Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationshilfe, für deren Richtigkeit die Organe der Union keine Gewähr übernehmen

►**B** **VERORDNUNG (EU) Nr. 351/2012 DER KOMMISSION**

vom 23. April 2012

zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die Typgenehmigung von Spurhaltewarnsystemen in Kraftfahrzeugen

(ABl. L 110 vom 24.4.2012, S. 18)

Berichtigt durch:

►**C1** Berichtigung, ABl. L 121 vom 8.5.2012, S. 44 (351/2012)

▼B

VERORDNUNG (EU) Nr. 351/2012 DER KOMMISSION

vom 23. April 2012

zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die Typgenehmigung von Spurhaltewarnsystemen in Kraftfahrzeugen

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 661/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen, Kraftfahrzeuganhängern und von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer allgemeinen Sicherheit ([1]), insbesondere auf Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe a und Artikel 14 Absatz 3 Buchstabe a,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Die Verordnung (EG) Nr. 661/2009 enthält wesentliche Anforderungen an die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 hinsichtlich der Montage von Spurhaltewarnsystemen. Die speziellen Verfahren, Prüfungen und Anforderungen für die diesbezügliche Typgenehmigung müssen festgelegt werden.

(2) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 kann die Kommission Maßnahmen erlassen, mit denen bestimmte Fahrzeuge oder Fahrzeuggruppen der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 von der Verpflichtung zur Ausstattung mit Spurhaltewarnsystemen befreit werden, wenn sich nach einer Kosten-Nutzen-Analyse und unter Berücksichtigung aller relevanten Sicherheitsaspekte herausstellt, dass eine Ausstattung mit diesen Systemen bei diesen Fahrzeugen oder Fahrzeuggruppen nicht zweckmäßig ist.

(3) Die Kosten-Nutzen-Analyse hat gezeigt, dass es nicht angemessen ist, Sattelzugmaschinen der Klasse N_2 mit einer Höchstmasse von mehr als 3,5 Tonnen, aber höchstens 8 Tonnen mit Spurhaltewarnsystemen auszustatten, da in diesem Falle die Kosten den Nutzen überwiegen würden. Darüber hinaus wird die Auffassung vertreten, dass es bei Fahrzeugen der Gruppen A, I und II der Klassen M_2 und M_3, bei Gelenkbussen der Gruppen A, I und II der Klasse M_3 sowie bei bestimmten Fahrzeugen mit besonderer Zweckbestimmung, bei Geländefahrzeugen und bei Fahrzeugen mit mehr als drei Achsen aufgrund der typischen Verwendung dieser Fahrzeuge in besonderen Verkehrssituationen durch die Montage von Spurhaltewarnsystemen nur zu begrenzten Verbesserungen der Sicherheit kommen würde. Diese Fahrzeuge sollten daher von der Verpflichtung zur Montage solcher Systeme ausgenommen werden.

([1]) ABl. L 200 vom 31.7.2009, S. 1.

▼B

(4) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Technischen Ausschusses „Kraftfahrzeuge“ —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für Fahrzeuge der Klassen M_2, N_2, M_3 und N_3 gemäß Anhang II der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([1]) mit Ausnahme der folgenden Fahrzeuge:

1. Sattelzugmaschinen der Klasse N_2 mit einer Höchstmasse von mehr als 3,5 Tonnen, aber höchstens 8 Tonnen;

2. Fahrzeuge der Gruppen A, I und II der Klassen M_2 und M_3;

3. Gelenkbusse der Gruppen A, I und II der Klasse M_3;

4. Geländefahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 gemäß Richtlinie 2007/46/EG Anhang II Teil A Absätze 4.2 und 4.3;

5. Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 gemäß Richtlinie 2007/46/EG Anhang II Teil A Absatz 5;

6. Fahrzeuge der Klassen M_2, M_3, N_2 und N_3 mit mehr als drei Achsen.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten die folgenden Begriffsbestimmungen zusätzlich zu denen der Verordnung (EG) Nr. 661/2009:

1. „Fahrzeugtyp hinsichtlich seines Spurhaltewarnsystems“: Fahrzeuge, die sich in folgenden wesentlichen Punkten nicht unterscheiden:

   a) Fabrik- oder Handelsmarke des Herstellers,

   b) Fahrzeugeigenschaften, die die Leistung des Spurhaltewarnsystems erheblich beeinflussen,

   c) Typ und Bauart des Spurhaltewarnsystems;

2. „Fahrspur“: einer der Längsstreifen, in die eine Fahrbahn aufgeteilt ist (wie in der Anlage zu Anhang II ersichtlich);

3. „sichtbare Fahrspurmarkierung“: an der Grenzlinie der Fahrspur absichtlich angebrachte Begrenzungszeichen, die für den Fahrer während des Fahrens unmittelbar sichtbar sind;

([1]) ABl. L 263 vom 9.10.2007, S. 1.

