

VERORDNUNG (EU) 2019/1892 DER KOMMISSION**vom 31. Oktober 2019****zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 hinsichtlich der Anforderungen an die Typgenehmigung bestimmter Kraftfahrzeuge mit verlängerten Führerhäusern und aerodynamischer Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 661/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen, Kraftfahrzeuganhängern und von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer allgemeinen Sicherheit ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe a,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Mit der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 der Kommission ⁽²⁾ wird die Verordnung (EG) Nr. 661/2009 mit Bestimmungen zu den Anforderungen an die EG-Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern bezüglich ihrer Massen und Abmessungen durchgeführt.
- (2) Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstung, wie beispielsweise an der Rückseite von Lastwagen und ihren Anhängern angebrachte einziehbare oder klappbare Luftleiteinrichtungen, sowie aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen für Führerhäuser stellen eine bereits verfügbare Technologie dar, die ein Potenzial für eine verbesserte Aerodynamik von Fahrzeugen aufweist. Diese Einrichtungen und Ausrüstungen können jedoch aufgrund ihrer Bauart über den äußersten Rand der Vorder- oder Rückseite oder an den Seiten des Fahrzeugs, an dem sie angebracht sind, hinausragen. Daher sollten Fahrzeuge, die mit solchen Einrichtungen und Ausrüstungen ausgestattet sind, von den Anforderungen in Bezug auf die Standardabmessungen ausgenommen werden.
- (3) Die Richtlinie 96/53/EG des Rates ⁽³⁾ wurde durch die Richtlinie (EU) 2015/719 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁴⁾ und durch die Verordnung (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁵⁾ geändert, um eine Ausnahme von den Beschränkungen hinsichtlich der höchstzulässigen Abmessungen und Gewichte vorzusehen, durch die die Verwendung von Kraftfahrzeugen mit verbesserten aerodynamischen Eigenschaften sowie von mit alternativen Kraftstoffen betriebenen oder emissionsfreien Kraftfahrzeugen im grenzüberschreitenden Verkehr ermöglicht wird.

⁽¹⁾ ABl. L 200 vom 31.7.2009, S. 1.

⁽²⁾ Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 der Kommission vom 12. Dezember 2012 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern bezüglich ihrer Massen und Abmessungen und zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 353 vom 21.12.2012, S. 31).

⁽³⁾ Richtlinie 96/53/EG des Rates vom 25. Juli 1996 zur Festlegung der höchstzulässigen Abmessungen für bestimmte Straßenfahrzeuge im innerstaatlichen und grenzüberschreitenden Verkehr in der Gemeinschaft sowie zur Festlegung der höchstzulässigen Gewichte im grenzüberschreitenden Verkehr (ABl. L 235 vom 17.9.1996, S. 59).

⁽⁴⁾ Richtlinie (EU) 2015/719 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2015 zur Änderung der Richtlinie 96/53/EG des Rates zur Festlegung der höchstzulässigen Abmessungen für bestimmte Straßenfahrzeuge im innerstaatlichen und grenzüberschreitenden Verkehr in der Gemeinschaft sowie zur Festlegung der höchstzulässigen Gewichte im grenzüberschreitenden Verkehr (ABl. L 115 vom 6.5.2015, S. 1).

⁽⁵⁾ 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).

- (4) Zur Gewährleistung der Kohärenz zwischen den EG-Typgenehmigungsvorschriften und den harmonisierten Vorschriften für Straßenfahrzeuge, die in der Union am Straßenverkehr teilnehmen, müssen für Kraftfahrzeuge mit verlängerten Führerhäusern und für aerodynamische Ausrüstungen oder Einrichtungen Anforderungen an die Typgenehmigung festgelegt werden, um sicherzustellen, dass damit hinsichtlich der Energieeffizienz, der besseren Sichtverhältnisse für die Fahrer, der Sicherheit für andere Verkehrsteilnehmer ebenso wie im Hinblick auf die Sicherheit und den Komfort für die Fahrer Vorteile erzielt werden.
- (5) Eine Genehmigungsbehörde kann nicht bescheinigen, dass ein Typ einer aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung die einschlägigen technischen Anforderungen unabhängig von einem Fahrzeug erfüllt. Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen sollten daher in Verbindung mit einem oder mehreren bestimmten Fahrzeugtypen oder mit generischen Fahrzeugen typgenehmigt werden, für die die genauen Abmessungen und Materialspezifikationen der Anbringungsstelle festgelegt sind. Aus diesem Grund sollten sie als selbstständige technische Einheiten typgenehmigt werden, und es sollten die spezifischen Anforderungen für ihre Genehmigung festgelegt werden, bevor sie in Verkehr gebracht werden. Verlängerte Führerhäuser sollten dementsprechend Gegenstand einer Fahrzeug-Typgenehmigung sein, wie durch die Richtlinie 96/53/EG vorgeschrieben.
- (6) Die Erfüllung der künftigen CO₂-Abgasnormen für schwere Nutzfahrzeuge wird die Anwendung verschiedener Technologien zur Verbesserung der Energieeffizienz erfordern. Eine der wirksamsten Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz ist die Verringerung des Luftwiderstands von Kraftfahrzeugen.
- (7) An der Rückseite von Lastwagen und ihren Anhängern angebrachte einziehbare oder klappbare aerodynamische Luftleiteinrichtungen sowie die aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen von Führerhäusern sollten so gebaut sein, dass sie die Eignung des Fahrzeugs für den intermodalen Verkehr nicht beeinträchtigen. Daher sollte die maximale Breite von 2,60 m für alle Fahrzeuge gelten, auch für Kühlfahrzeuge. Darüber hinaus sollten die aerodynamischen Luftleiteinrichtungen in der Lage sein, der durch die Betriebsbedingungen im intermodalen Verkehr erzeugten Luftverdrängung standzuhalten.
- (8) Für mit alternativen Kraftstoffen betriebene oder emissionsfreie Kraftfahrzeuge sollte ein höheres Gewicht zulässig sein. Das für die alternative Kraftstofftechnologie oder die emissionsfreie Technologie erforderliche Mehrgewicht sollte auf dem gesetzlich vorgeschriebenen Fabrikschild deutlich angegeben werden.
- (9) Die Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 sollte daher entsprechend geändert werden.
- (10) Die Maßnahmen dieser Verordnung stehen im Einklang mit der Stellungnahme des Technischen Ausschusses „Kraftfahrzeuge“ —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 wird wie folgt geändert:

1. Artikel 1 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„ Mit dieser Verordnung werden die Anforderungen für die EG-Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern bezüglich ihrer Massen und Abmessungen sowie für bestimmte selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge festgelegt.“

2. Artikel 2 wird wie folgt geändert:

a) Die Nummern 25 und 26 erhalten folgende Fassung:

„25. ‚Radstand‘ bezeichnet Folgendes:

- a) Bei Kraftfahrzeugen und Deichselanhängern den waagrechten Abstand zwischen dem Mittelpunkt der ersten und dem der letzten Achse;
- b) bei Zentralachsanhängern, Sattelanhängern und Starrdeichselanhängern den Abstand zwischen der senkrechten Achse der Verbindungseinrichtung und dem Mittelpunkt der letzten Achse;

26. ‚Achsabstand‘ bezeichnet die Entfernung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Achsen; bei Zentralachsanhängern, Sattelanhängern und Starrdeichselanhängern ist der erste Achsabstand der waagrechte Abstand zwischen der senkrechten Achse der vorderen Verbindungseinrichtung und dem Mittelpunkt der ersten Achse;“.

b) Nummer 33 erhält folgende Fassung:

„33. ‚Ausschwenken des Fahrzeughecks‘ bezeichnet den Abstand zwischen dem Ausgangspunkt und dem äußersten Punkt, der vom hinteren Ende eines Fahrzeugs tatsächlich erreicht wird, wenn Fahrmanöver gemäß den Bedingungen von Anhang I Teil B Abschnitt 8 oder Anhang I Teil C Abschnitt 7 dieser Verordnung durchgeführt werden;“

c) Die folgende Nummer 41 wird angefügt:

„41. ‚aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen‘ bezeichnet Einrichtungen oder Ausrüstungen außer verlängerten Führerhäusern, die dazu bestimmt sind, den Luftwiderstand von Straßenfahrzeugen zu verringern.“

3. Folgende Artikel 4a und 4b werden eingefügt:

„Artikel 4a

EG-Typgenehmigung aerodynamischer Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen als selbstständige technische Einheiten

1. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter legt der Typgenehmigungsbehörde einen Antrag auf EG-Typgenehmigung für eine aerodynamische Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung als selbstständige technische Einheit vor.

Der Antrag ist nach dem Muster des Beschreibungsbogens in Anhang V Teil C zu erstellen.

2. Sind die einschlägigen Anforderungen der vorliegenden Verordnung erfüllt, erteilt die Genehmigungsbehörde eine EG-Typgenehmigung für selbstständige technische Einheiten und vergibt eine Typgenehmigungsnummer nach dem in Anhang VII der Richtlinie 2007/46/EG dargelegten Nummerierungsschema.

Ein Mitgliedstaat darf die gleiche Nummer keinem anderen Typ einer selbstständigen technischen Einheit zuteilen.

3. Für die Zwecke von Absatz 2 stellt die Typgenehmigungsbehörde einen EG-Typgenehmigungsbogen nach dem Muster in Anhang V Teil D aus.

