

RICHTLINIEN

RICHTLINIE 2013/60/EU DER KOMMISSION

vom 27. November 2013

zur Änderung der Richtlinie 97/24/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über bestimmte Bauteile und Merkmale von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen, der Richtlinie 2002/24/EG über die Typgenehmigung für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge und der Richtlinie 2009/67/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den Anbau der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen an zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen zwecks Anpassung an den technischen Fortschritt

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 97/24/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 1997 über bestimmte Bauteile und Merkmale von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 7,

gestützt auf die Richtlinie 2002/24/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. März 2002 über die Typgenehmigung für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge ⁽²⁾, insbesondere auf Artikel 17,

gestützt auf die Richtlinie 2009/67/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über den Anbau der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen an zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen ⁽³⁾, insbesondere auf Artikel 4,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Europäische Union ist Vertragspartei des Übereinkommens der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UN/ECE) 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“) ⁽⁴⁾. Um die Rechtsvorschriften der Europäischen Union über Typgenehmigungen nach den Empfehlungen des Schlussberichts CARS 21: „Ein wettbewerbsfähiges Kfz-Regelungssystem für das 21. Jahrhundert“ zu vereinfachen, sollten die maßgeblichen EU-Richtlinien durch die Aufnahme zusätzlicher UN/ECE-Regelungen in das Unionsrecht und durch die Übernahme dieser zusätzlichen Regelungen in geltende Rechtsvorschriften über die Typgenehmigung von Fahrzeugen der Klasse L geändert werden, ohne jedoch das bestehende Schutzniveau zu senken. Um den

Verwaltungsaufwand in Verbindung mit den Verfahren zur Typgenehmigung zu verringern, sollte den Fahrzeugherstellern gestattet werden, Typgenehmigungen nach den in Artikel 1 dieser Richtlinie genannten geltenden UN/ECE-Regelungen zu beantragen.

- (2) In der Übergangszeit bis zum Inkrafttreten der Verordnung (EU) Nr. 168/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von zwei- oder dreirädrigen und vierrädrigen Fahrzeugen ⁽⁵⁾, mit der die UN/ECE-Regelung Nr. 41 „Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Krafträder hinsichtlich ihrer Geräuschentwicklung“ ⁽⁶⁾ verbindlich wird, sind die Anforderungen an die Geräuschemissionen von Krafträdern nach Kapitel 9 der Richtlinie 97/24/EG und nach Änderungsserie 04 der UN/ECE-Regelung Nr. 41 einschließlich der in Anhang 6 dieser UN/ECE-Regelung genannten Grenzwerte der Schallpegel bei neuen Fahrzeugtypen als gleichwertig zu betrachten.
- (3) Angesichts der unverhältnismäßig hohen Kohlenwasserstoff- und Kohlenmonoxid-Emissionen der Fahrzeugklassen L1e, L2e und L6e (zwei- und dreirädrige Kleinkrafträder und leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge) sollte die Umweltverträglichkeitsprüfung Typ I (Auspuffemissionen nach einem Kaltstart) dahin gehend geändert werden, dass — entsprechend den tatsächlichen Nutzungsbedingungen und angesichts der erheblichen Schadstoffemissionen unmittelbar nach dem Kaltstart und während der Aufwärmphase des Motors — mit den Emissionsmessungen sofort nach dem Kaltstart begonnen wird. Die Änderungen des Verfahrens zur Emissionsprüfung im Labor sollten in den Verwaltungsvorschriften entsprechend berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für die Angaben in der Übereinstimmungsbescheinigung und für das Formular zur Erfassung der Prüfergebnisse nach der Richtlinie 2002/24/EG.
- (4) Um gleiche Marktbedingungen für alle Hersteller und eine einheitliche Umweltfreundlichkeit von Fahrzeugen der Klassen L1e, L2e und L6e hinsichtlich der Kurbelgehäuseemissionen zu gewährleisten, sollte ferner von den Fahrzeugherstellern bei der Beantragung einer neuen

⁽¹⁾ ABl. L 226 vom 18.8.1997, S. 1.

⁽²⁾ ABl. L 124 vom 9.5.2002, S. 1.

⁽³⁾ ABl. L 222 vom 25.8.2009, S. 1.

⁽⁴⁾ ABl. L 346 vom 17.12.1997, S. 81.

⁽⁵⁾ ABl. L 317 vom 14.11.2012, S. 1.

⁽⁶⁾ ABl. L 60 vom 2.3.2013, S. 52.

Typgenehmigung für die genannten Fahrzeugklassen die ausdrückliche Erklärung verlangt werden, dass aus dem Entlüftungssystem des Kurbelgehäuses keine Gase austreten, und damit implizit erklärt werden, dass das Kurbelgehäuse ordnungsgemäß versiegelt wurde und dass während der gesamten Nutzungsdauer der Fahrzeuge aus dem Kurbelgehäuse keine Gase unmittelbar in die umgebende Atmosphäre freigesetzt werden.

- (5) Um zum einen die Vereinbarkeit mit den Anforderungen der UN-Wirtschaftskommission für Europa im Hinblick auf den Anbau von Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen bei Fahrzeugen der Klasse L zu wahren und zum anderen die Sichtbarkeit dieser Fahrzeuge zu verbessern, sollten neue Typen dieser Fahrzeuge mit Beleuchtungseinrichtungen ausgerüstet sein, die sich nach den UN/ECE-Regelungen Nrn. 74 (Klasse L1e) ⁽¹⁾ und 53 (Krafträder der Klasse L3e) ⁽²⁾ automatisch einschalten; alternativ können die Fahrzeuge mit speziellen Tagfahrleuchten nach den entsprechenden Vorschriften der UN/ECE-Regelung Nr. 87 ⁽³⁾ ausgestattet sein. Alle sonstigen Unterkategorien von Fahrzeugen der Klasse L sind mit einer Vorrichtung zum automatischen Einschalten des Abblendlichts oder — nach Ermessen des Herstellers — mit speziellen automatisch einschaltenden Tagfahrleuchten auszurüsten.
- (6) Mit dieser Richtlinie soll für Fahrzeuge der Klassen L1e, L2e und L6e, die unter die Richtlinie 2002/24/EG fallen, ausdrücklich die Euronorm eingeführt werden. In Übereinstimmungsbescheinigungen für Fahrzeuge mit einer Emissionsgenehmigung nach den früheren Bestimmungen sollte die Euronorm weiterhin freiwillig angegeben werden können.
- (7) Die in dieser Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen stehen in Einklang mit der Stellungnahme des Technischen Ausschusses zur Anpassung an den technischen Fortschritt.
- (8) Damit die Mitgliedstaaten innerhalb der in dieser Richtlinie vorgesehenen Frist die Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften annehmen können, die erforderlich sind, um der Richtlinie nachzukommen, sollte die Richtlinie am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft treten —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die Richtlinie 97/24/EG wird wie folgt geändert:

1. Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 97/24/EG erhält folgende Fassung:

„(1) Nach Artikel 11 der Richtlinie 2002/24/EG wird die Gleichwertigkeit der Vorschriften der Kapitel 1 (Reifen), 2 (Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen) und 4 (Rückspiegel) sowie des Anhangs III von Kapitel 9 (zulässiger Geräuschpegel und Anforderungen an die Auspuffanlage von Kraftfahrzeugen) und des Kapitels 11 (Sicherheitsgurte) des Anhangs dieser Richtlinie und der Vorschriften der UN/ECE-Regelungen Nrn. 30 ⁽¹⁾, 54 ⁽²⁾, 64 ⁽³⁾ und 75 ⁽⁴⁾ (Reifen), 3 ⁽⁵⁾, 19 ⁽⁶⁾, 20 ⁽⁷⁾, 37 ⁽⁸⁾, 38 ⁽⁹⁾, 50 ⁽¹⁰⁾, 53 ⁽¹¹⁾, 56 ⁽¹²⁾, 57 ⁽¹³⁾, 72 ⁽¹⁴⁾, 74 ⁽¹⁵⁾ und 82 ⁽¹⁶⁾ für Beleuchtungs- und

Lichtsignaleinrichtungen, 81 ⁽¹⁷⁾ für Rückspiegel, 16 ⁽¹⁸⁾ für Sicherheitsgurte und 41 ⁽¹⁹⁾ für Schallpegel von Kraftfahrzeugen anerkannt.

- (¹) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 29.
 (²) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 53.
 (³) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 63.
 (⁴) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 74.
 (⁵) E/ECE/TRANS/324/ADD 2.
 (⁶) E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 18.
 (⁷) E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 19.
 (⁸) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 36.
 (⁹) E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 37.
 (¹⁰) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 49.
 (¹¹) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 52/Rev.2.
 (¹²) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 55.
 (¹³) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 56.
 (¹⁴) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 71.
 (¹⁵) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 73/Rev. 2/Amend. 1.
 (¹⁶) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 81.
 (¹⁷) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 80.
 (¹⁸) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 15.
 (¹⁹) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 40/Rev.2.“

2. Die Anhänge I, II und IV von Kapitel 5 der Richtlinie 97/24/EG werden gemäß Anhang I dieser Richtlinie geändert.

Artikel 2

Die Anhänge IV und VII der Richtlinie 2002/24/EG werden gemäß Anhang II dieser Richtlinie geändert.

Artikel 3

Die Anhänge I bis VI der Richtlinie 2009/67/EG werden gemäß Anhang III dieser Richtlinie geändert.

Artikel 4

(1) Im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung und zur Erhöhung der Funktionssicherheit erteilen die Mitgliedstaaten ab dem 1. Juli 2014 keinerlei EG-Typgenehmigungen mehr für neue Typen zwei- oder dreirädriger Kraftfahrzeuge, wenn die Vorschriften der Richtlinien 2002/24/EG und 97/24/EG in der Fassung der vorliegenden Richtlinie nicht eingehalten werden.

(2) Ab dem 1. Juli 2014 werden Übereinstimmungsbescheinigungen für Fahrzeuge ausgestellt, die die Bestimmungen der Richtlinie 97/24/EG in der durch Anhang II Nummer 1 der vorliegenden Richtlinie geänderten Fassung erfüllen.

Artikel 5

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie spätestens bis zum 30. Juni 2014 nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Rechtsvorschriften mit.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

⁽¹⁾ ABl. L 166 vom 18.6.2013, S. 88.

⁽²⁾ ABl. L 166 vom 18.6.2013, S. 55.

⁽³⁾ ABl. L 164 vom 30.6.2010, S. 46.

