RECHTSAKTE VON GREMIEN, DIE IM RAHMEN INTERNATIONALER ÜBEREINKÜNFTE EINGESETZT WURDEN

Nur die von der UNECE verabschiedeten Originalfassungen sind international rechtsverbindlich. Der Status dieser Regelung und das Datum ihres Inkrafttretens sind der neuesten Fassung des UNECE-Statusdokuments TRANS/WP.29/343 zu entnehmen, das von folgender Website abgerufen werden kann: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

UN-Regelung Nr. 53 — Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung von Fahrzeugen der Klasse L_3 hinsichtlich des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen [2020/31]

Einschließlich des gesamten gültigen Textes bis:

Ergänzung 2 zur Änderungsserie 02 — Tag des Inkrafttretens: 15. Oktober 2019

INHALT

REGELUNG

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Antrag auf Genehmigung
4. Genehmigung
5. Allgemeine Vorschriften
6. Besondere Vorschriften
7. Änderungen des Fahrzeugtyps oder des Anbaus seiner Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen
8. Übereinstimmung der Produktion
9. Maßnahmen bei Abweichung in der Produktion
10. Endgültige Einstellung der Produktion
11. Übergangsbestimmungen
12. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen,und der Typgenehmigungsbehörden

Anhänge

1. Mitteilung
2. Anordnung der Genehmigungszeichen
3. Flächen, Bezugsachse und Bezugspunkt der Leuchten und Winkel der geometrischen Sichtbarkeit
4. Sichtbarkeit der roten Leuchten nach vorn und der weißen Leuchten nach hinten
5. Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion
6. Erläuterungen zur „horizontalen Neigung“, zum „Querneigungswinkel“ und zum Winkel „δ“
7. Beobachtungsbereich in Richtung auf die sichtbare leuchtende Fläche der äußeren Ein- und Ausstiegsleuchten

1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Regelung gilt für Fahrzeuge der Klasse L_3 [1] hinsichtlich des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen.

2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Für die Zwecke dieser Regelung gelten die Begriffsbestimmungen der letzten Änderungsserie zu UN-Regelung Nr. 48, die zum Zeitpunkt des Antrags auf Typgenehmigung in Kraft ist, sofern in dieser Regelung nichts anderes bestimmt ist.

2.1. „Fahrzeugtyp" bezeichnet Fahrzeuge, die sich in folgenden wesentlichen Punkten nicht voneinander unterscheiden:

2.1.1. Abmessungen und äußere Form des Fahrzeugs;

2.1.2. Anzahl und Anordnung der Einrichtungen;

2.1.3. als „Fahrzeuge eines anderen Typs" gelten auch nicht:

2.1.3.1. Fahrzeuge, die Unterschiede nach den Absätzen 2.1.1 und 2.1.2 aufweisen, ohne dass hierfür eine Änderung der Art, der Anzahl, der Anordnung und der geometrischen Sichtbarkeit der für den betreffenden Fahrzeugtyp vorgeschriebenen Leuchten erforderlich wird, und

2.1.3.2. Fahrzeuge, an denen Leuchten, die nach einer Regelung im Anhang zum Übereinkommen von 1958 in dem Land der Zulassung der Fahrzeuge genehmigt sind, angebracht sind oder auch nicht, falls ihre Anbringung fakultativ ist.

2.2. „Unbeladenes Fahrzeug" bezeichnet ein Fahrzeug ohne Fahrzeugführer oder Beifahrer und ohne Ladung, jedoch mit vollem Kraftstofftank und normalem Bordwerkzeug.

2.3. „Leuchte" bezeichnet eine Einrichtung, die dazu dient, die Fahrbahn zu beleuchten oder Lichtsignale für andere Straßenbenutzer abzugeben. Als Leuchten gelten ferner die Beleuchtungseinrichtungen für das hintere Kennzeichen sowie die Rückstrahler.

2.3.1. „Äquivalente Leuchten" bezeichnet Leuchten, die die gleiche Funktion haben und in dem Zulassungsland des Fahrzeugs genehmigt sind. Diese Leuchten können andere Eigenschaften haben als die Leuchten, mit denen das Fahrzeug bei der Erteilung der Genehmigung ausgerüstet war, sofern sie den Vorschriften dieser Regelung entsprechen.

2.3.2. „Unabhängige Leuchten" bezeichnet Einrichtungen mit eigenen sichtbaren leuchtenden Flächen, eigenen Lichtquellen und eigenen Gehäusen.

2.3.3. „Zusammengebaute Leuchten" bezeichnet Einrichtungen mit eigenen sichtbaren leuchtenden Flächen und eigenen Lichtquellen, aber einem gemeinsamen Gehäuse.

2.3.4. „Kombinierte Leuchten" bezeichnet Einrichtungen mit eigenen sichtbaren leuchtenden Flächen, jedoch gemeinsamer Lichtquelle und einem gemeinsamen Gehäuse.

2.3.5. „Ineinander gebaute" Leuchten bezeichnet Einrichtungen mit eigenen Lichtquellen oder einer einzigen Lichtquelle, die unter unterschiedlichen Bedingungen (zum Beispiel unterschiedliche optische, mechanische oder elektrische Merkmale) Licht abgibt, mit gemeinsamen oder teilweise gemeinsamen sichtbaren leuchtenden Flächen und einem gemeinsamen Gehäuse.

[1] Entsprechend den Definitionen in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 Absatz 2) — http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.3.6. „Fahrtrichtungsanzeiger“ bezeichnet eine Leuchte, die dazu dient, anderen Verkehrsteilnehmern anzuzeigen, dass der Fahrzeugführer die Absicht hat, die Fahrtrichtung nach rechts oder links zu ändern;

ein oder mehrere Fahrtrichtungsanzeiger können auch in Anwendung der Vorschriften nach der Regelung Nr. 97 verwendet werden.

2.3.7. „Begrenzungsleuchte“ bezeichnet eine Leuchte, die dazu dient, das Vorhandensein des Fahrzeugs nach vorn anzuzeigen.

2.3.8. „Schlussleuchte“ bezeichnet eine Leuchte, die dazu dient, das Vorhandensein des Fahrzeugs nach hinten anzuzeigen.

2.3.9. „Rückstrahler“ bezeichnet eine Einrichtung, die dazu dient, das Vorhandensein eines Fahrzeugs durch Reflexion von Licht anzuzeigen, das von einer Lichtquelle ausgeht, die nicht an dem angestrahlten Fahrzeug angebracht ist, wobei sich der Beobachter in der Nähe dieser Lichtquelle befindet;

im Sinne dieser Regelung gelten reflektierende Kennzeichen nicht als Rückstrahler.

2.4. „Lichtaustrittsfläche“ einer „Beleuchtungseinrichtung“, einer „Lichtsignaleinrichtung“ oder eines Rückstrahlers bezeichnet die gesamte Außenfläche oder einen Teil der Außenfläche des lichtdurchlässigen Werkstoffs entsprechend den Angaben in der Zeichnung, die dem Antrag des Herstellers der Einrichtung beigefügt ist, siehe Anhang 3.

2.5. „Leuchtende Fläche“ (siehe Anhang 3).

2.5.1. „Leuchtende Fläche einer Beleuchtungseinrichtung“ (Scheinwerfer für Fernlicht, Scheinwerfer für Abblendlicht, Nebelscheinwerfer) bezeichnet die Orthogonalprojektion der gesamten Reflektoröffnung oder — bei Scheinwerfern mit ellipsoidem Reflektor — der „Projektionslinse“ auf eine Querebene. hat die Beleuchtungseinrichtung keinen Reflektor, so gilt die Begriffsbestimmung in Absatz 2.5.2. Bedeckt die Lichtaustrittsfläche der Leuchte nur einen Teil der gesamten Reflektoröffnung, dann wird nur die Projektion dieses Teiles berücksichtigt.

Bei Scheinwerfern für Abblendlicht ist die leuchtende Fläche durch die Spur der Hell-Dunkel-Grenze auf der Streuscheibe begrenzt. Sind der Reflektor und die Abschlussscheibe zueinander verstellbar, so ist die mittlere Einstellung zu verwenden.

Wird eine beliebige Kombination aus einem Scheinwerfer zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels und zusätzlichen Leuchteneinheiten oder Lichtquellen zur Erzeugung von Kurvenlicht gemeinsam betrieben, so werden die einzelnen leuchtenden Flächen zu einer einzigen leuchtenden Fläche zusammengefasst.

2.5.2. „Leuchtende Fläche einer Lichtsignaleinrichtung, außer bei einem Rückstrahler“ (Fahrtrichtungsanzeiger, Bremsleuchte, Begrenzungsleuchte, Schlussleuchte, Warnblinklicht, Nebelschlussleuchte) bezeichnet die Orthogonalprojektion der Leuchte auf eine zu ihrer Bezugsachse senkrecht liegende Ebene, die die Außenseite der Lichtaustrittsfläche der Leuchte berührt; diese Projektion wird durch die in dieser Ebene liegenden Ränder der Blenden begrenzt, wobei jede einzelne Blende die Gesamtlichtstärke in der Bezugsrichtung auf 98 % herabsetzt. Zur Bestimmung der unteren, oberen und seitlichen Begrenzung der leuchtenden Fläche werden nur Blenden mit horizontalem bzw. vertikalem Rand verwendet.

2.5.3. „Leuchtende Fläche eines Rückstrahlers“ (Absatz 2.3.9) bezeichnet die Orthogonalprojektion eines Rückstrahlers auf eine senkrecht zu seiner Bezugsachse liegende Ebene, sie wird durch die Ebenen begrenzt, die die äußeren Teile der Rückstrahloptik berühren und parallel zur Bezugsachse liegen; zur Bestimmung des unteren, des oberen und des seitlichen Randes werden nur die horizontalen und vertikalen Ebenen verwendet.

2.6. „Sichtbare leuchtende Fläche“ bezeichnet in einer bestimmten Beobachtungsrichtung, auf Antrag des Herstellers oder seines ordentlich bevollmächtigten Vertreters, die Orthogonalprojektion

entweder der Umrandung der leuchtenden Fläche, die auf die Außenfläche der Abschlussscheibe projiziert wird (a-b),

oder der Lichtaustrittsfläche (c-d)

auf eine Ebene, die senkrecht zur Beobachtungsrichtung liegt und den äußersten Punkt der Abschlussscheibe berührt (siehe Anhang 3 dieser Regelung).

2.7. „Bezugspunkt“ bezeichnet den vom Hersteller der Leuchte angegebenen Schnittpunkt der Bezugsachse mit der äußeren Lichtaustrittsfläche.

2.8. „Äußerster Punkt der Gesamtbreite“ auf jeder Seite des Fahrzeugs bezeichnet den äußersten Punkt auf der parallel zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegenden Ebene, die die breiteste Stelle des Fahrzeugs berührt, wobei folgende überstehenden Teile unberücksichtigt bleiben:

2.8.1. die Rückspiegel;

2.8.2. die Fahrtrichtungsanzeiger;

2.8.3. die Begrenzungsleuchten, die Schlussleuchten und die Rückstrahler.

2.9. „Gesamtbreite“ bezeichnet die Entfernung zwischen den beiden Vertikalebenen nach Absatz 2.8.

2.10. „Farbe des von der Einrichtung ausgestrahlten Lichts“: Die Begriffsbestimmungen für die Farbe des ausgestrahlten Lichts, die in der UN-Regelung Nr. 48 und ihren bis zum Zeitpunkt der Antragstellung für die Genehmigung in Kraft gesetzten Änderungsserien aufgeführt sind, gelten auch für diese Regelung.

2.11. „Gesamtmasse des Fahrzeugs“ oder „Höchstmasse“ bezeichnet die technische zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand nach Angabe des Herstellers.

2.12. „Beladen“ bezeichnet den Beladungszustand, bei dem die Gesamtmasse des Fahrzeugs gemäß Absatz 2.11 erreicht wird.

2.13. „Horizontale Neigung“ bezeichnet den Winkel, der sich zwischen der Lichtverteilung, wenn das Kraftrad gemäß Absatz 5.4 dieser Regelung aufgestellt ist, und der Lichtverteilung, wenn das Kraftrad abgestellt ist, bildet (siehe Zeichnung in Anhang 6).

2.14. „Anpassungssystem für die horizontale Neigung“ oder „HIAS“ (Horizontal Inclination Adjustment System) bezeichnet eine Einrichtung, die die horizontale Neigung des Scheinwerfers Richtung null einstellt.

2.15. „Querneigungswinkel“ bezeichnet den Winkel zwischen der senkrechten Längsmittelebene des Kraftrads und der Vertikalen, wenn das Kraftrad um seine Längsachse gedreht ist (siehe Abbildung in Anhang 6).

2.16. „HIAS-Signal“ bezeichnet ein Steuersignal oder ein zusätzliches Eingangssignal für das System oder ein Ausgangssignal vom System an das Kraftrad.

2.17. „HIAS-Signalgenerator“ bezeichnet eine Einrichtung, die eines oder mehrere der HIAS-Signale für die Systemprüfung reproduziert.

2.18. „HIAS-Prüfwinkel“ bezeichnet den Winkel δ zwischen der Hell-Dunkel-Grenze des Schweinwerfers und der Linie HH (bei Scheinwerfern mit asymmetrischer Lichtverteilung ist der horizontale Teil der Hell-Dunkel-Grenze zu verwenden) (siehe Abbildung in Anhang 6).

2.19. „Kurvenlicht“ bezeichnet eine Beleuchtungsfunktion für eine bessere Fahrbahnausleuchtung in Kurven.

2.20. „H-Ebene“ bezeichnet die horizontale Ebene, in der sich der Bezugspunkt der Leuchte befindet.

2.21. „Aufeinanderfolgende Aktivierung“ bezeichnet eine elektrische Verbindung, bei der die einzelnen Lichtquellen einer Leuchte so verkabelt sind, dass sie in einer vorgegebenen Reihenfolge in Betrieb gesetzt werden.

2.22. „Notbremslicht“ bezeichnet ein Signal, das hinter dem Fahrzeug befindlichen Verkehrsteilnehmern anzeigt, dass das vor ihnen fahrende Fahrzeug mit einer für die jeweiligen Straßenverhältnisse starken Verzögerung abgebremst wird.

2.23. „Ein- und Ausstiegsleuchte“ bezeichnet eine Leuchte, die für eine zusätzliche Beleuchtung sorgt, um den Ein- und Ausstieg von Fahrzeugführer und Insassen sowie die Be- und Entladung des Fahrzeugs zu erleichtern.

3. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG

3.1. Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung eines Fahrzeugtyps hinsichtlich des Anbaus von Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen ist vom Fahrzeughersteller oder von seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen.

3.2. Dem Antrag ist in dreifacher Ausfertigung Folgendes beizufügen:

3.2.1. eine Beschreibung des Fahrzeugtyps hinsichtlich der in den Absätzen 2.1.1 bis 2.1.3 genannten Punkte; die eindeutige Angabe des Fahrzeugtyps;

3.2.2. ein Verzeichnis der vom Hersteller vorgesehenen Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen; das Verzeichnis kann für jede Funktion verschiedene Typen von Einrichtungen umfassen; jeder Typ muss ordnungsgemäß gekennzeichnet sein (nationales oder internationales Genehmigungszeichen, falls genehmigt; Name des Herstellers usw.); ferner kann das Verzeichnis die zusätzliche Bemerkung „oder gleichwertige Einrichtungen“ bezüglich jeder Funktion enthalten;

3.2.3. eine Darstellung des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen als Ganzes, die die Anordnung der verschiedenen Einrichtungen am Fahrzeug zeigt, und

3.2.4. falls zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften dieser Regelung erforderlich, eine Zeichnung oder Zeichnungen von jeder einzelnen Leuchte, die die leuchtende Fläche nach Absatz 2.7.1 dieser Regelung, die Lichtaustrittsfläche nach Absatz 2.4 dieser Regelung und die Bezugsachse und den Bezugspunkt nach UN-Regelung Nr. 48 zeigen. Diese Angaben sind bei hinteren Kennzeichenleuchten (gemäß der Begriffsbestimmung in UN-Regelung Nr. 48) nicht erforderlich.

