Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe L

2024/1257

8.5.2024

VERORDNUNG (EU) 2024/1257 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 24. April 2024

über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer Emissionen und der Dauerhaltbarkeit von Batterien (Euro 7), zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission, der Verordnung (EU) 2017/1151 der Kommission, der Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission und der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission

(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 114,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses [1],

gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren [2],

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) In dem Beschluss (EU) 2022/591 des Europäischen Parlaments und des Rates über ein allgemeines Umweltaktionsprogramm der Union für die Zeit bis 2030 [3] ist das Anstreben von Null-Verschmutzung als eines von sechs thematischen Zielen der Union für den Zeitraum bis zum 31. Dezember 2030 festgelegt, auch im Zusammenhang mit schädlichen Chemikalien, um eine schadstofffreie Umwelt zu erreichen, einschließlich in Bezug auf Luft, Wasser und Boden sowie auf Licht- und Lärmverschmutzung, und mit Blick auf den Schutz der Gesundheit und des Wohlergehens der Menschen, Tiere und Ökosysteme vor umweltbedingten Risiken und negativen Auswirkungen.

(2) Der europäische Grüne Deal, wie ihn die Kommission in ihrer Mitteilung vom 11. Dezember 2019 angenommen hat, ist die Strategie der Union für die Einleitung eines Übergangs, in dessen Rahmen bis spätestens 2050 eine klimaneutrale und saubere Kreislaufwirtschaft geschaffen werden soll, indem das Ressourcenmanagement optimiert, die Umweltverschmutzung minimiert und gleichzeitig dem Bedarf an Maßnahmen, die tiefgreifende Veränderungen bewirken, Rechnung getragen wird. Die Union hat sich auch zur Umsetzung der von der Generalversammlung der Vereinten Nationen angenommenen Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und von deren Zielen für nachhaltige Entwicklung verpflichtet. In der von der Kommission im Dezember 2020 angenommenen Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität und in dem von der Kommission im Mai 2021 angenommenen EU-Aktionsplan: „Schadstofffreiheit von Luft, Wasser und Boden“ wird speziell auf die im europäischen Grünen Deal thematisierten Aspekte der verkehrsbedingten Umweltverschmutzung eingegangen. Andere für diese Initiative besonders relevante Maßnahmen umfassen beispielsweise den Vorschlag für eine Neufassung der Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates [4], die von der Kommission im März 2020 vorgestellte neue Industriestrategie für Europa, die Überarbeitung anhand der Verordnung (EU) 2023/851 des

[1] ABl. C 228 vom 29.6.2023, S. 103.
[2] Standpunkt des Europäischen Parlaments vom 13. März 2024 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht) und Beschluss des Rates vom 12. April 2024.
[3] Beschluss (EU) 2022/591 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. April 2022 über ein allgemeines Umweltaktionsprogramm der Union für die Zeit bis 2030 (ABl. L 114 vom 12.4.2022, S. 22).
[4] Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa (ABl. L 152 vom 11.6.2008, S. 1).

Europäischen Parlaments und des Rates ([5]) der CO_2-Emissionsnormen für Personenkraftwagen und für leichte Nutzfahrzeuge gemäß der Verordnung (EU) 2019/631 des Europäischen Parlaments und des Rates ([6]) sowie den Vorschlag für eine Überarbeitung der CO_2-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge gemäß der Verordnung (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates ([7]).

(3) Der Binnenmarkt ist ein Raum, in dem der freie Verkehr von Waren, Personen, Dienstleistungen und Kapital sichergestellt werden muss. Zu diesem Zweck ist in der Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates ([8]) ein umfassendes System für die Typgenehmigung und Marktüberwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge verankert.

(4) Die technischen Anforderungen für die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen, Motoren und Ersatzteilen hinsichtlich der Emissionen (im Folgenden „Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen“) sollten weiterhin harmonisiert werden, um das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts zu gewährleisten und ein hohes Niveau beim Umwelt- und Gesundheitsschutz in allen Mitgliedstaaten sicherzustellen.

(5) Ein erfolgreicher Wandel hin zu einer emissionsfreien Mobilität erfordert eine ganzheitliche Vorgehensweise und ein geeignetes Umfeld, damit Innovation angeregt wird und die Union ihre technologische Führungsrolle im Straßenverkehrssektor beibehalten kann. Ein solches Umfeld umfasst öffentliche und private Investitionen in Forschung und Innovation, die zunehmende Verbreitung von emissionsfreien und emissionsarmen Fahrzeugen, den Aufbau einer Lade- und Tankstelleninfrastruktur, die Integration in die Energiesysteme und eine nachhaltige Versorgung mit Werkstoffen sowie die nachhaltige Fertigung, die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien in der Union. Die Schaffung eines solchen Umfelds erfordert ein kohärentes Handeln auf Unionsebene sowie auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene.

(6) Um den Übergang zu sauberer Mobilität und die gleichzeitige Reindustrialisierung in der Union zu fördern und gleichzeitig ihre Bürger zu unterstützen, ist es von wesentlicher Bedeutung, die Preise für Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge für Privatpersonen und Unternehmen auf einem erschwinglichen Niveau zu halten. Dies würde zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität, der industriellen Wettbewerbsfähigkeit und Innovation, der Schaffung von Arbeitsplätzen sowie der Entwicklung von Fertigkeiten in diesem Sektor beitragen.

(7) Es sollte ein sozialverträglicher und fairer Wandel hin zu einer emissionsfreien Mobilität sichergestellt werden. Deshalb müssen die sozialen Auswirkungen eines solchen Übergangs in der gesamten Wertschöpfungskette der Automobilbranche berücksichtigt und die Auswirkungen auf die Beschäftigung proaktiv angegangen werden. Aus diesem Grund müssen im Rahmen des Mechanismus für einen gerechten Übergang in engem Dialog mit den Sozialpartnern und den zuständigen Behörden gezielte Programme auf Unionsebene sowie auf nationaler und regionaler Ebene zur Umschulung, beruflichen Weiterbildung und Wiedereingliederung von Arbeitnehmern sowie Initiativen in Bezug auf Bildung und Stellensuche in Mitleidenschaft gezogenen Kommunen und Regionen eingerichtet werden, darunter auch Pläne für einen gerechten Übergang für von der Automobilindustrie abhängige Regionen. Im Rahmen dieses Übergangs sollten die Erwerbstätigkeit von Frauen sowie die Chancengleichheit in der Branche gestärkt werden.

(8) Diese Verordnung ist ein eigenständiger Rechtsakt für die Zwecke des in Anhang II der Verordnung (EU) 2018/858 festgelegten EU-Typgenehmigungsverfahrens. Die Verwaltungsvorschriften der Verordnung (EU) 2018/858, einschließlich der Bestimmungen über Sanktionen, sowie ihr robuster Mechanismus zur Durchsetzung der Einhaltung der Vorschriften sind uneingeschränkt anwendbar.

([5]) Verordnung (EU) 2023/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. April 2023 zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/631 im Hinblick auf eine Verschärfung der CO2-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge im Einklang mit den ehrgeizigeren Klimazielen der Union (ABl. L 110 vom 25.4.2023, S. 5).

([6]) 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).

([7]) 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).

([8]) 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 (ABl. L 151 vom 14.6.2018, S. 1).

(9) Begründete Beschwerden natürlicher oder juristischer Personen können sowohl für die Marktüberwachungsbehörden als auch für die Genehmigungsbehörden eine wichtige Informationsquelle darstellen. In diesem Zusammenhang kann die Anwendung und Durchsetzung dieser Verordnung durch die Einführung einfacher und verhältnismäßiger Verfahren erleichtert werden, die es natürlichen und juristischen Personen ermöglichen, begründete Beschwerden bei den jeweiligen Behörden einzureichen, wenn sie Grund zu der Annahme haben, dass diese Verordnung nicht eingehalten wird. Diese Beschwerden sollten von den nationalen Behörden bei Entscheidungen über Tätigkeiten im Bereich der Marktüberwachung oder der Übereinstimmung im Betrieb betrachtet werden.

(10) In dieser Verordnung sollten gemeinsame Verwaltungsvorschriften sowie Anforderungen für die Emissionen von Fahrzeugen und die Dauerhaltbarkeit von Batterien festgelegt werden, während die technischen Elemente in Durchführungsrechtsakten festgelegt werden sollten, die nach dem Prüfverfahren erlassen werden.

(11) Die technischen Anforderungen an die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen, Motoren und Ersatzteilen hinsichtlich der Emissionen sind derzeit in zwei Verordnungen festgelegt, von denen eine — nämlich die Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates ([9]) — die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen für leichte Nutzfahrzeuge regelt und die andere — nämlich die Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates ([10]) — die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen für schwere Nutzfahrzeuge regelt.

(12) Die Zusammenführung der Vorschriften aus den Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 in einer einzigen Verordnung würde bei dem System der Typgenehmigungen hinsichtlich der Emissionen sowohl für leichte als auch für schwere Nutzfahrzeuge interne Kohärenz gewährleisten, während gleichzeitig unterschiedliche Emissionsgrenzwerte und Prüfverfahren für solche Fahrzeuge ermöglicht werden.

(13) Zudem wurden die derzeitigen Emissionsgrenzwerte für schwere Nutzfahrzeuge im Jahr 2009 auf der Grundlage der damals verfügbaren Technologie angenommen. Seitdem hat es technologische Weiterentwicklungen gegeben und das Emissionsniveau, das mit einer Kombination aktueller Technologien erreicht werden kann, liegt deutlich niedriger als vor mehr als 15 Jahren. Dieser technologische Fortschritt sollte sich in Emissionsgrenzwerten niederschlagen, die auf dem gegenwärtigen Stand der Technik und aktuellen Kenntnissen über emissionsmindernde Einrichtungen und alle relevanten Schadstoffe beruhen.

(14) In der Union werden die Abgasemissionen von Feststoffpartikeln mit einer Partikelzahl (PN) von mehr als 23 Nanometern (PN_{23}) bei leichten Nutzfahrzeugen seit 2011 und bei schweren Nutzfahrzeugen seit 2013 kontrolliert. Da es aufgrund bestehender Technologien und der globalen technischen Regelung der UN Nr. 15 möglich ist, die Partikelzahlemissionen schon ab der Partikelgröße von 10 Nanometern (PN_{10}) zu messen, sollte für alle unter diese Verordnung fallenden Fahrzeuge der Partikelemissionsgrenzwert PN_{10} Anwendung finden. Die erstmalige Festlegung eines spezifischen PN_{10}-Grenzwerts für Abgasemissionen wird Impulse für die weltweite Harmonisierung einer verstärkten Kontrolle und Messung der Partikelzahlemissionen geben, und die Union sollte das Weltforum der Vereinten Nationen für die Harmonisierung der Regelungen für Kraftfahrzeuge (UN WP.29) ermutigen, die betreffenden UN-Regelungen für Kraftfahrzeuge entsprechend anzupassen.

(15) Vereinfachung könnte dadurch erreicht werden, dass auf nicht erforderliche Prüfungen verzichtet wird, gegebenenfalls auf Normen nach bestehenden UN-Regelungen Bezug genommen wird sowie eine kohärente Reihe von Verfahren und Prüfungen in den verschiedenen Phasen der Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen sichergestellt wird.

(16) Um konkret sicherzustellen, dass die Emissionen von leichten und schweren Nutzfahrzeugen im praktischen Fahrbetrieb begrenzt werden, ist es erforderlich, die Fahrzeuge unter statistisch relevanten realen Nutzungsbedingungen mit einem Minimum an Beschränkungen, Prüfgrenzen und anderen Fahranforderungen zu prüfen. Solche Prüfungen auf der Straße sollten auf normalen Fahrbedingungen beruhen und tendenziöse Fahrweisen ausschließen.

(17) Gemäß den Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 müssen Fahrzeuge die Emissionsgrenzwerte für einen festgelegten Zeitraum einhalten, der der durchschnittlichen Lebensdauer der Fahrzeuge nicht entspricht. Daher sollten Anforderungen an die Dauerhaltbarkeit festgelegt werden, die sich an der durchschnittlichen erwarteten Lebensdauer von Fahrzeugen in der Union orientieren.

([9]) Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) (ABl. L 171 vom 29.6.2007, S. 1).

([10]) Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 und der Richtlinie 2007/46/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinien 80/1269/EWG, 2005/55/EG und 2005/78/EG (ABl. L 188 vom 18.7.2009, S. 1).

(18) Die Mitgliedstaaten werden ermutigt, Strategien für die Schaffung von Anreizen für eine Flottenerneuerung zu entwickeln und umzusetzen, damit der schrittweise Übergang der Flotte hin zu emissionsarmen Fahrzeugen erleichtert und letztlich zu einem saubereren und nachhaltigeren Verkehrsökosystem beigetragen wird.

(19) Inzwischen sind Technologien verfügbar und weltweit verbreitet, mit denen die Verdunstungsemissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Fahren und Parken eines Fahrzeugs mit Benzin begrenzt werden. Es ist daher angebracht, die Emissionsgrenzwerte für solche flüchtigen organischen Verbindungen auf einem niedrigeren Niveau festzusetzen.

(20) Nicht-Abgasemissionen bestehen aus Partikeln, die von den Reifen und Bremsen der Fahrzeuge emittiert werden. Schätzungen gehen davon aus, dass Reifenemissionen die größte Quelle von Emissionen von Mikroplastik in die Umwelt darstellen. Laut der Folgenabschätzung, die dem Vorschlag für diese Verordnung beigefügt ist, wird sich bis 2050 der Anteil der Nicht-Abgasemissionen an allen im Straßenverkehr emittierten Partikeln auf bis zu 90 % erhöhen, da die Abgaspartikel aufgrund der Elektrifizierung von Fahrzeugen zurückgehen werden. Daher sollten diese Nicht-Abgasemissionen gemessen und begrenzt werden. Die Kommission sollte die Arbeit des UN WP.29 fördern, damit seine angestrebten Ziele zeitnah erreicht werden, aufbauend auf einer soliden wissenschaftlichen und technischen Grundlage ein hohes Ambitionsniveau widerspiegeln und die Festlegung von Grenzwerten für den Reifenabrieb anhand modernster Methoden erfolgt. Für den Fall, dass das UN WP.29 bis zum 1. Juli 2026 für Reifen der Klasse C1, bis zum 1. April 2028 für Reifen der Klasse C2 bzw. bis zum 1. April 2030 für Reifen der Klasse C3 keine einheitlichen Bestimmungen über die Grenzwerte für den Reifenabrieb angenommen hat, sollte die Kommission auf der Grundlage von Grenzwerten für den Reifenabrieb, die dem Stand der Technik entsprechen, einen delegierten Rechtsakt erlassen, um das Ziel der Union zu erreichen, die Freisetzung von Mikroplastik in die Umwelt bis 2030 um 30 % zu verringern. Die besonderen Merkmale von Fahrzeugen mit Antriebsbatterien, einschließlich Plugin-Hybridfahrzeugen und batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen, sollten bei der Ausarbeitung dieses delegierten Rechtsakts bewertet werden.

(21) Die Verordnung (EU) 2019/2144 des Europäischen Parlaments und des Rates [11] regelt Gangwechselanzeiger (gear shift indicators, GSI), deren Hauptzweck darin besteht, den Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs zu minimieren, wenn der Fahrzeugführer die GSI-Anzeigen befolgt. In der vorliegenden Verordnung sollten jedoch die Anforderungen für die Schadstoffemissionen behandelt werden, die unter Realbedingungen, auch bei Befolgung der GSI-Anzeigen, entstehen.

(22) Fahrzeuge mit Antriebsbatterien, einschließlich Plugin-Hybridfahrzeugen und batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen, tragen zur Dekarbonisierung des Straßenverkehrssektors bei. Um das Vertrauen der Verbraucher in solche Fahrzeuge zu gewinnen und zu stärken, sollten sie leistungsfähig und langlebig sein. Daher ist es wichtig, vorzuschreiben, dass Antriebsbatterien auch nach vielen Jahren der Nutzung noch einen großen Teil ihrer Anfangskapazität aufweisen müssen. Eine solche Anforderung wäre besonders wichtig für Käufer von gebrauchten Elektrofahrzeugen, da sie gewährleisten würde, dass das Fahrzeug weiterhin wie erwartet funktioniert. Für alle Fahrzeuge mit Antriebsbatterien sollten daher Einrichtungen zur Überwachung des Alterungszustands von Antriebsbatterien vorgeschrieben werden. Außerdem sollten unter Berücksichtigung der globalen technischen Regelung Nr. 22 der Vereinten Nationen Mindestanforderungen an die Dauerhaltbarkeit der Batterien von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen eingeführt werden.

(23) On-Board-Überwachungssysteme (OBM-Systeme) und On-Board-Überwachungseinrichtungen für den Kraftstoff- und/oder Stromverbrauch (OBFCM-Einrichtungen) verwenden vom Fahrzeug generierte Daten, um die Einhaltung dieser Verordnung zu überwachen. Diese Daten sollen, soweit angemessen, der Verordnung (EU) 2023/2854 des Europäischen Parlaments und des Rates [12] unterliegen.

(24) Die Manipulation von Fahrzeugen mittels Entfernung oder Deaktivierung von Teilen der Emissionsminderungssysteme ist ein bekanntes Problem. Solche Praktiken führen zu unkontrollierten Emissionen und sollten daher verhindert und mit wirksamen, verhältnismäßigen und abschreckenden Sanktionen belegt werden. Manipulationen am Kilometerzähler führen zur Falschangabe der Kilometerleistung und behindern die ordnungsgemäße Kontrolle

[11] Verordnung (EU) 2019/2144 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2019 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge im Hinblick auf ihre allgemeine Sicherheit und den Schutz der Fahrzeuginsassen und von ungeschützten Verkehrsteilnehmern, zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 78/2009, (EG) Nr. 79/2009 und (EG) Nr. 661/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnungen (EG) Nr. 631/2009, (EU) Nr. 406/2010, (EU) Nr. 672/2010, (EU) Nr. 1003/2010, (EU) Nr. 1005/2010, (EU) Nr. 1008/2010, (EU) Nr. 1009/2010, (EU) Nr. 19/2011, (EU) Nr. 109/2011, (EU) Nr. 458/2011, (EU) Nr. 65/2012, (EU) Nr. 130/2012, (EU) Nr. 347/2012, (EU) Nr. 351/2012, (EU) Nr. 1230/2012 und (EU) 2015/166 der Kommission (ABl. L 325 vom 16.12.2019, S. 1).

[12] Verordnung (EU) 2023/2854 des Rates und des Europäischen Parlaments vom 13. Dezember 2023 über harmonisierte Vorschriften für einen fairen Datenzugang und eine faire Datennutzung sowie zur Änderung der Verordnung (EU) 2017/2394 und der Richtlinie (EU) 2020/1828 (Datenverordnung) (ABl. L, 2023/2854, 22.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2854/oj).

von in Betrieb befindlichen Fahrzeugen. Daher ist es äußerst wichtig, die Sicherheit dieser Systeme bestmöglich zu schützen, einschließlich Sicherheitsbescheinigungen und einem angemessenen Schutz gegen unbefugte Eingriffe, um sicherzustellen, dass weder die Emissionsminderungssysteme noch der Kilometerzähler des Fahrzeugs manipuliert werden können.