Artikel 6

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

Artikel 7

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 27. November 2013

Für die Kommission
Der Präsident
José Manuel BARROSO

ANHANG I

Die Anhänge I, II und IV von Kapitel 5 der Richtlinie 97/24/EG werden wie folgt geändert:

1. Kapitel 5 Anhang I der Richtlinie 97/24/EG wird wie folgt geändert:

a) Die Nummern 2.2 bis 2.2.1.2.2 erhalten folgende Fassung:

„2.2. **Beschreibung der Prüfungen**

- 2.2.1. Fahrzeuge der Klassen L1e, L2e und L6e, die die Anforderungen der Euronorm Euro 3 erfüllen, werden den folgenden Prüfungen der Typen I und II unterzogen:
- 2.2.1.1. Prüfung Typ I (Prüfung der durchschnittlichen Emission luftverunreinigender Gase in Ortschaften mit hoher Verkehrsdichte nach einem Kaltstart)
- 2.2.1.1.1. Das Prüffahrzeug wird auf einen Rollenprüfstand gebracht, der eine Bremse und ein Schwungrad aufweist. Danach wird das folgende Prüfverfahren durchgeführt:
- 2.2.1.1.1.1. Kaltstartprüfungsphase 1 wird mit vier Grundzyklen ohne Unterbrechungen und mit einer Gesamtdauer von 448 Sekunden durchgeführt;
- 2.2.1.1.1.2. Unmittelbar im Anschluss an die Kaltstartprüfungsphase 1 wird eine vier Grundzyklen umfassende Warmstartprüfungsphase 2 mit einer Dauer von insgesamt 448 Sekunden durchgeführt. Warmstartprüfungsphase 2 erfolgt ohne Unterbrechungen.
- 2.2.1.1.1.3. Jeder Grundzyklus in der Kaltstartprüfungsphase 1 und in der Warmstartprüfungsphase 2 setzt sich aus sieben Prüfungsabschnitten zusammen (Leerlauf, Beschleunigung, konstante Geschwindigkeit, Verzögerung, konstante Geschwindigkeit, Verzögerung, Leerlauf). In der Kaltstartprüfungsphase 1 und der Warmstartprüfungsphase 2 sind die Abgase des Fahrzeugs so mit Frischluft zu verdünnen, dass ein konstanter Gemisch-Volumenstrom erzielt wird.
- 2.2.1.1.1.4. In der Prüfung Typ I:
- 2.2.1.1.1.4.1. Aus dem Gemisch aus Abgasen und Verdünnungsluft wird in Kaltstartphase 1 eine konstante Probenmenge in Beutel Nr. 1 gesammelt. Aus dem Gemisch aus Abgasen und Verdünnungsluft wird in Warmstartphase 2 eine konstante Probenmenge in Beutel Nr. 2 gesammelt. Nacheinander werden die Konzentrationen an Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffen (insgesamt), Stickoxiden und Kohlendioxid in den Beuteln Nr. 1 und Nr. 2 jeweils getrennt ermittelt.
- 2.2.1.1.1.4.2. Das Gesamtvolumen des Gemischs in den einzelnen Beuteln wird gemessen und zu einem Gesamtvolumen der Beutel addiert.
- 2.2.1.1.1.4.3. Am Ende jeder Prüfungsphase wird die tatsächlich zurückgelegte Strecke anhand des aufgezeichneten Gesamtwerts des Umdrehungszählers ermittelt, der von der Rolle des Prüfstandes angetrieben wird.
- 2.2.1.1.2. Die Prüfung ist nach dem in Anlage 1 beschriebenen Prüfverfahren durchzuführen. Zur Sammlung und Analyse der Abgase sind die vorgeschriebenen Verfahren anzuwenden.
- 2.2.1.1.3. Vorbehaltlich der Bestimmungen nach Nummer 2.2.1.1.4 ist die Prüfung dreimal durchzuführen. Bei jeder Prüfung muss die ermittelte Gesamtmenge an Kohlenmonoxid sowie an Kohlenwasserstoffen und Stickoxiden unter den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Grenzwerten der Euronorm Euro 3 liegen.
- 2.2.1.1.3.1.

Tabelle 1

Grenzwerte der Euronorm Euro 3 für die Fahrzeugklassen L1e, L2e und L6e

Betriebslaubnis und Übereinstimmung der Produktion	
CO (g/km)	HC + NO _x (g/km)
L ₁	L ₂
1 ⁽¹⁾	1,2

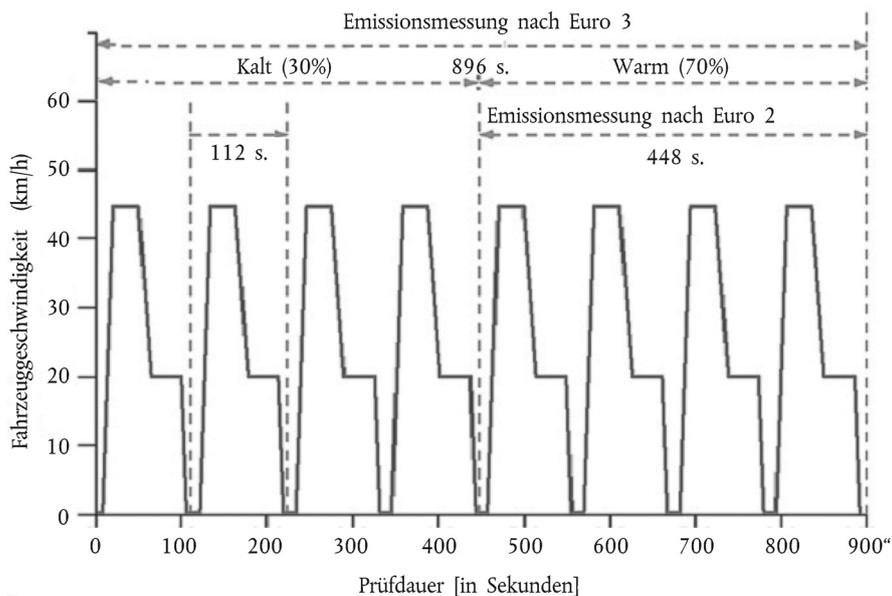
⁽¹⁾ Für dreirädrige Kleinkrafträder (L2e) und leichte Vierradfahrzeuge (L6e) liegt der Grenzwert für den CO-Gehalt bei 3,5 g/km.

- 2.2.1.1.3.2. Bei jedem der obengenannten Schadstoffe darf jedoch eines der drei gemessenen Ergebnisse den für das betreffende Kleinkraftrad zulässigen Grenzwert um maximal 10 % übersteigen, falls das arithmetische Mittel der drei Ergebnisse unter dem zulässigen Grenzwert liegt. Werden die zulässigen Grenzwerte bei mehreren Schadstoffen überschritten, so dürfen diese Überschreitungen sowohl bei ein und derselben Prüfung als auch bei verschiedenen Prüfungen auftreten.

- 2.2.1.1.4. Die Anzahl der nach Nummer 2.2.1.1.3 vorgeschriebenen Prüfungen wird unter den nachstehend festgelegten Bedingungen verringert, wobei V_1 das Ergebnis der ersten Prüfung und V_2 das Ergebnis der zweiten Prüfung für jeden der unter Nummer 2.2.1.1.3 genannten Schadstoffe bedeutet.
- 2.2.1.1.4.1. Falls für alle betreffenden Schadstoffe $V_1 \leq 0,70$ L ist, wird nur eine einzige Prüfung durchgeführt.
- 2.2.1.1.4.2. Es werden nur zwei Prüfungen durchgeführt, falls für alle betreffenden Schadstoffe $V_1 \leq 0,85$ L ist, jedoch bei mindestens einem dieser Schadstoffe $V_1 > 0,70$ L ist. Außerdem muss für jeden der betreffenden Schadstoffe V_2 den Bedingungen $V_1 + V_2 < 1,70$ L und $V_2 < L$ genügen.
- 2.2.1.1.5. Ein Fahrzeug der Klasse L1e, L2e oder L6e, das die unter Nummer 2.2.1.1.3.1 genannten Grenzwerte für die Euronorm Euro 3 und die Anforderungen der Prüfung Typ I erfüllt, erhält die Typgenehmigung nach der Euronorm Euro 3.
- 2.2.1.2. Prüfung Typ II (Prüfung der Emission von Kohlenmonoxid und unverbrannten Kohlenwasserstoffen im Leerlauf).
- 2.2.1.2.1. Die Masse an Kohlenmonoxid und unverbrannten Kohlenwasserstoffen, die im Leerlauf des Motors über einen Zeitraum von einer Minute emittiert wird, ist aufzuzeichnen.
- 2.2.1.2.2. Diese Prüfung wird nach dem Verfahren gemäß Anlage 2 durchgeführt.“
- b) Anhang I Nummern 4.2 bis 4.2.3 erhalten folgende Fassung:
- „4.2. **Abgasauffangeinrichtung**
- Die Abgasauffangvorrichtung umfasst die nachfolgenden Teile (siehe Unteranlagen 2 und 3):
- 4.2.1. eine Vorrichtung, mit der sich alle während der Prüfung emittierten Abgase ohne Veränderung des Umgebungsdrucks an dem bzw. den Auspuffendrohr(en) des Kleinkraftrads auffangen lassen;
- 4.2.2. ein Verbindungsrohr zwischen der Abgasauffangvorrichtung und dem Abgasentnahmesystem; dieses Verbindungsrohr und die Abgasauffangvorrichtung müssen aus nichtrostendem Stahl oder aus einem anderen Werkstoff gefertigt sein, der die Zusammensetzung der aufgefangenen Abgase nicht verändert und der Temperatur dieser Abgase standhält;
- 4.2.3. eine Vorrichtung zum Ansaugen der verdünnten Abgase; diese Vorrichtung muss eine konstante und ausreichende Förderleistung aufweisen, damit gewährleistet ist, dass die gesamten Abgase angesaugt werden;“
- c) Anhang I Nummern 4.2.4 bis 4.2.8 erhalten folgende Fassung:
- „4.2.4. eine in Höhe der Abgasauffangvorrichtung außerhalb dieser Vorrichtung angebrachte Sonde, mit der sich über eine Pumpe, einen Filter und ein Durchflussmessgerät während der Prüfdauer eine mengenmäßig konstante Probe der Verdünnungsluft entnehmen lässt;
- 4.2.5. eine gegen den Strom der verdünnten Abgase gerichtete Sonde, mit der sich während der Prüfdauer erforderlichenfalls über einen Filter, ein Durchflussmessgerät und eine Pumpe eine mengenmäßig konstante Probe des Gemischs entnehmen lässt. Die Gasstrom-Durchflussmenge in den beiden genannten Probenahmesystemen muss mindestens 150 l/h betragen;
- 4.2.6. Dreiwegeventile in den obengenannten Probenahmeleitungen, die den Probenahmenstrom entweder in die Atmosphäre oder aber während der Prüfdauer in die jeweiligen Auffangbeutel lenken;
- 4.2.7. gasdichte Auffangbeutel, in denen das Gemisch aus verdünnten Abgasen und Verdünnungsluft aufgefangen wird. Die Beutel müssen gegenüber den betreffenden Schadstoffen inert und groß genug bemessen sein, damit der normale Probenstrom nicht beeinträchtigt wird. Es muss jeweils mindestens ein getrennter Auffangbeutel (Beutel Nr. 1) für die Kaltstartprüfungsphase 1 und ein getrennter Auffangbeutel (Beutel Nr. 2) für die Warmstartprüfungsphase 2 vorhanden sein;
- 4.2.7.1. diese Auffangbeutel müssen über eine Schließautomatik verfügen und sich mit Schnellverschluss gasdicht entweder an die Probenahmeleitung oder am Ende der Prüfung an den Analysenkreislauf anschließen lassen;