3.2.5. In dem Antrag ist anzugeben, welche Methode zur Bestimmung der sichtbaren leuchtenden Fläche (siehe Absatz 2.6) verwendet wurde.

3.3. Dem mit der Prüfung für die Genehmigung beauftragten technischen Dienst ist ein unbeladenes Fahrzeug zur Verfügung zu stellen, das gemäß Absatz 3.2.2 mit einem kompletten Satz der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen versehen und das für den zu genehmigenden Fahrzeugtyp repräsentativ ist.

4. GENEHMIGUNG

4.1. Entspricht das zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Fahrzeug den Vorschriften dieser Regelung hinsichtlich aller in dem Verzeichnis aufgeführten Einrichtungen, so ist die Genehmigung für diesen Fahrzeugtyp zu erteilen.

4.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Ihre ersten beiden Ziffern (gegenwärtig 01 entsprechend der Regelung in der Fassung der Änderungsserie 01) geben die entsprechende Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen an, die zum Zeitpunkt der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind.

Eine Vertragspartei darf dieselbe Nummer nicht mehr einem anderen Fahrzeugtyp oder dem gleichen Fahrzeugtyp zuteilen, der mit einer Ausrüstung vorgeführt wurde, die nicht in dem Verzeichnis nach 3.2.2 unter Vorbehalt des Absatzes 7 dieser Regelung angegeben ist.

4.3. Über die Erteilung oder die Erweiterung oder die Versagung oder die Rücknahme der Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster des Anhangs 1 dieser Regelung entspricht.

4.4. An jedem Fahrzeug, das einem nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyp entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die auf dem Mitteilungsblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus:

4.4.1. einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat ([2]);

4.4.2. der Nummer dieser Regelung mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer rechts neben dem Kreis nach Absatz 4.4.1.

4.5. Entspricht das Fahrzeug einem Fahrzeugtyp, der nach einer oder mehreren anderen Regelungen zum Übereinkommen in dem Land genehmigt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, dann braucht das Zeichen nach Absatz 4.4.1 nicht wiederholt zu werden; in diesem Fall sind die Regelungs- und Genehmigungsnummern und die zusätzlichen Zeichen aller Regelungen, aufgrund deren die Genehmigung in dem Land erteilt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, untereinander rechts neben dem Zeichen nach Absatz 4.4.1 anzuordnen.

4.6. Das Genehmigungszeichen muss deutlich lesbar und dauerhaft sein.

4.7. Das Genehmigungszeichen ist auf dem vom Hersteller angebrachten Schild mit den Fahrzeugdaten oder in dessen Nähe zu befestigen.

4.8. Beispiele der Anordnung der Genehmigungszeichen sind in Anhang 2 dieser Regelung dargestellt.

5. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

5.1. Die Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen sind so anzubauen, dass unter normalen Gebrauchsbedingungen und trotz der gegebenenfalls auftretenden Schwingungsbeanspruchung die in dieser Regelung vorgeschriebenen Eigenschaften erhalten werden und dass das Fahrzeug den Vorschriften dieser Regelung entspricht.

Insbesondere muss eine unbeabsichtigte Verstellung der Leuchten ausgeschlossen sein.

5.2. Die Beleuchtungseinrichtungen sind so anzubauen, dass eine richtige Einstellung leicht möglich ist.

5.3. Für alle Lichtsignaleinrichtungen gilt, dass die Bezugsachse nach Anbau der Leuchte am Fahrzeug parallel zur Standebene des Fahrzeugs auf der Fahrbahn liegen muss; bei seitlichen Rückstrahlern muss diese Achse außerdem rechtwinklig zur Längsmittelebene des Fahrzeugs stehen; bei allen Lichtsignaleinrichtungen muss sie parallel zu dieser Ebene liegen. In jeder Richtung ist eine Toleranz von ∀ 3 ° zulässig. Ferner ist eine gegebenenfalls vorhandene Anbauanleitung des Herstellers zu befolgen.

5.4. Höhe und Ausrichtung der Leuchten sind, wenn keine besonderen Vorschriften bestehen, am unbeladenen, auf einer ebenen, horizontalen Fläche aufgestellten Fahrzeug zu prüfen, wobei sich die Längsmittelebene des Fahrzeugs und sein Lenker in der für Geradeausfahrt vorgesehenen Stellung befinden müssen. Der Reifendruck muss demjenigen entsprechen, den der Hersteller für die besonderen, nach dieser Regelung vorgeschriebenen Beladungszustände vorschreibt.

5.5. Bestehen keine besonderen Vorschriften, so gilt Folgendes:

5.5.1. einzelne Leuchten oder Rückstrahler sind so anzubringen, dass ihr Bezugspunkt in der Längsmittelebene des Fahrzeugs liegt;

5.5.2. Leuchten ein und desselben Leuchtenpaares, die dieselbe Funktion haben, müssen

5.5.2.1. symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs angebracht sein,

([2]) Die Kennzahlen der Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958 finden sich in Anhang 3 der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, Anhang 3.

5.5.2.2. in Bezug auf die Längsmittelebene des Fahrzeugs zueinander symmetrisch sein,

5.5.2.3. denselben kolorimetrischen Vorschriften entsprechen und

5.5.2.4. über die gleichen fotometrischen Nenneigenschaften verfügen,

5.5.2.5. gleichzeitig an- und ausgehen.

5.6. Zusammengebaute, kombinierte oder ineinander gebaute Leuchten

5.6.1. Die Leuchten können zusammengebaut, kombiniert oder ineinander gebaut sein, sofern alle Vorschriften hinsichtlich der Farbe, der Anordnung, der Ausrichtung, der geometrischen Sichtbarkeit und der elektrischen Schaltung und gegebenenfalls weitere Vorschriften eingehalten sind.

5.6.1.1. Die fotometrischen und kolorimetrischen Vorschriften für eine Leuchte sind eingehalten, wenn alle anderen Vorrichtungen, mit denen diese Leuchte zusammengebaut, kombiniert oder ineinander gebaut ist, ausgeschaltet sind.

Ist jedoch eine Begrenzungsleuchte oder eine Schlussleuchte mit einer oder mehreren anderen Vorrichtungen zusammengebaut, die zusammen mit ihr eingeschaltet werden können, gelten die Vorschriften für die Farbe jeder dieser Vorrichtungen als eingehalten, wenn die ineinander gebaute(n) Vorrichtung(en) und die Begrenzungsleuchte oder Schlussleuchte eingeschaltet sind.

5.6.1.2. Bremsleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger dürfen nicht ineinander gebaut sein.

5.6.1.3. Wo jedoch Bremsleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger zusammengebaut sind, darf keine horizontale oder vertikale gerade Linie, die durch die Projektionen der sichtbaren leuchtenden Flächen dieser Funktionen auf eine Ebene senkrecht zur Bezugsachse verläuft, mehr als zwei Grenzlinien, die angrenzende Flächen verschiedener Farben trennen, durchschneiden.

5.6.2. Einzelleuchten

5.6.2.1. Einzelleuchten gemäß der Begriffsbestimmung in Absatz 2.16.1 Buchstabe a der UN-Regelung Nr. 48, die aus zwei oder mehr getrennten Teilen zusammengesetzt sind, müssen wie folgt eingebaut werden:

a) entweder muss die gesamte Fläche der Projektion der getrennten Teile auf eine Ebene, die tangential zur äußeren Fläche der äußeren Abschlussscheibe und senkrecht zur Bezugsachse liegt, mindestens 60 % der Fläche des kleinstmöglichen um die Projektion dieser sichtbaren leuchtenden Fläche umschriebenen Rechtecks ausfüllen oder

b) der rechtwinklig zur Bezugsachse gemessene Abstand zwischen zwei angrenzend/tangential getrennten Teilen darf 75 mm nicht überschreiten.

Diese Vorschrift gilt nicht für Rückstrahler.

5.6.2.2. Einzelleuchten gemäß der Begriffsbestimmung in Absatz 2.16.1 Buchstabe b oder c der UN-Regelung Nr. 48, die aus zwei mit „D“ gekennzeichneten Leuchten oder zwei unabhängigen Rückstrahlern bestehen, müssen wie folgt eingebaut werden:

a) entweder muss die Projektion der sichtbaren leuchtenden Flächen der beiden Leuchten oder Rückstrahler in Richtung der Bezugsachse mindestens 60 % der Fläche ausfüllen, welche dem kleinstmöglichen um die Projektion dieser sichtbaren leuchtenden Flächen in Richtung der Bezugsachse umschriebenem Rechteck entspricht, oder

b) der rechtwinklig zur Bezugsachse von zwei Leuchten oder zwei unabhängigen Rückstrahlern gemessene Abstand zwischen den nach außen gerichteten Kanten der sichtbaren leuchtenden Flächen darf 75 mm nicht überschreiten;

5.6.2.3. Einzelleuchten gemäß der Begriffsbestimmung in Absatz 2.16.1 Buchstabe d der UN-Regelung Nr. 48 müssen den Vorschriften nach Absatz 5.6.2.1 entsprechen.

Sind zwei oder mehr Leuchten und/oder zwei oder mehr sichtbare leuchtende Flächen im selben Lampengehäuse enthalten und/oder haben eine gemeinsame äußere Abschlussscheibe, so gelten sie nicht als voneinander unabhängiges Leuchtensystem.

Eine Leuchte in Form eines Bands oder Streifens kann jedoch Teil eines Systems voneinander abhängiger Leuchten sein.

5.7. Die größte Höhe über dem Boden ist vom höchsten und die kleinste Höhe vom niedrigsten Punkt der sichtbaren leuchtenden Fläche aus in Richtung der Bezugsachse zu messen. Bei Scheinwerfern für Abblendlicht wird die kleinste Höhe über dem Boden vom niedrigsten Punkt der tatsächlichen Austrittsöffnung des optischen Systems (zum Beispiel Reflektor, Abschlussscheibe, Projektionslinse) aus unabhängig von seiner Verwendung gemessen.

Entspricht die (größte und kleinste) Höhe über dem Boden ganz offensichtlich den Vorschriften der Regelung, so brauchen bei keiner Fläche die genauen Ränder bestimmt zu werden.

Als Abstand zwischen zwei Leuchten wird in Richtung der Breite der Abstand zwischen den Innenrändern der sichtbaren leuchtenden Fläche in Richtung der Bezugsachse verstanden.

Entspricht die Anordnung in Richtung der Breite ganz offensichtlich den Vorschriften der Regelung, so brauchen bei keiner Fläche die genauen Ränder bestimmt zu werden.

Um die Winkel der geometrischen Sichtbarkeit zu reduzieren, wird die Lage einer Leuchte in Bezug auf die Höhe über dem Boden von der H-Ebene aus gemessen.

5.8. Sofern keine besonderen Anweisungen vorliegen, darf keine Leuchte eine Blinkleuchte sein, ausgenommen die Fahrtrichtungsanzeiger, das Warnblinklicht und das Notbremslicht.

5.8.1. Die fotometrischen Merkmale eines Fahrtrichtungsanzeigers mit Ausnahme der in der UN-Regelung Nr. 6 oder der UN-Regelung Nr. 148 aufgeführten Kategorien 5 und 6 und eines Fahrtrichtungsanzeigers nach der UN-Regelung Nr. 50 oder der UN-Regelung Nr. 148 dürfen sich während des Blinkens durch aufeinanderfolgende Aktivierung der Lichtquellen gemäß Absatz 5.6 der UN-Regelung Nr. 6 oder Absatz 5.6.11 der UN-Regelung Nr. 148 oder Absatz 6.8 der UN-Regelung Nr. 50 verändern.

Diese Vorschrift gilt nicht, wenn Fahrtrichtungsanzeiger der Kategorien 2a und 2b der UN-Regelung Nr. 6 oder der UN-Regelung Nr. 148 oder der Kategorie 12 der UN-Regelung Nr. 50 oder der UN-Regelung Nr. 148 als Notbremslicht gemäß Absatz 6.14 dieser Regelung eingesetzt werden.

5.9. Kein rotes Licht, das zu Verwechslungen führen könnte, darf von einer Leuchte nach Absatz 2.5 nach vorn ausgestrahlt werden, und kein weißes Licht, das zu Verwechslungen führen könnte, darf von einer Leuchte nach Absatz 2.5 nach hinten ausgestrahlt werden. Beleuchtungseinrichtungen zur Innenbeleuchtung des Fahrzeugs werden nicht berücksichtigt. Im Zweifelsfall wird die Einhaltung dieser Vorschrift wie folgt geprüft (siehe Zeichnung in Anhang 4):

5.9.1. Sichtbarkeit von rotem Licht nach vorn: Für einen Beobachter, der sich in der Zone 1 einer Querebene bewegt, die 25 m vor dem vordersten Punkt des Fahrzeugs liegt, darf kein rotes Licht direkt sichtbar sein;

5.9.2. Sichtbarkeit von weißem Licht nach hinten: Für einen Beobachter, der sich in der Zone 2 einer Querebene bewegt, die 25 m hinter dem hintersten Punkt des Fahrzeugs liegt, darf kein weißes Licht direkt sichtbar sein;

5.9.3. die vom Auge des Beobachters erfassten Zonen 1 und 2 werden in ihren Ebenen wie folgt begrenzt:

5.9.3.1. in der Höhe: durch zwei horizontale Ebenen, die 1 m bzw. 2,2 m über der Fahrbahn liegen;

5.9.3.2. in der Breite durch zwei vertikale Ebenen, die nach vorn bzw. nach hinten Winkel von 15 ° nach außen in Bezug auf die Fahrzeuglängsmittelebene bilden und die durch den oder die Berührungspunkte der zur Längsmittelebene parallel verlaufenden und die Gesamtbreite des Fahrzeugs begrenzenden vertikalen Ebenen gehen; gibt es mehrere Berührungspunkte, so entspricht der vorderste der vorderen Ebene und der hinterste der hinteren Ebene.

5.10. Die elektrischen Verbindungen müssen so ausgeführt sein, dass die Begrenzungsleuchten bzw. — falls keine vorderen Begrenzungsleuchten vorhanden sind — der Scheinwerfer für Abblendlicht, die Schlussleuchte und die Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen nur gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden können, sofern nichts anderes bestimmt ist.

5.10.1. Im Falle eines Systems voneinander abhängiger Leuchten müssen alle Leuchten gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden.

5.11. Sofern keine besonderen Vorschriften bestehen, sind die elektrischen Verbindungen so auszuführen, dass der Scheinwerfer für Fernlicht, der Scheinwerfer für Abblendlicht und der Nebelscheinwerfer nur dann eingeschaltet werden können, wenn die in Absatz 5.10 genannten Leuchten ebenfalls eingeschaltet sind. Diese Anforderung braucht jedoch nicht erfüllt zu werden, wenn bei Schweinwerfern für Fernlicht und für Abblendlicht die Lichtsignale darin bestehen, dass der Scheinwerfer für Abblendlicht in kurzen Abständen ein- und ausgeschaltet wird oder dass der Scheinwerfer für Fernlicht in kurzen Abständen ein- und ausgeschaltet wird oder dass in kurzen Abständen zwischen Abblendlicht und Fernlicht hin und her gewechselt wird.