(25) Um zu verhindern, dass Maßnahmen gegen unbefugte Eingriffe den Wettbewerb übermäßig beeinträchtigen, sollte die vorliegende Verordnung die Möglichkeit vorsehen, dass unabhängige Marktteilnehmer am Sekundärmarkt Ersatzteile entwickeln, vertreiben, einbauen und aktivieren dürfen. Daher sollten die Hersteller unabhängigen Marktteilnehmern nicht den Zugang zu den Informationen, Werkzeugen und Verfahren verweigern, die für die Entwicklung und den Einbau solcher Ersatzteile unbedingt erforderlich sind. Die Zulassung und Autorisierung des Zugangs unabhängiger Marktteilnehmer zu den Sicherheitsmerkmalen der Fahrzeuge sollte gemäß der Verordnung (EU) 2018/858 erteilt werden.

(26) Um die Ziele der Union für die Luftqualität zu erreichen, sind fortwährende Bemühungen zur Senkung der Emissionen von Fahrzeugen erforderlich. Die Verwendung von Manipulationseinrichtungen sowie von Manipulationsstrategien sollte nach dieser Verordnung verboten sein. Dieses Verbot ist unerlässlich, um diese Ziele zu wahren. Bei der Bewertung von Situationen, in denen Manipulationseinrichtungen oder Manipulationsstrategien eingesetzt werden könnten, sollte im Einklang mit der Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Union zu Abschalteinrichtungen im Zusammenhang mit der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 eine umfassende Bewertung und Auslegung dieser Situationen vorgenommen werden. Bei der Feststellung des Vorhandenseins von Manipulationseinrichtungen oder -strategien sollten alle Einrichtungen oder Strategien berücksichtigt werden, die die Wirksamkeit der Abgas- und Nichtabgasemissionsgrenzwerte und der Anforderungen an die Prüfbedingungen gemäß dieser Verordnung verringern, sodass ein nichtkonformes Fahrzeug konform erscheint oder zu falschen Prüfungsergebnissen führt. Konzeption, Bau und Montage von Fahrzeugen mit Manipulationseinrichtungen oder Manipulationsstrategien sollte mit Sanktionen belegt sein.

(27) In Fahrzeugen installierte Sensoren werden bereits eingesetzt, um Anomalien bei den Emissionen zu erkennen und über das On-Board-Diagnosesystem (OBD-System) entsprechende Reparaturen auszulösen. Das derzeit verwendete OBD-System erkennt die Funktionsstörungen jedoch nicht genau und nicht früh genug und forciert Reparaturen nicht rechtzeitig und in ausreichendem Umfang. Dadurch ist es möglich, dass Fahrzeuge wesentlich höhere Schadstoffemissionen aufweisen als zulässig. Die bisher für das OBD-System verwendeten Sensoren können auch zur kontinuierlichen Überwachung und Kontrolle des Abgasemissionsverhaltens von Fahrzeugen mit einem OBM-System verwendet werden. Das OBM-System warnt den Nutzer auch, wenn Reparaturbedarf am Motor oder an den Emissionsminderungssystemen erkannt wird. Daher ist es angezeigt, den Einbau eines solchen Systems und die Festlegung der von ihm zu erfüllenden technischen Anforderungen vorzuschreiben. Die sich aus diesen Systemen ergebenden Maßnahmen sollten nicht dazu führen, dass die Straßenverkehrssicherheit gefährdet wird.

(28) Die Hersteller haben die Wahl, Fahrzeuge herzustellen, die mit fortgeschrittenen Ausstattungsoptionen wie Geofencing ausgestattet sind. Eine weitere Möglichkeit, die den Herstellern zur Verfügung steht, ist die Herstellung von Fahrzeugen mit „Euro 7ext“; dabei handelt es sich um Fahrzeuge der Klasse N_2 mit einer Gesamtmasse zwischen 3,5 Tonnen und 5 Tonnen, die aus einem Fahrzeugtyptyp der Klasse N_1 konstruiert wurden und für die auf Antrag des Herstellers eine Typgenehmigung für einen Fahrzeugtyp der Klasse N_1 hinsichtlich der Emissionen erteilt werden kann, sofern das Fahrzeug die Anforderungen für einen Fahrzeugtyp der Klasse N_1 erfüllt. Verbraucher und nationale Behörden sollten durch geeignete Unterlagen die Möglichkeit erhalten, solche Fahrzeuge zu identifizieren.

(29) Umweltdaten über Fahrzeugtypen sollten den Fahrzeugnutzern zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Grund sollte für jedes Fahrzeug ein Umweltpass (Environmental Vehicle Passport, EVP) zur Verfügung gestellt werden. Fahrzeugnutzer sollten auch Zugang zu aktuellen Informationen über den Kraftstoffverbrauch, den Alterungszustand von Antriebsbatterien, die Schadstoffemissionen und andere relevante Informationen haben, die von bordeigenen Systemen und Überwachungseinrichtungen generiert werden.

(30) Für den Fall, dass die Kommission einen Vorschlag für die Zulassung nach 2035 von neuen leichten Nutzfahrzeugen vorlegt, die ausschließlich mit CO_2-neutralen Kraftstoffen außerhalb der Vorgaben für den CO_2-Flottenverbrauch betrieben werden, muss die vorliegende Verordnung hinsichtlich der Emissionen im Einklang mit dem Unionsrecht und dem Unionsziel der Klimaneutralität dahin gehend geändert werden, dass die Möglichkeit der Typgenehmigung solcher Fahrzeuge aufgenommen wird.

(31) Auf Fahrzeuge, die von Kleinserienherstellern verkauft werden, entfällt nur ein unbedeutender Teil der Emissionen in der Union. Daher sollte bezüglich einiger Anforderungen an solche Hersteller eine gewisse Flexibilität eingeräumt werden. Kleinserienhersteller sollten bestimmte Prüfungen im Rahmen der Typgenehmigung durch Konformitätserklärungen ersetzen können, während die Hersteller von Kleinstserien die Möglichkeit haben sollten, Laborprüfungen auf der Grundlage von Zyklen im praktischen Fahrbetrieb durchzuführen.

(32) Die Verordnungen (EU) 2019/631 und (EU) 2019/1242 regeln das durchschnittliche CO_2-Emissionsverhalten der unionsweiten Flotte neuer Kraftfahrzeuge. Die Verfahren und Methoden für die genaue Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoff- und Stromverbrauchs, der elektrischen Reichweite und der Leistung von Einzelfahrzeugen sollten in die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen, einschließlich der Aktualisierung und Weiterentwicklung des Instruments zur Berechnung des Energieverbrauchs von Fahrzeugen (Vehicle Energy Consumption Calculation Tool, VECTO), um unter anderem die Energieeffizienz schwererer Fahrzeugkombinationen besser berücksichtigen zu können, aufgenommen werden.

(33) Zwar wird mit dem Begriff „Alterungszustand" gemeinhin auf den Zustand einer Antriebsbatterie zu einem bestimmten Zeitpunkt ihres Lebenszyklus Bezug genommen, doch liegt keine allgemeine Definition dieses Begriffs vor, wobei zur Bestimmung des Alterungszustands eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden herangezogen werden, beispielsweise der Zustand der zertifizierten Energie (State of Certified Energy) und der Zustand der zertifizierten Reichweite (State of Certified Range). Diese beiden Parameter entsprechen einem Prozentsatz der zertifizierten Batterieenergie bzw. der zertifizierten elektrischen Reichweite, die zu einem bestimmten Zeitpunkt noch verbleibt.

(34) Zur Gewährleistung einheitlicher Bedingungen für die Durchführung dieser Verordnung sollten der Kommission Durchführungsbefugnisse in Bezug auf Folgendes übertragen werden:

— Pflichten der Hersteller im Rahmen der Typgenehmigung und der Verfahren, für die Konformitätserklärung anzuwendende Prüfungen und Methoden, Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion, Kontrolle der Übereinstimmung in Betrieb befindlicher Fahrzeuge, Marktüberwachung und Umweltpass für Fahrzeuge (EVP);

— Anforderungen, Prüfungen, Methoden und Abhilfemaßnahmen in Bezug auf die Dauerhaltbarkeit von Fahrzeugen, Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten sowie Zulassung und Kommunikationsmöglichkeiten von OBM-Systemen, auch für die Zwecke der regelmäßigen technischen Prüfung und der technischen Überwachung;

— Methoden und Prüfungen i) zur Messung der Abgasemissionen im Labor und auf der Straße sowie den Einsatz portabler Emissionsmesssysteme zur Nachprüfung der Emissionen im praktischen Fahrbetrieb, ii) zur Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoff- und Stromverbrauchs, der emissionsfreien Reichweite, der elektrischen Reichweite und der Motorleistung eines Kraftfahrzeugs, iii) zur Ermittlung der Energieeffizienz von Anhängern der Klassen O_3 und O_4, iv) zur Messung der Kurbelgehäuse-, Verdunstungs- und Bremsemissionen, v) zur Bewertung der Einhaltung der Mindestleistungsanforderungen an die Dauerhaltbarkeit von Batterien, vi) zur Bewertung der Übereinstimmung in Betrieb befindlicher Motoren und Fahrzeuge, vii) zur Bewertung des Betriebs, der Wirksamkeit, der Regenerierung und der Dauerhaltbarkeit der Emissionsminderungssysteme für die Erstausrüstung und für den Austausch, viii) zur Sicherstellung und Bewertung von Maßnahmen in Bezug auf Manipulationseinrichtungen und Manipulationsstrategien, einschließlich Schwachstellenanalyse und Schutz gegen unbefugte Eingriffe, ix) zur Bewertung des Funktionierens der unter bestimmten Bezeichnungen genehmigten Fahrzeugtypen; x) zur Bewertung der Einhaltung der Anforderungen für Typgenehmigungen hinsichtlich der Emissionen, die auf von Klein- und Kleinstserienherstellern hergestellte Fahrzeuge anwendbar sind, xi) zur Feststellung den Nichtvorhandenseins von Manipulationseinrichtungen und Manipulationsstrategien, und xii) zur Messung des Reifenabriebs;

— Methoden, Anforderungen und Prüfungen, einschließlich Einhaltungsgrenzen, zur Sicherstellung der Leistung der OBFCM-Einrichtungen, OBD- und OBM-Systeme und der Sensoren dieser Einrichtungen und Systeme sowie der Übermittlung der von diesen Einrichtungen und Systemen aufgezeichneten Daten nach außen;

— Methoden, Anforderungen und technischen Spezifikationen für Gangwechselanzeiger (GSI);

— Merkmale und Leistungsfähigkeit von Fahrerwarn- und -aufforderungssystemen und Methode zur Bewertung ihres ordnungsgemäßen Betriebs;

— Leistungsanforderungen für die Prüfausrüstung;

— Spezifikationen von Bezugskraftstoffen;

— Format des Umweltpasses für Fahrzeuge (EVP), darin anzugebende Informationen und Verfahren zu ihrer Übertragung;

— Anforderungen und Informationen, die vom Hersteller von Fahrzeugen, einschließlich Mehrstufenfahrzeugen, bereitzustellen sind, sowie

— technische Elemente, Verwaltungsvorschriften und Dokumentationsanforderungen für Typgenehmigungen hinsichtlich der Emissionen und Kontrollen der Marktüberwachung, Kontrollen der Übereinstimmung in Betrieb befindlicher Fahrzeuge und Kontrollen der Übereinstimmung der Produktion sowie Berichterstattungspflichten.

(35) Diese Befugnisse sollten im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates ([13]) ausgeübt werden. Um die Kontinuität hinsichtlich bestimmter bestehender rechtlicher Pflichten in Bezug auf Methoden zur Messung von Schadstoffemissionen der Fahrzeugtypen der Klassen M_1 und N_1 zu gewährleisten, sollten die Methoden zur Messung der Abgas- und Verdunstungsemissionen den Methoden entsprechen, die in der Verordnung (EU) 2017/1151 festgelegt sind und zum Zeitpunkt des Erlasses des Durchführungsrechtsakts anwendbar sind.

(36) Um nicht wesentliche Bestimmungen dieser Verordnung gegebenenfalls ändern oder ergänzen zu können, sollte der Kommission die Befugnis übertragen werden, gemäß Artikel 290 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union Rechtsakte in Bezug auf Folgendes zu erlassen: Festlegung von Prüfbedingungen auf der Grundlage von Daten, die bei der Prüfung von Euro-7-Fahrzeugen, -Bremsen oder -Reifen erfasst werden; Festlegung von Prüfanforderungen, insbesondere unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der bei der Prüfung von Euro-7-Fahrzeugen erfassten Daten; Aufnahme von zusätzlichen Optionen und Bezeichnungen für Hersteller auf der Grundlage innovativer Technologien; Festlegung von Grenzwerten für Bremspartikelemissionen, Formaldehydemissionen für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3, Prüfungsbedingungen für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3, und unter bestimmten Bedingungen für den Abrieb bei verschiedenen Reifentypen sowie Mindestleistungsanforderungen für Batterien und Dauerhaltbarkeitsmultiplikatoren auf der Grundlage von bei der Prüfung von Euro-7-Fahrzeugen erfassten Daten; Festlegung von Sonderregelungen für Kleinserienhersteller für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3, und Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen. 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 ([14]) niedergelegt 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.

(37) Die Union ist Vertragspartei des Übereinkommens vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden ([15]). Die in der vorliegenden Verordnung festgelegten Anforderungen sollten gegebenenfalls an die in den UN-Regelungen oder im Wege etwaiger späterer Änderungen dieser UN-Regelungen festgelegten Standards angepasst werden, insbesondere in Bezug auf Grenzwerte für Bremspartikelemissionen, Grenzwerte für den Abrieb von Reifentypen und die Festlegung von Mindestleistungsanforderungen für Batterien.

(38) Wurden solche Grenzwerte oder Anforderungen in einem Vorschlag für eine UN-Regelung oder eine Änderung einer UN-Regelung gemäß Artikel 218 Absatz 9 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) und dem Beschluss 97/836/EG ([16]) des Rates genehmigt, so sollten diese Grenzwerte oder Anforderungen folglich in die vorliegende Verordnung aufgenommen werden. Dementsprechend sollte der Kommission die Befugnis zum Erlass entsprechender Rechtsakte gemäß Artikel 290 AEUV übertragen werden.

([13]) Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren (ABl. L 55 vom 28.2.2011, S. 13).

([14]) ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.

([15]) ABl. L 346 vom 17.12.1997, S. 81.

([16]) Beschluss 97/836/EG des Rates vom 27. November 1997 über den Beitritt der Europäischen Gemeinschaft zu dem Übereinkommen der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen über die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden („Geändertes Übereinkommen von 1958“) (ABl. L 346 vom 17.12.1997, S. 78).

(39) Da die Vorschriften für die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer Emissionen aktualisiert und allesamt in die vorliegende Verordnung aufgenommen und in ihr konsolidiert werden, sollten die geltenden Verordnungen (EG) Nr. 595/2009 und (EG) Nr. 715/2007 im Interesse der Klarheit, Übersichtlichkeit und Vereinfachung aufgehoben und durch die vorliegende Verordnung ersetzt werden.

(40) Im Interesse der Klarheit, Übersichtlichkeit und Vereinfachung sollten die folgenden Rechtsakte, die gemäß den Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 erlassen wurden, durch die vorliegende Verordnung aufgehoben werden: die Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission ([17]), die Verordnung (EU) 2017/1151 der Kommission ([18]), die Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission ([19]) und die Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 der Kommission ([20]).

(41) Wenn die in der vorliegenden Verordnung vorgesehenen Maßnahmen mit der Verarbeitung personenbezogener Daten verbunden sind, sollten diese Verarbeitung gemäß den Verordnungen (EU) 2016/679 ([21]) und (EU) 2018/1725 ([22]) des Europäischen Parlaments und des Rates und den einschlägigen nationalen Rechtsvorschriften im Einklang mit diesen Verordnungen durchgeführt werden.

(42) Es ist wichtig, den Mitgliedstaaten, den nationalen Behörden und den Wirtschaftsakteuren ausreichend Zeit einzuräumen, um sich auf die Anwendung der mit dieser Verordnung und den auf ihrer Grundlage erlassenen Durchführungsrechtsakten und delegierten Rechtsakten eingeführten neuen Vorschriften vorzubereiten. Der Geltungsbeginn sollte daher verschoben werden und für neue und bestehende Typen sollte jeweils ein unterschiedlicher Geltungsbeginn festgelegt werden. Während bei leichten Nutzfahrzeugen der Beginn der Anwendung so bald wie technisch und wirtschaftlich möglich sein sollte, könnte er bei schweren Nutzfahrzeugen und Anhängern, bei denen der Übergang zu emissionsfreien Fahrzeugen länger dauern wird, weiter verschoben werden.

(43) Für Fahrzeuge der Klassen M_2 und M_3, für die in der Verordnung (EU) 2019/1242 ein Ziel von 100 % emissionsfreier Fahrzeuge ab dem Berichtszeitraum des Jahres 2030 festgelegt wurde, sollten in der vorliegenden Verordnung Übergangsmaßnahmen festgelegt werden, um sicherzustellen, dass Kohärenz mit diesen in der Verordnung (EU) 2019/1242 festgelegten Pflichten besteht und dass die erforderlichen Investitionsanstrengungen verhältnismäßig bleiben.

(44) Da die Ziele dieser Verordnung, nämlich die Festlegung gemeinsamer technischer Anforderungen und Verwaltungsvorschriften für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen und Marktüberwachung von Fahrzeugen der Klassen M und N und von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer Emissionen, sowie das Streben nach einem hohen Niveau beim Umwelt- und Gesundheitsschutz, 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 verankerten 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 —

([17]) Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission vom 25. Mai 2011 zur Durchführung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und zur Änderung der Anhänge I und III der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 167 vom 25.6.2011, S. 1).

([18]) Verordnung (EU) 2017/1151 der Kommission vom 1. Juni 2017 zur Ergänzung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Fahrzeugreparatur- und -wartungsinformationen, zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission sowie der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission (ABl. L 175 vom 7.7.2017, S. 1).

([19]) Verordnung (EU) 2017/2400 der Kommission vom 12. Dezember 2017 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Bestimmung der CO2-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs schwerer Nutzfahrzeuge und 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).

([20]) 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).

([21]) Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) (ABl. L 119 vom 4.5.2016, S. 1).

([22]) Verordnung (EU) 2018/1725 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2018 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Organe, Einrichtungen und sonstigen Stellen der Union, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 45/2001 und des Beschlusses Nr. 1247/2002/EG (ABl. L 295 vom 21.11.2018, S. 39).