Artikel 4b

EG-Typgenehmigungszeichen für selbstständige technische Einheiten

Jede selbstständige technische Einheit, die einem Typ entspricht, für den gemäß dieser Verordnung die EG-Typgenehmigung als selbstständige technische Einheit erteilt wurde, muss ein EG-Typgenehmigungszeichen für selbstständige technische Einheiten gemäß Anhang V Teil E tragen.“

4. Anhang I wird gemäß Anhang I der vorliegenden Verordnung geändert.

5. Anhang V wird gemäß Anhang II der vorliegenden Verordnung geändert.

Artikel 2

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

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

Brüssel, den 31. Oktober 2019

Für die Kommission
Der Präsident
Jean-Claude JUNCKER

ANHANG I

Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 wird wie folgt geändert:

1. Teil A Nummer 1.3 erhält folgende Fassung:

„1.3. Die in Anlage 1 genannten Einrichtungen und Ausrüstungen bleiben bei der Bestimmung der Länge, Breite und Höhe unberücksichtigt.“

2. Teil B wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1.3 erhält folgende Fassung:

„1.3. Die in Anlage 1 genannten Einrichtungen und Ausrüstungen bleiben bei der Bestimmung der Länge, Breite und Höhe unberücksichtigt.“

b) Die folgenden Nummern 1.3.1 bis 1.3.1.3 werden eingefügt:

„1.3.1. Zusätzliche Anforderungen für die in Anlage 1 genannten aerodynamischen Luftleiteinrichtungen

1.3.1.1. Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen, deren Länge in der Gebrauchsstellung höchstens 500 mm beträgt, dürfen die Gesamtnutzfläche des Laderaums nicht vergrößern. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sowohl in der eingezogenen bzw. eingeklappten Stellung als auch in der Gebrauchsstellung arretiert werden können. Ferner müssen solche Einrichtungen und Ausrüstungen derart konstruiert sein, dass sie bei stehendem Fahrzeug so einziehbar oder einklappbar sind, dass die unter Nummer 1.1.2 angegebene höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und nur ab einer Höhe von mehr als 1 050 mm über der Fahrbahn die unter Nummer 1.1.1 angegebene höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird und sie die Möglichkeit, das Fahrzeug für intermodalen Verkehr zu verwenden, nicht beeinträchtigen. Außerdem müssen die Anforderungen der Nummern 1.3.1.1.1 und 1.3.1.1.3 eingehalten werden.

1.3.1.1.1. Die Einrichtungen und Ausrüstungen müssen gemäß der vorliegenden Verordnung typgenehmigt werden.

1.3.1.1.2. Die Stellung der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung — einschließlich ihres Einziehens oder Einklappens — muss vom Bediener mit einer manuellen Kraft von höchstens 40 daN verändert werden können. Dies kann außerdem auch automatisch erfolgen.

1.3.1.1.3. Einrichtungen und Ausrüstungen brauchen nicht einziehbar oder einklappbar zu sein, wenn die Anforderungen hinsichtlich der höchstzulässigen Abmessungen unter allen Bedingungen vollständig eingehalten sind.

1.3.1.2. Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen, deren Länge in der Gebrauchsstellung 500 mm überschreitet, dürfen die Gesamtnutzfläche des Laderaums nicht vergrößern. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sowohl in der eingezogenen bzw. eingeklappten Stellung als auch in der Gebrauchsstellung arretiert werden können. Ferner müssen solche Einrichtungen und Ausrüstungen derart konstruiert sein, dass sie bei stehendem Fahrzeug so einziehbar oder einklappbar sind, dass die unter Nummer 1.1.2 angegebene höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und nur ab einer Höhe von mehr 1 050 mm über der Fahrbahn die unter Nummer 1.1.1 angegebene höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird und sie die Möglichkeit, das Fahrzeug für intermodalen Verkehr zu verwenden, nicht beeinträchtigen. Außerdem müssen die Anforderungen der Nummern 1.3.1.2.1 bis 1.3.1.2.4 eingehalten werden.

1.3.1.2.1. Die Einrichtungen und Ausrüstungen müssen gemäß der vorliegenden Verordnung typgenehmigt werden.

1.3.1.2.2. Die Stellung der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung — einschließlich ihres Einziehens oder Einklappens — muss vom Bediener mit einer manuellen Kraft von höchstens 40 daN verändert werden können. Dies kann außerdem auch automatisch erfolgen.

- 1.3.1.2.3. Alle am Fahrzeug angebrachten und in der Gebrauchsstellung befindlichen senkrecht bzw. waagrecht angeordneten Hauptelemente oder Kombinationen von Elementen, aus denen die Einrichtungen und Ausrüstungen bestehen, müssen den nacheinander nach oben, unten, links und rechts eingeleiteten senkrechten und waagerechten Zug- und Druckkräften von $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ widerstehen, die in der geometrischen Mitte der betreffenden senkrecht hervorragenden Fläche mit einem maximalen Druck von $2,0 \text{ MPa}$ aufgebracht werden. Die Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen sich zwar verformen, das Verstell- und Arretiersystem darf sich infolge der aufgetragenen Kräfte jedoch nicht lösen. Um sicherzustellen, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an beiden Seiten des Fahrzeugs während und nach der Prüfung nicht um mehr als 25 mm überschritten wird, ist die Verformung zu begrenzen.
- 1.3.1.2.4. Alle eingezogenen oder eingeklappten senkrecht bzw. waagrecht angeordneten Hauptelemente oder Kombinationen von Elementen, aus denen die Einrichtungen und Ausrüstungen bestehen, müssen ebenfalls der entgegen der Fahrtrichtung längs eingeleiteten waagerechten Zugkraft von $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ widerstehen, die in der geometrischen Mitte der betreffenden senkrecht hervorragenden Fläche mit einem maximalen Druck von $2,0 \text{ MPa}$ aufgebracht wird. Die Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen sich zwar verformen, das Verstell- und Arretiersystem darf sich infolge der aufgetragenen Kräfte jedoch nicht lösen. Um sicherzustellen, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und die höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird, ist die Verformung zu begrenzen.
- 1.3.1.3. Der technische Dienst prüft zur Zufriedenheit der Typgenehmigungsbehörde, dass durch die aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen — sowohl in der Gebrauchsstellung als auch eingezogen oder eingeklappt — die Kühlung und Lüftung des Antriebs, der Auspuffanlage und des Fahrerhauses nicht erheblich beeinträchtigt werden. Alle weiteren geltenden Anforderungen für die Fahrzeugsysteme müssen sowohl bei eingezogenen oder eingeklappten als auch bei in der Gebrauchsstellung befindlichen Einrichtungen und Ausrüstungen vollständig eingehalten werden.

Abweichend von den geltenden Anforderungen für den hinteren Unterfahrschutz dürfen die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen ausgestatteten Fahrzeugs ohne Berücksichtigung der Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen gemessen werden, wenn diese länger als 200 mm sind, sich in betriebsbereitem Zustand befinden und wenn die wesentlichen Abschnitte der in einer Höhe von $\leq 2,0 \text{ m}$ über dem Boden angebrachten Teile bei Messung im unbeladenen Zustand aus einem Werkstoff mit einer Härte von $< 60 \text{ Shore (A)}$ bestehen. Unberücksichtigt bei der Bestimmung der Härte bleiben schmale Versteifungen, Rohre und Metalldrahtgewebe, die einen Rahmen oder einen Trägerkörper bilden, um die wesentlichen Abschnitte der Teile aufzunehmen. Um die Gefahr von Verletzungen und ein Eindringen in andere Fahrzeuge bei einem Aufprall auszuschließen, dürfen die Endstücke dieser Versteifungen, Rohre und Metalldrahtgewebe allerdings nicht nach hinten gerichtet sein, sowohl bei eingezogenen oder eingeklappten als auch bei in der Gebrauchsstellung befindlichen Einrichtungen und Ausrüstungen.

Alternativ zu der im vorstehenden Absatz genannten Ausnahmeregelung dürfen die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen ausgestatteten Fahrzeugs ohne Berücksichtigung der aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen gemessen werden, wenn diese länger als 200 mm sind, sich in betriebsbereitem Zustand befinden und den Prüfvorschriften gemäß Anlage 4 entsprechen.

Die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des Fahrzeugs sind jedoch mit den aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen in eingezogenem oder eingeklapptem Zustand zu messen, oder es ist der gemäß Anlage 4 Nummer 1.6.1 entstehende Überstand zu berücksichtigen, falls dieser größer ist als die Länge der Einrichtungen oder Ausrüstungen in eingezogenem oder eingeklapptem Zustand.“

c) Folgende Nummern 2.1.3, 2.1.3.1 und 2.1.3.2 werden eingefügt:

„2.1.3. Für Kraftfahrzeuge mit alternativem Antrieb oder emissionsfreie Kraftfahrzeuge gilt Folgendes:

- 2.1.3.1. Das Mehrgewicht, das gemäß Richtlinie 96/53/EG Anhang I Nummern 2.3 und 2.4 für die alternative oder die emissionsfreie Antriebstechnik erforderlich ist, wird anhand der vom Hersteller vorgelegten Dokumentation bestimmt. Der technische Dienst prüft zur Zufriedenheit der Typgenehmigungsbehörde die Richtigkeit der angegebenen Informationen.

2.1.3.2. Der Hersteller gibt unterhalb oder seitlich der obligatorischen Angaben auf dem gesetzlich vorgeschriebenen Fabrikschild, außerhalb des deutlich gekennzeichneten Rechtecks, in dem sich ausschließlich die obligatorischen Angaben befinden dürfen, das folgende zusätzliche Symbol sowie das Mehrgewicht an.

„ENTSPRICHT RICHTLINIE 96/53/EG ARTIKEL 10B — XXXX KG“

Die Zeichen des Symbols und die Gewichtsangabe müssen eine Mindesthöhe von 4 mm aufweisen.

Außerdem wird bis zur Einführung eines eigens dafür vorgesehenen Eintrags in der Übereinstimmungsbescheinigung das Mehrgewicht in der Rubrik ‚Bemerkungen‘ der Übereinstimmungsbescheinigung angegeben, um eine Einbeziehung dieser Angaben in die an Bord befindlichen Zulassungspapiere zu ermöglichen.“

d) Folgende Nummer 2.2.5.1 wird eingefügt:

„2.2.5.1 Bei Gelenkfahrzeugen mit mindestens 4 Achsen der Klasse I mit zwei gelenkten Achsen darf die Masse, die der Last auf der (den) vorderen gelenkten Achse(n) entspricht, in keinem Fall weniger als 15 % der technisch zulässigen Gesamtmasse „M“ betragen.“

e) Unter Nummer 6.1 wird folgender Satz angefügt:

„Die Anforderungen dieser Nummer gelten nicht für den reinen Elektrobetrieb von Hybridelektrofahrzeugen.“

f) Nummer 6.2 erhält folgende Fassung:

„6.2. Die Motorleistung ist gemäß der UNECE-Regelung Nr. 85 (*) zu messen.