5.11.1. Falls Tagfahrleuchten vorhanden sind, müssen diese automatisch eingeschaltet werden, wenn der Motor läuft. Wenn der Scheinwerfer eingeschaltet ist, darf sich die Tagfahrleuchte bei laufendem Motor nicht einschalten.

Falls keine Tagfahrleuchten vorhanden sind, müssen die Scheinwerfer automatisch eingeschaltet werden, wenn der Motor läuft.

5.12. Kontrollleuchten

5.12.1. Alle Kontrollleuchten müssen für den Fahrzeugführer in normaler Lenkhaltung leicht sichtbar sein.

5.12.2. Jede durch diese Regelung vorgeschriebene „Einschaltkontrollleuchte“ darf durch eine „Funktionskontrollleuchte“ ersetzt werden.

5.13. Farben der Leuchten

Die Farben des Lichts, auf das sich diese Regelung bezieht, müssen wie folgt sein:

Scheinwerfer für Fernlicht:	weiß
Scheinwerfer für Abblendlicht:	weiß
Fahrtrichtungsanzeiger:	gelb
Bremsleuchte::	rot
Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen:	weiß
Begrenzungsleuchte:	weiß oder gelb
Schlussleuchte:	rot
hinterer nicht dreieckiger Rückstrahler:	rot
seitlicher nicht dreieckiger Rückstrahler:	vorn gelb hinten gelb oder rot
Warnblinklicht:	gelb
Nebelscheinwerfer:	weiß oder hellgelb
Nebelschlussleuchte:	rot
Tagfahrleuchte:	weiß
Notbremslicht:	gelb oder rot
Ein- und Ausstiegsleuchte:	weiß

5.14. Jedes zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Fahrzeug muss mit folgenden Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen ausgerüstet sein:

5.14.1. Scheinwerfer für Fernlicht (Absatz 6.1)

5.14.2. Scheinwerfer für Abblendlicht (Absatz 6.2)

5.14.3. Fahrtrichtungsanzeiger (Absatz 6.3)

5.14.4. Bremsleuchte, Einrichtung der Kategorie S1 gemäß UN-Regelung Nr. 7 oder UN-Regelung Nr. 148 oder Bremsleuchte gemäß UN-Regelung Nr. 50 (Absatz 6.4) oder Bremsleuchte für Fahrzeuge der Klasse L gemäß UN-Regelung Nr. 148

5.14.5. Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen (Absatz 6.5)

5.14.6. Begrenzungsleuchte (Absatz 6.6)

5.14.7. Schlussleuchte (Absatz 6.7)

5.14.8. hinterer, nicht dreieckiger Rückstrahler (Absatz 6.8)

5.14.9. seitlicher nicht dreieckiger Rückstrahler (Absatz 6.12).

5.15. Es kann zusätzlich mit folgenden Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen ausgerüstet sein:

5.15.1. Warnblinklicht (siehe Absatz 6.9)

5.15.2. Nebelleuchten

5.15.2.1. Nebelscheinwerfer (Absatz 6.10)

5.15.2.2. Nebelschlussleuchte (Absatz 6.11)

5.15.3. Tagfahrleuchte (Absatz 6.13)

5.15.4. Bremsleuchte, Einrichtung der Kategorie S3 gemäß UN-Regelung Nr. 7 (Absatz 6.4) oder UN-Regelung Nr. 148

5.15.5. Notbremslicht (Absatz 6.14)

5.15.6. Ein- und Ausstiegsleuchte (Absatz 6.15).

5.16. Der Anbau einer jeden in den Absätzen 5.14 und 5.15 genannten Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtung muss gemäß den entsprechenden Bestimmungen des Absatzes 6 dieser Regelung erfolgen.

5.17. Der Anbau von anderen als den in den Absätzen 5.14 und 5.15 genannten Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen ist für die Zwecke der Typgenehmigung nicht zulässig.

5.18. Für vierrädrige Fahrzeuge der Klassen M_1 und N_1 typgenehmigte Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen gemäß den Absätzen 5.14 und 5.15 sind auch an Krafträdern zulässig.

5.19. Schlussleuchten, hintere Fahrtrichtungsanzeiger und hintere Rückstrahler dürfen nur in folgenden Fällen an beweglichen Bauteilen angebracht sein:

5.19.1. wenn die Leuchten in allen festen Lagen der beweglichen Bauteile allen Vorschriften über die Anordnung, die geometrische Sichtbarkeit und die fotometrischen Werte für diese Leuchten entsprechen;

5.19.2. werden die in Absatz 5.19 genannten Funktionen von einer Baugruppe aus zwei mit „D“ gekennzeichneten Leuchten (siehe Absatz 2.16.1 der UN-Regelung Nr. 48) erfüllt, braucht nur eine der Leuchten den Anforderungen hinsichtlich der Anordnung, der geometrischen Sichtbarkeit und der kolorimetrischen und fotometrischen Werte zu entsprechen, die für diese Leuchten in allen festen Lagen der beweglichen Bauteile gelten;

5.19.3. falls zusätzliche Leuchten für die vorstehend genannten Funktionen angebaut und in Betrieb genommen sind, wenn sich die beweglichen Bauteile in beliebiger offener Lage befinden, vorausgesetzt, diese zusätzlichen Leuchten erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich der Anordnung, der geometrischen Sichtbarkeit und der kolorimetrischen und fotometrischen Werte entsprechend den an den beweglichen Bauteilen angebauten Leuchten.

5.19.4. Werden die in Absatz 5.19 beschriebenen Funktionen durch ein System voneinander abhängiger Leuchten erfüllt, muss eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein:

a) Ist das vollständige System voneinander abhängiger Leuchten auf einem oder mehreren beweglichen Bauteilen anzubringen, müssen die Vorschriften von Absatz 5.19.1 eingehalten sein. Es können jedoch zusätzliche Leuchten für die vorstehend genannten Funktionen aktiviert werden, wenn das (die) bewegliche(n) Bauteil(e) in beliebiger offener Lage fest angebracht ist (sind), vorausgesetzt, diese zusätzlichen Leuchten erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich der Anordnung, der geometrischen Sichtbarkeit und der kolorimetrischen und fotometrischen Werte, die für die an den beweglichen Bauteilen angebauten Leuchten gelten

oder

b) ist das vollständige System voneinander abhängiger Leuchten zum Teil auf dem festen Bauteil und zum Teil auf einem beweglichen Bauteil anzubringen, müssen die vom Antragsteller während des Verfahrens zur Genehmigung der Einrichtung angegebenen voneinander abhängigen Leuchten in allen festen Lagen der beweglichen Bauteile alle Anforderungen an diese Leuchten hinsichtlich der Anordnung, der geometrischen Sichtbarkeit und der kolorimetrischen und fotometrischen Werte erfüllen. Die Anforderungen an die geometrische Sichtbarkeit nach innen gelten als erfüllt, wenn diese voneinander abhängigen Leuchten in allen festen Lagen der beweglichen Bauteile immer den fotometrischen Werten entsprechen, die für die Genehmigung der Vorrichtung für den Bereich der Lichtverteilung gelten.

5.20. Allgemeine Vorschriften hinsichtlich der geometrischen Sichtbarkeit

5.20.1. Innerhalb der Winkel der geometrischen Sichtbarkeit darf sich kein Hindernis für das ausgestrahlte Licht befinden, das von einem beliebigen Teil der sichtbaren leuchtenden Fläche der Leuchte ausgeht, die aus großer Entfernung beobachtet wird. Allerdings werden hierbei Hindernisse, die bereits bei der Typgenehmigung der Leuchte vorhanden waren, nicht berücksichtigt.

5.20.2. Werden die Messungen in geringerer Entfernung zur Leuchte vorgenommen, so muss die Beobachtungsrichtung parallel verschoben werden, um die gleiche Genauigkeit zu erreichen.

5.20.3. Wenn nach dem Anbau der Leuchte ein Teil der sichtbaren leuchtenden Fläche der Leuchte durch irgendeinen Teil des Fahrzeugs verdeckt wird, muss nachgewiesen werden, dass bei dem Teil der Leuchte, der nicht verdeckt ist, die fotometrischen Werte noch eingehalten sind, die für die Genehmigung der Einrichtung vorgeschrieben sind.

5.20.4. Wenn der Vertikalwinkel der geometrischen Sichtbarkeit unter der Horizontalen auf 5 Grad verringert sein darf (bei einer Leuchte mit einer Anbauhöhe von weniger als 750 mm entsprechend den Vorschriften in Absatz 5.7), darf das fotometrische Messfeld des angebauten optischen Gerätes auf 5 Grad unter der Horizontalen verringert werden.

5.20.5. Bei einem System voneinander abhängiger Leuchten sind die Vorschriften für die geometrische Sichtbarkeit erfüllt, wenn alle seine voneinander abhängigen Leuchten zusammen betrieben werden.

5.21. Ein Typ einer Einrichtung, der nach einer vorhergehenden Änderungsserie zu den UN-Regelungen Nr. 148 und/oder Nr. 149 und/oder Nr. 150 genehmigt wurde, gilt als gleichwertig mit einem Typ, der nach der letzten Änderungsserie zu den einschlägigen UN-Regelungen Nr. 148 und/oder Nr. 149 und/oder Nr. 150 genehmigt wurde, wenn die Veränderungsindizes (gemäß UN-Regelung Nr. 48) für jede einzelne Leuchte (Funktion) nicht voneinander abweichen. In diesem Fall kann eine solche Einrichtung so an dem Fahrzeug, für das eine Typgenehmigung erteilt werden soll, angebracht werden, dass sie ohne Aktualisierung der Typgenehmigungsunterlagen und der Produktkennzeichnungen typgenehmigt werden kann.

6. BESONDERE VORSCHRIFTEN

6.1. Scheinwerfer für Fernlicht

6.1.1. Anzahl:

6.1.1.1. Bei Krafträdern mit einem Hubraum ≤ 125 cm^3

Einer oder zwei eines genehmigten Typs gemäß:

a) Klasse C, D oder E der UN-Regelung Nr. 113

b) UN-Regelung Nr. 112

c) UN-Regelung Nr. 1

d) UN-Regelung Nr. 8

e) UN-Regelung Nr. 20

f) UN-Regelung Nr. 57

g) UN-Regelung Nr. 72

h) UN-Regelung Nr. 98

i) Klasse A, B, D, CS, DS oder ES der UN-Regelung Nr. 149

6.1.1.2. Bei Krafträdern mit einem Hubraum > 125 cm^3

Einer oder zwei eines genehmigten Typs gemäß:

a) Klasse D oder E der UN-Regelung Nr. 113

b) UN-Regelung Nr. 112

c) UN-Regelung Nr. 1

d) UN-Regelung Nr. 8

e) UN-Regelung Nr. 20

f) UN-Regelung Nr. 72

g) UN-Regelung Nr. 98

h) Klasse A, B, D, DS oder ES der UN-Regelung Nr. 14

Zwei eines genehmigten Typs gemäß:

i) Klasse C der UN-Regelung Nr. 113

6.1.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.1.3. Anordnung

6.1.3.1. In Richtung der Breite:

6.1.3.1.1. Ein unabhängiger Scheinwerfer für Fernlicht darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebracht werden. Sind diese Leuchten übereinander angeordnet, so muss der Bezugspunkt des Scheinwerfers für Fernlicht in der Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen; sind die genannten Leuchten nebeneinander angeordnet, müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs angeordnet sein.

6.1.3.1.2. Ein mit einer anderen vorderen Leuchte ineinander gebauter Scheinwerfer für Fernlicht muss so angebracht sein, dass sich sein Bezugspunkt in der Längsmittelebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch auch mit einem unabhängigen Hauptschweinwerfer für Abblendlichtausgestattet, oder mit einem Haupt-Abblendscheinwerfer, der mit einer Begrenzungsleuchte neben dem Scheinwerfer für Fernlicht ineinander gebaut ist, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen.

6.1.3.1.3. Zwei Scheinwerfer für Fernlicht, von denen einer oder alle beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinander gebaut sind, müssen so angebaut sein, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen.

6.1.3.2. In Längsrichtung: an der Vorderseite des Fahrzeugs. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn das abgestrahlte Licht den Fahrzeugführer weder direkt noch indirekt über die Rückspiegel oder andere reflektierende Flächen stört.

6.1.3.3. Bei einem unabhängigen Scheinwerfer für Fernlicht darf der Abstand zwischen dem Rand der leuchtenden Fläche und dem Rand der leuchtenden Fläche des Scheinwerfers zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels auf keinen Fall größer als 200 mm sein. Der Abstand des Rands der leuchtenden Fläche jedes unabhängigen Scheinwerfers für Fernlicht vom Boden muss zwischen 500 mm und 1300 mm liegen.

6.1.3.4. Bei zwei Scheinwerfern: der Abstand zwischen beiden leuchtenden Flächen darf nicht größer als 200 mm sein.

6.1.4. Geometrische Sichtbarkeit

Die Sichtbarkeit der leuchtenden Fläche, einschließlich der in der jeweiligen Beobachtungsrichtung nicht leuchtend erscheinenden Bereiche, muss innerhalb eines kegelförmigen Raumes sichergestellt sein, der durch Mantellinien begrenzt ist, die durch den Umriss der leuchtenden Flächen gehen und einen Winkel von mindestens 5 ° mit der Bezugsachse des Scheinwerfers bilden.

6.1.5. Ausrichtung

6.1.5.1. Nach vorn. Der (Die) Scheinwerfer darf (dürfen) mit dem Lenkeinschlag mitschwenken.

6.1.5.2. Für den Scheinwerfer für Fernlicht darf ein HIAS angebracht werden.

6.1.6. Elektrische Schaltung

Der (Die) Scheinwerfer für Abblendlicht darf (dürfen) gleichzeitig mit dem (den) Scheinwerfern für Fernlicht brennen.

6.1.7. Kontrollleuchten

6.1.7.1. Einschaltkontrolle

Vorgeschrieben; nicht blinkende blaue Signalleuchte

6.1.7.2. Kontrollleuchte zur Anzeige einer Störung des HIAS

Vorgeschrieben; blinkende gelbe Signalleuchte, die mit der in Absatz 6.2.8.2 erwähnten Kontrollleuchte kombiniert werden darf. Sie muss jedes Mal aufleuchten, wenn bezüglich der HIAS-Signale eine Störung entdeckt wird. Die Anzeige muss so lange aufrechterhalten werden, wie die Störung besteht.

6.1.8. Sonstige Vorschriften

6.1.8.1. Die größte Lichtstärke der Scheinwerfer für Fernlicht, die gleichzeitig eingeschaltet werden können, darf 430 000 cd (das entspricht einer Kennzahl von 100) nicht überschreiten (Genehmigungswert).

6.1.8.2. Bei einer Störung des HIAS des Scheinwerfers für Fernlicht muss es ohne Spezialwerkzeuge möglich sein,

a) das HIAS zu deaktivieren, bis es gemäß Herstelleranweisungen zurückgesetzt wird und

b) das Fernlicht so zu positionieren, dass seine horizontale und vertikale Ausrichtung der eines Schweinwerfers ohne HIAS entspricht.

Der Hersteller stellt eine genaue Beschreibung des Verfahrens für das Zurücksetzen des HIAS bereit.