▼B

4. „Abweichungsgeschwindigkeit“: Geschwindigkeit, mit der sich ein Fahrzeug zum Zeitpunkt der Warnung einer sichtbaren Fahrspurmarkierung rechtwinklig annähert;

5. „gemeinsames Feld“: Bereich, in dem zwei oder mehr Zustandsinformationen angezeigt werden können, allerdings nicht gleichzeitig.

Artikel 3

EG-Typgenehmigung für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich der Spurhaltewarnsysteme

(1) Der Hersteller oder sein Vertreter legt der Typgenehmigungsbehörde einen Antrag auf EG-Typgenehmigung eines Fahrzeugs hinsichtlich der Spurhaltewarnsysteme vor.

(2) Der Antrag ist nach dem Muster des Beschreibungsbogens in Anhang I Teil 1 zu erstellen.

(3) Sind die einschlägigen Anforderungen von Anhang II der vorliegenden Verordnung erfüllt, erteilt die Genehmigungsbehörde eine EG–Typgenehmigung und vergibt eine Typgenehmigungsnummer nach dem in Anhang VII der Richtlinie 2007/46/EG dargelegten Nummerierungsschema.

Ein Mitgliedstaat darf dieselbe Nummer keinem anderen Fahrzeugtyp zuteilen.

(4) Für die Zwecke von Absatz 3 stellt die Typgenehmigungsbehörde einen EG-Typgenehmigungsbogen nach dem Muster in Anhang I Teil 2 aus.

Artikel 4

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

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

▼B

ANHANG I

Standardmuster des Beschreibungsbogens und des EG-Typgenehmigungsbogens

TEIL 1

Beschreibungsbogen

MUSTER

Beschreibungsbogen Nr. … zur EG–Typgenehmigung eines Fahrzeugs hinsichtlich der Spurhaltewarnsysteme

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

Weisen die Systeme, Bauteile oder selbstständigen technischen Einheiten elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen.

0. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

0.1. Fabrikmarke (Handelsmarke des Herstellers): .....

0.2. Typ: .....

0.2.0.1. Fahrgestell: .....

0.2.0.2. Aufbau/vollständiges Fahrzeug: .....

0.2.1. Handelsname(n) (sofern vorhanden): .....

0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden ([b]): .....

0.3.0.1. Fahrgestell: .....

0.3.0.2. Aufbau/vollständiges Fahrzeug: .....

0.3.1. Anbringungsstelle dieser Kennzeichnung: .....

0.3.1.1. Fahrgestell: .....

0.3.1.2. Aufbau/vollständiges Fahrzeug: .....

0.4. Fahrzeugklasse ([c]): .....

0.5. Name und Anschrift des Herstellers: .....

0.6. Anbringungsstelle und Anbringungsart der gesetzlich vorgeschriebenen Schilder und Anbringungsstelle der Fahrzeug-Identifizierungsnummer: .....

0.6.1. Am Fahrgestell: .....

0.6.2. Am Aufbau: .....

0.9. (Ggf.) Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers: .....

1. ALLGEMEINE BAUMERKMALE DES FAHRZEUGS

1.1. Fotos und/oder Zeichnungen eines repräsentativen Fahrzeugs: .....

▼B

1.2. Maßzeichnung des gesamten Fahrzeugs: .....

1.3. Anzahl der Achsen und Räder: .....

1.3.1. Anzahl und Lage der Achsen mit Doppelbereifung: .....

1.3.2. Anzahl und Lage der gelenkten Achsen: .....

1.3.3. Antriebsachsen (Anzahl, Lage, gegenseitige Verbindung): .....

1.8. Linkslenker/Rechtslenker ([1])

2. MASSEN UND ABMESSUNGEN ([f]) ([g])

(in kg und mm) (gegebenenfalls auf Zeichnungen verweisen)

2.1. Radstand/Radstände (bei Vollbelastung) ([g1])

2.1.1. Zweiachsige Fahrzeuge: .....

2.1.1.1. Drei- und mehrachsige Fahrzeuge

2.3. Spurweite(n) und Breite(n) der Achse(n)

2.3.1. Spurweite jeder gelenkten Achse ([g4]) .....

2.3.2. Spurweite aller übrigen Achsen ([g4]) .....

2.3.3. Größte Hinterachsbreite: .....

2.3.4. Breite der vordersten Achse (gemessen an den äußersten Punkten der Reifen, mit Ausnahme der Reifenwandschwellung in der Nähe des Bodens): .....

