke des Absatzes 1 des vorliegenden Artikels zu melden sind.

Artikel 13e

Datenqualität

- (1) Die zuständigen Behörden und die Hersteller sind für die Richtigkeit und die Qualität der von ihnen gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten verantwortlich. Sie unterrichten die Kommission unverzüglich über alle in den gemeldeten Daten entdeckten Fehler.
- (2) Die Kommission führt eine eigene Überprüfung der Qualität der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten durch.
- (3) Wird die Kommission über Fehler in den gemäß Absatz 1 gemeldeten Daten unterrichtet oder stellt sie nach der von ihr gemäß Absatz 2 durchgeführten Überprüfung Abweichungen im Datensatz fest, so ergreift sie gegebenenfalls die erforderlichen Maßnahmen zur Berichtigung der Daten, die in dem zentralen Register veröffentlicht werden.
- (4) Die Kommission kann die in den Absätzen 2 und 3 des vorliegenden Artikels genannten Überprüfungs- und Berichtigungsmaßnahmen im Wege von Durchführungsrechtsakten festlegen. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 16 genannten Prüfverfahren erlassen.

Artikel 13f

Geldbußen

- (1) Die Kommission kann in den folgenden Fällen Geldbußen verhängen:
- a) wenn sie feststellt, dass die vom Hersteller gemäß Artikel 13b der vorliegenden Verordnung gemeldeten Daten von den Daten abweichen, die aus dem Datenprotokoll des Herstellers oder dem im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 ausgestellten Typgenehmigungsbogen für den Motor hervorgehen, und die Abweichung absichtlich oder aufgrund schwerwiegender Nachlässigkeit entstanden ist;
- b) wenn die Daten nicht innerhalb der geltenden Frist gemäß Artikel 13b übermittelt werden und die Verspätung nicht hinreichend begründet werden kann.

Die Kommission konsultiert zur Überprüfung der unter Buchstabe a genannten Daten die zuständigen Typgenehmigungsbehörden.

Die Geldbußen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein; sie dürfen nicht mehr als 30 000 EUR pro schwerem Nutzfahrzeug, dessen Daten gemäß den Buchstaben a und b abweichen oder verspätet übermittelt werden, betragen.

(2) Die Kommission erlässt gemäß Artikel 17 nach den Grundsätzen des Absatzes 3 des vorliegenden Artikels delegierte Rechtsakte zur Ergänzung dieser Verordnung, in denen sie das Verfahren und die Methoden für die Berechnung und Erhebung der in Absatz 1 des vorliegenden Artikels genannten Geldbußen festlegt.

(3) Für die in Absatz 2 genannten delegierten Rechtsakte gelten folgende Grundsätze:

a) Bei dem von der Kommission eingeführten Verfahren ist das Recht auf gute Verwaltung, insbesondere das Recht auf Gehör und das Recht auf Aktenzugang, unter Wahrung des berechtigten Interesses der Vertraulichkeit sowie der Geschäftsgeheimnisse zu achten;

b) bei der Berechnung der angemessenen Geldbußen lässt sich die Kommission von den Grundsätzen der Wirksamkeit, Verhältnismäßigkeit und Abschreckung leiten und berücksichtigt gegebenenfalls die Schwere und die Auswirkungen der Abweichung oder Verspätung, die Anzahl der von der Abweichung oder Verspätung betroffenen schweren Nutzfahrzeuge, das gutgläubige Handeln des Herstellers, den Grad an Sorgfalt und Kooperation des Herstellers, die Wiederholung, Häufigkeit und Dauer der Abweichung oder Verspätung sowie frühere, gegen denselben Hersteller verhängte Sanktionen;

c) Geldbußen werden unverzüglich durch Festlegung einer Zahlungsfrist eingezogen, wobei gegebenenfalls auch die Möglichkeit geboten wird, die Zahlungen auf mehrere Raten und Schritte aufzuteilen.

(4) Die Beträge der Geldbußen werden im Gesamthaushalt der Europäischen Union als Einnahmen verbucht.“

17. Artikel 14 erhält folgende Fassung:

„Artikel 14

Änderungen der Anhänge

- (1) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 17 der vorliegenden Verordnung delegierte Rechtsakte zur Änderung der folgenden Elemente in Anhang I der vorliegenden Verordnung zu erlassen, um dem technischen Fortschritt, der Entwicklung der Güterverkehrslogistik, den erforderlichen Anpassungen auf der Grundlage der Anwendung dieser Verordnung und den Änderungen der zugrunde liegenden Typgenehmigungsvorschriften, insbesondere der Verordnungen (EU) 2018/858 und (EG) Nr. 595/2009, Rechnung zu tragen:
- a) die Kriterien für die Definition von Fahrzeuguntergruppen gemäß Nummer 1.1 – einschließlich der Hinzufügung gesonderter Untergruppen überschwerer Fahrzeugkombinationen;
 - b) die Kriterien für die Definition von Arbeitsfahrzeugen gemäß Nummer 1.2;
 - c) die Kriterien für die Reichweiten verschiedener Antriebstechnologien gemäß Nummer 1.3;
 - d) die Liste der Einsatzprofile gemäß Nummer 1.4;
 - e) die Einsatzprofil-Gewichte gemäß den Nummern 2.1.1 bis 2.1.3;
 - f) die Nutzlast, die Fahrgastzahlen, die Fahrgastmassewerte, die technisch zulässige maximale Nutzlast, die technisch zulässige maximale Fahrgastzahl und das Ladevolumen der Fahrzeuguntergruppen [...] gemäß Nummer 2.5;
 - g) die jährlichen Kilometerleistungen gemäß den Nummern 2.6.1 bis 2.6.3.

- (2) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 17 delegierte Rechtsakte zur Änderung der folgenden Elemente des Anhangs IV zu erlassen:
- a) die in Teil A und Teil B festgelegten Datenanforderungen zur Berücksichtigung des technischen Fortschritts, der erforderlichen Anpassungen auf der Grundlage der Anwendung dieser Verordnung und der Änderungen der zugrunde liegenden Typpenehmigungsvorschriften, insbesondere der Verordnungen (EU) 2018/858 und (EG) Nr. 595/2009;
 - b) die Aktualisierung oder Anpassung der in Teil C festgelegten Spannen des Luftwiderstandswerts, um Änderungen der Bauart schwerer Nutzfahrzeuge Rechnung zu tragen und sicherzustellen, dass jene Spannen für Informations- und Vergleichszwecke relevant bleiben.
- (3) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 17 delegierte Rechtsakte zur Änderung der folgenden Elemente des Anhangs V zu erlassen:
- a) Anpassung des in Anhang V festgelegten [...] Meldeverfahrens, um den bei der Anwendung der vorliegenden Verordnung gewonnenen Erfahrungen Rechnung zu tragen und dieses Verfahren an den technischen Fortschritt anzupassen;
 - b) Änderung von Nummer 3.2 durch Hinzufügung von Dateneinträgen, die neu in das zentrale Register aufgenommen wurden.“

18. Artikel 15 erhält folgende Fassung:

„Artikel 15
Überprüfung

Im Jahr 2027 führt die Kommission eine Überprüfung der Wirksamkeit und der Auswirkungen der vorliegenden Verordnung durch und legt dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht mit deren Ergebnissen [...] vor.

Die Kommission legt insbesondere einen Bericht über die Fortschritte beim Aufbau der öffentlichen und privaten Lade- und Tankinfrastruktur für alternative Kraftstoffe für unter diese Verordnung fallende Fahrzeuge vor.

In dem Bericht geht die Kommission auch auf Folgendes ein:

- potenzielle Änderungen am Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission vom 12. Dezember 2017 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Bestimmung der CO₂ - Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs von schweren Nutzfahrzeugen sowie zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission,
- die Aufnahme von Arbeitsfahrzeugen in die CO₂ -Emissionsreduktionsziele,
- bestimmte Sachzwänge bei der Einhaltung von Artikel 3b Absatz 1, die aufgrund sozioökonomischer Kosten-Nutzen-Rechnungen angesichts bestimmter territorialer Morphologien und bestimmter Wetterbedingungen sowie von den Behörden bereits getätigter, kürzlich erfolgter Investitionen in Biomethan bestehen,
- **infrastrukturbedingte Einschränkungen in Drittländern für in der EU neu zugelassene schwere Nutzfahrzeuge, die außerhalb der Union eingesetzt werden,**
- **eine Bewertung der Rolle eines CO₂-Korrekturfaktors beim Übergang zu emissionsfreier Mobilität im Schwerlastsektor.**

Gegebenenfalls wird jenem Bericht ein Gesetzgebungsvorschlag zur Änderung der vorliegenden Verordnung beigelegt.“

19. Artikel 17 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß [...] Artikel 13 Absatz 4 Unterabsatz 2, [...] Artikel 13d Absatz 2, [...] Artikel 13f Absatz 2 und Artikel 14 Absatz 1 wird der Kommission für einen Zeitraum von fünf Jahren ab [Amt für Veröffentlichungen: bitte Datum des Inkrafttretens der vorliegenden Verordnung einfügen] übertragen.“

b) Absatz 3 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Befugnisübertragung gemäß [...] Artikel 13 Absatz 4 Unterabsatz 2, [...] Artikel 13d Absatz 2, [...] Artikel 13f Absatz 2 und Artikel 14 Absatz 1 kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden.“

c) In Absatz 6 werden die Worte „Artikel 11 Absatz 2, Artikel 13 Absatz 4 Unterabsatz 2 und Artikel 14 Absatz 1“ ersetzt durch: „Artikel 13 Absatz 4 Unterabsatz 2, Artikel 13d Absatz 2, Artikel 13f Absatz 2 und Artikel 14 Absatz 1“.

20. Die Anhänge I und II der Verordnung (EU) 2019/1242 erhalten die Fassung des Anhangs I der vorliegenden Verordnung.

21. Der Wortlaut des Anhangs II der vorliegenden Verordnung wird der Verordnung (EU) 2019/1242 als Anhänge III, IV, V und VI angefügt.

Artikel 2

Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/956

Die Verordnung (EU) 2018/956 wird mit Wirkung vom [*ABL.: bitte Geltungsbeginn der vorliegenden Änderungsverordnung einfügen*] aufgehoben.

Bezugnahmen auf die Verordnung (EU) 2018/956 gelten als Bezugnahmen auf die vorliegende Verordnung und sind nach Maßgabe der in Anhang II dieser Verordnung enthaltenen Entsprechungstabelle in Anhang VI zu lesen.

Artikel 2a

Änderungen der Verordnung (EU) 2018/858

Die Verordnung (EU) 2018/858 wird wie folgt geändert:

1. Artikel 3 wird wie folgt geändert:

a) In Nummer 33 wird „gezogenes Fahrzeug“ durch „Anhänger“ ersetzt.

b) Die folgende Nummer 59 wird angefügt:

„59. ‚E-Anhänger‘ jeder Anhänger, der durch Nutzung des eigenen Elektroantriebs zum Antrieb der Fahrzeugkombination beitragen kann und der auf öffentlichen Straßen nur eingesetzt werden kann, wenn er von einem Kraftfahrzeug gezogen wird;“

2. In Anhang I Teil B Nummer 6.1.1 Buchstabe d wird die folgende Ziffer iii angefügt:

„iii) Ausführung und Bau der wesentlichen Bestandteile des Antriebs- und Energiespeichersystems, falls es sich um E-Anhänger handelt;“

Artikel 3

Übergangsvorschriften

Unbeschadet des Artikels 2 gelten für Berichtszeiträume vor dem ... [Abl.: bitte Datum des Geltungsbeginns der vorliegenden Änderungsverordnung einfügen] weiterhin die Verordnung (EU) 2019/1242 in der am 30. Juni ... [Abl.: bitte das Jahr des Monats Juli nach dem Datum des Inkrafttretens der vorliegenden Änderungsverordnung einfügen] geltenden Fassung und die Verordnung (EU) 2018/956 in der am 30. Juni ... [Abl.: bitte das Jahr des Monats Juli nach dem Datum des Inkrafttretens der vorliegenden Änderungsverordnung einfügen] geltenden Fassung.

Artikel 4

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Sie gilt ab dem 1. Juli ... [*ABL.: bitte das Jahr des Monats Juli nach dem Datum des Inkrafttretens der vorliegenden Änderungsverordnung einfügen*].