HABEN FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

KAPITEL I

GEGENSTAND, ANWENDUNGSBEREICH UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Artikel 1

Gegenstand

(1) Mit dieser Verordnung werden gemeinsame technische Anforderungen und Verwaltungsvorschriften für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen und Marktüberwachung von Kraftfahrzeugen, Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten hinsichtlich ihrer CO_2- und Schadstoffemissionen, ihres Kraftstoff- und Stromverbrauchs und der Dauerhaltbarkeit von Batterien festgelegt.

(2) Diese Verordnung enthält zudem Vorschriften für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen, die Übereinstimmung der Produktion, die Übereinstimmung im Betrieb und die Marktüberwachung von On-Board-Überwachungssystemen, für die Dauerhaltbarkeit von Emissionsminderungssystemen und Antriebsbatterien sowie für Sicherheitsvorkehrungen zur Begrenzung von unbefugten Eingriffen und Cybersicherheitsmaßnahmen und Vorschriften für die genaue Bestimmung von CO_2-Emissionen, elektrischer Reichweite, Kraftstoff- und Stromverbrauch und Energieeffizienz.

Artikel 2

Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für Kraftfahrzeuge der Klassen M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 und N_3 sowie für Anhänger der Klassen O_3 und O_4 gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) 2018/858, einschließlich einstufig und mehrstufig konzipierter und gebauter Fahrzeuge, sowie für Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge, und für Reifen der Klassen C_1, C_2 und C_3 gemäß der UN-Regelung Nr. 117 ([23]), mit Ausnahme von Eisreifen.

Artikel 3

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke der vorliegenden Verordnung gelten die einschlägigen Begriffsbestimmungen der Verordnung (EU) 2018/858.

Für die Zwecke der vorliegenden Verordnung bezeichnet ferner der Ausdruck

1. „Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen“ eine EU-Typgenehmigung, die im Hinblick auf die CO_2- und Schadstoffemissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch und die Dauerhaltbarkeit von Batterien den Verwaltungsvorschriften und technischen Anforderungen dieser Verordnung entspricht;

2. „erteilende Typgenehmigungsbehörde“ die Genehmigungsbehörde, die die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen erteilt;

3. „Übereinstimmung der Produktion“ die Tätigkeiten, die an neuen Fahrzeugen, selbstständigen technischen Einheiten oder Bauteilen, die in der Betriebsstätte des Herstellers ausgewählt wurden, durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die in Verkehr gebrachten Produkte den Anforderungen dieser Verordnung entsprechen;

4. „Übereinstimmung im Betrieb“ die Tätigkeiten, die an im Verkehr befindlichen Fahrzeugen, Systemen, selbstständigen technischen Einheiten oder Bauteilen durchgeführt werden, um die Einhaltung der in dieser Verordnung festgelegten Anforderungen an die Dauerhaltbarkeit nachzuprüfen;

5. „Motor“ den Verbrennungsmotor eines Fahrzeugs;

6. „Emissionen“ die Abgas- und Nicht-Abgasemissionen eines Kraftfahrzeugs;

7. „Abgasemissionen“ die über den Auspuff eines Kraftfahrzeugs oder Motors ausgestoßenen Emissionen und schließt CO_2, gasförmige, feste und flüssige Verbindungen sowie Kurbelgehäuseemissionen ein;

8. „gasförmige Schadstoffe“ die Emissionen gasförmiger chemischer Spezies mit Ausnahme von CO_2;

([23]) Regelung Nr. 117 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Reifen hinsichtlich der Rollgeräuschemissionen und der Haftung auf nassen Oberflächen und/oder des Rollwiderstandes.

9. „CO_2“ das über den Auspuff emittierte Kohlendioxid;

10. „Stickoxide“ oder „NO_x“ die Summe des über den Auspuff emittierten Stickstoffmonoxids (NO) und Stickstoffdioxids (NO_2);

11. „Distickstoffmonoxid“ oder „N_2O“ das über den Auspuff emittierte Distickstoffmonoxid;

12. „Partikel“ oder „PM“ (Particulate Matter) jegliches Material, das über den Auspuff oder von den Bremsen emittiert und an einem Filtermedium abgeschieden wird;

13. „Partikel kleiner als 10 µm“ oder „PM_{10}“ Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 µm;

14. „Partikelzahl“ oder „PN“ (Particle Number) die Gesamtzahl der Feststoffpartikel, die über den Auspuff oder von den Bremsen emittiert werden;

15. „PN_{10}“ die Gesamtzahl der Feststoffpartikel mit einem Durchmesser gleich oder größer 10 nm, die über den Auspuff oder von den Bremsen emittiert werden;

16. „Kohlenmonoxid“ oder „CO“ das über den Auspuff emittierte Kohlenmonoxid;

17. „Methan“ oder „CH_4“ das über den Auspuff emittierte Methan;

18. „Gesamtkohlenwasserstoffe“ oder „THC“ (Total Hydrocarbons) die Gesamtheit der über den Auspuff emittierten Kohlenwasserstoffe;

19. „Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe“ oder „NMHC“ (Non-Methane Hydrocarbons) die Gesamtheit der über den Auspuff emittierten Kohlenwasserstoffe ohne Methan;

20. „organische Gase ohne Methan“ oder „NMOG“ (Non-Methane Organic Gases) die Summe der über den Auspuff emittierten nicht oxygenierten und oxygenierten Kohlenwasserstoffe ohne Methan;

21. „Ammoniak“ oder „NH_3“ das über den Auspuff emittierte Ammoniak;

22. „Formaldehyd“ oder „HCHO“ das über den Auspuff emittierte Formaldehyd;

23. „WHTC“ (World Harmonised Transient Driving Cycle) den weltweit harmonisierten transienten Fahrzyklus gemäß Anhang 4 Absatz 7.2.1 der UN-Regelung Nr. 49 ([24]);

24. „WHSC“ (World Harmonised Steady State Driving Cycle) den weltweit harmonisierten stationären Fahrzyklus gemäß Anhang 4 Absatz 7.2.2 der UN-Regelung Nr. 49;

25. „Stromverbrauch“ die Rate, mit der ein Fahrzeug unter bestimmten Nutzungsbedingungen elektrische Energie aus seiner Antriebsbatterie bzw. seinen Antriebsbatterien nutzt;

26. „Kraftstoffverbrauch“ die Rate, mit der ein Fahrzeug unter bestimmten Nutzungsbedingungen Kraftstoff nutzt;

27. „Instrument zur Berechnung des Energieverbrauchs von Fahrzeugen“ oder „VECTO“ (Vehicle Energy Consumption Calculation Tool) ein Simulationsinstrument zur Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoffverbrauchs, des Stromverbrauchs und der elektrischen Reichweite schwerer Nutzfahrzeuge;

28. „Verdunstungsemissionen“ die Kohlenwasserstoffdämpfe, die aus dem Kraftstoffsystem eines Fahrzeugs austreten und keine Abgasemissionen sind;

29. „Kurbelgehäuseemissionen“ die gasförmigen Schadstoffe von Räumen, die sowohl im Motor als auch außerhalb des Motors vorhanden sind und durch innere oder äußere Verbindungen an den Ölsumpf angeschlossen sind;

30. „Bremspartikelemissionen“ die Partikel, die vom Bremssystem eines Fahrzeugs emittiert werden;

31. „Reifenabrieb“ die Masse des Materials, das sich beim Abnutzungsvorgang vom Reifen löst und in die Umwelt abgegeben wird;

32. „Nicht-Abgasemissionen“ Verdunstungs-, Reifenabrieb- und Bremsemissionen;

33. „Schadstoffemissionen“ Abgas- und Nicht-Abgasemissionen ohne CO_2-Emissionen;

34. „emissionsmindernde Einrichtung“ eine Einrichtung eines Fahrzeugs, die die Schadstoffemissionen eines Fahrzeugs regelt oder begrenzt;

35. „Emissionsminderungssystem“ die in einem Fahrzeug eingebauten emissionsmindernden Einrichtungen einschließlich aller Steuergeräte und Softwareanwendungen, mit denen die Verwendung dieser Einrichtungen geregelt wird;

([24]) Regelung Nr. 49 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) — Einheitliche Bestimmungen hinsichtlich der Maßnahmen, die gegen die Emission von gas- und partikelförmigen Schadstoffen aus Selbstzündungs- und aus Fremdzündungsmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen zu treffen sind.

36. „Emissionsminderungssystem für die Erstausrüstung“ ein Emissionsminderungssystem oder eine Kombination solcher Systeme, das/die in die Typgenehmigung des betreffenden Fahrzeugs einbezogen ist;

37. „Emissionsminderungssystem für den Austausch“ ein Emissionsminderungssystem oder eine Kombination solcher Systeme, das/die dazu bestimmt ist, ein Emissionsminderungssystem für die Erstausrüstung zu ersetzen, und als selbstständige technische Einheit typgenehmigt werden kann;

38. „On-Board-Diagnosesystem“ oder „OBD-System“ ein bordeigenes System, das On-Board-Diagnoseinformationen (OBD-Informationen) im Sinne von Artikel 3 Nummer 49 der Verordnung (EU) 2018/858 generieren kann und in der Lage ist, diese Informationen nach außen zu übermitteln;

39. „On-Board-Überwachungssystem“ oder „OBM-System“ (On-Board Monitoring) ein bordeigenes System, das in der Lage ist, Abgasemissionen zu überwachen, die Überschreitung der zulässigen Abgasemissionen festzustellen und diese Informationen zusammen mit den Informationen über den Alterungszustand nach außen zu übermitteln;

40. „On-Board-Überwachungseinrichtung für den Kraftstoff- und/oder Stromverbrauch“ oder „OBFCM-Einrichtung“ (OBFCM: On-Board Fuel and Energy Consumption Monitoring) jedwede bordeigene Software oder Hardware von Fahrzeugen, mit der über Sensoren Parameter zu Fahrzeug, Motor, Kraftstoff oder elektrischer Energie sowie Nutzlast/Masse ermittelt und dafür genutzt werden, die Kraftstoff- und Stromverbrauchsdaten und andere Parameter, die für die Bestimmung des Kraftstoff- oder Stromverbrauchs und der Energieeffizienz des Fahrzeugs relevant sind, zu bestimmen und im Fahrzeug zu speichern;

41. „Manipulationseinrichtung“ jedes Konstruktionselement, das eine Nichterfüllung der Anforderungen dieser Verordnung durch das Fahrzeug im Fahrbetrieb, aber nicht während einer vorgeschriebenen Prüfung bewirkt, wobei bei der Prüfung der Anschein eines konformen Fahrzeugs erweckt wird, oder mit dem Daten in Bezug auf Sensoren, Kraftstoff- oder Stromverbrauch, elektrische Reichweite oder Dauerhaltbarkeit der Batterie manipuliert werden;

42. „Manipulationsstrategie“ eine Strategie, die eine Nichterfüllung der Anforderungen dieser Verordnung durch das Fahrzeug im Fahrbetrieb, aber nicht während einer vorgeschriebenen Prüfung bewirkt, wobei bei der Prüfung der Anschein eines konformen Fahrzeugs erweckt wird, oder mit der Daten in Bezug auf Sensoren, Kraftstoff- oder Stromverbrauch, elektrische Reichweite oder Dauerhaltbarkeit der Batterie manipuliert werden;

43. „Emissionen im praktischen Fahrbetrieb“ oder „RDE“ (Real Driving Emissions) die Emissionen eines Fahrzeugs unter den in Anhang III Tabellen 1 und 2 angegebenen Nutzungsbedingungen;

44. „Kilometerzähler“ ein Gerät, das die vom Fahrzeug seit seiner Herstellung zurückgelegte Gesamtstrecke anzeigt;

45. „unbefugte Eingriffe“ oder „Manipulation“ die Deaktivierung oder Modifizierung des Motors oder Elektromotors, der emissionsmindernden Einrichtungen oder des Emissionsminderungssystems des Fahrzeugs, des Antriebssystems, der Antriebsbatterie, des Kilometerzählers, der OBFCM-Einrichtung, des OBD-Systems oder des OBM-Systems, einschließlich der Software oder anderer logischer Steuerelemente dieser Systeme und ihrer Daten, die eine Nichterfüllung dieser Verordnung durch das Fahrzeug bewirkt;

46. „eigene Produktionsanlage“ eine Herstellungs- oder Fertigungsstätte, die vom Hersteller zum Zweck der Herstellung oder Fertigung neuer Fahrzeuge für diesen Hersteller genutzt wird, gegebenenfalls auch zur Herstellung oder Fertigung von Fahrzeugen, die zur Ausfuhr bestimmt sind;

47. „eigenes Konstruktionszentrum“ eine Anlage, in der das gesamte Fahrzeug konzipiert und entwickelt wird und die der Nutzung durch den Hersteller vorbehalten ist und unter seiner Kontrolle steht;

48. „Kleinserienhersteller“ einen Hersteller, dessen Produktion geringer ist als 10 000 neue Kraftfahrzeuge der Klasse M_1 oder 22 000 neue Kraftfahrzeuge der Klasse N_1 oder 450 neue Kraftfahrzeuge der Klassen M_2 und M_3 zusammengenommen oder 6 000 neue Kraftfahrzeuge der Klassen N_2 und N_3 zusammengenommen, die jedes Kalenderjahr in der Union zugelassen werden, und der

    a) nicht zu einer Gruppe verbundener Hersteller gehört oder

    b) zu einer Gruppe verbundener Hersteller gehört, die insgesamt für weniger als 10 000 neue Kraftfahrzeuge der Klasse M_1 oder weniger als 22 000 neue Kraftfahrzeuge der Klasse N_1 oder weniger als 450 neue Kraftfahrzeuge der Klassen M_2 und M_3 zusammengenommen oder weniger als 6 000 neue Kraftfahrzeuge der Klassen N_2 und N_3 zusammengenommen verantwortlich ist, die jedes Kalenderjahr in der Union zugelassen werden, oder

    c) zu einer Gruppe verbundener Hersteller gehört, aber seine eigenen Produktionsanlagen und sein eigenes Konstruktionszentrum betreibt;

49. „Kleinstserienhersteller“ einen Kleinserienhersteller, dessen Produktion geringer ist als 1 000 neue Kraftfahrzeuge der Klasse M_1 oder 1 000 neue Kraftfahrzeuge der Klasse N_1, die im vorangegangen Kalenderjahr in der Union zugelassen wurden;

50. „reines ICE-Fahrzeug“ oder „ICEV“ (Internal Combustion Engine Vehicle) ein Fahrzeug, bei dem alle Antriebsenergiewandler Verbrennungsmotoren sind, einschließlich wasserstoffbetriebener Verbrennungsmotoren;

51. „reines Elektrofahrzeug“ oder „PEV“ (Pure Electric Vehicle) ein Fahrzeug, dessen Antriebsstrang ausschließlich elektrische Maschinen als Antriebsenergiewandler und ausschließlich wiederaufladbare Speichersysteme für elektrische Energie als Antriebsenergiespeichersysteme enthält;

52. „Brennstoffzelle“ einen Energiewandler, der chemische Energie (Einspeisung) in elektrische Energie (abgegebene Leistung) oder umgekehrt umwandelt;

53. „Brennstoffzellenfahrzeug“ oder „FCV“ (Fuel Cell Vehicle) ein Fahrzeug, dessen Antriebsstrang ausschließlich eine oder mehrere Brennstoffzellen und eine oder mehrere elektrische Maschinen als Antriebsenergiewandler enthält;

54. „Brennstoffzellen-Hybridfahrzeug“ oder „FCHV“ (Fuel Cell Hybrid Vehicle) ein Brennstoffzellenfahrzeug, dessen Antriebsstrang mindestens ein Kraftstoffspeichersystem und mindestens ein wiederaufladbares Speichersystem für elektrische Energie als Antriebsenergiespeichersysteme enthält;

55. „Hybridfahrzeug“ oder „HV“ (Hybrid Vehicle) ein Fahrzeug, dessen Antriebsstrang mindestens zwei verschiedene Arten von Antriebsenergiewandlern und mindestens zwei verschiedene Arten von Antriebsenergiespeichersystemen enthält;

56. „Hybridelektrofahrzeug“ oder „HEV“ (Hybrid Electric Vehicle) ein Hybridfahrzeug, bei dem einer der Antriebsenergiewandler eine elektrische Maschine ist;

57. „extern aufladbares Hybridelektrofahrzeug“ oder „OVC-HEV“ (Off-Vehicle Charging Hybrid Electric Vehicle) ein Hybridelektrofahrzeug, das durch eine externe Quelle aufgeladen werden kann;

58. „nicht extern aufladbares Hybridelektrofahrzeug“ oder „NOVC-HEV“ (Not Off-Vehicle Charging Hybrid Electric Vehicle) ein Fahrzeug mit mindestens zwei verschiedenen Energiewandlern und zwei verschiedenen Energiespeichersystemen für den Antrieb, das nicht aus einer externen Quelle aufgeladen werden kann;

59. „Geofencing-Technologien“ Technologien, die verhindern, dass ein Hybridfahrzeug mit dem Verbrennungsmotor betrieben werden kann (d. h. Umstellung auf emissionsfreien Betrieb), wenn es innerhalb eines bestimmten geografischen Gebiets gefahren wird;

60. „emissionsfreier Betrieb“ eine wählbare Betriebsart, in der ein Hybridfahrzeug ohne Verwendung des Verbrennungsmotors betrieben wird;

61. „Masse in fahrbereitem Zustand“ die Masse des Fahrzeugs mit den zu mindestens 90 % ihres Fassungsvermögens gefüllten Kraftstofftanks, einschließlich der Masse des Fahrzeugführers, des Kraftstoffs und der Flüssigkeiten, bei Ausstattung mit Standardausrüstung gemäß Herstellerangaben sowie, sofern vorhanden, der Masse des Aufbaus, des Führerhauses, der Anhängevorrichtung und der Ersatzräder sowie des Werkzeugs;

62. „Antriebsbatterie“ ein Batteriesystem, dessen gespeicherte Energie hauptsächlich für den Antrieb des Fahrzeugs genutzt wird;

63. „elektrische Reichweite“ die Strecke, die im Betrieb bei Entladung zurückgelegt werden kann, bis die Antriebsbatterie erschöpft ist;

64. „emissionsfreie Reichweite“ die Höchststrecke, die ein Fahrzeug ohne Abgasemissionen zurücklegen kann, was bei reinen Elektrofahrzeugen (PEV) der elektrischen Reichweite entspricht;

65. „Dauerhaltbarkeit“ die Fähigkeit eines Systems, einer Einrichtung, eines Bauteils oder eines sonstigen Fahrzeugteils, seine erforderliche Leistung über einen bestimmten Zeitraum hinweg aufrechtzuerhalten;

66. „Dauerhaltbarkeit der Batterie“ die im Fahrzeug bestimmte Dauerhaltbarkeit einer Antriebsbatterie, gemessen an ihrem Alterungszustand;