Als Alternative kann der Hersteller ein automatisches System einbauen, das entweder beide oben beschriebene Aufgaben erfüllt oder das HIAS zurücksetzt. In einem solchen Fall stellt der Hersteller dem technischen Dienst eine Beschreibung des automatischen Systems zur Verfügung und weist ihm gegenüber (solange noch keine harmonisierten Vorschriften ausgearbeitet sind) nach, wie überprüft werden kann, dass das automatische System beschreibungsgemäß arbeitet.

6.2. Scheinwerfer für Abblendlicht

6.2.1. Anzahl:

6.2.1.1. Bei Krafträdern mit einem Hubraum ≤ 125 cm^3

Einer oder zwei eines genehmigten Typs gemäß:

a) Klasse C, D oder E der UN-Regelung Nr. 113

b) UN-Regelung Nr. 112

c) UN-Regelung Nr. 1

d) UN-Regelung Nr. 8

e) UN-Regelung Nr. 20

f) UN-Regelung Nr. 57

g) UN-Regelung Nr. 72

h) UN-Regelung Nr. 98

i) Klasse A, B, D, CS, DS oder ES der UN-Regelung Nr. 149

6.2.1.2. Bei Krafträdern mit einem Hubraum > 125 cm^3

Einer oder zwei eines genehmigten Typs gemäß:

a) Klasse D oder E der UN-Regelung Nr. 113

b) UN-Regelung Nr. 112

c) UN-Regelung Nr. 1

d) UN-Regelung Nr. 8

e) UN-Regelung Nr. 20

f) UN-Regelung Nr. 72

g) UN-Regelung Nr. 98

h) Klasse A, B, D, DS oder ES der UN-Regelung Nr. 149

Zwei eines genehmigten Typs gemäß:

i) Klasse C der UN-Regelung Nr. 113

j) Klasse CS der UN-Regelung Nr. 149

6.2.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.2.3. Anordnung

6.2.3.1. In Richtung der Breite:

6.2.3.1.1. Ein unabhängiger Scheinwerfer für Abblendlicht darf oberhalb oder unterhalb oder neben einer anderen vorderen Leuchte angeordnet sein: Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss der Bezugspunkt der Leuchte, die das Haupt-Abblendlichtbündel erzeugt, in der Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen; sind die genannten Leuchten nebeneinander angeordnet, müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs angeordnet sein.

6.2.3.1.2. Ein mit einer anderen vorderen Leuchte ineinander gebauter Scheinwerfer zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels muss so angebracht sein, dass sich sein Bezugspunkt in der Längsmittelebene des Fahrzeugs befindet. Ist das Fahrzeug jedoch auch mit einem unabhängigen Scheinwerfer für Fernlicht ausgestattet, oder mit einem Scheinwerfer für Fernlicht, der mit einer Begrenzungsleuchte neben dem Scheinwerfer zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels ineinander gebaut ist, so müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen.

6.2.3.1.3. Zwei Scheinwerfer zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels, von denen einer oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinander gebaut sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen.

6.2.3.1.4. Sind eine oder mehrere zusätzliche Leuchteinheiten angebracht, die Kurvenlicht erzeugen und gemäß der UN-Regelung Nr. 113 oder der UN-Regelung Nr. 149 als Teil des Abblendlichts typgenehmigt sind, so gilt für deren Anbringung Folgendes:

Handelt es sich um eines oder mehrere Paare von Leuchteinheiten, so sind diese so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen.

Handelt es sich um eine einzelne zusätzliche Leuchteinheit, so muss ihr Bezugspunkt mit der Längsmittelebene des Fahrzeugs zusammenfallen.

6.2.3.2. Höhe: mindestens 500 mm und höchstens 1200 mm über dem Boden.

6.2.3.3. In Längsrichtung: an der Vorderseite des Fahrzeugs. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn das abgestrahlte Licht den Fahrzeugführer weder direkt noch indirekt über die Rückspiegel oder andere reflektierende Flächen stört.

6.2.3.4. Bei zwei Scheinwerfern zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels darf der Abstand zwischen den beiden leuchtenden Flächen nicht größer als 200 mm sein.

6.2.4. Geometrische Sichtbarkeit

Sie wird durch die Winkel α und β nach Absatz 2.13 der UN-Regelung Nr. 48 bestimmt:

α= 15 ° nach oben und 10 ° nach unten

β= 45 ° nach links und nach rechts bei einer Einzelleuchte

45 ° nach außen und 10 ° nach innen bei jedem Leuchtenpaar

Flächen oder sonstige Fahrzeugteile in der Nähe des Scheinwerfers dürfen keinerlei störende Nebenwirkungen für die übrigen Verkehrsteilnehmer hervorrufen.

6.2.5. Ausrichtung

6.2.5.1. Nach vorn. Die Leuchte(n) darf (dürfen) mit dem Lenkeinschlag mitschwenken.

6.2.5.2. Die Ausrichtung des Scheinwerfers zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels in der Senkrechten muss zwischen -0,5 % und -2,5 % liegen, es sei denn, es ist ein externer Regler vorhanden.

6.2.5.3. Die Ausrichtung eines Scheinwerfers zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels mit einer Lichtquelle, deren Soll-Lichtstrom 2000 Lumen übersteigt, muss in der Senkrechten zwischen -0,5 % und -2,5 % liegen. Zur Erfüllung der Bestimmungen dieses Absatzes kann eine Leuchtweitenregelung eingesetzt werden, deren Betätigung allerdings automatisch erfolgen muss. ([3])

6.2.5.4. Die Erfüllung der Bestimmungen des Absatzes 6.2.5.3 ist am Fahrzeug in folgenden Belastungszuständen zu prüfen:

Belastungszustand A (nur Fahrzeugführer):

Zur Simulation des Fahrzeugführers ist das Fahrzeug mit einer Masse von 75 kg ± 1 kg in einer Weise zu belasten, die den vom Hersteller für diesen Belastungszustand erklärten Achslasten entspricht.

Die Ausrichtung des Scheinwerfers zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels in der Senkrechten (Grundeinstellung) muss, entsprechend den Anweisungen des Herstellers zwischen -1,0 % und -1,5 % liegen.

([3]) Während einer Frist von 60 Monaten nach dem Tag des Inkrafttretens der Ergänzung 10 zur Änderungsserie 01 darf diese Betätigung jedoch manuell ohne Verwendung von Werkzeug erfolgen. In diesem Fall muss der Hersteller in der Betriebsanleitung Anweisungen zur Benutzung der manuellen Leuchtweitenregelung bereitstellen.

Belastungszustand B (Kraftrad voll beladen):

Zur Simulation der maximalen Gesamtmasse gemäß den Angaben des Herstellers ist das Fahrzeug in einer Weise zu belasten, die den vom Hersteller für diesen Belastungszustand erklärten Achslasten entspricht.

Vor den Messungen muss das Fahrzeug dreimal auf- und abfedern und anschließend jeweils um mindestens eine vollständige Radumdrehung rückwärts und vorwärts bewegt werden.

6.2.5.5. Für den Scheinwerfer für Abblendlicht darf ein HIAS angebracht werden. Die horizontale Neigung darf durch das HIAS höchstens um den Querneigungswinkel des Fahrzeugs angepasst werden.

6.2.5.6. Die Erfüllung der Bestimmungen des Absatzes 6.2.5.5 ist unter folgenden Bedingungen zu prüfen:

Für das Prüffahrzeug sind die in Absatz 5.4 dieser Regelung angegebenen Bedingungen herzustellen. Das Fahrzeug ist in Schräglage zu bringen und der HIAS-Prüfwinkel zu messen.

Das Fahrzeug ist unter den folgenden zwei Bedingungen zu prüfen:

a) maximaler Anpassungswinkel für die horizontale Neigung gemäß den Angaben des Herstellers (nach links und nach rechts)

b) halber maximaler Anpassungswinkel für die horizontale Neigung gemäß den Angaben des Herstellers (nach links und nach rechts).

Wird das Fahrzeug wieder in die Position nach Absatz 5.4 dieser Regelung gebracht, muss der Wert des HIAS-Prüfwinkels rasch wieder auf null zurückkehren.

Der Lenker kann in der Stellung für Geradeausfahrt fixiert werden, damit er sich nicht bewegt, wenn sich das Fahrzeug in Schräglage befindet.

Bei der Prüfung kann das HIAS mithilfe eines HIAS-Signalgenerators ausgelöst werden.

Die Vorschriften des Absatzes 6.2.5.5 gelten als erfüllt, wenn alle gemessenen HIAS-Prüfwinkel mindestens null betragen. Dies kann der Hersteller durch andere von der Typgenehmigungsbehörde akzeptierte Mittel nachweisen.

6.2.5.7. Eine oder mehrere zusätzliche Lichtquellen oder zusätzliche Leuchteinheiten dürfen zur Erzeugung von Kurvenlicht nur zusammen mit dem Haupt-Abblendlichtbündel oder dem Fernlicht leuchten. Die Beleuchtung durch das Kurvenlicht darf nicht über die parallel zum Boden verlaufende horizontale Ebene hinausreichen, die die Bezugsachse des Scheinwerfers zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels für alle Querneigungswinkel gemäß den Angaben des Herstellers bei der Typgenehmigung der Einrichtung nach der UN-Regelung Nr. 113 oder der UN-Regelung Nr. 149 enthält.

6.2.5.8. Die Erfüllung der Bestimmungen des Absatzes 6.2.5.7 ist wie folgt zu prüfen:

Für das Prüffahrzeug sind die in Absatz 5.4 dieser Regelung angegebenen Bedingungen herzustellen. Die Querneigungswinkel sind an beiden Seiten des Fahrzeugs unter allen Betriebszuständen, in denen das Kurvenlicht leuchtet, zu messen. Zu messen sind die Querneigungswinkel, die vom Hersteller bei der Typgenehmigung der Einrichtung nach der UN-Regelung Nr. 113 oder der UN-Regelung Nr. 149 angegeben wurden.

Der Lenker kann in der Stellung für Geradeausfahrt fixiert werden, damit er sich nicht bewegt, wenn sich das Fahrzeug in Schräglage befindet.

Bei der Prüfung kann das Kurvenlicht durch einen vom Hersteller gelieferten Signalgenerator eingeschaltet werden.

Die Bestimmungen des Absatzes 6.2.5.7 gelten als erfüllt, wenn alle gemessenen Querneigungswinkel an beiden Seiten des Fahrzeugs mindestens den minimalen Querneigungswinkeln entsprechen, die im Mitteilungsblatt für die Typgenehmigung der Einrichtung nach der UN-Regelung Nr. 113 oder der UN-Regelung Nr. 149 angegeben sind.

Die Erfüllung der Bestimmungen des Absatzes 6.2.5.7 darf der Hersteller auch durch andere Mittel, die die für die Typgenehmigung zuständige Typgenehmigungsbehörde akzeptiert, nachweisen.

6.2.6. Elektrische Schaltung

Der Abblendschalter muss bewirken, dass die Fernlichtbündel gleichzeitig erlöschen. Scheinwerfer für Abblendlicht, deren Lichtquelle nach der UN-Regelung Nr. 99 genehmigt wurde, müssen bei Einschaltung des Fernlichts eingeschaltet bleiben.

6.2.6.1. Die zusätzlichen Lichtquellen oder Leuchteinheiten zur Erzeugung von Kurvenlicht müssen so geschaltet sein, dass sie nur dann aufleuchten können, wenn die Scheinwerfer zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels oder des Fernlichts ebenfalls eingeschaltet sind.

Eine automatische Einschaltung der zusätzlichen Lichtquellen oder Leuchteinheiten zur Erzeugung von Kurvenlicht auf jeder Seite des Fahrzeugs darf nur erfolgen, wenn die Querneigungswinkel mindestens so groß sind wie die minimalen Querneigungswinkel, die im Mitteilungsblatt für die Typgenehmigung der Einrichtung nach der UN-Regelung Nr. 113 oder der UN-Regelung Nr. 149 angegeben sind.

Die zusätzlichen Lichtquellen oder Leuchteinheiten dürfen jedoch nicht aufleuchten, wenn der Querneigungswinkel unter drei Grad beträgt.

Die zusätzlichen Lichtquellen oder Leuchteinheiten müssen ausgeschaltet werden, wenn die Querneigungswinkel geringer sind als die minimalen Querneigungswinkel, die im Mitteilungsblatt für die Typgenehmigung der Einrichtung nach der UN-Regelung Nr. 113 oder der UN-Regelung Nr. 149 angegeben sind.

6.2.7. Kontrollleuchten

6.2.7.1. Einschaltkontrolle

Fakultativ; nicht blinkende grüne Signalleuchte.

6.2.7.2. Kontrollleuchte zur Anzeige des Ausfalls des HIAS.

Vorgeschrieben; blinkende gelbe Signalleuchte, die mit der in Absatz 6.1.7.2 erwähnten Kontrollleuchte kombiniert werden darf. Sie muss jedes Mal aufleuchten, wenn bezüglich der HIAS-Signale eine Störung entdeckt wird. Die Anzeige muss so lange aufrechterhalten werden, wie die Störung besteht.

6.2.7.3. Bei Ausfall des Kontrollsystems müssen die zusätzlichen Lichtquellen oder Leuchteinheiten zur Erzeugung von Kurvenlicht automatisch ausgeschaltet werden.

6.2.8. Sonstige Vorschriften

Bei einer Störung des HIAS des Scheinwerfers für Abblendlicht muss es ohne Spezialwerkzeuge möglich sein,

a) das HIAS zu deaktivieren, bis es gemäß Herstelleranweisungen zurückgesetzt wird und

b) das Abblendlicht so zu positionieren, dass seine horizontale und vertikale Ausrichtung der eines Schweinwerfers ohne HIAS entspricht.

Der Hersteller stellt eine genaue Beschreibung des Verfahrens für das Zurücksetzen des HIAS bereit.

Als Alternative kann der Hersteller ein automatisches System einbauen, das entweder beide oben beschriebene Aufgaben erfüllt oder das HIAS zurücksetzt. In einem solchen Fall stellt der Hersteller dem technischen Dienst eine Beschreibung des automatischen Systems zur Verfügung und weist ihm gegenüber (solange noch keine harmonisierten Vorschriften ausgearbeitet sind) nach, wie überprüft werden kann, dass das automatische System beschreibungsgemäß arbeitet.

6.3. Fahrtrichtungsanzeiger

6.3.1. Anzahl

Zwei pro Seite.

6.3.2. Anbau

Zwei vordere Fahrtrichtungsanzeiger (Kategorie 1 gemäß der UN-Regelung Nr. 6 oder der UN-Regelung Nr. 148 oder Kategorie 11 gemäß der UN-Regelung Nr. 50 oder der UN-Regelung Nr. 148).

Zwei hintere Fahrtrichtungsanzeiger (Kategorie 2 gemäß der UN-Regelung Nr. 6 oder der UN-Regelung Nr. 148 oder Kategorie 12 gemäß der UN-Regelung Nr. 50 oder der UN-Regelung Nr. 148).