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Geschehen zu Straßburg am

Im Namen des Europäischen Parlaments

Der Präsident / Die Präsidentin

Im Namen des Rates

Der Präsident / Die Präsidentin

ANHANG I²⁰

„ANHANG I

Durchschnittliche spezifische Emissionen, Zielvorgaben für die durchschnittlichen spezifischen Emissionen und Emissionsüberschreitungen

1. Fahrzeuguntergruppen, Einsatzprofile und diesbezügliche Parameter

1.1. Für die Zwecke dieser Verordnung wird für jedes neue schwere Nutzfahrzeug eine Untergruppe *sg* definiert.

1.1.1. Für Fahrzeuge der Klasse N wird die Untergruppe *sg* wie folgt definiert:

Fahrzeuggruppe gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2017/2400	Arbeitsfahrzeug gemäß Artikel 3 Absatz 9 der vorliegenden Verordnung	Führerhaustyp	Motorleistung	Reichweite (operational range, OR)	Für die Zwecke der vorliegenden Verordnung zugeordnete Fahrzeuguntergruppe (sg)
<u>53 und emissionsfreie Fahrzeuge in 51</u>	Nein		Alle		53
<u>54 und emissionsfreie Fahrzeuge in 52</u>	Nein		Alle		54
1s	Nein		Alle		1s
1	Nein		Alle		1
2	Nein		Alle		2
3	Nein		Alle		3

²⁰ Vorhandene Anhänge werden in Anhang I ersetzt, neue Anhänge werden in Anhang II hinzugefügt.

4	Nein	Alle	< 170 kW	Alle	4-UD
	Nein	Normales Führerhaus	≥ 170 kW	Alle	4-RD
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	≥ 170 kW und < 265 kW		
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	≥ 265 kW	< 350 km	
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	≥ 265 kW	≥ 350 km	4-LH
9	Nein	Normales Führerhaus	Alle	Alle	9-RD
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	Alle	< 350 km	
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	Alle	≥ 350 km	9-LH
5	Nein	Normales Führerhaus	Alle	Alle	5-RD
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	< 265 kW		
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	≥ 265 kW	< 350 km	
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	≥ 265 kW	≥ 350 km	5-LH
10	Nein	Normales Führerhaus	Alle	Alle	10-RD
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	Alle	< 350 km	
	Nein	Führerhaus mit Liegeplatz	Alle	≥ 350 km	10-LH

11	Nein	Alle	11
12	Nein	Alle	12
16	Nein	Alle	16

„Führerhaus mit Liegeplatz“ ist ein Führerhaustyp, bei dem sich hinter dem Fahrersitz ein zum Schlafen bestimmter Raum befindet, was gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldet wird.

„Normales Führerhaus“ ist ein Führerhaustyp ohne Liegeplatz.

Wird ein neues schweres Nutzfahrzeug der Untergruppe 4-UD zugeordnet, aber für die unter Nummer 1.4 definierten Einsatzprofile UDL oder UDR liegen noch keine Daten zu den CO₂-Emissionen in g/km vor, so wird das neue schwere Nutzfahrzeug der Untergruppe 4-RD zugeordnet.

„Reichweite“ bezeichnet die Entfernung, die ein Fahrzeug im Fernverkehr ohne Aufladen oder Betanken gemäß Nummer 1.3 zurücklegen kann.

1.1.2. Für Fahrzeuge der Klasse M wird die Untergruppe *sg* wie folgt definiert:

Fahrzeuggruppe gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2017/2400	Für die Zwecke der vorliegenden Verordnung zugeordnete Fahrzeuguntergruppe (sg)
31a, 31d	31-LF
31b1	31-L1
31b2	31-L2
31c, 31e	31-DD
32a, 32b	32-C2
32c, 32d	32-C3

32e, 32f	32-DD
33a, 33d, 37a, 37d	33-LF
33b1, 37b1	33-L1
33b2, 37b2	33-L2
33c, 33e, 37c, 37e	33-DD
34a, 34b, 36a, 36b, 38a, 38b, 40a, 40b	34-C2
34c, 34d, 36c, 36d, 38c, 38d, 40c, 40d	34-C3
34e, 34f, 36e, 36f, 38e, 38f, 40e, 40f	34-DD
35a, 35b1, 35b2, 35c	35-FE
39a, 39b1, 39b2, [...] <u>39c</u>	39-FE

1.1.3. Für Fahrzeuge der Klasse O wird die Untergruppe *sg* wie folgt definiert:

Fahrzeuggruppen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2022/1362	Für die Zwecke der vorliegenden Verordnung zugeordnete Fahrzeuguntergruppe (sg)
Alle Gruppen in Tabelle 1 mit 1, 2, 3 Achsen	Gemäß der Spalte ‚Fahrzeuggruppe‘ der Tabellen in Anhang I der Verordnung (EU) 2022/1362
Alle Gruppen in Tabelle 4 mit 2 <u>oder</u> 3 Achsen	
Alle Gruppen in Tabelle 6	

1.2. Arbeitsfahrzeuge werden durch folgende Kriterien definiert:

Fahrzeugklasse	Fahrgestellkonfiguration	Kriterien für Arbeitsfahrzeuge
N	Lastkraftwagen	Der in Eintrag 38 der Übereinstimmungsbescheinigung angegebene Code für den Aufbau wird durch eine der folgenden Ziffern gemäß Anhang I Anlage 2 der Verordnung (EU) 2018/858 ergänzt: 09, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31
	Sattelzugmaschine	Höchstgeschwindigkeit nicht über 79 km/h

1.3. Die Reichweiten werden für die Zwecke dieser Verordnung wie folgt festgelegt:

Antriebstechnik	Reichweite (operational range, OR)
Fahrzeuge, die für den mechanischen Antrieb Energie ausschließlich aus einer Speichereinrichtung für elektrische Energie/Leistung beziehen	OR = tatsächliche Reichweite bei Entladung gemäß Anhang IV Teil I Nummer 2.4.1 der Verordnung (EU) 2017/2400 für das Einsatzprofil LHR
Sonstige Technologien	OR > 350 km

1.4. Definition der Einsatzprofile

RDL	Verteilerverkehr, geringe Nutzlast
RDR	Verteilerverkehr, repräsentative Nutzlast
LHL	Fernverkehr, geringe Nutzlast
LHR	Fernverkehr, repräsentative Nutzlast
UDL	Städtischer Verteilerverkehr, geringe Nutzlast
UDR	Städtischer Verteilerverkehr, repräsentative Nutzlast

REL	Verteilerverkehr (EMS), geringe Nutzlast
RER	Verteilerverkehr (EMS), repräsentative Nutzlast
LEL	Fernverkehr (EMS), geringe Nutzlast
LER	Fernverkehr (EMS), repräsentative Nutzlast
MUL	Verkehr kommunaler Versorger, geringe Nutzlast
MUR	Verkehr kommunaler Versorger, repräsentative Nutzlast
COL	Baufahrzeuge, geringe Nutzlast
COR	Baufahrzeuge, repräsentative Nutzlast
HPL	Schwere Nutzfahrzeuge für die städtische Personenbeförderung, geringe Ladung
HPR	Schwere Nutzfahrzeuge für die städtische Personenbeförderung, repräsentative Ladung
UPL	Städtische Personenbeförderung, geringe Ladung
UPR	Städtische Personenbeförderung, repräsentative Ladung
SPL	Vorortverkehr, Personenbeförderung, geringe Ladung
SPR	Vorortverkehr, Personenbeförderung, repräsentative Ladung
IPL	Überlandverkehr, Personenbeförderung, geringe Ladung
IPR	Überlandverkehr, Personenbeförderung, repräsentative Ladung
CPL	Reisebus, Personenbeförderung, geringe Ladung
CPR	Reisebus, Personenbeförderung, repräsentative Ladung

2. BERECHNUNG DER DURCHSCHNITTLICHEN SPEZIFISCHEN EMISSIONEN EINES HERSTELLERS

2.1. Berechnung der spezifischen CO₂-Emissionen eines neuen schweren Nutzfahrzeugs

Die spezifischen Emissionen in g/km eines neuen schweren Nutzfahrzeugs v , das einer Untergruppe sg zugeordnet wurde, oder seines Primärfahrzeugs werden nach folgender Formel berechnet:

$$CO2_v = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times CO2_{v,mp}$$

$$CO2p_v = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times CO2p_{v,mp}$$

Dabei gilt:

\sum_{mp} ist die Summe über alle unter Nummer 1.4 aufgeführten Einsatzprofile (mission profiles) mp ;

sg ist die Untergruppe, der das neue schwere Nutzfahrzeug v gemäß Abschnitt 1 zugeordnet wurde;

$W_{sg,mp}$ ist das unter den Nummern 2.1.1 bis 2.1.3 aufgeführte Einsatzprofil-Gewicht;

$CO2_{v,mp}$ sind die CO₂-Emissionen des neuen schweren Nutzfahrzeugs v in g/km, die für ein Einsatzprofil mp bestimmt, gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldet und gemäß Anhang III normalisiert wurden;

$CO2p_{v,mp}$ sind die CO_2 -Emissionen des Primärfahrzeugs des neuen schweren Nutzfahrzeugs v in g/km, die für ein Einsatzprofil mp und für die Fahrgestellkonfiguration (Hochflur/Niederflur, Zahl der Decks) seiner Untergruppe sg bestimmt, gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldet und gemäß Anhang III normalisiert wurden.

Bei emissionsfreien Kraftfahrzeugen werden die Werte von $CO2_{v,mp}$ und $CO2p_{v,mp}$ mit 0 angesetzt.

2.1.1. Einsatzprofil-Gewichte ($W_{sg,mp}$) für Fahrzeuge der Klasse N

Fahrzeug- untergruppe (sg)*	Einsatzprofil (mp)**										
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER	MUL	MUR	COL	COR
53	0,25	0,25	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0
54	0,25	0,25	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0
1s	0,1	0,3	0	0	0,18	0,42	0	0	0	0	0
1	0,1	0,3	0	0	0,18	0,42	0	0	0	0	0
2	0,125	0,375	0	0	0,15	0,35	0	0	0	0	0
3	0,125	0,375	0	0	0,15	0,35	0	0	0	0	0
4-UD	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0
4-RD	0,45	0,45	0,05	0,05	0	0	0	0	0	0	0
4-LH	0,05	0,05	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0
4v	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25

5-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
5-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
5v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5
9-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
9-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
9v	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25
10-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
10-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
10v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5
11	0,15	0,35	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,35
12	0,21	0,49	0	0	0	0	0	0	0	0,09	0,21
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,7

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

** Siehe Definitionen unter Nummer 1.4.

2.1.2. Einsatzprofil-Gewichte ($W_{sg,mp}$) für Fahrzeuge der Klasse M

Fahrzeug- untergruppe (sg)*	Einsatzprofil (mp)**									
	HPL	HPR	UPL	UPR	SPL	SPR	IPL	IPR	CPL	CPR
31-LF	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
31-L1	0,05	0,05	0,16	0,14	0,32	0,28	0	0	0	0
31-L2	0,05	0,05	0,09	0,08	0,15	0,13	0,24	0,21	0	0
31-DD	0,20	0,31	0,12	0,18	0,07	0,12	0	0	0	0
32-C2	0	0	0	0	0	0	0,47	0,43	0,04	0,06

32-C3	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,30	0,60
32-DD	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,35	0,55
33-LF	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
33-L1	0,05	0,05	0,16	0,14	0,32	0,28	0	0	0	0
33-L2	0,05	0,05	0,09	0,08	0,15	0,13	0,24	0,21	0	0
33-DD	0,20	0,31	0,12	0,18	0,07	0,12	0	0	0	0
34-C2	0	0	0	0	0	0	0,47	0,43	0,04	0,06
34-C3	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,30	0,60
34-DD	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,35	0,55
35-FE	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
39-FE	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

** Siehe Definitionen unter Nummer 1.4.

2.1.3. Einsatzprofil-Gewichte ($W_{sg,mp}$) für Fahrzeuge der Klasse O

Fahrzeug- untergruppe (sg)*	Einsatzprofil (mp)**						
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER
111, 111V,112, 112V, 113	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
121, 121V, 122, 122V, 123, 123V, 124, 124V, 125, 126	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0

131, 131v, 132, 132v, 133	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
421, 421v, 422, 422v, 423	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
431, 431v, 432, 432v, 433	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
611, 612	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
611v, 612v	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
621, 623	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
621V, 622, 622V, 623V, 624, 624V, 625	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
631, 631v, 632, 632v, 633	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

** Siehe Definitionen unter Nummer 1.4.

2.2. Durchschnittliche spezifische CO₂-Emissionen aller neuen schweren Nutzfahrzeuge einer Untergruppe für einen Hersteller

Für jeden Hersteller und jeden *Berichtszeitraum* werden die durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen $avgCO2_{sg}$ aller neuen schweren Nutzfahrzeuge einer Untergruppe *sg* oder gegebenenfalls von deren Primärfahrzeugen wie folgt berechnet:

2.2.1. Für Fahrzeuge der Klassen N und O:

$$avgCO2_{sg} = \frac{\sum_v CO2_v}{V_{sg} \times PL_{sg}} \quad (\text{in g/tkm})$$

2.2.2. Für jedes vollständige bzw. vervollständigte Fahrzeug der Klasse M:

$$avgCO2_{sg} = \frac{\sum_v CO2_v}{(V_{sg} - V_{pv_{sg}}) \times PN_{sg}} \quad (\text{in g/pkm})$$

2.2.3. Für Primärfahrzeuge der Klasse M von schweren Nutzfahrzeugen:

$$avgCO2p_{sg} = \frac{\sum_v CO2p_v}{V_{pv_{sg}} \times PN_{sg}} \quad (\text{in g/pkm})$$

Dabei gilt:

- \sum_v ist die Summe über alle neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers in der Untergruppe *sg* gemäß den Bestimmungen des Artikels 7b;
- $CO2_v$ sind die gemäß Nummer 2.1 bestimmten spezifischen CO₂-Emissionen des neuen schweren Nutzfahrzeugs *v*;
- $CO2p_v$ sind die gemäß Nummer 2.1 bestimmten spezifischen CO₂-Emissionen des Primärfahrzeugs des neuen schweren Nutzfahrzeugs *v*;
- V_{sg} ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers in der Untergruppe *sg*;
- $V_{pv_{sg}}$ ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge innerhalb der Untergruppe *sg*, die gemäß Artikel 7b mit den CO₂-Emissionen ihrer Primärfahrzeuge bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Nummer 2.2.3 berücksichtigt werden;
- PL_{sg} ist die durchschnittliche Nutzlast der Fahrzeuge in der Untergruppe *sg*, die gemäß Nummer 2.5 bestimmt wird;

PN_{sg} ist die durchschnittliche Fahrgastzahl der Fahrzeuge in der Untergruppe sg , die gemäß Nummer 2.5 bestimmt wird.

2.3. Berechnung des Faktors für emissionsfreie und emissionsarme Fahrzeuge gemäß Artikel 5

2.3.1. Berichtszeiträume 2019-2024

Für jeden Hersteller und jeden Berichtszeitraum von 2019 bis 2024 wird der in Artikel 5 genannte Faktor für emissionsfreie und emissionsarme Fahrzeuge (zero- and low-emission vehicles, ZLEV) wie folgt berechnet:

$$ZLEV = V_{all} / (V_{conv} + V_{zlev}) \quad \text{mit einem Mindestwert von 0,97}$$

Dabei gilt:

V_{all} ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers in den Untergruppen $sg = 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH$;

V_{conv} ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers in den Untergruppen $sg = 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH$ ohne emissionsfreie und emissionsarme schwere Nutzfahrzeuge;

V_{zlev} ist die Summe aus V_{in} und V_{out} .

Dabei gilt:

$$V_{in} \text{ ist } \sum_v (1 + (1 - CO2_v / LET_{sg})),$$

wobei \sum_v die Summe über alle neuen emissionsfreien und emissionsarmen schweren Nutzfahrzeuge in den Untergruppen $sg = 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH$ ist;

$CO2_v$ sind die spezifischen CO_2 -Emissionen in g/km eines emissionsfreien bzw. emissionsarmen schweren Nutzfahrzeugs v , die gemäß Nummer 2.1 bestimmt werden;

LET_{sg} ist der Schwellenwert für niedrige Emissionen der Fahrzeuguntergruppe sg , zu der das Fahrzeug v gehört, gemäß Nummer 2.3.4;

V_{out} ist die Gesamtzahl der emissionsfreien schweren Nutzfahrzeuge, die nicht den für V_{in} definierten Untergruppen angehören, mit einem Anteil von höchstens 1,5 % V_{conv} .

2.3.2. Berichtszeiträume 2025-2029

Für jeden Hersteller und jeden **Berichtszeitraum** wird der in Artikel 5 genannte Faktor für emissionsfreie und emissionsarme Fahrzeuge wie folgt berechnet:

$ZLEV = 1 - (y - x)$, es sei denn, diese Summe ist größer als 1 oder kleiner als 0,97; in diesem Fall wird der ZLEV-Faktor jeweils auf 1 bzw. 0,97 festgesetzt.

Dabei gilt:

x ist 0,02;

y ist die Summe aus V_{in} und V_{out} , geteilt durch V_{total} ; dabei gilt:

V_{in} ist die Gesamtzahl der neu zugelassenen emissionsfreien oder emissionsarmen schweren Nutzfahrzeuge der Untergruppen $sg = 4\text{-UD}, 4\text{-RD}, 4\text{-LH}, 5\text{-RD}, 5\text{-LH}, 9\text{-RD}, 9\text{-LH}, 10\text{-RD}, 10\text{-LH}$, wobei jedes von ihnen gemäß der folgenden Formel als $ZLEV_{specific}$ berücksichtigt wird:

$$ZLEV_{specific} = 1 - (CO2_v / LET_{sg})$$

Dabei gilt:

$CO2_v$ sind die spezifischen CO_2 -Emissionen in g/km eines emissionsfreien bzw. emissionsarmen schweren Nutzfahrzeugs v , die gemäß Nummer 2.1 bestimmt werden;

LET_{sg} ist der Schwellenwert für niedrige Emissionen der Fahrzeuguntergruppe sg , zu der das Fahrzeug v gehört, gemäß Nummer 2.3.4;

V_{out} ist die Gesamtzahl der neu zugelassenen emissionsfreien schweren Nutzfahrzeuge, die nicht den für V_{in} definierten Untergruppen angehören, mit einem Anteil von höchstens $0,035 V_{\text{total}}$;

V_{total} ist die Gesamtzahl der in diesem Berichtszeitraum neu zugelassenen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers.

Ist $V_{\text{in}} / V_{\text{total}}$ kleiner als 0,0075, so wird der ZLEV-Faktor mit 1 angesetzt.

2.3.3. Berichtszeiträume ab 2030

$$ZLEV = 1$$

2.3.4. Berechnung des Schwellenwerts für niedrige Emissionen

Der Schwellenwert für niedrige Emissionen LET_{sg} der Untergruppe sg wird wie folgt definiert:

$$LET_{\text{sg}} = (r\text{CO}_{2\text{sg}} \times PL_{\text{sg}}) / 2$$

Dabei gilt:

$r\text{CO}_{2\text{sg}}$ sind die Bezugswerte für CO_2 -Emissionen der Fahrzeuguntergruppe sg , die gemäß Nummer 3 bestimmt werden;

PL_{sg} ist die durchschnittliche Nutzlast der Fahrzeuge in der Untergruppe sg , die gemäß Nummer 2.5 bestimmt wird.

2.4. Berechnung der Fahrzeuganteile

Für jeden Hersteller und jeden **Berichtszeitraum** wird der Anteil der neuen schweren Nutzfahrzeuge in einer Fahrzeuguntergruppe $share_{sg}$ wie folgt berechnet:

$$share_{sg} = \frac{V_{sg}}{V}$$

Für jeden Hersteller und jeden **Berichtszeitraum** wird der Anteil der emissionsfreien neuen schweren Nutzfahrzeuge an einer Untergruppe zev_{sg} wie folgt berechnet:

$$zev_{sg} = \frac{Vzev_{sg}}{V_{sg}}$$

Für jeden Hersteller und jeden **Berichtszeitraum** wird der Anteil neuer schwerer Nutzfahrzeuge innerhalb der Untergruppe sg , die gemäß Artikel 7b bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen nach Nummer 2.2 mit den CO₂-Emissionen ihrer Primärfahrzeuge berücksichtigt werden, wie folgt berechnet:

$$pv_{sg} = \frac{Vpv_{sg}}{V_{sg}}$$

Dabei gilt:

$Vzev_{sg}$ ist die Zahl der neuen emissionsfreien schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers in einer Untergruppe sg ;

Vpv_{sg} ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge innerhalb der Untergruppe sg , die gemäß Artikel 7b mit den CO₂-Emissionen ihrer Primärfahrzeuge bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Nummer 2.2. berücksichtigt werden;

V_{sg} ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers in einer Untergruppe sg ;

V ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers.

2.5. Nutzlastwerte, Fahrgastzahlen und Ladevolumina

Der durchschnittliche Nutzlastwert PL_{sg} eines Fahrzeugs der Klasse N oder O in einer Untergruppe sg wird wie folgt berechnet:

$$PL_{sg} = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times PL_{sg,mp}$$

Die durchschnittliche Fahrgastzahl PN_{sg} eines Fahrzeugs der Klasse M in einer Untergruppe sg wird wie folgt berechnet:

$$PN_{sg} = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times PN_{sg,mp}$$

Dabei gilt:

\sum_{mp} ist die Summe über alle Einsatzprofile mp ;

$W_{sg,mp}$ ist das unter den Nummern 2.1.1 bis 2.1.3 aufgeführte Einsatzprofil-Gewicht;

$PL_{sg,mp}$ ist der Nutzlastwert, der den Fahrzeugen der Klassen N und O in der Untergruppe sg für das Einsatzprofil mp gemäß den Nummern 2.5.1 und 2.5.3 zugeordnet wird;

$PN_{sg,mp}$ ist die Fahrgastzahl, die den Fahrzeugen der Klasse M in der Untergruppe sg für das Einsatzprofil mp gemäß Nummer 2.5.2 zugeordnet wird.

2.5.1. Fahrzeuge der Klasse N

Die Nutzlastwerte $PL_{sg,mp}$ (in Tonnen) werden wie folgt bestimmt:

Fahrzeug- untergruppe <i>sg</i> *	Einsatzprofil <i>mp</i> **													
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL	RER	LEL	LER	MUL	MUR	COL	COR
53	Wie unter Nummer 3.1.1. bestimmt		Entfällt		Wie unter Nummer 3.1.1 bestimmt		Entfällt							
54														
1s														
1														
2			Wie unter Nummer 3.1.1. bestimmt											
3			Entfällt											
4-UD	0,9	4,4	1,9	14	0,9	4,4	3,5	17,5	3,5	26,5	0,6	3,0	0,9	4,4
4-RD														
4-LH														
4v														
5-RD	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	Entfällt	Entfällt	2,6	12,9
5-LH														
5v														
9-RD	1,4	7,1	2,6	19,3	1,4	7,1	3,5	17,5	3,5	26,5	1,2	6,0	1,4	7,1
9-LH														
9v														
10-RD	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	Entfällt	Entfällt	2,6	12,9
10-LH														
10v														
11	1,4	7,1	2,6	19,3	1,4	7,1	3,5	17,5	3,5	26,5	1,2	6,0	1,4	7,1
12	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	Entfällt	Entfällt	2,6	12,9
16	Entfällt											2,6	12,9	

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

** Siehe Definitionen unter Nummer 1.4.

Die Werte der technisch zulässigen maximalen Nutzlasten $maxPL_{sg}$ und Ladevolumina CV_{sg} werden gemäß Nummer 3.1.1 bestimmt.

2.5.2. Fahrzeuge der Klasse M

Die Fahrgastzahlen $PN_{sg,mp}$, die Fahrgastmassewerte $PM_{sg,mp}$ und die technisch zulässigen maximalen Fahrgastzahlen $maxPN_{sg}$ für die Untergruppe sg und das Einsatzprofil mp werden gemäß Nummer 3.1.1 bestimmt.

2.5.3. Fahrzeuge der Klasse O

Die Nutzlastwerte $PL_{sg,mp}$ (in Tonnen) werden wie folgt bestimmt:

Fahrzeug- untergruppe (<i>sg</i>)*	Einsatzprofil (<i>mp</i>)**						
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER
111, 111V,112, 112V, 113	1,5	7,5	1,5	11,2	Entfällt	Entfällt	Entfällt
121, 121V, 123, 123V, , 125	2,2	11,2	2,2	16,8	Entfällt	Entfällt	Entfällt
122, 122V, 124, 124V, 126	2,4	12,2	2,4	18,3	Entfällt	Entfällt	Entfällt
131, 131v, 132, 132v, 133	2,6	12,9	2,6	19,3	Entfällt	Entfällt	Entfällt
421, 421v, 422, 422v, 423	2,6	12,9	2,6	19,3	Entfällt	Entfällt	Entfällt
431, 431v, 432, 432v, 433	2,6	12,9	2,6	19,3	Entfällt	Entfällt	Entfällt

611, 612	1,2	6,1	1,2	9,2	Entfällt	Entfällt	Entfällt
611v, 612v	1,2	6,1	1,2	9,2	Entfällt	Entfällt	Entfällt
621, 621v, 623, 623v	1,3	6,3	1,3	9,5	Entfällt	Entfällt	Entfällt
622, 622V, 624, 624V, 625	2,6	12,9	2,6	19,3	Entfällt	Entfällt	Entfällt
631, 631v, 632, 632v, 633	2,6	12,9	2,6	19,3	Entfällt	Entfällt	Entfällt

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

** Siehe Definitionen unter Nummer 1.4.

Die Werte der technisch zulässigen maximalen Nutzlasten $maxPL_{sg}$ und Ladevolumina CV_{sg} werden gemäß Nummer 3.1.1 bestimmt.