2.4. Maßbereiche der Fahrzeugabmessungen (Maße über alles)

2.4.1. Für Fahrgestell ohne Aufbau

2.4.1.1. Länge ([g5]): .....

2.4.1.1.1. Höchstzulässige Länge: .....

2.4.1.1.2. Mindestzulässige Länge: .....

2.4.1.2. Breite ([g7]): .....

2.4.1.2.1. Höchstzulässige Breite: .....

2.4.1.2.2. Mindestzulässige Breite: .....

2.4.2. Für Fahrgestell mit Aufbau

2.4.2.1. Länge ([g5]): .....

2.4.2.1.1. Länge der Ladefläche: .....

2.4.2.2. Breite ([g7]): .....

2.4.3. Für ohne Fahrgestell genehmigte Aufbauten (Fahrzeugklassen M_2 und M_3)

2.4.3.1. Länge ([g5]): .....

2.4.3.2. Breite ([g7]): .....

▼B

2.6. Masse in fahrbereitem Zustand

Masse des Fahrzeugs mit Aufbau und, bei Zugfahrzeugen einer anderen Klasse als M_1, mit Anhängevorrichtung, sofern vom Hersteller geliefert, in fahrbereitem Zustand oder Masse des Fahrgestells oder des Fahrgestells mit Führerhaus ohne Aufbau und/oder Anhängevorrichtung, wenn der Aufbau und/oder die Anhängevorrichtung nicht vom Hersteller geliefert wird (einschließlich Flüssigkeiten, Werkzeug, Ersatzrad (sofern vorhanden) und Fahrer und, für Kraftomnibusse, Masse des Mitglieds des Fahrpersonals, wenn das Fahrzeug über einen Sitz für Fahrpersonal verfügt ([h])) (Größt- und Kleinstwert für jede Variante): .....

4.7. Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs (in km/h) ([q]): ....

13. BESONDERE VORSCHRIFTEN FÜR KRAFTOMNIBUSSE

13.1. Fahrzeugklasse: Klasse III/Klasse B ([1])

Erläuterungen

([1]) Unzutreffendes streichen (trifft mehr als eine Angabe zu, ist unter Umständen nichts zu streichen).

([b]) Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Typbeschreibung des Fahrzeugs, des Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit gemäß diesem Beschreibungsbogen nicht wesentlich sind, so sind diese Schriftzeichen in den betreffenden Unterlagen durch das Symbol „?“ darzustellen (Beispiel: ABC??123??).

([c]) Einstufung nach den Definitionen in Anhang II Teil A der Richtlinie 2007/46/EG.

([f]) Bei Ausführungen einmal mit normalem Führerhaus und zum anderen mit Führerhaus mit Liegeplatz sind für beide Ausführungen Massen und Abmessungen anzugeben.

([g]) ISO 612:1978 „Abmessungen von Straßen(motor)fahrzeugen und deren Anhängern; Benennungen und Definitionen“.

([g1]) — Der Radstand wird festgelegt gemäß

Abschnitt 6.4.1 der Norm ISO 612:1978 bei Kraftfahrzeugen und Deichselanhängern

Abschnitt 6.4.2 der Norm ISO 612:1978 bei Sattelzugmaschinen und Zentralachsanhängern

Anmerkung:

Bei Zentralachsanhängern wird die Kupplungsachse als vorderste Achse angesehen.

([g4]) — Die Spurweite der Achsen wird gemäß Abschnitt 6.5 der Norm ISO 612:1978 festgelegt.

([g5]) — Die Fahrzeuglänge wird festgelegt gemäß

Abschnitt 6.1 der Norm ISO 612:1978 bei Fahrzeugen der Klasse M_1

Anhang I der Richtlinie 97/27/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([1]) für andere Fahrzeuge als solche der Klasse M_1, Nummer 2.4.1.