6.3.3. Anordnung

6.3.3.1. In der Breite: Die vorderen Fahrtrichtungsanzeiger müssen die nachstehenden Anforderungen erfüllen:

a) Zwischen den leuchtenden Flächen muss ein Mindestabstand von 240 mm bestehen.

b) Die Fahrtrichtungsanzeiger müssen außerhalb der vertikalen Längsebene liegen, die tangential zu den äußeren Rändern der leuchtenden Fläche der Scheinwerfer für Fernlicht und/oder der Scheinwerfer zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels liegt.

c) Der Mindestabstand zwischen der leuchtenden Fläche der Fahrtrichtungsanzeiger und der leuchtenden Fläche des jeweils nächstgelegenen Scheinwerfers zur Erzeugung des Haupt-Abblendlichtbündels muss wie folgt betragen:

Mindestlichtstärke des Fahrtrichtungsanzeigers (cd)	Mindestabstand (mm)
90	75
175	40
250	20
400	≤ 20

Für die hinteren Fahrrichtungsanzeiger gilt ein Mindestabstand von 180 mm zwischen den Innenkanten der beiden leuchtenden Flächen, falls die Vorschriften des Absatzes 2.13 der UN-Regelung Nr. 48 auch bei angebautem Kennzeichen angewandt werden.

6.3.3.2. In der Höhe: mindestens 350 mm und höchstens 1200 mm über dem Boden.

6.3.3.3. In der Längsrichtung: Der Abstand nach vorn zwischen dem Bezugspunkt der hinteren Fahrtrichtungsanzeiger und der Querebene, die die hinterste Grenze der „Länge über alles“ des Fahrzeugs markiert, darf höchstens 300 mm betragen.

6.3.4. Geometrische Sichtbarkeit

Horizontalwinkel: = 20 ° nach innen und 80 ° nach außen.

Vertikalwinkel: 15 ° über und unter der Horizontalen.

Der nach unten gerichtete Winkel von 15 ° darf auf 5 ° verringert werden, wenn die Anbauhöhe der Leuchten (gemessen gemäß den Vorschriften in Absatz 5.7) geringer als 750 mm ist.

6.3.5. Ausrichtung

Die vorderen Fahrtrichtungsanzeiger dürfen mit der Lenkung mitschwenken.

6.3.6. Elektrische Schaltung

6.3.6.1. Das Aufleuchten der Fahrtrichtungsanzeiger muss unabhängig von den anderen Leuchten erfolgen. Alle Fahrtrichtungsanzeiger auf derselben Fahrzeugseite werden durch dieselbe Betätigungseinrichtung zum Aufleuchten und zum Erlöschen gebracht.

6.3.6.2. Die Fahrtrichtungsanzeiger können eingeschaltet sein, um den Status der Einrichtung zum Schutz von Fahrzeugen gegen unbefugte Benutzung anzuzeigen.

6.3.6.3. Die in Absatz 6.3.6.2 beschriebene Anzeige ist durch gleichzeitiges Blinken der Fahrtrichtungsanzeiger zu erzeugen und muss folgenden Bedingungen entsprechen:

bei Einzelanzeige: höchstens drei Sekunden

bei Daueranzeige:

Dauer:	höchstens fünf Minuten
Häufigkeit:	(2 ± 1) Hz
Ein-Phase:	Aus-Phase ± 10 %

Diese Anzeige ist nur zulässig, wenn die Einrichtung, die den Motor (das Antriebssystem) anlässt bzw. abstellt, in einer Stellung ist, die den Betrieb des Motors (des Antriebssystems) unmöglich macht.

6.3.7. Funktionskontrolle

Vorgeschrieben. Sie darf optisch oder akustisch oder beides sein. Arbeitet sie optisch, so muss sie aus einer oder mehreren blinkenden grünen Leuchten bestehen, die bei Funktionsstörung eines Fahrtrichtungsanzeigers entweder erlöschen oder auf Dauerlicht wechseln oder ihre Blinkfrequenz merklich verändern.

6.3.8. Sonstige Vorschriften

Die nachstehenden Kenndaten sind zu messen, wenn die elektrische Anlage nur der Last ausgesetzt ist, die für den Betrieb des Motors und der Beleuchtungseinrichtungen erforderlich ist. Bei allen Fahrzeugen

6.3.8.1. muss die Blinkfrequenz 90 ± 30 Impulse pro Minute betragen;

6.3.8.2. darf das Blinken der Fahrtrichtungsanzeiger auf der gleichen Seite des Fahrzeugs gleichzeitig oder abwechselnd erfolgen;

6.3.8.3. muss dem Schalten der Betätigungseinrichtung das Aufleuchten des Blinklichts innerhalb höchstens einer Sekunde und das erste Verlöschen innerhalb von höchstens eineinhalb Sekunden folgen.

6.3.8.4. Bei Funktionsstörungen eines Fahrtrichtungsanzeigers, die nicht durch Kurzschluss verursacht sind, müssen die Fahrtrichtungsanzeiger für dieselbe Richtung weiterblinken oder weiterleuchten, jedoch darf in diesem Fall die Blinkfrequenz von der vorgeschriebenen abweichen.

6.4. Bremsleuchte

6.4.1. Anzahl

Eine oder zwei; genehmigt als Einrichtung der Kategorie S1 gemäß UN-Regelung Nr. 7 oder UN-Regelung Nr. 148 oder Bremsleuchte gemäß UN-Regelung Nr. 50 oder Bremsleuchte für Fahrzeuge der Klasse L gemäß UN-Regelung Nr. 148.

Fakultativ: Eine Leuchte, die als Einrichtung der Kategorie S3 gemäß UN-Regelung Nr. 7 oder UN-Regelung Nr. 148 genehmigt ist.

6.4.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.4.3. Anordnung

6.4.3.1. Für Einrichtung der Kategorie S1 gemäß der UN-Regelung Nr. 7 oder der UN-Regelung Nr. 148 oder Bremsleuchte gemäß der UN-Regelung Nr. 50 oder der UN-Regelung Nr. 148

In der Höhe: mindestens 250 mm und höchstens 1500 mm über dem Boden.

In der Längsrichtung: hinten am Fahrzeug.

6.4.3.2. Für Einrichtung der Kategorie S3 gemäß der UN-Regelung Nr. 7 oder der UN-Regelung Nr. 148

In der Höhe: Die horizontale Ebene, die tangential zum unteren Rand der sichtbaren leuchtenden Fläche verläuft, muss mindestens 850 mm über dem Boden liegen.

Jedoch muss die horizontale Ebene, die tangential zum unteren Rand der sichtbaren leuchtenden Fläche verläuft, über der horizontalen Ebene liegen, die tangential verläuft zum oberen Rand der sichtbaren leuchtenden Fläche der Einrichtung der Kategorie S1 gemäß der UN-Regelung Nr. 7 oder der UN-Regelung Nr. 148 oder der Bremsleuchte gemäß der UN-Regelung Nr. 50 oder der Bremsleuchte für Fahrzeuge der Klasse L gemäß der UN-Regelung Nr. 148.

In der Längsrichtung: hinten am Fahrzeug.

6.4.4. Geometrische Sichtbarkeit

Für Einrichtung der Kategorie S1 gemäß der UN-Regelung Nr. 7 oder der UN-Regelung Nr. 148 oder Bremsleuchte gemäß der UN-Regelung Nr. 50 oder Bremsleuchte für Fahrzeuge der Klasse L der UN-Regelung Nr. 148

Horizontalwinkel:	45 ° nach links und nach rechts bei einer Einzelleuchte
	45 ° nach außen und 10 ° nach innen bei jedem Leuchtenpaar
Vertikalwinkel:	15 ° über und unter der Horizontalen

Der nach unten gerichtete Winkel von 15 ° darf auf 5 ° verringert werden, wenn die Anbauhöhe der Leuchten (gemessen gemäß den Vorschriften in Absatz 5.7) geringer als 750 mm ist.

Für Einrichtung der Kategorie S3 gemäß der UN-Regelung Nr. 7 oder der UN-Regelung Nr. 148

Horizontalwinkel:	10 ° nach links und nach rechts von der Fahrzeuglängsachse
Vertikalwinkel:	10 ° über und 5 ° unter der Horizontalen.

6.4.5. Ausrichtung

zur Rückseite des Fahrzeugs.

6.4.6. Elektrische Schaltung

Alle Bremsleuchten müssen bei jeder Betätigung der Betriebsbremse gleichzeitig aufleuchten.

6.4.7. Kontrollleuchte

Kontrollleuchte zulässig; wenn angebaut, dann als Kontrollleuchte in Form eines nichtblinkenden Warnlichts, das bei einer Funktionsstörung bei den Bremsleuchten aufleuchtet.

6.4.8. Sonstige Vorschriften

Keine

6.5. Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild

6.5.1. Anzahl

Eine Leuchte, die als Einrichtung der Kategorie S2 gemäß UN-Regelung Nr. 50 oder UN-Regelung Nr. 148 genehmigt ist. Diese Einrichtung darf aus mehreren optischen Baugruppen bestehen, die zur Beleuchtung des für das Kennzeichen reservierten Bereichs dienen.

6.5.2. Anbau

6.5.3. Anordnung

6.5.3.1. In der Breite:

6.5.3.2. In der Höhe:

6.5.3.3. In der Längsrichtung:

6.5.4. Geometrische Sichtbarkeit

6.5.5. Ausrichtung

} So, dass die Einrichtung die für das Kennzeichenschild vorgesehene Stelle beleuchtet.

6.5.6. Kontrollleuchte

Fakultativ: Ihre Funktion wird durch die für die Begrenzungsleuchte und Schlussleuchte vorgeschriebene Kontrollleuchte erfüllt.

6.5.7. Sonstige Vorschriften

Ist die Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild mit der Schlussleuchte kombiniert, die mit der Bremsleuchte oder der Nebelschlussleuchte ineinander gebaut ist, so können die fotometrischen Eigenschaften der Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild verändert sein, während die Bremsleuchte oder die Nebelschlussleuchte Licht ausstrahlt.

6.6. Begrenzungsleuchte

6.6.1. Anzahl

Eine oder zwei	wenn weiß
oder	
zwei (eine pro Seite)	wenn gelb.

6.6.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.6.3. Anordnung

6.6.3.1. Breite:

Eine unabhängige Begrenzungsleuchte darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebaut sein: Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss der Bezugspunkt der Begrenzungsleuchte auf der Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen; befinden sich diese Leuchten nebeneinander, müssen ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs angeordnet sein.

Eine mit einer anderen vorderen Leuchte ineinander gebaute Begrenzungsleuchte muss so angeordnet sein, dass ihr Bezugspunkt in der Längsmittelebene des Fahrzeugs liegt. Ist das Fahrzeug jedoch auch mit einer weiteren vorderen Leuchte ausgerüstet, die neben der Begrenzungsleuchte angebracht ist, so müssen ihre Bezugspunkte zur Längsmittelebene des Fahrzeugs symmetrisch sein.

Zwei Begrenzungsleuchten, von denen die eine oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinander gebaut sind, müssen so angeordnet sein, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen.

6.6.3.2. In der Höhe: mindestens 350 mm und höchstens 1200 mm über dem Boden.

6.6.3.3. In der Längsrichtung: an der Vorderseite des Fahrzeugs.

6.6.4. Geometrische Sichtbarkeit

Horizontalwinkel: 80 ° nach links und nach rechts bei einer Einzelleuchte:

Der Horizontalwinkel darf bei jedem Leuchtenpaar 80 ° nach außen und 20 ° nach innen betragen.

Vertikalwinkel: 15 ° über und unter der Horizontalen.

Der nach unten gerichtete Winkel von 15 ° darf auf 5 ° verringert werden, wenn die Anbauhöhe der Leuchten (gemessen gemäß den Vorschriften in Absatz 5.7) geringer als 750 mm ist.

6.6.5. Ausrichtung

Nach vorn. Die Leuchte(n) darf (dürfen) mit dem Lenkeinschlag mitschwenken.

6.6.6. Einschaltkontrolle

Vorgeschrieben. Nicht blinkende grüne Signalleuchte. Auf diese Einschaltkontrolle kann verzichtet werden, wenn die Instrumentenbeleuchtung nur gleichzeitig mit der (den) Begrenzungsleuchte(n) ein- oder ausgeschaltet werden kann.

6.6.7. Sonstige Vorschriften

Ist die Begrenzungsleuchte mit dem vorderen Fahrtrichtungsanzeiger ineinander gebaut, muss sie so geschaltet sein, dass die Begrenzungsleuchte ausgeschaltet wird, wenn der Fahrtrichtungsanzeiger für die jeweilige Seite blinkt.

6.7. Schlussleuchte:

6.7.1. Anzahl

Eine oder zwei.

6.7.2. Anbau

Keine besonderen Vorschriften

6.7.3. Anordnung

6.7.3.1. In der Höhe: mindestens 250 mm und höchstens 1500 mm über dem Boden.

6.7.3.2. in Längsrichtung: hinten am Fahrzeug.

6.7.4. Geometrische Sichtbarkeit

Horizontalwinkel: 80 ° nach links und nach rechts bei einer Einzelleuchte:

Der Horizontalwinkel darf bei jedem Leuchtenpaar 80 ° nach außen und 45 ° nach innen betragen.

Vertikalwinkel: 15 ° über und unter der Horizontalen.

Der nach unten gerichtete Winkel von 15 ° darf auf 5 ° verringert werden, wenn die Anbauhöhe der Leuchten (gemessen gemäß den Vorschriften in Absatz 5.7) geringer als 750 mm ist.

6.7.5. Ausrichtung

Nach hinten.

6.7.6. Einschaltkontrolle

Fakultativ: Ihre Funktion wird durch die für die Begrenzungsleuchte vorgeschriebene Einrichtung erfüllt.

6.7.7. Sonstige Vorschriften

Ist eine Schlussleuchte mit einem Fahrtrichtungsanzeiger ineinander gebaut, so kann die elektrische Verbindung der Schlussleuchte auf der entsprechenden Seite des Fahrzeugs oder der ineinander gebaute Teil von ihr so gestaltet sein, dass sie während der gesamten Aktivierungszeit (sowohl EIN- als auch AUS-Zyklus) des Fahrtrichtungsanzeigers ausgeschaltet ist.

6.8. Hinterer nicht dreieckiger Rückstrahler

6.8.1. Anzahl

Einer oder zwei.

6.8.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

Absatz 6.8.3. Anordnung

In der Höhe: mindestens 250 mm und höchstens 900 mm über dem Boden.

6.8.4. Geometrische Sichtbarkeit

Horizontalwinkel: 30 ° nach links und nach rechts bei einem Einzelreflektor;

30 ° nach außen und 10 ° nach innen bei jedem Reflektorpaar.

Vertikalwinkel: 15 ° über und unter der Horizontalen.

Der nach unten gerichtete Winkel von 15 ° darf auf 5 ° verringert werden, wenn die Anbauhöhe der Leuchten (gemessen gemäß den Vorschriften in Absatz 5.7) geringer als 750 mm ist.

6.8.5. Ausrichtung

Nach hinten.

6.9. Warnblinklicht

6.9.1. Das Signal wird durch gleichzeitiges Blinken der Fahrtrichtungsanzeiger nach den Vorschriften des Absatzes 6.3 gegeben.

6.9.2. Elektrische Schaltung

Das Einschalten muss durch eine besondere Betätigungseinrichtung erfolgen, die ein synchrones Blinken sämtlicher Fahrtrichtungsanzeiger bewirkt. Es darf sich außerdem automatisch einschalten, wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt wurde oder nachdem das Notbremslicht wie in Absatz 6.14 beschrieben erloschen ist. In solchen Fällen kann das Warnblinklicht von Hand abschaltbar sein.

6.9.3. Einschaltkontrolle

Vorgeschrieben. Blinkende rote Signalleuchte oder, bei getrennten Einschaltkontrollen, gleichzeitige Betätigung der in Absatz 6.3.8 beschriebenen Signalleuchte.

6.9.4. Sonstige Vorschriften

Blinkfrequenz 90 ± 30 Mal pro Minute.