2.6. Berechnung des Gewichtungsfaktors für Kilometerleistung und Nutzlast oder Fahrgastzahl

Der Gewichtungsfaktor für die Kilometerleistung und Nutzlast (Fahrgastzahl) (MPW_{sg}) einer Untergruppe sg ist definiert als das Produkt der unter Nummer 2.6.1 aufgeführten jährlichen Kilometerleistung und der unter den Nummern 2.5.1, 2.5.2 und 2.5.3 aufgeführten Werte der Nutzlast und der Fahrgastzahl der Untergruppe sg für die Fahrzeugklassen N, M bzw. O, normalisiert auf den jeweiligen Wert für die Untergruppe 5-LH, und wird wie folgt berechnet:

$$MPW_{sg} = \frac{(AM_{sg} \times PL_{sg})}{(AM_{5-LH} \times PL_{5-LH})} \text{ (für Fahrzeuge der Klassen N und O)}$$

$$MPW_{sg} = \frac{(AM_{sg} \times PN_{sg})}{(AM_{5-LH} \times PL_{5-LH})} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse M)}$$

Dabei gilt:

AM_{sg} ist die jährliche Kilometerleistung, die unter den Nummern 2.6.1, 2.6.2 und 2.6.3 für die Fahrzeuge in der jeweiligen Untergruppe angegeben ist;

AM_{5-LH} ist die jährliche Kilometerleistung, die unter Nummer 2.6.1 für die Untergruppe 5-LH angegeben ist;

PL_{sg} wird gemäß den Nummern 2.5.1 und 2.5.3 bestimmt;

PN_{sg} wird gemäß Nummer 2.5.2 bestimmt;

PL_{5-LH} ist der durchschnittliche Nutzlastwert der Fahrzeuge in der Untergruppe 5-LH, der gemäß Nummer 2.5.1 bestimmt wird.

2.6.1. Jährliche Kilometerleistung für Fahrzeuge der Klasse N

Fahrzeuguntergruppe (sg)*	Jährliche Kilometerleistung AM_{sg} (in km)
53	58 000
54	58 000
1s	58 000
1	58 000
2	60 000
3	60 000
4-UD	60 000
4-RD	78 000
4-LH	98 000
4v	60 000
5-RD	78 000
5-LH	116 000
5v	60 000
9-RD	73 000
9-LH	108 000
9v	60 000
10-RD	68 000
10-LH	107 000
10v	60 000
11	65 000
12	67 000
16	60 000

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

2.6.2. Jährliche Kilometerleistung für Fahrzeuge der Klasse M

Fahrzeug- untergruppe (sg)*	Jährliche Kilometer- leistung AM _{sg} (in km)
31-LF	60 000
31-L1	60 000
31-L2	60 000
31-DD	60 000
32-C2	96 000
32-C3	96 000
32-DD	96 000
33-LF	60 000
33-L1	60 000
33-L2	60 000
33-DD	60 000
34-C2	96 000
34-C3	96 000
34-DD	96 000
35-FE	60 000
39-FE	60 000

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

2.6.3. Jährliche Kilometerleistung für Fahrzeuge der Klasse O

Fahrzeug- untergruppe (sg)*	Jährliche Kilometer- leistung AM _{sg} (in km)
111, 111V, 112, 112V, 113	52 000
121, 121V, 122, 122V, 123, 123V, 124, 124V, 125, 126, 131, 131v, 132, 132v, 133	77 000
421, 421v, 422, 422v, 423, 431, 431v, 432, 432v, 433	68 000
611, 612, 611v, 612v, 621, 623, 621v, 623v	40 000
622, 622V, 624, 624V, 625, 631, 631v, 632, 632v, 633	68 000

* Siehe Definitionen unter Nummer 1.1.

2.7. Durchschnittliche spezifische CO₂-Emissionen der Hersteller gemäß Artikel 4

Für jeden Hersteller werden die folgenden durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen berechnet:

2.7.1. Für die Berichtszeiträume 2019 bis 2029:

$$CO2(2025) = ZLEV \times \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times avgCO2_{sg}$$

2.7.2. Für die Berichtszeiträume ab 2025:

$$CO2(NO) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times avgCO2_{sg}$$

$$CO2(MCO2) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [avgCO2_{sg} \times (1 - pv_{sg}) + avgCO2p_{sg} \times pv_{sg}]$$

$$CO2(MZE) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - zev_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$CO2(M) = CO2(MCO2) + CO2(MZE)$$

Dabei gilt:

\sum_{sg} ist die Summe über diejenigen Untergruppen, die in die Berechnung der betreffenden durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Nummer 4.2 einbezogen werden;

$ZLEV$ wird gemäß Nummer 2.3 bestimmt;

$share_{sg}$ wird gemäß Nummer 2.4 bestimmt;

zev_{sg} wird gemäß Nummer 2.4 bestimmt;

pv_{sg} wird gemäß Nummer 2.4 bestimmt;

MPW_{sg} wird gemäß Nummer 2.6 bestimmt;

$avgCO2_{sg}$ wird gemäß Nummer 2.2 bestimmt;

$avgCO2p_{sg}$ wird gemäß Nummer 2.2 bestimmt;

$rCO2_{sg}$ wird gemäß Nummer 3.1.2 bestimmt.

3. BERECHNUNG DER BEZUGSWERTE

3.1. Bezugswerte

Die folgenden Bezugswerte werden auf der Grundlage aller neuen schweren Nutzfahrzeuge aller Hersteller für den Referenzzeitraum der Untergruppe sg gemäß Nummer 3.2 berechnet.

3.1.1. Für jede Fahrzeuguntergruppe sg werden die Nutzlast $PL_{sg,mp}$, die Fahrgastzahl $PN_{sg,mp}$, der Fahrgastmassewert $PM_{sg,mp}$, die technisch zulässige maximale Nutzlast $maxPL_{sg}$, die technisch zulässige maximale Fahrgastzahl $maxPN_{sg}$ und das Ladevolumen CV_{sg} wie folgt berechnet:

$$PL_{sg,mp} = \frac{\sum_v PL_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse N)*}$$

$$PN_{sg,mp} = \frac{\sum_v PN_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse M)*}$$

$$PM_{sg,mp} = \frac{\sum_v PM_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse M)*}$$

$$maxPL_{sg} = \frac{\sum_v maxPL_v}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse N)}$$

$$maxPN_{sg} = \frac{\sum_v maxPN_v}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse M)}$$

$$CV_{sg} = \frac{\sum_v CV_v}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse O)}$$

(* nur für Fahrzeuguntergruppen, für die unter Nummer 2.5 nicht explizit Werte für $PL_{sg,mp}$ oder $PN_{sg,mp}$ angegeben sind)

3.1.2. Die Bezugswerte für CO₂-Emissionen $rCO2_{sg}$ gemäß Artikel 3 werden wie folgt berechnet:

$$rCO2_{sg} = \frac{\sum_v (CO2_v / PL_{sg})}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klassen N und O)}$$

$$rCO2_{sg} = \frac{\sum_v (CO2_v / PN_{sg})}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse M)}$$

$$rCO2p_{sg} = \frac{\sum_v (CO2p_v / PN_{sg})}{rV_{sg}} \text{ (für Fahrzeuge der Klasse M)}$$

Dabei gilt:

- Σ_v ist die Summe über alle neuen schweren Nutzfahrzeuge in der Untergruppe sg , die im Referenzzeitraum gemäß Nummer 3.2 für sg zugelassen wurden;
- $CO2_v$ sind die spezifischen CO₂-Emissionen des neuen schweren Nutzfahrzeugs v , die gemäß Nummer 2.1 bestimmt und gegebenenfalls gemäß Anhang II angepasst wurden;
- $CO2p_v$ sind die spezifischen CO₂-Emissionen des Primärfahrzeugs des neuen schweren Nutzfahrzeugs v , die gemäß Nummer 2.1 bestimmt und gegebenenfalls gemäß Anhang II angepasst wurden;
- rV_{sg} ist die Summe über alle neuen schweren Nutzfahrzeuge in der Untergruppe sg , die im Referenzzeitraum gemäß Nummer 3.2 für sg zugelassen wurden;
- PL_{sg} ist die durchschnittliche Nutzlast der Fahrzeuge in der Untergruppe sg , die gemäß Nummer 2.5 bestimmt wird;
- PN_{sg} ist die durchschnittliche Fahrgastzahl der Fahrzeuge in der Untergruppe sg , die gemäß Nummer 2.5 bestimmt wird;
- $PL_{v,mp}$ ist die Nutzlast des Fahrzeugs v im Einsatzprofil mp , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;
- $PN_{v,mp}$ ist die Fahrgastzahl des Fahrzeugs v im Einsatzprofil mp , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;
- $PM_{v,mp}$ ist der Fahrgastmassewert des Fahrzeugs v im Einsatzprofil mp , der anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;
- $maxPL_v$ ist die technisch zulässige maximale Nutzlast des Fahrzeugs v , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;

$maxPN_v$ ist die technisch zulässige maximale Fahrgastzahl des Fahrzeugs v , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;

CV_v ist das Ladevolumen des Fahrzeugs v , das anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird.

3.2. Referenzzeiträume für Untergruppen

Die folgenden Berichtszeiträume gelten als Referenzzeiträume für Fahrzeuguntergruppen:

Fahrzeuguntergruppe sg	Berichtszeitraum des Jahres, der als Referenzzeitraum gilt
4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH	2019
<u>1, 2, 3, 11, 12, 16</u>	<u>2021</u>
Alle sonstigen	2025

3.2.1. Beträgt die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge aller Hersteller in einer Untergruppe sg im Referenzzeitraum gemäß Nummer 3.2 weniger als 50, so gelten folgende Regeln:

Die durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen $avgCO2_{sg}$ und $avgCO2p_{sg}$ gemäß Nummer 2.2 sowie die Bezugswerte für CO₂-Emissionen $rCO2_{sg}$ und $rCO2p_{sg}$ gemäß Nummer 3.1.2 werden für alle Hersteller in der Untergruppe sg bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Nummer 2.7 sowie der Zielvorgaben für die spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Nummer 4.1 für die Berichtszeiträume der Jahre $< Y + 5$ mit 0 angesetzt. Hier ist Y das Jahr des ersten Berichtszeitraums, in dem die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge aller Hersteller in der Untergruppe sg mindestens 50 beträgt.

Zur Ermittlung der Bezugswerte für CO₂-Emissionen $rCO2_{sg}$ und $rCO2p_{sg}$ zur Berechnung der Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen gemäß Nummer 4 werden die entsprechenden Werte aus Nummer 3.1.2 zuerst nicht für den Berichtszeitraum der Untergruppe sg gemäß Nummer 3.2, sondern für den Berichtszeitraum des Jahres Y berechnet.