67. „Alterungszustand“ den gemessenen oder geschätzten Zustand einer bestimmten Leistungskennzahl eines Fahrzeugs oder einer Antriebsbatterie an einem bestimmten Punkt der Lebensdauer, ausgedrückt als Prozentsatz der zum Zeitpunkt der Zertifizierung oder im Neuzustand ermittelten Leistung;

68. „Umweltpass für Fahrzeuge“ oder „EVP“ (Environmental Vehicle Passport) einen Datensatz in digitaler Form mit Angaben über die Umweltverträglichkeit eines Fahrzeugs zum Zeitpunkt der Zulassung, einschließlich Höhe der Schadstoffemissionsgrenzwerte, CO_2-Emissionen, Kraftstoffverbrauch, Stromverbrauch, elektrischer Reichweite und Motor- oder Elektromotorleistung sowie Dauerhaltbarkeit der Batterie und anderer damit zusammenhängender Werte;

69. „Fahrerwarnsystem für Abgasemissionsüberschreitungen“ ein System, das so konzipiert, gebaut und in einem Fahrzeug installiert ist, dass der Nutzer über Abgasemissionsüberschreitungen informiert und Reparaturen vor der weiteren Nutzung sichergestellt werden;

70. „Fahrerwarnsystem für niedrigen Reagensfüllstand“ ein System, das so konzipiert, gebaut und in einem Fahrzeug installiert ist, dass der Nutzer bei niedrigem Füllstand des verbrauchenden Reagens gewarnt und die Verwendung des Reagens sichergestellt wird;

71. „Konformitätserklärung“ oder „Erklärung“ eine Erklärung des Herstellers, dass ein bestimmter Typ oder eine bestimmte Gruppe von Fahrzeugen, Bauteilen oder selbstständigen technischen Einheiten den Anforderungen dieser Verordnung entspricht;

72. „Energieeffizienz eines Anhängers“ die Leistung eines Anhängers hinsichtlich seines Einflusses auf die CO_2-Emissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch, die emissionsfreie Reichweite, die elektrische Reichweite und die Motor- oder Elektromotorleistung eines Zugfahrzeugs;

73. „M+S-Reifen“ einen Reifen, durch dessen Laufflächenprofil, Laufflächenmischung oder Bauart gegenüber einem normalen Reifen vor allem seine Anfahr- und Traktionseigenschaften auf Matsch und Schnee verbessert werden;

74. „M+S-Reifen zur Verwendung unter extremen Schneebedingungen“ einen M+S-Reifen oder einen Spezialreifen, dessen Laufflächenprofil, Laufflächenmischung oder Bauart speziell auf die Verwendung unter extremen Schneebedingungen ausgelegt sind;

75. „Eisreifen“ einen M+S-Reifen der Klasse C_1 zur Verwendung unter extremen Schneebedingungen, der zusätzlich auf die Verwendung auf Fahrbahnoberflächen mit Eisschicht ausgelegt ist und die Anforderungen der UN-Regelung Nr. 117 erfüllt;

76. „Spezialreifen“ einen Reifen, der für wechselnden Einsatz sowohl auf der Straße als auch im Gelände oder für andere besondere Zwecke vorgesehen ist und der insbesondere dafür bestimmt ist, das Anfahren und die Stabilisierung der Fahrzeugbewegung unter Geländebedingungen zu ermöglichen;

77. „Option“ eine Reihe zusätzlicher Anforderungen dieser Verordnung, die die Hersteller erfüllen können, um die entsprechende Bezeichnung für die von ihnen hergestellten Fahrzeuge verwenden zu können.

KAPITEL II

PFLICHTEN DER HERSTELLER

Artikel 4

Pflichten der Hersteller im Hinblick auf den Bau von Fahrzeugen, Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten

(1) Die Hersteller stellen sicher, dass die von ihnen hergestellten Neufahrzeuge, die in der Union verkauft, zugelassen oder in Betrieb genommen werden, über eine Typgenehmigung gemäß dieser Verordnung verfügen. Ab den in dieser Verordnung festgelegten spezifischen Zeitpunkten des Geltungsbeginns stellen die Hersteller sicher, dass die von ihnen hergestellten typgenehmigungspflichtigen neuen Systeme, Bauteile oder selbstständigen technischen Einheiten, einschließlich Motoren, Antriebsbatterien, Bremssystemen, Reifen und Emissionsminderungssystemen für den Austausch, die in der Union verkauft oder in Betrieb genommen werden, über eine Typgenehmigung gemäß dieser Verordnung verfügen.

(2) Die Hersteller müssen Fahrzeuge so konzipieren, bauen und montieren, dass sie über die in Anhang IV Tabelle 1 festgelegte Lebensdauer des Fahrzeugs hinweg dieser Verordnung entsprechen, einschließlich der Einhaltung der in Anhang I festgelegten Emissionsgrenzwerte unter den in Anhang III festgelegten Bedingungen und der in der Übereinstimmungsbescheinigung und in den Typgenehmigungsunterlagen erklärten Werte. Diese Fahrzeuge sind als Fahrzeuge mit „Euro 7“ zu bezeichnen.

(3) Für den Fall, dass Hersteller, nationale Behörden, die Kommission bzw. anerkannte Dritte bei der Nachprüfung der Einhaltung der Abgasemissionsgrenzwerte die Prüfung unter erweiterten Fahrbedingungen durchführen, sind die Emissionen durch den Teiler für erweiterte Fahrbedingungen nach der UN-Regelung Nr. 168 ([25]) zu teilen.

(4) Die Hersteller müssen Systeme, Bauteile oder selbstständige technische Einheiten einschließlich Motoren, Elektromotoren, Antriebsbatterien, Bremssystemen, Reifen und Emissionsminderungssystemen für den Austausch so konzipieren und bauen, dass sie dieser Verordnung entsprechen, einschließlich der Einhaltung der in Anhang I festgelegten Emissionsgrenzwerte unter den in Anhang III festgelegten Prüfbedingungen.

(5) Die Hersteller dürfen keine Fahrzeuge mit Manipulationseinrichtungen oder Manipulationsstrategien konzipieren, bauen oder montieren.

(6) Die von den Herstellern konzipierten, gebauten und montierten Fahrzeuge der Klassen M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 und N_3 müssen folgende Elemente aufweisen:

a) OBD-Systeme, mit denen Systemfehlfunktionen, die zu Abgasemissionsüberschreitungen oder zu Fehlfunktionen von Bauteilen im Zusammenhang mit dem Emissionsverhalten führen können, erkannt und dadurch Reparaturen erleichtert werden können,

b) OBM-Systeme, mit denen Abgasemissionen überwacht werden können,

c) OBFCM-Einrichtungen zur Überwachung des Kraftstoff- und Stromverbrauchs von Fahrzeugen unter Realbedingungen und anderer relevanter Parameter, die zur Bestimmung ihrer Kraftstoff- und Energieeffizienz unter Realbedingungen erforderlich sind,

d) Einrichtungen zur Überwachung des Alterungszustands der Antriebsbatterie,

e) Fahrerwarnsysteme für Abgasemissionsüberschreitungen,

f) Fahrerwarnsysteme für niedrigen Reagensfüllstand,

g) Einrichtungen, die bordseitig generierte, für die Einhaltung dieser Verordnung verwendete Daten und OBFCM-Daten nach außen übermitteln, einschließlich für die Zwecke der regelmäßigen technischen Überwachung gemäß der Richtlinie 2014/45/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([26]) und technischer Unterwegskontrollen gemäß der Richtlinie 2014/47/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([27]) sowie für die Zwecke der Kommunikation mit Ladeinfrastruktur und stationären Stromversorgungssystemen, die intelligente und bidirektionale Ladefunktionen unterstützen.

(7) Die Hersteller müssen Fahrzeuge der Klassen M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 und N_3 so konzipieren, bauen und montieren, dass Schwachstellen, die in allen Phasen ihres Lebenszyklus auftreten und zu Manipulationen von Folgendem führen können, so gering wie möglich gehalten werden:

a) Kraftstoff- und Reagenseinspritzsystem,

b) Motor und Motorsteuergeräte,

c) Antriebsbatterien und zugehörige Managementsysteme,

d) Kilometerzähler,

e) Emissionsminderungssysteme,

f) Elektromotor und zugehörige Steuergeräte,

([25]) Regelung Nr. 168 — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen im praktischen Fahrbetrieb (RDE).

([26]) Richtlinie 2014/45/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. April 2014 über die regelmäßige technische Überwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/40/EG (ABl. L 127 vom 29.4.2014, S. 51).

([27]) Richtlinie 2014/47/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. April 2014 über die technische Unterwegskontrolle der Verkehrs- und Betriebssicherheit von Nutzfahrzeugen, die in der Union am Straßenverkehr teilnehmen, und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/30/EG (ABl. L 127 vom 29.4.2014, S. 134).

g) OBFCM-Einrichtung,

h) OBD-System,

i) OBM-System und

j) EVP.

(8) Die Hersteller müssen basierend auf den besten zum Zeitpunkt der Typgenehmigung verfügbaren Kenntnissen im größtmöglichen Ausmaß verhindern, dass die in Absatz 7 genannten Schwachstellen ausgenutzt werden können. Wird eine solche Schwachstelle festgestellt, so ergreifen die Hersteller alle möglichen Maßnahmen unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik, um sie durch Softwareaktualisierung oder auf andere geeignete Weise zu beseitigen.

(9) Die Hersteller dürfen den Zugang zu Informationen, Instrumenten oder Verfahren, die für die Entwicklung, den Einbau und die Aktivierung kompatibler Ersatzteile für den Anschlussmarkt, die die technischen Anforderungen des Herstellers erfüllen, erforderlich sind, nicht mit der Begründung des Schutzes gegen unbefugte Eingriffe verweigern, es sei denn, sie können nachweisen, dass das Zurückhalten der betreffenden Informationen, Instrumente und Verfahren ein verhältnismäßiges Mittel zur Bewältigung der fraglichen Bedenken bezüglich unbefugter Eingriffe ist.

(10) Umweltdaten über den Fahrzeugtyp und die Umweltverträglichkeit der einzelnen Fahrzeuge werden den Nutzern zur Verfügung gestellt und gegebenenfalls im Fahrzeuginnern angezeigt. Dabei handelt es sich um Daten aus dem EVP, dem OBM-System und der OBFCM-Einrichtung, einschließlich Lebensdauerwerten, und zum Alterungszustand der Antriebsbatterie.

(11) Die Hersteller sorgen für die sichere Übertragung von Daten im Zusammenhang mit Emissionen und der Dauerhaltbarkeit von Batterien, indem sie Cybersicherheitsmaßnahmen gemäß der UN-Regelung Nr. 155 ([28]) ergreifen.

Artikel 5

Optionen der Hersteller im Hinblick auf den Bau und die Bezeichnung von Fahrzeugen

(1) Die Hersteller dürfen Fahrzeuge als Fahrzeuge mit „Euro 7G“ bezeichnen, wenn diese Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren mit Geofencing-Technologien ausgerüstet sind. Die Hersteller müssen in diesen Fahrzeugen ein Fahrerwarnsystem installieren, das den Nutzer informiert, wenn die Antriebsbatterien fast leer sind, und das Anhalten des Fahrzeugs bewirkt, wenn das Fahrzeug nicht innerhalb von 5 Kilometern ab der ersten Warnung im emissionsfreien Betrieb innerhalb des Geofencing-Gebiets aufgeladen wird. Die Anwendung solcher Geofencing-Technologien ist der Genehmigungsbehörde während der Typgenehmigung nachzuweisen und während der Lebensdauer des Fahrzeugs nachzuprüfen.

(2) Auf Antrag des Herstellers kann die Genehmigungsbehörde für Fahrzeuge der Klasse N_2 mit einer Gesamtmasse zwischen 3,5 Tonnen und 5 Tonnen, die aus einem Fahrzeugtyp der Klasse N_1 konstruiert wurden, eine Typgenehmigung für einen Fahrzeugtyp der Klasse N_1 hinsichtlich der Emissionen erteilen, sofern das Fahrzeug die Anforderungen für einen Fahrzeugtyp der Klasse N_1 erfüllt. Solche Fahrzeuge sind als Fahrzeuge mit „Euro 7ext“ zu bezeichnen.

(3) Die Hersteller können Fahrzeuge mit einer Kombination der in den Absätzen 1 und 2 genannten Merkmale bauen und diese als Fahrzeuge mit „Euro 7Gext“ bezeichnen.

Artikel 6

Anforderungen an die Dauerhaltbarkeit von Fahrzeugen, Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten

(1) Die Hersteller stellen sicher, dass die von ihnen gefertigten Fahrzeuge, die in der Union verkauft, zugelassen oder in Betrieb genommen werden, über die in Anhang IV Tabelle 1 festgelegte Lebensdauer des Fahrzeugs hinweg die in Anhang I festgelegten Emissionsgrenzwerte einhalten, wenn diese Fahrzeuge unter den Prüfbedingungen gemäß Anhang III betrieben werden, und die in Anhang II festgelegten Mindestleistungsanforderungen an die Dauerhaltbarkeit von Batterien erfüllen.

(2) Die Hersteller stellen sicher, dass die in Absatz 1 genannten Fahrzeuge über die in Anhang IV festgelegte Lebensdauer des Fahrzeugs hinweg die nach dieser Verordnung erklärten Werte für CO_2-Emissionen, Kraftstoff- und Stromverbrauch sowie Energieeffizienz einhalten.

([28]) UN-Regelung Nr. 155 — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich der Cybersicherheit und des Cybersicherheitsmanagementsystems.

(3) Die Hersteller stellen sicher, dass die Gestaltung und Funktionsweise der in den in Absatz 1 genannten Fahrzeugen eingebauten OBFCM-Einrichtungen, OBD- und OBM-Systeme und Maßnahmen gegen unbefugte Eingriffe dieser Verordnung entsprechen und dass diese Einrichtungen, Systeme und Maßnahmen über die gesamte Nutzungsdauer des Fahrzeugs hinweg nicht deaktiviert werden können.

(4) Die in den Absätzen 1, 2 und 3 genannten Anforderungen gelten unabhängig von der Art des Kraftstoffs oder der Energiequelle, der bzw. die für den Antrieb der Fahrzeuge verwendet wird. Diese Anforderungen gelten auch für alle selbstständigen technischen Einheiten und Bauteile für solche Fahrzeuge.

(5) Um die Einhaltung der in Absatz 1 genannten Anforderungen während der zusätzlichen Lebensdauer eines Fahrzeugs nachzuprüfen, werden die in Anhang I festgelegten Grenzwerte für gasförmige Schadstoffe mit den in Anhang IV Tabelle 2 aufgeführten Dauerhaltbarkeitsmultiplikatoren angepasst.

(6) Die vom Hersteller in die Fahrzeuge eingebauten OBM-Systeme müssen über folgende Fähigkeiten verfügen:

a) Überwachen und Erfassen aller Abgasemissionen von NOx, NH_3 und PM für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 und von NOx und PM für Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1, und Feststellen von Überschreitungen der in Anhang I festgelegten einschlägigen Abgasemissionsgrenzwerte um ein Zweieinhalbfaches oder mehr,

b) Übertragen von Daten über das Abgasemissionsverhalten und Daten über die Dauerhaltbarkeit der Batterie des Fahrzeugs über die OBD-Schnittstelle, auch zu Zwecken der technischen Überwachung gemäß der Richtlinie 2014/45/EU und technischer Unterwegskontrollen gemäß der Richtlinie 2014/47/EU, und drahtlos anonym zu Zwecken der Überwachung der Konformität von Fahrzeugtypen,

c) Auslösen des Fahrerwarnsystems bei einer erheblichen Überschreitung der Abgasemissionen, wobei harmonisierte Methoden zur Veranlassung zeitnaher Reparaturen zu verwenden sind, ohne dass das Fahrzeug daran gehindert wird, eine begonnene Fahrt zu beenden, damit eine Gefährdung der Straßenverkehrssicherheit vermieden wird.

(7) Die von den Herstellern in die in Absatz 1 genannten Fahrzeuge eingebauten OBFCM-Einrichtungen müssen in der Lage sein, die von ihnen aufgezeichneten gesetzlich vorgeschriebenen relevanten Fahrzeugdaten über die OBD-Schnittstelle und drahtlos zu übermitteln.

(8) Stellt ein Fahrzeug, ein System, ein Bauteil oder eine selbstständige technische Einheit eine ernste Gefahr dar oder erfüllt die Anforderungen dieser Verordnung nicht, so ergreifen die Hersteller ab dem Zeitpunkt, zu dem sie davon Kenntnis haben, unverzüglich die erforderlichen Abhilfemaßnahmen, gegebenenfalls einschließlich Reparaturen oder Änderungen dieses Fahrzeugs, dieses Systems, dieses Bauteils oder dieser selbstständigen technischen Einheit, um die ernste Gefahr zu beseitigen oder die Einhaltung dieser Verordnung sicherzustellen. Der Hersteller und alle anderen Wirtschaftsakteure wenden die Verordnung (EU) 2018/858 entsprechend an.

Die Hersteller unterrichten die Genehmigungsbehörde, die Typgenehmigung erteilt hat, unverzüglich über die Nichtübereinstimmung und stellen entsprechende Einzelheiten bereit.

Artikel 7

Pflichten der Hersteller im Hinblick auf die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen

(1) Um im Rahmen der Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen nachzuweisen, dass die diesbezüglich geltenden Vorschriften erfüllt sind, führen die Hersteller die Prüfungen gemäß Anhang V Tabellen 1, 3, 5, 7, 9 und 11 durch. Für Kontrollen der Übereinstimmung der Produktion mit den Anforderungen dieser Verordnung sind Fahrzeuge, Bauteile und selbstständige technische Einheiten von der Genehmigungsbehörde oder dem Hersteller in der Betriebsstätte des Herstellers auszuwählen. Die Übereinstimmung im Betrieb ist über die in Anhang IV Tabelle 1 festgelegte Lebensdauer des Fahrzeugs hinweg zu kontrollieren.

(2) Die Hersteller legen der Genehmigungsbehörde eine unterzeichnete Konformitätserklärung in Bezug auf die Anforderungen an die Emissionen im praktischen Fahrbetrieb, die auf die CO_2-Emissionen angewendete Korrektur der Umgebungstemperatur, OBD- und OBM-Systeme, Emissionen und Dauerhaltbarkeit der Batterien, die kontinuierliche oder periodische Regenerierung, Schutz gegen unbefugte Eingriffe und Anforderungen bezüglich der Kurbelgehäuseemissionen gemäß Anhang V vor. Wenn die Hersteller Geofencing-Technologien als Option wählen, legen sie der Genehmigungsbehörde eine unterzeichnete Konformitätserklärung hinsichtlich deren Verwendung vor.

(3) Die nationalen Behörden können bei Fahrzeugtypen im Rahmen der Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion, der Übereinstimmung im Betrieb oder der Marktüberwachung die Prüfungen gemäß Anhang V anwenden, um die Einhaltung der Vorschriften nachzuprüfen.