Dem Schalten der Betätigungseinrichtung muss das Aufleuchten des Blinklichts innerhalb höchstens einer Sekunde und das erste Verlöschen innerhalb von höchstens eineinhalb Sekunden folgen.

6.10. Nebelscheinwerfer

6.10.1. Anzahl

Einer oder zwei.

6.10.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.10.3. Anordnung

6.10.3.1. In der Breite: Bei einer Einzelleuchte muss der Bezugspunkt auf der Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen, oder der Rand der zu dieser Ebene nächstgelegenen leuchtenden Fläche darf nicht weiter als 250 mm von ihr entfernt sein.

6.10.3.2. In der Höhe: nicht weniger als 250 mm über dem Boden. Kein Punkt der leuchtenden Fläche darf oberhalb des höchsten Punktes der leuchtenden Fläche des Scheinwerfers für Abblendlicht liegen.

6.10.3.3. In der Längsrichtung: an der Vorderseite des Fahrzeugs. Diese Vorschrift gilt als eingehalten, wenn das ausgestrahlte Licht den Fahrzeugführer weder direkt noch indirekt über die Rückspiegel und/oder andere spiegelnde Flächen des Fahrzeugs stört.

6.10.4. Geometrische Sichtbarkeit

Sie wird durch die Winkel α und β nach Absatz 2.13 der UN-Regelung Nr. 48 bestimmt:

α= 5 ° nach oben und unten

β= 45 ° nach links und rechts für eine Einzelleuchte außer bei einem außermittigen Licht, bei dem ein Innenwinkel β = 10 ° gilt

45 ° nach außen und 10 ° nach innen bei jedem Leuchtenpaar

6.10.5. Ausrichtung

Nach vorn. Die Leuchte(n) darf (dürfen) mit dem Lenkeinschlag mitschwenken.

6.10.6. Kombination mit einer anderen vorderen Leuchte ist nicht zulässig.

6.10.7. Einschaltkontrolle

Fakultativ; nicht blinkendes grünes Signallicht.

6.10.8. Sonstige Vorschriften

Keine

6.10.9. Elektrische Schaltung

Die Nebelscheinwerfer müssen unabhängig von den Scheinwerfern für Fernlicht oder den Scheinwerfern für Abblendlicht ein- und ausgeschaltet werden können.

6.11. Nebelschlussleuchte

6.11.1. Anzahl

Eine oder zwei.

6.11.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.11.3. Anordnung

6.11.3.1. In der Höhe: mindestens 250 mm und höchstens 900 mm über dem Boden.

6.11.3.2. In Längsrichtung am Heck des Fahrzeugs.

6.11.3.3. Der Abstand zwischen der leuchtenden Fläche der Nebelschlussleuchte und der leuchtenden Fläche der Bremsleuchte muss mindestens 100 mm betragen.

6.11.4. Geometrische Sichtbarkeit

Sie wird durch die Winkel α und β nach Absatz 2.13 der UN-Regelung Nr. 48 bestimmt:

α= 5 ° nach oben und unten

β= 25 ° nach links und nach rechts bei einer Einzelleuchte;

25 ° nach außen und 10 ° nach innen bei jedem Leuchtenpaar.

6.11.5. Ausrichtung

Nach hinten.

6.11.6. Elektrische Schaltung

Die Nebelschlussleuchte muss so geschaltet sein, dass sie nur aufleuchten kann, wenn eine oder mehrere der folgenden Leuchten eingeschaltet sind: Scheinwerfer für Fernlicht, Scheinwerfer für Abblendlicht, Nebelscheinwerfer.

Ist das Fahrzeug mit einem Nebelscheinwerfer ausgerüstet, muss es möglich sein, die Nebelschlussleuchte unabhängig vom Nebelscheinwerfer auszuschalten.

Die Nebelschlussleuchten können eingeschaltet bleiben, bis die Begrenzungsleuchten ausgeschaltet werden, und die Nebelschlussleuchten müssen ausgeschaltet bleiben, bis sie bewusst wieder eingeschaltet werden.

6.11.7. Einschaltkontrolle

Vorgeschrieben. Nicht blinkende gelbe Signalleuchte.

6.11.8. Sonstige Vorschriften

Keine

6.12. Seitlicher nicht dreieckiger Rückstrahler

6.12.1. Anzahl je Seite

Einer oder zwei.

6.12.2. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.12.3. Anordnung

6.12.3.1. an der Seite des Fahrzeugs.

6.12.3.2. In der Höhe: mindestens 300 mm und höchstens 900 mm über dem Boden.

6.12.3.3. In der Längsrichtung: derart, dass sie unter normalen Umständen nicht durch die Kleidung des Fahrzeugführers oder des Beifahrers verdeckt werden.

6.12.4. Geometrische Sichtbarkeit

Horizontalwinkel β = 30 ° nach vorn und nach hinten.

Vertikalwinkel α = 15 ° über und unter der Horizontalen.

Der nach unten gerichtete Winkel von 15 ° darf auf 5 ° verringert werden, wenn die Anbauhöhe der Leuchten (gemessen gemäß den Vorschriften in Absatz 5.7) geringer als 750 mm ist.

6.12.5. Ausrichtung

Die Bezugsachse der Rückstrahler muss senkrecht zur Längsmittelebene des Fahrzeugs verlaufen und nach außen ausgerichtet sein. Die vorderen seitlichen Rückstrahler dürfen mit dem Lenkeinschlag mitschwenken.

6.13. Tagfahrleuchte

6.13.1. Vorhandensein

Bei Krafträdern zulässig.

6.13.2. Anzahl

Eine oder zwei eines nach der UN-Regelung Nr. 87 oder der UN-Regelung Nr. 148 genehmigten Typs.

6.13.3. Anbau

Keine besondere Vorschrift.

6.13.4. Anordnung

6.13.4.1. In der Breite:

6.13.4.1.1. Eine unabhängige Tagfahrleuchte darf über, unter oder neben einer anderen vorderen Leuchte angebracht sein. Sind die Leuchten übereinander angeordnet, so muss der Bezugspunkt der Tagfahrleuchte auf der Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen; liegen sie nebeneinander, darf der Rand der leuchtenden Fläche nicht weiter als 250 mm von der Längsmittelebene des Fahrzeugs entfernt sein.

6.13.4.1.2. Ist eine Tagfahrleuchte mit einer anderen vorderen Leuchte (Scheinwerfer für Fernlicht oder Begrenzungsleuchte) ineinander gebaut, ist sie so anzubringen, dass der Rand der beleuchteten Fläche nicht weiter als 250 mm von der Längsmittelebene des Fahrzeugs entfernt ist.

6.13.4.1.3. Zwei Tagfahrleuchten, von denen eine oder beide mit einer anderen vorderen Leuchte ineinander gebaut sind, sind so anzubauen, dass ihre Bezugspunkte symmetrisch zur Längsmittelebene des Fahrzeugs liegen.

6.13.4.1.4. Bei zwei Tagfahrleuchten darf der Abstand zwischen den beiden leuchtenden Flächen nicht größer als 420 mm sein.

6.13.4.1.5. Der Höchstabstand gilt nicht, wenn die Tagfahrleuchten

a) mit einem anderen Scheinwerfer zusammengebaut, kombiniert oder ineinander gebaut sind oder

b) in der Projektion der Vordersilhouette des Kraftrads oder in einer rechtwinkligen, senkrecht zur Längsmittelebene des Fahrzeugs stehenden Ebene liegen.

6.13.4.2. In der Höhe:

mindestens 250 mm und höchstens 1500 mm über dem Boden.

6.13.4.3. In der Längsrichtung:

vorn am Fahrzeug.

6.13.5. Geometrische Sichtbarkeit

Horizontal:	nach außen 20 ° und nach innen 10 °.
Vertikal:	nach oben 10 ° und nach unten 10 °.

6.13.6. Ausrichtung

Nach vorn. Die Leuchte(n) darf (dürfen) mit dem Lenkeinschlag mitschwenken.

6.13.7. Elektrische Schaltung

6.13.7.1. Die Tagfahrleuchte muss sich automatisch ausschalten, wenn die Schweinwerfer eingeschaltet werden; dies gilt nicht, wenn mit den Scheinwerfern kurze Warnsignale abgegeben werden.

Die Schlussleuchte muss eingeschaltet sein, wenn die Tagfahrleuchten eingeschaltet sind. Die Begrenzungsleuchten und die Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichen können einzeln oder gemeinsam einschaltbar sein, wenn die Tagfahrleuchten eingeschaltet sind.

6.13.7.2. Beträgt der Abstand zwischen dem vorderen Fahrtrichtungsanzeiger und der Tagfahrleuchte 40 mm oder weniger, so muss die elektrische Schaltung der Tagfahrleuchte auf der entsprechenden Seite des Fahrzeugs derart sein, dass

a) die Leuchte entweder ausgeschaltet ist oder

b) ihre Lichtstärke während der gesamten Aktivierungszeit (sowohl EIN- als auch AUS-Zyklus) des vorderen Fahrtrichtungsanzeigers verringert ist.

6.13.7.3. Ist ein Fahrrichtungsanzeiger mit einer Tagfahrleuchte ineinander gebaut, so muss die elektrische Schaltung der Tagfahrleuchte auf der entsprechenden Seite des Fahrzeugs derart sein, dass die Tagfahrleuchte während der gesamten Aktivierungszeit (sowohl EIN- als auch AUS-Zyklus) des Fahrtrichtungsanzeigers ausgeschaltet ist.

6.13.8. Kontrollleuchte

Grüne Einschaltkontrollleuchte zulässig.

6.13.9. Sonstige Vorschriften

Das Tagfahrlicht-Symbol in der Norm ISO 2575:2004 — Straßenfahrzeuge. Symbole für Schalter, Anzeigen und Kontrollleuchten können verwendet werden, um den Fahrzeugführer darüber zu informieren, dass das Tagfahrlicht eingeschaltet ist.

6.14. Notbremslicht

6.14.1. Vorhandensein

Fakultativ.

Das Notbremslicht wird entsprechend den Vorschriften des Absatzes 6.14.7 durch gleichzeitiges Aufleuchten aller am Fahrzeug vorhandenen Bremsleuchten oder Fahrtrichtungsanzeiger erzeugt.

6.14.2. Anzahl

Wie in Absatz 6.3.1 oder 6.4.1 angegeben.

6.14.3. Anbau

Wie in Absatz 6.3.2 oder 6.4.2 angegeben.

6.14.4. Anordnung

Wie in Absatz 6.3.3 oder 6.4.3 angegeben.

6.14.5. Geometrische Sichtbarkeit

Wie in Absatz 6.3.4 oder 6.4.4 angegeben.

6.14.6. Ausrichtung

Wie in Absatz 6.3.5 oder 6.4.5 angegeben.

6.14.7. Elektrische Schaltung

6.14.7.1. Alle Leuchten, die das Notbremslicht erzeugen, müssen mit einer Frequenz von 4,0 ±1,0 Hz synchron blinken.

6.14.7.1.1. Werden jedoch in einer der an der Rückseite des Fahrzeugs angebrachten Leuchten zur Erzeugung des Notbremslicht Glühlampen verwendet, beträgt die Blinkfrequenz 4,0 + 0,0/-1,0 Hz.

6.14.7.2. Das Notbremslicht muss von anderen Leuchten unabhängig arbeiten.

6.14.7.3. Das Notbremslicht muss automatisch ein- und ausgeschaltet werden.

6.14.7.3.1. Das Notbremslicht darf nur eingeschaltet werden, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit mehr als 50 km/h beträgt und die Bremsanlage das in der UN-Regelung Nr. 78 beschriebene Steuersignal abgibt.

6.14.7.3.2. Das Notbremslicht muss automatisch ausgeschaltet werden, wenn die Bremsanlage das in der UN-Regelung Nr. 78 beschriebene Steuersignal nicht mehr abgibt oder wenn das Warnblinklicht eingeschaltet wird.

6.14.8. Kontrollleuchte

Fakultativ.

6.14.9. Sonstige Vorschriften

Keine

6.15. Ein- und Ausstiegsleuchte

6.15.1. Vorhandensein

Bei Krafträdern zulässig.

6.15.2. Anzahl

Eine oder zwei; jedoch sind weitere Ein- und Ausstiegsleuchten zur Beleuchtung von Fußstützen zulässig. Jede Fußstütze wird durch nicht mehr als eine Leuchte beleuchtet.

6.15.3. Anbau

Keine besondere Vorschrift, jedoch gelten die Vorschriften gemäß Absatz 6.15.9.3.

6.15.4. Anordnung

Keine besondere Vorschrift.

6.15.5. Geometrische Sichtbarkeit

Keine besondere Vorschrift.

6.15.6. Ausrichtung

Keine besondere Vorschrift.

6.15.7. Elektrische Schaltung

Keine besondere Vorschrift.

6.15.8. Kontrollleuchte

Keine besondere Vorschrift.

6.15.9. Sonstige Vorschriften

6.15.9.1. Die Ein- und Ausstiegsleuchte darf nur eingeschaltet werden, wenn das Fahrzeug steht und eine oder mehrere der folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

a) Die Einrichtung, die den Motor (das Antriebssystem) anlässt bzw. abstellt, ist in einer Stellung, die den Betrieb des Motors (des Antriebssystems) unmöglich macht. oder

b) der Zugang zu einem Laderaum ist geöffnet.

Die Vorschriften von Absatz 5.9 sind in allen festen Betriebsstellungen einzuhalten.

6.15.9.2. Genehmigte Leuchten, die weißes Licht ausstrahlen, ausgenommen Scheinwerfer für Fernlicht und für Tagfahrlicht, können als Ein- und Ausstiegsleuchten eingeschaltet werden. Sie können ferner zusammen mit den Ein- und Ausstiegsleuchten eingeschaltet werden und die Bedingungen gemäß den Absätzen 5.10 und 5.11 gelten möglicherweise nicht.

6.15.9.3. Der technische Dienst führt eine von der Typgenehmigungsbehörde als zufriedenstellend eingestufte Sichtprüfung durch, um sicherzustellen, dass die sichtbare leuchtende Fläche der Ein- und Ausstiegsleuchte von einem Beobachter, der sich an der Grenze einer Zone bewegt, die auf einer Querebene 10 m vor der Vorderseite des Fahrzeugs liegt, einer Querebene, die 10 m von der Rückseite des Fahrzeugs entfernt ist, und zwei Längsebenen, die 10 m von jeder Seite des Fahrzeugs entfernt sind, nicht direkt sichtbar ist. Diese vier Ebenen müssen sich von 1 m bis 3 m über dem und senkrecht zum Boden erstrecken (siehe Anhang 7).

Zusätzlich zu den in Absatz 5.4 genannten Bedingungen sind die oben beschriebenen Anforderungen bei folgenden Fahrzeugbedingungen zu überprüfen:

Ständer:	Auf einem Seitenständer oder einem Mittelständer und gegebenenfalls beides.
Lenkung:	Geradeaus und in jeder verfügbaren Position verriegelt

Auf Ersuchen des Antragstellers und mit Zustimmung des technischen Dienstes kann diese Anforderung anhand einer Zeichnung oder Simulation überprüft werden.