Anschließend werden die resultierenden Werte dividiert durch

- den Zielfaktor $RET_{sg,Y}$ gemäß Nummer 5.1.1 zur Ermittlung der Bezugswerte für CO₂-Emissionen $rCO2_{sg}$,
- den Zielfaktor $RETp_{sg,Y}$ gemäß Nummer 5.1.1 zur Ermittlung der Bezugswerte für CO₂-Emissionen $rCO2p_{sg}$,

4. BERECHNUNG DER ZIELVORGABE FÜR DIE SPEZIFISCHEN EMISSIONEN EINES HERSTELLERS GEMÄß ARTIKEL 6

4.1. Zielvorgaben für die spezifischen Emissionen

Für jeden Hersteller werden die folgenden Zielvorgaben für die spezifischen Emissionen T wie folgt berechnet:

4.1.1. Für die Berichtszeiträume der Jahre von 2025 bis 2029:

$$T(2025) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

4.1.2. Für die Berichtszeiträume ab dem Jahr 2030:

$$T(NO) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$T(MCO2) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [(1 - pv_{sg}) \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg} + pv_{sg} \times (1 - rfp_{sg}) \times rCO2p_{sg}]$$

$$T(MZE) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - zevM_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$T(M) = T(MCO2) + T(MZE)$$

Dabei gilt:

\sum_{sg}	ist die Summe über diejenigen Untergruppen, die in die Berechnung der Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen gemäß Nummer 4.2 einbezogen werden;
$share_{sg}$	wird gemäß Nummer 2.4 bestimmt;
MPW_{sg}	wird gemäß Nummer 2.6 bestimmt;
rf_{sg}	ist die CO ₂ -Reduktionszielvorgabe, die gemäß Nummer 4.3 in dem spezifischen Berichtszeitraum auf neue schwere Nutzfahrzeuge der Untergruppe <i>sg</i> anzuwenden ist;
rfp_{sg}	ist die CO ₂ -Reduktionszielvorgabe, die gemäß Nummer 4.3 in dem spezifischen Berichtszeitraum auf die Primärfahrzeuge von neuen schweren Nutzfahrzeugen der Untergruppe <i>sg</i> anzuwenden ist;
$zevM_{sg}$	ist die Vorgabe für die Emissionsfreiheit von Fahrzeugen, die gemäß Nummer 4.3 in dem spezifischen Berichtszeitraum auf Fahrzeuge der Untergruppe <i>sg</i> anzuwenden ist;
$rCO2_{sg}$	wird gemäß Nummer 3.1.2 bestimmt;
$rCO2p_{sg}$	wird gemäß Nummer 3.1.2 bestimmt;
pv_{sg}	wird gemäß Nummer 2.4 bestimmt.

4.2. Bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen und der Zielvorgaben für die spezifischen Emissionen der Hersteller berücksichtigte Fahrzeuguntergruppen

Bei der Berechnung der spezifischen CO₂-Emissionen $CO_2(X)$, der Zielvorgaben für die spezifischen Emissionen $T(X)$ und der CO₂-Emissionskurve $ET(X)_Y$ werden die folgenden Untergruppen sg berücksichtigt:

X = 2025	X= NO	X = MCO2	X= MZE
Fahrzeuguntergruppen, die CO₂-Emissionszielvorgaben gemäß Artikel 3a Absatz 1 Buchstabe a unterliegen	Untergruppen von Fahrzeugen für den Güterkraftverkehr, die CO₂-Emissionszielvorgaben gemäß Artikel 3a Absatz 1 Buchstaben b, c und d sowie Absatz 3 unterliegen	Untergruppen von Fahrzeugen für die Personenbeförderung, die CO₂-Emissionszielvorgaben gemäß Artikel 3a Absatz 1 Buchstaben b, c und d unterliegen <u>(Reisebusse und Niederflurbusse Klasse II)</u>	Untergruppen von Fahrzeugen für die Personenbeförderung, die Zielvorgaben für die Emissionsfreiheit von Fahrzeugen gemäß Artikel 3b unterliegen <u>(Stadtbusse)</u>
4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH	Alle unter den Nummern 1.1.1 und 1.1.3 genannten Fahrzeuguntergruppen	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD, <u>31-L2, 33-L2</u>	31-LF, 31-L1, [...], 31-DD, 33-LF, 33-L1, [...], 33-DD, 35-FE, 39-FE

4.3. CO₂-Reduktionszielvorgaben und Vorgaben für die Emissionsfreiheit von Fahrzeugen

4.3.1. Die folgenden CO₂-Emissionsreduktionszielvorgaben rf_{sg} und rfp_{sg} gemäß Artikel 3a gelten für Fahrzeuge der Untergruppe sg für verschiedene Berichtszeiträume:

CO ₂ -Reduktionszielvorgaben rf_{sg} und rfp_{sg}					
Untergruppen sg		Berichtszeitraum der Jahre			
		2025-2029	2030-2034	2035-2039	ab 2040
Mittelschwere Lastkraftwagen	53, 54	0	43 %	64 %	90 %
Schwere Lastkraftwagen > 7,4 t	1s, 1, 2, 3	0	43 %	64 %	90 %
Schwere Lastkraftwagen > 16 t mit 4x2- und <u>6x2</u>-Achskonfigurationen	4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH	15 %	43 %	64 %	90 %
Schwere Lastkraftwagen > 16 t mit besonderen Achskonfigurationen	11, 12, 16	0	43 %	64 %	90 %
<u>Reise- und Überlandbusse</u> (rf_{sg})	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD₂, 31-L2, 33-L2	0	43 %	64 %	90 %
<u>Primärfahrzeuge von Reise- und Überlandbussen</u> (rfp_{sg})	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD₂, 31-L2, 33-L2	0	43 %	64 %	90 %
Anhänger		0	7,5 %	7,5 %	7,5 %
Sattelanhänger		0	<u>7,5 %</u>	<u>7,5 %</u>	<u>7,5 %</u>

Für die Berichtszeiträume der Jahre vor 2025 betragen alle CO₂-Reduktionszielvorgaben rf_{sg} und rfp_{sg} 0.

4.3.2. Für Fahrzeuge der Untergruppe sg gelten gemäß Artikel 3b für verschiedene Berichtszeiträume die folgenden Vorgaben für die Emissionsfreiheit von Fahrzeugen $zevM_{sg}$:

Vorgaben für die Emissionsfreiheit von Fahrzeugen $zevM_{sg}$					
Untergruppen sg		Berichtszeitraum der Jahre			
		vor 2030	2030-2034	2035-2039	ab 2040
Stadtbusse	31-LF, 31-L1, 31-DD, 33-LF, 33-L1, 33-DD, 35-FE, 39-FE, [...]	0	[...] <u>85 %</u>	100 %	100 %

5. EMISSIONSGUTSCHRIFTEN UND -LASTSCHRIFTEN GEMÄß ARTIKEL 7

5.1. CO₂-Emissionsreduktionskurven

5.1.1. Zielfaktoren

Für jede Fahrzeuguntergruppe sg und jeden Berichtszeitraum eines Jahres Y werden die Zielfaktoren wie folgt definiert:

$$RET_{sg,Y} = (1 - rf_{sg,uY}) + (rf_{sg,uY} - rf_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

$$RETP_{sg,Y} = (1 - rfp_{sg,uY}) + (rfp_{sg,uY} - rfp_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

$$ZET_{sg,Y} = (1 - zevM_{sg,uY}) + (zevM_{sg,uY} - zevM_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

Dabei gilt:

lY, uY sind die Werte für das untere und das obere Jahr

- in der Menge $\{rY, 2025, 2030, \underline{2035}, 2040\}$ für die Untergruppen, die in der Spalte $X = 2025$ der Tabelle unter Nummer 4.2 angegeben sind,
- in der Menge $\{rY, 2030, 2035, 2040\}$ für alle anderen Untergruppen sg , die dem kleinsten Intervall entsprechen, für das die Bedingung $lY \leq Y < uY$ gilt;

rY	ist das Jahr des für die Fahrzeuguntergruppe sg geltenden Referenzzeitraums gemäß Nummer 3.2;
$rf_{sg,lY}, rf_{sg,uY}$	sind die CO ₂ -Reduktionszielvorgaben der Untergruppe sg für neue schwere Nutzfahrzeuge der Jahre lY und uY gemäß Nummer 4.3;
$rfp_{sg,lY}, rfp_{sg,uY}$	sind die CO ₂ -Reduktionszielvorgaben der Untergruppe sg für Primärfahrzeuge neuer schwerer Nutzfahrzeuge der Jahre lY und uY gemäß Nummer 4.3;
$zevM_{sg,lY}, zevM_{sg,uY}$	sind die Vorgaben für die Emissionsfreiheit neuer schwerer Nutzfahrzeuge für die Jahre lY und uY gemäß Nummer 4.3;

Für Berichtsjahre $Y < rY$ werden die Werte von $RET_{sg,Y}$, $RETP_{sg,Y}$ und $ZET_{sg,Y}$ mit 1 angesetzt, sodass die Fahrzeuguntergruppe sg nicht zur CO₂-Emissionskurve beiträgt.

5.1.2. CO₂-Emissionsreduktionskurven

5.1.2.1. Für jede Fahrzeuguntergruppe sg und für jeden Berichtszeitraum eines Jahres Y werden die folgenden CO₂-Emissionsreduktionskurven bestimmt:

$$ET_{sg,Y} = RET_{sg,Y} \times rCO2_{sg}$$

$$ETp_{sg,Y} = RETp_{sg,Y} \times rCO2p_{sg}$$

$$ETz_{sg,Y} = ZET_{sg,Y} \times rCO2_{sg}$$

5.1.2.2. Für jeden Hersteller und jeden Berichtszeitraum eines Jahres Y zwischen 2019 und 2024 werden die folgenden CO₂-Emissionsreduktionskurven bestimmt:

$$ET(2025)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ET_{sg,Y}$$

5.1.2.3. Für jeden Hersteller und jeden Berichtszeitraum eines Jahres Y zwischen 2025 und 2040 werden die folgenden CO₂-Emissionsreduktionskurven bestimmt:

$$ET(NO)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ET_{sg,Y}$$

$$ET(MCO2)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [(1 - pv_{sg}) \times ET_{sg,Y} + pv_{sg} \times ETp_{sg,Y}]$$

$$ET(MZE)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ETz_{sg,Y}$$

$$ET(M)_Y = ET(MCO2)_Y + ET(MZE)_Y$$

Dabei gilt:

- \sum_{sg} ist die Summe über diejenigen Untergruppen, die in die Berechnung der jeweiligen CO₂-Emissionskurve gemäß Nummer 4.2 einbezogen werden;
- $share_{sg}$ ist der Anteil der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers in der Fahrzeuguntergruppe sg , der gemäß Nummer 2.4 bestimmt wird;
- MPW_{sg} wird gemäß Nummer 2.6 bestimmt;
- $rCO2_{sg}$ wird gemäß Nummer 3.1.2 bestimmt;
- $rCO2p_{sg}$ wird gemäß Nummer 3.1.2 bestimmt;
- pV_{sg} ist der Anteil neuer schwerer Nutzfahrzeuge des Herstellers innerhalb der Untergruppe sg , die gemäß Artikel 7b mit den CO₂-Emissionen ihrer Primärfahrzeuge bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Nummer 2.2 berücksichtigt werden.

5.2. Berechnung der Emissionsgutschriften und der Emissionslastschriften in jedem Berichtszeitraum

Für jeden Hersteller und jeden Berichtszeitraum der Jahre Y von 2019 bis 2040 sind die Emissionsgutschriften $cCO2(X)_Y$ und die Emissionslastschriften $dCO2(X)_Y$, ($X = NO, M$), das Maximum der folgenden Werte und 0 (d. h. Emissionsgutschriften und Emissionslastschriften können nicht negativ sein):

	2019 ≤ Y < 2025	2025 ≤ Y < 2030	2030 ≤ Y < 2040
$cCO2(NO)_Y$	$[ET(2025)_Y - CO2(2025)_Y] \times V_y$	$[ET(NO)_Y - CO2(NO)_Y] \times V_y$	$[ET(NO)_Y - CO2(NO)_Y] \times V_y$
$dCO2(NO)_Y$	0	$[CO2(2025)_Y - T(2025)_Y] \times V_y$	$[CO2(NO)_Y - T(NO)_Y] \times V_y$
$cCO2(M)_Y$	0	$[ET(M)_Y - CO2(M)_Y] \times V_y$	$[ET(M)_Y - CO2(M)_Y] \times V_y$
$dCO2(M)_Y$	0	0	$[CO2(M)_Y - T(M)_Y] \times V_y$

Dabei gilt:

$ET(X)_Y$ ist die Emissionskurve des Herstellers im **Berichtszeitraum** des Jahres Y , die gemäß Nummer 5.1 bestimmt wird ($X = 2025, NO, M$);

$CO2(X)_Y$ sind die durchschnittlichen spezifischen Emissionen des Herstellers im **Berichtszeitraum** des Jahres Y , die gemäß Nummer 2.7 bestimmt werden ($X = 2025, NO, M$);

$T(X)_Y$ ist die Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen des Herstellers im **Berichtszeitraum** des Jahres Y , die gemäß Nummer 4 bestimmt wird ($X = 2025, NO, M$);

V_Y ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers im **Berichtszeitraum** des Jahres Y .

5.3. Obergrenze für Emissionslastschriften

Für jeden Hersteller werden die Obergrenzen für die Emissionslastschriften $limCO2(X)_Y$ in einem Berichtszeitraum des Jahres Y wie folgt bestimmt:

$limCO2(NO)_Y = T(2025)_Y \times 0,05 \times V(2025)_Y$ für die Berichtszeiträume des Jahres $Y < 2030$;

$limCO2(NO)_Y = T(NO)_Y \times 0,05 \times V(NO)_Y$ für die Berichtszeiträume des Jahres $Y \geq 2030$;

$limCO2(M)_Y = T(M)_Y \times 0,05 \times V(M)_Y$ für die Berichtszeiträume des Jahres $Y \geq 2030$.