(*) ABl. L 326 vom 24.11.2006, S. 55.“

g) Unter Nummer 7.1.1 wird folgender Satz angefügt:

„Ist das Fahrzeug mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen gemäß den Nummern 1.3.1.1 und 1.3.1.2 ausgestattet, so befinden sich diese in der betriebsbereiten Gebrauchsstellung.“

h) Folgende Nummer 7.4 wird eingefügt:

„7.4. Der Nachweis für die Anforderungen an die Manövrierfähigkeit kann mit Zustimmung des technischen Dienstes und der Typgenehmigungsbehörde gemäß Anhang XVI der Richtlinie 2007/46/EG durch numerische Simulation erbracht werden. In Zweifelsfällen können der technische Dienst oder die Typgenehmigungsbehörde die Durchführung einer physischen Prüfung in Originalgröße verlangen.“

i) Unter Nummer 8.1.1 wird folgender Satz angefügt:

„Ist das Fahrzeug mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen gemäß den Nummern 1.3.1.1 und 1.3.1.2 ausgestattet, so befinden sich diese in der betriebsbereiten Gebrauchsstellung.“

j) Folgende Nummer 8.3 wird angefügt:

„8.3. Der Nachweis für die Anforderungen an das Ausschwenken des Fahrzeughecks kann mit Zustimmung des technischen Dienstes und der Typgenehmigungsbehörde gemäß Anhang XVI der Richtlinie 2007/46/EG durch numerische Simulation erbracht werden. In Zweifelsfällen können der technische Dienst oder die Typgenehmigungsbehörde die Durchführung einer physischen Prüfung in Originalgröße verlangen.“

3. Teil C wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1.1.2 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) 2,60 m bei Fahrzeugen mit einem Aufbau mit isolierten Wänden mit einer Dicke von mindestens 45 mm und den Codes 04 oder 05 für Aufbauten in Anhang II Anlage 2 der Richtlinie 2007/46/EG.“

b) Nummer 1.3 erhält folgende Fassung:

„1.3. Die in Anlage 1 genannten Einrichtungen und Ausrüstungen bleiben bei der Bestimmung der Länge, Breite und Höhe unberücksichtigt.“

c) Die folgenden Nummern 1.3.1 bis 1.4.2 werden eingefügt:

„1.3.1. Zusätzliche Anforderungen für die in Anlage 1 genannten aerodynamischen Luftleiteinrichtungen

1.3.1.1. Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen, deren Länge in der Gebrauchsstellung höchstens 500 mm beträgt, dürfen die Nutzlänge der Ladefläche nicht vergrößern. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sowohl in der eingezogenen bzw. eingeklappten Stellung als auch in der Gebrauchsstellung arretiert werden können. Ferner müssen solche Einrichtungen und Ausrüstungen derart konstruiert sein, dass sie bei stehendem Fahrzeug so einziehbar oder einklappbar sind, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und die höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird (wobei die Höhe über dem Boden mindestens 1 050 mm betragen muss), sodass sie die Möglichkeit, das Fahrzeug für den intermodalen Verkehr zu verwenden, nicht beeinträchtigen. Außerdem müssen die Anforderungen der Nummern 1.3.1.1.1 und 1.3.1.1.3 eingehalten werden.

1.3.1.1.1. Die Einrichtungen und Ausrüstungen müssen gemäß der vorliegenden Verordnung typgenehmigt werden.

1.3.1.1.2. Die Stellung der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung — einschließlich ihres Einziehens oder Einklappens — muss vom Bediener mit einer manuellen Kraft von höchstens 40 daN verändert werden können. Dies kann außerdem auch automatisch erfolgen.

1.3.1.1.3. Einrichtungen und Ausrüstungen brauchen nicht einziehbar oder einklappbar zu sein, wenn die Anforderungen hinsichtlich der höchstzulässigen Abmessungen unter allen Bedingungen vollständig eingehalten sind.

1.3.1.2. Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen, deren Länge in der Gebrauchsstellung 500 mm überschreitet, dürfen die Nutzlänge der Ladefläche nicht vergrößern. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sowohl in der eingezogenen bzw. eingeklappten Stellung als auch in der Gebrauchsstellung arretiert werden können. Ferner müssen solche Einrichtungen derart konstruiert sein, dass sie bei stehendem Fahrzeug so einziehbar oder einklappbar sind, dass die unter Nummer 1.1.2 angegebene höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und nur ab einer Höhe von mehr 1 050 mm über der Fahrbahn die unter Nummer 1.1.1 angegebene höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird und sie die Möglichkeit, das Fahrzeug für intermodalen Verkehr zu verwenden, nicht beeinträchtigen. Außerdem müssen die Anforderungen der Nummern 1.3.1.2.1 bis 1.3.1.2.4 eingehalten werden.

1.3.1.2.1. Die Einrichtungen und Ausrüstungen müssen gemäß der vorliegenden Verordnung typgenehmigt werden.

1.3.1.2.2. Die Stellung der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung — einschließlich ihres Einziehens oder Einklappens — muss vom Bediener mit einer manuellen Kraft von höchstens 40 daN verändert werden können. Dies kann außerdem auch automatisch erfolgen.

1.3.1.2.3. Alle am Fahrzeug angebrachten und in der Gebrauchsstellung befindlichen senkrecht bzw. waagrecht angeordneten Hauptelemente oder Kombinationen von Elementen, aus denen die Einrichtungen und Ausrüstungen bestehen, müssen den nacheinander nach oben, unten, links und rechts eingeleiteten senkrechten und waagerechten Zug- und Druckkräften von 200 daN \pm 10 % widerstehen, die in der geometrischen Mitte der betreffenden senkrecht hervorragenden Fläche mit einem maximalen Druck von 2,0 MPa aufgebracht werden. Die Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen sich zwar verformen, das Verstell- und Arretiersystem darf sich infolge der aufgebrachten Kräfte jedoch nicht lösen. Um sicherzustellen, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an beiden Seiten des Fahrzeugs während und nach der Prüfung nicht um mehr als 25 mm überschritten wird, ist die Verformung zu begrenzen.

1.3.1.2.4. Alle eingezogenen oder eingeklappten senkrecht bzw. waagrecht angeordneten Hauptelemente oder Kombinationen von Elementen, aus denen die Einrichtungen und Ausrüstungen bestehen, müssen ebenfalls der entgegen der Fahrtrichtung längs eingeleiteten waagerechten Zugkraft von 200 daN \pm 10 % widerstehen, die in der geometrischen Mitte der betreffenden senkrecht hervorragenden Fläche mit einem maximalen Druck von 2,0 MPa aufgebracht wird. Die Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen sich zwar verformen, das Verstell- und Arretiersystem darf sich infolge der aufgebrachten Kräfte jedoch nicht lösen. Um sicherzustellen, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und die höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird, ist die Verformung zu begrenzen.

- 1.3.1.3. Sowohl eingezogene oder eingeklappte als auch in ihrer Gebrauchsstellung befindliche aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen von Führerhäusern müssen gegebenenfalls so konstruiert sein, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm überschritten wird und sie die Möglichkeit, das Fahrzeug für intermodalen Verkehr zu verwenden, nicht beeinträchtigen. Außerdem müssen die Anforderungen der Nummern 1.3.1.3.1 bis 1.3.1.3.4 eingehalten werden.
- 1.3.1.3.1. Die aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen für Führerhäuser müssen gemäß der vorliegenden Verordnung typgenehmigt werden.
- 1.3.1.3.2. Gegebenenfalls an einem Fahrzeug angebrachte und sowohl in der eingezogenen bzw. eingeklappten Stellung als auch in ihrer Gebrauchsstellung befindliche Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen auch nicht teilweise über die untere Kante der Windschutzscheibe herausragen, es sei denn, sie sind aufgrund des Armaturenbretts oder der sonstigen Standard-Innenausstattung nicht direkt für den Fahrzeugführer sichtbar.
- 1.3.1.3.3. Die Einrichtungen und Ausrüstungen sind mit einem Bezug aus einem energieaufnehmenden Werkstoff versehen. Alternativ weist der Werkstoff der Einrichtungen und Ausrüstungen gemäß Nummer 1.3.1.4 eine Härte von < 60 Shore (A) auf.
- 1.3.1.3.4. Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen nicht aus einem Werkstoff konstruiert sein, der bei Bruch leicht zu scharfkantigen Splintern oder gezackten Kanten führt.
- 1.3.1.4. Der technische Dienst prüft zur Zufriedenheit der Typgenehmigungsbehörde, dass die in den Nummern 1.3.1.1, 1.3.1.2 und 1.3.1.3 genannten aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen — sowohl in der Gebrauchsstellung als auch eingezogen oder eingeklappt — das Sichtfeld des Fahrzeugführers nach vorn sowie die Scheibenwisch- und -waschfunktion nicht beeinträchtigen, und auch die Kühlung und Lüftung des Antriebs, der Auspuffanlage, des Bremssystems, des Führerhauses und der Ladefläche nicht erheblich beeinträchtigen. Alle weiteren geltenden Anforderungen für die Fahrzeugsysteme müssen sowohl bei eingezogenen oder eingeklappten als auch in der Gebrauchsstellung befindlichen Einrichtungen und Ausrüstungen vollständig eingehalten werden.

Abweichend von den geltenden Anforderungen für den vorderen Unterfahrschutz dürfen die waagerechten Abstände zwischen dem vordersten Teil des mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen ausgestatteten Fahrzeugs und seiner Einrichtung für den vorderen Unterfahrschutz sowie zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen ausgestatteten Fahrzeugs ohne Berücksichtigung der Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen gemessen werden, wenn diese auf der Rückseite länger als 200 mm sind und sich in betriebsbereitem Zustand befinden und wenn auf der Vorder- und der Rückseite der Werkstoff der wesentlichen Abschnitte der im unbeladenen Zustand in einer Höhe von $\leq 2,0$ m über dem Boden angebrachten Teile eine Härte von < 60 Shore (A) aufweist. Unberücksichtigt bei der Bestimmung der Härte bleiben schmale Versteifungen, Rohre und Metalldrahtgewebe, die einen Rahmen oder einen Trägerkörper bilden, um die wesentlichen Abschnitte der Teile aufzunehmen. Die Endstücke dieser Versteifungen, Rohre und Metalldrahtgewebe dürfen allerdings bei eingezogenen oder eingeklappten bzw. in der Gebrauchsstellung befindlichen Einrichtungen und Ausrüstungen im vorderen Bereich des Fahrzeugs nicht nach vorne und im hinteren Bereich des Fahrzeugs nicht nach hinten gerichtet sein, um die Gefahr von Verletzungen und ein Eindringen in andere Fahrzeuge bei einem Aufprall auszuschließen.