- 4.2.7.1.1. die Schließautomatik an Beutel Nr. 1 schließt 448 Sekunden nach Beginn der Prüfung Typ I;
- 4.2.7.1.2. Die Schließautomatik an Beutel Nr. 2 öffnet sich unmittelbar nach dem Verschließen von Beutel Nr. 1 und schließt 896 Sekunden nach Beginn der Prüfung Typ I;
- 4.2.8. Der Prüfaufbau muss die Messung des Gesamtvolumens der verdünnten Abgase ermöglichen, die das Abgasentnahmesystem während der Prüfung durchströmen. Das System zur Verdünnung der Abgase erfüllt die Anforderungen des Anhangs I Kapitel 6 Anlage 2 der UN/ECE-Regelung Nr. 83.
- 4.2.9. *Abbildung 1*

Probennahmen zur Messung der Schadstoffemissionen für die Euronorm Euro 3 im Vergleich zur Probennahme für die Euronorm Euro 2 bei den Fahrzeugklassen L1e, L2e und L6e



- d) In Anlage 1 wird die folgende Nummer 4.3.3 eingefügt:
- „4.3.3 Die Analysegeräte können die in den Beuteln Nr. 1 und Nr. 2 aufgefangenen Proben des Abgas-/Verdünnungsluftgemischs getrennt messen.“
- e) In Anlage 1 erhalten die Nummern 5.4 bis 5.4.3 folgende Fassung:
- „5.4. **Vorbereitung des Prüffahrzeugs**
- 5.4.1. Der Reifendruck des Prüffahrzeugs muss dem vom Hersteller für normalen Fahrbetrieb angegebenen Druck entsprechen. Ist jedoch der Durchmesser der Rolle kleiner als 500 mm, kann der Reifendruck um 30 bis 50 % erhöht werden.
- 5.4.2. Kraftstoffbehälter werden über dafür vorgesehene Ablasshähne entleert und mit dem in Anhang IV angegebenen Prüfkraftstoff gefüllt.
- 5.4.3. Das Prüffahrzeug wird zum Prüfgelände gebracht; anschließend werden die folgenden Schritte durchgeführt.“
- f) Die folgenden Nummern 5.4.3.1 bis 5.4.3.5 werden in Anlage 1 eingefügt:
- „5.4.3.1. Das Prüffahrzeug wird auf einen Rollenprüfstand gefahren oder geschoben und durchläuft den unter Nummer 2.1 beschriebenen Prüfungszyklus. Das Fahrzeug braucht nicht kalt zu sein, und mithilfe des Fahrzeugs kann die Leistung des Prüfstands eingestellt werden.
- 5.4.3.2. Die Achslast auf dem Antriebsrad muss auf ± 3 kg genau der Achslast bei einem Fahrzeug im normalen Fahrbetrieb mit einem 75 kg ± 5 kg schweren, aufrecht sitzenden Fahrer entsprechen.
- 5.4.3.3. Wird keine Emissionsprobe genommen, können an Prüfpunkten Probedurchläufe über den unter Nummer 2.1 beschriebenen Prüfungszyklus durchgeführt werden, um die Drosselstellung zu ermitteln, die mindestens erforderlich ist, damit die jeweils angemessene Drehzahl aufrechterhalten werden kann.

- 5.4.3.4. Bevor das Prüffahrzeug in den Abkühlbereich gebracht wird, durchläuft das Prüffahrzeug vier aufeinanderfolgende Fahrzyklen von jeweils 112 Sekunden (siehe Nummer 2.1). Dieser vorbereitende Prüfungszyklus ist mit den unter den Nummern 5.1 und 5.2 beschriebenen Prüfstand-Einstellungen durchzuführen. Eine Messung der Auspuffabgase ist bei diesem vorbereitenden Prüfungszyklus nicht erforderlich.
- 5.4.3.5. Innerhalb von fünf Minuten nach dem Abschluss der Vorbereitung wird das Prüffahrzeug vom Prüfstand zum Abkühlbereich gefahren oder geschoben und dort abgestellt. Die Umgebungstemperatur im Abkühlbereich ist auf $298 \text{ °K} \pm 5 \text{ °K}$ zu regeln. Das Fahrzeug steht vor Durchführung der Prüfung Typ I (Kaltstart) mindestens sechs Stunden und höchstens 36 Stunden bzw. bis die Motoröltemperatur (T_{Oil}), die Kühlmitteltemperatur ($T_{Coolant}$) oder die Temperatur an der Einschraubbohrung/Dichtung der Zündkerzen (T_{SP}) (nur bei luftgekühlten Motoren) der Lufttemperatur im Abkühlbereich entspricht. Das jeweils gewählte Kriterium ist im Prüfbericht anzugeben.“
- g) In Anlage 1 erhalten die Nummern 7.1 bis 7.1.3 folgende Fassung:
- „7.1. **Abgasentnahme**
- 7.1.1. Die Abgasentnahme beginnt, wie in Abschnitt 6.2.2 festgelegt, zu Beginn der Prüfung.
- 7.1.2. Die Beutel Nr. 1 und 2 werden hermetisch verschlossen; dabei ist zu verfahren, wie unter Nummer 4.2.7.1 beschrieben. In der Kaltstartprüfungsphase 1 und in der Warmstartprüfungsphase 2 sollen die Beutel nicht miteinander verbunden sein.
- 7.1.3. Am Ende des letzten Zyklus wird das Auffangsystem für verdünnte Abgase und Verdünnungsluft geschlossen, und die vom Motor erzeugten Abgase werden in die Atmosphäre abgeleitet.“
- h) In Anlage 1 erhält Nummer 7.2.4 folgende Fassung:
- „7.2.4. Die Konzentrationen an HC, CO, NOx und CO₂ in den Proben verdünnter Abgase und in den Auffangbeuteln für Verdünnungsluft werden anhand der von dem Messgerät angezeigten oder aufgezeichneten Werte unter Verwendung geeigneter Kalibrierkurven ermittelt.“
- i) In Anlage 1 erhalten die Nummern 8 bis 8.4.1 folgende Fassung:
- „8. BESTIMMUNG DER MENGE DER EMITTIERTEN LUFTVERUNREINIGENDEN GASE
- 8.1. Die Masse an abgegebenem CO₂ sowie die Massen der luftverunreinigenden Gase CO, HC und NOx werden gemäß den Nummern 8.2 bis 8.6 für die Beutel Nr. 1 und 2 getrennt ermittelt.
- 8.2. Die Masse des während der Prüfung abgegebenen Kohlenmonoxids wird anhand der folgenden Formel ermittelt:
- $$CO_m = V \cdot d_{CO} \cdot \frac{CO_c}{10^6}$$
- Dabei ist
- 8.2.1. CO_m gleich der während der Prüfung abgegebenen Masse an Kohlenmonoxid in g/km; diese Masse ist für die einzelnen Phasen getrennt zu berechnen;
- 8.2.2. S_X gleich der tatsächlich zurückgelegten Strecke in km, die durch Multiplikation der Gesamtzahl der auf dem Umdrehungszähler angezeigten Umdrehungen mit dem Abrollumfang der Rolle ermittelt wird.
- Dabei ist
- X = 1 für Kaltstartphase 1;
- X = 2 für Warmstartphase 2;
- 8.2.3. d_{CO} gleich der Kohlenmonoxidichte bei einer Temperatur von 273,2 °K (0 °C) und einem Druck von 101,3 kPa (= 1,250 · 10³ g/m³);
- 8.2.4. CO_c gleich der Volumenkonzentration in ppm (parts per million) Kohlenmonoxid in den verdünnten Abgasen, mit Korrektur zur Berücksichtigung der Verunreinigung der Verdünnungsluft:

$$CO_c = CO_c - CO_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

Dabei ist

- 8.2.4.1. CO_e gleich der Kohlenmonoxidkonzentration in ppm in der in Beutel S_a enthaltenen Probe der verdünnten Abgase;
- 8.2.4.2. CO_d gleich der Kohlenmonoxidkonzentration in ppm in der in Beutel S_b enthaltenen Probe der Verdünnungsluft;
- 8.2.4.3. DF gleich dem unter Nummer 8.6 definierten Koeffizienten.
- 8.2.5. V ist gleich dem in m^3 /Phase ausgedrückten Volumen der verdünnten Abgase unter den Referenzbedingungen 273,2 °K (0 °C) und 101,3 kPa:

$$V = V_0 \cdot \frac{N \cdot (P_a - P_i) \cdot 273,2}{101,3 \cdot (T_p + 273,2)}$$

Dabei ist

- 8.2.5.1. V_0 gleich dem während einer Umdrehung durch die Pumpe P_1 beförderten Gasvolumen in m^3 /Umdrehung. Dieses Volumen ist abhängig vom Differentialdruck zwischen dem Ansaug- und dem Austrittstutzen der Pumpe selbst;
- 8.2.5.2. N gleich der Zahl der durch die Pumpe P_1 während der vier grundlegenden Prüfzyklen der einzelnen Phasen durchgeführten Umdrehungen;
- 8.2.5.3. P_a gleich dem Umgebungsdruck in kPa;
- 8.2.5.4. P_i gleich dem Mittelwert des Unterdrucks im Ansaugstutzen der Pumpe P_1 ausgedrückt in kPa;
- 8.2.5.5. T_p (°C) gleich der im Ansaugstutzen der Pumpe P_1 gemessenen Temperatur der verdünnten Abgase.
- 8.3. Die Masse der während der Prüfung durch die Auspuffanlage des Kleinkrafttrads abgegebenen unverbrannten Kohlenwasserstoffe ist anhand der folgenden Formel zu berechnen:

$$HC_m = V \cdot d_{HC} \cdot \frac{HC_c}{10^6}$$

Dabei ist

- 8.3.1. HC_m gleich der während der Prüfung abgegebenen Masse an Kohlenwasserstoffen in g; diese Masse ist für die einzelnen Phasen getrennt zu berechnen;
- 8.3.2. S_X gleich der unter Nummer 8.2.2 definierten Strecke;
- 8.3.3. d_{HC} gleich der Dichte der Kohlenwasserstoffe bei einer Temperatur von 273,2 °K (0 °C) und einem Druck von 101,3 kPa (für Ottokraftstoff (E5) ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$)) (= 631 g/ m^3);
- 8.3.4. HC_c gleich der Konzentration der verdünnten Abgase, ausgedrückt in ppm Kohlenstoffäquivalent, mit Korrektur zur Berücksichtigung der Verdünnungsluft:

$$HC_c = HC_e - HC_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

Dabei ist

- 8.3.4.1. HC_e gleich der Kohlenwasserstoffkonzentration in der in Beutel S_a enthaltenen Probe der verdünnten Abgase, ausgedrückt in ppm Kohlenstoffäquivalent;
- 8.3.4.2. HC_d gleich der Kohlenwasserstoffkonzentration in der in Beutel S_b enthaltenen Probe der Verdünnungsluft, ausgedrückt in ppm Kohlenstoffäquivalent;
- 8.3.4.3. DF gleich dem unter Nummer 8.6 definierten Koeffizienten.
- 8.3.5. V gleich dem unter Nummer 8.2.5 definierten Volumen.