Dabei gilt:

$T(X)_Y$ ist die Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen des Herstellers im **Berichtszeitraum** des Jahres Y , die gemäß Nummer 4 bestimmt wird ($X = 2025, NO, M$);

$V(X)_Y$ ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers im **Berichtszeitraum** des Jahres Y in den Fahrzeuguntergruppen, die in die Berechnung der spezifischen CO₂-Emissionen $CO2(X)$ gemäß Nummer 4.2 einbezogen werden ($X = 2025, NO, M$).

5.4. Emissionsgutschriften für frühere Jahre

Von den für den **Berichtszeitraum** des Jahres 2025 erhaltenen Emissionslastschriften wird eine Anzahl abgezogen, die den vor diesem **Berichtszeitraum** erlangten Emissionsgutschriften entspricht und für jeden Hersteller wie folgt bestimmt wird:

$$redCO2 = \min(dCO2(NO)_{2025}; \sum_{Y=2019}^{2024} cCO2(NO)_Y)$$

Dabei gilt:

\min ist der kleinere der beiden in Klammern genannten Werte;

$\sum_{Y=2019}^{2024}$ ist die Summe über die **Berichtszeiträume** der Jahre Y von 2019 bis 2024;

$dCO2(NO)_Y$ sind die Emissionslastschriften für den **Berichtszeitraum** des Jahres Y , die gemäß Nummer 5.2 bestimmt werden;

$cCO2(NO)_Y$ sind die Emissionsgutschriften für den **Berichtszeitraum** des Jahres Y , die gemäß Nummer 5.2 bestimmt werden.

6. BESTIMMUNG DER CO₂-EMISSIONSÜBERSCHREITUNG EINES HERSTELLERS GEMÄß ARTIKEL 8 ABSATZ 2

Für jeden Hersteller und jeden **Berichtszeitraum** des Jahres Y ab dem **Jahr** 2025 wird der Wert der fahrzeugklassenspezifischen CO₂-Emissionsüberschreitung $exeCO2(X)_Y$ wie folgt berechnet, wenn der Wert positiv ist ($X = NO, M$). Ergeben die folgenden Berechnungen einen negativen Wert für $exeCO2(X)_Y$, so wird dieser mit 0 angesetzt.

Für den **Berichtszeitraum** des Jahres 2025:

$$exeCO2(NO)_{2025} = dCO2(NO)_{2025} - \sum_{Y=2019}^{2024} cCO2(NO)_Y - limCO2(NO)_{2025}$$

Für die Berichtszeiträume der Jahre Y von 2026 bis 2028, von 2030 bis 2033 und von 2035 bis 2038:

$$exeCO2(NO)_y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(NO)_I - cCO2(NO)_I) - \sum_{J=2025}^{Y-1} exeCO2(NO)_J - redCO2 - limCO2(NO)_Y$$

Für die Berichtszeiträume der Jahre Y von 2030 bis 2033 und von 2035 bis 2038:

$$exeCO2(M)_y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(M)_I - cCO2(M)_I) - \sum_{J=2030}^{Y-1} exeCO2(M)_J - limCO2(M)_Y$$

Für die Berichtszeiträume der Jahre Y = 2029, 2034 und 2039:

$$exeCO2(NO)_Y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(NO)_I - cCO2(NO)_I) - \sum_{J=2025}^{Y-1} exeCO2(NO)_J - redCO2$$

Für den Berichtszeitraum der Jahre Y = 2034 und 2039:

$$exeCO2(M)_Y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(M)_I - cCO2(M)_I) - \sum_{J=2030}^{Y-1} exeCO2(M)_J$$

Für die Berichtszeiträume des Jahres 2040:

$$exeCO2(NO)_{2040} = (CO2(NO)_{2040} - T(NO)_{2040}) \times V_{2040} + \sum_{I=2025}^{2039} (dCO2(NO)_I - cCO2(NO)_I) - \sum_{J=2025}^{2039} exeCO2(NO)_J - redCO$$

$$exeCO2(M)_{2040} = (CO2(M)_{2040} - T(M)_{2040}) \times V_{2040} + \sum_{I=2025}^{2039} (dCO2(M)_I - cCO2(M)_I) - \sum_{J=2030}^{2039} exeCO2(M)_J$$

Für die Berichtszeiträume der Jahre $Y > 2040$:

$$exeCO2(NO)_Y = (CO2(NO)_Y - T(NO)_Y) \times V_Y$$

$$exeCO2(M)_Y = (CO2(M)_Y - T(M)_Y) \times V_Y$$

Dabei gilt:

$\sum_{Y=2019}^{2024}$ ist die Summe über die *Berichtszeiträume* der Jahre Y von 2019 bis 2024;

$\sum_{I=2025}^Y$ ist die Summe über die *Berichtszeiträume* der Jahre I von 2025 bis zum Jahr Y ;

$\sum_{J=2025}^{Y-1}$ ist die Summe über die Berichtszeiträume der Jahre J von 2025 bis zum Jahr $(Y-1)$;

$\sum_{I=2025}^{2039}$ ist die Summe über die Berichtszeiträume der Jahre I von 2025 bis 2039;

$\sum_{J=2030}^{Y-1}$ ist die Summe über die Berichtszeiträume der Jahre J von 2030 bis zum Jahr $(Y-1)$;

$dCO2(X)_Y$ sind die Emissionslastschriften für den *Berichtszeitraum* des Jahres Y , die gemäß Nummer 5.2 bestimmt werden ($X = NO, M$);

$cCO2(X)_Y$ sind die Emissionsgutschriften für den *Berichtszeitraum* des Jahres Y , die gemäß Nummer 5.2 bestimmt werden ($X = NO, M$);

$limCO2(X)_Y$ ist die Obergrenze für die Emissionslastschriften, die gemäß Nummer 5.3 bestimmt wird ($X = NO, M$);

$redCO2(X)$ ist der Abzug von Emissionslastschriften des *Berichtszeitraums* des Jahres 2025, der gemäß Nummer 5.4 bestimmt wird ($X = NO, M$).

In allen anderen Fällen wird der Wert der Emissionsüberschreitung $exeCO2(X)_Y$ mit 0 angesetzt ($X = NO, M$).

Die CO₂-Emissionsüberschreitung im Berichtszeitraum des Jahres Y gemäß Artikel 8 Absatz 2 beträgt:

$$exeCO2_Y = exeCO2(NO)_Y + exeCO2(M)_Y$$

ANHANG II

Anpassungsverfahren gemäß Artikel 11

1. ANPASSUNG DER BEZUGSWERTE FÜR CO₂-EMISSIONEN INFOLGE EINER ÄNDERUNG DER TYPGENEHMIGUNGSVERFAHREN GEMÄß ARTIKEL 11 ABSATZ 2

Nach einer Änderung der Typgenehmigungsverfahren gemäß Artikel 11 Absatz 2 werden die Bezugswerte für CO₂-Emissionen gemäß Anhang I Nummer 3.1.2 neu berechnet.

Zu diesem Zweck werden die für ein Einsatzprofil *mp* gemäß Anhang I Nummer 2.1 in g/km ermittelten CO₂-Emissionen neuer schwerer Nutzfahrzeuge *v* und ihrer Primärfahrzeuge für den Referenzzeitraum wie folgt angepasst:

$$CO2_{v,mp} = CO2(RP)_{v,mp} \cdot (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2_{r,mp}) / (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2(RP)_{r,mp})$$

$$CO2p_{v,mp} = CO2p(RP)_{v,mp} \cdot (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2p_{r,mp}) / (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2p(RP)_{r,mp})$$

Dabei gilt:

\sum_r ist die Summe über alle repräsentativen Fahrzeuge *r* für die Untergruppe *sg*;

sg ist die Untergruppe, zu der das Fahrzeug *v* gehört;

$s_{r,sg}$ das statistische Gewicht des repräsentativen Fahrzeugs *r* in der Fahrzeuguntergruppe *sg*;

$CO2(RP)_{v,mp}$ sind die spezifischen CO₂-Emissionen des Fahrzeugs *v* in g/km, die für ein Einsatzprofil *mp* bestimmt wurden und auf den Überwachungsdaten für den Referenzzeitraum beruhen;

$CO_2(RP)_{r,mp}$	sind die spezifischen CO ₂ -Emissionen des repräsentativen Fahrzeugs r in g/km, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 und deren Durchführungsmaßnahmen in der während des Referenzzeitraums geltenden Fassung für ein Einsatzprofil mp bestimmt werden;
$CO_{2r,mp}$	sind die spezifischen CO ₂ -Emissionen des repräsentativen Fahrzeugs r , die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 und deren Durchführungsmaßnahmen mit den in Artikel 11 Absatz 3 Buchstabe a genannten Änderungen für ein Einsatzprofil mp bestimmt werden;
$CO_{2p}(RP)_{v,mp}$	sind die spezifischen CO ₂ -Emissionen des Primärfahrzeugs des schweren Nutzfahrzeugs v in g/km, die für ein Einsatzprofil mp bestimmt wurden und auf den Überwachungsdaten für den Referenzzeitraum beruhen;
$CO_{2p}(RP)_{r,mp}$	sind die spezifischen CO ₂ -Emissionen des Primärfahrzeugs des repräsentativen Fahrzeugs r in g/km, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 und deren Durchführungsmaßnahmen in der während des Referenzzeitraums geltenden Fassung bestimmt werden;
$CO_{2p}r,mp$	sind die spezifischen CO ₂ -Emissionen des Primärfahrzeugs des repräsentativen Fahrzeugs r , die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 und deren Durchführungsmaßnahmen mit den in Artikel 11 Absatz 3 Buchstabe a genannten Änderungen für ein Einsatzprofil mp bestimmt werden.

Die spezifischen CO₂-Emissionen werden gemäß Anhang III unter Verwendung der im Berichtszeitraum gemäß Artikel 11 Absatz 2 Buchstabe a geltenden Werte für die in Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe f genannten Parameter normalisiert.

Die repräsentativen Fahrzeuge werden nach dem Verfahren gemäß Artikel 11 Absatz 3 bestimmt.

2. ANWENDUNG DER ANGEPASSTEN BEZUGSWERTE FÜR CO₂-EMISSIONEN GEMÄß ARTIKEL 11 ABSATZ 2

Wenn die spezifischen CO₂-Emissionen einiger neuer schwerer Nutzfahrzeuge eines Herstellers im Berichtszeitraum des Jahres Y mit den in Artikel 11 Absatz 2 genannten Änderungen bestimmt wurden, werden die gemäß Anhang I Nummern 4 und 5.1 verwendeten Bezugswerte für CO₂-Emissionen rCO_{2sg} der Fahrzeuguntergruppe sg wie folgt berechnet:

$$rCO_{2sg} = \sum_i V_{sg,i}/V_{sg} \times rCO_{2sg,i}$$

Dabei gilt:

\sum_i ist die Summe über Folgendes:

- für $i = 0$: das nicht geänderte Verfahren zur Bestimmung der CO₂-Emissionen, für das die ursprünglichen Bezugswerte für CO₂-Emissionen ohne Anpassungen gelten, und
- für $i \geq 1$: alle späteren Änderungen gemäß Artikel 11 Absatz 2;

V_{sg} ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers im Berichtszeitraum des Jahres Y in der Fahrzeuguntergruppe sg ;

$V_{sg,i}$ ist die Zahl der neuen schweren Nutzfahrzeuge des Herstellers im Berichtszeitraum des Jahres Y in der Fahrzeuguntergruppe sg , deren spezifische CO₂-Emissionen gemäß der Änderung i bestimmt werden;

$rCO_{2sg,i}$ sind:

- für $i = 0$: die nicht angepassten Bezugswerte für CO₂-Emissionen,
- für $i \geq 1$: die Bezugswerte für CO₂-Emissionen, die für die Fahrzeuguntergruppe sg gemäß der Änderung i bestimmt werden.“

ANHANG II²¹

„ANHANG III

Normalisierung der spezifischen CO₂-Emissionen neuer schwerer Nutzfahrzeuge gemäß

Artikel 4

1. NORMALISIERUNG SPEZIFISCHER CO₂-EMISSIONEN

Für die Berechnung gemäß Anhang I Nummer 2.1 werden die Werte der CO₂-Emissionen $CO_{2v,mp}$ von Fahrzeugen wie folgt normalisiert:

$$CO_{2v,mp} = reportCO_{2v,mp} + \Delta CO_{2v,mp}(m) + \Delta CO_{2cv,mp}$$

$$m = PL_{sg,mp} - PL_{v,mp} + cCW_v \quad (\text{für Fahrzeuge der Klassen N und O})$$

$$m = PM_{sg,mp} - PM_{v,mp} + cCW_v \quad (\text{für Fahrzeuge der Klasse M})$$

Die Werte der CO₂-Emissionen $[[CO_2p]]$ (v,mp) von Primärfahrzeugen werden nach demselben Verfahren unter Verwendung der Parameter für Primärfahrzeuge normalisiert.