Alternativ zu der in dem vorstehenden Absatz genannten Ausnahmeregelung für die Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz dürfen die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen ausgestatteten Fahrzeugs ohne Berücksichtigung der aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen gemessen werden, wenn diese länger als 200 mm sind, sich in betriebsbereitem Zustand befinden und den Prüfvorschriften gemäß Anlage 4 entsprechen.

Die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des Fahrzeugs sind jedoch mit den aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen in eingezogenem oder eingeklapptem Zustand zu messen, oder es ist der gemäß Anlage 4 Nummer 1.6.1 entstehende Überstand zu berücksichtigen, falls dieser größer ist als die Länge der Einrichtungen oder Ausrüstungen in eingezogenem bzw. eingeklapptem Zustand.

1.4. Verlängerte Führerhäuser

1.4.1. Sofern der Frontbereich des Führerhauses des Kraftfahrzeugs — einschließlich aller vorstehenden Außenkanten von beispielsweise Fahrgestell, Stoßfänger, Radabdeckungen und Rädern — den Werten aus der dreidimensionalen Umrisslinie gemäß Anlage 5 in vollem Umfang entspricht und die Länge der Ladefläche höchstens 10,5 m beträgt, darf das Fahrzeug die höchstzulässige Länge gemäß Nummer 1.1.1 überschreiten.

1.4.2. In dem unter Nummer 1.4.1 angeführten Fall gibt der Hersteller unterhalb oder seitlich der obligatorischen Angaben auf dem gesetzlich vorgeschriebenen Fabrikschild, außerhalb des deutlich gekennzeichneten Rechtecks, in dem sich ausschließlich die obligatorischen Angaben befinden dürfen, folgendes zusätzliches Symbol an.

„ENTSPRICHT ARTIKEL 9A 96/53/EG“

Die Zeichen des Symbols müssen eine Mindesthöhe von 4 mm aufweisen. Ferner wird in der Übereinstimmungsbescheinigung in der Rubrik ‚Bemerkungen‘ der Wortlaut ‚ENTSPRICHT RICHTLINIE 96/53/EG ARTIKEL 9A‘ hinzugefügt, um eine Einbeziehung dieser Angaben in die an Bord befindlichen Zulassungspapiere zu ermöglichen.“

d) Folgende Nummern 2.1.4, 2.1.4.1 und 2.1.4.2 werden eingefügt:

„2.1.4. Für Kraftfahrzeuge mit alternativem Antrieb oder emissionsfreie Kraftfahrzeuge gilt Folgendes:

2.1.4.1. Das Mehrgewicht, das gemäß Richtlinie 96/53/EG Anhang I Nummer 2.3 für die alternative Antriebstechnik oder die emissionsfreie Antriebstechnik erforderlich ist, wird anhand der vom Hersteller vorgelegten Dokumentation bestimmt. Der technische Dienst prüft zur Zufriedenheit der Typgenehmigungsbehörde die Richtigkeit der angegebenen Informationen.

2.1.4.2. Der Hersteller gibt unterhalb oder seitlich der obligatorischen Angaben auf dem gesetzlich vorgeschriebenen Fabrikschild, außerhalb des deutlich gekennzeichneten Rechtecks, in dem sich ausschließlich die obligatorischen Angaben befinden dürfen, das folgende zusätzliche Symbol sowie das Mehrgewicht an.

„ENTSPRICHT ARTIKEL 10B 96/53/EG — XXXX KG“

Die Zeichen des Symbols und die Gewichtsangabe müssen eine Mindesthöhe von 4 mm aufweisen.

Außerdem wird bis zur Einführung eines eigens dafür vorgesehenen Eintrags in der Übereinstimmungsbescheinigung das Mehrgewicht in der Rubrik ‚Bemerkungen‘ der Übereinstimmungsbescheinigung angegeben, um eine Einbeziehung dieser Angaben in die an Bord befindlichen Zulassungspapiere zu ermöglichen.“

e) Die folgende Nummer 5.1.2 wird eingefügt:

„5.1.2. Die Anforderungen der Nummern 5.1 und 5.1.1 gelten nicht für den reinen Elektrobetrieb von Hybridelektrofahrzeugen.“

f) Nummer 5.2 erhält folgende Fassung:

„5.2. Die Motorleistung ist gemäß der UNECE-Regelung Nr. 85 zu messen.“

g) Unter Nummer 6.1.1 wird folgender Satz angefügt:

„Ist das Fahrzeug mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen gemäß den Nummern 1.3.1.1, 1.3.1.2 und 1.3.1.3 ausgestattet, so befinden sich diese in betriebsbereiter Gebrauchsstellung oder gegebenenfalls in arretierter Gebrauchsstellung bei Einrichtungen und Ausrüstungen, die unter Nummer 1.3.1.3 fallen.“

h) Folgende Nummer 6.4 wird eingefügt:

„6.4. Der Nachweis für die Anforderungen an die Manövrierfähigkeit kann mit Zustimmung des technischen Dienstes und der Typgenehmigungsbehörde gemäß Anhang XVI der Richtlinie 2007/46/EG durch numerische Simulation erbracht werden. In Zweifelsfällen können der technische Dienst oder die Typgenehmigungsbehörde die Durchführung einer physischen Prüfung in Originalgröße verlangen.“

i) Unter Nummer 7.1 wird folgender Satz angefügt:

„Ist das Fahrzeug mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen gemäß den Nummern 1.3.1.1, 1.3.1.2 und 1.3.1.3 ausgestattet, so befinden sich diese in der betriebsbereiten Gebrauchsstellung.“

j) Folgende Nummer 7.3 wird angefügt:

„7.3. Der Nachweis für die Anforderungen an das Ausschwenken des Fahrzeughecks kann mit Zustimmung des technischen Dienstes und der Typgenehmigungsbehörde gemäß Anhang XVI der Richtlinie 2007/46/EG durch numerische Simulation erbracht werden. In Zweifelsfällen können der technische Dienst oder die Typgenehmigungsbehörde die Durchführung einer physischen Prüfung in Originalgröße verlangen.“

4. Teil D wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1.1.2 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) 2,60 m bei Fahrzeugen mit einem Aufbau mit isolierten Wänden mit einer Dicke von mindestens 45 mm und den Codes 04 oder 05 für Aufbauten in Anhang II Anlage 2 der Richtlinie 2007/46/EG.“

b) Nummer 1.4 erhält folgende Fassung:

„1.4. Die in Anlage 1 genannten Einrichtungen und Ausrüstungen bleiben bei der Bestimmung der Länge, Breite und Höhe unberücksichtigt.“

c) Die folgenden Nummern 1.4.1 bis 1.4.1.3 werden eingefügt:

„1.4.1. Zusätzliche Anforderungen für die in Anlage 1 genannten aerodynamischen Luftleiteinrichtungen

1.4.1.1. Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen, deren Länge in der Gebrauchsstellung höchstens 500 mm beträgt, dürfen die Nutzlänge der Ladefläche nicht vergrößern. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sowohl in der eingezogenen bzw. eingeklappten Stellung als auch in der Gebrauchsstellung arretiert werden können. Ferner müssen solche Einrichtungen und Ausrüstungen derart konstruiert sein, dass sie bei stehendem Fahrzeug so einziehbar oder einklappbar sind, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und die höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nur ab einer Höhe von mehr 1 050 mm über der Fahrbahn nicht um mehr als 200 mm überschritten wird und sie die Möglichkeit, das Fahrzeug für intermodalen Verkehr zu verwenden, nicht beeinträchtigen. Außerdem müssen die Anforderungen der Nummern 1.4.1.1.1 bis 1.4.1.1.3 eingehalten werden.

1.4.1.1.1. Die Einrichtungen und Ausrüstungen müssen gemäß der vorliegenden Verordnung typgenehmigt werden.

1.4.1.1.2. Die Stellung der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstungen — einschließlich ihres Einziehens und Einklappens — muss vom Bediener mit einer Kraft von höchstens 40 daN verändert werden können. Dies kann außerdem auch automatisch erfolgen.

1.4.1.1.3. Einrichtungen und Ausrüstungen brauchen nicht einziehbar oder einklappbar zu sein, wenn die Anforderungen hinsichtlich der höchstzulässigen Abmessungen unter allen Bedingungen vollständig eingehalten sind.

1.4.1.2. Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen, deren Länge in der Gebrauchsstellung 500 mm überschreitet, dürfen die Nutzlänge der Ladefläche nicht vergrößern. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sowohl eingezogen als auch eingeklappt und in der Gebrauchsstellung arretiert werden können. Ferner müssen solche Einrichtungen derart konstruiert sein, dass sie bei stehendem Fahrzeug so einziehbar oder einklappbar sind, dass die unter Nummer 1.1.2 angegebene höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und nur ab einer Höhe von mehr 1 050 mm über der Fahrbahn die unter Nummer 1.1.1 angegebene höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird und sie die Möglichkeit, das Fahrzeug für intermodalen Verkehr zu verwenden, nicht beeinträchtigen. Außerdem müssen die Anforderungen der Nummern 1.4.1.2.1 bis 1.4.1.2.4 eingehalten werden.

1.4.1.2.1. Die Einrichtungen und Ausrüstungen müssen gemäß der vorliegenden Verordnung typgenehmigt werden.

1.4.1.2.2. Die Stellung der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung — einschließlich ihres Einziehens oder Einklappens — muss vom Bediener mit einer manuellen Kraft von höchstens 40 daN verändert werden können. Dies kann außerdem auch automatisch erfolgen.