Bei Anhängern sind die Längen gemäß Abschnitt 6.1.2 der Norm ISO 612:1978 festzulegen.

([g7]) — Die Breite von Fahrzeugen der Klasse M_1 wird gemäß Abschnitt 6.2 der Norm ISO 612:1978 festgelegt. Bei anderen Fahrzeugen als solchen der Klasse M_1 wird die Breite gemäß Richtlinie 97/27/EG Anhang I Abschnitt 2.4.2 festgelegt.

([h]) Die Masse des Fahrers und gegebenenfalls des Mitglieds des Fahrpersonals wird mit 75 kg veranschlagt (nach der ISO-Norm 2416-1992 entfallen davon 68 kg auf die Masse des Insassen und 7 kg auf die Masse des Gepäcks), der Kraftstoffbehälter ist zu 90 % und die anderen Flüssigkeiten enthaltenden Systeme (außer für Wasser genutzte Systeme) sind zu 100 % des vom Hersteller angegebenen Fassungsvermögens gefüllt.

([q]) Bei Anhängern höchste nach Herstellerangaben zulässige Geschwindigkeit.

([1]) ABl. L 233 vom 25.8.1997, S. 1.

▼B

TEIL 2

MUSTER

(Größtformat: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Typgenehmigungsbehörde

Benachrichtigung über:

— die Erteilung der EG-Typgenehmigung ([1])

— die Erweiterung der EG-Typgenehmigung ([1])

— die Versagung der EG-Typgenehmigung ([1])

— den Entzug der EG-Typgenehmigung ([1])

für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich der Spurhaltewarnsysteme

gemäß der Verordnung (EU) Nr. 351/2012 der Kommission in ihrer geänderten Fassung

EG-Typgenehmigungsnummer: _____

Grund für die Erweiterung:

ABSCHNITT I

0.1. Fabrikmarke (Handelsmarke des Herstellers):

0.2. Typ:

0.2.1. Handelsname(n) (sofern vorhanden):

0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden ([2])

0.3.1. Anbringungsstelle dieser Kennzeichnung:

0.4. Fahrzeugklasse ([3])

0.5. Name und Anschrift des Herstellers:

0.8. Name(n) und Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):

0.9. Vertreter des Herstellers

ABSCHNITT II

1. Zusätzliche Angaben (soweit vorhanden): Siehe Beiblatt.

2. Technischer Dienst, der die Prüfungen durchführt:

3. Datum des Prüfberichts:

4. Nummer des Prüfberichts:

5. Bemerkungen (gegebenenfalls): Siehe Beiblatt.

6. Ort:

7. Datum:

8. Unterschrift:

Anlagen: Beschreibungsunterlagen.

Prüfbericht.

([1]) Unzutreffendes streichen.

([2]) Enthalten die Kennzeichen zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Beschreibung des Typs des Fahrzeugs, Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit, die Gegenstand dieses Beschreibungsbogens sind, nicht relevant sind, werden diese Zeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?“ dargestellt (z. B. ABC??123??).

([3]) Gemäß der Definition in Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 2007/46/EG.

▼B

Beiblatt

zum EG-Typgenehmigungsbogen Nr. …

1. Zusätzliche Angaben

1.1. Kurze Beschreibung des am Fahrzeug angebrachten Spurhaltewarnsystems:

4. Prüfergebnisse nach Anhang II

4.1. Für das Prüfen verwendete sichtbare Fahrspurmarkierungen

4.2. Unterlagen zum Nachweis der Übereinstimmung mit allen anderen in der Anlage zu Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 351/2012 der Kommission bezeichneten Fahrspurmarkierungen

4.3. Beschreibung der Varianten des Spurhaltewarnsystems mit gebietsspezifischen Anpassungen, die die Anforderungen erfüllen

4.4. Masse und Zustand der Beladung des Fahrzeugs bei der Prüfung

4.5. Einstellung des Schwellenwerts für die Auslösung des Warnsystems (nur wenn das Spurhaltewarnsystem mit einem vom Benutzer einstellbaren Schwellenwert für die Auslösung des Warnsystems ausgestattet ist)

4.6. Ergebnis der Überprüfung des optischen Warnsignals

4.7. Ergebnisse der Prüfung des Spurhaltewarnsystems

4.8. Ergebnisse der Prüfung der Störungserkennung

4.9. Ergebnisse der Deaktivierungsprüfung (nur wenn das Fahrzeug mit Vorrichtungen zur Deaktivierung des Spurhaltewarnsystems ausgestattet ist)

5. Bemerkungen (gegebenenfalls):

▼B

ANHANG II

Anforderungen und Prüfungen für die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich Spurhaltewarnsystemen

1. **Anforderungen**

1.1. *Allgemeine Anforderungen*

1.1.1. Die Wirksamkeit des Spurhaltewarnsystems darf nicht durch magnetische oder elektrische Felder beeinträchtigt werden. Dies ist durch Einhaltung der UNECE-Regelung Nr. 10 [1] nachzuweisen.