Dabei gilt:

$CO_{2v,mp}$ sind die für ein Einsatzprofil mp bestimmten normalisierten CO₂-Emissionen des Fahrzeugs v , die bei der Berechnung gemäß Anhang I Nummer 2.1 zu berücksichtigen sind;

$reportCO_{2v,mp}$ sind die CO₂-Emissionen des neuen schweren Nutzfahrzeugs v in g/km, die für ein Einsatzprofil mp bestimmt und gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldet wurden;

$\Delta CO_{2v,mp}(m)$ wird gemäß Nummer 3 bestimmt;

²¹ Siehe Fußnote 20.

$\Delta CO_2cv_{v,mp}$	wird gemäß Nummer 4 bestimmt;
$PL_{v,mp}$	ist die Nutzlast des Fahrzeugs v im Einsatzprofil mp , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;
$PL_{sg,mp}$	ist die Nutzlast für die Untergruppe sg und das Einsatzprofil mp gemäß Anhang I Nummer 2.5;
$PM_{v,mp}$	ist der Fahrgastmassewert des Fahrzeugs v im Einsatzprofil mp , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;
$PM_{sg,mp}$	ist der Fahrgastmassewert für die Untergruppe sg und das Einsatzprofil mp gemäß Anhang I Nummer 2.5;
cCW_v	ist die Korrektur des Leergewichts des Fahrzeugs v gemäß Nummer 2.

2. NORMALISIERUNG DES LEERGEWICHTS

Da der Transportnutzwert eines Fahrzeugs mit seiner technisch zulässigen maximalen Nutzlast oder Fahrgastzahl steigt, aber aus technischen Gründen höhere Werte für diese Parameter mit höheren Leergewichten und damit höheren CO₂-Emissionen einhergehen, wird die folgende Korrektur des Leergewichts eines Fahrzeugs v in der Untergruppe sg zur Normalisierung seiner spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Nummer 1 vorgenommen:

$$cCW_v = a_{sg} \cdot (maxPL_{sg} - maxPL_v) \quad \text{für Fahrzeuge der Klasse N [...]};$$

$$\underline{cCW_v = 0} \quad \text{für Fahrzeuge der Klasse O};$$

$$cCW_v = a_{sg} \cdot (maxPN_{sg} - maxPN_v) \quad \text{für Fahrzeuge der Klasse M.}$$

Dabei gilt:

a_{sg} ist ein linearer Koeffizient, der gemäß Nummer 2.1 für den Berichtszeitraum des Fahrzeugs v bestimmt wird;

$maxPL_v$ ist die technisch zulässige maximale Nutzlast des Fahrzeugs v , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;

$maxPN_v$ ist die technisch zulässige maximale Fahrgastzahl des Fahrzeugs v , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;

$maxPL_{sg}$ ist die technisch zulässige maximale Nutzlast der Fahrzeuguntergruppe sg , die gemäß Anhang I Nummer 2.5 bestimmt wird;

$maxPN_{sg}$ ist die technisch zulässige maximale Fahrgastzahl der Fahrzeuguntergruppe sg , die gemäß Anhang I Nummer 2.5 bestimmt wird.

2.1. Bestimmung der Normalisierungsparameter

Für jeden Berichtszeitraum werden die Parameter a_{sg} und b_{sg} mit einer linearen Regressionsanalyse der Korrelation der Werte von CW_v mit den Werten von $maxPL_v$ (Fahrzeuge der Klassen N und O) und $maxPN_v$ (Fahrzeuge der Klasse M) unter Berücksichtigung aller neu zugelassenen Fahrzeuge v der Untergruppe sg bestimmt:

$$CW_v \approx a_{sg} \cdot maxPL_v + b_{sg} \text{ für Fahrzeuge der Klasse N [...]};$$

$$CW_v \approx a_{sg} \cdot maxPN_v + b_{sg} \text{ für Fahrzeuge der Klasse M.}$$

Dabei gilt:

CW_v ist das Leergewicht des Fahrzeugs v , das anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird; ist kein genauer Wert verfügbar, so kann anhand der korrigierten tatsächlichen Masse des Fahrzeugs v eine Annäherung vorgenommen werden;

$maxPL_v$ ist die technisch zulässige maximale Nutzlast des Fahrzeugs v , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;

$maxPN_v$ ist die technisch zulässige maximale Fahrgastzahl des Fahrzeugs v , die anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird.

3. ÄNDERUNG DER CO₂-EMISSIONEN DURCH ÄNDERUNG DER GESAMTFAHRZEUGMASSE

Die nachträgliche Änderung der CO₂-Emissionen eines Fahrzeugs v , die für ein Einsatzprofil mp aufgrund einer nachträglichen Änderung der dem Fahrzeug bei der Bestimmung der CO₂-Emissionen zuzuordnenden Gesamtmasse zu ermitteln ist, wird durch die folgende lineare Annäherung bestimmt:

$$\Delta CO_{2v,mp}(m) = m \cdot (CO_{2v,r} - CO_{2v,l}) / (Mr - Ml)$$

Dabei gilt:

m ist die Änderung der dem Fahrzeug v bei der Bestimmung seiner CO₂-Emissionen zugeordneten Gesamtmasse;

$CO_{2v,r}$ sind die CO₂-Emissionen des Fahrzeugs v in g/km ohne die Massenänderung, die für dasselbe Einsatzprofil mp bei repräsentativer Beladung bestimmt werden;

$CO_{2v,l}$	sind die CO ₂ -Emissionen des Fahrzeugs v in g/km ohne die Massenänderung, die für dasselbe Einsatzprofil mp bei geringer Beladung bestimmt werden;
Mr	ist die simulierte Gesamtfahrzeugmasse ohne die Massenänderung für dasselbe Einsatzprofil mp bei repräsentativer Beladung;
MI	ist die simulierte Gesamtfahrzeugmasse ohne die Massenänderung für dasselbe Einsatzprofil mp bei geringer Beladung.

4. NORMALISIERUNG FÜR UNTERSCHIEDLICHE LADEVOLUMINA

Fahrzeuge der Klasse O haben innerhalb derselben Untergruppe unterschiedliche Ladevolumina. Da der Transportnutzwert eines Fahrzeugs mit seinem technisch zulässigen maximalen Ladevolumen steigt, aber eine solche Zunahme aus technischen Gründen mit höheren CO₂-Emissionen einhergeht, wird die folgende Korrektur der CO₂-Emissionen eines Fahrzeugs v in der Untergruppe sg vorgenommen:

$$\Delta CO_{2cv_{v,mp}} = a_{sg,mp} \cdot (CV_{sg} - CV_v)$$

Dabei gilt:

$a_{sg,mp}$ ist ein linearer Koeffizient, der gemäß Nummer 4.1 für den Berichtszeitraum des Fahrzeugs v bestimmt wird;

CV_v ist das Ladevolumen des Fahrzeugs v , das anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;

CV_{sg} ist das gemäß Anhang I Nummer 2.5 bestimmte Ladevolumen der Fahrzeuguntergruppe sg .

Für Fahrzeuge der Klassen N und M beträgt die Korrektur der CO₂-Emissionen $\Delta CO_{2cv_{v,mp}}$ 0.

4.1. Bestimmung der Normalisierungsparameter

Für jeden Berichtszeitraum und jedes Einsatzprofil werden die Parameter a_{sg} und b_{sg} mit einer linearen Regressionsanalyse der Korrelation der Werte von $[reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m)]$ mit den Werten von CV_v unter Berücksichtigung aller neu zugelassenen Fahrzeuge v der Untergruppe sg bestimmt:

$$reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m) \approx a_{sg,mp} \cdot CV_v + b_{sg,mp}$$

Dabei gilt:

CV_v ist das Ladevolumen des Fahrzeugs v , das anhand der gemäß den Artikeln 13a und 13b gemeldeten Daten bestimmt wird;

$reportCO2_{v,mp}$, $\Delta CO2_{v,mp}(m)$ sind unter Nummer 1 definiert.

[...]²²

ANHANG IV

Vorschriften über die gemäß den Artikeln 13a und 13b zu überwachenden und zu meldenden Daten

TEIL A: VON DEN MITGLIEDSTAATEN ZU ÜBERWACHENDE UND ZU MELDENDE DATEN

- a) Fahrzeug-Identifizierungsnummern aller neuen schweren Nutzfahrzeuge gemäß Artikel 2, die im Hoheitsgebiet des betreffenden Mitgliedstaats zugelassen sind;
- b) Name des Herstellers;
- c) Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers);
- d) Code für den Aufbau gemäß Eintrag 38 der Übereinstimmungsbescheinigung, gegebenenfalls einschließlich der ergänzenden Ziffern gemäß Anhang I Anlage 2 der Verordnung (EU) 2018/858;
- e) im Falle der in Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a oder b genannten schweren Nutzfahrzeuge: Angaben zum Antrieb gemäß den Einträgen 23, 23.1 und 26 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- f) Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs gemäß Eintrag 29 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- g) Fertigungsstufe, die in dem gewählten Muster der Übereinstimmungsbescheinigung gemäß Anhang VIII Nummer 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2020/683 der Kommission angegeben ist;
- h) Fahrzeugklasse gemäß Eintrag 0.4 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- i) Anzahl der Achsen gemäß Eintrag 1 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- j) technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand gemäß Eintrag 16.1 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- k) Abdruck des kryptografischen Hashs des Hersteller-Datenprotokolls gemäß Eintrag 49.1 der Übereinstimmungsbescheinigung; für bis zum 30. Juni 2025 zugelassene Fahrzeuge können sich die Mitgliedstaaten auf die ersten acht Zeichen des kryptografischen Hashs beschränken;
- l) die spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Eintrag 49.5 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- m) durchschnittlicher Nutzlastwert gemäß Eintrag 49.6 der Übereinstimmungsbescheinigung;

²² [...].

- n) Datum der Zulassung;
- o) die technisch zulässige Gesamtmasse der Kombination für einen Lastkraftwagen der Klasse N3 in einer überschweren Fahrzeugkombination im Sinne von Artikel 3 Nummer 24 gemäß Eintrag 16.4 der Übereinstimmungsbescheinigung oder der Zulassungsbescheinigung des betreffenden Fahrzeugs;
- p) für Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung ihre Bezeichnung gemäß Eintrag 51 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- q) Anzahl der Antriebsachsen gemäß Eintrag 3 der Übereinstimmungsbescheinigung;
- r) bei Fahrzeugen, die nach Artikel 2 Absatz 3 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2018/858 genehmigt wurden, die Angabe, dass das Fahrzeug für den Einsatz durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr und die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung zuständigen Kräfte konstruiert und gebaut wurde oder dafür angepasst wurde;
- s) bei Fahrzeugen, die für den Einsatz durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr oder die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung verantwortlichen Einsatzkräfte oder für den Einsatz durch die Streitkräfte zugelassen sind, die Bestätigung, dass das Fahrzeug zur Verwendung durch den Katastrophenschutz, die Feuerwehr oder die für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung zuständigen Einsatzkräfte oder für den Einsatz durch die Streitkräfte zugelassen ist und dass es die Bedingungen des Artikels 2 Absatz 5 der vorliegenden Verordnung erfüllt. Bei allen Fahrzeugen, einschließlich einzeln genehmigter Fahrzeuge, sind die entsprechenden Informationen die Angaben, die in der EU-Übereinstimmungsbescheinigung oder dem EU-Einzelgenehmigungsbogen oder dem nationalen Einzelgenehmigungsbogen gemäß den Mustern in der Durchführungsverordnung (EU) 2020/683 der Kommission²³ anzugeben sind, ungeachtet etwaiger nationaler Ausnahmen gemäß Artikel 45 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/858.

²³ Durchführungsverordnung (EU) 2020/683 der Kommission vom 15. April 2020 zur Durchführung der Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der administrativen Anforderungen für die Genehmigung und Marktüberwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge (ABl. L 163 vom 26.5.2020, S. 1).

TEIL B: VON HERSTELLERN UND ANDEREN UNTERNEHMEN ZU MELDENDE DATEN

Gemäß Artikel 13b meldet jeder Berichtersteller die folgenden Daten für die Fahrzeuge, für die er gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2017/2400 und der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission²⁴ eine Aufzeichnungsdatei des Herstellers (MRF) oder eine Fahrzeuginformationsdatei (VIF) erstellen muss.