- 1.4.1.2.3. Alle am Fahrzeug angebrachten und in der Gebrauchsstellung befindlichen senkrecht bzw. waagrecht angeordneten Hauptelemente oder Kombinationen von Elementen, aus denen die Einrichtungen und Ausrüstungen bestehen, müssen den nacheinander nach oben, unten, links und rechts eingeleiteten senkrechten und waagerechten Zug- und Druckkräften von 200 daN \pm 10 % widerstehen, die in der geometrischen Mitte der betreffenden senkrecht hervorragenden Fläche mit einem maximalen Druck von 2,0 MPa aufgebracht werden. Die Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen sich zwar verformen, das Verstell- und Arretiersystem darf sich infolge der aufgetragenen Kräfte jedoch nicht lösen. Um sicherzustellen, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an beiden Seiten des Fahrzeugs während und nach der Prüfung nicht um mehr als 25 mm überschritten wird, ist die Verformung zu begrenzen.
- 1.4.1.2.4. Alle eingezogenen oder eingeklappten senkrecht bzw. waagrecht angeordneten Hauptelemente oder Kombinationen von Elementen, aus denen die Einrichtungen und Ausrüstungen bestehen, müssen ebenfalls der entgegen der Fahrtrichtung längs eingeleiteten waagerechten Zugkraft von 200 daN \pm 10 % widerstehen, die in der geometrischen Mitte der betreffenden senkrecht hervorragenden Fläche mit einem maximalen Druck von 2,0 MPa aufgebracht wird. Die Einrichtungen und Ausrüstungen dürfen sich zwar verformen, das Verstell- und Arretiersystem darf sich infolge der aufgetragenen Kräfte jedoch nicht lösen. Um sicherzustellen, dass die höchstzulässige Breite des Fahrzeugs an den beiden Seiten nicht um mehr als 25 mm und die höchstzulässige Länge des Fahrzeugs nicht um mehr als 200 mm überschritten wird, ist die Verformung zu begrenzen.
- 1.4.1.3. Der technische Dienst prüft zur Zufriedenheit der Typgenehmigungsbehörde, dass durch die aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen — sowohl in der Gebrauchsstellung als auch eingezogen oder eingeklappt — die Lüftung der Ladefläche nicht gänzlich blockiert wird. Alle weiteren geltenden Anforderungen für die Fahrzeugsysteme müssen sowohl in der Gebrauchsstellung als auch bei eingezogenen oder eingeklappten Einrichtungen und Ausrüstungen vollständig eingehalten werden.

Abweichend von den geltenden Anforderungen für den hinteren Unterfahrschutz dürfen die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen ausgestatteten Fahrzeugs ohne Berücksichtigung der Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen gemessen werden, wenn diese länger als 200 mm sind, sich in betriebsbereitem Zustand befinden und wenn die wesentlichen Abschnitte der in einer Höhe von \leq 2,0 m über dem Boden angebrachten Teile bei Messung im unbeladenen Zustand aus einem Werkstoff mit einer Härte von $<$ 60 Shore (A) bestehen. Unberücksichtigt bei der Bestimmung der Härte bleiben schmale Versteifungen, Rohre und Metalldrahtgewebe, die einen Rahmen oder einen Trägerkörper bilden, um die wesentlichen Abschnitte der Teile aufzunehmen. Die Endstücke dieser Versteifungen, Rohre und Metalldrahtgewebe dürfen allerdings sowohl bei einziehbaren oder eingeklappten als auch in der Gebrauchsstellung befindlichen Einrichtungen und Ausrüstungen im hinteren Bereich des Fahrzeugs nicht nach hinten gerichtet sein, um die Gefahr von Verletzungen und ein Eindringen in andere Fahrzeuge bei einem Aufprall auszuschließen.

Alternativ zu der im vorstehenden Absatz genannten Ausnahmeregelung dürfen die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen ausgestatteten Fahrzeugs ohne Berücksichtigung der aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen gemessen werden, wenn diese länger als 200 mm sind, sich in betriebsbereitem Zustand befinden und den Prüfvorschriften gemäß Anlage 4 entsprechen.

Die waagerechten Abstände zwischen der Rückseite der Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz und der Rückseite des Fahrzeugs sind jedoch mit den aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen in eingezogenem oder eingeklapptem Zustand zu messen, oder es ist der gemäß Anlage 4 Nummer 1.6.1 entstehende Überstand zu berücksichtigen, falls dieser größer ist als die Länge der Einrichtungen oder Ausrüstungen in eingezogenem bzw. eingeklapptem Zustand.“

d) Nummer 2.2.1 erhält folgende Fassung:

- „2.2.1. Die Summe der technisch zulässigen Stützlast am vorderen Kupplungspunkt, zuzüglich der technisch zulässigen Achslast der Einzelachsen und/oder Achsgruppe(n), zuzüglich der technisch zulässigen Stützlast am hinteren Kupplungspunkt darf nicht weniger betragen als die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs.

$$M \leq \Sigma [m_0 + m_i + m_c] \text{ oder } M \leq \Sigma [m_0 + \mu_i + m_c].“$$

e) Unter Nummer 3.1 wird folgender Satz angefügt:

„Ist der Anhänger oder Sattelanhänger mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen gemäß den Nummern 1.4.1.1 oder 1.4.1.2 ausgestattet, so befinden sich diese in der betriebsbereiten Gebrauchsstellung.“

c) Tabelle II wird wie folgt geändert:

i) Die Zeile mit der Positionsnummer 11 erhält folgende Fassung:

„11.	Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen Die Fahrzeugbreite (inklusive eines klimatisierten Aufbaus mit isolierten Wänden) darf einschließlich der gemessenen vorstehenden Teile nicht mehr als 2 600 mm betragen, wobei die Einrichtungen und Ausrüstungen sowohl in der eingezogenen bzw. eingeklappten Stellung als auch in der Gebrauchsstellung arretiert sein müssen.	—	X	X	—	X	X	—	—	X	X“
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ii) Die folgende Zeile mit der Positionsnummer 18 wird angefügt:

„18.	Antennen für die Kommunikation zwischen Fahrzeugen bzw. zwischen Fahrzeugen und Infrastrukturen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X“;
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

iii) Die folgende Zeile mit der Positionsnummer 19 wird angefügt:

„19.	Schläuche der Reifendrucküberwachungssysteme, sofern sie an den beiden Seiten des Fahrzeugs um nicht mehr als 70 mm über die größte Breite des Fahrzeugs hinausragen.						X			X	X“;
------	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	-----

d) Tabelle III erhält folgende Fassung:

„TABELLE III

Fahrzeughöhe

		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
1.	Antennen für Rundfunk, Navigation, die Kommunikation zwischen Fahrzeugen bzw. zwischen Fahrzeugen und Infrastrukturen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.	Scheren- oder Stangenstromabnehmer in angehobener Stellung	—	—	X	—	—	X	—	—	—	—“

6. Folgende Anlagen 4 und 5 werden angefügt:

„Anlage 4

Aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen im Aufprallversuch

1. Prüfbedingungen für aerodynamische Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen
 - 1.1. Auf Antrag des Herstellers wird die Prüfung entweder durchgeführt:
 - 1.1.1. an einem Fahrzeug des Typs, für den die aerodynamische Luftleiteinrichtung und Ausrüstung vorgesehen sind;
 - 1.1.2. an einem Teil des Aufbaus des Fahrzeugtyps, für den die aerodynamische Luftleiteinrichtung und Ausrüstung vorgesehen sind; dieser Teil muss für den oder die betreffenden Fahrzeugtyp(en) repräsentativ sein;
 - 1.1.3. oder an einer starren Wand.

1.2. Wird die Prüfung gemäß den Nummern 1.1.2 und 1.1.3 durchgeführt, so müssen die Teile, mit denen die aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen an einem Teil des Fahrzeugaufbaus oder an einer starren Wand befestigt werden, gleichwertig mit denen sein, die zur Befestigung der aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen beim Anbau am Fahrzeug verwendet werden. Jeder Einrichtung ist eine Einbau- und Betriebsanleitung mit ausreichenden Informationen beizufügen, sodass Fachkundige die Einrichtung ordnungsgemäß anbauen können.

1.3. Das unter Nummer 1.5 beschriebene Prüfverfahren kann auf Antrag des Herstellers gemäß Anhang XVI der Richtlinie 2007/46/EG durch numerische Simulation durchgeführt werden.

Das mathematische Modell darf nur dann validiert werden, wenn es mit den praktischen Prüfbedingungen vergleichbar ist. Dafür ist eine praktische Prüfung durchzuführen, deren Ergebnisse mit denen zu vergleichen sind, die mithilfe des mathematischen Modells gewonnen wurden. Die Vergleichbarkeit der Prüfungsergebnisse ist zu belegen. Vom Hersteller wird ein Validierungsbericht angefertigt.

Jede Änderung am mathematischen Modell oder an der Software, die wahrscheinlich zur Ungültigkeit des Validierungsberichts führt, erfordert eine erneute Validierung gemäß dem vorstehenden Absatz.

1.4. Bedingungen für die Durchführung von Prüfungen oder Simulationen.

1.4.1. Das Fahrzeug muss auf einer ebenen, flachen, festen und glatten Oberfläche stehen.

1.4.2. Die Vorderräder müssen sich in Geradeausstellung befinden.

1.4.3. Die Reifen müssen auf den vom Hersteller empfohlenen Luftdruck aufgepumpt sein.

1.4.4. Das Fahrzeug muss unbeladen sein.

1.4.5. Das Fahrzeug darf zur Erreichung der unter Nummer 1.5.1.2 geforderten Prüfkraft erforderlichenfalls nach einem beliebigen Verfahren festgehalten werden. Dieses Verfahren ist vom Fahrzeughersteller anzugeben.

1.4.6. Fahrzeuge mit hydropneumatischer, hydraulischer oder pneumatischer Federung oder einer Einrichtung zur automatischen lastabhängigen Niveauregulierung müssen in dem vom Hersteller angegebenen normalen Fahrzustand dieser Federung oder Einrichtung geprüft werden.