1.2. *Leistungsanforderungen*

1.2.1. Wenn das System gemäß Absatz 1.2.3 in Betrieb ist, muss das Spurhaltewarnsystem den Fahrer beim Fahren auf einer Straße, die aus einer Geraden und einer Kurve besteht, die eine innere Fahrspurmarkierung aufweist und deren Mindestradius 250 m beträgt, immer dann warnen, wenn das Fahrzeug ohne absichtliche Anweisung des Fahrers über eine sichtbare Fahrspurmarkierung fährt, die für seine Fahrspur gilt.

Im Einzelnen gilt Folgendes:

1.2.1.1. Das System warnt den Fahrer durch die in Absatz 1.4.1 beschriebene Warnung, wenn es gemäß den Vorschriften von Absatz 2.5 (Prüfung des Spurhaltewarnsystems) und mit vorhandenen Fahrspurmarkierungen gemäß 2.2.3 geprüft wird.

1.2.1.2. Die Warnung gemäß Absatz 1.2.1 kann jedoch unterdrückt werden, wenn eine Handlung des Fahrers vorliegt, die auf die Absicht des Verlassens der Fahrspur hindeutet.

1.2.2. Das System warnt den Fahrer außerdem durch die in Absatz 1.4.2 beschriebene Warnung, wenn es gemäß den Vorschriften von Absatz 2.6 (Prüfung der Störungserkennung) geprüft wird. Das entsprechende Signal muss ein ununterbrochenes sein.

1.2.3. Das Spurhaltewarnsystem muss mindestens ab einer Fahrzeuggeschwindigkeit von 60 km/h in Betrieb sein, es sein denn, es ist gemäß Absatz 1.3. manuell deaktiviert worden.

1.3. Ist ein Fahrzeug mit einer Vorrichtung zur Deaktivierung des Spurhaltewarnsystems ausgestattet, gelten die folgenden Bedingungen wie jeweils anwendbar:

1.3.1. Das Spurhaltewarnsystem reaktiviert sich automatisch bei jeder neuen Einschaltung der Zündung (Anlasszyklus).

1.3.2. Ein ununterbrochenes optisches Warnsignal informiert den Fahrer darüber, dass das System deaktiviert worden ist. Dazu kann das gelbe Warnsignal nach Absatz 1.4.2 dienen.

1.4. *Warnanzeige*

1.4.1. Die in Absatz 1.2.1 genannte Warnung muss für den Fahrer wahrnehmbar sein und auf eine der folgenden Arten erfolgen:

a) durch mindestens zwei Warnmedien, wobei zwischen optisch, akustisch und haptisch gewählt werden muss;

b) durch ein Warnmedium, wobei zwischen haptisch und akustisch gewählt werden muss, mit Angabe der Richtung, in die das Fahrzeug ohne Absicht des Fahrers von der Fahrspur abweicht.

1.4.1.1. Wird für die Spurhaltewarnung ein optisches Signal verwendet, so kann dies aus dem Störungswarnsignal gemäß Absatz 1.2.2 im Blinkmodus bestehen.

[1] ABl. L 116 vom 8.5.2010, S. 1.

▼B

1.4.2. Die Störungswarnung gemäß Absatz 1.2.2 muss in Form eines gelben optischen Warnsignals abgegeben werden.

1.4.3. Die optischen Warnsignale des Spurhaltewarnsystems müssen aktiviert werden entweder, wenn sich der Zündschalter (Startschalter) in der Stellung „ein“ (in Betrieb) befindet oder wenn sich der Zündschalter (Startschalter) in einer Stellung befindet, die zwischen der Stellung „ein“ (in Betrieb) und der Stellung „Start“ liegt und vom Hersteller als Prüfstellung (Anfangssystem (eingeschaltet)) angegeben ist. Diese Anforderung gilt nicht, wenn Warnleuchten in einem gemeinsamen Feld angeordnet sind.