- 8.4. Die Masse der während der Prüfung durch die Auspuffanlage des Kleinkraftrads abgegebenen Stickoxide ist anhand der folgenden Formel zu berechnen:

$$NO_{xm} = V \cdot d_{NO_2} \cdot \frac{NO_{xc} \cdot K_h}{10^6}$$

Dabei ist

- 8.4.1. NO_{xm} gleich der während der Prüfung abgegebenen Masse an Stickoxiden in g; diese Masse ist für die einzelnen Phasen getrennt zu berechnen;
j) Die folgenden Nummern 8.4.2 bis 8.6.3 werden in Anlage 1 eingefügt:

- „8.4.2. S_X gleich der unter Nummer 8.2.2 definierten Strecke;
8.4.3. d_{NO_2} gleich der Dichte der Stickoxide in den Abgasen in NO_2 -Äquivalent bei einer Temperatur von 273,2 °K (0 °C) und einem Druck von 101,33 kPa (= 2,050 10³ g/m³);
8.4.4. NO_{xc} gleich der Stickoxidkonzentration in den verdünnten Abgasen, ausgedrückt in ppm, mit Korrektur zur Berücksichtigung der Verdünnungsluft:

$$NO_{xc} = NO_{xe} - NO_{xd} \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

Dabei ist

- 8.4.4.1. NO_{xe} gleich der Stickoxidkonzentration in der in Beutel S_a enthaltenen Probe der verdünnten Abgase, ausgedrückt in ppm;
8.4.4.2. NO_{xd} gleich der Stickoxidkonzentration in der in Beutel S_b enthaltenen Probe der Verdünnungsluft, ausgedrückt in ppm;
8.4.4.3. DF gleich dem unter Nummer 8.6 definierten Koeffizienten.
8.4.5. K_h ist der Feuchtigkeitskorrekturfaktor.

$$K_h = \frac{1}{1 - 0,0329 \cdot (H - 10,7)}$$

Dabei ist

- 8.4.5.1. H gleich der absoluten Feuchtigkeit in Gramm Wasser pro kg trockener Luft (in g/kg).

$$H = \frac{6,2111 \cdot U \cdot P_d}{P_a - P_d \cdot \frac{U}{100}}$$

Dabei ist

- 8.4.5.1.1. U gleich dem Feuchtigkeitsgehalt in Prozent;
8.4.5.1.2. P_d gleich dem Sättigungsdampfdruck des Wassers bei Prüfungstemperatur in kPa;
8.4.5.1.3. P_a gleich dem Umgebungsdruck in kPa;
8.4.6. V gleich dem unter Nummer 8.2.5 definierten Volumen.
8.5. Kohlendioxid (CO_2)

Die Masse des während der Prüfung durch die Auspuffanlage des Fahrzeugs abgegebenen Kohlendioxids wird anhand der folgenden Formel berechnet:

$$CO_{2m} = V \cdot d_{CO_2} \cdot \frac{CO_{2c}}{10^2}$$

Dabei ist

- 8.5.1. CO_{2m} gleich der während der Prüfung abgegebenen Masse an Kohlendioxid in g; diese Masse ist für die einzelnen Phasen getrennt zu berechnen;
- 8.5.2. S_X gleich der unter Nummer 8.2.2 definierten Strecke;
- 8.5.3. V gleich dem unter Nummer 8.2.5 definierten Volumen;
- 8.5.4. d_{CO_2} gleich der Kohlendioxiddichte bei einer Temperatur von 273,2 °K (0 °C) und einem Druck von 101,3 kPa ($d_{CO_2} = 1,964 \cdot 10^3 \text{ g/m}^3$);
- 8.5.5. CO_{2c} gleich der Konzentration der verdünnten Abgase, ausgedrückt in Prozent Kohlendioxidäquivalent, zur Berücksichtigung der Verdünnungsluft anhand der folgenden Gleichung korrigiert:

$$CO_{2c} = CO_{2e} - CO_{2d} \left(1 - \frac{1}{DF} \right)$$

Dabei ist

- 8.5.5.1. CO_{2e} gleich der Kohlendioxidkonzentration in Prozent in der in (den) Beutel(n) S_a enthaltenen Probe der verdünnten Abgase;
- 8.5.5.2. CO_{2d} gleich der Kohlendioxidkonzentration in Prozent in der in (den) Beutel(n) S_b enthaltenen Probe der Verdünnungsluft;
- 8.5.5.3. DF gleich dem unter Nummer 8.6 definierten Koeffizienten.
- 8.6. DF ist ein anhand der folgenden Formel berechneter Koeffizient:

$$DF = \frac{13,4}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}} \text{ für Ottokraftstoff (E5)}$$

Dabei ist

- 8.6.1. C_{CO_2} gleich der CO_2 -Konzentration in den verdünnten Abgasen in den Probenbeuteln in Volumenprozent;
- 8.6.2. C_{HC} gleich der HC-Konzentration in den verdünnten Abgasen in den Probenbeuteln in ppm Kohlenstoffäquivalent;
- 8.6.3. C_{CO} gleich der CO-Konzentration in den verdünnten Abgasen in den Probenbeuteln in ppm.“

k) In Anlage 1 erhält Nummer 9 folgende Fassung:

„9. Darstellung der Prüfergebnisse:

Das (durchschnittliche) Ergebnis wird für die Phase mit kaltem Motor als R_{X1} und für die Warmstartphase als R_{X2} angegeben (jeweils in g). Anhand dieser Emissionsergebnisse wird das endgültige Ergebnis der Prüfung Typ I R_X (in g/km) anhand der folgenden Gleichung berechnet:

$$R_X = \frac{(R_{X_Cold} \cdot 0,3 + R_{X_Warm} \cdot 0,7)}{S_T} \text{ in g/km}$$

Dabei ist

$X = HC, CO, NO_x$ oder CO_2

$R_{HC_Cold} = HC_{mass_cold_phase_1}$ (in g) und $R_{HC_Warm} = HC_{mass_warm_phase_2}$ (in g), siehe Formel unter Nummer 8.3

$R_{CO_Cold} = CO_{mass_cold_phase_1}$ (in g) und $R_{CO_Warm} = CO_{mass_warm_phase_2}$ (in g), siehe Formel unter Nummer 8.2

$R_{NOx_Cold} = NOx_{mass_cold_phase_1}$ (in g) und $R_{NOx_Warm} = NOx_{mass_warm_phase_2}$ (in g), siehe Formel unter Nummer 8.4

$R_{CO_2_Cold} = CO_{2mass_cold_phase_1}$ (in g) und $R_{CO_2_Warm} = CO_{2mass_warm_phase_2}$ (in g), siehe Formel unter Nummer 8.5

S_T : Gesamtprüfstrecke = $S_1 + S_2$ (tatsächlich vom Prüffahrzeug der Klasse L1e, L2e oder L6e zurückgelegte Strecke des gesamten Prüfungszyklus in Kaltstartphase 1 und Warmstartphase 2).“

l) In Anlage 1 wird die folgende Nummer 10 eingefügt:

„10. Kraftstoffverbrauch

Der Kraftstoffverbrauch ist aufgrund der Prüfergebnisse aus Nummer 9 wie folgt zu berechnen:

$$FC = \frac{0,118}{D} \cdot [(0,848 \cdot R_{HC}) + (0,429 \cdot R_{CO}) + (0,273 \cdot R_{CO_2})]$$

Dabei ist

FC = gleich dem Kraftstoffverbrauch in Liter pro 100 km;

D = gleich der Dichte des Prüfkraftstoffs in kg/l bei einer Temperatur von 288,2 °K (15 °C).“

m) Die folgende Anlage 3 wird eingefügt:

„Anlage 3

Kurbelgehäuseemissionen und Auswertung der Prüfergebnisse hinsichtlich der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs

1. Bei Fahrzeugen der Klassen L1e, L2e und L6e, denen eine Typgenehmigung erteilt wurde, dürfen keine Kurbelgehäuseemissionen freigesetzt werden. Während der gesamten Nutzungsdauer dürfen Fahrzeuge der Klasse L Kurbelgehäuseemissionen nicht unmittelbar in die umgebende Atmosphäre freisetzen.
2. Auswertung der Ergebnisse von Prüfungen Typ I an Fahrzeugen der Klassen L1e, L2e und L6e hinsichtlich der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs.
 - 2.1. Für die Typgenehmigung werden die vom Hersteller genannten Werte für CO₂-Emissionen und Kraftstoffverbrauch herangezogen, wenn diese Werte die vom technischen Dienst gemessenen Werte nicht um mehr als vier Prozent überschreiten. Die gemessenen Werte können jedoch beliebig niedriger sein.
 - 2.2. Überschreiten die gemessenen Werte für CO₂-Emissionen und Kraftstoffverbrauch die Herstellerangaben zu CO₂-Emissionen und Kraftstoffverbrauch um mehr als vier Prozent, wird das betreffende Fahrzeug einer erneuten Prüfung unterzogen.
 - 2.3. Überschreitet der Durchschnitt der Ergebnisse der beiden Prüfungen die Herstellerangaben nicht um mehr als vier Prozent, gelten für die Typgenehmigung die vom Hersteller angegebenen Werte.
 - 2.4. Überschreitet auch der Durchschnitt der Ergebnisse der beiden Prüfungen die Herstellerangaben um mehr als vier Prozent, wird das betreffende Fahrzeug einer letzten Prüfung unterzogen. In diesem Fall wird der Durchschnitt der Ergebnisse der drei durchgeführten Prüfungen für die Typgenehmigung festgehalten.“
2. Kapitel 5 Anhang II Nummer 2.2.1.1.7 der Richtlinie 97/24/EG wird wie folgt geändert:

„2.2.1.1.7. Die erfassten Daten werden in die betreffenden Abschnitte des in Anhang VII der Richtlinie 2002/24/EG genannten Dokuments eingetragen. Die entsprechende Euronorm wird unter Nummer 46.2 von Anhang IV der Richtlinie 2002/24/EG eingetragen; dabei sind die in der Fußnote zu dieser Nummer genannten Bestimmungen zu berücksichtigen.“
3. Kapitel 5 Anhang IV der Richtlinie 97/24/EG erhält folgende Fassung:

„ANHANG IV

SPEZIFIKATIONEN DER BEZUGSKRAFTSTOFFE

Die Merkmale der Bezugskraftstoffe Ottokraftstoff (E5) und Dieselloststoff (B5) werden in Abschnitt A von Anhang IX der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission festgelegt (*).

(*) ABl. L 199 vom 28.7.2008, S. 1.“

ANHANG II

1. Anhang IV der Richtlinie 2002/24/EG wird wie folgt geändert:

a) Nummer 46 wird wie folgt geändert:

„46. Abgasverhalten ⁽¹¹⁾

46.1. Euronorm: (1, 2 oder 3) ⁽¹²⁾

46.2. Prüfung Typ I: CO: g/km HC: g/km NO_x g/km HC + NO_x: g/km ⁽¹³⁾

46.3. Prüfung Typ II: CO ⁽¹³⁾: g/min HC ⁽¹³⁾: g/min

CO ⁽¹⁴⁾: vol.-%

Sichtbare Luftverunreinigung durch Selbstzündungsmotoren:

Korrigierter Wert des Absorptionskoeffizienten: m⁻¹.

b) Die Fußnoten 12, 13 und 14 werden in Anhang IV der Richtlinie 2002/24/EG eingefügt:

„⁽¹²⁾ Je nach Nummer der maßgeblichen Richtlinie und des letzten für die Genehmigung geltenden Änderungsrechtsakts ist die Erfüllung der Euronorm 1, 2 oder 3 wie folgt zu bestimmen:

Angabe der Euronorm nach Ermessen der Genehmigungsbehörde bei Genehmigungen, die vor dem 11. Dezember 2013 erteilt wurden;

werden die in Kapitel 5 Anhang I der Richtlinie 97/24/EG in der Tabelle unter Nummer 2.2.1.1.3 in Zeile 1 genannten Grenzwerte eingehalten, sind die Anforderungen der Euronorm ‚Euro 1‘ erfüllt; die Einhaltung der in der zweiten Zeile genannten Grenzwerte bedeutet, dass die Anforderungen der Euronorm ‚Euro 2‘ erfüllt werden;

werden sämtliche Voraussetzungen des Kapitels 5 Anhang I der Richtlinie 97/24/EG eingehalten und damit die Anforderungen der Euronorm ‚Euro 2‘ in Verbindung mit der Prüfmethode gemäß Anhang I der Richtlinie 2013/60/EU der Kommission (ABl. L 329 vom 10.12.2013, S. 15) erfüllt, sind die Anforderungen der Euronorm ‚Euro 3‘ erfüllt.