1.5. Prüfverfahren

1.5.1. Die Prüfungen dienen der Bewertung, ob die aerodynamischen Luftleiteinrichtungen und Ausrüstungen, wie unter Nummer 1.6.1 angeführt, bei parallel zur Längsachse des Fahrzeugs aufgebracht Kräften einen bestimmten Verformungsgrad aufweisen. Alternativ kann sich die jeweilige Einrichtung unter der Krafteinwirkung auch einklappen oder einziehen. Die Einhaltung der Anforderung gemäß Nummer 1.6.2 ist mittels geeigneter Prüfstempel für den Aufprallversuch zu überprüfen. Die Einrichtung, die dazu dient, die Prüfkraft über die angegebene ebene Oberfläche zu verteilen, muss mit dem Kraftregler durch ein Kugelgelenk verbunden sein. Bei geometrischer Unvereinbarkeit kann anstelle einer Einrichtung mit einer ebenen Oberfläche ein Anschlussstück verwendet werden.

1.5.1.1. Die Kraft ist parallel zur Längsachse des Fahrzeugs über eine Fläche oder ein Anschlussstück von nicht mehr als 250 mm Höhe und 200 mm Breite einzuleiten, wobei der Krümmungsradius der senkrechten Kanten $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ betragen muss. Die Fläche darf nicht fest an der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung angebracht sein und muss in alle Richtungen gedreht werden können. Wird die Prüfung an einem Fahrzeug gemäß Nummer 1.1.1 durchgeführt, so ist vom Hersteller die Höhe des unteren Rands der Fläche bzw. des Anschlussstücks in einem Bereich zwischen der Unterkante der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung und einem bei Anbringung am Fahrzeug höchstens 2,0 m über dem Boden liegenden Punkt am oberen Rand der Fläche bzw. des Anschlussstücks anzugeben (siehe Abbildung 1). Bei einem beladenen Fahrzeug ist dieser Punkt mit der technisch zulässigen Gesamtmasse im beladenen Zustand zu definieren.

Wird die Prüfung an einem Teil des Aufbaus des Fahrzeugtyps gemäß Nummer 1.1.2 oder an einer starren Wand gemäß Nummer 1.1.3 durchgeführt, so ist vom Hersteller die Höhe der Mitte der Fläche bzw. des Anschlussstücks in einem Bereich zwischen der Unterkante der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung und dem Punkt anzugeben, der sich bei Anbringung an dem mit der technisch zulässigen Gesamtmasse beladenem Fahrzeug höchstens 2,0 m über dem Boden befinden darf (siehe Abbildung 2).

Die genaue Lage der Mitte der Fläche bzw. des Anschlussstücks im Kräfteinleitungsbereich ist vom Hersteller anzugeben. Weisen die aerodynamische Luftleiteinrichtung und Ausrüstung im Kräfteinleitungsbereich verschiedene Steifigkeiten auf (z. B. aufgrund von Verstärkungen, unterschiedlicher Werkstoffe oder Stärken usw.), muss die Mitte der Fläche bzw. des Anschlussstücks in dem Bereich gelegen sein, wo der Widerstand gegen die von außen in Längsrichtung des Fahrzeugs einwirkenden Kräfte am höchsten ist.

Abbildung 1

Höhe des Prüfpunkts

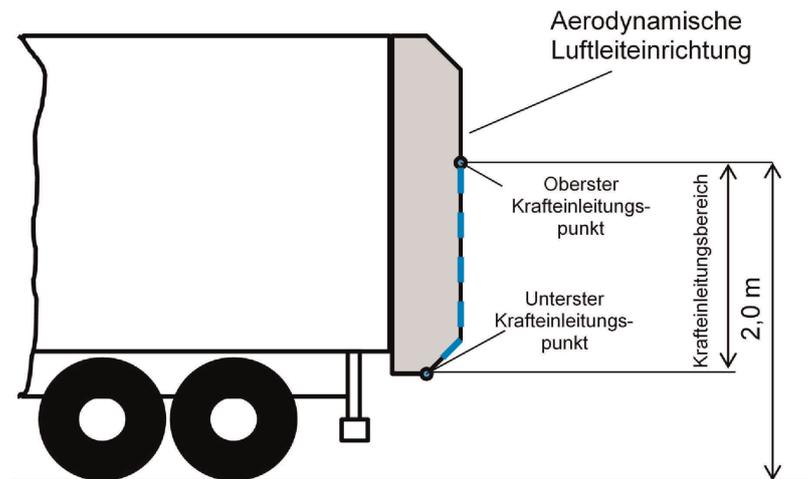
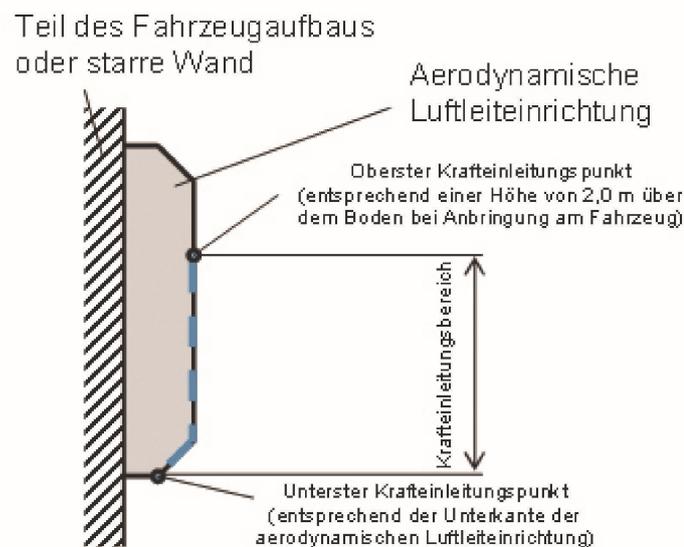


Abbildung 2

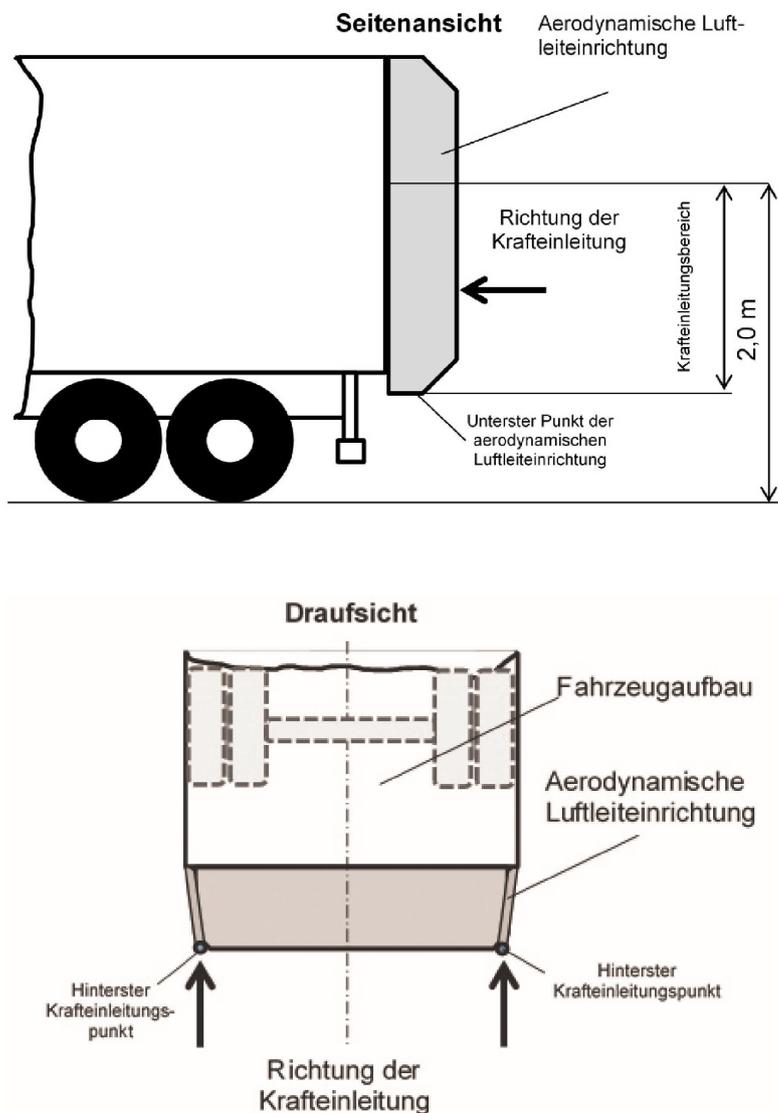
Beispiel für die Prüfanordnung



- 1.5.1.2. Eine waagerechte Kraft von höchstens $4\,000\text{N} \pm 400\text{N}$ ist aufeinanderfolgend in zwei Punkten einzuleiten, die symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs oder zur Längsmittlebene der Einrichtung auf der hintersten Außenkante der vollständig ausgeklappten Stellung oder in der Gebrauchsstellung befindlichen aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung liegen (siehe Abbildung 3). Die Reihenfolge der Einleitung dieser Kräfte darf vom Hersteller angegeben werden.

Abbildung 3

Krafteinleitung



1.6. Anforderungen

- 1.6.1. Die aerodynamische Luftleiteinrichtung und Ausrüstung sind so anzubringen, dass die Einrichtung und die Ausrüstung sich während des Aufbringens der Prüfkräfte gemäß Nummer 1.5.1.2 verformen, einziehen oder einklappen, sodass ein — an den Krafteinleitungspunkten in waagerechter Längsrichtung gemessener — Überstand von ≤ 200 mm entsteht. Der entstehende Überstand ist aufzuzeichnen.
- 1.6.2. Bei einem Heckaufprall dürfen die Insassen anderer Fahrzeuge nicht von der aerodynamischen Luftleiteinrichtung und Ausrüstung gefährdet bzw. der hintere Unterfahrschutz nicht in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden.