1.4.4. Die optischen Warnsignale müssen auch bei Tageslicht sichtbar sein; der Fahrer muss von seinem Sitz aus das einwandfreie Funktionieren der Signale leicht nachprüfen können.

1.4.5. Wird der Fahrer durch ein optisches Warnsignal darauf hingewiesen, dass das Spurhaltewarnsystem vorübergehend nicht benutzbar ist, beispielsweise wegen ungünstiger Witterungsbedingungen, muss das Signal ununterbrochen aufleuchten. Dazu kann das Störungswarnsignal gemäß Absatz 1.4.2 verwendet werden.

1.5. *Vorschriften für die regelmäßige technische Überwachung*

1.5.1. Bei einer regelmäßigen technischen Überwachung muss es möglich sein, den richtigen Betriebszustand des Spurhaltewarnsystems anhand einer Sichtprüfung des Status des Störungswarnsignals zu überprüfen, nachdem das System eingeschaltet wurde (aus: System in Ordnung; an: Systemstörung liegt vor).

Ist das Störungswarnsignal in einem gemeinsamen Feld angeordnet, muss vor der Prüfung des Status des Störungswarnsignals zunächst geprüft werden, ob das gemeinsame Feld funktionsfähig ist.

1.5.2. Zum Zeitpunkt der Typgenehmigung sind die Mittel, die zum Schutz gegen eine einfache, unbefugte Veränderung des Betriebs des vom Hersteller gewählten Störungswarnsignals angewendet werden, in einer vertraulichen Unterlage zu beschreiben.

Diese Schutzvorschrift ist auch eingehalten, wenn ein sekundäres Mittel zur Überprüfung des richtigen Betriebszustands des Spurhaltewarnsystems zur Verfügung steht.

2. **Prüfverfahren**

2.1. Der Hersteller muss ein kurzes Dokumentationspaket zur Verfügung stellen, das Angaben über die Grundkonstruktion des Systems und gegebenenfalls die Mittel zur Verbindung mit anderen Fahrzeugsystemen enthält. Darin ist die Funktionsweise des Systems zu beschreiben und anzugeben, wie der Betriebszustand des Systems überprüft wird, ob das System andere Fahrzeugsysteme beeinflusst und anhand welcher Methode(n) die Situationen ermittelt werden, die zur Anzeige eines Störungswarnsignals führen.

2.2. *Prüfbedingungen*

2.2.1. Die Prüfung ist auf einer flachen und trockenen, asphaltierten oder betonierten Oberfläche vorzunehmen.

2.2.2. Die Umgebungstemperatur muss zwischen 0 °C und 45 °C liegen.

2.2.3. Sichtbare Fahrspurmarkierungen

2.2.3.1. Bei den sichtbaren Fahrspurmarkierungen, die in der Prüfung des Spurhaltewarnsystems gemäß Absatz 2.6 verwendet werden, muss es sich um die in der Anlage zu diesem Anhang beschriebenen handeln; die Markierungen müssen sich in einem guten Zustand befinden und aus einem Material bestehen, das dem Standard für in dem betreffenden Mitgliedstaat verwendete sichtbare Fahrspurmarkierungen entspricht. Die für die Prüfung verwendete Anordnung der sichtbaren Fahrspurmarkierungen ist aufzuzeichnen.

▼B

2.2.3.2. Der Fahrzeughersteller muss anhand von Unterlagen nachweisen, dass das System mit allen anderen in der Anlage zu diesem Anhang beschriebenen Fahrspurmarkierungen funktioniert. Die diesbezüglichen Unterlagen sind dem Prüfbericht beizufügen.

2.2.3.3. Falls das Fahrzeug mit verschiedenen Varianten des Spurhaltewarnsystems mit gebietsspezifischen Anpassungen ausgerüstet werden kann, muss der Hersteller anhand von Unterlagen nachweisen, dass die Anforderungen dieser Verordnung durch alle Varianten erfüllt werden.

2.2.4. Die Prüfung ist bei Sichtverhältnissen durchzuführen, die ein sicheres Fahren mit der erforderlichen Prüfgeschwindigkeit erlauben.