(4) Die Hersteller stellen für jedes Fahrzeug einen EVP aus und händigen ihn dem Käufer zusammen mit dem Fahrzeug aus, wobei sie die einschlägigen Daten aus Quellen wie der Übereinstimmungsbescheinigung und den Typgenehmigungsunterlagen entnehmen. Die Hersteller stellen sicher, dass EVP-Daten zur Anzeige in den elektronischen Systemen des Fahrzeugs oder mittels eines QR-Codes oder einer ähnlichen Methode zur Verfügung stehen, und dass die EVP-Daten von den bordseitigen Einrichtungen auf Einrichtungen außerhalb des Fahrzeugs übertragbar sind.

(5) Bei einer Mehrstufen-Typgenehmigung gilt Artikel 13 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2018/858 für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen, die Übereinstimmung der Produktion und die Übereinstimmung im Betrieb.

Artikel 8

Sonderregelungen für Kleinserienhersteller

(1) Hinsichtlich der Schadstoffemissionen können Kleinserienhersteller die in Anhang V Tabellen 1, 3, 5, 7, 9 und 11 aufgeführten Prüfungen durch Konformitätserklärungen ersetzen. Bei Fahrzeugen, die von Kleinserienherstellern gebaut und in Verkehr gebracht werden, kann die Prüfung der Übereinstimmung im Betrieb und die Marktüberwachung nach Anhang V Tabellen 2, 4, 6, 8, 10 und 12 durchgeführt werden. Die in Anhang V genannten Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion sind nicht erforderlich.

Artikel 4 Absatz 6 Buchstaben b, c und e gilt nicht für Kleinserienhersteller von Fahrzeugen der Klassen M1 oder N1.

(2) Für die Zwecke der Überwachung im Betrieb und der Marktüberwachung müssen Kleinstserienhersteller entweder auf der Straße oder in Laborprüfungen, die auf der Grundlage von Zyklen im praktischen Fahrbetrieb durchgeführt werden, die Einhaltung der in Anhang I festgelegten Emissionsgrenzwerte nachweisen.

Artikel 9

Sonderregelungen für Fahrzeuge mit einem typgenehmigten Motor

(1) Im Falle der Genehmigung eines Fahrzeugtyps der Klasse M_2, M_3, N_2 oder N_3 mit einem typgenehmigten Motor, ist der Fahrzeughersteller für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen verantwortlich. Diese Verpflichtung gilt auch für den Motoreinbau im Fahrzeug. Entspricht der Motoreinbau den vom Motorenhersteller bereitgestellten Spezifikationen für den Motoreinbau, und vorbehaltlich einer vorherigen Vereinbarung zwischen dem Fahrzeughersteller und dem Motorenhersteller, kann dem Motorenhersteller die Verantwortung für den Nachweis der Einhaltung der Anforderungen an die Übereinstimmung im Betrieb übertragen werden.

(2) Bei einem Fahrzeug mit einem genehmigten Motor führt der Motorenhersteller die fahrzeugbezogene Typgenehmigung und die in Anhang V Tabelle 3 festgelegten Prüfungen der Übereinstimmung der Produktion durch, von denen der Fahrzeughersteller ausgenommen ist. Der Motorenhersteller führt außerdem die Prüfungen im Zusammenhang mit der Übereinstimmung im Betrieb durch, wenn ihm die Verantwortung dafür übertragen wurde, die Einhaltung der Anforderungen an die Übereinstimmung im Betrieb nachzuweisen; davon ausgenommen ist die CO_2-Bestimmung, für die weiterhin der Fahrzeughersteller verantwortlich ist.

(3) Die Verwaltungsvorschriften für die Typgenehmigung und die Prüfung der Übereinstimmung im Betrieb von Fahrzeugen, in denen ein typgenehmigter Motor eingebaut ist, umfassen insbesondere die zu berücksichtigenden Merkmale der Typgenehmigung des Motors, die Informationen, die der Motorenhersteller dem Fahrzeughersteller bereitstellen muss, und die Übertragung der Verantwortung für die Übereinstimmung im Betrieb.

KAPITEL III

PFLICHTEN DER MITGLIEDSTAATEN IM HINBLICK AUF DIE TYPGENEHMIGUNG HINSICHTLICH DER EMISSIONEN UND DIE MARKTÜBERWACHUNG

Artikel 10

Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen, Übereinstimmung der Produktion, Übereinstimmung im Betrieb und Marktüberwachung

(1) Die Genehmigungsbehörden treffen Maßnahmen, die dazu dienen, für Fahrzeugtypen, Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten Typgenehmigungen hinsichtlich der Emissionen zu erteilen sowie Prüfungen, Kontrollen und Inspektionen gemäß Anhang V durchzuführen, um nachzuprüfen, ob die Hersteller die Anforderungen an die Übereinstimmung der Produktion und die Übereinstimmung im Betrieb erfüllen.

(2) Die Marktüberwachungsbehörden führen Kontrollen der Marktüberwachung gemäß Artikel 8 der Verordnung (EU) 2018/858 und Anhang V Tabellen 2, 4, 6, 8, 10 und 12 der vorliegenden Verordnung durch.

(3) Ab der Annahme aller in Artikel 14 Absatz 8 genannter Durchführungsrechtsakte dürfen die Genehmigungsbehörden auf Antrag eines Herstellers weder die Erteilung einer EU-Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen oder einer nationalen Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen für einen neuen Fahrzeugtyp der Klasse M_1 oder N_1 versagen noch die Zulassung, den Verkauf oder die Inbetriebnahme eines entsprechenden Neufahrzeugs untersagen, wenn es dieser Verordnung entspricht.

Ab der Annahme aller in Artikel 14 Absatz 9 genannter Durchführungsrechtsakte dürfen die Genehmigungsbehörden auf Antrag eines Herstellers weder die Erteilung einer EU-Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen oder einer nationalen Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen für einen neuen Fahrzeugtyp der Klasse M2, M3, N2 oder N3 oder einen neuen Motortyp für diese Fahrzeuge versagen noch die Zulassung, den Verkauf oder die Inbetriebnahme eines entsprechenden Neufahrzeugs oder neuen Motors untersagen, wenn es bzw. er dieser Verordnung entspricht.

(4) Mit Wirkung ab dem 29. November 2026 versagen die Genehmigungsbehörden im Falle neuer Fahrzeugtypen der Klasse M_1 oder N_1, die dieser Verordnung nicht entsprechen, die Erteilung einer EU-Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen oder einer nationalen Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen für diese neuen Fahrzeugtypen aus Gründen, die die CO_2- und Schadstoffemissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch oder die Dauerhaltbarkeit der Batterie betreffen.

(5) Mit Wirkung ab dem 29. November 2027 sehen die nationalen Behörden Übereinstimmungsbescheinigungen für Neufahrzeuge der Klasse M_1 oder N_1, die dieser Verordnung nicht entsprechen, für die Zwecke der Zulassung als nicht mehr gültig an und untersagen die Zulassung, den Verkauf oder die Inbetriebnahme solcher Neufahrzeuge aus Gründen, die die CO_2- und Schadstoffemissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch oder die Dauerhaltbarkeit der Batterie betreffen.

(6) Mit Wirkung ab dem 29. Mai 2028 versagen die Genehmigungsbehörden im Falle neuer Fahrzeugtypen der Klasse M_2, M_3, N_2 oder N_3 und neuer Anhängertypen der Klasse O_3 oder O_4, die dieser Verordnung nicht entsprechen, die Erteilung einer EU-Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen oder einer nationalen Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen für diese neuen Fahrzeug- und Anhängertypen aus Gründen, die die CO_2- und Schadstoffemissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch oder die Dauerhaltbarkeit der Batterie betreffen.

(7) Mit Wirkung ab dem 29. Mai 2029 sehen die nationalen Behörden Übereinstimmungsbescheinigungen für Neufahrzeuge der Klasse M_2, M_3, N_2 oder N_3 und für neue Anhänger der Klasse O_3 oder O_4, die dieser Verordnung nicht entsprechen, für die Zwecke der Zulassung als nicht mehr gültig an und untersagen die Zulassung, den Verkauf oder die Inbetriebnahme solcher Neufahrzeuge und neuen Anhänger aus Gründen, die die CO_2- und Schadstoffemissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch, die Energieeffizienz oder die Dauerhaltbarkeit der Batterie betreffen.

(8) Abweichend von Absatz 7 dieses Artikels erlauben die nationalen Behörden bis zum 31. Dezember 2029 für Fahrzeuge der Klasse M_2 oder M_3, für die ab dem Berichtszeitraum des Jahres 2030 gemäß der Verordnung (EU) 2019/1242 ein Ziel von 100 % emissionsfreiem Betrieb gilt, die Zulassung, den Verkauf oder die Inbetriebnahme von Neufahrzeugen, die der vorliegenden Verordnung nicht entsprechen, die aber über eine gültige Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 verfügen.

(9) Mit Wirkung ab dem 1. Juli 2030 sehen die nationalen Behörden Übereinstimmungsbescheinigungen für von Kleinserienherstellern gebaute Neufahrzeuge der Klasse M_1 oder N_1, die dieser Verordnung nicht entsprechen, für die Zwecke der Zulassung als nicht mehr gültig an und untersagen die Zulassung, den Verkauf oder die Inbetriebnahme solcher Neufahrzeuge aus Gründen, die die CO_2- und Schadstoffemissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch, die Energieeffizienz oder die Dauerhaltbarkeit der Batterie betreffen.

(10) Mit Wirkung ab dem 1. Juli 2031 sehen die nationalen Behörden Übereinstimmungsbescheinigungen für von Kleinserienherstellern gebaute Neufahrzeuge der Klasse M_2, M_3, N_2 oder N_3, die dieser Verordnung nicht entsprechen, für die Zwecke der Zulassung als nicht mehr gültig an und untersagen die Zulassung, den Verkauf oder die Inbetriebnahme solcher Neufahrzeuge aus Gründen, die die CO_2- und Schadstoffemissionen, den Kraftstoff- und Stromverbrauch, die Energieeffizienz oder die Dauerhaltbarkeit der Batterie betreffen.

Artikel 11

Besondere Pflichten der Mitgliedstaaten im Hinblick auf die Typgenehmigung von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten hinsichtlich der Emissionen

(1) Mit Wirkung ab dem 29. November 2026 untersagen die Mitgliedstaaten den Verkauf oder den Einbau eines Systems, eines Bauteils oder einer selbstständigen technischen Einheit, das bzw. die zum Einbau in ein nach dieser Verordnung typgenehmigtes Fahrzeug der Klasse M_1 oder N_1 bestimmt ist, wenn für das System, das Bauteil oder die selbstständige technische Einheit keine Typgenehmigung nach dieser Verordnung erteilt worden ist.

(2) Mit Wirkung ab dem 29. Mai 2028 untersagen die Mitgliedstaaten den Verkauf oder den Einbau eines Systems, eines Bauteils oder einer selbstständigen technischen Einheit, das bzw. die zum Einbau in ein nach dieser Verordnung typgenehmigtes Fahrzeug der Klasse M_2, M_3, N_2 oder N_3 oder einen nach dieser Verordnung typgenehmigten Anhänger der Klasse O_3 oder O_4 bestimmt ist, wenn für das System, das Bauteil oder die selbstständige technische Einheit keine Typgenehmigung nach dieser Verordnung erteilt worden ist.

(3) Die Genehmigungsbehörden können weiterhin EU-Typgenehmigungen hinsichtlich der Emissionen, die für Emissionsminderungssysteme für den Austausch erteilt wurden, zu den Bedingungen erweitern, die zum Zeitpunkt der ursprünglichen Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen galten. Die nationalen Behörden untersagen den Verkauf oder den Einbau solcher Emissionsminderungssysteme für den Austausch, es sei denn, für sie wurde eine Typgenehmigung erteilt.

(4) Mit Wirkung ab dem 1. Juli 2028 erteilen die nationalen Behörden EU-Typgenehmigungen für Bauteile oder selbstständige technische Einheiten nur für neue Typen von Reifen der Klasse C_1, die dieser Verordnung entsprechen.

Mit Wirkung ab dem 1. Juli 2030 untersagen die nationalen Behörden das Inverkehrbringen von Reifen der Klasse C1, die dieser Verordnung nicht entsprechen, sowie die Zulassung von mit Reifen der Klasse C1 ausgerüsteten Neufahrzeugen, wenn diese Reifen dieser Verordnung nicht entsprechen.

Reifen der Klasse C1, die dieser Verordnung nicht entsprechen, dürfen bis zum 30. Juni 2032 weiter auf dem Markt bereitgestellt werden.

(5) Mit Wirkung ab dem 1. April 2030 erteilen die nationalen Behörden EU-Typgenehmigungen für Bauteile oder selbstständige technische Einheiten nur für neue Typen von Reifen der Klasse C_2, die dieser Verordnung entsprechen.

Mit Wirkung ab dem 1. April 2032 untersagen die nationalen Behörden das Inverkehrbringen von Reifen der Klasse C_2, die dieser Verordnung nicht entsprechen, sowie die Zulassung von mit Reifen der Klasse C_2 ausgerüsteten Neufahrzeugen, wenn diese Reifen dieser Verordnung nicht entsprechen.

Reifen der Klasse C_2, die dieser Verordnung nicht entsprechen, dürfen bis zum 31. März 2034 weiter auf dem Markt bereitgestellt werden.

(6) Mit Wirkung ab dem 1. April 2032 erteilen die nationalen Behörden EU-Typgenehmigungen für Bauteile oder selbstständige technische Einheiten nur für neue Typen von Reifen der Klasse C_3, die dieser Verordnung entsprechen.

Mit Wirkung ab dem 1. April 2034 untersagen die nationalen Behörden das Inverkehrbringen von Reifen der Klasse C3, die dieser Verordnung nicht entsprechen, sowie die Zulassung von mit Reifen der Klasse C3 ausgerüsteten Neufahrzeugen, wenn diese Reifen dieser Verordnung nicht entsprechen.

Reifen der Klasse C3, die dieser Verordnung nicht entsprechen, dürfen bis zum 31. März 2036 weiter auf dem Markt bereitgestellt werden.

Artikel 12

Betrieb der Systeme, die mit einem verbrauchenden Reagens arbeiten, und der Emissionsminderungssysteme

(1) Wirtschaftsakteure und unabhängige Marktteilnehmer dürfen keine unbefugten Eingriffe an Fahrzeugen und ihren Systemen vornehmen.

(2) Die nationalen Behörden überprüfen im Zuge von Kontrollen der Übereinstimmung im Betrieb oder der Marktüberwachung, ob die Fahrzeughersteller Fahrerwarnsysteme für Abgasemissionsüberschreitungen und Fahrerwarnsysteme für niedrigen Reagensfüllstand ordnungsgemäß installiert haben und ob Fahrzeuge manipuliert werden können.

KAPITEL IV

ROLLE DER KOMMISSION UND ANERKANNTER DRITTER BEI KONTROLLEN DER ÜBEREINSTIMMUNG IM BETRIEB UND DER MARKTÜBERWACHUNG

Artikel 13

Anwendung der Prüfanforderungen durch die Kommission und anerkannte Dritte

(1) Kontrollen der Übereinstimmung im Betrieb und der Marktüberwachung nach Anhang V Tabellen 2, 4, 6, 8, 10 und 12 werden von der Kommission gemäß Artikel 9 der Verordnung (EU) 2018/858 durchgeführt und können von anerkannten Dritten gemäß Artikel 13 Absatz 10 der genannten Verordnung durchgeführt werden, um nachzuprüfen, ob Fahrzeuge, Bauteile und selbstständige technische Einheiten der vorliegenden Verordnung entsprechen.

(2) Die Hersteller stellen der Kommission und anerkannten Dritten gemäß Artikel 9 Absatz 5 und Artikel 13 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2018/858 die für diese Kontrollen erforderlichen Daten zur Verfügung.

KAPITEL V

PRÜFUNGEN UND ERKLÄRUNGEN

Artikel 14

Verfahren und Prüfungen

(1) Die Verfahren für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen umfassen Prüfungen und Kontrollen gemäß Anhang V sowie sämtliche Verwaltungsverfahren und Dokumentationsanforderungen. Für die Zwecke des Nachweises der Einhaltung der in Anhang V genannten Anforderungen legen die Hersteller der Genehmigungsbehörde gegebenenfalls eine Konformitätserklärung vor.

(2) Die Prüfungen zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen dieser Verordnung werden von den Herstellern und den nationalen Behörden gemäß Anhang V durchgeführt. Die Prüfungen zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen dieser Verordnung können auch von der Kommission und anerkannten Dritten gemäß Anhang V durchgeführt werden. Ist eine Prüfung in Anhang V Tabellen 1, 3, 5, 7, 9 und 11 als optional angegeben, so kann die Genehmigungsbehörde verlangen, dass die betreffende Prüfung durchgeführt wird.

Die in Anhang V Tabellen 1, 3, 5, 7, 9 und 11 festgelegten Prüfungen werden von den Herstellern durchgeführt. Die in Anhang V Tabellen 2, 4, 6, 8, 10 und 12 festgelegten Prüfungen werden von den nationalen Behörden, der Kommission und anerkannten Dritten durchgeführt.

(3) Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte zur Festlegung der Verfahren und Prüfmethoden, der Verwaltungsvorschriften, der Verfahren und Methoden für die Änderung und Erweiterung von Typgenehmigungen hinsichtlich der Emissionen und den Datenzugang, der Dokumentationsanforderungen und der Muster für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen, die Übereinstimmung der Produktion, die Übereinstimmung im Betrieb und die Marktüberwachung im Hinblick auf Folgendes:

a) Fahrzeugtypen der Klassen M_1 und N_1,

b) Fahrzeugtypen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3,

c) in Fahrzeugtypen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 verwendete Motoren,

d) OBM- und OBD-Systeme,

e) Fahrerwarnsysteme für Emissionsüberschreitungen,

f) Fahrerwarnsysteme für niedrigen Reagensfüllstand,

g) Systeme zum Schutz gegen unbefugte Eingriffe sowie Sicherheits- und Cybersicherheitssysteme,

h) Arten von Emissionsminderungssystemen für den Austausch und deren Teile,

i) Arten von Bremsanlagen und ihre Ersatzteile in Bezug auf Partikelemissionen,

j) Reifen der Klassen C_1, C_2 und C_3 hinsichtlich Reifenabrieb,

k) sonstige Arten von Bauteilen und ihre Ersatzteile,

l) Bestimmung von CO_2-Emissionen, Kraftstoff- und Stromverbrauch, elektrischer Reichweite und Leistung für Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1 sowie Vorschriften für OBFCM-Einrichtungen,

m) Bestimmung von CO_2-Emissionen, Kraftstoff- und Stromverbrauch, emissionsfreier Reichweite, elektrischer Reichweite und Leistung für Kraftfahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3, Bestimmung der Energieeffizienz von Anhängern der Klassen O_3 und O_4 sowie Vorschriften für OBFCM-Einrichtungen.