Anlage 5

Dreidimensionale Umrisslinie des Führerhauses

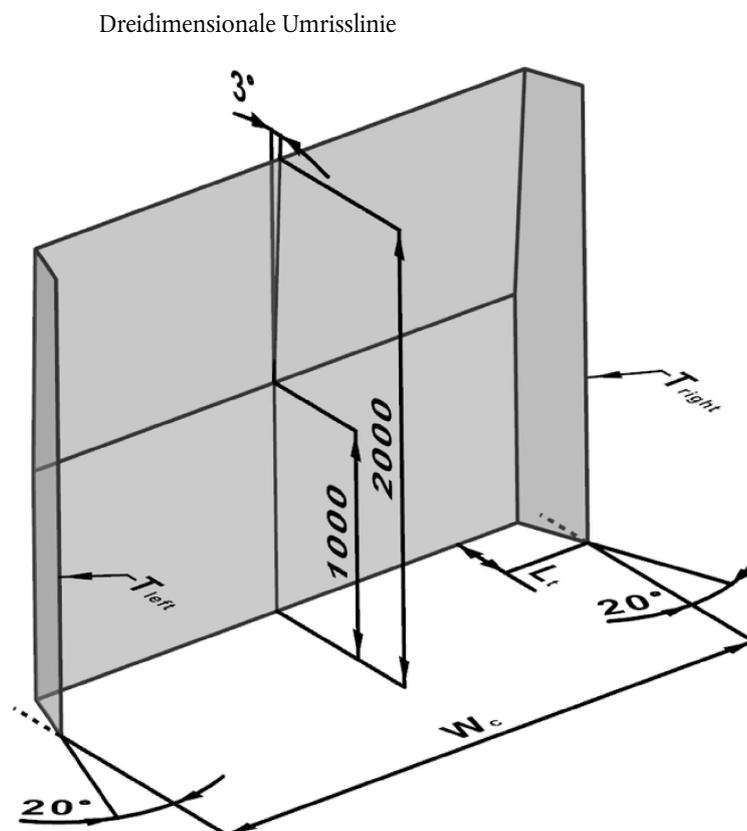
1. Allgemeines Verfahren zur Überprüfung der Übereinstimmung des Kraftfahrzeugs mit den Parametern der dreidimensionalen Führerhaus-Umrisslinie

- 1.1. Senkrechte Begrenzungen des Beurteilungsbereichs für das Kraftfahrzeugführerhaus
- 1.1.1. Die Grenze für die Messung der größten Breite des Fahrzeugs an der Stelle W_c des Führerhauses wird vor der senkrechten Querebene an der vordersten Achse des Kraftfahrzeugs gestellt. Die in Anlage 1 aufgeführten Elemente bleiben im Hinblick auf diese Messung unberücksichtigt.
- 1.1.2. Der Beurteilungsbereich für das Kraftfahrzeugführerhaus ist als gleichbedeutend mit der größten Breite W_c anzusehen. Der Bereich ist durch senkrechte Längsebenen begrenzt, die parallel zur Längsmittlebene des Kraftfahrzeugs liegen, wobei der Abstand zwischen ihnen W_c beträgt.
- 1.1.3. Der waagerechte Längsabstand L_t wird von dem vordersten Punkt des Bereichs des Führerhauses in einer Höhe von $\leq 2\,000$ mm über dem Boden, gemessen im unbeladenen Zustand, bestimmt.

Für diese Bewertung wird der Abstand L_t auf 200 mm festgelegt (siehe Abbildung 1).

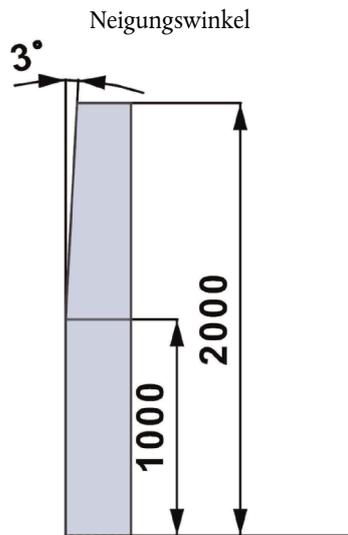
Nach hinten wird der Bewertungsbereich durch eine senkrechte Querebene begrenzt, die lotrecht zur Längsmittlebene des Kraftfahrzeugs liegt und mit dem Abstand L_t hinter dem vorstehend genannten vordersten Punkt angeordnet ist.

Abbildung 1



- 1.1.4. Die Schnittpunkte der hinteren Ebene, welche mit den beiden schrägen Außenebenen, den Linien T_{left} und T_{right} , die Seite des Bewertungsbereichs bildet, sind im Hinblick auf Nummer 1.3.3.2 zu berücksichtigen. (siehe Abbildung 2).

Abbildung 3



- 1.3.2.4. Kein Punkt auf der eigentlichen Oberfläche des im Beurteilungsbereich des Neigungswinkels gelegenen Frontbereichs darf sich vor der nach hinten geneigten Ebene gemäß Nummer 1.3.2.3 befinden, wenn der vorderste Punkt des Bereichs des Führerhauses des Kraftfahrzeugs mit der senkrechten Querebene in Berührung kommt.
- 1.3.3. Seitliche Abschrägung des Kraftfahrzeugführerhauses.
- 1.3.3.1. Im Beurteilungsbereich des Bereichs des Führerhauses des Kraftfahrzeugs wird der Frontbereich so abgeschrägt, dass die fraglichen nominalen Oberflächen hauptsächlich auf eine gemeinsame Fläche zulaufen, die vor dem Führerhaus und in der Längsmittlebene des Kraftfahrzeugs liegt.
- 1.3.3.2. Zwei symmetrische senkrechte Ebenen, eine links und eine rechts, werden jeweils in einem waagerechten Winkel von 20° zur Längsmittlebene und somit mit einem Abstand von 40° voneinander betrachtet. Die Lage dieser Ebenen ist dergestalt, dass auch sie sich jeweils mit den Linien T_{left} und T_{right} gemäß Nummer 1.1.3. schneiden.
- 1.3.3.3. Kein Punkt auf der eigentlichen Oberfläche des Frontbereichs im linken und rechten Außenbereich darf sich außerhalb der jeweiligen, in Nummer 1.3.3.2 genannten senkrechten Ebene befinden, wenn der vorderste Punkt des Bereichs des Führerhauses des Kraftfahrzeugs mit der in Nummer 1.3.2.4 genannten senkrechten Querebene in Berührung kommt.
2. Ist eine der in dieser Anlage genannten Bedingungen nicht erfüllt, so entspricht das Führerhaus des Kraftfahrzeugs nicht den Parametern der dreidimensionalen Umrisslinie gemäß Teil C Nummer 1.4.1 dieses Anhangs.

ANHANG II

Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 wird wie folgt geändert:

1. Teil A wird wie folgt geändert:

a) Der Titel erhält folgende Fassung:

„TEIL A

EG-Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern in Bezug auf die Massen und Abmessungen des Fahrzeugs

BESCHREIBUNGSBOGEN

MUSTER“.

b) Folgende Nummer 2.4.2.1.3 wird eingefügt:

„2.4.2.1.3 Verlängertes Führerhaus entsprechend Artikel 9a der Richtlinie 96/53/EG: ja/nein⁽¹⁾“.

c) Die folgende Nummer 2.6.4 wird eingefügt:

„2.6.4. Zusätzliche Masse für alternativen Antrieb: ... kg“.

d) Folgende Nummer 3.9 wird eingefügt:

„3.9. Liste der Ausrüstung für den alternativen Antrieb (mit Angabe der Masse der Teile):“.

e) Die folgenden Nummern 9.25 bis 9.27.3 werden eingefügt:

„9.25. Verlängerte Führerhäuser entsprechend Artikel 9a der Richtlinie 96/53/EG:

9.25.1. Ausführliche technische Beschreibung (einschließlich Fotos oder Zeichnungen sowie einer Beschreibung der Werkstoffe) der Fahrzeugteile, die unter Anhang I Teil C Nummer 1.4 der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 fallen:

9.26. Aerodynamische Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung an der Fahrzeugfront

9.26.1. Fahrzeug an der Front mit aerodynamischer Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung ausgestattet: ja/nein ⁽¹⁾

9.26.2. Typgenehmigungsnummer der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung, sofern vorhanden:
Alternativ, falls nicht vorhanden:

9.26.3. Ausführliche Beschreibung (einschließlich Fotos oder Zeichnungen) der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung

9.26.3.1. Bauart und Werkstoffe:

9.26.3.2. Arretier- und Verstellsystem:

9.26.3.3. Anbringung und Befestigung am Fahrzeug:

9.27. Aerodynamische Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung am Fahrzeugheck

9.27.1. Fahrzeug am Heck mit aerodynamischer Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung ausgestattet: ja/nein ⁽¹⁾

9.27.2. Typgenehmigungsnummer der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung, sofern vorhanden:
... Alternativ, falls nicht vorhanden:

9.27.3. Ausführliche Beschreibung (einschließlich Fotos oder Zeichnungen) der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung

9.27.3.1. Bauart und Werkstoffe:

9.27.3.2. Arretier- und Verstellsystem:

9.27.3.3. Anbringung und Befestigung am Fahrzeug:“.

2. Teil B wird wie folgt geändert:

a) Der Titel erhält folgende Fassung:

„TEIL B

EG-Typgenehmigungsbogen für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger in Bezug auf die Massen und Abmessungen der Fahrzeuge

MUSTER

Format: A4 (210 × 297 mm)

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN“.

b) die Wörter „in Bezug auf die Verordnung (EU) .../...“ werden durch die Wörter „in Bezug auf die Verordnung (EU) Nr. 1230/2012, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1892“ ersetzt.

c) Das Beiblatt erhält folgende Fassung:

„Beiblatt

zu dem EG-Typgenehmigungsbogen Nr. ...

1. Ausnahmeregelungen

1.1. Das Fahrzeug wurde gemäß Artikel 6 Absatz 1 dieser Verordnung typgenehmigt (d. h. die größten Abmessungen des Fahrzeugs überschreiten die in Anhang I Teil A, B, C oder D genannten Höchstabmessungen): ja/nein ⁽¹⁾

1.2. Das Fahrzeug wurde im Sinne des Artikels 8b der Richtlinie 96/53/EG typgenehmigt (d. h. aerodynamische Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen an der Hinterseite des Fahrzeugs): ja/nein ⁽¹⁾

1.3. Das Fahrzeug wurde im Rahmen des Artikels 9a der Richtlinie 96/53/EG (d. h. verlängertes oder mit aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen ausgestattetes Führerhaus) typgenehmigt: ja/nein ⁽¹⁾

1.4. Das Fahrzeug wurde im Rahmen des Artikels 10b der Richtlinie 96/53/EG typgenehmigt:

1.4.1. Mehrgewicht von mit alternativen Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen: ja/nein ⁽¹⁾

1.4.2. Mehrgewicht von emissionsfreien Fahrzeugen: ja/nein ⁽¹⁾

2. Das Fahrzeug ist mit einer Luftfederung ausgerüstet: ja/nein ⁽¹⁾

3. Das Fahrzeug ist mit einem Federungssystem ausgerüstet, das als der Luftfederung gleichwertig anerkannt wird: ja/nein ⁽¹⁾

4. Das Fahrzeug erfüllt die Anforderungen für Geländefahrzeuge: ja/nein ⁽¹⁾

5. Anmerkungen:

⁽¹⁾ Nicht Zutreffendes streichen.