Die Einhaltung der Werte in der Tabelle unter Nummer 2.2.1.1.5 von Kapitel 5 Anhang II der Richtlinie 97/24/EG ist wie folgt zu verstehen:

— Werden die in Teil A der Tabelle unter Nummer 2.2.1.1.5 in den Zeilen zu den Klassen I (< 150 cm³) und II (≥ 150 cm³) genannten Grenzwerte eingehalten, sind die Anforderungen der Euronorm ‚Euro 2‘ erfüllt;

— werden die in Teil B der Tabelle unter Nummer 2.2.1.1.5 in den Zeilen zu den Klassen I (< 150 cm³) und II (≥ 150 cm³) genannten Grenzwerte eingehalten, sind die Anforderungen der Euronorm ‚Euro 3‘ erfüllt;

— werden die in Teil C der Tabelle unter Nummer 2.2.1.1.5 zu den Klassen I (v_{max} < 130 km/h) und II (v_{max} ≥ 130 km/h) genannten Grenzwerte eingehalten, sind die Anforderungen der Euronorm ‚Euro 3‘ erfüllt.

⁽¹³⁾ Nur für Fahrzeuge der Klassen L1e, L2e und L6e, die die Bestimmungen der Richtlinie 97/24/EG in der durch Richtlinie 2013/60/EU geänderten Fassung erfüllen.

⁽¹⁴⁾ Für Fahrzeuge der Klasse L, die unter Artikel 1 der Richtlinie 2002/24/EG fallen (außer Fahrzeugen der Klassen L1e, L2e und L6e).“

2. Anhang VII der Richtlinie 2002/24/EG wird wie folgt geändert:

a) Die Nummern 2 bis 2.2 erhalten folgende Fassung:

„2. Ergebnisse der Emissionsprüfungen

Nummer der maßgeblichen Richtlinie und ihrer für Typgenehmigungen relevanten Änderungsrechtsakte. Bei Richtlinien, die in zwei oder mehr Phasen umzusetzen sind, sind auch die jeweilige Umsetzungsstufe und die Euronorm anzugeben:

Variante/Version:

Euronorm (1):

2.1. Prüfung Typ I

CO: g/km
HC (3): g/km
NO_x (3): g/km
HC + NO_x (2): g/km
CO₂ (2): g/km
Kraftstoffverbrauch (2): l/100km

2.2. Typ II

CO (g/min) (2)
HC (g/min) (2)
CO (vol.-%) (3) bei normaler Leerlaufdrehzahl
Leerlaufdrehzahl (3) (4):
CO (vol.-%) (3) bei hoher Leerlaufdrehzahl
Leerlaufdrehzahl (3) (4):
Motoröltemperatur (3) (5):“

b) Die Fußnoten in Anhang VII der Richtlinie 2002/24/EG werden wie folgt geändert:

„(1) Siehe Fußnote 12 in Anhang IV.

(2) Nur für Fahrzeuge der Klassen L1e, L2e und L6e.

(3) Für Fahrzeuge der Klasse L, die unter Artikel 1 der Richtlinie 2002/24/EG fallen (außer Fahrzeugen der Klassen L1e, L2e und L6e).

(4) Die Messtoleranz ist anzugeben.

(5) Nur für Viertaktmotoren.“

ANHANG III

Die Anhänge I bis VI der Richtlinie 2009/67/EG werden wie folgt geändert:

1. Die Liste der Anhänge wird wie folgt geändert:

- a) Die Verweise auf die Anlagen 1 und 2 von Anhang II werden gestrichen.
- b) Die Verweise auf die Anlagen 1 und 2 von Anhang IV werden gestrichen.

2. Anhang I wird wie folgt geändert:

a) Die folgenden Nummern 16 bis 18 werden in Abschnitt A eingefügt:

„16. *Tagfahrleuchte*

eine nach vorn gerichtete Leuchte, die dazu dient, das Fahrzeug bei Fahrten am Tag besser kenntlich zu machen;

17. *Stopp-/Start-System*

ein System zum automatischen Abstellen und Starten des Motors, um die Leerlaufzeiten zu reduzieren und somit den Kraftstoffverbrauch sowie die Schadstoff- und CO₂-Emissionen zu verringern;

18. *Hauptkontrollschalter des Fahrzeugs*

die Einrichtung, mit der die fahrzeugeigene Elektronikanlage vom ausgeschalteten Zustand (z. B. bei geparktem Fahrzeug in Abwesenheit des Fahrers) in den normalen Betriebszustand gebracht wird.“

b) In Abschnitt B erhält Nummer 10 folgende Fassung:

„10. Die elektrischen Verbindungen müssen so ausgeführt sein, dass die Begrenzungsleuchte bzw. — falls keine Begrenzungsleuchte vorhanden ist — der Scheinwerfer für Abblendlicht, die Schlussleuchte und die Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen nur gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden können.

Die Fahrzeuge werden ausgerüstet mit

- Tagfahrleuchten oder
- Scheinwerfern für Abblendlicht, die sich automatisch einschalten, wenn der Hauptkontrollschalter des Fahrzeugs betätigt wurde.“

c) In Abschnitt B erhält Nummer 11 folgende Fassung:

„11. Sofern keine besonderen Vorschriften bestehen, sind die elektrischen Verbindungen so auszuführen, dass der Scheinwerfer für Fernlicht, der Scheinwerfer für Abblendlicht und die Nebelscheinwerfer nur dann eingeschaltet werden können, wenn die unter Nummer 10 Absatz 1 genannten Leuchten ebenfalls eingeschaltet sind. Diese Bestimmung gilt jedoch nicht für Scheinwerfer für Fernlicht und Abblendlicht, wenn mit diesen kurze Blinksignale gegeben werden, oder wenn der Scheinwerfer für Abblendlicht und der Scheinwerfer für Fernlicht in kurzer Folge wechselweise eingeschaltet werden.“

d) In Abschnitt B werden die folgenden Nummern 15 bis 17 eingefügt:

„15. Fahrzeuge der Kategorien L1e und L3e können mit zusätzlichen hinteren und seitlichen retroreflektierenden Einrichtungen und Materialien ausgerüstet werden, wenn durch diese Einrichtungen und Materialien die Wirksamkeit der obligatorischen Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere Gepäckräume, -boxen und Satteltaschen können mit retroreflektierenden Materialien ausgerüstet werden, soweit sie dieselbe Farbe haben wie die an der betreffenden Stelle befindliche Beleuchtungseinrichtung.

16. Kein Fahrzeug kann mit zusätzlichen Lichtquellen ausgerüstet werden, deren Licht im normalen Fahrbetrieb unmittelbar und/oder mittelbar wahrgenommen werden kann; ausgenommen sind Lichtquellen zur Beleuchtung von Bedienteilen, Kontrollleuchten und Anzeigen oder der Beleuchtung des Fahrgastraums.

17. Erfolgt die automatische Einschaltung der Scheinwerfer oder der Tagfahrleuchten nur bei laufendem Motor, wird davon ausgegangen, dass eine Koppelung an die Aktivierung des Hauptkontrollschalters besteht. Dies gilt insbesondere für Fahrzeuge mit Elektromotor oder mit sonstigen alternativen Antriebssystemen und für Fahrzeuge mit einem automatischen Stopp-/Start-System.“

3. Anhang II wird wie folgt geändert:

a) Die Nummern 1 bis 1.2 erhalten folgende Fassung:

„1. Fahrzeuge der Kategorie L1e erfüllen alle maßgeblichen Anforderungen der UN/ECE-Regelung Nr. 74. Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von ≤ 25 km/h müssen alle maßgeblichen Anforderungen für Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von > 25 km/h erfüllen.

- 1.1. Bestehen keine spezifischen Anforderungen für Fahrzeuge der Kategorie L1e, sind diese Fahrzeuge mit einer Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen auszurüsten.
- 1.2. Enthält die UN/ECE-Regelung Nr. 74 keine spezifischen Anforderungen, können Fahrzeuge der Kategorie L1e mit Tagfahrleuchten ausgerüstet werden, die anstelle automatisch einschaltender Scheinwerfer aktiviert werden und die die Anforderungen der Nummern 6.15 bis 6.15.7 in Anhang III erfüllen.“
- b) Die Anlagen 1 und 2 werden gestrichen.
- c) Anlage 3 wird Anlage 1, und in der Liste der Anhänge werden Verweise auf diese Anlage entsprechend geändert.
- d) Anlage 4 wird Anlage 2, und in der Liste der Anhänge werden Verweise auf diese Anlage entsprechend geändert.
- e) In Anlage 2 wird die folgende Nummer 5.7 eingefügt:
- „5.7. Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen“.
- f) In Anlage 2 erhält Nummer 6.3 folgende Fassung:
- „6.3. Tagfahrleuchten: ja/nein (*).“
4. Anhang III wird wie folgt geändert:
- a) Die folgende Nummer 1.8 wird eingefügt:
- „1.8. Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen“;
- b) Nummer 2.3 erhält folgende Fassung:
- „2.3. Tagfahrleuchten“;
- c) Nummer 6.1.10 erhält folgende Fassung:
- „6.1.10. Einschaltkontrolle: vorgeschrieben, wenn das Fahrzeug mit Scheinwerfern für Fernlicht ausgerüstet ist (blaue, nicht blinkende Kontrollleuchte).“;
- d) die folgende Nummer 6.1.11 wird eingefügt:
- „6.1.11. Sonstige Vorschriften:
- Die Scheinwerfer für Fernlicht von Fahrzeugen mit Neigungstendenz in Kurven können mit einem Anpassungssystem für die horizontale Neigung — *Horizontal Inclination Adjustment System* (HIAS) gemäß Absatz 2.25. der UN/ECE-Regelung Nr. 53 ausgerüstet werden, wenn alle Anforderungen in Bezug auf das HIAS nach dieser Regelung erfüllt sind.
 - Die Gesamtlichtstärke aller Scheinwerfer für Fernlicht, die gleichzeitig eingeschaltet werden können, darf maximal 430 000 cd betragen; diese Lichtstärke entspricht einem Bezugswert von 100.“;
- e) Nummer 6.2.3.1 erhält folgende Fassung:
- „6.2.3.1. In der Breite:
- Ein einzelner unabhängiger Scheinwerfer für Abblendlicht darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebracht werden. Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss sich der Bezugspunkt des Scheinwerfers für Abblendlicht in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befinden. Sind die Leuchten nebeneinander angeordnet, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Ein einzelner unabhängiger mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebauter Scheinwerfer für Abblendlicht ist so anzubringen, dass sich sein Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch mit einer weiteren vorderen Leuchte neben dem Scheinwerfer für Abblendlicht ausgerüstet, müssen die Bezugspunkte der beiden Leuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Zwei Scheinwerfer für Abblendlicht, von denen keiner, einer oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaut sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Sind zwei Scheinwerfer für Abblendlicht vorhanden, darf der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles höchstens 400 mm betragen.“;
- f) Nummer 6.2.11 erhält folgende Fassung:
- „6.2.11. Sonstige Vorschriften
- Die Scheinwerfer für Abblendlicht von Fahrzeugen mit Neigungstendenz in Kurven können mit einem Anpassungssystem für die horizontale Neigung — *Horizontal Inclination Adjustment System* (HIAS) gemäß Absatz 2.25 der UN/ECE-Regelung Nr. 53 ausgerüstet werden, wenn alle Anforderungen in Bezug auf das HIAS nach dieser Regelung erfüllt sind.

- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht, bei denen sich der unterste Punkt der Lichtaustrittsfläche höchstens 0,8 m über dem Boden befindet, ist eine Neigungsgrundeinstellung von -1,0 % bis -1,5 % vorzunehmen. Der genaue Wert kann vom Hersteller angegeben werden.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht, bei denen sich der unterste Punkt der Lichtaustrittsfläche zwischen 0,8 und 1,0 m über dem Boden befindet, ist eine Neigungsgrundeinstellung von -1,0 % bis -2,0 % vorzunehmen. Der genaue Wert kann vom Hersteller angegeben werden.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht, bei denen sich der unterste Punkt der Lichtaustrittsfläche mindestens 1,0 m über dem Boden befindet, ist eine Neigungsgrundeinstellung von -1,5 % bis -2,0 % vorzunehmen. Der genaue Wert kann vom Hersteller angegeben werden.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht mit einer Lichtquelle mit einem Soll-Lichtstrom von höchstens 2 000 Lumen und einer Neigungsgrundeinstellung zwischen -1,0 % und -1,5 % muss die vertikale Neigung bei allen Beladungszuständen zwischen -0,5 % und -2,5 % liegen. Bei einer Neigungsgrundeinstellung von -1,5 % bis -2,0 % liegt die vertikale Neigung unverändert zwischen -1,0 % und -3,0 %. Die Anforderungen können auch mit einem externen Regler erfüllt werden, wenn keine Werkzeuge benötigt werden, die nicht im Lieferumfang des Fahrzeugs enthalten sind.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht mit einer Lichtquelle mit einem Soll-Lichtstrom von höchstens 2 000 Lumen und einer Neigungsgrundeinstellung zwischen -1,0 % und -1,5 % muss die vertikale Neigung bei allen Beladungszuständen zwischen -0,5 % und -2,5 % liegen. Bei einer Neigungsgrundeinstellung von -1,5 % bis -2,0 % liegt die vertikale Neigung unverändert zwischen -1,0 % und -3,0 %. Diese Anforderungen können mit einer Vorrichtung zum Einstellen der Scheinwerfer erfüllt werden, wenn diese Vorrichtung vollautomatisch funktioniert und die Reaktionszeit unter 30 Sekunden liegt.“;

g) Die folgende Nummer 6.2.11.1 wird eingefügt:

„6.2.11.1. Prüfbedingungen

- Die Erfüllung der unter Nummer 6.2.11 enthaltenen Vorschriften für die Neigung ist wie folgt zu prüfen:
 - Fahrzeug mit Masse in fahrbereitem Zustand und mit einer Masse von 75 kg zur Simulation des Fahrers;
 - Nutzlast derart verteilt, dass die vom Hersteller für den jeweiligen Beladungszustand genannten maximalen Achslasten erreicht werden;
 - Fahrzeug mit einer Masse von 75 kg zur Simulation des Fahrers und einer zusätzlichen Beladung zur Erreichung der vom Hersteller angegebenen zulässigen Höchstlast der Hinterachse; in diesem Fall muss die Vorderachslast jedoch so gering wie möglich sein;
- vor Durchführung einer Messung ist das Fahrzeug dreimal zu rütteln und um mindestens eine volle Raddrehung vor- und rückwärts zu bewegen.“;

h) Nummer 6.4.1 erhält folgende Fassung:

„6.4.1. Anzahl:

- eine oder zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von höchstens 1 300 mm;
- zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von über 1 300 mm;
- eine zusätzliche Bremsleuchte der Kategorie S3 oder S4 (d. h. eine hochgesetzte Bremsleuchte) kann angebaut werden, wenn alle maßgeblichen Anforderungen der UN/ECE-Regelung Nr. 48 über den Anbau dieser Bremsleuchten bei Fahrzeugen der Kategorie M1 erfüllt werden.“;

i) Nummer 6.5.3.1 erhält folgende Fassung:

„6.5.3.1. In der Breite:

- Eine einzelne unabhängige Begrenzungsleuchte darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebaut werden. Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss sich der Bezugspunkt der Begrenzungsleuchte in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befinden; sind die Leuchten nebeneinander angeordnet, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Eine einzelne unabhängige mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaute Begrenzungsleuchte ist so anzubringen, dass sich ihr Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch mit einer weiteren vorderen Leuchte neben der Begrenzungsleuchte ausgerüstet, müssen die Bezugspunkte der beiden Leuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.

- Zwei Begrenzungsleuchten, von denen keine, eine oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergelagert sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Sind zwei Begrenzungsleuchten vorhanden, darf der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles höchstens 400 mm betragen.“;
- j) Nummer 6.6.3.1 erhält folgende Fassung:
- „6.6.3.1. In der Breite:
- Eine einzelne Schlussleuchte wird so am Fahrzeug angebaut, dass der Bezugspunkt der Schlussleuchte in der Längsmittlebene des Fahrzeugs liegt.
 - Zwei Schlussleuchten werden so am Fahrzeug angebaut, dass die Bezugspunkte der Schlussleuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Bei Fahrzeugen mit zwei Hinterrädern und einer Breite über alles von mehr als 1 300 mm beträgt der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den Außenkanten des Fahrzeugs und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles nicht mehr als 400 mm.“;
- k) Nummer 6.7.3.1 erhält folgende Fassung:
- „6.7.3.1. In der Breite:
- Ist ein einzelner hinterer Rückstrahler vorhanden, ist dieser Rückstrahler so am Fahrzeug anzubauen, dass sein Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs liegt.
 - Ist das Fahrzeug mit zwei hinteren Rückstrahlern ausgerüstet, sind die Rückstrahler so am Fahrzeug anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Sind zwei hintere Rückstrahler vorhanden, darf der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles höchstens 400 mm betragen.“;
- l) Die folgenden Nummern 6.15 bis 6.15.7 werden eingefügt:
- „6.15. Tagfahrleuchte
- 6.15.1. Anzahl:
- eine oder zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von höchstens 1 300 mm;
 - zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von über 1 300 mm;
- 6.15.2. Anordnung:
- Keine besonderen Anforderungen.
- 6.15.3. Anordnung:
- 6.15.3.1. In der Breite:
- Eine einzelne unabhängige Tagfahrleuchte darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebaut sein. Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss sich der Bezugspunkt der Tagfahrleuchte in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befinden. Sind die Leuchten nebeneinander angeordnet, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Eine einzelne unabhängige mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergelagerte Tagfahrleuchte ist so anzubauen, dass sich ihr Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch mit einer weiteren vorderen Leuchte neben der Tagfahrleuchte ausgerüstet, müssen die Bezugspunkte der beiden Leuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Zwei Tagfahrleuchten, von denen keine, eine oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergelagert sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
 - Die Innenkanten der Lichtaustrittsflächen sind bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von mehr als 1 300 mm mindestens 500 mm voneinander entfernt.
- 6.15.3.2. In der Höhe:
- Mindestens 250 mm und höchstens 1 500 mm über dem Boden.
- 6.15.3.3. In Längsrichtung:
- Vorn am Fahrzeug. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn das ausgestrahlte Licht den Fahrzeugführer weder unmittelbar noch mittelbar durch Reflexionen der Rückspiegel und/oder anderer reflektierender Flächen des Fahrzeugs behindert.

6.15.3.4. Abstand:

- Beträgt der Abstand zwischen dem vorderen Fahrtrichtungsanzeiger und den Tagfahrleuchten höchstens 40 mm, ist die elektrische Schaltung der Tagfahrleuchte auf der betreffenden Fahrzeugseite so zu gestalten, dass die Tagfahrleuchte entweder
 - ausgeschaltet wird oder
 - ihre Lichtstärke auf höchstens 140 cd reduziert wird;

dies gilt für die gesamte Dauer (Blinksignal eingeschaltet und Blinksignal ausgeschaltet) der Aktivierung des betreffenden vorderen Fahrtrichtungsanzeigers.

6.15.4. Geometrische Sichtbarkeit

- $\alpha = 10^\circ$ nach oben und 10° nach unten;
- $\beta = 20^\circ$ nach links und nach rechts, wenn eine einzige Tagfahrleuchte vorhanden ist,
- $\beta = 20^\circ$ nach außen und 20° nach innen, wenn zwei Tagfahrleuchten vorhanden sind.

6.15.5. Ausrichtung:

- Nach vorn; darf die Einschlagbewegungen des Lenkers mitvollziehen.

6.15.6. Elektrische Schaltung:

- Alle Tagfahrleuchten werden eingeschaltet, wenn der Hauptkontrollschalter aktiviert wird; unter folgenden Bedingungen können die Tagfahrleuchten ausgeschaltet bleiben:
 - Der Schalthebel eines automatischen Getriebes befindet sich in der Parkstellung;
 - die Feststellbremse ist angezogen oder
 - der Hauptkontrollschalter und das Antriebssystem des Fahrzeugs werden jeweils manuell betätigt, bevor das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird.
- Die Tagfahrleuchten können manuell ausgeschaltet werden; diese Möglichkeit besteht jedoch nur bei Fahrzeuggeschwindigkeiten von nicht mehr als 10 km/h. Die Leuchten werden automatisch wieder eingeschaltet, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit mehr als 10 km/h beträgt oder wenn das Fahrzeug eine Strecke von mehr als 100 m zurückgelegt hat.
- Die Tagfahrleuchten werden in folgenden Fällen automatisch ausgeschaltet:
 - Das Fahrzeug wird mit dem Hauptkontrollschalter abgestellt;
 - die Nebelscheinwerfer werden eingeschaltet;
 - die Scheinwerfer werden eingeschaltet (außer bei kurzzeitiger Verwendung der Scheinwerfer als „Lichthupe“);
 - bei einer Umgebungshelligkeit von weniger als 1 000 Lux ist die auf dem Tachometer des Fahrzeugs angezeigte Geschwindigkeit noch gut ablesbar (z. B. wenn das Tachometer immer beleuchtet ist), und das Fahrzeug ist nicht mit einer nicht blinkenden grünen Kontrollleuchte gemäß Nummer 6.5.9 oder einer an einem geeigneten Symbol zu erkennenden speziellen grünen Einschaltkontrolle für die Tagfahrleuchten ausgestattet. In diesem Fall werden die Scheinwerfer für Abblendlicht und die in Anhang I Abschnitt B Nummer 11 vorgesehenen Beleuchtungseinrichtungen innerhalb von zwei Sekunden gleichzeitig automatisch eingeschaltet, wenn die Umgebungshelligkeit unter 1 000 Lux sinkt. Bei Erreichen einer Umgebungshelligkeit von mindestens 7 000 Lux werden die Tagfahrleuchten automatisch wieder eingeschaltet; gleichzeitig werden innerhalb von fünf bis 300 Sekunden die Scheinwerfer für Abblendlicht und die in Anhang I Abschnitt B Nummer 11 vorgesehenen Beleuchtungseinrichtungen ausgeschaltet (d. h., die Beleuchtung muss vollautomatisch geschaltet werden, wenn der Fahrer nicht durch eine optische Anzeige und einen optischen Anreiz zum Einschalten der normalen Beleuchtung bei Dunkelheit veranlasst wird).