(4) Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen, die Übereinstimmung im Betrieb, die Übereinstimmung der Produktion und die Marktüberwachung, um Folgendes festzulegen:

a) die Methoden zur Messung der Abgasemissionen im Labor und auf der Straße bei üblicher Nutzung unter realen Fahrbedingungen sowie den Einsatz portabler Emissionsmesssysteme zur Nachprüfung der Emissionen im praktischen Fahrbetrieb,

b) die Methoden zur Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoff- und Stromverbrauchs, der emissionsfreien Reichweite, der elektrischen Reichweite und der Leistung eines Kraftfahrzeugs,

c) die Methoden, Anforderungen und technischen Spezifikationen für Gangwechselanzeiger,

d) die Methoden zur Bestimmung der Energieeffizienz von Anhängern der Klassen O_3 und O_4,

e) die Methoden zur Messung der Kurbelgehäuseemissionen,

f) die Methoden zur Messung der Verdunstungsemissionen,

g) die Methoden zur Messung der Bremspartikelemissionen, einschließlich Methoden für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3, Bremspartikelemissionen im praktischen Fahrbetrieb und Nutzbremsungen,

h) die Methoden zur Messung des Reifenabriebs,

i) die Methoden zur Bewertung der Einhaltung der Mindestleistungsanforderungen an die Dauerhaltbarkeit von Batterien,

j) die Methoden, Anforderungen und Prüfungen, einschließlich Einhaltungsgrenzen, zur Sicherstellung der Leistung der OBFCM-Einrichtungen, OBD- und OBM-Systeme und der Sensoren dieser Einrichtungen und Systeme sowie der Übermittlung der von diesen Einrichtungen und Systemen aufgezeichneten Daten nach außen,

k) die Merkmale und Leistungsfähigkeit von Fahrerwarn- und -aufforderungssystemen und die Methoden zur Bewertung ihres Betriebs,

l) die Methoden zur Bewertung des Betriebs, der Wirksamkeit, der Regenerierung und der Dauerhaltbarkeit der Emissionsminderungssysteme für die Erstausrüstung und für den Austausch,

m) die Methoden zur Sicherstellung und Bewertung der Einhaltung von Artikel 4 Absatz 5, einschließlich der Methodik für die Schwachstellenanalyse und des Schutzes gegen unbefugte Eingriffe,

n) die Methoden zur Bewertung der Einhaltung der Anforderungen für Typgenehmigungen hinsichtlich der Emissionen für von Klein- und Kleinstserienherstellern gemäß Artikel 8 hergestellte Fahrzeuge und die Prüfungsverfahren für diese Fahrzeuge,

o) die Methoden zur Bewertung des Betriebs der unter den in Artikel 5 genannten Bezeichnungen genehmigten Fahrzeugtypen,

p) die Kontrollen der Einhaltung von Artikel 9 Absätze 1 und 2 und Prüfverfahren für Mehrstufenfahrzeuge,

q) die Leistungsanforderungen für die Prüfausrüstung,

r) die Spezifikationen der in den Prüfungen verwendeten Bezugskraftstoffe,

s) die Methoden zur Feststellung des Nichtvorhandenseins von Manipulationseinrichtungen und Manipulationsstrategien,

t) das Format und die Daten sowie die Methoden der Übertragung nach außen für den EVP, und die Methoden für die bordeigene Anzeige von Umweltdaten über den Fahrzeugtyp und die Umweltverträglichkeit des einzelnen Fahrzeugs,

u) die Verwaltungsvorschriften und Dokumentationsanforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen, Übereinstimmung der Produktion, Übereinstimmung im Betrieb und Marktüberwachung,

v) Berichtspflichten, soweit zutreffend.

(5) Die Durchführungsrechtsakte gemäß den Absätzen 3 und 4 des vorliegenden Artikels werden nach dem in Artikel 17 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.

(6) Jeder Durchführungsrechtsakt gemäß den Absätzen 3 und 4 umfasst einen oder mehrere der in Absatz 3 Buchstaben a bis m genannten Punkte, kombiniert mit einem oder mehreren der in Absatz 4 Buchstaben a bis v genannten Punkte.

(7) Bei Durchführungsrechtsakten gemäß den Absätzen 3 und 4 in Bezug auf die Klassen M_1 und N_1 müssen die Methoden zur Messung von Abgasemissionen und Verdunstungsemissionen jenen entsprechen, die in der Verordnung (EU) 2017/1151 in der zum Zeitpunkt des Erlasses des einschlägigen Durchführungsrechtsakts geltenden Fassung festgelegt sind.

(8) Bis zum 29. Mai 2025 erlässt die Kommission für Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1 gemäß Absatz 3 Buchstabe a die folgenden Durchführungsrechtsakte:

a) in Bezug auf Schadstoffemissionen gemäß Absatz 4 Buchstaben a, e, f, k, q, r, s, t, u und v;

b) in Bezug auf die Methoden zur Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoff- und Stromverbrauchs, der emissionsfreien Reichweite, der elektrischen Reichweite, der Fahrzeugleistung sowie der Leistung der OBFCM-Einrichtungen gemäß Absatz 4 Buchstaben b, c und j;

c) in Bezug auf die OBM- und OBD-Systeme gemäß Absatz 4 Buchstaben j und k.

(9) Bis zum 29. November 2026 erlässt die Kommission für die in Absatz 3 Buchstabe b bzw. c genannten Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 und deren Motoren sowie für Anhänger der Klassen O_3 und O_4 die folgenden Durchführungsrechtsakte:

a) in Bezug auf Schadstoffemissionen gemäß Absatz 4 Buchstaben a, e, k, q, r, s, t, u und v;

b) in Bezug auf die Methoden zur Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoff- und Stromverbrauchs, der emissionsfreien Reichweite, der elektrischen Reichweite, der Fahrzeugleistung sowie der Leistung der OBFCM-Einrichtungen gemäß Absatz 4 Buchstaben b, d und j;

c) in Bezug auf die OBM- und OBD-Systeme gemäß Absatz 4 Buchstaben j und k.

Artikel 15

Anpassung an den technischen Fortschritt

(1) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 16 delegierte Rechtsakte zu erlassen, um dem technischen Fortschritt durch die Änderung dieser Verordnung wie folgt Rechnung zu tragen:

a) Artikel 5 durch Aufnahme von zusätzlichen Optionen und Bezeichnungen für Hersteller auf der Grundlage innovativer Technologien;

b) Festlegung von Sonderregelungen für Kleinserienhersteller für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 gemäß den Artikeln 3 und 8;

c) gegebenenfalls Festlegung von Emissionsgrenzwerten für Formaldehyd für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 in Anhang I Tabelle 2, im Anschluss an und gestützt auf die Überprüfung gemäß Artikel 18 Absatz 6;

d) Anhang III Tabelle 2 hinsichtlich der Prüfbedingungen für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 auf der Grundlage der bei Prüfungen von Fahrzeugen mit „Euro 7“ erfassten Daten;

e) Anhang III Tabellen 4 und 5 hinsichtlich der Prüfbedingungen auf der Grundlage der bei Prüfungen von Bremsen oder Reifen mit „Euro 7“ erfassten Daten;

f) Festlegung von Dauerhaltbarkeitsmultiplikatoren in Anhang IV Tabelle 2 auf der Grundlage von Daten, die bei Prüfungen von Abgasemissionen von Fahrzeugen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 erhoben wurden, und eines dem Europäischen Parlament und dem Rat gemäß Artikel 18 Absatz 3 vorgelegten Berichts über die Dauerhaltbarkeit schwerer Nutzfahrzeuge;

g) Anhang V hinsichtlich der Anwendung von Prüfanforderungen und Erklärungen.

(2) Wurde ein Vorschlag für eine UN-Regelung, für eine globale technische Regelung oder für eine Änderung einer UN-Regelung oder einer globalen technischen Regelung angenommen, so erlässt die Kommission gemäß Artikel 16 unverzüglich nach dieser Annahme oder auf der Grundlage der dem Europäischen Parlament und dem Rat vorgelegten Berichte gemäß Artikel 18 Absatz 4 bzw. 5 delegierte Rechtsakte, um dem technischen Fortschritt durch die Änderung dieser Verordnung wie folgt Rechnung zu tragen:

a) Festlegung von Grenzwerten für Bremspartikelemissionen in Anhang I im Einklang mit dem neuesten Stand der Technik und — soweit erforderlich — unter Bezugnahme auf die Arbeiten des Weltforums der Vereinten Nationen für die Harmonisierung der Regelungen für Kraftfahrzeuge (UN WP.29), einschließlich gegebenenfalls der Änderung von Anhang I Tabelle 5, 6, 7 bzw. 8 durch Angabe unterschiedlicher Grenzwerte oder Kriterien je nach Fahrzeugklasse und Antriebstechnologie;

b) Festlegung von Grenzwerten für den Abrieb bei verschiedenen Reifentypen in Anhang I unter Bezugnahme auf die Arbeiten des UN WP.29;

c) Festlegung der Mindestleistungsanforderungen für Batterien gemäß Anhang II, im Einklang mit dem aktuellen Stand entsprechenden Technologien und Batterieaufbau sowie deren Anwendung, insbesondere in kleinen Fahrzeugen, und unter Berücksichtigung von Kriterien wie Kilometerleistung und Lebensdauer für alle Fahrzeugklassen in Bezug auf die Batterieleistung.

Abweichend von Unterabsatz 1 dieses Absatzes erlässt die Kommission delegierte Rechtsakte gemäß Artikel 16 zur Änderung dieser Verordnung durch die Festlegung von Grenzwerten für den Abrieb bei den in Anhang I genannten Reifentypen, wenn das UN WP.29 vor Ablauf der jeweiligen in Absatz 3 dieses Artikels festgelegten Frist keine einheitlichen Bestimmungen angenommen hat, im Einklang mit den und gegebenenfalls unter Bezugnahme auf die Arbeiten des UN WP.29 und unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts, und zwar bis zum 1. Juli 2027 für Reifen der Klasse C_1, bis zum 1. April 2029 für Reifen der Klasse C_2 und bis zum 1. April 2031 für Reifen der Klasse C_3.

(3) Hat das UN WP.29 bis zum 1. Juli 2026 für Reifen der Klasse C_1, bis zum 1. April 2028 für Reifen der Klasse C_2 und bis zum 1. April 2030 für Reifen der Klasse C_3 keine einheitlichen Bestimmungen festgelegt, so entwickelt die Kommission eine Methode für die Messung des Reifenabriebs und legt Grenzwerte für den Abrieb von Reifen auf der Grundlage bestehender, dem Stand der Technik entsprechender Methoden fest.

KAPITEL VI

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 16

Ausübung der Befugnisübertragung

(1) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte wird der Kommission unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen übertragen.

(2) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß Artikel 15 Absätze 1 und 2 wird der Kommission für einen Zeitraum von fünf Jahren ab dem 28. Mai 2024 übertragen. Die Kommission erstellt spätestens neun Monate vor Ablauf des Zeitraums von fünf Jahren einen Bericht über die Befugnisübertragung. Die Befugnisübertragung verlängert sich stillschweigend um Zeiträume gleicher Länge, es sei denn, das Europäische Parlament oder der Rat widersprechen einer solchen Verlängerung spätestens drei Monate vor Ablauf des jeweiligen Zeitraums.

(3) Die Befugnisübertragung gemäß Artikel 15 Absätze 1 und 2 kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden. Der Beschluss über den Widerruf beendet die Übertragung der in diesem Beschluss angegebenen Befugnis. Er wird am Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* oder zu einem im Beschluss über den Widerruf angegebenen späteren Zeitpunkt wirksam. Die Gültigkeit von delegierten Rechtsakten, die bereits in Kraft sind, wird von dem Beschluss über den Widerruf nicht berührt.

(4) Vor dem Erlass eines delegierten Rechtsakts konsultiert die Kommission die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen im Einklang mit den in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung niedergelegten Grundsätzen.

(5) Sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt erlässt, übermittelt sie ihn gleichzeitig dem Europäischen Parlament und dem Rat.

(6) Ein delegierter Rechtsakt, der gemäß Artikel 15 Absatz 1 oder 2 erlassen wurde, tritt nur in Kraft, wenn weder das Europäische Parlament noch der Rat innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Übermittlung dieses Rechtsakts an das Europäische Parlament und den Rat Einwände erhoben haben oder wenn vor Ablauf dieser Frist das Europäische Parlament und der Rat beide der Kommission mitgeteilt haben, dass sie keine Einwände erheben werden. Auf Initiative des Europäischen Parlaments oder des Rates wird diese Frist um zwei Monate verlängert.

Artikel 17

Ausschussverfahren

(1) Die Kommission wird von einem als „Technischer Ausschuss — Kraftfahrzeuge“ bezeichneten Ausschuss unterstützt. Dieser Ausschuss ist ein Ausschuss im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.

(2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.

Artikel 18

Berichterstattung und Überprüfung

(1) Bis zum 1. September 2030 unterrichten die Mitgliedstaaten die Kommission über die Anwendung dieser Verordnung.

(2) Bis zum 1. September 2031 legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat auf der Grundlage der nach Absatz 1 bereitgestellten Informationen einen Bewertungsbericht über die Anwendung dieser Verordnung vor, einschließlich einer Bewertung der erzielten Verringerung der Abgas- und Nicht-Abgasemissionen.

(3) Bis zum 31. Dezember 2025 legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht zur Bewertung der Dauerhaltbarkeitsleistung schwerer Nutzfahrzeuge in Bezug auf Emissionen vor.

(4) Bis zum 31. Dezember 2027 legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Dauerhaltbarkeit von Batterien vor, in dem der aktuelle Stand der Technik im Hinblick auf den Erlass der in Artikel 15 Absatz 2 Buchstabe c genannten delegierten Rechtsakte überprüft wird und der als Grundlage für eine Überprüfung der Mindestleistungsanforderungen dient.

In diesem Bericht wird unter anderem bewertet, ob es angemessen ist, Mindestleistungsanforderungen für Fahrzeuge für bis zu mindestens zehn Jahre oder 200 000 km festzulegen, je nachdem. was zuerst eintritt.

(5) Bis zum 31. Dezember 2027 legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über Bremspartikelemissionen vor, in dem die Messmethoden und der Stand der Technik im Hinblick auf den Erlass der in Artikel 15 Absatz 2 Buchstabe a genannten delegierten Rechtsakte über die Höhe der Emissionsgrenzwerte der zweiten Stufe gemäß Anhang I Tabellen 5, 6, 7 und 8 überprüft werden.

(6) Bis zum 31. Dezember 2027 überprüft die Kommission im Hinblick auf den möglichen Erlass des in Artikel 15 Absatz 1 Buchstabe c genannten delegierten Rechtsakts, ob es angemessen ist, einen spezifischen Grenzwert für Formaldehydemissionen in Bezug auf Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 festzulegen; dabei stützt sie sich auf die erwartete Nutzung von Kraftstoffen, die zu einem Anstieg der Formaldehydemissionen führen würde.

KAPITEL VII

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

Artikel 19

Änderung der Verordnung (EU) 2018/858

Artikel 84 der Verordnung (EU) 2018/858 wird wie folgt geändert:

1. Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Mitgliedstaaten legen die Vorschriften für die Sanktionen fest, die bei einem Verstoß gegen diese Verordnung durch Wirtschaftsakteure, unabhängige Marktteilnehmer und technische Dienste zu verhängen sind, und ergreifen alle zu deren Durchsetzung erforderlichen Maßnahmen. Die vorgesehenen Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein. Diese Sanktionen müssen insbesondere in einem angemessenen Verhältnis zur Schwere der Nicht-Übereinstimmung und zur Zahl der auf dem Markt des betreffenden Mitgliedstaats bereitgestellten nichtkonformen Fahrzeuge, Systeme, Bauteile oder selbstständigen technischen Einheiten stehen. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission diese Vorschriften und Maßnahmen mit und melden ihr unverzüglich alle diesbezüglichen Änderungen."

2. Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Über die in Absatz 2 aufgeführten Arten von Verstößen hinaus umfassen die zu sanktionierenden Verstöße von Wirtschaftsakteuren mindestens folgende:

a) die Weigerung, Informationen zugänglich zu machen;

b) die Bereitstellung auf dem Markt von genehmigungspflichtigen Fahrzeugen, Systemen, Bauteilen oder selbstständigen technischen Einheiten ohne Genehmigung oder die Fälschung von Dokumenten, Übereinstimmungsbescheinigungen, gesetzlich vorgeschriebenen Schildern oder Genehmigungszeichen in dieser Absicht;

c) die Manipulation des Fahrzeugs und seiner Systeme."

3. Folgende Absätze werden eingefügt:

„(3a) Über die in den Absätzen 2 und 3 aufgeführten Arten von Verstößen hinaus umfassen die zu sanktionierenden Verstöße von Herstellern mindestens folgende:

a) Fälschung von Prüfungsergebnissen für die Übereinstimmung im Betrieb im Rahmen der Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen;

b) Konzeption, Bau und Montage von Fahrzeugen mit Manipulationseinrichtungen oder Manipulationsstrategien, die dazu führen, dass ein nichtkonformes Fahrzeug als mit dieser Verordnung konform erscheint;

c) Konzeption, Bau und Montage von Fahrzeugen der Klassen M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 und N_3 ohne die vorgeschriebenen Fahrerwarnsysteme für Abgasemissionsüberschreitungen oder Fahrerwarnsysteme für niedrigen Reagensfüllstand.

(3b) Die zu sanktionierenden Verstöße von unabhängigen Marktteilnehmern umfassen mindestens die Manipulation des Fahrzeugs und seiner Systeme."

Artikel 20

Aufhebung

(1) Die Verordnung (EG) Nr. 715/2007 wird mit Wirkung vom 1. Juli 2030 aufgehoben.

Die Verordnung (EG) Nr. 595/2009 wird mit Wirkung vom 1. Juli 2031 aufgehoben.

Bezugnahmen auf die Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 sind als Bezugnahmen auf die vorliegende Verordnung zu verstehen und gemäß der Entsprechungstabelle in Anhang VI der vorliegenden Verordnung zu lesen.

(2) Die Verordnung (EU) 2017/1151 wird mit Wirkung vom 1. Juli 2030 aufgehoben.

Die Verordnungen (EU) Nr. 582/2011 und (EU) 2017/2400 sowie die Durchführungsverordnung (EU) 2022/1362 werden mit Wirkung vom 1. Juli 2031 aufgehoben.

Artikel 21

Inkrafttreten und Anwendung

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

Sie gilt ab dem 29. November 2026 für neue Fahrzeugtypen der Klassen M_1 und N_1 sowie Bauteile, Systeme und selbstständige technische Einheiten für nach dieser Verordnung typgenehmigte Fahrzeuge der Klassen M_1 oder N_1 und ab dem 29. November 2027 für Neufahrzeuge der Klassen M_1 und N_1 sowie Bauteile, Systeme und selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge.