2.3. *Fahrzeugzustand*

2.3.1. P r ü f g e w i c h t

Das Fahrzeug kann bei jeglicher Beladung geprüft werden, wobei die Verteilung der Masse auf die Achsen der vom Fahrzeughersteller erklärten Verteilung entsprechen muss und die zulässige Gesamtmasse für die einzelnen Achsen nicht überschritten werden darf. Nach Beginn der Prüfung dürfen keine Änderungen mehr vorgenommen werden. Der Fahrzeughersteller muss anhand von Unterlagen nachweisen, dass das System bei jeglicher Beladung funktioniert.

2.3.2. Das Fahrzeug ist mit Reifen zu prüfen, die auf den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifendruck aufgepumpt sind.

2.3.3. Ist das Spurhaltewarnsystem mit einem vom Benutzer einstellbaren Schwellenwert für die Auslösung des Warnsystems ausgestattet, so ist bei der Prüfung gemäß Absatz 2.5 der Schwellenwert auf das stärkste Ausscheren von der Fahrspur einzustellen. Nach Beginn der Prüfung dürfen keine Änderungen mehr vorgenommen werden.

2.4. *Überprüfung des optischen Warnsignals*

Bei stehendem Fahrzeug ist zu prüfen, ob das/die optische(n) Warnsignal(e) den Anforderungen von Absatz 1.4.3 entsprechen.

2.5. *Prüfung des Spurhaltewarnsystems*

2.5.1. Das Fahrzeug ist bei einer Geschwindigkeit von 65 km/h +/- 3 km/h ruckfrei so in die Mitte der Fahrspur zu fahren, dass seine Position stabil ist.

Unter Beibehaltung der vorgeschriebenen Fahrzeuggeschwindigkeit ist das Fahrzeug so zu fahren, dass es allmählich mit einer Geschwindigkeit zwischen 0,1 und 0,8 m/s entweder nach links oder nach rechts von der Fahrspur abkommt. Die Prüfung ist mit einer anderen zwischen 0,1 und 0,8 m/s liegenden Abweichungsgeschwindigkeit zu wiederholen.

Anschließend sind die oben genannten Prüfungen mit einer Abweichung in die entgegengesetzte Richtung zu wiederholen.

2.5.2. Das Spurhaltewarnsystem muss die Spurhaltewarnung gemäß Absatz 1.4.1 spätestens dann abgeben, wenn die Außenseite des Reifens des Vorderrades des Fahrzeugs, das den Fahrspurmarkierungen am nächsten ist, eine Linie überschreitet, die 0,3 m jenseits der Außenkante der sichtbaren Fahrspurmarkierung liegt, in deren Richtung das Fahrzeug zum Abdriften gebracht wird.

2.6. *Prüfung der Störungserkennung*

2.6.1. Es ist eine Störung des Spurhaltewarnsystems zu simulieren, beispielsweise dadurch, dass die Stromzufuhr zu einem Bauteil des Systems oder die elektrische Verbindung zwischen einzelnen Bauteilen des Systems unterbrochen wird. Die elektrischen Anschlüsse für das Störungswarnsignal gemäß Absatz 1.4.2 und das Bedienungselement für die Deaktivierung des Spurhaltewarnsystems gemäß Absatz 1.3 dürfen während der Simulation einer Störung des Spurhaltewarnsystems nicht unterbrochen sein.

▼B

2.6.2. Das Störungswarnsignal gemäß Absatz 1.4.2 muss aktiviert werden und bleiben, während das Fahrzeug gefahren wird, und es muss nach einem anschließenden Zyklus „Zündung aus — Zündung an“ erneut aktiviert werden, solange die simulierte Störung besteht.

2.7. *Deaktivierungsprüfung*

2.7.1. Wenn das Fahrzeug mit einer Vorrichtung zur Deaktivierung des Spurhaltewarnsystems ausgestattet ist, ist der Zündschalter (Anlassschalter) in die Stellung „eingeschaltet“ (in Betrieb) zu bringen und das Spurhaltewarnsystem zu deaktivieren. Das Warnsignal gemäß Absatz 1.3.2 muss aktiviert werden. Der Zündschalter (Anlassschalter) ist in die Stellung „ausgeschaltet“ zu bringen. Der Zündschalter (Anlassschalter) ist erneut in die Stellung „eingeschaltet“ (in Betrieb) zu bringen, wobei darauf zu achten ist, dass das zuvor aktivierte Warnsignal nicht erneut aktiviert wird; dadurch wird angezeigt, dass das Spurhaltewarnsystem wie in Absatz 1.3.1 beschrieben erneut in Betrieb gegangen ist. Wird die Zündanlage mit einem Schlüssel betätigt, ist die obige Anforderung ohne Entfernen des Schlüssels zu erfüllen.