6.15.7. Einschaltkontrolle:

- wahlfrei.;

m) in Anlage 4 wird die folgende Nummer 5.8 eingefügt:

„5.8. Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen.“;

n) in Anlage 4 erhält Nummer 6.4 folgende Fassung:

„6.4. Tagfahrleuchten: ja/nein (*).“.

5. Anhang IV wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1 erhält folgende Fassung:

„1. Fahrzeuge der Kategorie L3e erfüllen alle maßgeblichen Anforderungen der UN/ECE-Regelung Nr. 53 mit Ausnahme der Nummer 5.14.9.“

b) Die Anlagen 1 und 2 werden gestrichen.

c) Anlage 3 wird Anlage 1, und in der Liste der Anhänge werden Verweise auf diese Anlage entsprechend geändert.

d) Anlage 4 wird Anlage 2, und in der Liste der Anhänge werden Verweise auf diese Anlage entsprechend geändert.

e) In Anlage 2 wird die folgende Nummer 6.5 eingefügt:

„6.5. Tagfahrleuchten: ja/nein (*)“.

6. Anhang V wird wie folgt geändert:

a) Die folgende Nummer 2.5 wird eingefügt:

„2.5. Tagfahrleuchten“.

b) Nummer 6.1.11 erhält folgende Fassung:

„6.1.11. Sonstige Vorschriften

— Die Scheinwerfer für Fernlicht von Fahrzeugen mit Neigungstendenz in Kurven können mit einem Anpassungssystem für die horizontale Neigung — *Horizontal Inclination Adjustment System* (HIAS) gemäß Absatz 2.25 der UN/ECE-Regelung Nr. 53 ausgerüstet werden, wenn alle Anforderungen in Bezug auf das HIAS nach dieser Regelung erfüllt sind.

— Die Gesamtlichtstärke aller Scheinwerfer für Fernlicht, die gleichzeitig eingeschaltet werden können, darf maximal 430 000 cd betragen; diese Lichtstärke entspricht einem Bezugswert von 100.“

c) Die folgenden Nummern 6.13 bis 6.13.7 werden eingefügt:

„6.13. Tagfahrleuchte

6.13.1. Anzahl:

— eine oder zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von höchstens 1 300 mm;

— zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von über 1 300 mm;

6.13.2. Anordnung:

— Keine besonderen Anforderungen.

6.13.3. Anordnung:

6.13.3.1. In der Breite:

— Eine einzelne unabhängige Tagfahrleuchte darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebaut sein. Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss sich der Bezugspunkt der Tagfahrleuchte in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befinden. Sind die Leuchten nebeneinander angeordnet, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.

— Eine einzelne unabhängige mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaute Tagfahrleuchte ist so anzubringen, dass sich ihr Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch mit einer weiteren vorderen Leuchte neben der Tagfahrleuchte ausgerüstet, müssen die Bezugspunkte der beiden Leuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.

— Zwei Tagfahrleuchten, von denen keine, eine oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaut sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.

— Die Innenkanten der Lichtaustrittsflächen sind bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von mehr als 1 300 mm mindestens 500 mm voneinander entfernt.

6.13.3.2. In der Höhe:

— Mindestens 250 mm und höchstens 1 500 mm über dem Boden.

6.13.3.3. In Längsrichtung:

— Vorn am Fahrzeug. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn das ausgestrahlte Licht den Fahrzeugführer weder unmittelbar noch mittelbar durch Reflexionen der Rückspiegel und/oder anderer reflektierender Flächen des Fahrzeugs behindert.

6.13.3.4. Abstand:

- Beträgt der Abstand zwischen dem vorderen Fahrtrichtungsanzeiger und den Tagfahrleuchten höchstens 40 mm, ist die elektrische Schaltung der Tagfahrleuchte auf der betreffenden Fahrzeugseite so zu gestalten, dass die Tagfahrleuchte entweder
 - ausgeschaltet wird oder
 - ihre Lichtstärke auf höchstens 140 cd reduziert wird;dies gilt für die gesamte Dauer (Blinksignal eingeschaltet und Blinksignal ausgeschaltet) der Aktivierung des betreffenden vorderen Fahrtrichtungsanzeigers.

6.13.4. Geometrische Sichtbarkeit

- $\alpha = 10^\circ$ nach oben und 10° nach unten;
- $\beta = 20^\circ$ nach links und nach rechts, wenn eine einzige Tagfahrleuchte vorhanden ist,
- $\beta = 20^\circ$ nach außen und 20° nach innen, wenn zwei Tagfahrleuchten vorhanden sind.

6.13.5. Ausrichtung:

- Nach vorn; darf die Einschlagbewegungen des Lenkers mitvollziehen.

6.13.6. Elektrische Schaltung:

- Alle Tagfahrleuchten werden eingeschaltet, wenn der Hauptkontrollschalter aktiviert wird; unter folgenden Bedingungen können die Tagfahrleuchten ausgeschaltet bleiben:
 - Der Schalthebel eines automatischen Getriebes befindet sich in der Parkstellung;
 - die Feststellbremse ist angezogen oder
 - der Hauptkontrollschalter und das Antriebssystem des Fahrzeugs werden jeweils manuell betätigt, bevor das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird.
- Die Tagfahrleuchten können manuell ausgeschaltet werden; diese Möglichkeit besteht jedoch nur bei Fahrzeuggeschwindigkeiten von nicht mehr als 10 km/h. Die Leuchten werden automatisch wieder eingeschaltet, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit mehr als 10 km/h beträgt oder wenn das Fahrzeug eine Strecke von mehr als 100 m zurückgelegt hat.
- Die Tagfahrleuchten werden in den folgenden Fällen jeweils automatisch ausgeschaltet:
 - Das Fahrzeug wird mit dem Hauptkontrollschalter abgestellt;
 - die Nebelscheinwerfer werden eingeschaltet;
 - die Scheinwerfer werden eingeschaltet (außer bei kurzzeitiger Verwendung der Scheinwerfer als „Lichthupe“);
 - bei einer Umgebungshelligkeit von weniger als 1 000 Lux ist die auf dem Tachometer des Fahrzeugs angezeigte Geschwindigkeit noch gut ablesbar (z. B. wenn das Tachometer immer beleuchtet ist), und das Fahrzeug ist nicht mit einer nicht blinkenden grünen Kontrollleuchte gemäß Nummer 6.5.9 oder einer an einem geeigneten Symbol zu erkennenden speziellen grünen Einschaltkontrolle für die Tagfahrleuchten ausgestattet. In diesem Fall werden die Scheinwerfer für Abblendlicht und die in Anhang I Abschnitt B Nummer 11 vorgesehenen Beleuchtungseinrichtungen innerhalb von zwei Sekunden gleichzeitig automatisch eingeschaltet, wenn die Umgebungshelligkeit unter 1 000 Lux sinkt. Bei Erreichen einer Umgebungshelligkeit von mindestens 7 000 Lux werden die Tagfahrleuchten automatisch wieder eingeschaltet; gleichzeitig werden innerhalb von fünf bis 300 Sekunden die Scheinwerfer für Abblendlicht und die in Anhang I Abschnitt B Nummer 11 vorgesehenen Beleuchtungseinrichtungen ausgeschaltet (d. h., die Beleuchtung muss vollautomatisch geschaltet werden, wenn der Fahrer nicht durch eine optische Anzeige und einen optischen Anreiz zum Einschalten der normalen Beleuchtung bei Dunkelheit veranlasst wird).

6.13.7. Einschaltkontrolle:

- wahlfrei.“

d) In Anlage 4 wird die folgende Nummer 6.5 eingefügt:

„6.5. Tagfahrleuchten: ja/nein (*).“

7. Anhang VI wird wie folgt geändert:

a) Nummer 2.4 erhält folgende Fassung:

„2.4. Tagfahrleuchten“;

b) Nummer 6.1.11 erhält folgende Fassung:

„6.1.11. Sonstige Vorschriften

- Die Scheinwerfer für Fernlicht von Fahrzeugen mit Neigungstendenz in Kurven können mit einem Anpassungssystem für die horizontale Neigung — *Horizontal Inclination Adjustment System* (HIAS) gemäß Absatz 2.25 der UN/ECE-Regelung Nr. 53 ausgerüstet werden, wenn alle Anforderungen in Bezug auf das HIAS nach dieser Regelung erfüllt sind.
- Die Gesamtlichtstärke aller Scheinwerfer für Fernlicht, die gleichzeitig eingeschaltet werden können, darf maximal 430 000 cd betragen; diese Lichtstärke entspricht einem Bezugswert von 100.“;

c) Nummer 6.2.3.1 erhält folgende Fassung:

„6.2.3.1. In der Breite:

- Ein einzelner unabhängiger Scheinwerfer für Abblendlicht darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebracht werden. Sind diese Leuchten übereinander angeordnet, so muss sich der Bezugspunkt des Scheinwerfers für Abblendlicht in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befinden. Sind die Leuchten nebeneinander angeordnet, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Ein einzelner unabhängiger mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebauter Scheinwerfer für Abblendlicht ist so anzubringen, dass sich sein Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch mit einer weiteren vorderen Leuchte neben dem Scheinwerfer für Abblendlicht ausgerüstet, müssen die Bezugspunkte der beiden Scheinwerfer symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Zwei Scheinwerfer für Abblendlicht, von denen keiner, einer oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaut sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Sind zwei Scheinwerfer für Abblendlicht vorhanden, darf der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles höchstens 400 mm betragen.“;

d) Nummer 6.2.11 erhält folgende Fassung:

„6.2.11. Sonstige Vorschriften

- Die Scheinwerfer für Abblendlicht von Fahrzeugen mit Neigungstendenz in Kurven können mit einem Anpassungssystem für die horizontale Neigung — *Horizontal Inclination Adjustment System* (HIAS) gemäß Absatz 2.25 der UN/ECE-Regelung Nr. 53 ausgerüstet werden, wenn alle Anforderungen in Bezug auf das HIAS nach dieser Regelung erfüllt sind.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht, bei denen sich der unterste Punkt der Lichtaustrittsfläche höchstens 0,8 m über dem Boden befindet, ist eine Neigungsgrundeinstellung von -1,0 % bis -1,5 % vorzunehmen. Der genaue Wert kann vom Hersteller angegeben werden.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht, bei denen sich der unterste Punkt der Lichtaustrittsfläche zwischen 0,8 und 1,0 m über dem Boden befindet, ist eine Neigungsgrundeinstellung von -1,0 % bis -2,0 % vorzunehmen. Der genaue Wert kann vom Hersteller angegeben werden.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht, bei denen sich der unterste Punkt der Lichtaustrittsfläche mindestens 1,0 m über dem Boden befindet, ist eine Neigungsgrundeinstellung von -1,5 % bis -2,0 % vorzunehmen. Der genaue Wert kann vom Hersteller angegeben werden.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht mit einer Lichtquelle mit einem Soll-Lichtstrom von höchstens 2 000 Lumen und einer Neigungsgrundeinstellung zwischen -1,0 % und -1,5 % muss die vertikale Neigung bei allen Beladungszuständen zwischen -0,5 % und -2,5 % liegen. Bei einer Neigungsgrundeinstellung von -1,5 % bis -2,0 % liegt die vertikale Neigung unverändert zwischen -1,0 % und -3,0 %. Die Anforderungen können auch mit einem externen Regler erfüllt werden, wenn keine Werkzeuge benötigt werden, die nicht im Lieferumfang des Fahrzeugs enthalten sind.
- Bei Scheinwerfern für Abblendlicht mit einer Lichtquelle mit einem Soll-Lichtstrom von höchstens 2 000 Lumen und einer Neigungsgrundeinstellung zwischen -1,0 % und -1,5 % muss die vertikale Neigung bei allen Beladungszuständen zwischen -0,5 % und -2,5 % liegen. Bei einer Neigungsgrundeinstellung von -1,5 % bis -2,0 % liegt die vertikale Neigung unverändert zwischen -1,0 % und -3,0 %. Die Anforderungen dieser Nummer können auch mit einer Vorrichtung zum Einstellen der Scheinwerfer erfüllt werden, wenn diese Vorrichtung vollautomatisch funktioniert und die Reaktionszeit unter 30 Sekunden liegt.“

e) Die folgende Nummer 6.2.11.1 wird eingefügt:

„6.2.11.1. Prüfbedingungen

- Die Erfüllung der unter Nummer 6.2.11 enthaltenen Vorschriften für die Neigung ist wie folgt zu prüfen:
 - Fahrzeug mit Masse in fahrbereitem Zustand und mit einer Masse von 75 kg zur Simulation des Fahrers;
 - Nutzlast derart verteilt, dass die vom Hersteller für den jeweiligen Beladungszustand genannten maximalen Achslasten erreicht werden;
 - Fahrzeug mit einer Masse von 75 kg zur Simulation des Fahrers und einer zusätzlichen Beladung zur Erreichung der vom Hersteller angegebenen zulässigen Höchstlast der Hinterachse; in diesem Fall muss die Vorderachslast jedoch so gering wie möglich sein;
 - vor Durchführung einer Messung ist das Fahrzeug dreimal zu rütteln und um mindestens eine volle Raddrehung vor- und rückwärts zu bewegen.“

f) Nummer 6.4.1 erhält folgende Fassung:

„6.4.1. Anzahl:

- eine oder zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von höchstens 1 300 mm;
- zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von über 1 300 mm;
- eine zusätzliche Bremsleuchte der Kategorie S3 oder S4 (d. h. eine hochgesetzte Bremsleuchte) kann angebaut werden, wenn alle maßgeblichen Anforderungen der UN/ECE-Regelung Nr. 48 über den Anbau dieser Bremsleuchten bei Fahrzeugen der Kategorie M1 erfüllt werden.“

g) Nummer 6.5.3.1 erhält folgende Fassung:

„6.5.3.1. In der Breite:

- Eine einzelne unabhängige Begrenzungsleuchte darf über, unter, oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebracht werden. Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss sich der Bezugspunkt der Begrenzungsleuchte in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befinden. Sind die Leuchten nebeneinander angeordnet, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Eine einzelne unabhängige mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaute Begrenzungsleuchte ist so anzubringen, dass sich ihr Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch mit einer weiteren vorderen Leuchte neben der Begrenzungsleuchte ausgerüstet, müssen die Bezugspunkte der beiden Leuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Zwei Begrenzungsleuchten, von denen keine, eine oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaut sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Sind zwei Begrenzungsleuchten vorhanden, darf der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles höchstens 400 mm betragen.“

h) Nummer 6.6.3.1 erhält folgende Fassung:

„6.6.3.1. In der Breite:

- Eine einzige Schlussleuchte wird so am Fahrzeug angebaut, dass der Bezugspunkt der Schlussleuchte in der Längsmittlebene des Fahrzeugs liegt.
- Zwei Schlussleuchten werden so am Fahrzeug angebaut, dass die Bezugspunkte der Schlussleuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Bei Fahrzeugen mit zwei Hinterrädern und einer Breite über alles von mehr als 1 300 mm beträgt der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den Außenkanten des Fahrzeugs und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles nicht mehr als 400 mm.“

i) Nummer 6.12.3.1 erhält folgende Fassung:

„6.12.3.1. In der Breite:

- Ist ein einzelner hinterer Rückstrahler vorhanden, ist dieser Rückstrahler so am Fahrzeug anzubauen, dass sein Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs liegt.
- Ist das Fahrzeug mit zwei hinteren Rückstrahlern ausgerüstet, sind die Rückstrahler so am Fahrzeug anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Sind zwei hintere Rückstrahler vorhanden, darf der seitliche Abstand zwischen den Außenkanten der Lichtaustrittsflächen und den äußersten Punkten der Fahrzeugbreite über alles höchstens 400 mm betragen.“

j) Die folgenden Nummern 6.14 bis 6.14.7 werden eingefügt:

„6.14. Tagfahrleuchte

6.14.1. Anzahl:

- eine oder zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von höchstens 1 300 mm;
- zwei, bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von über 1 300 mm;

6.14.2. Anordnung:

- Keine besonderen Anforderungen.

6.14.3. Anordnung:

6.14.3.1. In der Breite:

- Eine einzelne unabhängige Tagfahrleuchte darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebaut sein. Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss sich der Bezugspunkt der Tagfahrleuchte in der Längsmittlebene des Fahrzeugs befinden. Sind die Leuchten nebeneinander angeordnet, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Eine einzelne unabhängige mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaute Tagfahrleuchte ist so anzubringen, dass ihr Bezugspunkt in der Längsmittlebene des Fahrzeugs liegt. Ist das Fahrzeug jedoch mit einer weiteren vorderen Leuchte neben der Tagfahrleuchte ausgerüstet, müssen die Bezugspunkte der beiden Leuchten symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Zwei Tagfahrleuchten, von denen keine, eine oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinandergebaut sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs liegen.
- Die Innenkanten der Lichtaustrittsflächen sind bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von mehr als 1 300 mm mindestens 500 mm voneinander entfernt.

6.14.3.2. In der Höhe:

- Mindestens 250 mm und höchstens 1 500 mm über dem Boden.

6.14.3.3. In Längsrichtung:

- Vorn am Fahrzeug. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn das ausgestrahlte Licht den Fahrzeugführer weder unmittelbar noch mittelbar durch Reflexionen der Rückspiegel und/oder anderer reflektierender Flächen des Fahrzeugs behindert.

6.14.3.4. Abstand:

- Beträgt der Abstand zwischen dem vorderen Fahrtrichtungsanzeiger und den Tagfahrleuchten höchstens 40 mm, ist die elektrische Schaltung der Tagfahrleuchte auf der betreffenden Fahrzeugseite so zu gestalten, dass die Tagfahrleuchte entweder
 - ausgeschaltet wird oder
 - ihre Lichtstärke auf höchstens 140 cd reduziert wird;dies gilt für die gesamte Dauer (Blinksignal eingeschaltet und Blinksignal ausgeschaltet) der Aktivierung des betreffenden vorderen Fahrtrichtungsanzeigers.

6.14.4. Geometrische Sichtbarkeit

- $\alpha = 10^\circ$ nach oben und 10° nach unten;
- $\beta = 20^\circ$ nach links und nach rechts, wenn eine einzige Tagfahrleuchte vorhanden ist,
- $\beta = 20^\circ$ nach außen und 20° nach innen, wenn zwei Tagfahrleuchten vorhanden sind.

6.14.5. Ausrichtung:

- Nach vorn; darf die Einschlagbewegungen des Lenkers mitvollziehen.

6.14.6. Elektrische Schaltung:

- Alle Tagfahrleuchten werden eingeschaltet, wenn der Hauptkontrollschalter aktiviert wird; unter folgenden Bedingungen können die Tagfahrleuchten ausgeschaltet bleiben:
 - Der Schalthebel eines automatischen Getriebes befindet sich in der Parkstellung;

- die Feststellbremse ist angezogen oder
- der Hauptkontrollschalter und das Antriebssystem des Fahrzeugs werden jeweils manuell betätigt, bevor das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird.
- Die Tagfahrleuchten können manuell ausgeschaltet werden; diese Möglichkeit besteht jedoch nur bei Fahrzeuggeschwindigkeiten von nicht mehr als 10 km/h. Die Leuchten werden automatisch wieder eingeschaltet, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit mehr als 10 km/h beträgt oder wenn das Fahrzeug eine Strecke von mehr als 100 m zurückgelegt hat.
- Die Tagfahrleuchten werden in den folgenden Fällen jeweils automatisch ausgeschaltet:
 - Das Fahrzeug wird mit dem Hauptkontrollschalter abgestellt;
 - die Nebelscheinwerfer werden eingeschaltet;
 - die Scheinwerfer werden eingeschaltet (außer bei kurzzeitiger Verwendung der Scheinwerfer als ‚Lichthupe‘);
 - bei einer Umgebungshelligkeit von weniger als 1 000 Lux ist die auf dem Tachometer des Fahrzeugs angezeigte Geschwindigkeit noch gut ablesbar (z. B. wenn das Tachometer immer beleuchtet ist), und das Fahrzeug ist nicht mit einer nicht blinkenden grünen Kontrollleuchte gemäß Nummer 6.5.9 oder einer an einem geeigneten Symbol zu erkennenden speziellen grünen Einschaltkontrolle für die Tagfahrleuchten ausgestattet. In diesem Fall werden die Scheinwerfer für Abblendlicht und die in Anhang I Abschnitt B Nummer 11 vorgesehenen Beleuchtungseinrichtungen innerhalb von zwei Sekunden gleichzeitig automatisch eingeschaltet, wenn die Umgebungshelligkeit unter 1 000 Lux sinkt. Bei Erreichen einer Umgebungshelligkeit von mindestens 7 000 Lux werden die Tagfahrleuchten automatisch wieder eingeschaltet; gleichzeitig werden innerhalb von fünf bis 300 Sekunden die Scheinwerfer für Abblendlicht und die in Anhang I Abschnitt B Nummer 11 vorgesehenen Beleuchtungseinrichtungen ausgeschaltet (d. h., die Beleuchtung muss vollautomatisch geschaltet werden, wenn der Fahrer nicht durch eine optische Anzeige und einen optischen Anreiz zum Einschalten der normalen Beleuchtung bei Dunkelheit veranlasst wird).

6.14.7. Einschaltkontrolle:

- wahlfrei.“

k) In Anlage 4 erhält Nummer 6.5 folgende Fassung:

„6.5. Tagfahrleuchten: ja/nein (*).“