Sie gilt ab dem 29. Mai 2028 für neue Fahrzeugtypen der Klassen M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 und O_4 sowie für Bauteile, Systeme und selbstständige technische Einheiten für nach dieser Verordnung typgenehmigte Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 oder O_4 und ab dem 29. Mai 2029 für Neufahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 und O_4 sowie Bauteile, Systeme und selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge.

Sie gilt ab dem 1. Juli 2028 für neue Reifentypen der Klasse C_1, ab dem 1. April 2030 für neue Reifentypen der Klasse C_2 und ab dem 1. April 2032 für neue Reifentypen der Klasse C_3.

Sie gilt ab dem 1. Juli 2030 für von Kleinserienherstellern gebaute Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1 und ab dem 1. Juli 2031 für von Kleinserienherstellern gebaute Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3.

Artikel 11 Absatz 3 gilt jedoch ab dem 28. Mai 2024.

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

Geschehen zu Straßburg am 24. April 2024.

Im Namen des Europäischen Parlaments	*Im Namen des Rates*
Die Präsidentin	*Der Präsident*
R. METSOLA	M. MICHEL

ANHANG I

EURO-7-EMISSIONSGRENZWERTE

Tabelle 1: Euro-7-Grenzwerte für Abgasemissionen bei Fahrzeugen der Klassen M1 und N1 mit Verbrennungsmotor

		Masse in fahrbereitem Zustand (MRO) (kg)	Masse des Kohlenmonoxids (CO)		Masse der gesamten Kohlenwasserstoffe (THC)		Masse der Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe (NMHC)		Masse der Stickoxide (NO_x)		Summe der Massen der gesamten Kohlenwasserstoffe und Stickoxide (THC + NO_x)		Partikelmasse (PM)		Partikelzahl (PN_{10})	
			L_1 (mg/km)		L_2 (mg/km)		L_3 (mg/km)		L_4 (mg/km)		$L_2 + L_4$ (mg/km)		L_5 (mg/km)		L_6 (#/km)	
Fahrzeugklasse	Gruppe		PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI
M_1	—		1000	500	100	—	68	—	60	80	—	170	4,5	4,5	$6x10^{11}$	$6x10^{11}$
N_1	I	MRO ≤ 1280	1000	500	100	—	68	—	60	80	—	170	4,5	4,5	$6x10^{11}$	$6x10^{11}$
	II	1280 < MRO ≤ 1735	1810	630	130	—	90	—	75	105	—	195	4,5	4,5	$6x10^{11}$	$6x10^{11}$
	III	1735 < MRO	2270	740	160	—	108	—	82	125	—	215	4,5	4,5	$6x10^{11}$	$6x10^{11}$

Anmerkung: PI = Fremdzündung
CI = Selbstzündung.

Tabelle 2: Euro-7-Grenzwerte für Abgasemissionen bei Fahrzeugen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 mit Verbrennungsmotor und bei in diesen Fahrzeugen verwendeten Verbrennungsmotoren

Schadstoffemissionen	WHSC (CI) und WHTC (CI und PI)	Emissionen im praktischen Fahrbetrieb (RDE)
	je kWh	je kWh
NO_x in mg	200	260
PM in mg	8	—
PN_{10} in #	$6x10^{11}$	9×10^{11}
CO in mg	1500	1950
NMOG in mg	80	105
NH_3 in mg	60	85
CH_4 in mg	500	650
N_2O in mg	200	260

Anmerkung: PI = Fremdzündung
CI = Selbstzündung.

Tabelle 3: Euro-7-Grenzwerte für Verdunstungsemissionen bei Benzinfahrzeugen der Klassen M_1 und N_1

Masse der Verdunstungsemissionen (g/Prüfung)
1,5

Tabelle 4: Bis zum 31. Dezember 2029 geltende Euro-7-Grenzwerte für Bremspartikelemissionen im Standard-Fahrzyklus nach Antriebstechnologie

Emissionsgrenzwerte in mg/km je Fahrzeug	Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1, ausgenommen Klasse N_1 Gruppe III (*)				
Antriebstechnologie	PEV	OVC-HEV	NOVC-HEV	FCV/FCHV	ICEV
Bremspartikelemissionen (PM_{10})	3	7	7	7	7

(*) Für Fahrzeuge der Klasse N_1 Gruppe III gelten folgende Grenzwerte: PEV 5 mg/km; OVC-HEV, NOVC-HEV, FCV/FCHV und ICEV 11 mg/km.

Tabelle 5: Ab dem 1. Januar 2030 geltende Euro-7-Grenzwerte für Bremspartikelemissionen im Standard-Fahrzyklus im Anschluss an die in Artikel 18 Absatz 5 genannte Überprüfung, nach Antriebstechnologie (Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1)

Emissionsgrenzwerte	Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1				
Antriebstechnologie	PEV	OVC-HEV	NOVC-HEV	FCV/FCHV	ICEV
Bremspartikelemissionen (PM_{10})					
Bremspartikelzahl (PN)					

Tabelle 6: Ab dem 1. Januar 2030 geltende Euro-7-Grenzwerte für Bremspartikelemissionen im Standard-Fahrzyklus im Anschluss an die in Artikel 18 Absatz 5 genannte Überprüfung, nach Antriebstechnologie (Fahrzeuge der Klassen M2 und N2)

Emissionsgrenzwerte	Fahrzeuge der Klassen M_2 und N_2				
Powertrain technology	PEV	OVC-HEV	NOVC-HEV	FCV/FCHV	ICEV
Antriebstechnologie					
Bremspartikelemissionen (PM_{10})					

Tabelle 7: Vom 1. Januar 2030 bis zum 31. Dezember 2034 geltende Euro-7-Grenzwerte für Bremspartikelemissionen im Standard-Fahrzyklus im Anschluss an die in Artikel 18 Absatz 5 genannte Überprüfung, nach Antriebstechnologie (Fahrzeuge der Klassen M_3 und N_3)

Emissionsgrenzwerte	Fahrzeuge der Klassen M_3 und N_3				
Antriebstechnologie	PEV	OVC-HEV	NOVC-HEV	FCV/FCHV	ICEV
Bremspartikelemissionen (PM_{10})					
Bremspartikelzahl (PN)					

Tabelle 8: Ab dem 1. Januar 2035 geltende Euro-7-Grenzwerte für Bremspartikelemissionen im Standard-Fahrzyklus für alle Antriebstechnologien, nach Fahrzeugklassen

Emissionsgrenzwerte	Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1	Fahrzeuge der Klassen M_2 und M_3	Fahrzeuge der Klassen N_2 und N_3
Bremspartikelemissionen (PM_{10})	3 mg/km pro Fahrzeug		
Bremspartikelzahl (PN)			

Tabelle 9: Euro-7-Grenzwerte für den Reifenabrieb

Grenzwerte für den Reifenabrieb	Reifen der Klasse C_1	Reifen der Klasse C_2	Reifen der Klasse C_3
Normalreifen			
M+S-Reifen			
Spezialreifen			

ANHANG II

EURO-7-MINDESTLEISTUNGSANFORDERUNGEN FÜR DIE DAUERHALTBARKEIT VON BATTERIEN

Tabelle 1: Euro-7-Mindestleistungsanforderungen für die Dauerhaltbarkeit von Batterien in Fahrzeugen der Klasse M_1

Mindestleistungsanforderung an die Batterieenergie	Beginn der Lebensdauer bis 5 Jahre oder 100 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge über 5 Jahre oder 100 000 km bis 8 Jahre oder 160 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge bis zur zusätzlichen Lebensdauer (*)
OVC-HEV	80 %	72 %	
PEV	80 %	72 %	

Mindestleistungsanforderung an die Reichweite	Beginn der Lebensdauer bis 5 Jahre oder 100 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge über 5 Jahre oder 100 000 km bis 8 Jahre oder 160 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge bis zur zusätzlichen Lebensdauer (*)
OVC-HEV			
PEV			

(*) Wie in Anhang IV festgelegt.

Tabelle 2: Euro-7-Mindestleistungsanforderungen für die Dauerhaltbarkeit von Batterien in Fahrzeugen der Klasse N_1

Mindestleistungsanforderung an die Batterieenergie	Beginn der Lebensdauer bis 5 Jahre oder 100 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge über 5 Jahre oder 100 000 km bis 8 Jahre oder 160 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge bis zur zusätzlichen Lebensdauer (*)
OVC-HEV	75 %	67 %	
PEV	75 %	67 %	

Mindestleistungsanforderung an die Reichweite	Beginn der Lebensdauer bis 5 Jahre oder 100 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge über 5 Jahre oder 100 000 km bis 8 Jahre oder 160 000 km, je nachdem, was zuerst eintritt	Fahrzeuge bis zur zusätzlichen Lebensdauer (*)
OVC-HEV			
PEV			

(*) Wie in Anhang IV festgelegt.

Tabelle 3: Euro-7-Mindestleistungsanforderungen für die Dauerhaltbarkeit von Batterien in Fahrzeugen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3

Mindestleistungsanforderung an die Batterieenergie	Fahrzeuge während der Hauptlebensdauer (*)	Fahrzeuge während der zusätzlichen Lebensdauer (*)
OVC-HEV		
PEV		

(*) Wie in Anhang IV festgelegt.

ANHANG III

PRÜFBEDINGUNGEN

Tabelle 1: Bedingungen für die Prüfung der Einhaltung der Abgasemissionsgrenzwerte bei Fahrzeugen der Klassen M1 und N1 mit allen handelsüblichen Kraftstoffen und Schmiermitteln entsprechend den Spezifikationen des Herstellers

Messung der Abgasemissionen im Labor	Messung der Emissionen im praktischen Fahrbetrieb (RDE)
Für alle Abgasemissionsprüfungen, die unter Verwendung des weltweit harmonisierten Prüfverfahrens für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge (WLTP-Prüfzyklus) auf dem Rollenprüfstand durchgeführt werden, gilt die UN-Regelung Nr. 154 (*). Es gelten die Bestimmungen in Bezug auf Stufe 1A (4-Phasen-WLTP).	Für auf der Straße durchgeführte RDE-Prüfungen hinsichtlich der Emissionen im praktischen Fahrbetrieb gilt die UN-Regelung Nr. 168 (**), wobei die Emissionsbewertung in Bezug auf die 4-Phasen-WLTP erfüllt wird.

(*) UN-Regelung Nr. 154 — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen in Bezug auf die Kriterien Emissionen, Kohlendioxidemissionen und Kraftstoffverbrauch und/oder die Messung des Stromverbrauchs und der elektrischen Reichweite (WLTP), Änderungsserie 02.

(**) UN-Regelung Nr. 168, Originalfassung.

Tabelle 2: Bedingungen für die Prüfung der Einhaltung der Abgasemissionsgrenzwerte bei Fahrzeugen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 mit allen handelsüblichen Kraftstoffen und Schmiermitteln entsprechend den Spezifikationen des Herstellers

Messung der Abgasemissionen im Labor	Messung der RDE
Für alle Abgasemissionsprüfungen, die unter Verwendung der WHTC/WHSC-Prüfzyklen auf dem Motorprüfstand durchgeführt werden, gilt Anhang 4 der UN-Regelung Nr. 49 (*).	Anhang 8 der UN-Regelung Nr. 49 gilt mit folgenden Anpassungen: i) Anhang 8 Anlage 1 Nummer A.1.4.2.2.2.1. der UN-Regelung Nr. 49 erhält folgende Fassung: „Die gültigen Fenster sind die Fenster, deren durchschnittliche Leistung die Leistungsschwelle von 6 Prozent der maximalen Motorleistung übersteigt.“ ii) im Zusammenhang mit dem Übereinstimmungsfaktor (CF) in Anhang 8 Nummer 6.3 Tabelle 2 der UN-Regelung Nr. 49 wird der Wert = 1,0 für alle Schadstoffe verwendet; die geltenden Grenzwerte sind die RDE-Grenzwerte für Emissionen im praktischen Fahrbetrieb in Anhang I Tabelle 2 der vorliegenden Verordnung.

(*) UN-Regelung Nr. 49, Änderungsserie 07.

Tabelle 3: Bedingungen für die Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte für Verdunstungsemissionen

	Prüfbedingungen
SHED-Prüfung (*) zur Bestimmung der Verdunstungsemissionen	Es gilt die UN-Regelung Nr. 154, Stufe 1A (4-Phasen-WLTP). (**)

(*) SHED: Bestimmung der Verdunstung mit gasdichter Kammer (sealed housing for evaporative determination).
(**) UN-Regelung Nr. 154, Änderungsserie 02.

Tabelle 4: Bedingungen für die Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte für Bremspartikelemissionen

	Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1	Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3
Prüfung zur Bestimmung der Bremspartikelemissionen	Prüfung nach der globalen technischen Regelung Nr. 24 der UN zu Bremsemissionen	

Tabelle 5: Bedingungen für die Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte für den Reifenabrieb

	Reifen der Klasse C_1	Reifen der Klasse C_2	Reifen der Klasse C_3
Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte für den Reifenabrieb	Auf der Grundlage der von der UN WP.29 entwickelten Prüfmethoden für die Prüfung des Reifenabriebs unter realen Bedingungen	Auf der Grundlage der von der UN WP.29 entwickelten Prüfmethoden für die Prüfung des Reifenabriebs unter realen Bedingungen	Auf der Grundlage der von der UN WP.29 entwickelten Prüfmethoden für die Prüfung des Reifenabriebs unter realen Bedingungen

ANHANG IV

ANFORDERUNGEN AN DIE LEBENSDAUER

Tabelle 1: Lebensdauer von Fahrzeugen, Motoren und Emissionsminderungssystemen

Lebensdauer von Fahrzeugen, Motoren und emissionsmindernden Einrichtungen für den Austausch	M_1, N_1 und M_2	N_2, $N_3 \leq 16$ t (*), $M_3 \leq 7{,}5$ t (*)	$N_3 > 16$ t (*), $M_3 > 7{,}5$ t (*)
Hauptlebensdauer	Bis 160 000 km oder 8 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt	300 000 km oder 8 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt	700 000 km oder 12 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt
Zusätzliche Lebensdauer	Nach der Hauptlebensdauer bis 200 000 km oder 10 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt	Nach der Hauptlebensdauer bis 375 000 km oder 10 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt	Nach der Hauptlebensdauer bis 875 000 km oder 15 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt

(*) Höchstmasse.

Tabelle 2: Anzuwendende Dauerhaltbarkeitsmultiplikatoren zur Anpassung der Grenzwerte für Abgasemissionen gemäß Anhang 1 bei der Prüfung von Fahrzeugen, Motoren und emissionsmindernden Einrichtungen für den Austausch während der zusätzlichen Lebensdauer

Dauerhaltbarkeitsmultiplikatoren	M_1, N_1 und M_2	N_2, $N_3 \leq 16$ t (*), $M_3 \leq 7{,}5$ t (*)	$N_3 > 16$ t (*), $M_3 > 7{,}5$ t (*)
Dauerhaltbarkeitsmultiplikator für die zusätzliche Lebensdauer	1,2 für gasförmige Schadstoffe		

(*) Höchstmasse.

ANHANG V

ANWENDUNG DER PRÜFANFORDERUNGEN UND ERKLÄRUNGEN

Tabelle 1: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Hersteller für Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
Gasförmige Schadstoffe und PN bei Prüfung auf der Straße (RDE)	Vorgeschriebene Nachweisprüfung für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wird, und Konformitätserklärung für alle Kraftstoffe, alle Nutzlasten und alle abgedeckten Fahrzeugtypen	Nicht vorgeschrieben	Optional
Gasförmige Schadstoffe, PM, PN, CO_2-Emissionen, Kraftstoffverbrauch (OBFCM), Stromverbrauch und elektrische Reichweite (Dauerhaltbarkeit der Batterie) (WLTP bei 23 °C)	Vorgeschriebene Prüfung für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wurde	Vorgeschrieben für Abgasemissionen und OBFCM	Vorgeschrieben für Abgasemissionen, OBFCM und Einrichtungen zur Überwachung des Alterungszustands hinsichtlich der Dauerhaltbarkeit der Batterie
Auf die CO_2-Emissionen angewendete Korrektur der Umgebungstemperatur (WLTP bei 14 °C)	Erklärung (*)	Nicht vorgeschrieben	Optional
Kurbelgehäuseemissionen	Erklärung, dass ein geschlossenes Kurbelgehäusesystem oder eine Rückführung zum Auspuff installiert ist (*)	Vorgeschrieben	Optional
Prüfung zur Bestimmung der Verdunstungsemissionen	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional
Dauerhaltbarkeit von Emissionsminderungssystemen	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben
Ordnungsgemäßes Funktionieren der Systeme, die mit einem verbrauchenden Reagens arbeiten, und der Emissionsminderungssysteme	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional
Dauerhaltbarkeit der Batterie	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben
Laborprüfung des Einflusses niedriger Temperaturen auf Emissionen	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional
Laborprüfung des Einflusses niedriger Temperaturen auf die elektrische Reichweite	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
On-Board-Diagnosesystem	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional
On-Board-Überwachungssystem	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben
Bestimmung der Leistung	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional
Schutz gegen unbefugte Eingriffe sowie Sicherheit und Cybersicherheit	Erklärung und Dokumentation	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben
Geofencing-Technologien (falls zutreffend)	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben

(*) Die Genehmigungsbehörde kann die Durchführung einer Prüfung verlangen.

Tabelle 2: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Mitgliedstaaten, die Kommission und anerkannte Dritte für Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Kommission und anerkannte Dritte	Marktüberwachungs-behörden	Kommission und anerkannte Dritte
Gasförmige Schadstoffe und PN bei der Prüfung auf der Straße (RDE)	Vorgeschriebene Nachweisprüfung für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wird, und Konformitätserklärung für alle Kraftstoffe, alle Nutzlasten und alle abgedeckten Fahrzeugtypen	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Gasförmige Schadstoffe, PM, PN, CO_2-Emissionen, Kraftstoffverbrauch (OBFCM), Stromverbrauch und elektrische Reichweite (Dauerhaltbarkeit der Batterie) (WLTP bei 23 °C)	Vorgeschriebene Prüfung für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wurde	Audits oder optionale Prüfungen	Vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional
Auf die CO_2-Emissionen angewendete Korrektur der Umgebungstemperatur (WLTP bei 14 °C)	Erklärung (*)	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Kommission und anerkannte Dritte	Marktüberwachungs-behörden	Kommission und anerkannte Dritte
Kurbelgehäuse-emissionen	Erklärung, dass ein geschlossenes Kurbelgehäusesystem oder eine Rückführung zum Auspuff installiert ist (*)	Audits oder optionale Prüfungen	Optional	Optional	Optional	Optional
Prüfung zur Bestimmung der Verdunstungs-emissionen	Vorgeschrieben	Audits oder optionale Prüfungen	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Dauerhaltbarkeit von Emissionsminderungs-systemen	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Betrieb der Systeme, die mit einem verbrauchenden Reagens- arbeiten, und der Emissionsminderungs-systeme	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Dauerhaltbarkeit der Batterie	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Laborprüfung des Einflusses niedriger Temperaturen auf Emissionen	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Laborprüfung des Einflusses niedriger Temperaturen auf die elektrische Reichweite	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional
On-Board-Diagnosesystem	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional
On-Board-Überwachungssystem	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Bestimmung der Leistung	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional	Optional

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Kommission und anerkannte Dritte	Marktüberwachungs-behörden	Kommission und anerkannte Dritte
Schutz gegen unbefugte Eingriffe sowie Sicherheit und Cybersicherheit	Erklärung und Dokumentation	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional
Geofencing-Technologien (falls zutreffend)	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional

(*) Die Genehmigungsbehörde kann die Durchführung einer Prüfung verlangen.