3. Die folgenden Teile C, D und E werden hinzugefügt:

„TEIL C

EG-Typgenehmigung einer aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung als selbstständige technische Einheit

BESCHREIBUNGSBOGEN

MUSTER

Beschreibungsbogen Nr. ... betreffend die EG-Typgenehmigung einer aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung als selbstständige technische Einheit.

Die nachstehenden Angaben sind zusammen mit dem Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Liegen Zeichnungen bei, so müssen diese das Format A4 haben oder auf das Format A4 gefaltet sein und hinreichende Einzelheiten in geeignetem Maßstab enthalten. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

Weisen die in diesem Beschreibungsbogen genannten selbstständigen technischen Einheiten elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind ebenfalls Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen.

0. ALLGEMEINES
- 0.1. Marke (Handelsname des Herstellers):
- 0.2. Typ:
- 0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern an der selbstständigen technischen Einheit vorhanden ^(b):
- 0.3.1. Anbringungsstelle dieser Merkmale:
- 0.5. Name und Anschrift des Herstellers:
- 0.7. Lage und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichens:
- 0.8. Name(n) und Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):
- 0.9. (Ggf.) Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers:
- 9.26. Aerodynamische Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung an der Fahrzeugfront
- 9.26.1. Fahrzeug an der Front mit aerodynamischer Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung ausgestattet: ja/nein ^(f)
- 9.26.2. Typgenehmigungsnummer der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung, sofern vorhanden: ...
Alternativ, falls nicht vorhanden:
- 9.26.3. Ausführliche Beschreibung (einschließlich Fotos oder Zeichnungen) der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung
- 9.26.3.1. Bauart und Werkstoffe:
- 9.26.3.2. Arretier- und Verstellsystem:
- 9.26.3.3. Anbringung und Befestigung am Fahrzeug:
- 9.27. Aerodynamische Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung am Fahrzeugheck
- 9.27.1. Fahrzeug am Heck mit aerodynamischer Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung ausgestattet: ja/nein ^(f)
- 9.27.2. Typgenehmigungsnummer der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung, sofern vorhanden: ...
Alternativ, falls nicht vorhanden:
- 9.27.3. Ausführliche Beschreibung (einschließlich Fotos oder Zeichnungen) der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung
- 9.27.3.1. Bauart und Werkstoffe:

- 9.27.3.2. Arretier- und Verstellsystem:
- 9.27.3.3. Anbringung und Befestigung am Fahrzeug:

Erläuterungen

- (^b) Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Typbeschreibung der selbstständigen technischen Einheit gemäß diesem Beschreibungsbogen nicht wesentlich sind, so sind diese Schriftzeichen in den betreffenden Unterlagen durch das Symbol ‚?’ darzustellen (Beispiel: ABC??123??).
- (ⁱ) Nicht Zutreffendes streichen.

TEIL D

EG-Typgenehmigung einer aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung als selbstständige technische Einheit

MUSTER

Format: A4 (210 × 297 mm)

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Typgenehmigungsbehörde

Mitteilung über:

- die EG-Typgenehmigung (ⁱ)
- die Erweiterung der EG-Typgenehmigung (ⁱ)
- die Versagung der EG-Typgenehmigung (ⁱ)
- den Entzug der EG-Typgenehmigung (ⁱ)

} für einen Typ einer aerodynamischen
Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung als
eine selbstständige technische Einheit

nach der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1892 (¹)

EG-Typgenehmigungsnummer:

Grund für die Erweiterung:

ABSCHNITT I

- 0.1. Marke (Handelsname des Herstellers):
- 0.2. Typ:
- 0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern an der selbstständigen technischen Einheit vorhanden (²):
- 0.3.1. Anbringungsstelle dieser Merkmale:
- 0.5. Name und Anschrift des Herstellers:
- 0.7. Lage und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichens:
- 0.8. Name(n) und Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):
- 0.9. (Ggf.) Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers:

(¹) Nicht Zutreffendes streichen.

(²) Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Typbeschreibung der selbstständigen technischen Einheit gemäß diesem Beschreibungsbogen nicht wesentlich sind, so sind diese Schriftzeichen in den betreffenden Unterlagen durch das Symbol ‚?’ darzustellen (Beispiel: ABC??123??).

ABSCHNITT II

1. Zusätzliche Angaben: siehe Beiblatt.
 2. Technischer Dienst, der die Prüfungen durchführt:
 3. Datum des Prüfberichts:
 4. Nummer des Prüfberichts:
 5. Bemerkungen (gegebenenfalls): siehe Beiblatt.
 6. Ort:
 7. Datum:
 8. Unterschrift:
- Anlagen: Beschreibungsunterlagen
Prüfbericht

*Beiblatt***zu dem EG-Typgenehmigungsbogen Nr. ...**

1. Kurzbeschreibung des Typs der selbstständigen technischen Einheit:
2. Ausführliche Beschreibung der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung:
 - 2.1. Anzahl der selbstständigen Elemente:
 - 2.2. Beschreibung der Bauart und Werkstoffe:
 - 2.3. Beschreibung des Arretier- und Verstellsystems:
 - 2.4. Beschreibung der Befestigung und Anbringung am Fahrzeug:
 - 2.5. Selbstständige technische Einheit: semi-universell/fahrzeugspezifisch (¹)
3. Liste der bestimmten Fahrzeugtypen, für die die selbstständige technische Einheit genehmigt wurde (gegebenenfalls):
4. Ausführliche Beschreibung der genauen Spezifikationen zu dem Anbringungsbereich an Fahrzeugen bei semi-universellen aerodynamischen Luftleiteinrichtungen oder Ausrüstungen (gegebenenfalls):
5. Anmerkungen:
6. Typgenehmigungszeichen mit Position:

TEIL E

EG-Typgenehmigungszeichen für selbstständige technische Einheiten

1. Das EG-Typgenehmigungszeichen für selbstständige technische Einheiten besteht aus:
 - 1.1. einem Rechteck, das den Kleinbuchstaben ‚e‘ umgibt, gefolgt von der Kennnummer des Mitgliedstaats, der die EG-Typgenehmigung für eine selbstständige technische Einheit erteilt hat:

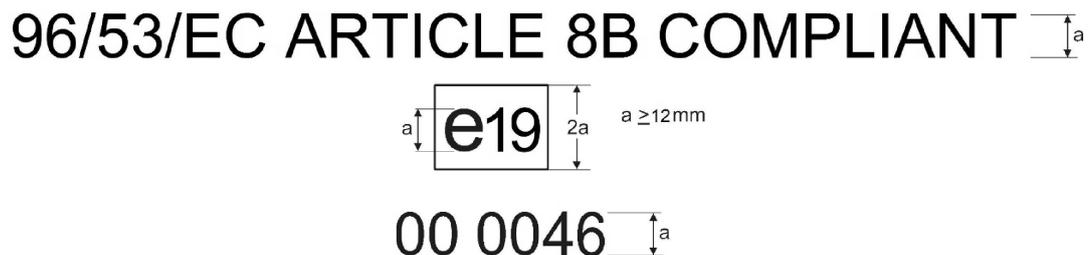
1 für Deutschland	19 für Rumänien
2 für Frankreich	20 für Polen
3 für Italien	21 für Portugal
4 für die Niederlande	23 für Griechenland
5 für Schweden	24 für Irland

6	für Belgien	25	für Kroatien
7	für Ungarn	26	für Slowenien
8	für die Tschechische Republik	27	für die Slowakei
9	für Spanien	29	für Estland
11	für das Vereinigte Königreich	32	für Lettland
12	für Österreich	34	für Bulgarien
13	für Luxemburg	36	für Litauen
17	für Finnland	49	für Zypern
18	für Dänemark	50	für Malta

- 1.2. der ‚Grundgenehmigungsnummer‘: diese befindet sich im Abschnitt 4 der Typgenehmigungsnummer und in der Nähe des Rechtecks; davor steht die zweistellige laufende Nummer, die diese Verordnung oder die jeweils letzte wesentliche technische Änderung dieser Verordnung bezeichnet. Die laufende Nummer ist derzeit ‚00‘.
- 1.3. Im Fall einer aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung von Führerhäusern steht vor der laufenden Nummer das Symbol ‚ENTSPRICHT RICHTLINIE 96/53/EG ARTIKEL 9A‘.
- 1.4. Im Fall einer aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung, die an der Hinterseite des Fahrzeugs positioniert werden, steht vor der laufenden Nummer das Symbol ‚ENTSPRICHT RICHTLINIE 96/53/EG ARTIKEL 8B‘.
2. Das EG-Typgenehmigungszeichen für selbstständige technische Einheiten ist so an einem Hauptteil der aerodynamischen Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung anzubringen, dass es auch nach dem Anbau am Fahrzeug dauerhaft und deutlich lesbar ist.
3. Ein Beispiel eines EG-Typgenehmigungszeichens für selbstständige technische Einheiten ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1

Beispiel eines EG-Typgenehmigungszeichens für selbstständige technische Einheiten



Erläuterung

Die EG-Typgenehmigung für selbstständige technische Einheiten wurde in Rumänien für eine aerodynamische Luftleiteinrichtung oder Ausrüstung zum Anbau an die Hinterseite des Fahrzeugs (im Sinne der Einhaltung von Artikel 8b der Richtlinie 96/53/EG) unter der Nummer 0046 ausgestellt. Die ersten beiden Ziffern ‚00‘ bedeuten, dass die selbstständige technische Einheit nach der vorliegenden Verordnung genehmigt wurde.“