7. ÄNDERUNGEN DES FAHRZEUGTYPS ODER DES ANBAUS SEINER BELEUCHTUNGS- UND LICHTSIGNALEINRICHTUNGEN

7.1. Jede Änderung des Fahrzeugtyps oder des Anbaus seiner Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen oder des Verzeichnisses nach Absatz 3.2.2 ist der Typgenehmigungsbehörde mitzuteilen, die die Genehmigung für diesen Fahrzeugtyp erteilt hat. Die Typgenehmigungsbehörde kann dann:

7.1.1. die Auffassung vertreten, dass die vorgenommene Änderung keine nennenswerten nachteiligen Auswirkungen hat und dass das Fahrzeug in jedem Fall noch den Vorschriften entspricht, oder

7.1.2. bei dem technischen Dienst, der die Prüfungen durchführt, ein weiteres Gutachten anfordern.

7.2. Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderungen nach dem Verfahren nach Absatz 4.3 dieser Reglung mitzuteilen.

7.3. Die Typgenehmigungsbehörde, die die Erweiterung der Genehmigung erteilt, teilt dieser Erweiterung eine laufende Nummer zu und unterrichtet hierüber die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

8. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

Die Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion müssen den in Anlage 1 zum Übereinkommen (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei folgende Vorschriften eingehalten sein müssen:

8.1. Die nach dieser Regelung genehmigten Krafträder müssen so gebaut sein, dass sie dem genehmigten Typ insofern entsprechen, als die Vorschriften der Absätze 5 und 6 eingehalten sind.

8.2. Die Mindestanforderungen für Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion nach Anhang 5 dieser Regelung müssen eingehalten sein.

8.3. Die Typgenehmigungsbehörde kann jederzeit die in jeder Fertigungsanlage angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung überprüfen. Diese Überprüfungen werden gewöhnlich einmal jedes Jahr durchgeführt.

9. MAßNAHMEN BEI ABWEICHUNG IN DER PRODUKTION

9.1. Die für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn ein Fahrzeug dieses Typs den Bestimmungen von Absatz 8.1 nicht entspricht oder die in Absatz 8 genannten Prüfungen nicht besteht.

9.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

10. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

Stellt der Inhaber einer Genehmigung die Produktion eines nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyps endgültig ein, so hat er die Typgenehmigungsbehörde, die die Genehmigung erteilt hat, hiervon zu unterrichten. Nach Erhalt der entsprechenden Mitteilung hat diese Behörde die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

11. ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

11.1. Nach dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Ergänzung 10 zur Änderungsserie 01 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von Genehmigungen nach dieser Regelung in ihrer durch die Ergänzung 10 zur Änderungsserie 01 geänderten Fassung versagen.

11.2. Nach Ablauf einer Frist von 60 Monaten nach dem Tag des Inkrafttretens gemäß Absatz 11.1 dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Genehmigungen nur erteilen, wenn der Fahrzeugtyp im Hinblick auf die Anzahl und die Art und Weise des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen die Anforderungen der Ergänzung 10 zur Änderungsserie 01 zu dieser Regelung erfüllt.

11.3. Genehmigungen, die nach dieser Regelung vor dem in Absatz 11.2 genannten Zeitpunkt erteilt werden, bleiben gültig. Bei Fahrzeugen, die nach Ablauf einer Frist von 84 Monaten nach dem Tag des Inkrafttretens gemäß Absatz 11.1 erstmals zugelassen werden, dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, die Zulassung verweigern, wenn der Fahrzeugtyp im Hinblick auf die Anzahl und die Art und Weise des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen die Anforderungen der Ergänzung 10 zur Änderungsserie 01 zu dieser Regelung nicht erfüllt.

11.4. Nach dem Tag des Inkrafttretens der Änderungsserie 02 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von Genehmigungen nach der Änderungsserie 02 zu dieser Regelung versagen.

11.5. Nach Ablauf einer Frist von 48 Monaten nach dem in Absatz 11.4 genannten Zeitpunkt erteilen die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Genehmigungen nur dann, wenn der Fahrzeugtyp hinsichtlich der Zahl und des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen den Vorschriften der Änderungsserie 02 zu dieser Regelung entspricht.

11.6. Genehmigungen, die nach dieser Regelung vor dem in Absatz 11.5 genannten Zeitpunkt erteilt werden, bleiben gültig.

12. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, UND DER TYPGENEHMIGUNGSBEHÖRDEN

Die Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, übermitteln dem Generalsekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in den anderen Ländern ausgestellten Formblätter über die Erteilung, die Versagung oder die Rücknahme der Genehmigung zu übersenden sind.

ANHANG 1

MITTEILUNG

(größtes Format: A4 (210 × 297 mm))



ausfertigende Stelle: Bezeichnung der Behörde:
.....
.....
.....

über die (2): Erteilung der Genehmigung
Erweiterung der Genehmigung
Versagung der Genehmigung
Rücknahme der Genehmigung
Endgültige Einstellung der Produktion

für einen Fahrzeugtyp der Kategorie L_3 hinsichtlich des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen nach der Regelung Nr. 53.

Nummer der Genehmigung: .....

Nummer der Erweiterung der Genehmigung: .....

1. Fabrik- oder Handelsmarke des Fahrzeugs: .....
2. Bezeichnung des Fahrzeugtyps durch den Hersteller: .....
3. Name und Anschrift des Herstellers: .....
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers: .....
5. Zur Genehmigung vorgeführt am: .....
6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt: .....
7. Datum des Prüfberichts: .....
8. Nummer des Prüfberichts: .....
9. Genaue Beschreibung: .....

Beleuchtungseinrichtungen am Fahrzeug:

9.1. Scheinwerfer für Fernlicht: Ja/Nein (3)

9.2. Scheinwerfer für Abblendlicht: Ja/Nein (3)

9.3. Nebelscheinwerfer: Ja/Nein (3)

9.4. —

9.5. Fahrtrichtungsanzeiger: Ja/Nein (3)

9.6. —

9.7. Seitliche zusätzliche Fahrtrichtungsanzeiger: Ja/Nein (3)

9.8. Warnblinklicht: Ja/Nein (3)

9.9. Bremsleuchten: Ja/Nein (3)

9.10. Beleuchtungseinrichtung für das hintere Kennzeichenschild: Ja/Nein (3)

9.11. Vordere Begrenzungsleuchten: Ja/Nein (3)

9.12. Schlussleuchten: Ja/Nein (3)

---

(1) Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).
(2) Nichtzutreffendes streichen.
(3) Nichtzutreffendes streichen.

9.13. Nebelschlussleuchten: Ja/Nein ([3])

9.14. —

9.15. —

9.16. hintere Rückstrahler, nicht dreieckig: Ja/Nein ([3])

9.17. —

9.18. —

9.19. seitliche Rückstrahler, nicht dreieckig: Ja/Nein ([3])

9.20. äquivalente Leuchten: Ja/Nein ([3])

9.21. Notbremslicht: Ja/Nein ([3])

9.22. Ein- und Ausstiegsleuchte: Ja/Nein

10. Anmerkungen: .....

11. Massen nach den Angaben des Herstellers ([4])

11.1. Masse in fahrbereitem Zustand:

Gesamtmasse: ..... kg

Masse auf dem Vorderrad: ..... kg

Masse auf dem Hinterrad: ..... kg

11.2. Höchstmasse des Fahrzeugs:

Gesamtmasse: ..... kg

Masse auf dem Vorderrad: ..... kg

Masse auf dem Hinterrad: ..... kg

12. Stelle, an der das Genehmigungszeichen angebracht ist: .....

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

14. Genehmigung erteilt/versagt/erweitert/zurückgenommen: ([3])

15. Ort: .....

16. Datum: .....

17. Unterschrift: .....

18. Das Verzeichnis der Unterlagen, die bei der Typgenehmigungsbehörde, die die Genehmigung erteilt hat, hinterlegt und auf Anfrage erhältlich sind, ist dieser Mitteilung beigefügt:

([3]) Nichtzutreffendes streichen.

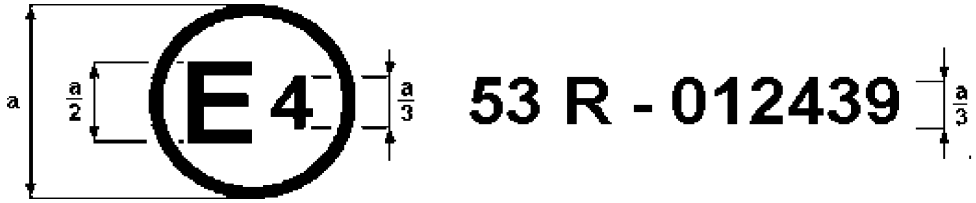
([4]) Diese Abschnitte sind nur auszufüllen, wenn die Prüfung nach Absatz 6.2.5.4 dieser Regelung durchgeführt wird.

ANHANG 2

ANORDNUNG DER GENEHMIGUNGSZEICHEN

Muster A

(siehe Absatz 4.4 dieser Regelung)

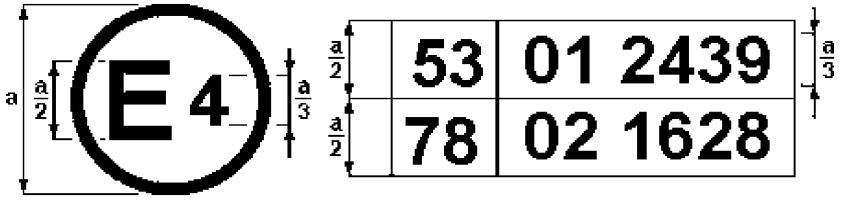


a = 8 mm min.

Das oben dargestellte, an einem Kraftrad angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Fahrzeugtyp hinsichtlich des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen in den Niederlanden (E4) nach der Regelung Nr. 53 in ihrer durch die Änderungsserie 01 geänderten Fassung genehmigt worden ist. Aus der Genehmigungsnummer geht hervor, dass die Genehmigung nach den Vorschriften der UN-Regelung Nr. 53 erteilt wurde.

Muster B

(siehe Absatz 4.5 dieser Regelung)



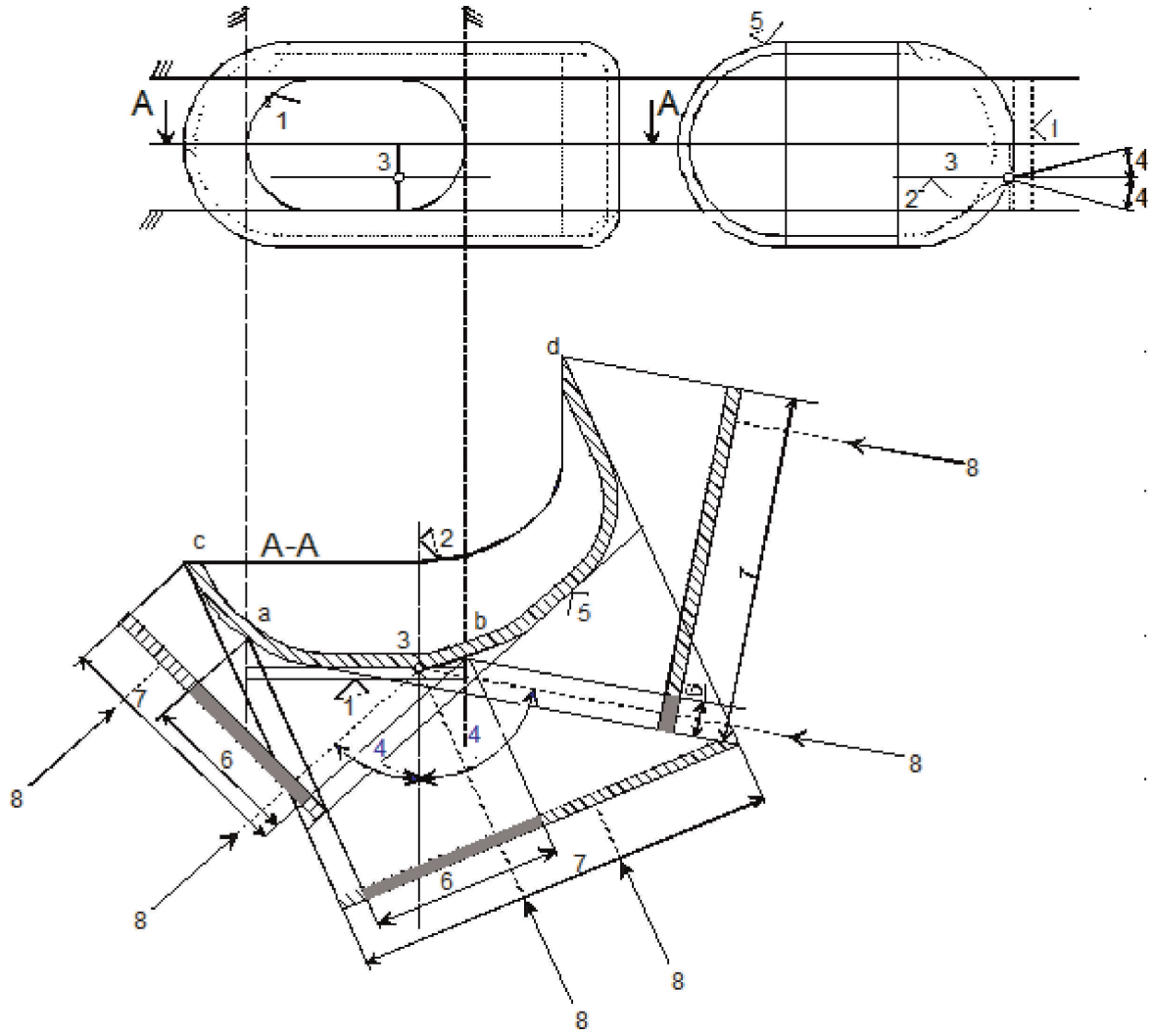
a = 8 mm min.

Das oben abgebildete, an einem Kraftrad angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass dieser Fahrzeugtyp in den Niederlanden (E4) nach den UN-Regelungen Nr. 53 und Nr. 78 ([1]) genehmigt wurde. Aus den Genehmigungsnummern geht hervor, dass zum Zeitpunkt der Erteilung der entsprechenden Genehmigungen die UN-Regelung Nr. 53 die Änderungsserie 01 und die UN-Regelung Nr. 78 bereits die Änderungsserie 02 enthielt.

([1]) Die zweite Nummer dient nur als Beispiel.

ANHANG 3

FLÄCHEN, BEZUGSACHSE UND BEZUGSPUNKT DER LEUCHTEN UND WINKEL DER GEOMETRISCHEN SICHTBARKEIT



Legende

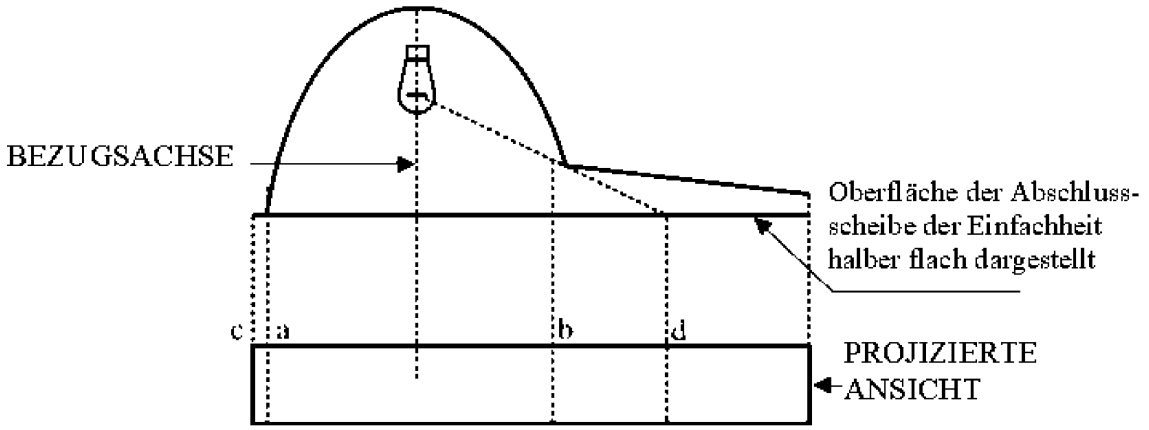
1. Leuchtende Fläche
2. Bezugsachse
3. Bezugspunkt
4. Winkel der geometrischen Sichtbarkeit
5. Lichtaustrittsfläche
6. Sichtbare leuchtende Fläche basierend auf der leuchtenden Fläche
7. Sichtbare leuchtende Fläche in Bezug auf die Lichtaustrittsfläche
8. Richtung der Sichtbarkeit

Anmerkung: Ungeachtet dieser Skizze gilt die sichtbare leuchtende Fläche als Tangente der Lichtaustrittsfläche.