▼C1

Anlage

Identifizierung der sichtbaren Fahrspurmarkierung

1. Die Fahrspur, auf der die Prüfungen nach Anhang II Absatz 2.2 und Absatz 2.5 dieser Verordnung durchgeführt werden, muss eine Breite von über 3,5 m aufweisen.

2. Es wird davon ausgegangen, dass die in Tabelle 1 aufgeführten sichtbaren Fahrspurmarkierungen weiß sind, soweit in dieser Anlage nicht anders angegeben.

3. Tabelle 1 gilt für die Genehmigung gemäß Anhang II Absatz 2.2 und Absatz 2.5 dieser Verordnung.

Tabelle 1

Identifizierte sichtbare Fahrspurmarkierungen

MUSTER			LAND	BREITE		
Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand		Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand
Spurbreite		Spurbreite	Festlegung der Spurbreite für die Zwecke dieser Verordnung			
5 m, 12 m		20 m, 4 m	SPANIEN	20 cm	10 cm	20 cm
3 m, 9 m			SCHWEDEN	20 cm	10 cm	20 cm
2,5 m, 10 m			BELGIEN	30 cm	20 cm	30 cm
2 m, 7 m			VEREINIGTES KÖNIGREICH Autobahn (*)	20 cm	15 cm	20 cm
2 m, 7 m			VEREINIGTES KÖNIGREICH Straße mit zwei Fahrbahnen	10 cm oder 15 cm oder 20 cm	15 cm	10 cm oder 15 cm oder 20 cm

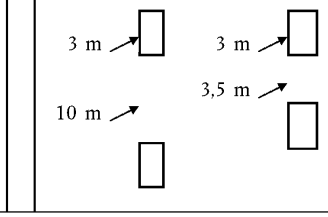
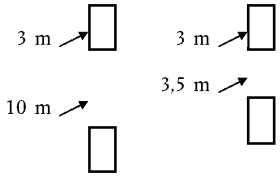
▼C1

MUSTER			LAND	BREITE		
Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand		Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand
	3 m / 6 m		VEREINIGTES KÖNIGREICH Straße mit einer Fahrbahn (Höchstgeschwindigkeit > 40mph)	10 cm oder 15 cm oder 20 cm	10 oder 15cm	10 cm oder 15 cm oder 20 cm
	5 m / 10 m		DÄNEMARK	30 cm	15 cm	30 cm
	3 m / 9 m		NIEDERLANDE	15 cm	10 cm	15 cm
	3 m / 4,5 m		ITALIEN Nebenstraßen und Ortstraßen	12 oder 15 cm	10 oder 12 cm	12 oder 15 cm
	4,5 m / 7,5 m		ITALIEN Autobahn	25 cm	15 cm	25 cm
	3 m / 4,5 m		ITALIEN Hauptverkehrsstraßen	25 cm	15 cm	25 cm
	4 m / 8 m		IRLAND	15 cm	10 cm	15 cm

▼C1

MUSTER			LAND	BREITE		
Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand		Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand
	3 m 9 m		GRIECHENLAND	12 cm	12 cm	12 cm
	4 m 10 m		PORTUGAL	20 cm	15 cm	20 cm
	3 m 9 m		FINNLAND	20 cm	10 cm	20 cm
	4 m 8 m		DEUTSCHLAND Nebenstraßen	12 cm	12 cm	12 oder 25 cm
	6 m 12 m		DEUTSCHLAND Autobahn	15 cm	15 cm	30 cm
	3 m 10 m	39 m 13 m	FRANKREICH Autobahn (*)	22,5 cm	15 cm	22,5 cm

▼C1

MUSTER			LAND	BREITE		
Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand		Markierung am linken Fahrspurrand	Mittellinie	Markierung am rechten Fahrspurrand
			FRANKREICH Schnellstraßen (4 Spuren oder 2 × 2 Spuren)	22,5 und 37,5 cm	15 cm	22,5 cm
			FRANKREICH (andere Straßen)	10 oder 12 cm		15 oder 18 cm

(*) Außer bestimmte Bereiche (z. B. Auffahrten, Langsamfahrstreifen usw.).