Tabelle 3: Anwendung der Prüfanforderungen, Erklärungen und sonstigen Anforderungen durch die Hersteller für die Typgenehmigung von Fahrzeugen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 und für Erweiterungen solcher Typgenehmigungen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
Gasförmige Schadstoffe, PM, PN und CO_2-Emissionen, Kraftstoffverbrauch (WHTC und WHSC)	Vorgeschrieben für den Stammmotor der Emissionsfamilie und Erklärung für alle Mitglieder der Familie (*); (**)	Vorgeschrieben für einen Motor aus der Familie (***)	Nicht vorgeschrieben
Gasförmige Schadstoffe, PN bei Prüfung auf der Straße (RDE) für jeden Kraftstoff und für die abgedeckten Fahrzeugklassen (M_2, M_3, N_2 und N_3)	Vorgeschriebene Nachweisprüfungen für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wird, einzeln für jeden Fahrzeugtyp, sowie Konformitätserklärung für alle Kraftstoffe, alle Nutzlasten und alle abgedeckten Fahrzeugklassen (**)	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschriebene Prüfung an einem Fahrzeug einer beliebigen Fahrzeugklasse mit beliebigem Kraftstoff und beliebiger Nutzlast für alle Motortypen alle zwei Jahre (***)
Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoff- und Stromverbrauchs, der emissionsfreien Reichweite und der elektrischen Reichweite eines Fahrzeugs	Zertifikat über den Betrieb des VECTO-Simulationsinstruments, Bauteilbescheinigung	Für Bauteile. VECTO-Nutzungsprüfung (viermal jährlich)	Vorgeschrieben
Nachprüfungsverfahren	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben
Kurbelgehäuseemissionen	Überprüfung, ob ein geschlossenes Kurbelgehäusesystem oder eine Rückführung zum Auspuff installiert ist (**)	Nicht vorgeschrieben	Optional

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
Dauerhaltbarkeit von Emissionsminderungssystemen	Erklärung (**)	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben
Betrieb der Systeme, die mit einem verbrauchenden Reagens arbeiten, und der Emissionsminderungssysteme	Erklärung (**)	Nicht vorgeschrieben	Optional (***)
Dauerhaltbarkeit der Batterie	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben
Bestimmung der Leistung	Vorgeschrieben (**)	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben
On-Board-Diagnosesystem (Ebene der OBD-Familie)	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional
On-Board-Überwachungssystem (Ebene der OBM-Familie)	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben
OBFCM (fahrzeugseitige Messung von Kraftstoff- und Stromverbrauch sowie Nutzlast)	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben
Schutz gegen unbefugte Eingriffe sowie Sicherheit und Cybersicherheit	Erklärung und Dokumentation	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben
Geofencing-Technologien (falls zutreffend)	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben

(*) Gestützt durch Daten über die Motorprüfung für alle Nennleistungen.
(**) Im Fall eines Fahrzeugs mit einem Motorsystem mit Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen ist der Motorenhersteller dafür verantwortlich, die Übereinstimmung des Fahrzeugs in dieser Prüfung nachzuweisen (der Motor ist als selbstständige technische Einheit typgenehmigt).
(***) Im Fall eines Fahrzeugs mit einem Motorsystem mit Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen ist der Motorenhersteller dafür verantwortlich, die Übereinstimmung des Fahrzeugs in dieser Prüfung nachzuweisen, falls dies gemäß Artikel 9 mit dem Fahrzeughersteller vereinbart wurde.

Tabelle 4: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Mitgliedstaaten, die Kommission und anerkannte Dritte für die Typgenehmigung von Fahrzeugen der Klassen M2, M3, N2 und N3 und für Erweiterungen solcher Typgenehmigungen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Kommission und anerkannte Dritte	Marktüberwachungs-behörden	Kommission und anerkannte Dritte
Gasförmige Schadstoffe und PN bei Prüfung auf der Straße (RDE) für jeden Kraftstoff und für die abgedeckten Fahrzeugklassen (M_2, M_3, N_2 und N_3)	Vorgeschriebene Nachweisprüfungen für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wird, einzeln für jeden Fahrzeugtyp, sowie Konformitätserklärung für alle Kraftstoffe, alle Nutzlasten und alle abgedeckten Fahrzeugklassen (**)	(siehe Anforderungen an den Motor)	Jährlich erforderlich für eine angemessene Anzahl von Fahrzeugtypen einer Fahrzeugklasse und mit einem Kraftstoff, die in die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen einbezogen sind (***)	Optional	Vorgeschrieben/Optional	Optional
Gasförmige Schadstoffe, PM, PN und CO_2-Emissionen, Kraftstoffverbrauch (WHTC und WHSC)	Vorgeschrieben für den Stammmotor der Motorenfamilie und Erklärung für alle Mitglieder der Familie (*); (**)	Vorgeschrieben für einen Motor der Motorenfamilie (**)	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben
Bestimmung der CO_2-Emissionen, des Kraftstoff- und Stromverbrauchs, der emissionsfreien Reichweite und der elektrischen Reichweite eines Fahrzeugs	Ausstellung des Zertifikats über den Betrieb des VECTO-Simulationsinstruments; Ausstellung von Bauteilbescheinigungen	Für Bauteile	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional
Nachprüfungsverfahren	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional	Optional
Kurbelgehäuseemissionen	Überprüfung, ob ein geschlossenes Kurbelgehäusesystem oder eine Rückführung zum Auspuff installiert ist	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional	Optional
Dauerhaltbarkeit von Emissionsminderungssystemen	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Kommission und anerkannte Dritte	Marktüberwachungs-behörden	Kommission und anerkannte Dritte
Betrieb der Systeme, die mit einem verbrauchenden Reagens arbeiten, und der Emissionsminderungssysteme	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Vorgeschrieben	Optional
Dauerhaltbarkeit der Batterie	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional
Bestimmung der Leistung	Vorgeschrieben (**)	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional	Optional
On-Board-Diagnosesystem (Ebene der OBD-Familie)	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional
On-Board-Überwachungssystem (Ebene der OBM-Familie)	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional
OBFCM (fahrzeugseitige Messung von Kraftstoff- und Stromverbrauch sowie Nutzlast)	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional
Schutz gegen unbefugte Eingriffe sowie Sicherheit und Cybersicherheit	Erklärung und Dokumentation (**)	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional
Geofencing-Technologien (falls zutreffend)	Erklärung und Demonstration	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Optional

(*) Gestützt durch Daten über die Motorprüfung für alle Nennleistungen.
(**) Im Fall eines Fahrzeugs mit einem Motorsystem mit Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen ist der Motorenhersteller dafür verantwortlich, die Übereinstimmung des Fahrzeugs in dieser Prüfung nachzuweisen (der Motor ist als selbstständige technische Einheit typgenehmigt).
(***) Im Fall eines Fahrzeugs mit einem Motorsystem mit Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen ist der Motorenhersteller dafür verantwortlich, die Übereinstimmung des Fahrzeugs in dieser Prüfung nachzuweisen, falls dies gemäß Artikel 9 mit dem Fahrzeughersteller vereinbart wurde.

Tabelle 5: Anwendung der Prüfanforderungen, Erklärungen und sonstigen Anforderungen durch die Hersteller für die Typgenehmigung von Anhängern der Klassen O_3 und O_4 und für Erweiterungen solcher Typgenehmigungen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
Energieeffizienz von Anhängern	Ausstellung des Zertifikats über den Betrieb des VECTO-Simulationsinstruments; Ausstellung von Bauteilbescheinigungen	Für Bauteile	Optional

Tabelle 6: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Mitgliedstaaten, die Kommission und anerkannte Dritte für die Typgenehmigung von Anhängern der Klassen O_3 und O_4 und für Erweiterungen solcher Typgenehmigungen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Energieeffizienz von Anhängern	Ausstellung des Zertifikats über den Betrieb des VECTO-Simulationsinstruments; Ausstellung von Bauteilbescheinigungen	Für Bauteile	Nicht vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional

Tabelle 7: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Hersteller für die Typgenehmigung von Motoren für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 und für Erweiterungen solcher Typgenehmigungen

Prüfanforderungen für jeden Kraftstoff	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
Gasförmige Schadstoffe, PM, PN und CO_2-Emissionen sowie Kraftstoffverbrauch (WHTC und WHSC)	Vorgeschrieben für den Stammmotor der Motorenfamilie und Erklärung für alle Mitglieder der Familie (**)	Vorgeschrieben für einen Motor der Motorenfamilie	Nur mit dem vollständigen Fahrzeug entsprechend den Tabellen 3 und 4 durchzuführen
Gasförmige Schadstoffe, PN bei Prüfung auf der Straße (RDE) für jede Kraftstoffart und für die abgedeckten Fahrzeugklassen (M_2, M_3, N_2 und N_3)	Vorgeschriebene Nachweisprüfungen für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wird, einzeln für jeden Fahrzeugtyp, sowie Konformitätserklärung für alle Kraftstoffe, alle Nutzlasten und alle abgedeckten Fahrzeugklassen	Nicht vorgeschrieben	
Motorprüfungen zur Überprüfung der für die Bestimmung der CO_2-Emissionen erforderlichen Daten	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben	
Kontinuierliche/periodische Regenerierung	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	
Kurbelgehäuseemissionen	Überprüfung, ob ein geschlossenes Kurbelgehäusesystem oder eine Rückführung zum Auspuff installiert ist	Nicht vorgeschrieben	
Dauerhaltbarkeit von Emissionsminderungssystemen	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	
Bestimmung der Leistung	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben	
On-Board-Diagnosesystem (Ebene der OBD-Familie)	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	
On-Board-Überwachungssystem (Ebene der OBM-Familie)	Nur mit dem vollständigen Fahrzeug entsprechend den Tabellen 3 und 4 durchzuführen	Nicht vorgeschrieben	
Schutz gegen unbefugte Eingriffe sowie Sicherheit und Cybersicherheit	Erklärung und Dokumentation (*)	Nicht vorgeschrieben	

(*) Nur wenn der Motorenhersteller diese Systeme zusammen mit dem Motor bereitstellt.
(**) Gestützt durch Daten über die Motorprüfung für alle Nennleistungen.

Tabelle 8: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Mitgliedstaaten, die Kommission und anerkannte Dritte für die Typgenehmigung von Motoren für Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 und für Erweiterungen solcher Typgenehmigungen

Prüfanforderungen für jeden Kraftstoff	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb	Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungsbehörde	Erteilende Typgenehmigungsbehörde	—	—
Gasförmige Schadstoffe, PM, PN und CO_2-Emissionen sowie Kraftstoffverbrauch (WHTC und WHSC)	Vorgeschrieben für den Stammmotor und Erklärung für alle Mitglieder der Motorenfamilie (**)	Audit oder optionale Prüfung	Nur mit dem vollständigen Fahrzeug entsprechend den Tabellen 3 und 4 durchzuführen	Nur mit dem vollständigen Fahrzeug entsprechend den Tabellen 3 und 4 durchzuführen
Gasförmige Schadstoffe, PN bei Prüfung auf der Straße (RDE) für jede Kraftstoffart und für die abgedeckten Fahrzeugklassen (M_2, M_3, N_2 und N_3)	Vorgeschriebene Nachweisprüfungen für alle Kraftstoffe, für die die Typgenehmigung erteilt wird, einzeln für jeden Fahrzeugtyp, sowie Konformitätserklärung für alle Kraftstoffe, alle Nutzlasten und alle abgedeckten Fahrzeugklassen	Nicht vorgeschrieben		
Motorprüfungen zur Überprüfung der für die CO_2-Bestimmung erforderlichen Daten	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben		
Kontinuierliche/periodische Regenerierung	Erklärung	Nicht vorgeschrieben		
Kurbelgehäuseemissionen	Überprüfung, ob ein geschlossenes Kurbelgehäusesystem oder eine Rückführung zum Auspuff installiert ist	Nicht vorgeschrieben		
Dauerhaltbarkeit von Emissionsminderungssystemen	Erklärung	Nicht vorgeschrieben		
Bestimmung der Leistung	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben		
On-Board-Diagnosesystem (Ebene der OBD-Familie)	Erklärung	Nicht vorgeschrieben		
On-Board-Überwachungssystem (Ebene der OBM-Familie)	Nur mit dem vollständigen Fahrzeug entsprechend den Tabellen 3 und 4 durchzuführen			
Motorleistung	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben		

Prüfanforderungen für jeden Kraftstoff	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb	Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungsbehörde	Erteilende Typgenehmigungsbehörde	—	—
Schutz gegen unbefugte Eingriffe sowie Sicherheit und Cybersicherheit	Erklärung und Dokumentation (*)	Nicht vorgeschrieben		

(*) Nur wenn der Motorenhersteller diese Systeme zusammen mit dem Motor bereitstellt.
(**) Gestützt durch Daten über die Motorprüfung für alle Nennleistungen.

Tabelle 9: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Hersteller für die Typgenehmigung von Emissionsminderungssystemen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
Nachweis der Leistung und Dauerhaltbarkeit mit gealterten Teilen	Vorgeschrieben/Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional
Prüfung der Anforderungen an die Dauerhaltbarkeit unter Realbedingungen (RDE-Test mit gealterten Fahrzeugen)	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional

Tabelle 10: Anwendung der Prüfanforderungen und Erklärungen durch die Mitgliedstaaten, die Kommission und anerkannte Dritte für die Typgenehmigung von Emissionsminderungssystemen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Kommission und anerkannte Dritte	Marktüberwach-ungs-behörden	Kommission und anerkannte Dritte
Nachweis der Leistung und Dauerhaltbarkeit mit gealterten Teilen	Vorgeschrieben	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Prüfung der Anforderungen an die Dauerhaltbarkeit unter Realbedingungen (RDE-Test mit gealterten Fahrzeugen)	Erklärung	Nicht vorgeschrieben	Optional	Optional	Vorgeschrieben	Optional

Tabelle 11: Anwendung der Prüfanforderungen durch die Hersteller für die Typgenehmigung von Bremsanlagen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb
Emissionsprüfung der Bremsanlage im WLTP-Bremszyklus	Vorgeschrieben	Vorgeschrieben	Nicht vorgeschrieben

Tabelle 12: Anwendung der Prüfanforderungen durch die Mitgliedstaaten, die Kommission und anerkannte Dritte für die Typgenehmigung von Bremsanlagen

Prüfanforderungen	Prüfungen und Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion	Prüfungen zur Kontrolle der Übereinstimmung im Betrieb		Prüfungen zur Kontrolle der Marktüberwachung	
Relevanter Akteur	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Erteilende Typgenehmigungs-behörde	Kommission und anerkannte Dritte	Marktüberwachungs-behörden	Kommission und anerkannte Dritte
Emissionsprüfung der Bremsanlage im WLTP-Bremszyklus	Vorgeschrieben	Audit oder optionale Prüfung	Nicht vorgeschrieben	Optional für die Überprüfung des Anteils der Reibungs-bremsung	Optional für die Überprüfung des Anteils der Reibungsbremsung	Optional für die Überprüfung des Anteils der Reibungs-bremsung

ANHANG VI

ENTSPRECHUNGSTABELLE

1. Verordnung (EG) Nr. 715/2007

Verordnung (EG) Nr. 715/2007	Vorliegende Verordnung
Artikel 1 Absatz 1	Artikel 1 Absatz 1
Artikel 1 Absatz 2	Artikel 1 Absatz 2
Artikel 2 Absatz 1	Artikel 2 Absatz 1
Artikel 2 Absatz 2	Artikel 5 Absatz 2
Artikel 3	Artikel 3
Artikel 4 Absatz 1 Unterabsatz 1	Artikel 4 Absatz 1
Artikel 4 Absatz 1 Unterabsatz 2	Artikel 4 Absatz 2
Artikel 4 Absatz 2	Artikel 7 Absatz 1
Artikel 4 Absatz 3	Artikel 7 Absatz 4
Artikel 4 Absatz 4	Artikel 14 Absatz 3 und 4
Artikel 5 Absatz 1	Artikel 4 Absatz 2
Artikel 5 Absatz 2	Artikel 4 Absatz 5
Artikel 5 Absatz 3	Artikel 14
Artikel 10	Artikel 10
Artikel 11	Artikel 11
Artikel 12	—
Artikel 13	Artikel 19
Artikel 14	—
Artikel 15	Artikel 17
Artikel 16	—
Artikel 17	Artikel 20
Artikel 18	Artikel 21
Anhang I	Anhang I
Anhang II	—

2. Verordnung (EG) Nr. 595/2009

Verordnung (EG) Nr. 595/2009	Vorliegende Verordnung
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2 Unterabsatz 1	Artikel 2
Artikel 2 Unterabsatz 2	—
Artikel 2 Unterabsatz 3	—
Artikel 2 Unterabsatz 4	—
Artikel 3	Artikel 3
Artikel 4 Absatz 1	Artikel 4 Absatz 1
Artikel 4 Absatz 2	Artikel 7 Absatz 1
Artikel 4 Absatz 3	Artikel 14
Artikel 5 Absatz 1	Artikel 4 Absatz 2
Artikel 5 Absatz 2	Artikel 4 Absatz 4
Artikel 5 Absatz 3	Artikel 4 Absatz 5
Artikel 5 Absatz 4	Artikel 14
Artikel 5a	Artikel 4 Absatz 6
Artikel 5b	Artikel 10 Absatz 6 und Absatz 7
Artikel 5c Buchstabe a	Artikel 14 Absatz 4 Buchstabe d
Artikel 5c Buchstabe b	Artikel 14 Absatz 4 Buchstabe i
Artikel 5c Buchstabe c	Artikel 14 Absatz 4 Buchstabe b
Artikel 7	Artikel 12
Artikel 8	Artikel 10 Absatz 6 und Artikel 10 Absatz 7
Artikel 9	Artikel 11
Artikel 10	—
Artikel 11	Artikel 19
Artikel 12	—
Artikel 13	Artikel 17
Artikel 13a	Artikel 17
Artikel 14	—
Artikel 15	—
Artikel 16	—
Artikel 17	Artikel 20
Artikel 18	Artikel 21
Anhang I	Anhang I
Anhang II	—