Für die in Anhang IV Teil A Buchstaben p und q genannten Fahrzeuge unterrichtet der in Artikel 7a genannte Hersteller die Kommission gemäß Artikel 2 Absätze 4 und 5 auch dann, wenn das Fahrzeug, das andernfalls von den Verpflichtungen nach Artikel 3a ausgenommen wäre, nicht von diesen Verpflichtungen ausgenommen ist.

Fahrzeugklassen/- untergruppen	Berichtersteller			
	Primärfahrzeug- hersteller ⁽¹⁾	Zwischenfahrzeug- hersteller ⁽²⁾	Fahrzeughersteller ⁽³⁾	Benannter technischer Dienst ⁽⁸⁾
N/alle	Entfällt	Entfällt	– MRF ⁽⁴⁾ – Zusätzliche Angaben*	Entfällt
M/alle	– VIF ^{(4) (5)} – MRF ^{(4) (6)} – Zusätzliche Angaben* des Primärfahrzeugs	Entfällt	– VIF ^{(4) (7)} – MRF ^{(4) (7)} – Zusätzliche Angaben* des vollständigen bzw. vervollständigten Fahrzeugs	Entfällt
O/alle	Entfällt	Entfällt	– MRF ⁽⁹⁾ – Zusätzliche Angaben*	– MRF ⁽⁹⁾ – Zusätzliche Angaben*

²⁴ Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission vom 1. August 2022 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Leistung von schweren Anhängern im Hinblick auf deren Einfluss auf die CO₂-Emissionen, den Kraftstoff- und Energieverbrauch und die emissionsfreie Reichweite von Kraftfahrzeugen und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2020/683 (ABl. L 205 vom 5.8.2022, S. 145).

- (1) Artikel 3 Nummer 29 der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission.
- (2) Artikel 3 Absatz 31 der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission.
- (3) Artikel 3 Nummer 4a der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission.
- (4) Artikel 9 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission.
- (5) Anhang I Nummer 2.3 der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission.
- (6) Anhang I Nummer 2.4 der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission.
- (7) Anhang I Nummer 2.7.5 der Verordnung (EU) 2017/2400.
- (8) Artikel 8 Absatz 6 der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission.
- (9) Artikel 8 Absatz 7 der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission.

*** Zusätzliche Angaben:**

Nein	Überwachungsparameter	Quelle	Für Fahrzeuge
15	Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)		Alle
24	Name und Anschrift des Getriebeherstellers	Nummer 0.4 des Musters einer Bescheinigung für ein Bauteil, eine selbstständige technische Einheit oder ein System in Anhang VI Anlage 1 der Verordnung (EU) 2017/2400	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug
25	Fabrikmarke (Firmenname des Getriebeherstellers)	Nummer 0.1 des Musters einer Bescheinigung für ein Bauteil, eine selbstständige technische Einheit oder ein System in Anhang VI Anlage 1 der Verordnung (EU) 2017/2400	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug
32	Name und Anschrift des Achsherstellers	Nummer 0.4 des Musters einer Bescheinigung für ein Bauteil, eine selbstständige technische Einheit oder ein System in Anhang VII Anlage 1 der Verordnung (EU) 2017/2400	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug Klasse O

33	Fabrikmarke (Firmenname des Achsherstellers)	Nummer 0.1 des Musters einer Bescheinigung für ein Bauteil, eine selbstständige technische Einheit oder ein System in Anhang VII Anlage 1 der Verordnung (EU) 2017/2400	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug Klasse O
39	Name und Anschrift des Reifenherstellers	Nummer 1 des Musters einer Bescheinigung für ein Bauteil, eine selbstständige technische Einheit oder ein System in Anhang X Anlage 1 der Verordnung (EU) 2017/2400	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug Klasse O
40	Fabrikmarke (Firmenname des Reifenherstellers)	Nummer 3 des Musters einer Bescheinigung für ein Bauteil, eine selbstständige technische Einheit oder ein System in Anhang X Anlage 1 der Verordnung (EU) 2017/2400	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug Klasse O
72	Nummer der Lizenz zum Einsatz des Simulationsinstruments		Alle
75	CO ₂ -Emissionsmasse des Motors im WHTC-Zyklus (8) (g/kWh)	Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 582/2011, Nummer 1.4.2 des Beiblatts zu Anlage 5 oder Nummer 1.4.2 des Beiblatts zu Anlage 7, je nachdem, was zutreffend ist	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug
76	Kraftstoffverbrauch des Motors im WHTC-Zyklus (g/kWh)	Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 582/2011, Nummer 1.4.2 des Beiblatts zu Anlage 5 oder Nummer 1.4.2 des Beiblatts zu Anlage 7, je nachdem, was zutreffend ist	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug
77	CO ₂ -Emissionsmasse des Motors im WHSC-Zyklus (9) (g/kWh)	Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 582/2011, Nummer 1.4.1 des Beiblatts zu Anlage 5 oder Nummer 1.4.1 des Beiblatts zu Anlage 7, je nachdem, was zutreffend ist	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug
78	Kraftstoffverbrauch des Motors im WHSC-Zyklus (g/kWh)	Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 582/2011, Nummer 1.4.1 des Beiblatts zu Anlage 5 oder Nummer 1.4.1 des Beiblatts zu Anlage 7, je nachdem, was zutreffend ist	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug

101	Für Fahrzeuge mit Simulationsdatum ab dem 1. Juli 2020 die Nummer der Typgenehmigung des Motors	Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 582/2011, Nummer 1.2.1 des Beiblatts zu Anlage 5, 6 oder 7, je nachdem, was zutreffend ist	Klasse N; Klasse M: nur Primärfahrzeug
102	Für Fahrzeuge mit Simulationsdatum ab dem 1. Juli 2021 die Datei im CSV-Dateiformat (comma separated values), die denselben Namen wie die Job-Datei und die Dateierweiterung .vsum aufweist und aggregierte Ergebnisse für jedes simulierte Einsatzprofil und jeden simulierten Beladezustand enthält	Von dem Simulationsinstrument gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2017/2400 in seiner Version mit grafischer Nutzerschnittstelle (GUI) erzeugte Datei	Alle

TEIL C: SPANNEN DES LUFTWIDERSTANDSWERTS (CDXA) FÜR DIE ZWECKE DER VERÖFFENTLICHUNG GEMÄß ARTIKEL 13c

Um den in Eintrag 23 angegebenen CdxA-Wert gemäß Artikel 13c für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen, verwendet die Kommission die Spannen, die in der folgenden Tabelle für jeden CdxA-Wert angegeben sind:

Spanne	CdxA-Wert [m2]	
	Min CdxA (CdxA ≥ Min CdxA)	Max CdxA (CdxA < Max CdxA)
A1	0,00	3,00
A2	3,00	3,15
A3	3,15	3,31
A4	3,31	3,48
A5	3,48	3,65
A6	3,65	3,83
A7	3,83	4,02
A8	4,02	4,22
A9	4,22	4,43
A10	4,43	4,65
A11	4,65	4,88
A12	4,88	5,12
A13	5,12	5,38

A14	5,38	5,65
A15	5,65	5,93
A16	5,93	6,23
A17	6,23	6,54
A18	6,54	6,87
A19	6,87	7,21
A20	7,21	7,57
A21	7,57	7,95
A22	7,95	8,35
A23	8,35	8,77
A24	8,77	9,21

ANHANG V

Datenmeldung und -verwaltung gemäß den Artikeln 13a bis 13c

1. MELDUNG DURCH DIE MITGLIEDSTAATEN

- 1.1. Die in Anhang IV Teil A genannten Daten werden gemäß Artikel 13a von der Kontaktstelle der zuständigen Behörde elektronisch an die Agentur übermittelt.

Die Kontaktstelle unterrichtet die Kommission und die Agentur von der erfolgten Datenübertragung per E-Mail an folgende Adressen:

EC-CO2-HDV-IMPLEMENTATION@ec.europa.eu

und

HDV-monitoring@eea.europa.eu

2. MELDUNG DURCH DIE HERSTELLER

- 2.1. Die Hersteller teilen der Kommission unverzüglich folgende Informationen mit:
- Name des Herstellers in der Übereinstimmungsbescheinigung oder im Einzelgenehmigungsbogen;
 - Welt-Herstellernummer (WMI) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 19/2011 der Kommission²⁵ zur Verwendung in den Fahrzeug-Identifizierungsnummern neuer schwerer Nutzfahrzeuge, die in Verkehr gebracht werden sollen;
 - für das Hochladen der Daten zur Agentur zuständige Kontaktstelle.

Sie teilen der Kommission unverzüglich jede Änderung dieser Angaben mit.

Die Mitteilungen sind an die unter Nummer 1.1 genannten Empfänger zu übermitteln.

²⁵ Verordnung (EU) Nr. 19/2011 der Kommission vom 11. Januar 2011 über die Typgenehmigung des gesetzlich vorgeschriebenen Fabrikschildes und der Fahrzeug-Identifizierungsnummer für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen, Kraftfahrzeuganhängern und von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer allgemeinen Sicherheit (ABl. L 8 vom 12.1.2011, S. 1).

- 2.2. Die in Anhang I Teil B Nummer 2 genannten Daten werden gemäß Artikel 13b von der Kontaktstelle des Herstellers elektronisch an die Agentur übermittelt.

Die Kontaktstelle unterrichtet die Kommission und die Agentur von der Datenübertragung per E-Mail an die unter Nummer 1.1 genannten Adressen.

3. DATENVERARBEITUNG

- 3.1. Die Agentur verarbeitet die gemäß den Nummern 1.1 und 2.2 übermittelten Daten und erfasst die verarbeiteten Daten im Register.
- 3.2. Die im Register erfassten Daten über die im vorangegangenen Berichtszeitraum zugelassenen schweren Nutzfahrzeuge werden mit Ausnahme der folgenden Angaben bis zum 30. April jedes Jahres veröffentlicht:
- 3.2.1. Fahrzeug-Identifizierungsnummer;
 - 3.2.2. Name und Anschrift des Getriebeherstellers;
 - 3.2.3. Fabrikmarke (Firmenname des Getriebeherstellers);
 - 3.2.4. Name und Anschrift des Achsherstellers;
 - 3.2.5. Fabrikmarke (Firmenname des Achsherstellers);
 - 3.2.6. Name und Anschrift des Reifenherstellers;
 - 3.2.7. Fabrikmarke (Firmenname des Reifenherstellers);
 - 3.2.8. Motormodell;
 - 3.2.9. Getriebemodell;
 - 3.2.10. Retardermodell;
 - 3.2.11. Drehmomentwandler-Modell;
 - 3.2.12. Winkelgetriebe-Modell;
 - 3.2.13. Achsmodell;
 - 3.2.14. Luftwiderstandsmodell;
 - 3.2.15. Datei im CSV-Dateiformat (comma separated values), die denselben Namen wie die Job-Datei und die Dateierweiterung .vsum aufweist und aggregierte Ergebnisse für jedes simulierte Einsatzprofil und jeden simulierten Beladezustand enthält.

- 3.3. Stellt eine zuständige Behörde oder ein Hersteller Fehler in den übermittelten Daten fest, so unterrichtet sie/er unverzüglich die Kommission und die Agentur per Fehlerbenachrichtigung an die Agentur sowie per E-Mail an die unter Nummer 1.1 genannten Adressen.
- 3.4. Die Kommission überprüft die mitgeteilten Fehler im Register mit Unterstützung der Agentur und berichtigt sie gegebenenfalls.
- 3.5. Die Kommission stellt mit Unterstützung der Agentur rechtzeitig vor Ablauf der Fristen für die Datenübermittlung elektronische Formate für die Übermittlung der unter den Nummern 1.1 und 2.2 genannten Daten bereit.

ANHANG VI
ENTSPRECHUNGSTABELLE

Verordnung (EU) 2018/956

Verordnung (EU) 2018/956	Vorliegende Verordnung
Artikel 1	Artikel 1 Absatz 2
Artikel 2	Artikel 2
Artikel 3	Artikel 3
Artikel 4	Artikel 13a
Artikel 5	Artikel 13b
Artikel 6	Artikel 13c
Artikel 7	Artikel 13d
Artikel 8	Artikel 13e
Artikel 9	Artikel 13f
Artikel 10	–
Artikel 11	Artikel 14
Artikel 12	Artikel 16
Artikel 13	Artikel 17
Artikel 14	–
Anhang I	Anhang IV
Anhang II	Anhang V ^{cc}