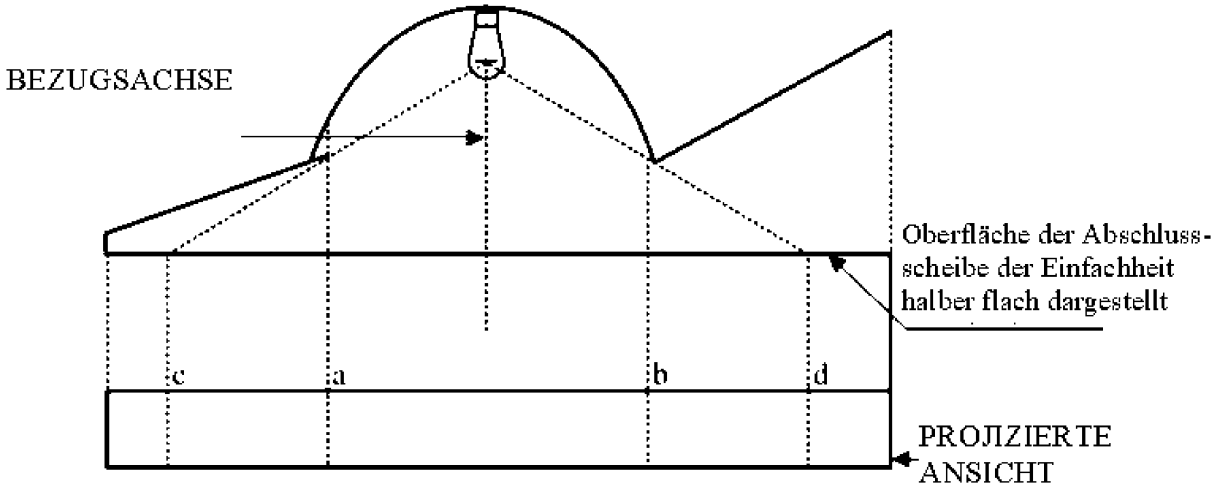
Vergleich zwischen der leuchtenden Fläche und der Lichtaustrittsfläche

(siehe die Absätze 2.8 und 2.9 dieser Regelung)

Skizze A



Skizze B

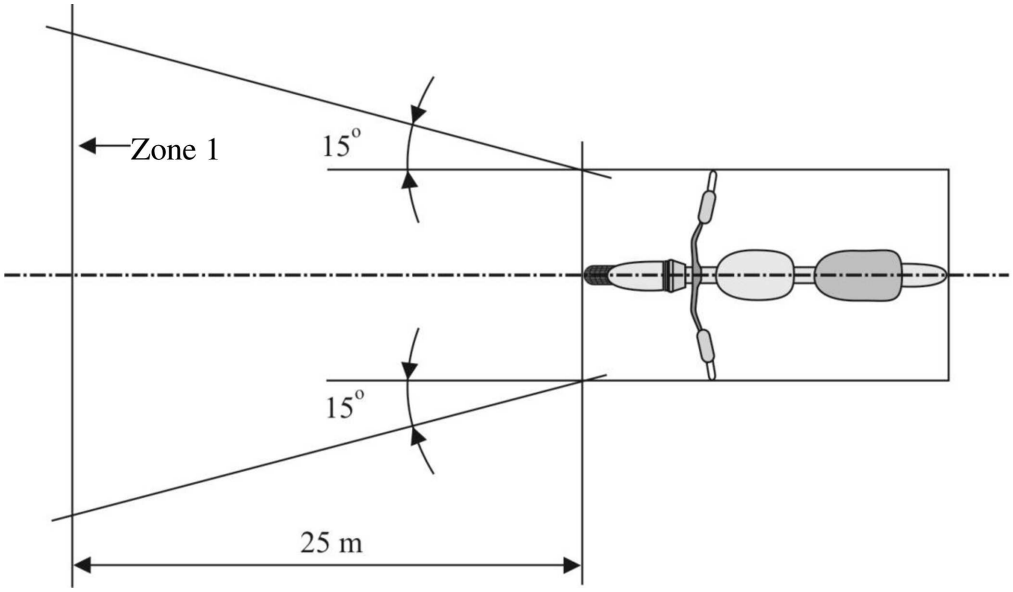


	Leuchtende Fläche	Lichtaustrittsfläche
Die Ränder sind	a und b	c und d

ANHANG 4

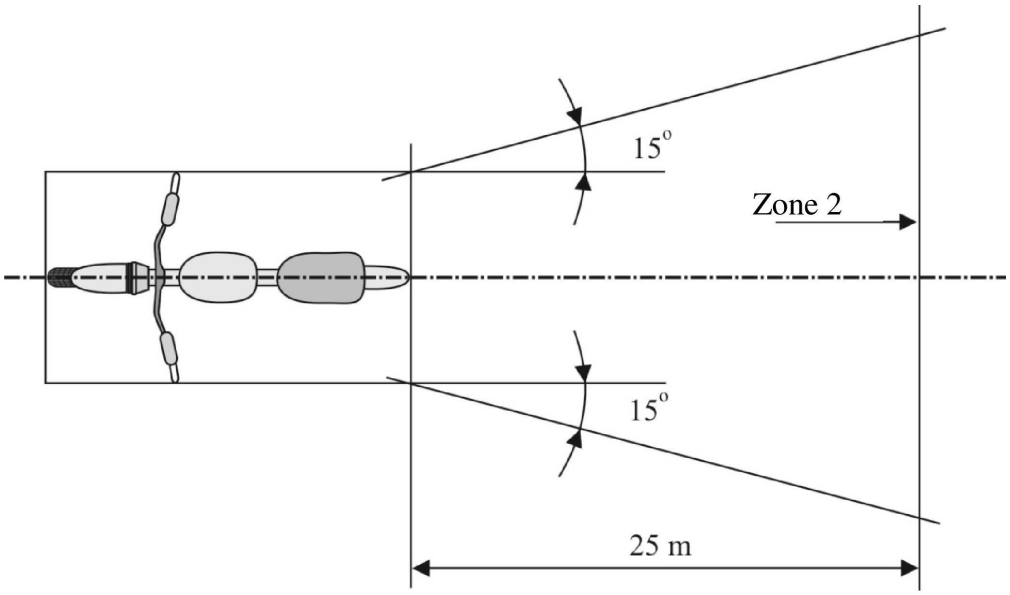
SICHTBARKEIT DER ROTEN LEUCHTEN NACH VORN UND DER WEISSEN LEUCHTEN NACH HINTEN

(siehe Absatz 5.9 dieser Regelung)



NOT defined: [MISSING_TAG] TODO: create style [stl:MISSING_TAG]Abbildung 1

Sichtbarkeit einer roten Leuchte nach vorn



NOT defined: [MISSING_TAG] TODO: create style [stl:MISSING_TAG]Abbildung 2

Sichtbarkeit einer weißen Leuchte nach hinten

ANHANG 5

KONTROLLE DER ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

1. Prüfungen

1.1. Anordnung der Leuchten

Die Anordnung der Leuchten nach Absatz 6 dieser Regelung ist nach den allgemeinen Vorschriften in Absatz 5 dieser Regelung zu prüfen. Die bei den Abständen gemessenen Werte müssen den für die jeweiligen Leuchten geltenden einzelnen Vorschriften entsprechen.

1.2. Sichtbarkeit der Leuchten

1.2.1. Die Winkel der geometrischen Sichtbarkeit sind nach den Vorschriften des Absatzes 2.13 der UN-Regelung Nr. 48 zu überprüfen. Die bei den Winkeln gemessenen Werte müssen den für die jeweiligen Leuchten geltenden einzelnen Vorschriften entsprechen, wobei die Grenzbereiche der Winkel eine Toleranz aufweisen können, die der Abweichung von ± 3 ° entspricht, die nach Absatz 5.3 dieser Regelung bei der Anbringung von Lichtsignaleinrichtungen zulässig ist.

1.2.2. Die Sichtbarkeit von rotem Licht von vorn und von weißem Licht von hinten ist nach den Vorschriften des Absatzes 5.9 dieser Regelung zu überprüfen.

1.3. Ausrichtung der Scheinwerfer für Abblendlicht nach vorn

1.3.1. Abwärts gerichtete Ausgangsneigung

(Die abwärts gerichtete Ausgangsneigung der Hell-Dunkel-Grenze des Scheinwerfers für Abblendlicht ist nach den Vorschriften des Absatzes 6.2.5 dieser Regelung zu prüfen).

1.4. Elektrische Schaltung und Kontrollleuchten

Die elektrische Schaltung wird überprüft, indem jede Leuchte eingeschaltet wird, die von der elektrischen Anlage des Kraftrads mit Strom versorgt wird.

Die Leuchten und Kontrollleuchten müssen entsprechend den Vorschriften der Absätze 5.10 bis 5.12 dieser Regelung und den für die jeweiligen Leuchten geltenden einzelnen Vorschriften funktionieren.

1.5. Lichtstärken

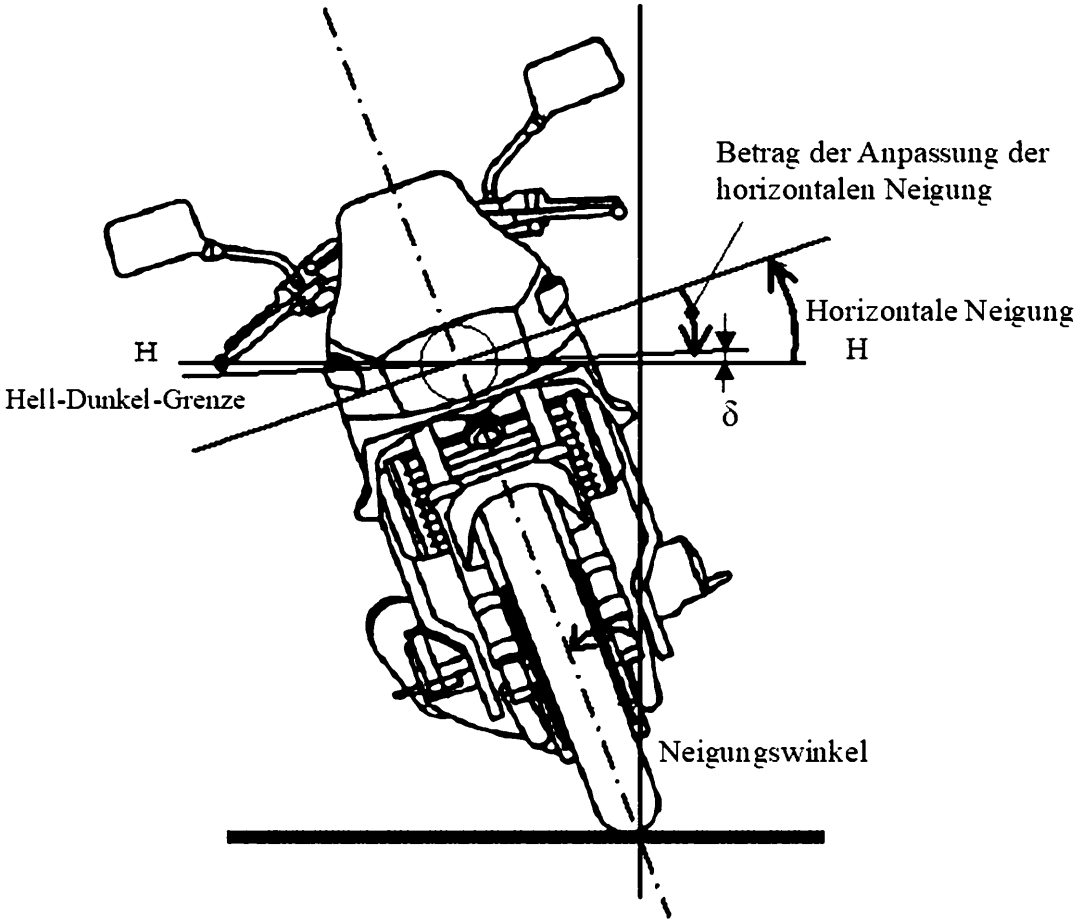
1.5.1. Scheinwerfer für Fernlicht

Die größte Lichtstärke der Scheinwerfer für Fernlicht ist nach dem in Absatz 6.1.9 dieser Regelung beschriebenen Verfahren zu überprüfen.

1.6. Das Vorhandensein, die Zahl, die Farbe, das Anbauschema und gegebenenfalls die Leuchtenkategorie sind durch eine Sichtprüfung der Leuchten und ihrer Aufschriften zu überprüfen. Diese müssen den Vorschriften des Absatzes 5.13 dieser Regelung und den für die jeweiligen Leuchten geltenden einzelnen Vorschriften entsprechen.

ANHANG 6

ERLÄUTERUNGEN ZUR „HORIZONTALEN NEIGUNG“, ZUM „QUERNEIGUNGSWINKEL“ UND ZUM WINKEL „δ“



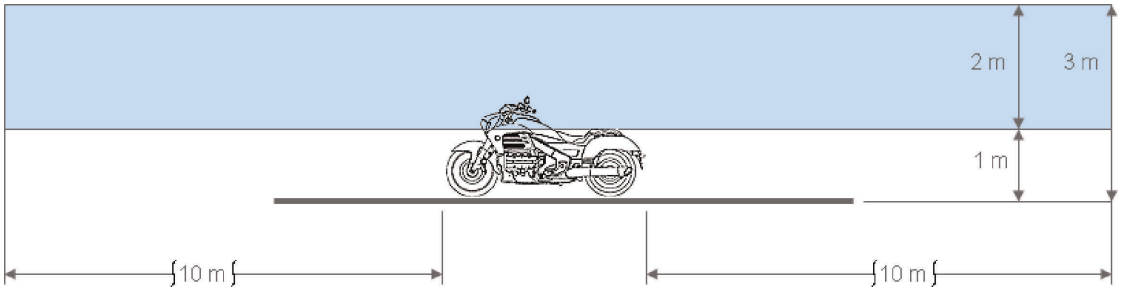
NOT defined: [MISSING_TAG] TODO: create style [stl:MISSING_TAG]Abbildung 1Anmerkung: Auf dieser Abbildung ist das Kraftrad nach rechts geneigt.

ANHANG 7

BEOBACHTUNGSBEREICH IN RICHTUNG AUF DIE SICHTBARE LEUCHTENDE FLÄCHE DER ÄUSSEREN EIN- UND AUSSTIEGSLEUCHTEN

Beobachtungsbereiche

Diese Zeichnung zeigt den Bereich von einer Seite, die anderen Bereiche sind vorne, hinten und an der anderen Fahrzeugseite



Grenzen der Bereiche

